



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
TAMIL NADU OPEN UNIVERSITY

கல்வியியல் புலம்

இளநிலைக் கல்வியியல் - முதலாம் ஆண்டு

(தொலைநிலைவாயிலாக)

BED- 01

கல்வியின் அடிப்படைகள்

எண். 577, அண்ணாசாலை, சைதாப்பேட்டை
சென்னை - 600 015

தொலைப்பேசி:044-24306657,தொலைநகல்:044-24306640

www.tnou.ac.in

படிப்பின் பெயர்	:	இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)
பாடக் குறியீடு மற்றும் தலைப்பு	:	BED-01 கல்வியின் அடிப்படைகள்
கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு	:	முனைவர். மா. மணிவண்ணன் பேராசிரியர் மற்றும் இயக்குநர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாட ஆசிரியர்	:	முனைவர். அ.ச.அருள் லாரன்ஸ் உதவிப் பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாடப்பொருள் திருத்தம்	:	முனைவர். கோ.சு. இராமகிருஷ்ணன் இணைப் பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
மொழிபெயர்ப்பாளர்	:	முனைவர். வா.பிரியா உதவிப் பேராசிரியர் ஸ்ரீ சாரதா கல்வியியல் கல்லூரி சேலம்

முதற்பதிப்பு : 2016

மறுஅச்சு: (2021)

ISBN No: 978-93-95841-21-4

© தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்

அனைத்து உரிமைகளும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் எழுத்து வழியாக முன் அனுமதியின்றி இந்தப் பாடநூலினை முழுமையாகவோ, பகுதியாகவோ, மறுபிரதியெடுத்தோ அல்லது வேறெந்த வழியிலும் வெளியிடக்கூடாது. இந்த பாடநூலில் இடம் பெற்றுள்ள பாடப்பொருளிற்கு பாட ஆசிரியரே பொறுப்பாவார்.

தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் பாடத்திட்டங்கள் தொடர்பான மேலும் விவரங்களுக்கு 577, அண்ணா சாலை, சைதாப்பேட்டை, சென்னை - 600 015 என்ற முகவரியிலுள்ள பல்கலைக்கழக அலுவலகத்தையோ அல்லது www.tnou.ac.in என்ற இணையதளத்தையோ அணுகலாம்.

அச்சிடலோர்: RK.11, Virudhunagar District Co-operative Printing Press Ltd., Sidco-Industrial Estate, Virudhunagar - 626 003

இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)

திட்டநிரல் குறிக்கோள்கள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயில்வதில்,மாணவ-ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளி அளவிலான கலைத்திட்டத்தினைக் கையாளக்கூடிய திறன்களையும் திறமைகளையும் வளர்த்துக் கொள்ளமுடியும்.
2. பள்ளிக் கல்வியின் நிகழ்கால போக்கிற்கு உகந்த, புதுப்பிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் புதுமைகளை உள்வாங்கிக் கொள்ள முடியும்.
3. கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறையின் உளவியல் திறன்களை ஏற்றுக் கொள்வதற்கும்/தழுவிப் பயன்படுத்துவதற்கும் பயிற்சியினைப் பெறமுடியும்.
4. குழந்தைகளின் முழுமையான சுற்றுவளர்ச்சிக்காக கலைத்திட்டப் பரிவர்த்தனையை ஆக்கத் திறன்மிக்க கல்விசார் செயல்பாடுகளாக ஒருங்கமைக்க முடியும்.
5. பல்வேறுபட்ட தேவையுடைய குழந்தைகளைக் கையாள உள்ளார்ந்த கல்வி அமைப்பிற்காக தயார்படுத்தமுடியும்.
6. மனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கல்வியினை மேம்படுத்தமுடியும்.
7. கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்பாடுகளில் பணிசார் திறன்களையும் நெறிகளையும் அதிகப்படுத்தமுடியும்.
8. பள்ளி அமைப்பு முறையினை மேலாண்மை செய்யும் நிர்வாகத் திறமைகளை மேம்படுத்தமுடியும்.
9. உலகளாவிய அமைதியை மேம்படுத்த பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாடு மீதான அறிவைப் பெறமுடியும்.
10. சமூகத்தில் செயல்பாடு பங்களிப்பாளர்களாக உருவாக குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் கல்விக்கான மதிப்பினை பிரதிபலிக்க முடியும்.

திட்டநிரல் விளைவுகள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயின்றபின்னர்,மாணவ - ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளிக் கல்வி நிலையளவிலான கலைத் திட்டத்தினை திறம்படக் கையாளமுடியும்.
2. அன்றாட வகுப்பறையில் தகுந்த தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் திறன்களைக் கொண்டு பயிற்சியளிக்க முடியும்.
3. கற்பித்தல்-கற்றல் செயல்பாடுகளில் உளவியல் அணுகுமுறைகளுடன் குழந்தைகளைக் கையாளமுடியும்.
4. பல்வேறு விதமான தேவைகளை எதிர்கொள்ளக் கூடிய குழந்தைகளின் முழுமையான வளர்ச்சிக்காக தகுந்த கல்விசார் இணைக்கலைத்திட்டசெயல்பாடுகளை வடிவமைக்க முடியும்
5. பல்வேறு தேவை மற்றும் திறன்களைக் கொண்ட குழந்தைகளுக்கு தகவமைப்பு நுட்பங்களையும் தொழில்நுட்பங்களையும் பயன்படுத்த கற்றுத்தர முடியும்.
6. மனிதநேயத்தைப் பேணமனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் நீதிநெறிகளை மேம்படுத்த முடியும்.
7. பணி சார்பிற்கேற்ற உடல் பொருத்தம், மனஎச்சரிக்கை, நிலைப்பாடானஉணர்வு, சமூகஆர்வம் மற்றும் ஒழுக்கரீதியாக உயர்ந்திருத்தல் பெற்றவராக உருவாக்க முடியும்.
8. தலைமைப் பண்பு தகுதியினால் பள்ளியில் உகந்தச் சூழலை உருவாக்க முடியும்.
9. பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாட்டிற்காக சமத்துவம், சகோதரத்துவம், மனித மாண்பு மற்றும் ஒற்றுமை ஆகியவற்றை மேம்படுத்த முடியும்.
10. சமூக உறுப்பினராகி பங்காற்றச் செய்ய குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் முழுவதற்குமான கல்வியின் முக்கியத்துவத்தைக் கற்பிக்க முடியும்

BED-01 கல்வியின் அடிப்படைகள்

பாடகுறிக்கோள்கள்

இந்தபாடத்தைப் படிக்கும் பொழுது,மாணவ ஆசிரியரால்:

1. கல்வியின் நோக்கங்கள், கருத்துக்கள் மற்றும் பல்வேறு அம்சங்களை விவரிக்க முடியும்.
2. அறிவு மற்றும் அறிவின் பல்வேறு பரிமாணங்களை விளக்க முடியும்.
3. கிழக்கு மற்றும் மேற்கத்திய கல்வியின் தத்துவங்களை வேறுபடுத்த முடியும்.
4. பல்வேறு கல்விமுறைகள் மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களை கணக்கிட முடியும்.
5. நவீன சமுதாயத்தில் கல்வி குறித்த பல்வேறு சட்டங்கள், கொள்கைகள் மற்றும் கோட்பாடுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்ய முடியும்.

பாடவிளைவுகள்

இந்தபாடத்தை முடித்தப்பிறகு, மாணவ ஆசிரியரால்:

1. மாணவர்/மாணவியரது வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் கல்வியின் பல்வேறு அம்சங்களின் நுணுக்கங்களை செயல்படுத்தமுடியும்.
2. அறிவின் பல்வேறு பரிமாணங்கள் மற்றும் அறிதல் செயல் முறையைப் பின்பற்றமுடியும்.
3. கிழக்கு மற்றும் மேற்கத்திய கல்விச் சிந்தனையின் அடிப்படையில் பொருத்தமான உத்திகளைப் பெறமுடியும்.
4. வெவ்வேறு கல்விசார் அமைப்புகளின் பல்வேறு சேவைகளைப் பயன்படுத்த முடியும்.
5. பங்கேற்போரின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய கல்வி தொடர்பான பல்வேறு சட்டங்கள், கொள்கைகள் மற்றும் கோட்பாடுகளின் சலுகைகளை பயன்படுத்த முடியும்.



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
கல்வியியல் புலம்

BED-01

கல்வியின் அடிப்படைகள்

தொகுதி 1

கல்விமற்றும் அதன் இயல்புகளைப் புரிந்துகொள்ளுதல் - 9

தொகுதி 2

அறிவுமற்றும் அறிந்துகொள்ளுதல் - 38

தொகுதி 3

இந்தியமற்றும் மேற்கத்திய தத்துவக் கொள்கைகள் - 61

தொகுதி 4

கல்விஅமைப்பு மற்றும் முகமைகள் - 119

தொகுதி 5

தற்கால இந்தியாவில் கல்வி - 168

BED-01 கல்வியின் அடிப்படைகள்

பாடத்திட்ட அறிமுகம்

இந்தப் பாடத்திட்டத்தில் கீழ்க்காணும் ஐந்துபிரிவுகள் உள்ளன. அவை:

தொகுதி 1 : கல்விமற்றும் அதன் இயல்புகளைப் புரிந்துகொள்ளுதல்

தொகுதி 2 : அறிவுமற்றும் அறிந்துகொள்ளுதல்

தொகுதி 3 : இந்தியமற்றும் மேற்கத்தியதத்துவக் கொள்கைகள்

தொகுதி 4 : கல்வி அமைப்புமற்றும் முகமைகள்

தொகுதி 5 : தற்கால இந்தியாவில் கல்வி

தொகுதி 1-இல் கல்வியின் கருத்து, நோக்கங்கள், மற்றும் அதன் பல்வேறு கோணங்களை விளக்குகிறது. தொழிற்கல்வி, மனிதஉரிமைக் கல்வி, சுற்றுச் சூழல் கல்வி மற்றும் அனைத்தும் உள்ளடக்கிய கல்வி என கல்வியின் பல்வேறு கோணங்களை விளக்குகிறது. மேலும் ஓர் ஆசிரியராக கல்வியின் சமூக கோணத்தையும் புரிந்து கொள்ளமுடியும்.

தொகுதி 2-இல் அறிவின் பொதுக்கருத்து மற்றும் அறிவுறுவக்களை விளக்குகிறது. அறிவு பெறும் வழிகள், அறிவின் பகுதிகள் மற்றும் அறிவின் வகைகளும் விளக்கமாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் மூலம் அறிவைபெறும் வழிமுறைகளையும், அறிவின் கருத்துக் கூறுகளையும், அறிவின் படிநிலைகள் மற்றும் அறிவுமேலாண்மையும் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

தொகுதி 3-இல் தத்துவத்தின் கருத்தையும், தத்துவத்திற்கும் கல்விக்கும் உள்ள தொடர்பும் விளக்கப்பட்டுள்ளது. மேற்கத்திய மற்றும் கிழக்கத்தியதத்துவகருத்துக்களும் குறிப்பாக மேற்கத்தியதத்துவ பள்ளிகளான கருத்தியல், உண்மையியல் இயற்கை கொள்கை, பயனளவை கொள்கை, பஸ்திரட்டான கொள்கை, கருத்துருவாக்க கொள்கை போன்றவையும் விளக்கப்பட்டுள்ளது.

தொகுதி 4-இல் முறைசாரா மற்றும் தற்செயல் கல்வி அமைப்புகள் விளக்கப்பட்டுள்ளது. தொலைதூரக்கல்வி மற்றும் திறந்தவெளி கல்விக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகளையும் நவீன உலக கல்வி புதுமைகளும், கல்விக்கான உலகளாவிய தேசிய மற்றும் மாநில அமைப்புகளை பற்றியும் விரிவாக கூறப்பட்டுள்ளது.

தொகுதி 5-இல் நவீன இந்திய சமுதாயத்தில் கல்வி பற்றி விளக்குகிறது. கல்விசார் அரசியலமைப்பு கொள்கைகளும், புதிய கல்வி சட்டங்களும் குறிப்பாக கல்வி உரிமைச் சட்டம் பற்றி தெளிவாக விளக்குகிறது. மேலும் பல்வேறு கல்விக் குழுக்கள் பற்றியும் நவீன இந்திய சமுதாயத்தின் பண்புகளும் விளக்கப்பட்டுள்ளது.

பிரிவு 1 கல்வி மற்றும் அதன் இயல்புகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல்

பாட அமைப்பு

- 1.1 முன்னுரை
- 1.2 குறிக்கோள்கள்
- 1.3 கல்வியின் கோட்பாடு
 - 1.3.1 கல்வியின் பொருள்
 - 1.3.2 கல்வியைப் பற்றிய வரையறைகள்
 - 1.3.3 கல்வியின் இயல்பு
- 1.4 கல்வியின் நோக்கங்கள்
 - 1.4.1 கல்வியின் பல்வேறு நோக்கங்கள்
 - 1.4.2 கல்வியின் செயல்முறை
 - 1.4.3 கல்வியின் குறிக்கோள்
 - 1.4.4 வாழ்க்கையில் கல்வியின் பங்கு மற்றும் முக்கியத்துவம்
 - 1.4.5 கற்றோரின் பண்புகள்
- 1.5 கல்வியின் அம்சங்கள்
 - 1.5.1 முற்போக்கு மற்றும் தொழில் சார்ந்த கல்வி
 - 1.5.2 மனித உரிமைக் கல்வி
 - 1.5.3 சுற்றுச்சூழல் கல்வி
 - 1.5.4 உள்ளடக்கிய கல்வி
- 1.6 கல்வியின் சமூக அம்சங்கள்
 - 1.6.1 பெண்கல்வி
 - 1.6.2 அமைதிக் கல்வி
 - 1.6.3 நன்னெறி கல்வி
 - 1.6.4 சமூகத்தில் வளம் குன்றியவருக்கான கல்வி
 - 1.6.5 சிறுபான்மையினருக்கான கல்வி
 - 1.6.6 நிலையான மேம்பாட்டிற்கான கல்வி
- 1.7 தொகுத்துக்காண்போம்
- 1.8 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 1.9 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 1.10 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

1.1 முன்னுரை

பொதுவாக 'கல்வி' என்பது மூன்று விதங்களில் பொருள்படுகிறது. அவை: அறிவு, பாடம் மற்றும் செயல்முறை. எவரும் ஒரு குறிப்பிட்ட பாடத்தில் பட்டம் பெறுவதை கல்வி என்று கூற இயலாது.

உதாரணமாக, ஒருவர் முதுகலை பட்டம் பெற்றிருந்தால், கல்வி என்ற கலைச்சொல்லை பயன்படுத்தி ஒரு குறுகிய நோக்குடன் அவர் முதுகலை நிலை வரை கற்றுள்ளதாக கூறுகிறோம்.

இரண்டாவது வகையில், கல்வி ஒரு பாடப்பிரிவாகவே எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது. ஒருவர் ஏதேனும் கல்வி நிறுவனத்தில் படிக்கும்பொழுது கல்வியை ஒரு துறையாக எடுத்துப்படித்தால் அப்பொழுது நாம் கல்வியை ஒரு பாடமாக கருதுகிறோம்.

மூன்றாவதாக, 'கல்வி'யானது ஒரு செயல்முறையாக பயன்படுகிறது. உண்மையில் நாம் கல்வியைப் பற்றி பேசும்போது கல்வியை ஒரு செயல்முறையாக கருதியே பேசுகிறோம். ஆகவே, செயல்முறையாக கல்வி என்றால் என்ன? அதன் முக்கியத்துவம் யாது? என்று பேசுகிறோம். இக்கண்ணோட்டத்தில் கீழ்க்காணும் விவாதம் கல்வியைப் பற்றி விவாதிக்கிறது. மேலும், நாம் கல்வியை ஒரு செயல்முறையாக கருதிப் பேசுவோம்.

1.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- கல்வியின் பொருளையும் அதன் கோட்பாட்டையும்/கருத்தினையும் புரிந்து கொள்வீர்கள்.
- கல்வியின் குறுகிய மற்றும் பரந்த பொருளை வரையறுப்பீர்கள்.
- கல்வியின் பகுத்தாய்ந்த பொருளை விளக்குவீர்கள்.
- கல்வியின் நோக்கங்கள் மற்றும் அதன் விரிவெல்லையை கண்டறிவீர்கள்.

1.3 கல்வியின் கோட்பாடு

1.3.1 கல்வியின் பொருள்

கல்வி என்ற சொல் லத்தீன் மொழியிலிருந்து உருவானது. அந்த அடிப்படை லத்தீன் வார்த்தைகளின் பொருள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

- 'எடுக்கீர்' என்பது மனிதனின் உள்ளார்ந்த திறன்களை வழிநடத்துதல், வெளிக்கொணர்தல்.
- 'எடுக்கேர்' என்பது ஒரு நிலையிலிருந்து மற்றொரு நிலைக்கு வளர்த்தல், ஊட்டமளித்தல்
- 'எடுக் கேட்டம்' - என்பது கற்பித்தல் / பயிற்சி செயல்
- 'E' என்பது உள்ளிருந்து
- 'Duceo' என்பது வெளிக்கொணர்தல்
- 'Educo' என்பது வழி நடத்தல் அல்லது வெளியே கொண்டு வருதல்

மேற்கண்டவற்றிலிருந்து, கல்வியின் பொருளானது ஒரு குழந்தையின் உள்ளார்ந்த பண்புகளை முழுமையாக வெளிக்கொணர்தல் என்பதை நாம் கண்டுகொள்ளலாம். மேலும் கல்வி என்பது வளர்ச்சிக்கான ஒரு செயல்பாடாக புரிந்து கொள்ளப்படுகிறது. வாழ்க்கையே கல்வியாகும். மனிதன் பிறந்தது முதல் கற்றல் என்பது நடைபெற்று கொண்டேதான் இருக்கிறது. கல்வி இச்செயல்பாட்டை தொடரவும், எளிதாக்கவும் செய்கிறது. கல்வி என்பது வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றம் ஆகும். இச்செயல்முறையில் மற்றும் இதன் மூலம் இளையோரின் அறிவு, பண்பு மற்றும் நடத்தையானது உருவாக்கப்பட்டு மேம்படுத்தப்படுகிறது. குழந்தை தனது திறன்/ஆற்றலுக்கு ஏற்றவகையில் மனிதனாக உருவாவதற்கு ஏதுவாக, அக்குழந்தையின் உள்ளார்ந்த திறன்களையும், சக்திகளையும் வெளிக்கொணர செய்வதே கல்வியாகும். கான்ட்டிள் கூற்றுப்படி கல்வியானது தனிமனிதனால் செய்யக் கூடியவற்றை சிறப்பாக செய்வதேயாகும் காந்தியின் கூற்றுப்படி கல்வியானது ஒரு மனிதனின் உடல், மனம் மற்றும்

ஆன்மா இவற்றிலிருந்து சிறந்தவற்றை வெளிக் கொணர்ந்து முழுவளர்ச்சி பெறச் செய்வதேயாகும்.

1.3.2 கல்வியைப் பற்றிய வரையறைகள்

- கல்வியானது உயர்நிலை உண்மைகளை மனது கண்டறிய உதவுவதோடு, உள்ளொளி மற்றும் அன்பு என்ற செல்வத்தை அளித்து வாழ்க்கைக்கு அர்த்தத்தை/முக்கியத்துவத்தை கொடுக்கிறது - தாகூர்.
- பெஸ்டாலாலி - கல்வியானது ஒரு மனிதனின் உள்ளார்ந்த சக்திகளின் இயற்கையான, ஒருங்கமைந்த மற்றும் முன்னேற்றமுள்ள வளர்ச்சியாகும்.
- ஜான்ஸ்டீ - கல்வி என்பதே வாழ்க்கை; வாழ்க்கையே கல்வி.
- பிளாட்டோ - இன்பத்தையும், துன்பத்தையும் சரியான நேரத்தில் உணரச்செய்யும் ஆற்றலே கல்வியாகும்.
- ரூஸோ - கல்வியானது குழந்தையின் உள்ளிருந்து ஏற்படும் வளர்ச்சி.
- அரிஸ்டாடில் - கல்வி என்பது நல்ல திடமான உடலில் வலிமையான மனதை உருவாக்குவதேயாகும்.
- ஹெர்பர்ட் - கல்வி என்பது நல்ல ஒழுக்கமான பண்பின் வளர்ச்சியாகும்.
- சுவாமி விவேகானந்தர் - மனிதனின் உள்ளிருக்கும் குறையற்ற, முழுமையான நிலையின் வெளிப்பாடே கல்வியாகும்.
- ஜாஹிர் ஹுசேன் - தனி மனித மனத்தின் முழுமையான, நிகழக்கூடிய வளர்ச்சியை நோக்கி செல்லும் செயல் முறையே கல்வியாகும்.
- ரிக்வேதம் - கல்வி என்பது ஒரு மனிதனை சுய நலமின்றியும் தன்னிறைவு பெற்று வாழச் செய்வதேயாகும்.

மேற்கண்ட வரையறைகளிலிருந்து பிளாட்டோவின் காலம் முதல் நவீன கால ஜான்ஸ்டீ மற்றும் காந்தியின் காலம் வரை, பல்வேறு கல்வியாளர்கள் கல்வியை பல விதங்களில் வரையறுத்துள்ளார்கள். வெளிப்படையாக கூறின், கல்வித்துறை பரந்த மற்றும் வித்தியாசமான துறையாகும். எல்லாக் கல்வியாளர்களும் ஏற்றுக்கொள்ளும் விதத்தில் கல்விக்கான ஒரு குறிப்பிட்ட வரையறையை கொடுப்பது மிகவும் கடினம். எனவே, கல்வியைப் பற்றிய வரையறை எல்லாவற்றையும் உள்ளடக்கிய முழுமையான ஒன்றாகும்.

1.3.3 கல்வியின் இயல்பு

கல்வியின் பொருளைப் போன்றதே அதன் இயல்பும். எளிதில் புரிந்துகொள்ள முடியாதது. கல்வியின் இயல்பை நாம் இப்பொழுது விவாதிப்போம்.

- கல்வி என்பது வாழ்நாள் முழுவதும் தொடரும் செயல் முறை - கல்வி என்பது ஒரு மனிதனின் கருவறையில் தொடங்கி இறப்பு வரை தொடர்ந்து நடக்கும் செயல்முறை. மனிதனை முதிர்ச்சி பெறச் செய்வது கல்வியே. மேலும் அது மனிதனின் ஆளுமையில் பெருந்தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடியது.
- கல்வி என்பது முறையாக நடைபெறும் ஒரு செயல் முறை - கல்வியானது முறையான நிறுவனம் மற்றும் நியதிகளின் வழியாக அதன் செயல்பாடுகள் நடைபெறுவதை குறிக்கிறது.

- கல்வி என்பது மனிதன் மற்றும் சமுதாயத்தின் வளர்ச்சியேயாகும் - கல்வி சமுதாயத்தின் அனைத்து அம்சங்களையும் வளர்த்து சமுதாயத்தை மேம்படுத்தும் உந்து சக்தியாக செயல்படுகிறது.
- நடத்தையில் மாற்றத்தை கொண்டுவருவது - மனித நடத்தையானது கல்வியாலேயே மாற்றம் பெற்று மேம்படுத்தப்படுகிறது.
- கல்வி நோக்கம் சார்ந்தது - ஒவ்வொரு தனி மனிதனுக்கும் தன் வாழ்க்கையை பற்றிய இலக்குகள் இருக்கும். மனிதனின் குறிக்கோளை அடைய கல்வி செயல்பாடுகள் முக்கிய பங்கு வகுக்கிறது. எல்லா கல்விச் செயல்பாடுகளுக்கும் அடிப்படையாக ஒரு நிச்சயமான குறிக்கோள் உள்ளது.
- கல்வி என்பது பயிற்சி : மனிதனின் புலன்கள், மனம், நடத்தை, செயல்பாடுகள் மற்றும் திறன்கள் ஆக்கப்பூர்வமாக, சமூகத்திற்கு தேவையான வகையில் பயிற்சியளிப்படுவதே கல்வியாகும்.
- கல்வி என்பது கற்பித்தல் மற்றும் வழிகாட்டுதல்: ஒருவர் தனது முழு ஆளுமையை உயர் நிலைக்கு கொண்டுவருவதற்காக, அவரது விருப்பங்களையும், தேவைகளையும் பூர்த்தி செய்துகொள்ள அவருக்கு கல்வியானது வழிகாட்டுகிறது.
கல்வி என்பது நமது அனுபவத்தின் தொடர்ச்சியான மறுசீரமைப்பு: ஜான் டீவியின் வரையறைப்படி, கல்வியானது நமது அனுபவங்களை சமூகம் விரும்பத்தக்க வகையில் மறுசீரமைத்து, அவற்றிற்கு புதிய வடிவம் அளிக்கிறது.
- கல்வி தனிநபர் பொருத்தப்பாட்டிற்கு உதவுகிறது: மனிதன் ஒரு சமூக விலங்கு. அவன் அன்றாட வாழ்வில் பல்வேறு அம்சங்களில் பொருத்தப்பாடற்று காணப்பட்டால் அவன் ஆளுமை சமச்சீராக அமையாது. அவன் தன் நண்பர்கள், வகுப்பு மாணவர்கள், பெற்றோர்கள், உறவினர்கள், ஆசிரியர்கள் மற்றும் அண்டையில் இருப்பவர்களுக்கு தக்கவாறு தன்னை அமைத்துக்கொள்ள கல்வி உறுதுணையாக அமைகிறது.
- கல்வி நெகிழும் தன்மையுடைய செயல்முறை: கல்வி மாறாத செயல் முறை அல்ல. நெகிழும் தன்மையுடையது. மாறும் சூழல்கள் மற்றும் காலங்களுக்கு ஏற்ற வகையில் சூழ்நிலையை மேம்படுத்துவது. தனிமனிதன் முன்னேற்றத்தைச் நோக்கி பயணிப்பதை தூண்டுவது சமூகத்தின் காலம் மற்றும் நிலை ஆகியவற்றின் தேவைகளில் ஏற்படும் மாற்றங்களுக்குகேற்ப கல்வியானது சமூகத்தை மறு சீரமைப்பு செய்கிறது.
- கல்வி இருவழி செயல் முறை: ஆடமின் கூற்றுப்படி கல்வி என்பது இரு வழி செயல் முறையாகும். கற்பிக்கும் ஆசிரியரின் ஆளுமை கற்போரின் ஆளுமையில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்த வல்லது. இச்செயல்முறை உணர்ந்தறிந்து ஆழ்ந்து சிந்தித்து செயல்படும் செயல் முறை.
- கல்வி மும்முனைச் செயல் முறை: ஜான் டீவியின் கருத்துப்படி ஒரு இனத்தின் சமூக உணர்வில் தனி மனிதனை ஈடுபடச் செய்வதை நோக்கியே எல்லாக் கல்வியும் இயங்குகிறது. ஆகையால், கற்பித்தலின் நோக்கங்கள், பாடப்பொருட்கள் மற்றும் முறைகளை ஒரு சமூகமே நிர்ணயம் செய்கிறது. இவ்வகையில் கல்விச் செயல்முறை ஆசிரியர், மாணவர் மற்றும் சமூகம் ஆகிய மூன்று முனைகளை உள்ளடக்கியது.

எனவே, குறைபாடற்ற மனிதனுக்கும், சமூகத்திற்குமான கல்வியின் பங்கு எண்ணிலடங்காதது. அனைவருக்கும் முழுமையான வளத்தையும், மகிழ்ச்சியையும் ஒவ்வொரு சமூகமும், நாடும் அளித்தல் அவசியமாகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. கல்வி என்றால் என்ன?

.....
.....

1. கல்வியின் ஏதேனும் ஒரு இயல்பை தருக.

.....
.....

1.4 கல்வியின் நோக்கங்கள்

கல்வி ஒரு நோக்கமுடைய செயல்பாடாகும். மாணவர்களிடையே கல்வியின் மூலம் விரும்பத்தகு மாற்றத்தை ஏற்படுத்த முடியும். கல்வி என்பது திட்டவாட்டமான நோக்கம் மற்றும் குறிக்கோளை கொண்டது. இந்த நோக்கங்களின்படி கலைத்திட்டம் அமைக்கப்படுகிறது. மேலும் மாணவர்களின் அடைவுத்திறன் அளவிடப்படுகிறது. குறிக்கோள் அற்ற கல்வி திசை திருப்புக் கட்டையற்ற கப்பலுக்கு ஒப்பாகும். குறிக்கோள் செயல்பாட்டிற்கு வழி காட்டுகிறது. குறிக்கோள் அற்ற கல்வி முட்டுசந்தாக அமைகிறது. மனித வளர்ச்சியின் ஒவ்வொரு நிலையும் வாழ்வின் எதோ ஒரு குறிக்கோளைக் கொண்டுள்ளது. கல்வியின் குறிக்கோளை வாழ்வின் குறிக்கோள் தீர்மானிக்கிறது. கல்வி குறிக்கோளானது வயதிற்கு வயது மாறுபடுகிறது. கல்வியின் நோக்கம் நெகிழும் தன்மையுடையது. ஏனெனில் வாழ்க்கையின் நோக்கம் மாறக்கூடியதாக அமைகிறது.

1.4.1 கல்வியின் பல்வேறு நோக்கங்கள்

- தொழில்சார் நோக்கம்: இது “பயனுறு நோக்கம்” அல்லது “வாழ்வாதார நோக்கம்” என்றழைக்கப்படுகிறது. உணவு, உடை, உறைவிடம் ஆகிய வாழ்க்கையின் முதன்மைத் தேவைகளை அடைய கல்வியின் நோக்கங்கள் உறுதுணையாக இல்லையெனில் மேலே குறிப்பிட்ட கல்வியின் இலட்சியங்கள் பயனற்றது. ஒரு குழந்தை தனது வாழ்க்கைக்குத் தேவையானவற்றை ஈட்டுவதற்கு கல்வி உதவி புரியவேண்டும். ஆகையால், பிற்காலத்தில் வேலை, தொழில் அல்லது வணிகம் செய்வதற்கு கல்வியானது குழந்தையை தயார் செய்யவேண்டும்.
- அறிவு அல்லது தகவல் நோக்கம்: அறிவு அல்லது தகவல் நோக்கத்தை முன்னிறுத்தும் கல்வியாளர்கள், அவர்களுடைய சக்திவாய்ந்த விவாதங்களின் மூலம் அவர்களது நிலையை நியாயப்படுத்துகிறார்கள். எல்லா சரியான செயல்களுக்கும் அறிவு இன்றியமையாதது என்றும் எல்லாவித சக்திக்கும் அறிவே மூலாதாரம் என்றும் அவர்கள் விவாதிக்கிறார்கள்.
- பண்பாட்டு நோக்கம்: அறிவு நோக்கம் என்ற குறுகிய பார்வைக்கு துணையாக பண்பாட்டு நோக்கம் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த நோக்கம் ஒரு நல்ல நோக்கம் என்பதில் சந்தேகமில்லை. ஏனெனில், பண்பாடுமிக்க மனிதர்களை இது உருவாக்குகிறது. ஆனால்,

இது பல்வேறு அர்த்தங்களைக் கொண்ட, சிறிது குழப்பமான நோக்கமாகும். இதை கல்வியின் முக்கிய நோக்கமாக கொள்ள இயலாது.

- நன்னடத்தை உருவாக்க நோக்கம்: சிறந்த நடத்தையே வாழ்க்கையின் அடிப்படையாதலால் நன்னடத்தை உருவாக்குதலே கல்வியின் நோக்கமாக இருக்கவேண்டும். சுவாமி விவேகானந்தர், மற்றும் காந்தியடிகள் கல்வியானது நற்பண்புகளை வளர்த்திட வேண்டுமென வலியுறுத்துகின்றனர்.
- ஆன்மீக நோக்கம்: தனிமனிதனின் ஆன்மீக வளர்ச்சியே உயர்ந்த கல்வி நோக்கமாக கருத்தியல் வாதிகள் கருதுகிறார்கள். மகாத்மா காந்தி அவர்கள் கல்வியில் ஆன்மீக விழுமங்களுக்கு சிறப்பான முக்கியத்துவம் அளித்துள்ளார்.
- பொருத்தப்பாடு நோக்கம்: மனித வாழ்வில் அடிப்படை விதியாக பொருத்தப்பாடு கருதப்படுகிறது. சுற்று சூழலுக்கு தக்கவாறு பொருத்தப்பாடு அற்று இருந்தால் யாரும் வாழ முடியாது. வாழ்க்கை பொருத்தப்பாட்டை அடைவதற்கான ஒரு போராட்டம். 'ஹார்னி' அவர்களின் கூற்றுபடி கல்வியானது மனிதன் இயற்கையோடு, அவனை சார்ந்தவர்களோடு மற்றும் அகிலத்தோடு ஒத்து இருப்பதற்கு உதவுகிறது.
- குடிமைப் பயிற்சி நோக்கம்: ஒரு குடிமகன் பல்வேறு குடிமைபணிகள் மற்றும் பொறுப்புகளை செய்ய வேண்டியது அவசியம். குழந்தைகளுக்கு கல்வியின் மூலம் பல்வேறு பயிற்சிகளை அளிப்பதனால் குடிமைபணி மற்றும் பொறுப்புகளை சமூகத்தில் சிறப்பாக செய்ய இயலும்.
- முழுமையான வாழ்க்கையின் நோக்கம்: சில கல்வியாளர்கள் கல்வியின் முழுமையான நோக்கத்தின் தேவையை வலியுறுத்துகின்றனர். அவர்களின் பார்வைப்படி வளர்ச்சி என்பது இரண்டு நோக்கங்களை உள்ளடக்கியது. "முழுமையான வளர்ச்சியின் நோக்கம்" மற்றும் "இணக்கமான வளர்ச்சியின் நோக்கம்".
- இணக்கமான வளர்ச்சியின் நோக்கம்: ஒரு குழந்தையின் எல்லா சக்திகளும் மற்றும் திறன்களும் ஒன்றாகவும் (ஒரே நேரத்தில்), இணக்கமாகவும் வளர்க்கப்படவேண்டும் என்று கல்வியாளர்கள் கூறுகின்றனர். இத்தகைய இணக்கமான வளர்ச்சியை காந்திஜி அவர்கள் மிகவும் ஆமோதித்தார்.
- சமூக நோக்கம்: மேலே குறிப்பிட்டுள்ள விவாதங்களின்படி, எந்த ஒரு தனிமனிதனும் சமூக சூழல் இல்லாமல் வாழ மற்றும் வளர முடியாது என்பது தெளிவாகத் தெரிகிறது. தனி மனித வாழ்வு சமூகம் இல்லாமல் அமையாது. ஆகையால் தான் சமூகத்தோடு ஒத்திருக்கிறோம். கல்வியானது ஒவ்வொரு தனிமனிதனுக்கும் சமூகதாயத்தில் சிறந்த அந்தஸ்தை ஏற்படுத்துகிறது. சமூகத்தோடு ஒத்து வாழும் தனிநபரே சிறப்பான வாழ்க்கை வாழ முடியும்.

1.4.2 கல்வியின் செயல்முறை

- அடர்வளர்ச்சி அல்லது சேமிப்பால் கல்வி : இக்கருத்தின்படி கல்வி என்பது வெற்றிடமான குழந்தையின் மனதை, பல்வேறு வகையான அறிவினைக் கொண்டு சீராக நிரப்பும் செயல்பாடாகும். ஆசிரியரின் மனம் மற்றும் புத்தகங்கள் களஞ்சியமாக குழந்தையின் எண்ணத்தில் பதிந்து விடுகிறது. இதுவே 'gold sack' கோட்பாடாக கூறப்படுகிறது. புத்தகங்கள் மற்றும் ஆசிரியர்களே அறிவு ஊற்றின் சிறந்த மூலமாக திகழ்கிறார்கள். இந்த கற்றல் வளங்கள் மூலம் பல்வேறு வகையான அறிவு மாணவர்களின் வெற்றிட மனதில் நிரப்பப்படுகிறது. இதை நகைச்சுவையாக 'pipe line' கோட்பாடு என்பார்கள். கல்வி மற்றும் அறிவே கல்வியின் உயரிய நோக்கமாகக் கருதப்படுகிறது.

- மனதின் உருவாக்கமாகக் கல்வி: கல்வியானது பாடக்கருத்துக்களை/பொருளை தகுந்த முறையில் அளிப்பதன் மூலம் நமது மனதை உருவாக்குகிறது. அக்கல்வியே பாட பொருளோடு நம் மனதை தொடர்பு படுத்துவதற்கு வழிவகை செய்கிறது.
- ஆயத்தமாகக் கல்வி: ஆயத்தக் கல்வி என்பது வயது வந்தோர் வாழ்க்கையிலுள்ள கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகளுக்கு தம்மை ஆயத்தப்படுத்திக் கொள்ளுதல். இது அவர்களது முழுமையான வாழ்க்கைக்கான ஆயத்தம். இக்கோட்பாடானது நவீன அறிவியல் கல்வி மனப்பாங்கின் வெளிப்பாடாகும். இதையே “Herbert Spencer” மற்றும் “Huxley” அவர்களும் குறிப்பிட்டுள்ளார்கள்.
- மன ஒழுக்கத்திற்கான கல்வி: இக்கோட்பாட்டின்படி கற்கும் விவரங்களைவிட கற்றல் செயல் முறையின் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. இக்கோட்பாடானது உளவியலில் பாரம்பரியத் துறையான “Faculty” கோட்பாட்டைச் சார்ந்ததாகும். இக்கோட்பாட்டின்படி மனம் என்பது பல்வேறு தனிப்பட்ட திறன்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. அவை நினைவு, கவனம், காரண காரியம் அறிதல், கற்பனை திறன், புலன்காட்சி, எண்ணம் மற்றும் தீர்வு ஆகும். ஜான்லாக் அவர்கள் இக்கோட்பாட்டின் பிரதிநிதியாவார். இப்புற உலகு நமக்கு அறிவு சார்ந்த கருத்துக்களை நமது உணர்வுகளின் மூலம் அளிக்கிறது. புலன்கள் அளிக்கும் எளிய அனுபவத்தை பெற்றபின், நுண்ணறிவை தேர்ந்த முறையில் பயன்படுத்துவதன் மூலம் ஒருவரின் கருத்துக்கள் மற்றும் முடிவுகள் உருவாக்கப்படுகின்றன.
- வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றத்திற்கான கல்வி: கல்வியின் நவீன கருத்துப்படி மாற்றம் என்பது இயற்கையின் விதியாகும். கருவறை முதல் கல்லறை வரை மனிதன் மாற்றத்துக்கும், மேம்பாடு அளிக்கும் மாற்றத்துக்கும் உட்படுகிறான். இவ்விதமான மாற்றங்கள் பல்வேறு வகைகளை உள்ளடக்கியது. அவை உடல், மனம், நன்னடத்தை மற்றும் மனவெழுச்சி சார்ந்ததாகும். பயிற்சி மற்றும் சுற்றுப்புற சூழல் ஆகிய இரண்டும் மாற்றத்திற்கு முக்கிய காரணியாக அமைகிறது. எப்போதெல்லாம் மாற்றம் ஏற்படுகிறதோ அப்போது வளர்ச்சி ஏற்படுகிறது. மனிதனின் உண்மையான இயல்பு அல்லது பயிற்சி சுற்றுப்புற சூழலின் விளைவாக மாறுபடுகிறது. மாற்றத்தின் மூலம் ஒரு உயிர் பொருளானது முழுமையாக புது வடிவம் மற்றும் சக்தி பெற்று வளர்கிறது. இதன் மூலம் கல்வி வளர்கிறது. கல்வி பெறுவதும் வளர்ச்சி அடைகிறது.
- வழிகாட்டுதலுக்கான கல்வி : குழந்தைக்கு கல்வி அளிப்பதன் மூலம் அக்குழந்தை சரியான வழியில் செல்கிறது. இளம் கற்போருக்கு உள்ளார்ந்த சக்தி, மனப்பான்மை, ஆர்வம் மற்றும் ஊக்கிகள் உள்ளன. கல்வியின் முக்கிய செயலானது உள்ளார்ந்த ஊக்கி மற்றும் சக்திகளை சமூகம் ஏற்கும் வகையில் சரியான விரும்பத்தக்கபாதையில் செலுத்துவதாகும். ஒரு குழந்தையின் பிறப்பிலேயே உருவான உள்ளுணர்வுகள் சமூகத்தில் ஏற்றுக் கொள்ள கூடிய விதிகள் மற்றும் நடத்தையுடன் ஒத்துப்போகாமல் போகலாம். ஆகையால் குழந்தையை நல்வழிப்படுத்துவதும், அதற்கு வழிகாட்டுவதும் ஆசிரியரின் கடமையாகும். குழந்தையின் நோக்கத்தை வாழ்க்கையின் பல்வேறு கட்டங்களில் தக்கவாறு நல்வழிப்படுத்துதல் அவசியம்.
- பொருத்தப்பாட்டிற்கான கல்வி : தனி மனிதனின் முன்னேற்றத்திற்கு பொருத்தப்பாடு அவசியம். கல்வியானது தனிமனித பொருத்தப்பாட்டிற்கு சக்தி வாய்ந்த ஆயுதமாக திகழ்கிறது. சுற்றுசூழலோடு ஒத்து இருக்க குழந்தைக்கு கல்வி வழிவகை செய்கிறது. மனிதனின் தொடர்ச்சியான முன்னேற்ற செயல்களுக்கு அவன் வாழ்க்கையின் பல்வேறு

நிலைகளில் சுற்றுபுரத்தோடு ஒத்து இருத்தல் அவசியம். இதுவே பொருத்தப்பாடாகும். இதற்கு சுயசெயல்பாடுகள் அவசியம்.

- சமூக மாற்றம் மற்றும் முன்னேற்றத்திற்கான கல்வி: சமூகம் என்பது ஒருங்கிணைந்த மனித சமுதாயமாகும். பலதரப்பட்ட மக்களின் தொகுதி ஒரு சமூகத்தை உருவாக்காது. சமுதாயத்தில் உள்ள அங்கத்தினர் கூட்டுறவு மற்றும் உள்ளார்ந்த தொடர்புடன் செயல்படுகின்ற அங்கத்தினராக இருப்பது அவசியம். சமூகம் என்பது நிலையானது அல்லது நிரந்தரமானது அன்று. காலத்திற்கேற்ற மாற்றத்திற்குரியது. சமூகத்தில் தனி மனிதனின் கருத்துகள் மற்றும் எண்ணங்கள் மாற்றத்தை உருவாக்க வல்லவை. 'மேக்ஐவரின்' கூற்றுப்படி சமூக மாற்றம் ஒரு செயல்முறையாகும். அது மனித வாழ்வில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தி அதை பல்வேறு வழிகளில் மாற்றுகிறது. மாற்றம் என்பது மனித வாழ்க்கை மற்றும் சமூகத்தின் விதியாகும். இந்த முன்னேற்ற நிலையை காப்பது கல்வியின் பணியாகும்.

1.4.3 கல்வியின் குறிக்கோள்

முறையான ஆய்வுகள் மற்றும் அரசியல் சாசனங்கள் வருவதற்கு முன் தத்துவ ஞானிகள் கல்வி மற்றும் பள்ளியின் பல்வேறு குறிக்கோள்களைப் பற்றி பல சிந்தனை துளிகளை அளித்துள்ளனர்.

அரிஸ்டாடில், பிளாட்டோ, ஜான்லாக், ரூசோ மற்றும் கன்பூசியஸ், மாசே ஆகியோர்கள் சமுதாயத்தில் கல்வி மற்றும் பள்ளியின் பங்கு மற்றும் அதன் நோக்கத்தை விரிவாக எழுதியுள்ளனர். இந்த முற்போக்கு சிந்தனையாளர்கள் நிறைய பொது கருத்துக்களை தெரிவித்துள்ளனர். பள்ளிகளின் செயல்பாடுகள் பற்றி இந்த தத்துவ ஞானிகள் பல பொதுவான கருத்துக்களை பகிர்ந்தார்கள். அதே சமயத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட நாகரீகம் மற்றும் கலாச்சாரத்தில் பள்ளிகள் எவ்வாறு செயல்புரிய வேண்டும் என்பதைப் பற்றி அவர்கள் தனிப்பட்ட கண்ணோட்டங்களை கொண்டிருந்தார்கள்.

அதி நவீன காலகட்டத்தில் அமெரிக்க கல்வியாளர்கள் ஜான் டூவி, ஜார்ஜ் கவுன்ட் மற்றும் மார்க்ஸ் ஆட்வர் முறையான விரிவான விவாதத்தில் பள்ளியை பற்றியும் அமெரிக்க சமுதாயத்தில் பள்ளியின் தேவையைப் பற்றியும் குறிப்பிட்டுள்ளனர். 1938ல் ஜான் டூவி அவர்கள் பயனள்ள வாழ்க்கையை வாழ மாணவர்களை தயார் செய்வதே கல்வி மற்றும் பள்ளியின் முதன்மை நோக்கமல்ல என்றும் தங்களது தற்போதைய சூழலில் நடைமுறை உண்மைகளை பின்பற்றி வாழுகற்று கொடுப்பதே கல்வியின் முதன்மை நோக்கம் என்று விவாதித்தார். 'கவுன்ட்' என்ற கல்வியாளர் 1930களில் டூவியின் தத்துவத்தை ஆமோதிக்காமல் "முன்னோடி கல்வியின் பலவீனம் என்னவெனில் அது மிகவும் தனி நபர் சார்ந்ததாக இருப்பதோடு சமூக நலனைப்பற்றி விவரிக்காமல் இருப்பதே" என்று கூறுகிறார். தமது சமுதாயத்தினுடைய சமூக வாழ்க்கையில் பங்குபெறவும், தேவைக்கு ஏற்றாற்போல் சமூக அமைப்பில் மாற்றத்தை கொண்டு வருவதற்கும் தேவையான திறன்களை தனி மனிதர்களுள் வளர்ப்பதே பள்ளியின் பங்காக இருக்கவேண்டும் என்று கவுன்ட் கருதினார். "ஆட்வரின்" கருத்துப்படி குழந்தைகள் பள்ளிக்கு செல்லுதல் மூன்று நோக்களை அடிப்படையாக கொண்டுள்ளது.

- I. சிறந்த குடிமகனாக வளர்தல்
- II. தனிநபர் வளர்ச்சி அல்லது சுயமுன்னேற்றம்
- III. தொழில் சார்ந்த கல்விக்கு தயார்படுத்துதல்

வரலாற்று கல்வியாளர் 'டேவிட்', வரலாற்று கண்ணோட்டத்தில் பார்க்கும்போது பள்ளியின் செயல்படும் நோக்கமானது சமுதாயம் மற்றும் பொருளாதார தேவையை பொருத்தது என்று கூறுகிறார். நான்கு முக்கிய நோக்கங்களை பள்ளியானது உள்ளடக்கி உள்ளது.

- நுண்ணறிவு நோக்கம் (கணிதத்தில் முன்னேற்றம் மற்றும் வாசித்தல் திறன்)
- அரசியல் நோக்கம் (இடம் பெயர்ந்தவர்களை உட்கொள்ளல்)
- பொருளாதார நோக்கம் (வேலை வாய்ப்புக்கு தயார்படுத்துதல்)
- சமூக நோக்கம் (சமூக பொறுப்பு மற்றும் நீதி நெறி பொறுப்பை வளர்த்தல்)

1.4.4 வாழ்க்கையில் கல்வியின் பங்கு மற்றும் முக்கியத்துவம்

- ஆரோக்கியமான வாழ்க்கை முறை மற்றும் வாழ்க்கை: நோய் எதிர்ப்பு மருந்துகள், தடுப்பூசிகள், குறுந்துணி ஆகியவை இல்லாத உலகத்தைப் பற்றி நினைவுகூர்ந்து பாருங்கள்! கல்வி நமக்கு ஆடம்பர வசதி வாய்ப்புக்களை தற்பொழுது ஏற்படுத்தியுள்ளது. மருத்துவம் மற்றும் வாழ்க்கை முறைப்பற்றி விழிப்புணர்வு வியாதிகளை கண்டறிந்து குணப்படுத்த வழிவகை செய்கிறது. கல்வி கற்றவர்கள் அவர் உடல் ஆரோக்கியத்தை எவ்வாறு பேணி காப்பது, மற்றும் நீண்ட ஆயுட்காலம் மற்றும் ஆரோக்கியமான மாற்றுக்கள் மூலம் ஆரோக்கியத்தை எவ்வாறு புதுப்பித்துக்கொள்ளுதல் என்பது பற்றி அறிந்து வைத்திருப்பார்கள்.
- இளைய தலைமுறையினருக்கு நோய் அற்ற வாழ்க்கை மற்றும் நீண்ட ஆயுட்காலம்: நமது நோக்கம் பாலின வேறுபாடு பற்றி பேசுவது அல்ல. தற்பொழுது பள்ளியியல் தகவல்படி தாய்மார்கள் கல்வி கற்பதன் மூலம் குழந்தைகளின் இறப்பு விகிதச்சாரம் பாதியாக குறைந்துள்ளது. உண்மையில் இந்த காரணத்தினால்தான் நகரத்தில் வாழும் கல்வி கற்ற பெண்கள் ஆரோக்கியமான குழந்தைகளை வளர்க்கிறார்கள். மேலும் முறையான கல்வி கற்ற பெற்றோர்கள் அளவான குழந்தைகளை பெற்று சிறு குடும்ப நெறியை பின்பற்றி சிறந்த வாழ்க்கை முறையை தேர்வு செய்கின்றனர். அது மட்டுமின்றி, கல்வி கற்ற பெற்றோர்கள் தங்கள் குழந்தைகளுக்கு நோய் தடுப்பூசி போடுவதன் மூலம் குழந்தையின் வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றத்தில் முக்கிய பங்காற்றுகின்றனர்.
- உற்பத்தி பெருக்கத்திற்கு புதிய நுட்பத்தினை கையாளுதல்: விஞ்ஞானிகளுக்கு பல்லாயிரக் கணக்கான டாலர் ஊதியமாக கொடுப்பதற்கு பல காரணங்கள் உண்டு. ஆற்றல் வாய்ந்த பெரிய இயந்திரங்களை படைப்பதால் மனித ஆற்றலின் தேவை குறைக்கப்படுகிறது. ஒரு சிறந்த இயந்திரத்தை இயக்குவதற்கு அதை பயன்படுத்துவதைப் பற்றிய போதிய அறிவு இருந்தால் மட்டுமே உற்பத்தி சிறப்பானதாக அமையும். இல்லையெனில் அந்த இயந்திரத்தால் எந்த பயனையும் அடைய முடியாது.
- தன் வாழ்க்கைக்கு பொருள் ஈட்டுதல்: மாறி வரும் நவீன வாழ்க்கை முறையில் அத்தியாவசியம் மற்றும் ஆடம்பர பொருட்களின் தேவை அதிகரிப்பதால் குடும்பத்தில் உள்ள உறுப்பினர்கள் குடும்ப தலைவர் அல்லது பொருளீட்டுவரை சார்ந்து இருக்க வேண்டிய அவசியம் ஏற்படுகிறது. ஒவ்வொரு நபரும் தனக்கு போதுமான அளவு யாரையும் சார்ந்து இல்லாமல் பொருளாதாரத்தை உயர்த்திக் கொள்வதற்கும் மற்றும் வேலை வாய்ப்பு கிடைப்பதற்கு கல்வி அத்தியாவசியமாகிறது. மேலும் கல்வியானது பலதரப்பட்ட மக்களிடையே தொடர்பை ஏற்படுத்தி வேலை வாய்ப்பிற்கும் நமது முன்னேற்றத்திற்கும் பயனுள்ளதாக அமைகிறது.

- தேசத்தின் பொருளாதார வளர்ச்சி: தேசத்தில் உள்ள மக்கள் கல்வி பெறுவதால் அவர்களுடைய சுய தேவைக்கு வழி பிறக்கும். பொருளாதாரத்தில் தன்னிச்சையாக செயல்படும் சமூகம் உற்பத்தியை பெருக்குவதற்கு மேலும் பொருளாதார வளர்ச்சியில் ஓட்டு மொத்த தேசத்தின் முன்னேற்றத்திற்கு படிக்கல்லாக அமைகிறது. இதன் மூலம் பொருளாதாரத்தில் மேம்பாடு அடைந்த நாடுகள் எவ்வாறு செயல்படுகின்றன என்பதை அறிந்துகொள்ள இயலும்.
- நன்னெறி சார்ந்த விழுமங்கள் உலகத்தை அமைதி பூங்காவாக மாற்ற உதவும்: கல்லாதவர்கள் தேவையற்ற விவாதங்களை எழுப்பி பிறருக்கு தீங்கு விளைவிப்பதோடு தமக்கும் தீங்கை விளைவித்துக்கொள்கின்றனர். கல்வி அவர்களை நல்ல பாதையில் கொண்டு செல்லவும், நல்ல மனப்பான்மையை உருவாக்கவும், உற்பத்தி மற்றும் அமைதிக்கு இலக்காகவும் அமைகிறது. எந்த ஒரு தேசமும் சண்டை மற்றும் போர்கள் அற்ற அமைதியான உலகத்தை விரும்புகின்றன.
- அடிப்படையற்ற மூடநம்பிக்கையை கைவிடுதல்: கல்வி அறிவு பெற்று அறிவாற்றல் மிகுந்த பிள்ளைகளை பெற்றிருந்தாலும் மூடநம்பிக்கையின் மீது அதிக பற்று வைத்துள்ளோம். அறிவியல் ரீதியான காரணத்திற்கு முக்கியத்துவம் அளிப்பதில்லை. இன்றைய காலகட்டத்தில் மூடநம்பிக்கை கல்வி அறிவு பெறாத மக்களின் பண்பாட்டோடு ஒருங்கிணைந்து காணப்படுகிறது. ஏன்? காலகட்டங்கள் மாறினாலும் பாரம்பரியமாக குருட்டுத்தனமாக சில செயல்களில் நம்பிக்கை வைத்துள்ளனர். அறிவியல் ரீதியாக ஆராய்ந்தால் அதற்கு உண்மையான காரணம் கிடைக்கும். கல்வியின் பங்கானது மூடநம்பிக்கையை அகற்றி அறிவியல் ரீதியாக காரண, காரியத்தோடு தொடர்புபடுத்த வழிவகைசெய்யும்.
- சந்தோஷம் நிரம்பி இருத்தல் - நிலையான, சமச்சீரான, சுயசார்பு வாழ்க்கை: நமக்கு நன்றாக தெரியும் கல்வி என்பது அவசியம், நாம் மகிழ்ச்சியாக இருக்கவும், நமது தேவைகள் நல்ல விதத்தில் கிடைக்கப்பெறவும் நிலையான மனம் மற்றும் சமச்சீரான வாழ்க்கை ஒருவருக்கு அவசியம். பொருளாதார அடிப்படையில் நாம் யாரையும் சார்ந்தில்லாமல் சமூகத்தில் சுயமாக இருப்பது அவசியம். எளிமையாக கூற வேண்டுமென்றால் கல்வியின் மூலம் பணி பாதுகாப்பின்மை, தாழ்வு மனப்பான்மை ஆகியவை இல்லாமல் உலகத்தை நன்றாக புரிந்துக்கொள்ள முடியும். மற்றும் வாழ்க்கையை மகிழ்ச்சியாக அமைத்துக் கொள்வதற்கு கல்வி அடித்தளமாக அமைகிறது. கல்வியோடு மற்ற காரணிகள் ஏற்று இணையும் போது மகிழ்ச்சி ஏற்படுகிறது.
- நாகரீகங்களை கடந்து பணி செய்யும் திறன்: கல்லாதவரை அவருக்கு பழக்கமற்ற சூழலில் வேலை செய்ய சொன்னால் அவரது சுய அழிவிற்கான பாதையில் அவரை நடக்கச் சொல்வதற்கு ஒப்பாகும். கல்வி அறிவு பெற்றவரை பல நாடுகளுக்குச் சென்று மொழி மற்றும் பண்பாடுகளை தாண்டி பணி செய் என்று கூறினால் அது சவால்களை சந்திக்கும் அவரது மனபோக்கை சோதிப்பதாகும். அவர் அச்சவால்களில் வெற்றியும் பெறுகிறார். இந்த இருவரிடம் உள்ள வித்தியாசத்திற்கு நுண்ணறிவுத்திறன் காரணமாகாது. வாழ்க்கையில் பல்வேறு சவால்களில் மிரண்டு போகாமல் இருக்க அறிவு மட்டுமல்ல, அதிக தன்னம்பிக்கையும் அவசியம். கல்வியே அத்தன்னம்பிக்கையை ஊட்டுகிறது.
- படிப்படியாக வளர்ச்சி அடைதல்: நாம் வளர்ச்சி அடைதல் பற்றிய விழிப்புணர்ச்சி இல்லையென்றால் வாழ்வில் முன்னேறி செல்ல இயலாது. விழிப்புணர்வு கல்வியில் இருந்து வந்தாகும். வாட்சாப் இல்லாத பொழுது வாழ்க்கை கடினமாக இருந்ததா? இருந்திருக்கலாம்.

இல்லாமலும் இருக்கலாம். வாட்சாப் நமது வாழ்க்கையை எளிமையாக்கி உள்ளது. இது படிப்படியான பரிணாம வளர்ச்சி என்ற பெருங்கடலில் உள்ள உப்புக்கள் போன்றது. எல்லா வகை வளர்ச்சியும் நமது வாழ்வை எளிமையாக்கி உள்ளது.

- சுயமாக சிந்தியுங்கள் நாம் முட்டாள்கள் அல்ல: கல்வி அறிவு பெற்றவர் அனைவரின் கருத்துக்களை கேட்டு அவருக்கு எது பொருந்துமோ அதை தேர்ந்தெடுப்பார். கற்றோர் காரணத்தோடும் தர்க்க ரீதியாகவும் சிந்தித்து செயல்படுவர். கல்வி அறிவுரைகளுக்கு படிக்கல்லாக அமைகிறது. கல்விக்கனியானது வீட்டில் இருக்கும் தங்க புத்தையலுக்கு சமமாகும்.

1.4.5 கற்றோரின் பண்புகள்

ஹார்வார்ட் பல்கலைக்கழகம், கல்வி கற்றோரின் திறமையை கீழ்க்கண்டவாறு வரையறுக்கின்றது.

- வழிகாட்டுதல் இன்றி பிரச்சனையை வரையறுப்பார்கள்.
- தற்போதுள்ள யுகங்களுக்கு சவால்விடும் கடின வினாக்களை எழுப்புவார்கள்.
- தேவையான விவரங்களை தேவையற்ற தகவல் தொகுப்புகளிலிருந்து விரைவாக ஒன்று திரட்டுவார்கள்.
- வழிகாட்டுதல் இன்றி குழுவாக வேலை செய்வார்கள்.
- முற்றிலும் தன்னிச்சையாக வேலை செய்வார்கள்.
- தன்னுடைய வழி சரியானது என்று அடுத்தவருக்கு மெய்ப்பித்துக் காட்டுதல்.
- தகவல்களை புதிய வடிவங்களில் கருத்துருவாக்குதல் மற்றும் ஒருங்கிணைத்தல்.
- பயன்படுத்துதலின் அடிப்படையில் கருத்துக்களை விவாதித்தல்.
- விதிவருமுறை, விதிவிளக்குமுறை மற்றும் இரண்டையும் சார்ந்திருத்தலை சிந்தித்தல்.
- பிரச்சனையை கண்டறியும் நோக்கில் எதிர்கொள்ளுதல்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிவை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. வாழ்க்கையில் கல்வியின் பங்கு என்ன?

.....

4. கற்றோரின் சில பண்புகளை குறிப்பிடுக.

.....

1.5 கல்வியின் அம்சங்கள்

1.5.1 முற்போக்கு மற்றும் தொழில் சார்ந்த கல்வி

முற்போக்கு கல்வி தனிமனிதரை மேம்படுத்தும் கற்றல் அணுகுமுறையாகும். இது வாழ்வில் மாற்றம், கடினத்தன்மை, வேற்றுமை ஆகியவற்றை எதிர்கொள்ளுவதற்கு தயார்படுத்துகிறது.

பரந்த உலகைப் பற்றிய பரந்த அறிவையும் (எ.கா. அறிவியல், பண்பாடு மற்றும் சமூகம்), விருப்பமுள்ள ஒரு குறிப்பிட்ட பாடத்தில் ஆழ்ந்த அறிவையும் அளிக்கிறது.

ராபர்ட் ஸ்காட் அவர்களின் கூற்றுப்படி வேறுபட்ட/பல்வேறு பகுத்தாராயும் கண்ணோட்டங்களாகிய, அறிவியல், கலை, மனிதநேயம், எண்ணிக்கை மற்றும் தரம் சார்ந்த கண்ணோட்டங்களின் மூலம் எது சரி, எது தவறு என்று பிரித்தறியும் திறனை முற்போக்கு கல்வி வளர்க்கிறது. பண்பாடு அல்லது காலத்தை பொருட்படுத்தாது, முன்னரே கூறப்பட்ட சிந்தனைகளில் சிறந்தவற்றை பாராட்டவும், உண்மையானவற்றை, அழகானவற்றை, நல்லவற்றை கண்டறியவும் மாணவர்களுக்கே உதவுகிறது. ஏதோ ஒன்றை அளவிடுதல் என்பது அது மதிப்பிற்குரியது என்பதை குறிக்கும் என்ற உண்மையையும், மதிப்புள்ள எல்லாவற்றையும் அளவிட முடியாது என்ற உண்மையையும் மாணவர்கள் புரிந்துகொள்ள இக்கல்வி உதவுகிறது. மாணவர்களை குறுகிய மனப்பான்மையிலிருந்து விடுவிப்பதால் இக்கல்வியை பரந்த, சுதந்திரமாக்கும் கல்வி என்று ராபர்ட் ஸ்காட் கூறுகிறார்.

இது குடிமைப்பயிற்சிக்கான நிகழ்ச்சியாகும். ஒரு குடிமை பண்பு பட்டத்தை பெறுவதற்கு பங்கேற்கும் ஒரு நிகழ்வு.

இது நுண்ணறிவு வளர்ச்சியை கௌரவிக்கிறது. இக்கலைத் திட்டமானது வாழ்க்கைக்கு தயார்படுத்துதல், வாழ்க்கையின் பொருள் மற்றும் அதன் பிரதிபலிப்பு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. இதன் நோக்கமானது வாழ்க்கைக்கு எவ்வாறு பொருள் ஈட்ட வேண்டும் என்பதை மட்டும் கற்பிக்க வில்லை. எவ்வாறு வாழ வேண்டும் என்பதை பற்றி அனுபவம் மற்றும் நுட்பங்கள் வாயிலாக பயிற்றுவிக்கப்படுகின்றன. இவ்வகைக் கல்வியின் மொழிநடை பல்வேறுபட்ட பண்புகளை உடையது. இக்கல்வி மூலம் மாணவர்கள் புதிய முயற்சிகளை மேற்கொள்ள, பிரச்சனைகளைத் தீர்க்க கருத்துக்களை உருவாக்கத் தேவையான தன்னம்பிக்கையை பெறுகின்றனர். மொழி, கற்றல், மற்றும் தலைமைப் பண்பு ஆகியவற்றின் திறன்களை வளர்த்துக்கொள்கின்றனர். மாணவர்கள் நம் நாட்டு கலாச்சாரம் மற்றும் மேலைநாட்டு கலாச்சாரம், வரலாறு, கணிதம், அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தையும் கற்கின்றனர்.

இந்த அணுகுமுறை கீழ்வருவனவற்றை வலியுறுத்துகிறது: பலவகை வழிகளில் சிந்தித்து முடிவெடுத்தல்; எழுத்து வாய்மொழி மற்றும் காட்சிக்கேள்வி தகவலின் தெளிவான, நளினமான வெளிப்பாடு; நிர்வாகத்திறன், சகிப்புத்தன்மை, நெகிழ்வுத்தன்மை; படைப்பாற்றல்; மற்றவர்களின் பிரச்சனைகளை புரிந்துகொள்ளக்கூடிய தன்மை; நன்னெறி மற்றும் அழகுணர்ச்சி விழுமங்கள்.

தொழிற்கல்வியானது, தொழிற்பள்ளிகளில் மாணவர்களின் திறனுக்கு ஏற்ற வகையில் செய்முறை கல்வியை அளித்தல். அறிவியல் நுட்பம், திறன்கள், தொழில் நுட்பம் ஆகியவற்றினை நேரடி அனுபவத்தின் வாயிலாக அளிப்பதால் சிறப்பான தொழிற்கல்வியை மாணவர்கள் பெற முடியும்.

தொழிற்கல்வியை இவ்வாறு வரையறுக்கலாம்: தொழில் மற்றும் வேலை வாய்ப்பின் அடிப்படையில் வழங்கப்படும் கல்வியே தொழிற்கல்வியாகும். தொழிற்கல்வியை துறை மற்றும் நுட்ப கல்வி (C.T.E) அல்லது நுட்பம் மற்றும் தொழிற்கல்வி பயிற்சி (T.V.E.T) எனலாம். இது மாணவர்களை வர்த்தகம், கைவினை, துறைசார்ந்த வேலைகள் ஆகிய வேலைவாய்ப்புக்களுக்கு வாழ்க்கையின் பல்வேறு நிலைகளில் தயார் படுத்துகிறது. பல்வேறு

செய்முறை செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியது. தொழிற்கல்வி என்பதால் பயிற்சி பெறுபவர் நேரடி அனுபவத்தின் மூலம் நூட்பங்களில் ஆழ்ந்த அறிவு பெறுகிறார். தொழிற்கல்வி பழமையான பணிப்பயிற்சி கற்றல் முறையுடன் தொடர்புடையது. தொழிற் கல்வியை முறைப்படுத்தப்பட்ட அறிவை கற்பித்தல் எனவும் வகைப்படுத்தலாம்.

தொழில் அல்லது திறன் அடிப்படையிலான கல்வி இன்றைய காலகட்டத்தில் மிக மிக அவசியம். ஏனெனில், தொழில் வழங்குவோர் தொழில் புரிவோரிடம் செய்முறை திறன்களை அதிகம் எதிர்பார்க்கின்றனர். மேலும், மேல்நிலை கல்வி கற்றவுடன் வேலைக்குச் சென்று அவர்களின் குடும்பத்திற்கு உதவ வேண்டிய நிலையில் உள்ளவர்களுக்கும் இக்கல்வி அவசியம். பட்டங்கள் பெறுவதை விட தொழிற்கல்வியானது முற்றிலும் செய்முறை மற்றும் திறன் அடிப்படையிலானது. மேலும் தொழிற்கல்வியானது பல்கலைக்கழகம், கல்லூரி, தொழில் நூட்ப பயிலகங்களிலும் கற்பிக்கப்பட்டு வருகிறது. தேசியக் கல்வி முன்னேற்றத்திற்கு தொழிற்கல்வி மற்றும் பயிற்சியானது முக்கிய கூறாக அமைகிறது. இக்கல்வியானது நேரிடை பயிற்சி மற்றும் அனுபவத்தை உள்ளடக்கியது. அடுத்த சந்ததியினருக்கு வேலை வாய்ப்பு உருவாக்க வல்லது.

நாம் எந்த வேலைக்கு செல்ல விருப்பப்படுகிறோமோ அந்த துறைக்கு தேவையான செய்முறை திறன்களை பற்றிய அறிவை தொழிற் கல்வி மூலம் கற்று வைத்திருப்பது அவசியம். எடுத்துக்காட்டு விருந்தோம்பல் மற்றும் சுற்றுலா, சில்லரை வணிக மேலாண்மை, மென்பொருள் வளர்ச்சி, உள் ஒப்பனை ஆகிய ஆயிரக்கணக்கான துறைகளை பற்றிய பயிற்சிகள் இக்கால கட்டத்தில் வழங்கப்படுகிறது. இன்றைய தொழில் நூட்ப உலகில் பொறியியல் பட்டதாரிகள் பொறியியல் பட்டம் மல்லாமல் சில தொழில் நூட்ப திறன்களை அறிந்ததற்கான சான்றிதழ்களையும் பெற்றிருக்கவேண்டும்.

1.5.2 மனித உரிமைக் கல்வி

முனித உரிமையைப் பற்றிய அறிவு, திறன்கள் மற்றும் மதிப்புகள் ஆகியவற்றை தெரிந்து கொள்ள உதவும் கற்றலே மனித உரிமை கல்வியாகும்.

மனித உரிமைக் கல்வி என்பது அறிவு மற்றும் திறன்களை அளித்தல் மற்றும் மனப்பான்மையை உருவாக்குதல் மூலமாக உலகளாவிய மனித உரிமைப் பண்பாட்டினை வளர்ப்பதையே இலக்காகக் கொண்ட பயிற்சி மற்றும் தகவல் பரப்பும் முயற்சிகளே மனித உரிமைக் கல்வி என ஐக்கிய நாடுகள் அவை (1995-2004) வரையறுக்கிறது. இம்முயற்சிகளின் மூலம்

- அடிப்படை சுதந்திரம் மற்றும் மனித உரிமைகளுக்கான மதிப்பினை வலுப்படுத்துதல்.
- மனிதனின் ஆளுமை மற்றும் அதன் மதிப்பினை முழுமையாக மேம்படுத்தல்.
- புரிந்துகொள்ளும் குணம், மரியாதை, பாலின சம உரிமை, தேசங்களிடையே நட்புறவு, இனம், நிறம், தேசம், மதம், மொழி ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குழுக்களாக பிரிந்திருக்கும் மக்களிடையே நட்புறவை வளர்த்தல்.
- சுதந்திர சமூகத்தில் அனைவரையும் சிறப்பாக பங்கேற்க செய்தல்.
- ஐக்கிய நாடுகள் சபை உலக அமைதி காக்க எடுக்கும் செயல்பாடுகளுக்கு ஒத்துழைப்பு அளித்தல்.

1.5.3 சுற்றுச் சூழல் கல்வி

சுற்றுச்சூழல் ஒரு செயல் முறையாகும். இச்செயல் முறையில் தனிநபர்கள் தங்களுடைய சுற்றுச் சூழலைப் பற்றிய விழிப்புணர்வைப் பெறுகிறார்கள். மேலும், தற்கால மற்றும் எதிர்கால

சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகளை தீர்ப்பதற்கு தனியாகவும், குழுவாகவும் செயல்பட துணை புரியும் அறிவு, திறன்கள், விழுமங்கள், அனுபவங்கள் மற்றும் மன உறுதி ஆகியவற்றை பெறுகிறார்கள்.

சுற்றுச்சூழல் கல்வி என்பது சிக்கலான செயல்முறை, நிகழ்வுகளை மட்டும் உள்ளடக்கியது அன்று. முழுமையாக சமூகத்தினை உருவாக்கும் அணுகு முறையோடு உள்ளது. அரசு சாரா நிறுவனங்களின் செயல்பாடுகளைப் புரிந்துகொள்ள, நகரத்திட்டமிடலில் பங்கேற்பு அணுகுமுறைகளை வளர்க்க, கூட்டு முயற்சிகளை உண்டாக்க, சுற்றுச்சூழல் பேணும் வியாபாரங்களுக்கான பிற்கால சந்தைகளை உருவாக்கத் தேவையான விழிப்புணர்வை சுற்றுச்சூழல் கல்வி மக்களுக்கு அளிக்கிறது.

சுற்றுச்சூழல் கல்வி என்பது ஒரு கற்றல் செயல் முறையாகும். மக்களிடையே சுற்றுச்சூழல் மற்றும் அதை சார்ந்த சவால்கள் ஆகியவற்றைப் பற்றிய அறிவு மற்றும் விழிப்புணர்வை, சவால்களைச் சந்திக்கத் தேவையான வல்லமை மற்றும் திறன்கள் ஆகியவற்றை வளர்க்கிறது. மேலும், அறிவுபூர்வமான முடிவுகளை எடுக்க மற்றும் பொறுப்பான செயலை மேற்கொள்ளத் தேவையான மனப்பான்மை, ஊக்கம் மற்றும் உள்ளார்ந்த ஈடுபாடு ஆகியவற்றை பெருக்குகிறது. (UNESCO, Thilisi Declaration, 1978).

தர்க்கரீதியான சிந்தனை, பிரச்சனையை தீர்த்தல், சரியாக முடிவெடுக்கும் திறன் ஆகியவற்றை சுற்றுச்சூழல் கல்வி மேம்படுத்துகிறது. ஒரு சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனையின் பல்வேறு கோணங்களை ஆராய்ந்து, பின்னர் அறிவுபூர்வமான பொறுப்பான முடிவுகளை எடுக்க தனிநபர்களுக்கு கற்றுக்கொடுக்கிறது. இக்கல்வி ஒரு குறிப்பிட்ட கண்ணோட்டத்தை அல்லது செயல் வழியை ஆமோதிப்பது இல்லை.

சுற்றுச்சூழல் கல்வியின் உட்கூறுகளாவன:

- சுற்றுச்சூழல் மற்றும் அதைச் சார்ந்த சவால்களைப் புரிந்துகொள்ளக்கூடிய தன்மை மற்றும் விழிப்புணர்வு.
- சுற்றுச்சூழல் அதன் சவால்களை அறிந்து கொள்ளுதல் மற்றும் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- சுற்றுப்புற சூழல் தொடர்புடைய மனப்பான்மையும், அதன் தரத்தை மேம்படுத்துவதற்கான ஊக்கம்.
- சுற்றுச்சூழல் சவால்களை கண்டறிய மற்றும் தீர்க்க உதவியாக இருக்கும் திறன்கள்.
- சுற்றுச்சூழல் சவால்களை தீர்ப்பதற்காக எடுக்கப்படும் நடவடிக்கைகளில் பங்கேற்றல்.

சரியாக புரிந்துகொண்டால், வேகமாக மாறிவரும் உலகில் உள்ள மாற்றங்களுக்க ஏற்ற வண்ணம் வாழ்நாள் முழுவதும் தொடரும் முழுமையான கல்வியாக சுற்றுச்சூழல் கல்வி இருக்கவேண்டும். இன்றைய உலகின் பெரும் பிரச்சனைகளைப் புரிந்துகொண்டு வாழ்க்கையை நடத்த தனிமனிதனை தயார் செய்யவேண்டும். மேலும் நன்னெறி விழுமங்களுக்கு தகுந்த மதிப்பளித்து சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க, மற்றும் வாழ்வை மேம்படுத்தத் தேவையான பண்புகளையும், திறன்களையும் தனிமனிதனுக்கு இக்கல்வி அளிக்கவேண்டும்.

1.5.4 உள்ளடக்கிய கல்வி

அனைத்தும் உள்ளடக்கிய கல்வியானது எல்லா மாணவர்களையும் வரவேற்கிறது. எல்லா மாணவர்களும் அண்டை பள்ளிகளில் உள்ள தத்தம் வயதிற்கேற்ற முறையான வகுப்புகளில் சேர்ந்து படிக்கவும், பள்ளி வாழ்க்கையின் எல்லா அம்சங்கங்களிலும் பங்கேற்பதற்கும் வழிவகை செய்யும் கல்வி உள்ளடக்கிய கல்வியாகும். அனைத்து மாணவர்களும் இணைந்து கற்பதற்கும்,

பள்ளி நிகழ்வுகளில் பங்கேற்பதற்கும் ஏற்றவாறு பள்ளிகள், வகுப்பறைகள், நிகழ்ச்சிகள் மற்றும் செயல்பாடுகள் ஆகியவற்றை வடிவமைப்பதை குறித்ததே உள்ளடக்கிய கல்வி.

லிப்சை & கார்ட்னர் (1996, 1999) உள்ளடக்கிய கல்வியை இவ்வாறு வரையறுக்கின்றனர். “குறைபாடுடைய மாணவர்கள் அண்டை பள்ளிகளில் தத்தம் வயதிற்கேற்ற முறையான வகுப்புகளில் சேர்ந்து மற்ற மாணவர்களைப்போல் கல்வியைப் பெறவும், பொருத்தமுடைய கற்பித்தல் துணை கருவி மற்றும் ஆதரவு சேவைகள் மூலம் பயன்பெறவும் துணை புரியும் கல்வியே உள்ளடக்கிய கல்வியாகும்”.

குறைபாடு உடைய மாணவர்கள் முறையான வகுப்பு மற்றும் முறையான பள்ளி, சமுதாயம் ஆகியவற்றை சார்ந்து பயன் பெறுவது உள்ளடக்கிய கல்வி என ஆன்டியா (2002) கூறுகிறார்.

மெய்ஜிர் குழுவினர் (2003) சிறப்பு கல்வித் தேவை உடைய மாணவர்களை பள்ளியில் சேர்க்க மூன்று அணுகுமுறைகளை விவரிக்கின்றனர்:

ஒருவழிப் பாதை - நடைமுறையில் உள்ள பொதுப் பள்ளிகளில் அனைத்து மாணவர்களும் சேர்ந்து படித்தல்.

பலவழிப் பாதை - பொதுப் பள்ளிகள் மற்றும் சிறப்புப் பள்ளிகளிடையே பல்வேறு வகையான சேவைகள்.

இருவழிப் பாதை - தனித்தன்மையுடைய இரண்டு கல்வி அமைப்புகள்

நாம் இந்த பாடப்பிரிவில் முதல் வழிப்பாதை அணுகுமுறைக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கிறோம். எல்லா குழந்தைகளும் உள்ளடக்கிய கல்வியின் மூலம் பயன்பெறுகின்றனர். இக்கல்வி

- ஒவ்வொரு குழந்தையும் உயர்ந்த மற்றும் தங்களுக்குத் தகுந்த எதிர்பார்ப்புகளுடன் தங்களது தனிப்பட்ட இயல்பான ஆற்றல்களை வளர்த்துக்கொள்ள வழிவகை செய்கிறது.
- மற்ற மாணவர்களுடன் சேர்ந்து வகுப்பறை நிகழ்வுகளில் பங்கெறும் பொழுதே தமது தனிப்பட்ட இலக்குகளையும் மாணவர் அடைய துணைபுரிகிறது.
- மாணவர்களின் பெற்றோர்களை அவர்களின் கல்வியிலும், உள்ளூரில் இருக்கும் பள்ளியின் செயல்பாடுகளிலும் ஈடுபடுத்த வழிவகை செய்கிறது.
- மரியாதை மற்றும் பள்ளியில் ஓர் அங்கம் என்ற மதிப்புகளை ஊட்டும் பள்ளி கலாச்சாரத்தை வளர்த்தல். துன்புறுத்துதல், தொல்லை கொடுத்தல் ஆகியவற்றின் தாக்கத்தை குறைக்கும் வகையில் தனிநபரின் வேறுபாடுகளை பற்றி அறிந்துகொண்டு அவற்றை ஏற்றுக்கொள்வதற்கான வாய்ப்புகளை உள்ளடக்கிய கல்வி அளிக்கிறது.
- பல்வேறுபட்ட தேவை மற்றும் திறனுடைய மாணவர்களிடையே நட்புறவு வளர்வதற்கு வழிவகை செய்கிறது.
- வேறுபாடுகள் மற்றும் உள்ளடக்கத்தை பரந்த நிலையில் புரிந்துகொண்டு தங்களது பள்ளியிலும் சமூகத்திலும் நேர்மறை தாக்கத்தை மாணவர்கள் உண்டாக்க வழிவகை செய்கிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. மனித உரிமை கல்வி பற்றி இரண்டு அல்லது மூன்று வரிகள் எழுதுக.

.....
.....

6. உள்ளடக்கிய கல்வி என்றால் என்ன?

.....
.....

1.6 கல்வியின் சமூக அம்சங்கள்

1.6.1 பெண்கல்வி

கல்வி கற்ற பெண்கள் சமூக பொருளாதார மாற்றங்களை ஏற்படுத்தும் திறன் உள்ளவர்கள். ஜனநாயக நாட்டின் அரசியல் அமைப்புப்படி ஆண் பெண் இருவருக்கும் சமஉரிமை வழங்கப்படுகிறது. ஆரம்பகல்வி அடிப்படை உரிமையாக அமைகிறது. பெண்களுக்கான உரிமைகள் சமூகத்தில் நீட்டிக்கப்படுகிறது. பெண்கல்வியின் முக்கியத்துவத்தை உணர்ந்து அரசு மற்றும் அரசு சாரா நிறுவனங்கள் பெண்கல்வியை பரப்புவதற்கு செயல் திட்டங்கள் மேற்கொண்டுள்ளன. எழுத்தறிவு திட்டங்கள் பெண்களை மேம்படுத்தும் வகையில் அமைகின்றன.

பெண் கல்வியின் முக்கியத்துவம்

- பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் வளம்: நாட்டின் வளமான எதிர்கால வளர்ச்சிக்கு தாமே முன்வந்து பங்களிக்கும் வகையில் கல்வியானது பெண்களை மேம்படுத்துகிறது.
- பொருளாதார மேம்பாடு: நீண்ட காலமாக பெண்கள் பொருளாதாரத்தில் பின்தங்கியிருந்தனர். ஆண்களை சார்ந்தே இருந்தனர். பொருளாதார மேம்பாடு மற்றும் தன்னிச்சையாக, சுதந்திரமாக செயல்படுவதற்கு பெண்களுக்கு முறையான கல்வி மற்றும் வேலை வாய்ப்பு அவசியம்.
- மேம்பட்ட வாழ்க்கை: பெண்கள் சிறந்த வாழ்க்கை வாழ்வதற்கு கல்வி உறுதுணையாக அமைகிறது. கல்வியின் மூலம் அவர்களுக்கு தனிநபர் அங்கீகாரம் கிடைக்கிறது. பெண்களுடைய உரிமைகளை தெரிந்து வைத்துள்ளனர். அவர்களுடைய வாழ்க்கை மற்றும் நிலையை உயர்த்துவதற்கு பெண்கல்வி இன்றியமையாததாக அமைகிறது.
- மேம்பட்ட உடல்நலம்: கல்வி கற்ற பெண்களிடையே, முக்கியமாக, உடல் நலம் மற்றும் சுகாதாரத்தைப் பற்றிய விழிப்புணர்வு உள்ளது. உடல் நலக்கல்வியின் மூலம் ஆரோக்கியமான வாழ்க்கைமுறை பின்பற்றப் படுகிறது. கல்வி கற்ற தாய்மார்கள் தமது ஆரோக்கியத்திலும், குழந்தைகளின் ஆரோக்கியத்திலும் கவனம் செலுத்துகின்றனர்.
- மதிப்பு மற்றும் உயர்வு: கல்வி கற்ற பெண்கள் மதிப்புடனும் மரியாதையுடனும் சமூகத்தில் நடத்தப்படுகிறார்கள். இலட்சக்கணக்கான பெண்களுக்கு அவர்கள் முன்மாதிரியாக இருக்கிறார்கள்.
- உண்மையை நிலைநாட்டுதல்: கல்வி கற்றப் பெண்கள் உரிமைகள் மூலம் உண்மையை நிலைநாட்டுகின்றனர். பெண்களுக்கு எதிராக இழைக்கப்படும் அநீதிகள் மற்றும்

வன்முறைகளான வரதட்சணைக் கொடுமை, பாலியல் வன்முறை, குழந்தை திருமணம், பெண் சிசு கொலை மற்றும் பெண்களுக்கு குடும்பத்தில் ஏற்படும் வன்முறை ஆகியவற்றில் இருந்து சட்டங்கள் மூலம் கல்வி கற்ற பெண்கள் தம்மை காப்பாற்றிக் கொள்ள முடியும்.

- அவர்கள் விருப்பத்திற்கு ஏற்றவாறு பணியை தேர்ந்தெடுத்தல்: கல்வி கற்ற பெண்கள் எல்லா துறைகளிலும் தடம் பதித்துள்ளனர். பெண் குழந்தைகளுக்கு கல்வியில் சம உரிமை வழங்கப்பட வேண்டும். இதன் மூலம் அவர்கள் எதிர்காலத்தில் சிறந்த மருத்துவர், பொறியாளர், செவிலியர், விமான பணி பெண், மற்றும் சமையல் கலை வல்லுநராக உருவாக திட்டமிடலாம். அவர்களுக்கு பிடித்த துறையை தேர்ந்தெடுக்கலாம்.
- வறுமையை ஒழித்தல்: பெண் கல்வி வறுமையை ஒழிக்கத் தேவையான ஆயுதமாகும். ஆண்களுக்கு இணையாக பெண்கள் வறுமை ஒழிப்பு என்னும் மாபெரும் செயலில் தங்களை ஈடுபடுத்திக்கொள்ளவேண்டும். பெண்கள் கல்வி கற்பதன் மூலம் வறுமையை அகற்றமுடியும். கல்விசார் உரிமைகள் பெண்களுக்கு கொடுக்கப்படவில்லையென்றால் சமூக மற்றும் பொருளாதார மாற்றங்கள் பெருமளவில் இருக்காது.

19ம் நூற்றாண்டின் முதல் பாதியில் பெண்கள் வீட்டு வேலைகளில் மட்டுமே ஈடுபடுத்தப்பட்டிருந்தனர். தற்பொழுதிய சமூகத்தில் முக்கிய அந்தஸ்து பெண்களுக்கு வழங்கப்படுகிறது. பெற்றோர்கள் இக்கால கட்டத்தில் ஆண், பெண் என குழந்தைகள் இடையே பாலின பாகுபாடு பார்க்காமல் இருவருக்கும் கல்வி அளிப்பதில் சம வாய்ப்பு தருகின்றனர். கல்வி கற்ற பெண்கள் தங்களது குடிமை, சமூகம், அரசியல் மற்றும் பொருளாதார உரிமைகளை பயன்படுத்துவதை வலியுறுத்த வேண்டும். இதன் மூலம் சமூகத்தில் ஒட்டு மொத்தமாக பெண்களின் நிலை முன்னேற்றம் அடையும். வரும் காலங்களில் நம் நாட்டு பெண்கள் அறிவொளி பெற்றவராய் இருப்பர்.

1.6.2 அமைதிக் கல்வி

அமைதிக் கல்வி மனிதர்களிடையே அமைதிக்கான வழிகளை உருவாக்குதல் மற்றும் அதற்கான பொறுப்பை ஏற்படுத்துகிறது. அமைதி கல்வியை மாணவர்களிடையே வலியுறுத்த வேண்டும். கற்பித்தல் திறன்கள் மூலம் போராட்டம், வன்முறை ஆகியவற்றை தவிர்க்கும் விதத்தில் தீர்மானங்களை உருவாக்க வேண்டும். சமூகத்தில் மருத்துவர்கள் அவர்களின் ஆற்றலை பயன்படுத்தி நோயாளியை குணப்படுத்துகின்றனர். அமைதிக் கல்வி பயிற்றுநர்கள் கற்பித்தல் திறன்களை பயன்படுத்தி வன்முறை மற்றும் அமைதியை குலைக்கும் விதத்தில் ஏற்படும் செயல்களை தடுக்க வேண்டும்.

அமைதி கல்வி மக்களிடையே அமைதியாக வாழ்வதற்கும் மற்றவர்களோடு முரண்பாடு அற்று இருப்பதற்கும் மேலும் சமூகத்தில் அமைதிக்கான நன்நெறிகளை பின்பற்றுவதற்கும் வழிவகை செய்கிறது. கல்வியாளர்கள் குழந்தை பருவம் முதல் முதிர்வருவம் வரை அவர்களுடைய துறை சார்ந்த திறன்களை பயன்படுத்தி மாணவர்களுக்கு அமைதியை கற்பிக்க வேண்டும். நாட்டின் சமூகம் மற்றும் பண்பாட்டு தேவையின் அடிப்படையில் அமைதி கல்வியானது சிறப்பாகவும் பொருள் வாய்ந்ததாகவும் எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது. பண்பாடு மற்றும் ஆன்மிக மதிப்புகளின் மூலம் உலகளாவிய மனித பண்புகள் வளப்படுத்தப்படுகிறது. அமைதிக் கல்வியை உலகமையமாக்கல் வேண்டும்.

- அமைதி கல்வியின் சில வரையறைகள்: 'லைங்க்' (1978) அமைதி கல்வியானது முரண்பாடு மற்றும் வன்முறைகளுக்குகான பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காணுதல் ஆகும். இதன்

அளவுகோல் தேசிய மற்றும் உலக, தனிநபர், உள்ளூர் ஆகியவற்றுக்கு தக்கவாறு மாறுபடுகிறது. இவை அமைதியை தக்க வைக்கும் வழிகளை வெளிப்படுத்துவதாகும்.

- அமைதிக் கல்வியானது புனிதமானது: இது உடல் மனவெழுச்சி, நுண்ணறிவு, மற்றும் குழந்தைகளின் சமூக வளர்ச்சிக்கு அடித்தளமாக பாரம்பரிய மனித நன்னெறி ஆணிவேராக அமைகிறது. இது அன்பு, உண்மை, நடுநிலைமை, கூட்டுறவு, மதிப்பு மற்றும் நற்பண்புகள் ஆகியவற்றை மனித குடும்பத்திடையே ஏற்படுத்துகிறது.
- யூனிசெப் கருத்துப்படி அமைதி கல்வியானது அறிவு, திறன்கள், மனப்பான்மை மற்றும் நன்னெறி ஆகியவற்றின் தேவையை மேம்படுத்தும் செயல்பாடு ஆகும். இது குழந்தைகள், இளைஞர்கள், முதிர்்பருவத்தினர் இடையே நடத்தை மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது. வன்முறை, மற்றும் முரண்பாட்டை தடுக்கிறது. முரண்பாடுகளுக்கான தீர்மானங்கள் அமைதிக்கு வழிவகுக்கிறது. தனிநபர் இடையே, தனிநபர் உள்ளே என தேசிய மற்றும் பன்னாட்டு அளவில் அமைதிக்கான சமூகமான சூழலை உருவாக்குகிறது.

1.6.3 நன்னெறி கல்வி

கல்வியாளர்கள், கருத்தியல் வாதிகள், கல்வி கொள்கைகள் மற்றும் பெற்றோர்கள் குழந்தைகளுக்கு வழிகாட்டவும், அவர்களது பாதுகாப்பிற்கும் குமரபருவ மற்றும் முதிர்்பருவ மாணவர்களிடையே நன்னெறிக் கல்வி அவசியம் என்பதை ஒப்புதல் அளிக்கின்றனர். சிறப்பாக குறிப்பிட வேண்டும் என்றால் குழந்தைகள் சமூகத்தில் அமைதியுடனும் நன்னெறியுடனும் வாழ்வது அவசியம். மாணவர்களுக்கு பள்ளிகள் நுண்ணறிவு மற்றும் நன்னெறி கல்வியை புகுத்த வேண்டும். கல்விசார் களத்தில் நன்னெறியாக கருதப்படுவது பொறுப்புணர்ச்சி, உண்மை, மற்றவர்களுக்கு மரியாதை அளித்தல் ஆகும்.

நன்னெறி கல்வியானது நல்ல பழக்க வழக்கங்கள், நீதி நெறிகளை பின்பற்றுதல், தனிப்பட்ட வாழ்க்கையில் நல்லொழுக்க வாழ்க்கை வாழ்தல் மற்றும் சமூகத்தில் உள்ளவர்களுக்கு பங்களிப்பை அளித்தல் ஆகியவற்றினை கடைபிடிக்கச் செய்கிறது. நன்னெறி கல்வியானது, தனிநபருக்கு மட்டுமல்லாமல் சமூகத்திற்கும் அவசியம். 'மாரல்' என்ற வார்த்தை லத்தீன் மொழியில் இருந்து தோன்றியதாகும். (mos, moris) இதன் பொருள் மக்களின் வாழ்வு நெறி மற்றும் பழக்க வழக்கங்கள் ஆகும். இதை பொருத்து அவர்களுடைய நடத்தைகள் வெளிப்படும்.

1.6.4 சமூகத்தில் வளம் குன்றியவருக்கான கல்வி

சமூக நீதியை நிலைநாட்டுவதில் கல்வி முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது என்பதை எல்லோரும் அறிந்ததே. தத்தம் திறன்களுக்கேற்ப சமூகத்தில் ஓர் அந்தஸ்தினை பெற குழந்தைகளைக் கல்வி நிறுவனங்கள் தயார் செய்கின்றன. இதன் மூலம், சமத்துவ கொள்கையுடைய சமுதாயத்தை வளர்க்கும் செயல்முறையை ஊக்குவிக்கின்றன. எனினும், கல்வி அமைப்பில் இருந்து நிறைய குழந்தைகள் விலக்கி வைக்கப்பட்டுள்ளனர். ஆகையால் தமது சமூகங்களின் பொருளாதார, சமூக, அரசியல் மற்றும் பண்பாடு சார்ந்த வாழ்வின் இவர்களால் பங்கேற்க இயலவில்லை.

வறுமையில் வாடும் / புறக்கணிக்கப்பட்ட குழுக்கள் - கருத்து:

இக்கருத்து பொதுவாக சமூக பொருளாதார, அரசியல் மற்றும் பண்பாடு சார்ந்த கூறுகளை பகுப்பாய்வு செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது. வாய்ப்பு வளமற்ற மக்கள் சமூகத்திலுள்ள வளங்களை அடையவும், சமூக வாழ்வில் முழுமையாக பங்கேற்கவும் முடியாமல் திணறுகிறார்கள். சமூகத்தால் புறக்கணிக்கப்பட்ட மக்கள் எல்லா வகையிலும் (சமூகத்தில்,

பொருளாதா நிலையில், அரசியல் ரீதியாக, சட்டப்பூர்வமாக) புறக்கணிக்கப்படுவதோடு விலக்கி வைக்கப்படுகிறார்கள். ஆதலால் இவர்கள் பாதுகாப்பற்று இருக்கிறார்கள். மனித மதிப்பு, பாதுகாப்பு மற்றும் வளமான வாழ்க்கை ஆகியவற்றில் 'புறக்கணித்தல்' என்பது இழிவானது.

- விரும்பத்தகாதவர்கள் என்று கருதப்படுபவர்களை சமூகம் புறக்கணிக்கிறது. இது சமூகத்தின் போக்கை / புறச் செயல்களைக் குறிக்கிறது. சமுதாயத்திலுள்ள ஒருங்கிணைந்த, பாதுகாப்பு அமைப்புகளுக்கு வெளியே இவர்கள் இருப்பதால் வாழ்வாதாரத்தை அடைவதற்கான வாய்ப்புகள் மிகவும் குறைவாகக் காணப்படுகிறது.

வறுமையில் வாடும் / புறக்கணிக்கப்பட்ட குழுக்களின் தன்மை

'புறக்கணித்தல்' என்பது சொற்ப (குறைந்த) முக்கியத்துவம், ஆதிக்கம் மற்றும் ஆற்றல் உள்ள நிலையில் ஒருவரை இருத்துதல். இது பல பரிமாணங்கள் மற்றும் காரணங்கொண்ட வரலாற்று நிகழ்வு. சமூகத்தில் ஒருவரை கீழ்த்தட்டில் / அடிநிலையில் இருக்கச் செய்தல். 'புறக்கணிப்பு' என்ற சிக்கலான சூழலைப் புரிந்து கொள்ள பொதுச் சட்டங்களில்லை.

சமூக புறக்கணிப்பு என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட வகுப்பு, சமூக, பொருளாதார, கலாச்சார பண்பாட்டு, அரசியல் சூழல்கள், சமூகத்தில் நிலவும் கருத்துக்கள், சமூக வழிப்புணர்வு மற்றும் மனித செயல்பாடு ஆகியவற்றால் ஏற்படலாம். மதம், நாட்டின் அரசியல் மற்றும் பொருளாதார நிலை, சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு மற்றும் ஒட்டுமொத்த சமூக அமைப்பு ஆகியவை குறிப்பிட்ட குழுக்களின் சமூகத்திலிருந்து விலக்கப்பட்ட மக்கள் கலாச்சாரத்தின் அடிப்படையிலும் வேறுபடுகிறார்கள். பல்வேறு நாடுகள் மற்றும் கலாச்சாரத்தில் வாழும் மூத்த குடிமக்களோடு தொடர்புபடுத்தி இதை அறிந்துகொள்ளலாம். சில கலாச்சாரங்களில் உள்ள வலுவான, உறுதுணையான பாரம்பரிய குடும்ப அமைப்பு மற்ற கலாச்சாரங்களில் உள்ள பொது உதவி அமைப்பை காட்டிலும் சிறந்த முறையில் பெரியவர்களுக்கு நல்ல பாதுகாப்பையும், மரியாதையையும் அளிக்கிறது.

சமூகத்தின் கீழ்த்தட்டில் உள்ள குழுக்களிடையே விழிப்புணர்வு நிலை முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. ஒருங்கிணைந்த சமுதாயத்திடையே, அவர்களது உரிமைகளைப் பற்றிய விழிப்புணர்வு உள்ளதால், நீதி கேட்டு போராடுகிறார்கள். இது நாட்டின் அரசியல் மற்றும் பொருளாதார அமைப்பின் ஒத்துழைப்பைச் சார்ந்துள்ளது. ஜனநாயக நாடுகள் (அமைப்புக்கள்) இம்மாதிரியான குழுக்களுக்கு சாதமாக உள்ளன.

சமூகத்தின் கீழ்த்தட்டில் உள்ள மக்கள் தனியாக, குழுவாக மற்றும் உலக அளவில் என பல்வேறு நிலைகளில் காணப்படுகின்றனர். குடும்பம், பள்ளி, பணிபுரியும் இடம் மற்றும் வழிபடும் இடம் ஆகிய பல்வேறு சமூக அமைப்புகளில் பாரபட்சமும், வேறுபாடும் காணப்படுகிறது. பெண்களும் பாரபட்சத்தை சந்திக்கிறார்கள். ஏழை மற்றும் பணக்கார நாடுகளிடையே உள்ள இடைவெளியை உலகமயமாக்கல் இன்னும் அதிகப்படுத்தியுள்ளது. முதலாளித்துவம், தகவல் தொழில் நுட்பம், நிறுவனங்களின் வெளி முதலீடு, பணி பாதுகாப்பின்மை, ஏழை, பணக்காரருக்கிடையே உள்ள இடைவெளி அதிகமாதல் ஆகியவை பல விதங்களில் தனி மனித வாழ்க்கையிலும், குழு வாழ்க்கையிலும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளன.

புறக்கணிக்கப்பட்டோர் மற்றும் கீழ்த்தட்டில் உள்ளோரின் வகைகள்: சமூகத்தில் சில காரணங்களுக்காக தனிநபரை விலக்குதலை சில வகைகளாக பிரிக்கலாம். அவற்றை சமூக பொருளாதார அரசியல் அடிப்படையின் மூலம் அடையாளம் காணலாம்.

சமூகத்தின் ஒதுக்கிவைக்கப்பட்டவர்கள்: சமூகத்தில் தனிநபர் அல்லது ஒரு குறிப்பிட்ட குழுவை சமுதாய நிகழ்வுகள், விழாக்கள் மற்றும் உறவுகளிலிருந்து ஒதுக்கி வைத்தல். அதன் மூலம் அவர்கள் இயல்பான செயல்பாடுகளை கூட சமூகத்தில் நடத்த முடியாமல் போதல். ஒரு தனிநபர் அவர்களுக்கென்ற புதிய விதிகளின் கீழ் தள்ளப்படுவதுடன் அவர்கள் தங்களது சமூகத்தில் அவமானச் சின்னமாக கருதப்படுகின்றனர். சமூகத்தில் புறக்கணிக்கப்பட்டவர் தங்களுக்கு உள்ள வாய்ப்பை இழக்கின்றனர். இந்தியாவில் சமூகத்தில் விளிம்பில் உள்ளவர்கள் கீழ்சாதியினராகவும், சமூக அந்தஸ்துக்கு தகுதி அற்றவர்களாக வேறுபடுத்தப்படுகின்றனர். அவர்கள் சமூக கலாச்சாரத்தில் பின் தங்கியுள்ளனர். சமூக இணைப்புகள் மூலம் பொருளாதார மற்றும் மற்ற வளங்களை பயன்படுத்த முடியாமல், நாட்டின் முன்னேற்றத்தில் பங்கேற்க இயலாதவர்களாக கருதப்படுகின்றனர்.

- பொருளாதாரத்தில் பின்னடைவில் உள்ளவர்கள்: பொருளாதார விளிம்பில் இருப்பவர்கள் பொருளாதாரத்தில் பின்தங்கி இருப்பவர்களாக கருதப்படுவார்கள். சில தனிநபர் மற்றும் குழுக்கள் மற்றவர்களை காட்டிலும் பொருளாதாரத்தில் பின்னடைவில் இருப்பவர்கள் ஆவார். இவர்களின் வருமானம் அவர்களின் வேலை மற்றும் தொழிலை பொருத்து வேறுபடும். வறுமை மற்றும் பொருளாதார புறக்கணிப்பு மக்களின் உடல்நலம் மற்றும் வளமான வாழ்வில் நேரடியான மற்றும் மறைமுகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- அரசியலில் விலக்கப்படுவோர்: அரசியலில் விலக்கப்படும் குழுக்கள் எதிர்கொள்ளும் புறக்கணிப்பு வகைகள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.
ஜனநாயக முறையில் பங்கேற்க இயலாமை; முடிவு எடுக்கும் திறன் அற்று இருப்பது; அவர்களுடைய உரிமைகளை இழப்பது; அவர்களுக்கு ஏற்படும் நன்மைகளை இழப்பது; இதன் மூலம் சமூகத்தில் அரசியல் மேம்பாடு பாதிக்கப்படுதல். எடுத்துக்காட்டு: பெண்கள், சிறுபான்மையினர், குடிபெயர்ந்தவர்கள், மாற்றுத்திறனாளிகள் மற்றும் முதியவர்கள் ஆவார்.
- சமூக புறக்கணிப்பிற்கான காரணங்கள்: சமூகத்தின் அடிமட்டத்தில் உள்ளவர்கள் வெளியேற்றம், நகரமயமாக்கல், இடம்பெயர்தல், இயற்கை சீற்றம் மற்றும் மனிதரால் உண்டாக்கப்படும் அழிவுகள் ஆகிய காரணங்களால் சமூக புறக்கணிப்பிற்கு உள்ளாகிறார்கள்.
- நீக்குதல்: சமூகத்தின் விளிம்பில் இருப்பவர்களின் வாய்ப்புகள் மற்றும் பங்களிப்பை சமூகத்தின் மத்தியில் இருப்பவர்கள் வேறுபடுத்தி ஒதுக்கி வைத்தல். இதனால் மனிதரின் அந்தஸ்து மற்றும் மதிப்பு மற்றும் மனித உரிமைகள் இழக்கப்படுகிறது. சாதி மற்றும் வகுப்பு பற்றி சார்பு எண்ணம் பல சமூகத்தில் காணப்படுகிறது. இவற்றின் மூலம் பல்வேறு குழுக்கள் மற்றும் சாதிகள் சமூகத்தில் சிறப்பாக பங்கேற்க இயலாத நிலை ஏற்பட்டுள்ளது.
- உலகமயமாக்கல்: வெளிப்படையாக சம உரிமைகள் அற்ற வளர்ச்சியை மேம்படுத்துகிறது. உலகமயமாக்கல் இடைவெளியை ஏற்படுத்துகிறது. எடுத்துக்காட்டு : பொருளாதார ரீதியாக வளர்ச்சி அடைந்த நாடுகள், பிரபலமான நாடுகள், இந்தியா, சீனா போன்ற சில நாடுகள் பொருளாதார அடிப்படையில் சமமாக வளர்ச்சி அடையவில்லை.
- இடம்பெயர்தல்: சில வளர்ச்சி திட்டங்கள் மூலம் அரசு மற்றும் அரசின் முன்னேற்றத்தை அதிகரிக்கும் செயல் திட்டங்கள் மூலம் அதிகப்படியான மக்கள் இடம்பெயர நேர்கிறது. இதன் மூலம் மலைவாழ் மக்கள், ஏழ்மையில் இருப்பவர்கள், பழங்குடி இனத்தவர் ஆகியோர் சமூகத்தில் கீழ் நிலையில் உள்ளவர்களாக கருதப்படுகின்றனர்.

- கேடுகள்: இயற்கை மற்றும் இயற்கை சார்ந்த கேடுகள் உலக நிகழ்வாக மற்றும் வளர்ச்சிக்கு முக்கிய சவாலாக கருதப்படுகிறது. சமூக பிரச்சனைகளான வறுமை, சமூகத்தில் ஒத்திவைத்தல், முரண்பாடு, பாலின பிரச்சனை ஆகியவை வடுவை ஏற்படுத்துகிறது. இயற்கை சீற்றம், மனிதனால் ஏற்படும் அழிவு, சமூக சீர் அழிவுகள் பல வகையாக கேடுகளை வகைப்படுத்தலாம்.

புறக்கணிக்கப்பட்ட முக்கிய குழுக்கள்

சமூகத்தில் கீழ் நிலையில் உள்ள குழுக்களை இன்றைய சமூகத்தில், சமுதாயத்தில் இருந்து அவர்களை விலக்குவதன் மூலம் வடுவை ஏற்படுத்துதல் நடக்கிறது.

1. பெண்கள்: பல்வேறுபட்ட பொருளாதார சூழலில் குறிப்பாக வரலாற்று, கலாச்சார, சட்டம் மற்றும் மத காரணிகள் மூலம் பெண்கள் சில பணிகள் மற்றும் தொழில் புரிதலில் இருந்து விலக்கி வைக்கப்படுகின்றனர். கீழ் வகுப்பு, கீழ் சாதி, கல்வி அறிவு பெறாதவர் மற்றும் வறுமையில் இருப்பவர்கள் சமூகத்தின் விளிம்பில் இருப்பவர்களாக கருதப்படுகிறார்கள்.
2. மாற்றுத்திறனாளிகள்: உடல் குறைபாடுடைய மக்கள் சமூகத்தின் அச்சத்தையும் ஒருதலைப்பட்ட யுகங்களையும் எதிர்கொண்டு போராட வேண்டியுள்ளது. சமூகத்தில் அவர்கள் அவமானமாக கருதப்படுகிறார்கள். சமூக பொருளாதாரத்தில் பின்னடைவில் உள்ள மாற்று திறனாளிகளுக்கும் அவர்களுடைய முன்னேற்றத்திற்கும் வழிவகை செய்யவேண்டும்.
3. மூத்த குடிமக்கள்: வயது முதிர்வு என்பது நம் வாழ்க்கையில் நடைபெறும் இயற்கை செயல்பாடுகளில் ஒன்றான உடல் நிலைமாற்றமாகும். பல தேசங்களில், அவற்றின் பூகோள அமைப்பு மற்றும் வளர்ச்சி நிலை ஆகியவற்றை பொருட்படுத்தாமல் பார்த்தால், வயது முதிர்ந்த பெரியோர்கள் அதிகமாக காணப்படுகின்றனர். அதே போன்று வயது முதிர்ந்த பெண்களும் அதே வர்க்கத்தில் காணப்படுகின்றனர்.
4. சிறுபான்மையினர்: மக்கள் தொகை அதிகமாக உள்ள நாடுகளில் பல்வேறு தேச மற்றும் பண்பாடுகளை பின்பற்றும் சிறு குழுக்களை சிறுபான்மையினர் என்று குறிப்பிடுகிறோம். சமூக காரணிகள் மற்றும் இனத்தின் அடிப்படையில் சமூகத்தில் அவர்கள் சிறுபான்மையினராக கருதப்படுகின்றனர். இவ்வகையான வர்க்கத்தினரை சமூக அந்தஸ்து, கல்வி, வேலைவாய்ப்பு, பொருளாதார வளங்கள், அரசியல் அதிகாரம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் பெரும்பான்மையினர் ஆதிக்கம் செலுத்துகின்றனர். ஒவ்வொரு சமூகத்தில் இருந்து இடைபெயர்ந்தவர்கள் நிலம் அற்ற நாடோடி வாழ்க்கை வாழும் நிலையில் உள்ளார்கள். இஸ்லாமிய மற்றும் கிருத்துவ சமூகத்தினர் ஒவ்வொருவரும் ஒவ்வொரு நம்பிக்கையை வைத்துள்ளனர்.
5. சமூக அமைப்பு கட்டாயமாக ஜாதி அமைப்பை சார்ந்துள்ளது: தேசமானது சாதிகள் மூலம் சுத்தத்தை இழந்து மாசுபடிந்துள்ளது. பிராமணர்கள் உயர் வர்க்கத்தினராகவும், ஆரியர்கள் மற்றும் வைசியர்கள் நடு வர்க்கத்தினராகவும், சூத்திரர்கள் மற்றும் தலித்துகள், பழங்குடி இனத்தவர்கள் கீழ் சாதியராக கருதப்படுகின்றனர். தலித்துகளை சமூகத்தில் கீழ் நிலையில் உள்ளவராக இருப்பதால் அடிப்படை உரிமைகள் மறுக்கப்படுதல், அவர்கள் மீது வன்முறை தாக்குதல் நடத்துதல், குடிமை, அரசியல், சமூக பொருளாதார, பண்பாட்டு உரிமைகள் ஆகியவை அவர்களுக்கு மறுக்கப்படுதல், அவர்களிடமிருந்து அதிகாரத்தை கைப்பற்றுதல், தலித்துகள் கீழ்வர்கத்தினர் என்பதால் அவர்களுடைய வாழ்விடம் மற்ற சமுதாயத்தின் இடத்திலிருந்து ஒதுக்கி வைத்தல் போன்ற கொடுமைகளை அனுபவிக்கின்றனர். தற்கால

கட்டத்தில் நேர்மறை செயல்பாடுகள் மற்றும் சட்டங்கள் மூலம் அவர்களுக்கு பாதுகாப்பு அளிக்கப்பட்டு வருகிறது.

6. பழங்குடி இனத்தவர்: இந்திய மக்கள் தொகையில் பழங்குடி இனத்தவர் 84.3 மில்லியன் மக்கள் சமூகம் மற்றும் பொருளாதாரத்தில் பின்னடைவில் உள்ளனர். முக்கியமாக இவர்கள் நிலங்கள் கிடையாது. இவர்கள் நிலம், காடு மற்றும் நீர் ஆதாரம் போன்ற வளங்களின் மேல் உரிமையற்று வாழ்கின்றனர். ஆகையால் இவர்கள் கூலிகளாக விவசாயத்தில் ஈடுபடுதல் மற்றும் தொழிற்சாலையில் தொழிலாளிகளாக கூலி வேலை செய்தல் இவர்களுடைய வறுமைக்கு முக்கியமான காரணங்களாகும். கல்வி மற்றும் உடல்நல கல்வியில் கீழ்நிலையில் உள்ளனர். இந்தியச் சூழலில் சீர்மரபினர், நாடோடி, பழங்குடி மக்கள் ஆகியவர்கள் வறுமையின் விளிம்பில் இருப்பவர்களாக கருதப்படுகின்றனர்.

இந்தியச் சூழலில் சமூகத்தில் புறக்கணிக்கப்பட்டவர்கள் / வறுமை கோட்டில் இருப்போருக்கான கல்வி:

இந்திய கல்வி குழு (1964-1966) கல்வியில் சம வாய்ப்பை வலியுறுத்துகிறது. கல்வியின் ஒரு முக்கிய நோக்கமாக கருதப்படுவது, வறுமைக்கோட்டில் உள்ளோர், பின்தங்கியுள்ளோர் மற்றும் சமூகத்தில் கீழ் நிலையில் உள்ளோர் ஆகியவர்களுக்கு சம வாய்ப்பு அளித்தல் ஆகும். இவற்றின் மூலம் அவர்களின் நிலை மேம்படும். 1968, 1986 மற்றும் 1992ல் கொண்டுவரப்பட்ட கல்விக் கொள்கைகள் சமூகத்தில் புறக்கணிக்கப்பட்ட வகுப்பினரின் கல்வியை மேம்படுத்தத் தேவையான செயல்பாடுகளை விரைவு படுத்த வலியுறுத்துகின்றன.

சமூகத்தில் புறக்கணிக்கப்பட்டோர் / விளிம்பில் உள்ள குழுக்களை முதன்மைப்படுத்தல்

முதன்மைப்படுத்தல் என்பது உடல் குறைபாடு உடையோரும் சாதாரண மாணவர்களும் ஒரே மாதிரியான பொதுப்பள்ளிகளில் ஒரே மாதிரியான கல்வித் திட்டத்தை பெரும் வகையில் அவர்களை ஒருங்கிணைத்தல். இதை மனப்பான்மை, விழுமம் மற்றும் சமூகத்தின் பழக்க வழக்கத்தை பிரதிபலிக்கும் வண்ணம் நடைமுறைப்படுத்தல்.

- அனைவருக்கும் கல்வி சென்றடைய வேண்டும் என்று முயற்சி எடுத்தல் கல்வியில் தேக்கம் காணப்பட்டாலும் பொருளாதார சமூக கல்வியியல் காரணங்கள் சமூகத்தில் கீழ்நிலையில் உள்ள குழந்தைகள் கல்வி பெறுவதற்கு தடையாக இருக்கிறது.
- பதினான்கு வயதிற்கு உட்பட்ட குழந்தைகளை முறையாக பள்ளிக்கு அனுப்பும் குடும்பங்களுக்கு ஊக்க தொகை வழங்குதல். குழந்தைகளின் கல்விக்கு, குடும்ப வருமானத்திற்கு ஏற்றவாறு உதவித்தொகை வழங்குதல்.
- நிலையான நுண்ணிலைத் திட்டம் மற்றும் சரிபார்த்தல் பணியை மேலும் தொடர்ந்து மாணவர் சேர்க்கை, தக்க வைத்துக்கொள்ளுதல் மற்றும் அவர்கள் படித்து வெற்றிகரமாக அந்த வகுப்பை முடித்தல் ஆகியவற்றை நிச்சயப்படுத்தல். கல்வி மற்றும் வேலைக்கான சிறப்பான வாய்ப்புகளை ஏற்படுத்துதலுக்கான குறைதீர் செயல்பாடுகளை மேற்கொள்ளுதல்.
- SC இனத்திலிருந்தே ஆசிரியரை நியமனம் செய்தல் மற்றும் விடுதி வாய்ப்புகளை ஏற்படுத்தி தருதல்.
- பள்ளி கட்டிடங்கள், பால்வாடி மற்றும் வயதுவந்தோர் கல்வி மையங்களை குறிப்பாக, கிராமப்புறங்கள், மலை பிரதேசம், பாலைவனம் மற்றும் வசதி வாய்ப்புகள் இல்லா குக்கிராமங்களில் அமைத்தல்.

- மலைவாழ் மக்களின் நலத்திட்டங்களை பயன்படுத்தி மலைப்பிரதேசங்களில் பள்ளியை தோற்றுவிப்பதன் மூலம் அவர்கள் கல்வி பெறுவதற்கு உதவியாக இருக்கும் அதற்கு முன்னுரிமை அளித்தல்.
- கலைத்திட்டம் மற்றும் பாடத்திட்டம் கற்பிக்கும் கருவிகள் ஆகியவற்றை மலைவாழ் மக்களின் இன மொழியிலிருந்து மண்டல மொழிக்கு மாற்றும் விதத்தில் அமைத்தல்.
- மாநிலத்தில் உள்ள பாடத்திட்டம் மலைவாழ் மக்களின் பண்பாட்டினை வெளிக்காட்டுவதாக இருக்கவேண்டும். மலைவாழ் இளைஞர்களிடையே ஆசிரியர் பயிற்சியை வலியுறுத்தல் அவர்களது வேலைவாய்ப்பிற்கு உத்தரவாதமாக அமைகிறது.
- உறைவிட பள்ளிகள், ஆசிரமப் பள்ளிகள், அங்கன்வாடிகள், முறைசாரா மற்றும் வயது வந்தோர் கல்வி மையங்களுக்கு முன்னுரிமை அளித்தல்.
- தொழில் நுட்ப கல்வி, தொழில் சார்ந்த கல்வி ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கும் வகையில் ஊக்கத்தொகை திட்டங்கள் கொண்டுவரவேண்டும்.
- உளவியல் மற்றும் சமூக அடிப்படையிலான பிரச்சனைகளுக்கு குறைதீர் நிகழ்ச்சிகள் உதவியாக இருக்கும்.
- சமூகத்தில் ஒதுக்கப்பட்டோர்/வறுமைக் கோட்டில் இருப்போர் குறிப்பாக கல்வியிலும் பொதுவான வாழ்க்கையிலும் பின்தங்கி இருக்கின்றனர். இந்தியாவில் ஒதுக்கப்பட்ட மக்களில் பொருளாதார, சமூக மற்றும் கல்வி முன்னேற்றத்திற்காக முயற்சிகள் எடுக்கப்பட்டு வருகின்றன. சுதந்திரம் பெற்ற காலத்தில் இருந்து தற்பொழுது வரை பல குழுக்கள் தேர்வு சீர்திருத்தத்தின் தேவையை பரிந்துரை செய்துள்ளது. இந்திய அரசு சில செயல் திட்டங்களை பரிந்துரை செய்து மாற்றுத்திறனாளிகளுக்கு எந்த ஒரு வேறுபாடு இல்லாமல் கல்வியில் சமவாய்ப்பு அளிக்கும் முயற்சியில் உள்ளடக்கிய கல்வியை செயல்படுத்துகிறது.
- சமூகத்தின் அடித்தட்டில் உள்ளவர்களை மேம்படுத்துவதில் கல்வியில் வாய்ப்புக்கள் மற்றும் பொது வாழ்வில் பங்களிப்பிற்கான வாய்ப்புக்கள் ஆகியவை முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன என்பதை நாம் அறிந்திருக்கிறோம்.
- சமுதாயத்தில் ஒதுக்கப்பட்டவர்களின் உரிமைகள் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும். ஆனால் மனித உரிமைகளை பெற முடியாமல் சமூகத்தின் விளிம்பில் உள்ளவர்கள் சுலபமாக புறக்கணிக்கப்படுகிறார்கள். மேலும் மக்கள் தொகையில் சிறிய அளவு சதவீதம் இருப்பதால் அவர்களின் தேவையை பூர்த்தி செய்து வெற்றிகரமாக சமூகத்தில் கொண்டு வருவது சிரமமாக இருக்கிறது.

1.6.5 சிறுபான்மையினருக்கான கல்வி

சமூக மற்றும் பொருளாதார மாற்றத்திற்கு கல்வி தனியாக மிக முக்கியமான ஆயுதமாக கருதப்படுகிறது. கல்வி கற்ற மக்கள்தொகை வளர்ச்சிக்கு போதுமான அறிவு மற்றும் திறன்களை பெற்றிருப்பதால் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு உறுதுணையாக அமைகிறது. வளர்ச்சி அளிக்கும் எல்லாவித வேலை வாய்ப்புகளையும் பெற்று பயனடைய, கல்வியறிவுள்ள, திறனுள்ளவராலேயே முடியும். மனிதவள மேம்பாட்டுத்துறை, இந்தியாவின் மனித வளத்தின் முழு ஆற்றலை, சரி சம வாய்ப்பு மற்றும் தரப்படுத்தல் மூலம், வெளிக்கொணர்ந்து பயன்படுத்தும் நோக்கோடு அனைத்தும் உள்ளடக்கும் கொள்கைக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கிறது.

அனைத்து சிறுபான்மையினரும் தமக்கென கல்வி நிறுவனங்களை உருவாக்கி, நிருவகிக்க உரிமை பெற்று உள்ளார்கள். இந்திய அரசின் அமைப்பு சாசனப்படி சரத் 30(1) கல்வியில் பின் தங்கியிருக்கும் சிறுபான்மையினர் இஸ்லாமியர், கிருத்துவர்கள் மற்றும் சிறுபான்மையினராகக் கருதப்படும் முக்கிய இனம் ஆகியவற்றை கண்டறிந்து அரசு உதவ வேண்டும். பிரதம மந்திரி புதிதாக பதினைந்து திட்டங்களை குறிப்பிட்டுள்ளார். இவர்களுக்கு கல்வியில் வாய்ப்புக்களை மேம்படுத்தும் நோக்கமாக, பொருளாதார செயல்பாடுகள், வேலை வாய்ப்பில் சமபங்கு அளிப்பதாக இத்திட்டங்கள் அமைந்துள்ளன.

2001 மக்கள் தொகை கணக்கின்படி சிறுபான்மை இன மக்கள் தொகை சார்ந்த இஸ்லாமியர்கள், கிருத்துவர்கள், சீக்கியர்கள், பௌத்தர்கள், பாரசீகர்கள் அவர்களின் எழுத்தறிவு விகிதம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 1.1 : இந்தியாவில் சிறுபான்மை இன மக்கள் தொகையின் சதவீதம், 2001

இனம்	மக்கள்தொகை சதவீதம்	எழுத்தறிவு சதவீதம்
இஸ்லாமியர்கள்	12.4	59.1
கிருத்துவர்கள்	2.3	80.3
சீக்கியர்கள்	1.9	69.4
பௌத்தர்கள்	0.8	72.7
பாரசீகர்கள்	0.007	-

‘சச்சர் திட்டக்குழுபடி’ ஆறுமுதல் பதினான்கு வயதுக்கு உட்பட்ட நான்கில் ஒருபகுதி இஸ்லாமிய குழந்தைகள் பள்ளிக்கு செல்லாதவர்கள் மற்றும் பள்ளியில் இடைநின்றவர்கள் ஆவர். பதினேழு வயதுக்கு மேற்பட்ட இஸ்லாமிய குழந்தைகள் பதினேழு சதவீதம் உயர்நிலை கல்வி அடைவை பெற்றுள்ளனர். தேசிய சாராசரி படி இது 26 சதவீதம் ஆகும். நடுநிலைப்பள்ளியை முடித்த இஸ்லாமியர்களில், 50% இஸ்லாமியர்களே இடைநிலைக் கல்வியை முடிக்கிறார்கள். தேசிய அளவில் இது 62% ஆகும். இஸ்லாமிய பெண்களிடையே, கிராமத்தில் வசிக்கும் இஸ்லாமியர்களிடையே மேலும் தொழில் நுட்பக் கல்வி மற்றும் உயர்நிலைக் கல்வி நிலையிலே கல்வி அடைவு மிகவும் குறைவான நிலையில் உள்ளது. இஸ்லாமிய சமூகத்தினரின் கல்வி நிலையை முன்னேற்றுவதற்காக பல்வேறு பரிந்துரைகளை நீதிபதி ரஜீந்தர் சச்சர் அவர்களின் தலைமையின் கீழ் உள்ள உயர்நிலைக் குழு அளித்துள்ளது. மேலும், நீதிபதி சச்சர் குழுவின் அறிக்கையைப் பின்பற்றி அப்பொழுதிருந்த மனித வள மேம்பாட்டு துறையின் மாநில அமைச்சரான திரு. முகமது. அ.அ. ஃபாத்தி அவர்களின் தலைமையின் கீழ் உள்ள உயர்நிலைக்குழு ஒரு செயல்திட்டத்தை உருவாக்கியது.

சிறுபான்மையினர் கல்விக்கான தேசிய கண்காணிப்புக்குழு ஒன்றை மனித வள மேம்பாட்டுத்துறை அத்துறை அமைச்சரின் தலைமையின் கீழ் அமைத்தது. சிறுபான்மையினருக்கு கல்வி சார் அதிகாரங்கள் தொடர்பான பிரச்சனைகளை எதிர்கொள்வதற்கு கூடுதல் செயலாளர், இந்திய அரசு மற்றும் ஜாமியா ஹம்தர்த் பல்கலைக்கழகத்தின் முன்னாள் துணைவேந்தருமான திரு. சிராஜ் ஹுசைன் (I.A.S.) அவர்களின் தலைமையின் கீழ் ஒரு நிலையான குழு அமைக்கப்பட்டது.

நிலையான மற்றும் அதன் துணைகுழுக்களின் நோக்கங்களாக குறிப்பிடுவது:

- மனித வள மேம்பாட்டுத்துறையால் கொண்டுவரப்பட்ட சிறுபான்மையினர் சார்ந்த திட்டங்களை கண்காணித்தல்.
- மனித வள மேம்பாட்டுத்துறையின் திட்டங்களை பரிசீலித்து தேவையான மாற்றங்களை பரிந்துரைத்தல். அவை சிறுபான்மை சமூகத்தின் சிறப்பு தேவையை பூர்த்தி செய்யும் வகையில் அமையும்.
- முந்தைய கல்வி குழுக்களின் அறிக்கைகளை பரிசீலித்து அவர்களின் பரிந்துரைகளை அமல்படுத்துவதற்கான வழிகளை பரிந்துரை செய்தல்.
- சிறுபான்மையினர் மேம்பாட்டிற்கான திட்டங்களை கண்காணிப்பதற்கான அமைப்பை குழுவிட அறிவுறுத்தல்.
- அரசாங்கம் மற்றும் சிறுபான்மையினர் கல்விக்கான தேசிய கண்காணிப்புக்குழுவின் பார்வைக்கு சிறுபான்மையினர் கல்வித் தொடர்பான மற்ற பிரச்சனைகளை இக்குழு கொண்டுவருதல்.

XI-வது ஐந்தாண்டு திட்டத்தின்போது மனித வளமேம்பாட்டுத்துறை பல்வேறு முக்கியமான செயல்திட்டங்களை தொடங்கியது. அத்திட்டங்கள் XII-வது ஐந்தாண்டு திட்டத்தின்போது வேகமாக செயல்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன.

- மதரசாவில் தரமான கல்வி அளிக்கும் திட்டம் (SPGEM)
- அரசு உதவி பெறும் மற்றும் தனியார் நிதி உதவி பெறும் சிறுபான்மை நிறுவனங்களுக்கு உள் கட்ட அமைப்பு மேம்பாட்டு திட்டம் (IDMI)
- சர்வசிக்ஷா அபியன் (SSA)
- கஸ்தூரிபாய் காந்தி பாலிகா வித்யாலயா (KGBVs)
- மதரசாவில் மதிய உணவு திட்டத்தை அமுல்படுத்தல் (MDM)
- சாக்ஷர் பாரத்
- ஜனசிக்ஷன் சன்சதன் (JSS)
- இராஷ்டிரிய மத்தியமிக் சிக்ஷா அபியன் (RMSA)
- சிறுபான்மையினர் கல்வி நிறுவனங்களுக்கான தேசிய குழு விரிவாக்கம் (NCMEI)
- சிறுபான்மையினர் மாவட்ட பட்டியலுக்கு கவனம் அளித்தல்
- தொழில் நுட்ப பயிலரங்களில் திறன் மேம்பாட்டிற்கான செயல்களை ஒருங்கிணைத்தல்
- பெண்கள் விடுதி திட்டம்
- மாதிரி பள்ளிகளை நிறுவுதல்
- உருது மொழியை வளர்ப்பதற்கான தேசிய குழுவை வலுப்படுத்தல் (NCPUL)

கூடுதலாக உதவிதொகை, ஊக்க தொகை சிறுபான்மையினர் கல்விக்காக வழங்கப்படுகின்றன.

1.6.6 நிலையான மேம்பாட்டிற்கான கல்வி

கல்வியானது குறிப்பிட்ட திறன்களை கற்பித்தல் மற்றும் கற்றல், அறிவு, நேர்மறை முடிவுகள் மற்றும் நன்கு வளர்க்கப்பட்ட மெய்யறிவை வழங்குதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. பண்பாட்டை ஒரு சந்ததியினரிடமிருந்து மற்றொரு சந்ததிக்கு கொண்டுசெல்வதை ஒரு முக்கிய அம்சமாக கல்வி கொண்டுள்ளது. கற்றல் கற்பித்தலுக்கு தொடர்பான கருத்து சார்ந்த மற்றும்

பயனீட்டு ஆய்வின் தொகுப்பான கற்பித்தல் கலையை பயன்படுத்தலாகும். நிலையான சிந்தனை, புனிதமான உலகம், பண்பாட்டை தக்க வைத்தல், சமூக பொருளாதார தேவைகளை அடைதல், நன்னெறி மற்றும் உயர்ந்த விழுமங்களை பின்பற்றுதல் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய இதுவே புதிய மனிதனுக்கான கல்வியாகும்.

நிலையான கல்வியின் அடைவை தக்க வைப்பதற்கு கல்வி முக்கிய கருவியாக கருதப்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக சீதோஷ்ண மாற்றம், இயற்கை சீற்றம் தடுக்க வழிமுறைகள், சுற்றுப்புற சுழலை பாதுகாத்தல், வறுமையை ஒழித்தல், புதுப்பிக்க கூடிய ஆற்றலை தக்க வைத்தல் ஆகிய பிரச்சனைகளை கற்றல் கற்பித்தல் செயலில் உள்ளடக்கும் கல்வி நிலையான மேம்பாட்டிற்கான கல்வியாகும். கற்றல் கற்பித்தல் முறைகள் மூலம் மாணவர்களை ஊக்குவித்து அவர்களுடைய கற்றலை மேம்படுத்தி, பங்கேற்புக்கு தேவையான செயல்கள் மற்றும் நடத்தைகள் மூலம் நிலையான கல்வி மேம்பாட்டை வலுப்படுத்த வேண்டும். இதன் மூலம் அவர்கள் திறன், சிந்திக்கும் திறன், எதிர்காலத்தைப் பற்றி முடிவு எடுத்தல் ஆகியவற்றை இக்காலத்தில் பயிற்சி அளிப்பதன் மூலம் வளர்த்தால் வருங்காலத்தில் நிலையான கல்வி மேம்பாட்டிற்கு வழி ஏற்படும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிவை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. அமைதி கல்விக்கான முக்கியத்துவத்தை குறிப்பிடுக.

.....

8. புறக்கணிக்கப்பட்ட மக்களின் கல்வி சார்ந்த ஏதேனும் ஒரு பிரச்சனையை குறிப்பிடுக.

.....

1.7 தொகுத்துக்காண்போம்

கல்வி என்பது முறையான செயல்பாடுகள் ஆகும். முக்கியமாக இது பள்ளி வளாகத்திலே தீர்மானிக்கப்படுகிறது. பரந்த நோக்கில் கல்வி என்பது கடினமான மற்று ஏதேச்சையான செயல்கள் மூலம் குழந்தைகளை கட்டுப்பாட்டுற்ற சுதந்திரமான செயல்களில் ஈடுபடுத்துகிறது.

தாராளமான கல்வியின் அணுகுமுறை தனிநபர் கற்றலை மேம்படுத்துகிறது. மேலும் சவால்களை சந்திக்க மாற்றத்தை உருவாக்க தயார்படுத்துகிறது. பரந்த உலகில் மாணவர்களின் ஆழமான அறிவை சோதிக்கும் வகையில் கலைத்திட்டத்தை அமைக்கச் செய்தல் எடுத்துக்காட்டு அறிவியல், பண்பாடு மற்றும் சமூகம் ஆகும்.

தொழிற்கல்வி என்பது தொழிற்பள்ளிகளில் கற்பிக்கப்படும் கல்வியாகும். அது மாணவர்களை ஒரு சிறப்பான துறைக்கு தயார் செய்கிறது. இது நேரடியான நுட்பத்தையும் அணுபவத்தையும் தருகிறது. திறன்கள் மற்றும் அறிவியல் அடிப்படையான நுட்பத்தை பெற வாய்ப்பாக அமைகிறது.

மனித உரிமை கல்வி என்பது கற்போரின் அறிவு திறன் மற்றும் மனித உரிமை பற்றிய விழுமங்களை எடுத்துக் கூறுகிறது.

சுற்றுச்சூழல் கல்வி தனி நபருடைய விழிப்புணர்வு, சமூதாய அக்கறை சுற்றுச்சூழல் பற்றிய அறிவு, திறன்கள், மதிப்புகள், அனுபவங்கள் என நிர்ணயக்கப்படுகிறது. தற்காலத்திலும் எதிர் காலத்திலும், சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைக்களுக்கு தீர்வுகாண தனிநபர் மற்றும் குழுவாக செயல்பட இயலும்.

உள்ளடக்கிய கல்வி என்பது அனைத்து வகையான மாணவர்களும் வரவேற்கப்படுகிறார்கள். எடுத்துக்காட்டு அண்டைப்பள்ளிகள், வயது தளர்ச்சி, முறையான வகுப்புகள் ஆகியவைற்றை கற்பதற்கு உறுதுணையாகவும். பள்ளியின் அனைத்து நிகழ்வுகளிலும் அவர்களின் பங்கீடு மற்றும் பங்கேற்பிற்கும் உறுதுணையாக அமைகிறது.

உள்ளடக்கிய கல்வியை ஒரு பள்ளியை எவ்வாறு நிறுவ வேண்டும் வடிவமைக்க வேண்டும். வகுப்பறை நிகழ்வுகள் மற்றும் செயல்பாடுகள் ஆகியவற்றின் மூலம் எல்லா மாணவர்களும் கற்பதற்கு ஏதுவாக அமையும்.

அமைதி கல்வி என்பது சிறப்பாக பொருள் வாய்ந்தாக சமூக மற்றும் பண்பாட்டு அடிப்படையில் நாட்டின் தேவையை வலுப்படுத்துகிறது. இது பண்பாடு மற்றும் ஆன்மீக விழுமங்களை கடைபிடிக்க வழிவகை செய்யும்.

சமூகத்தின் விளிம்பில் உள்ளவர்கள் சமூதாயத்தில் விலக்கப்பட்டவர்கள் ஆவார்கள் இவர்கள் மக்கள் தொகையில் சிறிய சதவீதமே இருப்பதால் இவர்களுடைய தேவைகள் மற்றும் மனித உரிமைகளை பெற முடிவதில்லை. மேலும் சமூகத்தில் ஒதுக்கப்பட்டவர்கள் புறக்கணித்தவர்களாக கருதப்படுகிறார்கள்.

நிலையான மேம்பாட்டிற்கான கல்வி என்பது கற்றல் கற்பித்தலில் நிலையான மேம்பாடு ஆகும்.

1.8 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. கல்வியின் பல்வேறு பொருள்களை குறிப்பிடுக.
2. கல்வி கற்றோரின் பண்பு நலன்களை கூறுக.
3. மனித உரிமை கல்வி பற்றி குறிப்பு தருக.
4. கல்வியில் சமூக நோக்கின் இரண்டு நிகழ்வுகளை விவரி.

1.9 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. குறுகிய நோக்கில், கல்வி என்பது முறையான செயல்பாடு ஆகும். முக்கியமாக இது பள்ளி வளாகத்தில் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. பரந்த நோக்கில் கல்வி என்பது கடினமான மற்றும் எதேச்சையான செயல்கள் மூலம் குழந்தைகள் கட்டுபாடு அற்ற சுதந்திரமான செயல்களில் ஈடுபடுத்தப்படுகிறது.
2. கல்வி என்பது வாழ்நாள் முழுவதும் ஏற்படக் கூடிய செயல்பாடுகள் ஆகும். இது தாயின் கருவறையிலிருந்து கல்லறை வரை தொடர்கிறது. இது குழந்தைப்பருவத்திலிருந்து முதிர்்பருவம் வரை ஏற்படக் கூடிய செயல்கள் ஆகும். இது மனித ஆளுமையை ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது.

3. வாழ்க்கையில் கல்வியின் சில பங்களிப்புகள்
 - ஆரோக்கியமான வாழ்க்கை முறை மற்றும் வாழ்வு
 - நீண்ட ஆயுள், இளைய தலைமுறையினர் இடையே நோய் அற்ற வாழ்க்கை
 - உற்பத்திக்காக புதிய நுட்பத்தை பயன்படுத்துதல்
 - சமூகத்திடமிருந்து எதிர்பார்ப்புகளை தவிர்தல்
 - தன் வாழ்க்கைக்கு ஊதியம் ஈட்டுதல்
 - தேசத்திற்காக பொருளாதார வளர்ச்சி
4. ஹார்ட்வேர்டு பல்கலைக் கழகத்தின் கல்வியாளரின்படி கல்வி கற்றவர்கள்
 - வழிகாட்டி இன்றி பிரச்சனையை வரையறுத்தல்
 - சவால்களை எதிர்கொள்ளும் யுகத்தில் கடின வினாவை எழுப்புதல்
 - அதிகப்படியான தகவல்களில் இருந்து தேவையான தகவல்களை விரைவாக பிரித்து எடுத்தல்
 - வழிகாட்டுதல் இன்றி குழுவாக வேலை செய்தல்
 - தனியாக வேலை செய்தல்
5. மனித உரிமை கல்வியை பற்றி கல்வி அறிவு திறன்கள் மற்றும் மனித உரிமையை பற்றி மதிப்புகள் ஆகியவற்றை தெரிந்துகொள்ள உதவுகிறது. ஐக்கிய நாடுகள் தசாப்த கல்வி (1995-2004) மனித உரிமை கல்வி என்பது பயிற்சி, பரப்புதல், தகவல் திரட்டுதல் மற்றும் மனித உரிமை பற்றிய அறிவு திறன், மனப்பான்மை ஆகியவற்றை, ஊலகளாவிய பண்பாட்டின் மூலம் எடுத்துக் கூறுதல் ஆகும்.
6. உள்ளடக்கிய கல்வி லிப்சைக் ரூகார்னர் (1996-1999) உள்ளடக்கிய கல்வியை இவ்வாறு வரையறுக்கின்றனர். குறைபாடு உடைய மாணவர்கள், ஒத்த வயதுடைய மற்றும் அண்டை பள்ளிகளில் அதே வகுப்பில் படிக்கும் மாணவர்களும் முழு உறுப்பினர் ஆகலாம். இவர்களுக்கு பொருத்தமான துணைக்கருவிகள் மற்றும் உறுதுணையாக இருக்கும் சேவைகளை வழங்கலாம்.
7. அமைதி கல்வி மனிதர்களிடையே அமைதிக்கான வழிகளை உருவாக்குதல் மற்றும் பொறுப்பை ஏற்படுத்துகிறது. அமைதி கல்வியை மாணவர்களிடையே ஏற்படுத்த வேண்டும் கற்பித்தல் திறன்கள் மூலம் போராட்டம் வன்முறை ஆகியவற்றை தவிர்க்கும் விதத்தில் தீர்மானங்களை உருவாக்க வேண்டும். சமூகத்தில் மருத்துவர்கள் பணம் மற்றும் அவர்களின் ஆற்றலை செலவழித்து நோயாளியை குணப்படுத்துகின்றனர். அமைதி கல்வி பயிற்றுநர்கள் கற்பித்தல் திறன்களை பயன்படுத்தி வன்முறை மற்றும் அமைதியை குலைக்கும் விதத்தில் ஏற்படும் செயல்களை தடுக்க வேண்டும்.
8. சமூகத்தில் ஒதுக்கப்பட்ட மக்களின் கல்விக்கான பிரச்சனைகள், சவால்கள், வறுமை அதோடு தொடர்புடைய மாற்றுத்திறனாளிகள் ஆகியோருக்கு போதுமான உதவிகளை ஏற்படுத்தி தரவேண்டும்.

1.10 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Aggarwal, J.C. (2003). *Development and Planning of Modern Education*. New Delhi: Vikas Publishing House Pvt. Ltd.,

Arulsamy, S. (2013). *Philosophical and Sociological Perspectives on Education*. Hyderabad: Neelkamal Publications Pvt. Ltd.

Chaube, S.P. (1992). *History and Problems of Indian Education*. Agra: Vindo Pustak Mandir.

Dash, B.N. (2004). *Teacher & Education in Emerging Society*. Hyderabad: Neelkamal Publication Pvt. Ltd.

Dash, N.R. (2015). *Philosophical Foundation of Education*. Bhubaneswar: Directorate of Distance & Continuing Education, Utkal University.

Sharma, R.N. (2004). *History and Problems of Education in India*. New Delhi: Surjeet Publication.

Singaravelu, G. (2012). *Education in the Emerging Indian Society*. Hyderabad: Neelkamal Publications Pvt. Ltd.

பிரிவு 2 அறிவு மற்றும் அறிந்து கொள்ளுதல்

பாட அமைப்பு

- 2.1 முன்னுரை
- 2.2 குறிக்கோள்கள்
- 2.3 அறிவின் கருத்துக்கள்
 - 2.3.1 அறிவு என்பதன் பொருள் விளக்கம்
 - 2.3.2 அறிவைப் பற்றிய வரையறைகள்
 - 2.3.3 அறிவு என்பதன் இயல்பு
- 2.4 அறிவு ஆராய்ச்சி இயலில் அறிவு என்பதன் மூன்று கருத்து விளக்கங்கள்
- 2.5 அறிவின் கோட்பாடுகள்
 - 2.5.1 அறிவு பற்றிய வழிமுறைகள்
 - 2.5.2 அறிவின் பகுதிகள்
 - 2.5.3 அறிவின் வகைகள்
 - 2.5.4 அறிவை எவ்வாறு பெறுதல்?
- 2.6 அறிவின் அம்சங்கள்
 - 2.6.1 உள்ளூர் அறிவும், உலக அறிவும்
 - 2.6.2 பருப்பொருள் மற்றும் கருத்துநிலையில் அமைந்த அறிவு
 - 2.6.3 செய்முறை மற்றும் கருத்தியல் சார்ந்த அறிவு
- 2.7 அறிவின் வடிவங்கள்
- 2.8 அறிவுப் படிநிலைகள் (DIKW) கூர்சூம்பு
- 2.9 அறிவு மேலாண்மை
- 2.10 தொகுத்துக்காண்போம்
- 2.11 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 2.12 முன்னேற்றத்தை சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 2.13 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

2.1 முன்னுரை

இந்த பிரிவை கற்பதற்கு முன், அறிவு என்ற வார்த்தையின் பொருள் மற்றும் வரையறையை தெரிந்து கொள்ளுதல் அவசியம். அறிவைப் பற்றிய கருத்துக்கள் மற்றும் முக்கியமான தகவல்கள் எதன் அடிப்படையில் தோன்றுகிறது என்பதைப் புரிந்து கொள்ளுதல் அவசியம். எதிர்பாராதவிதமாக இதன் ஆழ்ந்த பொருளை புரிந்து கொள்ளுதல் மிகவும் கடினம். அன்றாட மொழிகளில் பல்வேறு துறைகளில் அறிவு என்ற வார்த்தைக்குப் பல வகையான பொருள் உள்ளது.

2.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப் பிரிவை பயின்ற பின்னர்:

- அறிவின் பொருளை விவரிப்பீர்கள்
- பருப்பொருள் மற்றும் கருத்து நிலையில் உள்ள அறிவை வேறுபடுத்துவீர்கள்
- ஒருவரின் அறிவின் பொருளை குறிப்பிடுவீர்கள்
- பல்வேறு அறிவின் பன்முகங்களை அடையாளம் காண்பீர்கள்
- பல்வேறு வகையான அறிவை வகைப்படுத்தி அறிவை தெரிந்துகொள்ளும் வழிமுறைகளை அடையாளம் காண்பீர்கள்
- பள்ளி அறிவின் இயல்பு மற்றும் தெரிந்து கொள்ளுதலின் வழிமுறைகளை ஒப்பிடுவீர்கள்
- பள்ளிகளின் அடிப்படையில் பண்பாட்டைத் தெரிந்துக் கொள்ளுதலின் முக்கிய பங்கை அறிந்து கொள்வீர்கள்.

2.3 அறிவின் கருத்துக்கள்

2.3.1 அறிவு என்பதன் பொருள் விளக்கம்

பல்வேறு பொருட்கள் அல்லது மனிதர்கள் குறித்த தகவல்கள், கருத்துக்கள், வர்ணனைகள், விழுமங்கள், திறன்கள் போன்றவற்றைப் பற்றி தமது சுய அனுபவங்கள் அல்லது கற்ற கல்வி மூலம் ஒரு நபர் பெற்றிருக்கும் விழிப்புணர்வு மற்றும் அவர் புரிந்து கொண்டிருப்பவை அனைத்தும் அவரது அறிவில் அடங்கும். புலன் காட்சி அனுபவங்களைப் பெற்று அவற்றினைக் கொண்டு, பொதுமைக் கருத்துக்களை உருவாக்குதல், பொதுமைக் கருத்துக்கள் கொண்டு சிந்தித்தல், கற்பனை செய்தல், ஆராய்ந்தறிதல் போன்ற பல்வேறு அறிசார் செயல்களை பயன்படுத்தி ஒருவர் கற்றறிந்த பல்வேறு விஷயங்களே அவரது அறிவாகும். சிலர் உள்ளொளி மூலமும் அறிவைப் பெறுவதுண்டு.

பாடத்துறை ஒன்றில் ஒருவர் பெற்றிருக்கும் அறிவு என்பது அதில் இடம்பெறும் கோட்பாடுகளைப் புரிந்து கொண்டிருப்பதையோ அல்லது அவற்றை நடைமுறைப்படுத்திடும் வழிமுறைகளுக்கான செய்திறன்களைப் பெற்றிருப்பதையோ குறிப்பிடக் கூடும். கோட்பாடுகள் குறித்த அறிவு, தெளிவான விளக்கங்கள் மூலம் அளிக்கக்கூடிய வகையில் வெளிப்புறத்தன்மையைக் கொண்டிருக்கும். தேர்ச்சி பெற்றுள்ள செய்திறன்கள் அல்லது சிறப்புப் பயிற்சியால் பெற்ற வல்லமை என்பது உள்ளுறைத்தன்மை கொண்டு மறைமுகமாக வெளிப்படக்கூடிய வகையில் அமைந்திருக்கும்.

அறிவு என்பது முறைசார் கல்வி முறையில் பெறப்படுவதாகவோ அல்லது வரையறுக்கப்பட்ட முறையைப் பின்பற்றும் பயிற்சியாகவோ இருக்கலாம்.

2.3.2 அறிவைப் பற்றிய வரையறைகள்

பிளேட்டோ என்னும் கிரேக்க தத்துவ ஞானி அறிவு என்பதை “நியாயப்படுத்தப்பட்ட உண்மையான நம்பிக்கை” என்று விளக்கினார். “நன்கு நியாயப்படுத்தப்பட்ட உண்மை நம்பிக்கை” என்பது அதிக அளவு நிறைவு பெற்றது ஆகும். சிலர் உண்மைகளைக் கூட தவறான நம்பிக்கையின் அடிப்படையில் அறிந்திருக்க முடியும். இத்தகைய சிக்கலும்

“நியாயப்படுத்தப்பட்ட உண்மை” என்பதில் உள்ளடங்கும். அதாவது, சரியான நம்பிக்கையின் அடிப்படையில் அறியப்பட்டதோ, தவறான நம்பிக்கையின் அடிப்படையில் அறியப்பட்டதோ எது எப்படியிருப்பினும் “நன்கு நியாயப்படுத்தப்பட்ட உண்மைகளே அறிவு” என்பதில் ஐயமில்லை. சுருங்கக்கூறின், சான்றுகள் கொண்டு நியாயப்படுத்தக்கூடிய உண்மைகளே அறிவில் அடங்கும்.

அறிவைப் பெறுவது என்பதில் பல சிக்கலான அறிவுசார் செயல்களான புலன்காட்சி, தகவல் பரிமாற்றம், பகுத்தாராய்தல் போன்றவை அடங்கியுள்ளன. எனவே அறிவு என்பது மனிதர்கள் மற்றவர்களையும், மற்ற பொருட்களையும் பற்றி அறிந்திருப்பதோடு, அறிவைப் பெறுவதற்கான அறிவுசார் செயல்களைக் கொண்டு திகழ்வதையும் குறிக்கும். அதாவது அறிவு என்பது, அறிவுத் தொகுப்பு மற்றும் அறிவைப் பெறும் முறை இரண்டினையும் உள்ளடக்கியது.

அறிவின் மூன்று வரையறைகளாவன:

1. அறிவு என்பது புலனுணர்வு அல்லது புலன்காட்சி
2. அறிவு என்பது உண்மையான நம்பிக்கை
3. அறிவு என்பது உண்மை நம்பிக்கையோடு ஆராய்ந்து அறியும் அடிப்படையைக் கொண்டது.

ஆழ்ந்து ஆராய்ந்தபின், அறிவை பிளேட்டோ, “நிரூபிக்கப்பட்ட உண்மை நம்பிக்கை” என்று வரையறை செய்கிறார். பிளேட்டோவின் வரையறைப்படி, மனித அறிவானது அறிவு என்ற தகுதியை அடைவதற்கு நியாயப்படுத்தப்பட்ட மற்றும் உண்மையான நம்பிக்கை என்ற நிபந்தனையைப் பூர்த்தி செய்ய வேண்டும்.

-ஜான்லைக்ஸ் அவர்களின் கூற்றுப்படி, மனம் என்பது வெறுமையான பலகையாகும். நாம் புலனுணர்வு மூலம் கருத்துக்களை ஏற்றுக்கொள்கிறோம் அல்லது எதிர்க்கிறோம். டீவியின் (2010) கூற்றுப்படி, அறிவானது ஆதாரம் மூலம் கிடைத்த முடிவாகும்.

தேசிய கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு 2005ன் படி, அறிவைப் பல வகையில் வரையறுத்துள்ளனர். அறிவு என்பது பெறப்பட்ட அனுபவங்களை மொழியின் வாயிலாக ஒருங்கிணைத்து எண்ணங்கள் அல்லது வடிவங்களைக் கொடுப்பதாகும். மனிதர்களுக்குப் பல காலமாக அறிவின் கூறுகள் மற்றும் சிந்திக்கும் வகைகள் உணர்வுகள் செய்யும் செயல்கள் ஆகியவை அறிவு கட்டகமாக அமைகிறது. அறிவு என்பது ஒரு கலவையாகும். வடிவமைக்கப்பட்ட அனுபவங்கள், விழுமங்கள், பொருட்களின் அடிப்படையிலான தகவல்கள், துறையாளர்களின் உள்ளுணர்வு, இறைநம்பிக்கை உள்ளோரின் உள்ளுணர்வு ஆகியவையின் மூலம் மதிப்பீடு செய்த செயல்பாடுகளை புதிய அனுபவத்தின் மூலம் இணைக்கிறோம். வெவ்வேறு காலகட்டங்களில், மனித அறிவானது பல்வேறு திரள்களாக ஆவணங்கள், தொடர்ச்சியான செயல்கள், விதிகள், படிநிலைகள் ஆகியவற்றோடு இணைந்து பரிணாம வளர்ச்சியடைந்து காணப்படுகிறது.

2.3.3 அறிவு என்பதன் இயல்பு

அறிவு இரண்டு முக்கிய வகைகளாகக் கருதப்படுகிறது.

- பொருட்கள் பற்றிய அறிவு (விரிவான அறிவு).
- பொருட்களினால் வரும் மாற்றத்தினால் ஏற்படும் அறிவு (உற்பத்தி அறிவு).

- இவ்வகையான அறிவு இரண்டு வகைகளில் பெறப்படுகின்றது.
- குறிப்பிட்ட அல்லது தனிப்பட்ட அறிவு, தனித்துவம் வாய்ந்த அறிவு. இவற்றை எடுத்துக்காட்டுகள் மூலம் நிகழ்வுகளை குறிப்பிடுதல்.
- பொதுவாக அமையும் வாக்கியங்களை ஒரு குறிப்பிட்ட நபர் அல்லது மற்றவர்களுடன் ஒப்பிடுதல்.

பொருட்கள்

பொருட்களைப் பற்றிய கருத்துருக்கள் அவற்றைப் பற்றிய குறிப்புகள், அந்த பொருளைப் பற்றி முழுமையான விவரங்கள் (எடுத்துக்காட்டு - ஒரு கணினி), செயல்கள் (விவாதம்), கருத்துக்கள் (எண்ணங்கள்) மற்றும் குறியீடுகள் (பின்னம்) ஆகும். பொருட்களின் பண்புகளை அவற்றின் கருத்துருக்களாக வரையறை செய்கிறோம்.

மாற்றங்கள்

மாற்றங்கள் பற்றிய விபரங்கள் வழிமுறைகள் மற்றும் கொள்கைகளுக்கு எடுத்துக்காட்டாகும் மேலும், இவை குறிப்பிட்ட சம்பவங்களை உள்ளடக்கியதாகும். எ.கா. குட்டையில் நீர் ஆவியாதல், ஒரு விதை முளைத்து குறிப்பிட்ட செடியாக வளர்ந்து பலனைத்தருவது, என் மகன் கடந்த வாரம் எழுதிய கடிதம் ஆகியன. இவை நமக்கு கற்ற பாடப் பொருள் மற்றும் கற்றலின் நிலையை வேறுபடுத்தி அறிய உறுதுணையாக அமையும்.

- பாடப்பொருள் இரண்டு வகையான அறிவை வழங்குகிறது. பாடப்பொருள் பற்றிய கருத்து மற்றும் உண்மைகள்.
- கற்றலின் நிலையை நினைவுகூர்தல், புரிதல் மற்றும் பயன்பாடு என வகைப்படுத்தலாம்.

உங்கள் முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. அறிவு என்றால் என்ன?

.....

2. இரண்டு வகையான அறிவுகளை விவரி?

.....

2.4 அறிவு ஆராய்ச்சி இயலில் அறிவு என்பதன் மூன்று கருத்து விளக்கங்கள்

ஆசிரியர்கள் பல்வேறு வகையான அறிவோடு பணியாற்றுகிறார்கள். அவை, பாடப்பொருள் அறிவு, கற்பித்தல் அறிவு மற்றும் மதிப்பீட்டு அறிவு ஆகும். இம்மூன்று வகையான அறிவும் ஒன்றோடொன்று இணைந்து வேலை செய்கிறது. (எ.கா) ஆசிரியர் மாணவர்களை குழுவாக

மதிப்பிடும்போது ஒருசில கருத்துக்களை புரிந்துகொள்ள இயலாது. இதன் மூலம் சில கருத்து வேறுபாடுகள் ஏற்படலாம். ஆசிரியர் ஆழமாக அதைப் புரிந்து கொள்ளவில்லை என்றால் தவறு நேரலாம். வகுப்பறையில் ஆசிரியர் ஒரு சில கற்பித்தல் யுத்திகளை மட்டும் கையாளாமல் மாற்று அணுகுமுறைகளையும் பயன்படுத்தலாம். எது சரியான முறை என்று தேர்ந்தெடுத்து அதைப் பயன்படுத்தினால் சிறப்பான வழி ஏற்படும்.

கற்பித்தல் என்பது மிகவும் கடினமான ஒரு செயல்பாடாகும்

கற்பித்தல் என்பது, கோட்பாடுகளின் அடிப்படையில் பயிற்சியின் மூலமே சிறப்பாக அமையும். கொள்கைகள் அகண்ட அறிவு மற்றும் பல்வேறு பொருட்கள் பற்றின விளைவு, அவை செயல்படும் விதம் ஆகியவை கற்பித்தல் என்னும் ஒரு துறை சாராது தனிநபர் சார்ந்த நிகழ்வாக கருதப்படுகிறது. ஏராளமான ஆசிரியர்கள் அந்தத் துறையைப் பற்றிய கோட்பாட்டு அறிவை பெற்றுள்ளனர். ஆனால் வேலைக்கு தேவையான பயிற்சி அறிவில் பின்தங்கியுள்ளனர். அவர்கள் கோட்பாடு மற்றும் பயிற்சி அறிவு ஆகிய இரண்டையும் உள் ஊக்கிகளோடு தொடர்புபடுத்தி கற்கும்போது அவற்றைப்பற்றிய அனுபவ அறிவும், பாடபொருள் அறிவும் கற்பித்தலுக்கு பயனள்ளதாக அமைவதை உணர்ந்து கொள்வர்.

• அறிவு என்பது பயன்படுத்துவதற்கானது

இக்கருத்து அறிவின் நோக்கத்தை வெளிப்படுத்துவதாக அமைந்துள்ளது. நாம் வெவ்வேறு வழிகளில் பல்வகை மூலங்களிலிருந்து அறிவைப் பெற்றாலும், எவற்றையெல்லாம் நாம் அன்றாட வாழ்வில் செயல்படுத்தி பயன்பெற முடியுமோ அவை மட்டுமே உண்மையான அறிவாகும். அதாவது, கற்றவற்றில் எவற்றை நம்மால் பயன்படுத்திட முடியுமோ அவை மட்டுமே உண்மையான அறிவாகும். மற்றவை எல்லாம் சாரமற்ற குப்பைகளே. உதாரணமாக, ஒரு வழக்கறிஞர் பெற்றிடும் சட்ட அறிவு, அவர் வழக்குகளில் திறம்பட வாதிட உதவினால் அது அவரைப் பொருத்தவரை உண்மையான அறிவாகும். அவ்வாறு இல்லையேல் அந்த அறிவு இருப்பதும் இல்லாததும் ஒன்றுதான். இங்கு பயனளவுக் கொள்கையினைக் கொண்டுள்ள அறிவு என்பது செயல்முறைக்கு பயன்படுவதே என்னும் கருத்து நினைவுகூறத் தக்கதாகும். எனவே அறிவைப் பெற்றிடுவதற்கான திறன்களில் தேர்ச்சி பெற்றிருத்தலும், அத்திறன்களைப் பயன்படுத்தி பெற்ற அறிவை முறையாக செயல்படுத்தி பயன்பெறும் ஆற்றலையும் பெற்றிருப்பதே அறிவு எனலாம். எனவே, கல்வியின் நோக்கம் மாணவர்கள் “செயல்படும் அறிவை” பெற்றிடச் செய்தலே ஆகும். செயல்படா அறிவினால் மாணவர்களுக்கு எவ்வித பயனுமில்லை.

• செயல்களில் ஈடுபடுவதன் மூலம் பெறும் அனுபவமே அறிவு

இக்கருத்து உண்மை அறிவை ஈட்டும் வழிமுறையை வலியுறுத்துவதாக அமைந்துள்ளது. இக்கருத்து வெளிப்படுத்துவதாவது, சிந்தையைக் காட்டிலும் செயலே முக்கியம். சிந்தனைகள் செயல்களுக்கான கருவிகளே, மனிதன் செயல்களில் ஈடுபடும்போதுதான் “அனுபவம்” பெறுகிறான். செயல் அனுபவத்தின் விளைபயனே அறிவு. செயல்தான் அறிவுக்கு முன்னோடியாக விளங்குகிறது. முன்கூட்டியே தீர்மானிக்கப்பட்ட அறிவு என்பது கிடையாது. அறிவு என்பது வழங்கப்படுவதல்ல, ஒவ்வொருவரும் தானே முயன்று தன் அனுபவங்கள் மூலம் அடைவதாகும்.

கோட்பாடுகளும் அவற்றின் செயலாக்கமும் இணையும் போதுதான் நடைமுறைப் பயன் எழும். “செய்து கற்றல்” என்பதே அறிவைப் பெறுவதற்கான சரியான வழிமுறையாகும். இதன்

காரணமாகவே பாடஏற்பாடு பணி மற்றும் செயல் மையமாகவும் இருக்க வேண்டும் என்று கல்வியாளர்களால் வலியுறுத்தப்படுகிறது.

- அறிவு என்பது அதனை பயன்படுத்துவதற்கான வழிமுறைகளை அறிதலாகும்

இக்கருத்து அறிவினைப் பயன்படுத்துவதற்கான வழிமுறைகளை அறிந்திருத்தலையே அறிவு என்று கூறுகிறது. அறிவு என்பது மனிதனுக்கு பயன்விளைப்பதாக மட்டுமின்றி அறிவைப் பயன்படுத்தி மேன்மேலும் புதிய பயன்பாடுகளைக் கண்டுபிடிப்பதற்கு உதவுவதாகவும் உள்ளது. அறிவுத் தொகுப்பு என்பது நிலையானது அல்ல. புதிய கண்டுபிடிப்புகளால் அறிவு வளர்ந்து கொண்டேயிருக்கிறது. அறிவினை புதிய சூழல்களில் பயன்படுத்தி மேன்மேலும் அறிவைப் பெற்றிடல் இன்றியமையாததாகிறது இதைத்தான் அறிவு என்கிறோம்.

தொகுத்துக் கூறின், நடைமுறை பயன்களைக் கொண்டதே அறிவு என்றும், செயலனுபவங்களின் மூலம் பெறுவதே அறிவு என்றும், மேன்மேலும் அறிவைப் பெருக்கிட உதவும் கருவியே அறிவு என்றும் அறிவு பற்றி மூன்றுவித கருத்துகளை அறிவாராய்ச்சியியல் முன்மொழிகிறது. இம்மூன்று கருத்துக்களுமே உண்மையானவை. ஒவ்வொன்றும் அறிவின் ஒரு குறிப்பிட்ட தன்மைக்கு அதிக முக்கியத்துவமளிக்கின்றது.

2.5 அறிவின் கோட்பாடுகள்

2.5.1 அறிவு பற்றிய வழிமுறைகள்

அறிவு பற்றிய கோட்பாடுகளை எட்டு வழிகளில் தெரிந்து கொள்ள இயலும். அவை:

1. மொழி : நம் அறிவை பரிமாற்றம் செய்வதற்கு மொழி ஒரு ஊடகமாகத் திகழ்கிறது. மொழியை மக்கள் கற்பதற்கும் கடினமான தகவல் பரிமாற்றத்திற்கும் அதன் அமைப்பின் மூலமாக பயன்படுத்துகிறோம். மொழி என்பது சைகைகள் மற்றும் தொன்றுதொட்டு வரும் பொருள். சில அடிப்படை விதிகள் ஆகியவற்றின் வாயிலாக தேவைக்கேற்ற பரிமாற்றம் செய்வதாகும். எண்ணங்களின் கருத்துக்கள், அறிவுத் தேக்கம், குறியீடுகள், எழுத்துகள், ஒலி, செய்கைகள், உருவங்கள் மற்றும் பொருட்கள் வாயிலாக பரிமாற்றம் செய்கிறோம். அறிவுப் பரிமாற்றத்திற்கும் மொழி முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது, மேலும் மொழி முக்கிய பங்கு வகித்தாலும் நமது உலக அனுபவத்தை விவரிக்க, உண்மைகள் மற்றும் அமைப்புகளே முக்கியமானதாக திகழும்.
2. மனவெழுச்சி : இயற்கை கோட்பாட்டின்படி மனவெழுச்சி என்பது இயற்கை செயல்பாடுகளுள் ஒன்றாகும். இது உளவியல் காரண காரியத்தோடு தொடர்புடையது. டார்வினின் கருத்துப்படி மனவெழுச்சி என்பது உடல் சார்ந்த நிகழ்வாகும். இது உலகளாவியது மற்றும் அனைவருக்கும் ஏற்படக்கூடிய ஒரு அனுபவமாகும். மனவெழுச்சி பல எடுத்துக்காட்டுகளுடன் பண்பாட்டோடு இணைத்து கூறப்படுகிறது. இதற்கு நேரெதிராக மனவெழுச்சிக்கு இயற்கை அடிப்படை கிடையாது என்று சமூக கட்டமைப்பாளர்கள் கூறுகின்றனர். அவர்கள் கருத்துப்படி, மனவெழுச்சி என்பது ஒரு சரியா, தவறா என்று தெரியாமல் முடிவு எடுக்கும் நிலை, மனவெழுச்சி என்பது நம்பிக்கையற்ற ஒன்றை அறிந்து கொள்ளுதல் ஆகும். சிலர் மனவெழுச்சி என்பது சமூகம் மற்றும் பண்பாடு அனுபவங்களை நடத்தையின் வாயிலாக ஏற்படுதல் என நம்புகின்றனர்.
3. காரணம்: காரணங்கள் நம் புலன்கள் மூலம் நேரிடை அனுபவத்தைத் தரவல்லவை. இவை தர்க்கத்தோடு நெருங்கிய தொடர்புடையவை சரியான முடிவுகளில் இருந்து முடிவுகளைத்

தொகுத்து அறிதல், மனிதனின் சிந்திக்கும் திறன்கள் மூலம் இயற்கையில் இருந்து முடிவுகளைக் காணுதல், அந்த முடிவை மற்ற முடிவுகளோடு ஒப்பிடுதல், அதற்குத் தேவையான காரண காரிய வகைகள், அதைச் சார்ந்த அறிவு, விதிவருமுறை, விதி விளக்குமுறை, ஆகியவற்றின் பொதுவாக்கியங்களில் இருந்து தனிப்பட்ட முடிவை பெறுதல், தனிப்பட்ட முடிவில் இருந்து பொதுமைக் கருத்துக்களை வெளிப்படுத்துதல் மற்றும் உலக நிகழ்வுகளின் முக்கியத்துவம் அனைத்தையும் உள்ளடக்கியதாகும்.

4. புலன்சார் அனுபவ அறிவு: இவ்வகை அறிவு, கூர்ந்து கவனிப்பதாலும், பரிசோதித்துப் பார்ப்பதாலும் உருவாகிறது. கோட்பாடுகளின் அடிப்படையில் விதிவிளக்க முறையில் அமைந்தவை, புலன்கள் மூலம் கிட்டிடும் அறிவை அடிப்படையாகக் கொள்கிறது. இவ்வகை அறிவுடைய சிலர் எல்லாவகை அறிவையும் நேரடி அனுபவமாக ஏற்றுக்கொள்கின்றனர். ஆனால் ஒரு பிரிவினர் கணிதம் மற்றும் அறிவியல் மட்டுமே உண்மை அறிவு என ஏற்கின்றனர். நேரடி அனுபவ அறிவில் பல வகைகள் உள்ளன. இவற்றுள் உடன்பாட்டு வகையிலானவை, புலன்களால் உண்மை என அறியப்பட்டவை, பொது அறிவு ஆகியவற்றை சிறப்பாகக் குறிப்பிடலாம். இவை அனைத்திற்கும் மையமாக விளங்குவவை புலன்களால் பெறப்படும் தகவல்களான புள்ளி விவரங்களே எனலாம்.
5. நினைவு: தொடர்ந்து கற்பதன் வழியாகவே அறிவாற்றல் மேம்படும். கற்பதை அதிகப்படுத்தும் போது நினைவாற்றல் அதிகரிக்கும். கற்பதை நிறுத்தினால் நினைவாற்றல் குறையும். குழந்தைகளுக்கு மனப்பயிற்சி நினைவாற்றலை வளர்க்கிறது. தொடர் பயிற்சியும், எதையும் நினைவில் வைத்துக் கொள்வோன் என்ற மன உறுதியும் இருத்தல் வேண்டும். சிலர் ஒன்றை வைத்து ஒன்றை நினைவுபடுத்திக்கொள்வர்.

பொதுவாக நினைவாற்றல் என்பது அனைவருக்கும் மிகவும் தேவையான ஒன்றாகும். நினைவாற்றல் சுமாராக இருப்பவர்கள்கூட நினைவாற்றலை வளர்த்துக் கொள்ள மூன்று முக்கியமான வழிமுறைகளைக் கடைபிடிக்கலாம். புதிய தகவல்கள் முன்பே அறிந்தவற்றோடு தொடர்புடையது எனும்போது அவற்றை நினைவுபடுத்திப் பார்த்து இணைத்து பதிவு செய்யலாம். எழுதிவைக்கும் தகவல்களோடு அதற்குரிய படங்களையும் கோட்டுப் படம் போல் பக்கத்திலேயே வரைந்துவைத்து எழுதிக் கொண்டால் நினைவுபடுத்திப் பார்க்கும்போதும், தன் கருத்துக்களை தன் நினைவுக்கும் பிறருக்கு தகவலாகவும் பதிவு செய்யலாம். இது நினைவாற்றல் மேம்பட மிகச்சிறந்த முறையாகும்.

6. கற்பனை: மனிதன் தன் ஐம்புலன்களின் மூலமாகப் பெறும் அனுபவங்களே இவ்வகை அறிவுக்கான மூலமாகும். குறிப்பாக உற்றுநோக்கல், பிறருடன் கலந்துரையாடல் போன்றவையே மனித அனுபவங்களின் வாயிலாகப் பெறும் அறிவுக் காரணிகளாக விளங்குகின்றன. இதனாலேயே காண்பது கற்றலாக மாறுகிறது. மனிதன் அனைத்து அறிவையும் புலன் அனுபவங்கள் வாயிலாகவே பெற்றிட முடியாது “கண்ணால் காண்பதே மெய்” என்பதோடு நில்லாமல் காணமுடியாதவற்றைப் பற்றியும் சிந்தனை மூலம் அறியக்கூடிய வல்லமையை மனிதன் பெற்றிருக்கிறான். உதாரணமாக, பொருள்கள் அனைத்திலும் இடம் பெறும் நுண்துகளான அணு என்பது புலன்களால் உணரமுடியாது. ஆனால் மனிதனின் ஆராய்ந்தறிதலால் அறியப்பட்டதாகும். அறிவியல் வல்லுநர்கள் பல்வேறு பரிசோதனைகள் செய்து, எடுத்துக்கொண்ட கருத்துகோள்களில் எதை ஏற்கலாம் என ஆய்வின் அடிப்படையில் முடிவு செய்கின்றனர். இத்தகைய அறிவு கற்பனை திறனாய்வினால் விளைவதாகும்.

7. உள்ளூணர்வு அறிவு: இது மனிதன் தனக்குள்ளே கண்ட அறிவு, மற்றும் உள்ளூணர்வால் உந்தப்பட்டு திடீரென சிக்கலுக்கு விடை காண்பது. இது அருளப்பட்ட அறிவிலிருந்து மாறுபடுகிறது. அருளப்பட்ட அறிவு என்பது கடவுளால் வழங்கப்பட்டது மற்றும் மனிதனுக்கு புறத்தே இருந்து கிடைப்பது ஆகும். ஆனால், உள்ளூணர்வு அறிவுக்கான மூலம் மனிதன் உள்ளிருந்தே செயல்படுகிறது. உள்ளூணர்வு அறிவு உடனடியாக நிகழ்வதாகும். ஆர்க்கிமிடீஸ் தத்துவம் கண்டறியப்பட்டது உள்ளூணர்வின் விளைவால் ஏற்பட்டதே ஆகும். அறிவு பெறும் மூலங்களுக்கு ஏற்ப பெறப்படும் அறிவு வகைப்படுத்தப்பட்டு பல்வேறு பெயர்களில் அழைக்கப்படுகின்றது.
8. நம்பிக்கை: இவ்வகையான அறிவு, அதைப் படைத்த அறிஞர்களின் மூலமே ஏற்படுகிறது. வல்லுநர்கள் எத்துறையைச் சார்ந்தவர்களாக இருந்தாலும், அத்துறையில் புகழ் பெற்றோர் அல்லது நிபுணத்துவம் பெற்றோர் விளங்கினால் அத்தகையோரது கருத்துக்கள் மறுப்பு ஏதுமின்றி ஒத்துக்கொள்ளப்படுகிறது. வல்லுநர்கள் மீது நாம் கொண்டிருக்கும் மதிப்பும் மரியாதையையும் பொருத்து அவர்கள் கூறும் கருத்துக்களும் சென்றடைகின்றன. உதாரணமாக புத்தர், காந்தி, அரவிந்தர், ரமணர், கார்ல் மார்க்ஸ், சாக்ரடீஸ், ஓசோ போன்றோர் கண்ட உண்மைகளை நாம் இவ்வகையான அறிவுக்கு எடுத்துக்காட்டாக கொள்ளலாம். ஆசிரியர்கள் அதற்கான வாய்ப்பை ஏற்படுத்த வேண்டும். அறிதல் பற்றி பலவகையான வழிகளை விவாதிக்க மற்றும் நம்பிக்கை ஏற்படுத்த வேண்டும். அறிவின் வழிகளானது, சிந்தித்தலின் அடிப்படையில் மற்றும் மதத்தின் அடிப்படையிலும் பல்வேறு வகையை சார்ந்ததாகும்.

2.5.2 அறிவின் பகுதிகள்

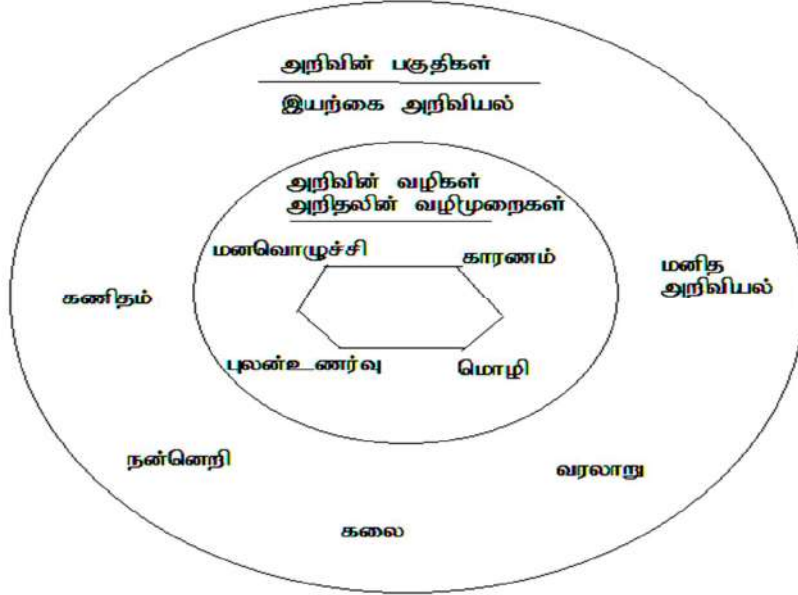
அறிவின் பகுதிகளை நாம் அறிவைப் பெறும் வழி (அல்லது) அதன் செயல்களாக வகுத்துள்ளோம். அறிவு கோட்பாடானது அறிவுப் பகுதிகளை எட்டு பல்வேறு பகுதிகளாக அடையாளம் காண்கிறது. அறிவின் இயல்பானது மாற்றத்திற்கு உட்பட்டது. நாம் அவற்றை அறிவைப் பெறும் வழிகள் என குறிப்பிடுகிறோம். அதுமட்டுமின்றி அறிவின் துறைகள் ஒன்றோடொன்று ஒத்துப்போகக்கூடிய நிலையில் உள்ளது. ஒரு சிறப்பான துறையின் அறிவு அத்துறையைப் பற்றித் தெரிந்துகொள்ளுதல் ஆகும்.

1. கணிதம்: கணிதம் என்ற துறை உலகளவில் பொதுவாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட ஒரு பாடப் பிரிவு ஆகும். கணிதம் என்பது தேற்றம், சூத்திரம், மற்றும் விதிமுறையின் அடிப்படையில் உண்மைகளை கண்டுபிடித்தல், மற்றும் சமன்பாட்டை நிறுவுதலாகும். போதுமான எழுதுதல், படித்தல், திறன்களை மாணவர்கள் அடைந்தபின் அடிப்படைச் செயல்களை கணிதத்தில் அறிமுகப்படுத்த வேண்டும் என கணித மேதைகள் விரும்பினார்கள். கணித அறிவு என்பது கணிதப்பாடத்தைத் தர்க்கரீதியாக அறிந்து கொள்ளுதலாகும்.
2. இயற்கை அறிவியல்: அறிவியல் என்பது பொருத்தமான ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்ளவும், அவற்றினால் விளையும் கண்டுபிடிப்புகளை முறைப்படுத்தி விவசாயம், தொழில் உற்பத்தி போன்றவற்றுக்குத் தேவைப்படும் செய்திறன் மிக்க மனித ஆற்றல், அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பக் கல்வியின் மூலமே உருவாக்கப்படுகிறது. நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சி என்பது இயற்கை வளங்களையும், பயிற்சி பெற்ற தொழிலாளர்களையும் மட்டுமே கொண்டு ஏற்படுவதல்ல, நாட்டு மக்கள் அனைவரும் புதிய சிந்தனைகள், செயல்பாடுகள், வாழ்வியல் கண்ணோட்டங்கள் ஆகியவற்றைப் பெற்றுத் திகழத் தேவைப்படும் கல்வியும் மிகவும் அவசியமான ஒன்றாகும். கிராமப்புற

- பள்ளிகளில் வேளாண்துறையுடனும், நகர்ப்புறப் பள்ளிகளில் தொழில்நுட்பத் துறையுடனும் அறிவியல் கல்வி இணைக்கப்பட வேண்டும்.
3. உளவியல் அடிப்படையில் அறிவியல்: சமுதாய அடிப்படையிலான, தகவல் செயல்பாட்டு, தனிமனித வளர்ச்சிகள், நடத்தை வளர்ச்சிக்கான திட்டங்கள், குடும்பம், உறவினர்கள், நண்பர்கள், ஆலயங்கள், பணி, தொலைத்தொடர்பு சாதனங்கள் ஆகியவை கற்றுக் கொடுக்கக் கூடிய அனைத்து அனுபவங்களும் சமூக அடிப்படையிலான கலைத்திட்டத்துள் அடங்கும். கலைத்திட்டம் மாற்றம் செய்யப்படும்போது குழந்தைகளின் தேவைகள், ஆர்வங்கள், மனப்பான்மைகள், திறமைகள் ஆகியவைகள் கருத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டும். ஆர்வமும் மகிழ்ச்சியும் ஊட்டும்படியான வகுப்பறைச் சூழலை ஆசிரியர் உருவாக்கித்தர வேண்டும். மனப்பாடம் செய்யும் முறையை அகற்றி குழந்தையை மையமாகவும் செயல்களை அடிப்படையாகவும் கொண்டு கற்றல் முறை அமைய வேண்டும் என இக்கொள்கை பரிந்துரைக்கிறது.
 4. வரலாறு: வரலாற்று அறிவு என்பது கடந்தகால நிகழ்வுகள் பற்றிய அறிவு. வரலாற்று உண்மைகள் அவற்றை நிரூபிக்கும் வகையில் ஆவணச்சான்றுகள், ஆவணங்கள், நிகழ்வுகள் ஆகியவை இவற்றில் அடங்கும். நாம், நம் நாட்டின் வரலாற்றைப் படிக்கும்போது மனிதர்களின் நடத்தை, அக்காலகட்டத்தின் வாழ்க்கை மற்றும் வரலாறு, யாரால்? எப்போது? ஏன்? எதற்காக? தோன்றியது என்ற பல கேள்விகள் எழும். இவற்றை நாம் வரலாற்று அறிவு என்று குறிப்பிடுகிறோம். சமூக சூழல், எழுத்துக்கள், பத்திரிகை மற்றும் நிகழ்வுகளும் இவற்றிற்குச் சான்றாக அமையும். இந்த நிகழ்வுகளை எழுத்துக்களால் குறிப்பிடும் போது, அது நம்பகத்தன்மை வாய்ந்ததாகவும், ஏற்புடையவையாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.
 5. கலைத்துறைக் கல்வி: கலைத்துறைக் கல்வியில் மொழிக் கல்வி, வரலாறு, பொருளாதாரம், வணிகவியல், கணக்குப் பதிவியல், தணிக்கையியல் போன்ற பாடங்கள் அடங்கும். இவை உயர்கல்விப் பட்டப் பிரிவிலும் இடம் பெறுகின்றன. ஆங்கிலம், பல்கலைக்கழகம் அளவில் பயிற்று மொழியாக பயன்படுத்தப்படுவதால், அனைவரும் அடிப்படை ஆங்கில அறிவு பெறுவது இன்றியமையாதது. மூன்று மொழிகளைக் கற்பதற்குகந்த காலகட்டம் இடைநிலைக் கல்வி, அதாவது 6, 7, 8 வகுப்புகளாகும். இந்திய அரசின் ஆட்சிமொழியாக இந்தி இருப்பதால், தாய்மொழிக்கு அடுத்தபடியாக போற்றப்பட்டு அதற்குச் சிறப்பு அந்தஸ்து அளிக்கப்பட வேண்டும். எந்தவொரு காலகட்டத்திலும் மாணவர்களை நான்கு மொழிகள் கற்கவேண்டும் என்று நிர்பந்திக்கக்கூடாது. மொழிப்பயிற்சியில் ஒருவர் பெறும் தேர்ச்சி, மொழியாசிரியர்களின் தன்மை, பயிற்சி பெறுவதற்கு கிடைக்கும் வசதிகள் மற்றும் பயிற்சி பெறும் கால அளவு ஆகியவற்றைப் பொருத்து அமைகிறது. ஒரே கல்வியாண்டில் இரண்டு புதிய மொழிகளை கட்டாயமாகப் புகுத்தக் கூடாது.
 6. நன்னெறிக் கல்வி: நமது அடிப்படைப் பண்புகளும் முக்கிய நன்னெறிகளும் வெகுவாக அழிந்துவரும் இந்நாளில் மிக அவசரமாகத் தேவைப்படுவது நன்னெறிக் கல்வியாகும். சமுதாயத்தில் நற்பண்புகளையும் நன்னெறிகளையும் வளர்க்க கல்வி ஒரு கட்டாயக் கருவியாக செயல்பட முடியும். மக்களிடம் ஒற்றுமையை வளர்க்க கல்வி பயன்படும். நேர்மை, உண்மை, உறுதி, பொறுமை, நீதிக்குத் தலைவணங்குதல் போன்ற பண்புகளை உருவாக்க முடியும். இதற்கான வழிமுறைகளை இக்கொள்கை வலியுறுத்துகிறது.
 7. மதச்சார்புடைய அறிவு அமைப்பு: மனித வாழ்விற்கு மதச்சார்புடைய அமைப்பு பல்வேறு வினாக்களையும் அவற்றிற்கு விடைகள், பொருள் மற்றும் தேவையின் அடிப்படையில்

அமைந்ததுள்ளதாகும். சில மனிதர்கள் மதத்தின் மீது உண்மையான நம்பிக்கை வைத்திருக்கிறார்கள். சிலர் அதற்கு எதிர்மறையான கருத்துக்களை பிரதிபலிக்கிறார்கள். மதஅறிவு சிலர் சுயவாழ்வின் மீது வைத்திருக்கும் நம்பிக்கையை வெளிப்படுத்தும். மதஅறிவு என்பது உணர்ச்சிசார் பகுதியாகும். ஒவ்வொரு மனிதரும் அவருடைய மதத்தின் மீது மற்றும் வழிபடும் கடவுளின் மீது வைத்திருக்கும் நம்பிக்கை வேறுபடும்.

8. இயற்கையாக ஏற்படும் அறிவு அமைப்பு: உள்ளூர் அறிவு என்பது குறிப்பிட்ட சமூகம் மற்றும் பண்பாட்டின் அடிப்படையில் அமையும். ஒரு குழுவாக இருக்கும் மக்களைப் பற்றியோ அல்லது ஒரு சமூகத்தைப் பற்றியோ, மலைவாழ் மக்களின் வாழ்க்கைமுறை அல்லது அவர்களது சடங்கு சம்பிரதாயங்கள் பற்றிய அறிவு, எதேச்சையாக நாம் வாழும் சமூகத்தை பற்றி தெரிந்திருக்கும் அறிவாகும். இவ்வகையான அறிவு நிலையான அறிவு அல்ல. நாம் புலம்பெயர்தல் மூலம் அந்த பண்பாடு, கலாச்சாரம், பாரம்பரியம் ஆகியவற்றை மாற்றிக்கொள்ளும் சூழல் ஏற்படுகிறது. இவற்றில் தகவல் பரிமாற்றம், முடிவெடுக்கும் திறன், சிந்திக்கும் திறன் ஆகியவை தூய அறிவாகும்.



2.5.3 அறிவின் வகைகள்

“அறிவு” அதன் தன்மையின் அடிப்படையில் பலவாறாக அழைக்கப்படுகின்றது. அவற்றில் முக்கியமான சிலவற்றை இங்கு காண்போம்.

- முன்பே நிலைத்திருக்கும் அறிவு: இது மனித அனுபவங்களைச் சார்ந்திராமல் ஏற்கனவே நிலை கொண்டிருக்கும் அறிவினைக் குறிக்கிறது. இவ்வறிவின் உண்மைத் தன்மை தர்க்கரீதியாக நிறுவப்படுகிறதே ஒழிய, கண்டுணரக்கூடிய சான்றுகள் மூலம் அல்ல. கருத்தியல் தத்துவக் கொள்கை இத்தகைய அறிவினையே முதன்மைப்படுத்துகிறது. கணிதம், தர்க்கம், பொருளாதாரம் போன்றவற்றில் இவ்வகையான அறிவு அதிகம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
- மனிதன் தோன்றிய பிறகு அவனால் உருவாக்கப்பட்ட அறிவு: மனிதன் தோன்றுவதற்கு முன்பிருந்தே நிலைத்திருக்கும் “அறிவு” என்பதற்கு மறுப்புத் தெரிவிக்கும் வகையில் அமைந்ததே பின்பு தோன்றிய அறிவு என்பதாகும். இவ்வகை அறிவு, புலன்சார் அனுபவங்களின் மூலம், சான்றுகளின் அடிப்படையில் உருவானதாகும். அறிவியல்,

இவ்வகை அறிவினையே முதன்மைப்படுத்துகிறது. இயற்கைக் கொள்கையினரும், பயனளவுக் கொள்கையினரும் பின்பு தோன்றிய அறிவு என்பதையே ஒப்புக் கொள்கின்றனர். இவ்வகை அறிவு கூர்ந்து நோக்குதலுக்கும், தொகுத்தறிதலுக்கும், கருதுகோள் அமைத்து பரிசோதித்தலுக்கும் அதிக முக்கியத்துவம் அளிக்கிறது.

- c) வெளிப்படையான அறிவு: வெளிப்படையான அறிவு, முன்பே பெற்ற அறிவை ஒத்திருக்கும் முறைமைப்பட்டதாகவும் அதிக நம்பகத்தன்மை உடையதாகவும் இருக்கும். இது நூலகங்கள், புள்ளிவிவர தளங்கள் போன்றவற்றில் பதிவு செய்யப்பட்ட மூலங்களில் உள்ள தகவல்களின் அடிப்படையில் பெறக்கூடியதாகும். வெளிப்படையான அறிவு என்பது, அறிவியல் சார்ந்திருத்தலாக இருந்தாலும், கலைப்பகுதி பற்றியதாக இருந்தாலும் அதனை தெள்ளத்தெளிவாக சொற்கள் மூலம் வெளியிடக்கூடிய வகையில் அமைந்திருக்கும்.
- d) முகபாவம், உடலசைவு போன்ற உடல்சார் குறிப்புகள்: சொற்களால் விளக்க முடியாதவை உடல்சார் குறிப்புகளால் உணர்த்தப்படும் இவ்வகை அறிவு சொற்களால் வெளிப்படுத்தப்படும் அறிவிற்கு எதிர்மறையானது. இவ்வகை அறிவு வெளிப்படையான அறிவைவிட, பரிமாற்றம் செய்துகொள்ளுதல் கடினமானதும், பெருமளவு இயலாததுமாகும். நீண்ட நெடுங்காலம் நெருக்கமாகப் பழகியோரிடம் சொற்களால் வெளிப்படுத்தாமலே நினைவலைகளைப் பகிர்ந்து கொள்வது இவ்வகை அறிவால் சாத்தியமாகும்.
- e) கருத்துரை வடிவிலான அறிவு: இது, கருத்துக்களை கூற்றுவடிவில் அறுதியிட்டுக் கூறும் முறை அல்லது வர்ணனை முறை என்று அறியப்படுவதாகும். இவ்வகை அறிவு, வெளிப்படை அறிவின் தன்மையைக் கொண்டு விளங்குகிறது. சொல்சாரா குறிப்பால் உணர்த்தப்படும் அறிவு, கருத்துரை வடிவில் அமைந்திராத அறிவு வகையைச் சார்ந்தது ஆகும். கருத்துரை வடிவிலான அறிவின் சிறப்பு அடையாளம் ஒரு கருத்தை உண்மையென முன்மொழிவது ஆகும். இவ்வகை அறிவு, ஒன்றைப் பற்றி அறிய உதவுகிறது, மேலும், அதனைப் பயன்படுத்தும் வழிமுறையைப் பற்றியும் கூறுகிறது. பாயில் விதிப்படி, காற்றின் அழுத்தமும் பருமனும் எதிர் விகிதத்தில் இருக்கும்.
- f) கருத்துரு வடிவில் அமையப்பெறா அறிவு: இது, கருத்துரு வடிவில் அமைந்த அறிவுக்கு எதிரானதாகும், இது குறிப்பிட்ட கருத்துகளைப் பயன்படுத்தி தீர்வு காண்பதை வலியுறுத்துவதாக அமைந்திடும் அறிவாகும். இதை நடைமுறை அறிவு என்றும் கூறுவர். இவ்வறிவு, ஒரு குறிப்பிட்ட செயலை எந்த நடைமுறையைப் பயன்படுத்தி செய்திடல் வேண்டும் என்று தெளிவுபடுத்தும். இது சட்டத்துறையின் செயல்பாடுகள், விழாக்கள் நடத்துதல், அரசு அலுவலகங்களில் முடிவெடுத்தல் போன்ற செயல்களில் கண்டிப்பாகப் பின்பற்றப்படுகிறது.

2.5.4 அறிவை எவ்வாறு பெறுதல்?

நாம் அறிவைப் பற்றிப் பேசுகிறோம். அறிவு என்றால் என்ன? அந்த வினா என்பது பல்வேறு படிநிலைகளை கொண்ட ஒரு கடினமான வினா ஆகும். தத்துவ அறிஞர்கள் மற்றும் அனைவரும் “அறிவாராய்ச்சியியலில்” இதற்கான பொதுவான வாய்ப்புகளைக் குறிப்பிடுகின்றனர்.

- a) தெரிந்துகொள்ளுதல் மூலம் அறிவைப் பெறுதல்: நமக்கு ஒரு நபரைத் தெரியும், நாம் அவரோடு நேரடியாக தொடர்புகொள்கிறோம், அல்லது நாம் ஒருவரைப் பற்றி நன்றாக கேள்விப்பட்டிருக்கிறோம், மேலும் அவரோடு நாம் நேரில் பேச வாய்ப்பு ஏற்படும்போது, அவருடன் பேசலாமா, அவருடன் நாம் எவ்வாறு உரையாடுவது என பல வகையான எண்ணங்கள் எழும். அந்த நபர் எப்படிப்பட்டவர் என நாம் நேரில் சந்திக்கும் போதும், அவருடன் பழக முற்படும்போதும் உண்மைகள் தெரியும். இது ஒரு வகையான அறிவு, பொருள்கள் பற்றியும், நபர்களைப் பற்றியும், பல வகையான நிகழ்வுகள் பற்றியும், நாம்

அறிந்துவைத்திருப்பது அறிவைப் பெறுதல் ஆகும். ரசல் (1959) அறிவைப் பெறுதல் மற்றும் விவரித்தல் அறிவு ஆகிய இரண்டிற்கும் உள்ள வேறுபாட்டை குறிப்பிடுகிறார். நாம் தானே அறிவை பெறுவதனால் எந்த வினாவும் எழப்போவதில்லை. பருப்பொருள் மற்றும் கருத்தியல் அடிப்படையில் அந்த பொருட்கள் பற்றியும் அவற்றின் தன்மையை நாம் புலன்களால் உணரஇயலும்.

- b) அறிவு - என்பது: தத்துவார்த்த விவாதத்தில் அறிவு என்பது நேரடியான, நமக்குத் தெரிந்த அறிவை நோக்கி செலுத்தப்படுகிறது. கங்காரு தாவுதல், கோலா குரங்கு நீண்ட நேரம் தூங்குவது, பொருட்களை பற்றிய அறிவு, எந்த விலங்கோ அல்லது தாவரமோ அவற்றின் இயல்பு, இந்த அறிவைப் பற்றி விவரமாக விளக்குதல் விரிவான அறிவாகும். விவரித்தல் மூலம் கிடைக்கும் அறிவானது விளக்கங்களை உள்ளடக்கியது.
- c) அறிவு - என்றால்: அறிவு என்பதைப் பற்றி நாம் பேசுவதற்கும் சிந்திப்பதற்கும் பல வழிகள் உள்ளன. அறிவு எவ்வாறு பெறப்படுகிறது, எந்த தடையும் இன்றி எவ்வாறு தக்கவைத்தல் என உளவியல் அறிஞர் மற்றும் தத்துவஞானிகள் பேசுவதை, சிந்திப்பதை மற்றும் தெரிந்துகொள்வதை அனைத்தையும் ஒருங்கிணைத்து அறிவு என்றால் என்ன என பயன்படுத்துகிறோம். என தெரிந்துகொள்கிறோம், யார் நம்மை சந்திக்க போகிறான், அந்த சந்திப்பின் தேவை என்ன, அந்த சந்திப்பின் பயன்பாடு மற்றும் பயன்பாட்டின் சிறப்பான வெளிப்பாடு ஆகியவை பற்றி தெரிந்துகொள்கிறோம். அனைவரும் அவ்வாறு பல்வேறு வழிகளில் மதிப்பிடுவதில்லை. அறிவு என்பது சில சமயங்களில் தெரிந்துகொள்வதாகும். இதை அறிவாராய்ச்சியில் நாம் எவ்வாறு புரிந்துகொள்கிறோம். 2.p.m என நமக்கு தெரிகிறது அதில் நாம் யாரை சந்திக்க போகிறோம், அதை எந்த நபரோடு நாம் உரையாடப் போகிறோம் ஆகியவற்றை அறிந்துகொள்வதாகும். இவற்றையே நாம் அறிவு என்று என குறிப்பிடுகிறோம்.
- d) அறிவு - எப்படி: கில்பெட் (1971) அறிவு எப்படி என்பதை வேறுபடுத்துகின்றார். ஒருவருடைய தெரிந்துகொள்ளுதல் என்பது அறிவு எப்படி, அறிவு எவ்வாறு, அறிவை ஏன் பெறுகிறோம் என பல்வேறு கேள்விகளை எழுப்பவேண்டிய கட்டாயத்தில் உள்ளனர். எவ்வாறு நேரத்தை பார்ப்பது, (1.p.m). எவ்வாறு நண்பரை அழைப்பது, எவ்வாறு சமைப்பது, எந்த பொருட்களை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது, இவற்றை நாம் செயல்முறை அறிவு என கருதவேண்டும். அறிவு நமக்கு இவ்விதமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. எல்லா நிகழ்வு மற்றும் திறன்கள் ஆகியவற்றில் இருந்து பெறப்படும் அறிவு செய்முறை அறிவு அல்லது அனுபவத்தில் இருந்து நாம் பெறப்படும் அறிவாக கருதுகிறோம்.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. அறிவை பெறுவதற்கான இரண்டு வழிமுறைகளை கூறுக

.....

.....

4. அறிவின் ஏதேனும் ஒரு பகுதியை விவாதி

.....

.....

2.6 அறிவின் அம்சங்கள்

அறிவு, ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட முகங்களைக் கொண்டது. அவற்றில் முக்கியமான மூன்று முகங்களாவன:

2.6.1 உள்ளூர் அறிவும், உலக அறிவும்

உள்ளூர் வரலாற்றில் புலமை, அப்பகுதியில் வாழும் மக்கள் எதிர்நோக்கும் சிக்கல்கள், வளர்ச்சிக்குத் தேவையான மூலங்கள், சமூகப் பொருளாதார புள்ளி விவரங்கள் போன்றவை மதிநூட்பம் மிகுந்த நீண்டகால உள்ளூர்வாசிகள் நன்கறிந்தவையாகும். அதைப்போலவே, உலக அரசியல், சமூக, பொருளாதார மாற்றங்களை நன்கறிந்தவர்களும் உள்ளனர். அவர்களில் சிலருக்கு சாதாரண இந்தியனின் வாழ்வு பற்றிக் குறைவாகவே தெரியும் என்பது வருந்துதற்குரியது. சமூக அறிவியல் என்பது, உள்ளூர், மாவட்டம், மாநிலம், தேசம், உலகம் என படிப்படியாக அவற்றோடு தொடர்புள்ள புவியியல், வரலாறு, பண்பாடு, மொழி, கலைகள், சமூக பொருளாதார சிக்கல்கள் ஆகியவற்றைக் கற்பிக்கிறது.

பங்கேற்பதால் கிட்டிடும் அறிவு

சமூகச் செயல்களில் பங்கேற்பதால் தங்களது சமூகச் சூழலைப் பற்றிய அறிவு கிட்டுகிறது. இதில் சுற்றுப்புறத் தூய்மை, இளம் தாய்மார்களைச் சந்தித்து குழந்தை வளர்ப்பு மற்றும் மகளிர் பிரச்சனைகள் குறித்து விவாதித்தல், மருத்துவ நிலையங்களுக்குச் சென்று பார்த்தல், வயது வந்தோர் கல்வி இயக்கத்தில் பங்கேற்றல் போன்றவற்றால் பல தரப்பு மக்களோடு பழகவும் அவர்களைப் பற்றிய நேரடி அறிவைப் பெறவும், சமூக உணர்வைப் பெறவும் வாய்ப்புகள் கிட்டுகின்றன.

கல்வி நிலையங்கள், பற்பல பிரிவுகளை முறைப்படி கற்பித்து குறிப்பிட்ட தேர்ச்சியையும் எதிர்பார்க்கின்றன. கலைத்திட்டம், கல்வி இணைச்செயல்கள், பாடத்திட்டம், பாடநூல்கள், புதிய மனப்பான்மைகள், அறிவார்ந்த சிந்தனைகள் போன்ற புதிய பகுதிகளைக் கற்பிக்கின்றன. கற்போரது அடைவு வாய்மொழி, எழுத்து மற்றும் செய்முறைத் தேர்வுகளால் மதிப்பிடப்படுகிறது.

தொடர்புபடுத்துதல் மூலம் பெறும் அறிவு

அறிவும் கற்றலும் தொடர்புடையவை மென்மேலும் தொடர்ந்து கல்வி பெறுதல் அறிவின் ஆக்கத்தால் விளைவதாகும். அதாவது, ஏற்கனவே கற்றவற்றோடு புதிதாக கற்பவற்றை தொடர்புபடுத்தும் போதுதான், அறிவு மறு கட்டமைக்கப்பட்டு மெருகேற்றம் பெறுகிறது.

2.6.2 பருப்பொருள் மற்றும் கருத்துநிலையில் அமைந்த அறிவு

புலன்களால் கண்டு, கேட்டு, தொட்டு, நுகர்ந்து, சுவைத்து உறுதி செய்யக் கூடிய யாவும் பருப்பொருட்கள் அல்லது காட்சிப்பொருட்கள் எனப்படும். முன்பே உருவாக்கப்பட்டு, தற்போதும் ஏற்கனவே இருந்தது போன்றும் சற்றேறக் குறைய அதே மாதிரி நீடித்து இருக்கும் பொருள்கள், எ.கா. அசோகரது கல்வெட்டுகள் பருப்பொருள்கள் அல்லது காட்சிப் பொருள்கள் ஆகும். தற்காலத்தில் காட்சிதரும் பல கோயில்கள், அவற்றில் காணப்படும் சிற்பங்கள், ஓவியங்கள் போன்ற கலைநயப் பொருட்கள் யாவும் காணக்கிடைக்கும் பருப்பொருட்களாகும். அவற்றைப் போல படிமங்களையும், படங்களையும் தயாரித்துப் பயன்படுத்தலாம். இவையும் காட்சிப்பொருட்களே.

அட்டவணை: 2.1 பருப்பொருள் மற்றும் கருத்துநிலை அறிவில் உள்ள வேறுபாடு

பருப்பொருள் அறிவு	கருத்துநிலை அறிவு
கனமான பொருள்(மூழ்கும்)	பொருள் நீரில் மூழ்குவதால் நீரின் அடர்த்தியை விட பொருளின் அடர்த்தி அதிகம்.
நாம் ஆக்சிஜனை சுவாசிக்கிறோம் கார்பன்-டை-ஆக்சைடை வெளியிடுகிறோம்	உடலிலும், இரத்தத்திலும், வாயு மாற்றம் ஏற்படுகிறது.
தாவரங்கள் வேர்கள் மூலம் நீரைப் பெறுகின்றன.	செல் திசுக்கள் மூலம் நீர் வேர் முடிச்சுகளுக்கு பரவிச்செல்கிறது.

மேற்கூறியவற்றிற்கு மாறாக நமக்குக் கிடைத்திடும் பண்டைய ஆவணங்களில் உள்ள மொழி, வரிவடிவம், செய்திகள் ஆகியவற்றை நாம் நேரிடையாகக் கண்டறிய முடியாது. சிந்திப்பதன் மூலமே புரிந்து கொள்ளக்கூடியதாக இருக்கும். அகழ்வாராய்ச்சியில் பெறப்படும் பல புதைபொருட்கள் சிதைந்து உருக்குலைந்த நிலையில் காணப்படும். இவற்றை சிந்தனை மூலம் முழுமையாக உருவகப்படுத்தி, பொருள் உணர வேண்டியிருக்கும். இவ்வாறு சிந்தனை மூலமே உருவகப்படுத்தக் கூடிய பொருள்கள் கருத்துப் பொருள்கள் எனப்படும்.

மேற்கூறிய இருவகைப் பொருள்களும் நமக்கு அறிவு தரும் மூலங்களாக இருந்தாலும், கருத்துப் பொருள்களின் மூலம் அறிவு பெறுவது சற்று கடினமானது. இதற்கு முன்னனுபவமும், பயிற்சியும் அதிகம் தேவைப்படும்.

2.6.3 செய்முறை மற்றும் கருத்தியல் சார்ந்த அறிவு

நம் வாழ்வில் எதிர்ப்படும் சில விஷயங்கள் நாம் செய்து பார்த்து, உறுதி செய்து கொள்ளக்கூடிய தன்மை பெற்றிருக்கும். இத்தகையவை, செய்முறை சார்ந்த அறிவைத் தரவல்லவை. சில விஷயங்களை நேரடியாக அணுக முடியாமல், கருத்தியல் ரீதியாகவே விவாதிக்க முடியும். எவை செய்முறை சார்ந்தவை எவை கருத்தியல் சார்ந்தவை எனக் கண்டறிய நமது உள்ளுணர்வே போதுமானது. அறிந்த பொருள்களை மேற்கூறிய இரு நிலையின் அடிப்படையில் பிரிப்பதன் மூலம் இது எளிதாகிறது.

எடுத்துக்காட்டு

(i) செய்முறை அறிவு: வெவ்வேறு நகரங்களுக்கு இடையேயுள்ள தூரம், போக்குவரத்து வழிகள் போன்றவற்றை அறிதல் எளிது. நாமே சென்று பார்த்து உறுதிபடுத்திக்கொள்ளமுடியும்.

(ii) கருத்தியல் அறிவு: பூரண மதுவிலக்கு, இலவச திட்டங்களை அகற்றுதல், சமூக ஏற்றத்தாழ்வுகளை அகற்றுதல், கருப்புப் பண ஒழிப்பு போன்றவற்றை கருத்தளவில் மட்டுமே வெளிப்படுத்த முடியும். அதாவது, இவை குறித்த விவாதங்கள் கருத்து வெளிப்பாடாகவே இருக்கும். பாடங்களில் கூட தத்துவம், தர்க்கம், கணிதம் போன்றவை கருத்தாழம் மிக்கவையாகவும், பொருள்களைக் கொண்டு விளக்குதற்கரியதாகவும் உள்ளன. இது போன்றே கடவுள், வினைப்பயன், சொர்க்கம், நரகம், மறுபிறப்பு போன்றவை வர்ணிக்கப்படும். ஆனால் கண்கூடாக நிரூபிப்பது இயலாத செயல். இவையாவும் கருத்தியல் வகை அறிவைச் சாரும்.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

4. உள்ளூர் அறிவு என்றால் என்ன?

.....
.....

5. செய்முறை மற்றும் கருத்தியல் சார்ந்த அறிவு - வேறுபடுத்துக.

.....
.....

2.7 அறிவின் வடிவங்கள்

1. அறிதல்: புலன் நுகர்வுகளை புலன்காட்சிகளாக மாற்றியமைத்து சாயல்கள் வடிவில் நினைவில் பதிவு செய்து, அவற்றை உரிய முறையில் தொகுத்துப் பயன்படுத்துதல் “அனுபவப்பூர்வமான அறிவு” எனப்படும். இங்கு உடனடி புலன்நுகர்வு தேவையில்லை. சிந்தையில் சேமித்து வைக்கப்பட்டிருக்கும் புலன்காட்சிகள் (சாயல்கள் வடிவில்) மூலம் அறிவைப் பயன்படுத்துகிறோம். இது புலன்சார் அறிவை விட மேம்பட்டது. ஏனெனில் இது மனரீதியாக செயல்படுகிறது. இதுவும் தர்க்க ரீதியில் அமைந்த அறிவை விட சற்று கீழானதாகக் கருதப்படுகிறது.
2. சிந்தித்தல்: தர்க்க முறை, சிந்தனை பற்றிய அறிவியலாகும். கண்டறிந்த நிகழ்வுகளை ஒன்றிணைத்து அவற்றிற்கு இடையே உள்ள பொதுத் தன்மையைத் தீர்மானித்தல் “தொகுத்தாய்வு” ஆகும். ஏற்கனவே, நடைமுறையில் உள்ள உண்மைக் கருத்தை அந்நிகழ்வுக்கு எந்தளவு ஏற்படையது என்று தீர்மானித்தல் “பகுத்தாய்வு” ஆகும். பொதுவாக அறிவியல் விதிகள் தொகுத்தாய்வு மூலம் உருவாக்கப்பட்டு, அவை பகுத்தாய்வு முறையில் சரிபார்க்கப்படுகின்றன. நிகழ்வுகளுக்கு இடையே உள்ள காரண-காரியத் தொடர்பை விளக்கும் அறிவியல் விதிகள்/கோட்பாடுகள் தொகுத்தாய்வு மற்றும் பகுத்தாய்வு கொண்டு உருவாக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறு தருக்கமுறையில் அலசி ஆராயும் அறிவே உண்மையாகும். இத்தகைய அறிவு, அறிவியல் அறிவு என்று பெயர் கொண்டு அழைக்கப்படுகிறது. தருக்க ரீதியில் அமைந்த அறிவியல் அறிவு அதிக அளவு ஏற்படையதாக இருக்கும்.
3. உணர்வு: ஒருவர் தம் ஐம்புலன்கள் மூலம் (பார்த்தல், கேட்டல், நுகர்தல், சுவைத்தல், தொடுதல்) உலகத்தோடு நேரடித் தொடர்பு கொண்டு, உருவாகும் புலன் நுகர்ச்சியை மூளையின் துணை கொண்டு பொருள் பொதிந்த புலன் காட்சிகளாக மாற்றிடுவதால் ஏற்படும் அறிவு ‘புலன்சார் அறிவு’ எனப்படும். இவ்வகை அறிவு எப்போதும் உண்மைத்தன்மையை வெளிப்படுத்தும் என்று சொல்வதற்கில்லை. உதாரணமாக, சூரியன் தினந்தோறும் மாலையில் மறைவது போன்று நம் கண்களுக்குத் தோன்றும். ஆனால் பூமியின் சுழற்சியால் அவ்விதத் தோற்றம் எழுகிறதே ஒழிய உண்மையில் சூரியன் நகர்ந்து செல்வதில்லை என்று அறிவியல் கூறுகிறது. பூமி தான் நகர்கிறது. ஆனால் பூமி சுழல்வது

நம் புலன்களுக்கு புலனாவதில்லை. எனவே புலன்சார் அறிவை விட சிந்தனை ரீதியான தர்க்க முறையில் அமைந்த அறிவே உயர்வானது என்று கூறப்படுகிறது.

4. செயல்: செயல் என்பது நாம் செய்யும் வேலையாகும். இரு நிகழ்வுகள் அல்லது கருத்துக்களுக்கு இடையே நேரடியான தொடர்பைக் கண்டறிய முடியாத நிலையில், அவ்விரு கருத்துக்களுக்கும் இடைப்பட்ட பல கருத்துக்களை பரிசீலித்து மறைமுகமான வழியில் தொடர்பினை விளக்க முற்படுதல் “செயல் விளக்க அறிவாகும்”. உதாரணமாக மூளை நம் செயல்திட்டங்களை செயல்படுத்துகிறது.

அறிதல் \Rightarrow சிந்தித்தல் \Rightarrow உணர்வு \Rightarrow செயல்

2.8 அறிவுப் படிநிலைகள் (DIKW) கூர்கூம்பு

DIKW கூர்கூம்பு என்பது DIKW படிநிலை, ஞானப் படிநிலை, அறிவுப் படிநிலை, தகவல் படிநிலை மற்றும் விவரப் படிநிலை எனப்படும். இந்த அறிவு படிநிலை மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நான்கு அமைப்புக்கு உள்ள தொடர்பைக் குறிப்பதாகும். அவை விவரம், தகவல், அறிவு மற்றும் ஞானம் ஆகும்.



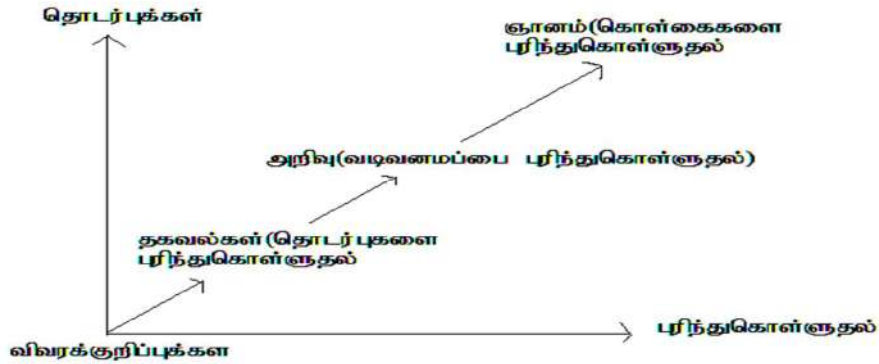
1. விவரக் குறிப்புகள்: ஒரு பொருள், மனிதர், நிகழ்வு அல்லது பண்பு பற்றி வெளிப்படுத்தும் சிறு விவரம், விவரக்குறிப்பு ஆகும். விவரக்குறிப்புகளின் தொகுப்பு “டேட்டா” என்று தொழில்நுட்ப உலகத்தில் அறியப்படுகிறது. நமது மூளை பல்வேறு விவரக் குறிப்புகளின் தொகுப்புகளை பதிவு செய்து வைத்திருக்கிறது.
2. தகவல்கள்: விவரக் குறிப்புகளின் தொகுப்பில் உள்ளவற்றில் சிலவற்றை ஒரு குறிப்பிட்ட வரிசையில் இணைத்தால் நமக்கு தகவல் கிடைக்கும். உதாரணமாக, வங்கியின் வாடிக்கையாளர் ஒருவரது சேமிப்புக் கணக்கு கையேட்டை ஆராய்ந்தால் அதில் பல்வேறு விவரக் குறிப்புகள் தேதிவாரியாக இடம் பெற்றிருக்கும். பணவரவு, காசோலை மூலம் வரவு பணம் எடுக்கப்பட்டது, காசோலைக்கு பணம் வழங்கப்பட்டது, தானியங்கி பணம் வழங்கும் கருவி மூலம் பணம் எடுக்கப்பட்டது, அளிக்கப்பட்ட அரையாண்டு வட்டி அபராதத் தொகை பிடிப்பு, சேவைக்காக பிடித்துக் கொள்ளப்பட்ட தொகை முதலியவை அத்தகைய விவரக் குறிப்புகளில் அடங்கும். இவ்விவரக் குறிப்புகளில் சிலவற்றை மட்டும் வரிசையாக இணைத்தால் நமக்கு பொருள் பொதிந்த தகவல் கிடைக்கும். அதாவது விவரக் குறிப்புகளின் வரிசைக் கிரமமான இணைப்பு மூலம் தகவல் வெளிப்படும்.
3. அறிவு: ஒன்றைப் பற்றிய தகவல்கள் குறிப்பிட்ட நோக்கத்தின் அடிப்படையில் ஆராய்ந்தால், நமக்கு அது பற்றிய அறிவு கிட்டும். சுருங்கக்கூறின், விவரக்குறிப்புகளுக்கு இடையேயான தொடர்பை ஆராய்ந்து பெறுவது தகவல். எல்லாத்

தகவல்களையும் பரிசீலித்து அவற்றில் பயனுள்ளவற்றைக் கண்டறிதல் அறிவு ஆகும். தகவல்களிலிருந்து அறிவு பெறுதலுக்கு சில அறிவுத்திறன்களும் பகுத்தாராயும் ஆற்றலும் தேவைப்படும். ஆனால், தகவல் பெறுவதில் அத்தகைய அறிவுத்திறன்களுக்கான தேவை ஏற்படுவதில்லை.

4. ஞானம்: தாம் பெற்ற அறிவு அல்லது அனுபவத்தை மதிநுட்பத்துடன் பயன்படுத்தி, நடைமுறைக்கு ஏற்ற முடிவுகள் மற்றும் மதிப்பீடுகள் பெற்றிடுவதால் விளைவது மெய்யறிவு அல்லது விவேகம் ஆகும். உயர் மனத்திறன்கள் மூலம் அறிவைப் பயனுள்ள வழியில் செலுத்தினால் நமக்கு ஞானம் அல்லது மெய்யறிவு பிறக்கும். எது உண்மை, சரி, நிலையானது எனத் தீர்மானிக்கும் ஆற்றலே “ஞானம்” அல்லது மெய்யறிவு என்றழைக்கப்படுகிறது. துப்பாக்கியைப் பயன்படுத்த தெரிந்து கொண்டிருப்பது அறிவு, அதை எப்போது பயன்படுத்த வேண்டும், எப்படி பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க வேண்டும் என்றறிவது மெய்யறிவாகும். ஞானத்திற்கு அறிவு அவசியம் தேவை, ஆனால், அறிவு பெற்றிருப்போர் எல்லோரும் புத்திசாலிகளல்ல. அதாவது “ஞானம்” இன்றி அறிவு தனித்திருக்க முடியும். சுருங்கக்கூறின், அனைவருக்கும் பயன் தரும் வகையில் புத்திசாலித்தனமாக அறிவைப் பயன்படுத்தினால் விளைவது ‘மெய்யறிவு’ அல்லது ‘ஞானம்’ ஆகும்.

விவரக்குறிப்புகள் முதல் ஞானம் வரை கடந்து செல்லும் நிலை

இந்த படமானது விவரம் முதல் ஞானம் வரை கடந்து செல்லும் நான்கு நிலையை குறிப்பிடுகிறது. அவை விவரம், தகவல்கள், அறிவு, ஞானம் ஆகிய நிலைகள் புரிதல் அடிப்படையிலானது. புரிதல் நிலை என்பது ஒன்றோடொன்று சார்ந்து இருக்கிறது. புரிதல் என்பது தனியான நிலை அன்று.



படம் 2.3 (விவரக்குறிப்பு முதல் ஞானம் வரை கடந்து செல்லும் நிலை)

- விவரக்குறிப்பு என்பது உண்மை அல்லது நிகழ்வின் வாக்கியத்தை எந்த ஒரு பொருளோடும் தொடர்பு இல்லாமல் கூறுவதாகும் (எ.கா) மழை பொழிகிறது.
- தகவல் சேர்க்கையானது, நாம் புரிந்து கொள்வதற்கும் மற்றவற்றோடு இருந்து காரண - காரியத்தோடு பார்ப்பதற்கு வழி வகை செய்கிறது. (எ.கா) வெப்பம் 15 டிகிரியில் இருப்பதால் மழை பொழிய ஆரம்பிக்கிறது.
- அறிவு என்பது பொதுவாக உயர்நிலை அமைப்புகளை கொண்டுள்ளது. இதன் மூலம் அடுத்து என்ன நிகழும் என்பதை பற்றி அனுமானம் செய்ய இயலும் (எ.கா) மிகவும் குளிர்ச்சியாக அல்லது ஈரப்பதத்துடன் காணப்பட்டால் மழை பொழியும். இந்த மாற்றத்தின்

போது ஆவியாதல், காற்று, வெப்பசலன மாற்றம் மற்றும் மழை ஆகியவற்றை அறிய இயலும். மேலும் சில கேள்விகள் எழுகின்றன நாம் வாசிக்க கூடிய வாக்கியங்கள் பொருள் இல்லாமல் இருந்தால் அது தவறாக கருதப்படுகிறது. அதில் எந்தவொரு பொருளையும் நாம் பார்க்கமுடியாது. அது 100% புதுமையாக இருக்கும் இது பிழைக்கு ஒப்பிடப்படுகிறது. சிலவற்றை நாம் அறிவுக்கு ஏற்றவாறே புரிந்து கொள்கிறோம்.

- என்னிடம் பெட்டி உள்ளது
- இந்த பெட்டி 3' அகலம், 3' ஆழம், 6' உயரம் ஆகும்
- இந்த பெட்டி மிகவும் கனமாக இருக்கும்.
- பெட்டிக்கு முன்பக்கம் கதவு இருக்கிறது.
- அதை நான் திறக்க முற்படும்போது உணவு இருந்தது
- வெளியில் இருப்பதைவிட உள்ளே மிகவும் குளிர்ச்சியாக இருக்கிறது.
- நாம் இந்த பெட்டியை பொதுவாக சமையலறையில் தான் காண்போம்
- அந்த பெட்டியில் ஒரு சிறிய அறை அதில் பனிக் கட்டி இருந்தது
- கதவை திறந்தால் ஒளி உள்ளே வருகிறது
- நாம் அந்தப் பெட்டியை நகர்த்தும்போது நிறைய தூசு அதனடியில் படிந்திருக்கின்றது.
- அந்த பெட்டியின் மேலே தேவையற்ற பொருட்கள் சேர்வது வழக்கம். அப்படி என்றால் அது என்ன?

குளிர்சாதனப்பெட்டி, சரியா? ஒரு குளிர்சாதன பெட்டியை விவரிப்பதற்கு நாம் அத்துடன் சில கருத்துக்கள் மற்றும் அவற்றிற்கு தொடர்புடைய வாக்கியங்கள் ஆகியவற்றை விரிவாக கூறுகிறோம். ஒவ்வொரு வாக்கியத்திலும் நாம் சில கருத்துக்களைச் சேர்த்துக் கொண்டே இருக்கிறோம். அந்தப் பொருளைப் பற்றி நன்கு தெரிந்து கொள்வதற்கும், நாம் வாழும் சமுதாயத்தில் நாம் அந்தப் பொருளைப் பயன்பாட்டில் வைத்திருந்தால், கட்டாயமாக நாம் அவற்றை அறிந்துகொள்ள இயலும், அந்தப் பொருளை முன்கூட்டியே பார்த்திருந்தால், 100% புரிந்துகொள்ள இயலும். இவ்வாறு வாக்கிய அமைப்பானது நாம் பொருட்கள் பற்றி புரிந்துகொள்ள பயன்படுகிறது.

2.9 அறிவு மேலாண்மை

அறிவு மேலாண்மை என்னும் சொல்லை இரண்டு தலைமுறைகளாக நாம் பயன்பாட்டில் கொண்டுள்ளோம். அறிவு மேலாண்மை என்பது தகவல்களை ஒருங்கிணைத்தல், சரியான தகவல்களை தேவைக்கு ஏற்றவாறு முழுக்கவனம் கொடுத்தல், அறிவை படம் பிடித்தல், பகிர்ந்தளித்தல் மற்றும் சிறப்பாக பயன்படுத்துதல் ஆகும்.

அறிவு மேலாண்மை இயக்கம் என்பது தூய்மையான அறிவு பற்றிய தகவல் ஆகும். எளிமையாக அறிவு மேலாண்மையைப் பற்றிக் கூற வேண்டும் என்றால் அறிவின் செயல்பாடுகள் மற்றும் அவற்றின் சிறப்பான பயன்பாட்டைக் குறிக்கிறது.

அறிவு மேலாண்மை என்பது ஒரு துறையோடு ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறையாக அடையாளம் காணுதல், படம் பிடித்தல், மதிப்பிடுதல், மீட்டுகொணர்தல், சிறப்பான தகவல் சொற்களை பரிமாற்றம் செய்தல் ஆகியவற்றை மேம்படுத்துகிறது. இதன் அடிப்படை சொத்துக்களாக தகவல் குறிப்புகள், ஆவணங்கள் காப்பீடு முறைகள், வெளியிடாத ஆவணங்கள் மற்றும் பணியாளர்களின் அனுபவங்களை உள்ளடக்கியது.

அறிவு மேலாண்மையின் வரையறையானது ஒழுங்கமைந்த அறிமுகத்தோடு கூடிய வரலாற்றுச் சான்றுகளோடு அந்த நிறுவனத்தின் முதல் மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தகவல்களை மேலாண்மை அறிவின் அடிப்படையில் தருவதாகும்.

அறிவு மேலாண்மையின் தொடக்கம் அந்தச் சொல்லின் பொருளைக் குறிக்கிறது. அந்தத் துறையின் கொள்கை, கோட்பாடு ஆகியவற்றை சமுதாயத்தில் பரப்பக் கூடியதாக அமைந்துள்ளது. அறிவு என்பது சமுதாயம், நிறுவனம் மற்றும் இணையத்தின் வழியே தொடர்பைப் பரிமாற்றம் செய்கிறது. இதைத்தகவல் தொழில்நுட்ப அறிவு என்றும் குறிப்பிடலாம் (எ.கா) ஒரு புதிய பொருள் தயாரிப்பில் அந்தப் பொருளின் பெயர், நிறுவனத்தின் பெயர், அதன் பண்புகள், பொருளின் மதிப்பு (அடக்கவிலை, விற்பனை விலை) தரம் ஆகியவற்றைப் பற்றிய அறிவு, அறிவு மேலாண்மை எனலாம். இதைப் போன்று, சில முதன்மையான மற்றும் அடிப்படைத் தகவல்களை மீட்டறிந்து அந்த அறிவை தேவைக்கு ஏற்ப பயன்படுத்துதல் அவசியம்.

அறிவு மேலாண்மை என்பது திடமான நிறுவன இலக்குகள் மற்றும் உத்திகளை கொண்டதாகும். இதன் பயன்பாடானது நிறுவனத்தின் மதிப்பை மேம்படுத்தும்.

முந்தைய அறிவு மேலாண்மையின் வரைமுறையைக் கொண்டு அறிவு மேலாண்மையானது கீழுள்ளவற்றின் புரிதலோடு தொடர்புடையது. எங்கு? எப்போது? எவ்வகையில் அறிவு உள்ளது? கற்றல், பகிர்தல், மற்றும் அறிவு உருவாக்கத்தை எவ்வாறு மேற்கொள்வது, எவ்வாறு சமூகமான சூழலை மேம்படுத்த நினைக்கிறது, எவ்வாறு சரியான அறிவை பயன்படுத்துவது, சரியான மனிதர்கள் சரியான நேரம், எவ்வாறு புதிய அறிவை பெறுதல் ஆகிய அனைத்து காரணிகளையும் மேம்படுத்துவது குறுகிய கால இலக்காகும்.

அறிவு மேலாண்மை, சரியான கருவிகள், மக்கள் அறிவு, வடிவம், பண்பாடு ஆகியவற்றைக் கற்றல் மூலம் மேம்படுத்துகிறது. இது புதிய அறிவின் மதிப்பு மற்றும் பயன்பாட்டைப் புரிந்து கொள்ள வழிவகை செய்கிறது. இதன் அடிப்படையில் நீண்டகால மற்றும் குறுகிய கால திட்டங்கள் அமைத்துக் கொள்ளலாம்.

அறிவு மேலாண்மை வரையறையின் படி ஒரு நிறுவனத்தின் அறிவு உருவாக்கம் அவற்றின் மேலாண்மையைப் பொருத்தே அமைகிறது. நிறுவனத்தின் தளவாட வசதிகள், நிறுவனத்தின் புற சூழல், நிறுவனத்தின் பண்பாடு, நிறுவனத்தின் விதிமுறை ஆகிய கருத்துக்களின் அடிப்படையில் செயல்படுகிறது. அறிவு மேலாண்மை என்பது அதன் பயன்பாட்டிற்கு தக்கவாறு மாறுபடும்.

அறிவு மேலாண்மையின் செயல்பாடுகள்

“Jeff Angus” மற்றும் “Jeetu Pate” என்பவர்கள் அறிவு மேலாண்மையின் நான்கு வகை செயல்பாடுகளை அட்டவணைப்படுத்துகிறார்கள்.

அட்டவணை 2.2 அறிவு மேலாண்மையின் நான்கு நிலை செயல்பாடுகள்

முதன்மை செயல்பாடுகள்	உள்ளடக்கிய செயல்கள்
ஒன்றிணைத்தல்	<ul style="list-style-type: none"> • விவரக்குறிப்பு பதிவுசெய்தல் • OCR மற்றும் படம் எடுத்தல் (scanning)

முதன்மை செயல்பாடுகள்	உள்ளடக்கிய செயல்கள்
	<ul style="list-style-type: none"> • மொழி வெளியீடு • வெவ்வேறு மூலங்களின் அடிப்படையில் தகவல் அளித்தல் • தகவல்களைத் தேடுதல்
ஒருங்கமைவு	<ul style="list-style-type: none"> • வகைப்படுத்துதல் • அட்டவணைப் படுத்துதல் • வடிகட்டுதல் • தொடர்பு படுத்துதல்
தகவல்களை சுத்திகரிப்பு செய்தல்	<ul style="list-style-type: none"> • கருத்துஅடிப்படையில் இணைவுப்படுத்துதல் • அடக்கமாக வைத்தல் • வெளிப்படுத்துதல் • தோண்டி எடுத்தல்
அனைத்தையும் ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்பு படுத்துதல்	<ul style="list-style-type: none"> • ஒட்டம் • பரிமாற்றம் • எச்சரிக்கையாக இருத்தல் • தள்ளுதல்

அறிவு மேலாண்மையின் பயன்கள்

- நாம் கடந்தகாலத்தில் செய்த தவறை திருத்திக்கொள்ளவும், வெற்றிபெறுவதற்கும் வழிவகை செய்கிறது.
- அறிவு மேலாண்மை நம்மிடையே இருக்கும் அறிவை வெளிப்படுத்தவும், சிலவற்றைத் தெரிந்து கொள்ளவும் (எ.கா) ஒரு துறையில் பயன்படுத்தும் அறிவை மற்றொரு துறையில் பயன்படுத்தி அதில் புதிய தீர்வுகளுக்கு வழி வகை செய்யும்.
- நீண்டகால திட்ட வளர்ச்சிக்கும், சரியான பயிற்சி மற்றும் திறன்களுக்கும் அவற்றின் தடைகளை நீக்குவதற்கும் வழிவகை செய்கிறது.
- புதியவகை திறன்களை மேம்படுத்துகிறது.
- அறிவு மேலாண்மை, அறிவின் சாவியாகவும், திறன்களை வலுப்படுத்தவும் பாதுகாக்கவும் இழந்தவற்றின் மறுசீரமைப்புக்கும் வழிவகை செய்கிறது.

உங்கள் முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிவை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. DIKW படிநிலையின் உட்கூறுகளை எழுதுக.

.....
.....

8. அறிவு மேலாண்மை என்றால் என்ன?

.....
.....

2.10 தொகுத்துக்காண்போம்

அறிவு என்பது சிலவற்றை தெரிந்தக் கொள்ளுதல் ஆகும். அறிவானது இயற்கை பொருட்கள், மனிதனால் படைக்கப்பட்ட பொருட்கள், நிகழ்வுகள், செயல்கள், மனித செயல்பாடுகள். அதனோடு தொடர்புடைய பலவற்றை தெரிந்து வைத்திருப்பது அறிவாகும். பொருட்களைப் பற்றிய அறிவு அதில் ஏற்படும் மாற்றத்தை நிகழ்வு என்கிறோம். அறிவு குறிப்பிடுக்கிறது புரிந்து கொள்ளுதல், தொகுத்து அறிதல் ஆகியவற்றை குறிக்கிறது. அண்டத்தில் ஏற்படும் இயற்பியல், உயிரியல், சமூகம், மனநலம் மற்றும் ஆன்மிக நெறிமுறைகள் ஆகியவற்றை பற்றி அடிப்படையாக அறிந்து வைத்திருக்கும் கருத்துக்கள் அறிவின் வடிவமாகும்.

அறிவு முக்கியமாக இரண்டு வகைப்படும்

- பொருட்களைப் பற்றிய அறிவு (விரிவான அறிவு)
- பொருட்களால் ஏற்படும் மாற்றத்தைப் பற்றிய அறிவு (உற்பத்தி அறிவு)

அறிவு கோட்பாடு முக்கியமாக எட்டு சிறப்பு வகைகளில் குறிப்பிடுகின்றனர். அவை மொழி, மனவொழுச்சி, காரணம், புலன்காட்சி, நினைவு, கற்பனை, உள்உணர்வு மற்றும் நம்பிக்கை.

உள்ளூர் அறிவு என்பது அப்பகுதியில் வாழும் மக்கள் எதிர் நோக்கும் சிக்கல்கள், வளர்ச்சிக்கு உரிய மூலங்கள் நீண்ட கால உள்ளூர்வாசிகளை அறிந்து வைத்திருத்தல், அந்த சமூகம் மற்றும் பொருளாதார நிலையை தெரிந்து கொள்ளுதல் குறிப்பாக மலைவாழ்மக்கள் அவர்களது வாழ்க்கை முறை மற்றும் வாழ்வாதாரம் தொழில், இடம்பெயர்தல் ஆகிய அனைத்தையும் பற்றிய அறிவு உள்ளூர் அறிவாகும்.

கருத்தியல் அறிவு

நம் வாழ்வில் கற்றலில் கருத்தியல் அறிவு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. செய்முறையின் அடிப்படையில் கருத்தியல் அறிவு அமைந்திருக்கும். எந்த ஒரு செயலையும் செய்முறையாக செய்யும் பொழுது கருத்தியல் அறிவு இல்லையென்றால் அபாயமான விளைவு ஏற்படும். கருத்தியல் அறிவின் அடிப்படையில் தகுந்த சூழலில் முறையான நுட்பத்துடன் செய்முறையை செயல்படுத்தும் பொழுது சிறப்பாக அமையும். வருங்கால வாழ்க்கைக்கு சுயகல்வி அவசியம். வாழ்க்கையின் அனுபவங்கள் நமக்கு எதேச்சையான கல்வியைப் புகட்டுகிறது.

செய்முறை அறிவு நேரடியான அனுபவத்தைத் தரவல்லது. நம் வாழ்வில் எதிர்கொள்ளும் சில விஷயங்கள் நாம் செய்து பார்த்து எதிர்கொள்ளக்கூடிய தன்மையை பெற்றிருக்கும். இத்தகைய செயல்களின் மூலம் செய்முறை அறிவைப் புரிந்து கொள்ள முடியும். அதை பயன்படுத்துவதற்கான கருவிகள், கருத்துக்கள், செயல்கள் சுய அனுபவத்தின் மூலம் பெறலாம். சில சமயங்களில் செய்து காட்டல் மூலம் கற்போரும் கற்பிப்போரும் பயன் பெற முடியும்.

DIKW கூர்கூம்பு என்பது DIKW படிநிலை, ஞானப் படிநிலை, அறிவுப் படிநிலை, தகவல் படிநிலை மற்றும் விவரப் படிநிலை எனப்படும். இந்த அறிவு படிநிலை மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நான்கு அமைப்புக்கு உள்ள தொடர்பைக் குறிப்பதாகும். அவை விவரம், தகவல், அறிவு மற்றும் ஞானம் ஆகும்.

அறிவு மேலாண்மை என்னும் சொல் இரு தலைமுறைகளாக பயன்பாட்டில் உள்ளது. அறிவு மேலாண்மை என்பது தகவல்களை ஒருங்கிணைத்தல் சரியான தகவல்களை தேவைக்கு ஏற்றவாறு முழுவடிவம் கொடுத்தல் மற்றும் படம்பிடித்தல் பகிர்ந்தளித்தல் ஆகியவை சிறப்பான மேலாண்மைக்கு வழி வகுக்கும்.

2.11 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. அறிவின் மூன்று கருத்து விளக்கங்களை விளக்குக?
2. கருத்தியல் அறிவை தெரிந்து கொள்ள தேவையான அனைத்து வழிகளையும் குறிப்பிடுக.
3. பல்வேறு அறிவின் வடிவங்களை விளக்குக.
4. DIKW படிநிலையை விளக்குக.
5. அறிவு மேலாண்மை மற்றும் அதன் பயன்களை விவாதி.

2.12 முன்னேற்றத்தை சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. எளிமையான பொதுவான வழியில் அறிவைப்பற்றி குறிப்பிட வேண்டும் என்றால் மனிதன் பொருட்களைப்பற்றியும், புற உலகைப் பற்றியும் புரிந்து வைத்திருக்க வேண்டும்.
2. இரண்டு வகையான அறிவு
 - (i) பொருட்களைப் பற்றிய அறிவு
 - (ii) பொருட்களால் ஏற்படும் மாற்றத்தைப் பற்றிய அறிவு
3. அறிவைப் பெறுவதற்கான வழிமுறைகள்
 - a. தெரிந்துகொள்ளுதல் மூலம் அறிவைப் பெறுதல்
 - b. அறிவு - என்பது
4. கணிதம்:

கணிதம் என்ற துறை உலகளவில் பொதுவாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட ஒரு பாடப் பிரிவு ஆகும். கணிதம் என்பது தேற்றம், சூத்திரம், மற்றும் விதிமுறையின் அடிப்படையில் உண்மைகளை கண்டுபிடித்தல், மற்றும் சமன்பாட்டை நிறுவுதலாகும். போதுமான எழுத்துதல், படித்தல், திறன்களை மாணவர்கள் அடைந்தபின் அடிப்படைச் செயல்களை கணிதத்தில் அறிமுகப்படுத்த வேண்டும் என கணித மேதைகள் விரும்பினார்கள். கணித அறிவு என்பது கணிதப்பாடத்தைத் தர்க்கரீதியாக அறிந்து கொள்ளுதலாகும்
5. உள்ளூர் அறிவு :

உள்ளூர் அறிவு என்பது அப்பகுதியில் வாழும் மக்கள் எதிர் நோக்கும் சிக்கல்கள், வளர்ச்சிக்கு உரிய மூலங்கள் நீண்ட கால உள்ளூர்வாசிகளை அறிந்து வைத்திருத்தல், அந்த சமூகம் மற்றும் பொருளாதார நிலையை தெரிந்து கொள்ளுதல் குறிப்பாக

மலைவாழ்மக்கள் அவர்களது வாழ்க்கை முறை மற்றும் வாழ்வாதாரம் தொழில், இடம்பெயர்தல் ஆகிய அனைத்தையும் பற்றிய அறிவு உள்ளூர் அறிவாகும்.

6. செய்முறையை கருத்தியல் அடிப்படையில் செயல்படுத்துகிறோம். கருத்தியல் அறிவு பல்வேறு வகையான சூழல்கள், நுட்பங்கள், அமைப்புகள் மூலம் செயல்படுத்துகிறோம். செய்முறை அறிவானது தன் வேலையின் மூலம் அனுபவத்தை பெற இயலும். செய்முறை அறிவானது பயன்பாட்டு திறன்களை தர வல்லது.
7. DIKW படிநிலையின் உட்கூறுகள்: விவரக் குறிப்புகள், தகவல்கள், அறிவு மற்றும் ஞானம்.
8. அறிவு மேலாண்மை என்ற வார்த்தையை தாம் இருபது ஆண்டுகளாக பயன்பாட்டில் கொண்டுள்ளோம். அறிவு மேலாண்மையின் செயல்பாடானது அறிவை படம் பிடித்தல், பகிர்த்தளித்தல் மற்றும் சிறப்பாக பயன்படுத்துதல்

2.13 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Dewey, J. (2010). *Essays in Experimental Logic*, Delhi: Aakar Books.

Pandey, R.S. (1997). *East West Thoughts on Education*. Allahabad: Horizon Publishers.

Sharma, A.P. (1998). *The Development of Western Educational Thoughts*. Agra: H.P.Bhargava Book House

Shveta Uppal et al. (2015). *Basics in Education*. New Delhi: NCERT.

Swami Satprakashananda, (1995). *Methods of Knowledge according to Advaita Vedanta*. Calcutta: Advaita Ashrama (Publication Department)

பிரிவு 3 இந்திய மற்றும் மேற்கத்திய தத்துவக் கொள்கைகள்

பாட அமைப்பு

- 3.1 முன்னுரை
- 3.2 குறிக்கோள்கள்
- 3.3 தத்துவம்
 - 3.3.1 தத்துவம் - பொருள்
 - 3.3.2 தத்துவம்-வரையறைகள்
 - 3.3.3 தத்துவத்தின் கிளைகள்
- 3.4 தத்துவத்திற்கும் கல்விக்கும் இடையேயான தொடர்பு
- 3.5 இந்திய தத்துவக் கொள்கைகள்
 - 3.5.1 வேதக் கல்வி
 - 3.5.2 புத்தமதம்
 - 3.5.3 சமணமதம்
- 3.6 இந்திய தத்துவக் கொள்கைகள்
 - 3.6.1 சுவாமி விவேகானந்தர்
 - 3.6.2 மகாத்மா காந்தி
 - 3.6.3 இரவீந்திரநாத் தாகூரின் கல்வி சித்தாந்தம்
 - 3.6.4 அரவிந்தர்
 - 3.6.5 ஜெ. கிருஷ்ணமூர்த்தி
- 3.7 மேற்கத்திய தத்துவக்கொள்கைகள்
 - 3.7.1 கருத்தியல் கொள்கை
 - 3.7.2 இயற்கைக்கொள்கை
 - 3.7.3 இயல்புக்கொள்கை (உண்மையியல் கொள்கை)
 - 3.7.4 பயனளவைக் கொள்கை
 - 3.7.5 சமரசக்கொள்கை
 - 3.7.6 அறிவுக் கட்டமைப்புக்கொள்கை
 - 3.7.7 கல்வித் தாக்கங்கள்
- 3.8 மேலைநாட்டு அறிஞர்கள் கல்விச் சிந்தனைகள்
 - 3.8.1 ஞானோ
 - 3.8.2 ஃபுரோபெல்
 - 3.8.3 ஜான் டியி
 - 3.8.4 மாண்டிச்சோரி
- 3.9 தொகுத்துக்காண்போம்
- 3.10 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 3.11 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 3.12 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

3.1 முன்னுரை

விரிவாகக் கூறினால், ஒவ்வொரு பாடத்துறையும் (எ.கா. வரலாறு, அரசியல், பொருளியல் மற்றும் அறிவியல்) தமது சொந்த தத்துவங்களை (அ) பொது வழிகாட்டும் கோட்பாடுகளை மற்றும் கருத்துவருவாக்கத்தைக் கொண்டுள்ளது. பரந்த கலைப்பாடமான 'கல்வி' இதற்கு விதிவிலக்கல்ல. கிழக்கத்திய மற்றும் மேற்கத்திய நாடுகளில் கல்வித் தொடர்பான சிறந்த தத்துவப் பாரம்பரியம் இருக்கின்றது. ஒவ்வொரு முதுகலைக் கல்வியியல் மாணவரும் கல்வியின் கருத்தியலையும், தத்துவத்தையும் தெரிந்து வைத்திருக்கவேண்டும். கல்வியின் கருத்தியல் மற்றும் தத்துவங்களும் மற்றும் கல்வியின் மூலம் சமூகமும், ஆட்சியும் (அரசும்) மேம்படுத்த விழையும் மதிப்புகளும் உலகின் பல்வேறு பகுதிகளிலுள்ள கல்வித்திட்டங்கள் மற்றும் நடைமுறையிலுள்ள கல்வி செயல்பாடுகளின் மேல் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. இந்த பாடப்பிரிவில் நாங்கள் கல்வியின் தத்துவத்தை நீங்கள் தெரிந்துகொள்ள வழிவகை செய்கிறோம்.

அறிஞர்கள் கல்வித்தத்துவத்தை மூன்று வழிகளில் ஏற்கலாம் என்று இயம்புகிறார்.

- கல்வித் தத்துவம், தத்துவத்தின் சார்புள்ள ஒரு பிரிவு ஆகும்.
- கல்வித் தத்துவம் கல்வியை விளங்கச் செய்யும் ஒரு பரந்த பார்வையாகும்
- தத்துவம் கல்வியின் பொதுக் கோட்பாடு என்ற கொள்கை ஆகும்.

இந்த மூன்று வகைகளின் விளக்கமாகக் கல்வி தத்துவம் அமைந்திருந்தாலும் நாம் முதலில் சொல்லப்பட்ட பிரிவைத்தான் அடிப்படையாகக் கருதுகிறோம். கல்வி, தத்துவம் இரண்டும் ஒரு நாணயத்தின் இரு பக்கங்கள் போல விளங்குகிறது.

3.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப் பிரிவை பயின்ற பின்னர்:

- கல்வி தத்துவத்தின் பொருள், பண்புகள் மற்றும் தத்துவத்தின் பிரிவுகளை விளக்குவீர்கள்
- கல்வியின் இயல்பு மற்றும் பொருளை விளக்குவீர்கள்
- கல்வியும், தத்துவமும் ஒன்றோடு ஒன்று தொடர்புடையது என ஒப்பிடுவீர்கள்
- கல்வி தத்துவத்தின் பொருளை குறிப்பிடுவீர்கள்
- கல்வி தத்துவத்தினை கற்பிப்பதன் மதிப்புக்களை பகுத்தாராய்வீர்கள்.

3.3 தத்துவம்

3.3.1 'தத்துவம்' - பொருள்

தத்துவம் என்ற சொல், இரண்டு கிரேக்கச் சொற்களான 'Philos' மற்றும் 'Sophia' இவைகளிலிருந்து உருவானதாகும். Philos என்பது பற்று அல்லது அன்பு, "sophia" என்பது மெய்யறிவு அல்லது ஞானம். எனவே தத்துவம் என்பது மெய்யறிவுடன் கூடிய பற்று எனப்படும் மெய்யறிவை அல்லது உண்மையைத் தேடுவதே தத்துவம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. தத்துவம் என்ற வார்த்தையை முதன் முதலில் பயன்படுத்தியவர் பிதாகரஸ் என்பவராவார். அவர் மனிதர்களை மூன்று வகையாகப் பிரிக்கலாம் என்றார். அவை:

- (i) இன்பத்தில் பற்று கொண்டவர்கள்

(ii) செயல்களில் பற்று கொண்டவர்கள்

(iii) மெய்யறிவில் பற்று கொண்டவர்கள்

மேலும் பிதாசுரஸ், மனித வாழ்க்கை கடவுளுடன் தொடர்பு உடையது என்றார். கடவுள் நம்பிக்கை மனித வாழ்க்கைக்கு ஓர் ஒழுங்குமுறையைக் கொடுக்கிறது. சமுதாயத்திற்குச் சட்டம், விதி மற்றும் உரிமை இவற்றிற்கான அடிப்படையை அளிக்கிறது. கடவுளுடன் தொடர்பு கொண்டு கடவுளை அடைவதற்குரிய வழியே தத்துவம் ஆகும். இந்தக் கருத்தானது ஒவ்வொரு காலக்கட்டத்திலும் மாறிக்கொண்டே இருக்கிறது. தத்துவம் செயல்பாட்டுடன் தொடர்புடையது அனைத்து தத்துவங்களும் வாழ்க்கைக்கு உரியவை.

பிரபஞ்சம் எனப்படும் பேரண்டத்தில் அடங்கியுள்ள எல்லாவற்றையும் பற்றி, முறைப்படியும் அதைப்போல மிகப் பொதுப்படையாகவும் சிந்திக்கும் முயற்சி தத்துவமாகும். தத்துவம் என்பது அறிவியல் மற்றும் அறிவுசார் திறனாய்வுச் சான்று கொண்டதாகும்.

3.3.2 தத்துவம்-வரையறைகள்

தத்துவத்தின் பொருளை மிகவும் தெளிவாக அறிந்து கொள்வதற்கு வரையறைகள் பல உள்ளன. பல்வேறு தத்துவ அறிஞர்கள் தத்துவம் என்ற சொல்லைப் பல்வேறு வழிகளில் வரையறுக்கின்றனர்.

வாழ்க்கையை தத்துவத்தின் அடிப்படையில் வாழ்வதா அல்லது தத்துவம் ஏதுமின்றி வாழ்வதா என்பது நம் முன்னுள்ள பிரச்சனை அன்று. பயனுள்ள வாழ்க்கைத் தத்துவத்தின் துணையைப் பெற்று வாழ்வதா அல்லது உண்மையற்றதும், பயனற்றதுமான வாழ்க்கைத் தத்துவத்தின் துணையைக் கொண்டு வாழ்வதா என்பதே நமது பிரச்சனையாகும் - ஹக்ஸ்லி

“தத்துவம் என்பது மக்கள் தங்கள் வாழ்க்கையை தத்துவத்திற்கேற்றவாறும், உலகத்தின் எண்ணத்திற்கேற்றவாறும் வாழ்கின்றனர். உலகியல் தத்துவமின்றி யாரும் வாழ இயலாது. இது உண்மை” என வரையறுக்கிறார்.

“தத்துவம் என்பது அறிவின் அறிவியலே - பிஜ்டி

“தத்துவம் என்பது அறிவியல் மற்றும் அறிவுசார் திறனாய்வுச் சான்று கொண்டதாகும் - பெர்ட்ராண்ட் ரஸல்

“தத்துவம் என்பது இயற்கை உலகத்தின் அறிவை நமக்கு முறையாகப் பிரதிபலிப்பதாகும் - ஆர்.டபிள்யூ செல்லர்ஸ்

“தத்துவம் மற்ற படிப்புகளைப் போன்றே அறிவு ஒன்றை மட்டுமே முதன்மையான குறிக்கோளாகக் கொண்டதாகும்” - பெர்ட்ராண்ட் ரஸல்.

“தத்துவம் என்பது வாழ்க்கையில் உண்மையின் அர்த்தத்தை தேடும் முயற்சியாகும்”. உண்மையை உள்ளபடி உணர உதவும் தர்க்க அடிப்படையே தத்துவம் ஆகும் - டாக்டர்.எஸ்.இராதாகிருஷ்ணன்

3.3.3 தத்துவத்தின் கிளைகள்

தத்துவத்தின் வரையறையை மூன்று அங்கங்களாகப் பிரித்தல் நமக்குத் தெளிவான கருத்தைத் தரவில்லது. முதற்பகுதியை மெய்யறிவு அல்லது உண்மைப் பொருள் எனப்படுவதின் இயல் என்றும் கூறலாம். இதை சடப்பொருள்களின் தன்மையை ஆராயும் நோக்கத்திற்கு

அப்பாற்பட்டது என்று கொள்ளலாம். அதில் ஒரு பகுதி மெய்யறிவு உண்மையியல், இரண்டாம் அங்கத்தை அறிவாராய்ச்சியியல் அல்லது அறிவளவையியல் என்று சொல்லாம். இது அறிவு, உண்மை, உறுதியான அறிவு ஆகியவற்றை ஆராய்கிறது. மூன்றாவது பிரிவு மதிப்பியல் அல்லது மதிப்பைப் பற்றிய கொள்கை என்று கூறலாம். இது பலவகை மதிப்புக்களை மதிக்கிறது. மதிப்புக்களின் பல்வேறு வகைகள் யாவை? நன்மை யாது? தீமை யாது? என்று ஆராய்ந்து பார்க்கிறது. இந்த மதிப்பியல் கொள்கையில் இருவிதப் பாகுபாடுகளை அறியலாம். முதலாவதாக அறிவியல் என்றும் இரண்டாவதாக அழகியல் என்றும் கருதலாம். ஒவ்வொன்றைப் பற்றிய விவரங்களை தெளிவாகப் பார்க்கலாம்.

3.4 தத்துவத்திற்கும் கல்விக்கும் இடையேயான தொடர்பு

எந்த ஒன்றைப் பற்றியும் வினவும்போது அங்கு நிகழ்வது அல்லது நிகழ்த்தப்படுவதை பிரித்தல் என்ற செயலாகும். அந்த அனுபவங்களை பிரித்து காரண காரியங்களாக உணரும் போதுதான் அறிவு பெறப்படுகின்றது. இவ்வாறாக அறிவினைப்பெற அனுபவங்களைப் பொதுமைப்படுத்தும் செயலைக் குறிப்பதாக அமைந்துள்ள சொல்லானது தத்துவம் ஆகும். இச்சொல்லானது மெய்யறிவின் பால் பற்று என்ற பொருளை அளிப்பதாகவும் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டிருக்கிறது. எனவே அறிவினைப் பெறும் முறைகளைப் பொதுமைப்படுத்தி, பாகுபடுத்தி உணர்த்தும் இயலே தத்துவமாகும்.

கல்வி இயக்கமற்ற தத்துவத்தை இயங்கச் செய்கிறது. மனிதனின் அறிவு வளர வளர மாறும் மாற்றங்களும், புதுமைகளும் கற்றலுக்கு வழியமைக்கின்றன.

கல்வி தன் குறிக்கோளில் செயல்பட முனையும் பொழுது, இலக்கினைத் தேடும் போது, தத்துவமானது அத்திசையினைச் சுட்டிக்காட்டுவதுடன், வளர்க்க வேண்டிய முறைகளையும் விளக்குகின்றது. இயக்கமற்ற நிலையிலுள்ள தத்துவம், இயக்கம் பெறும்போது கல்வியாகின்றது. இவ்வாறு தத்துவமும் கல்வியும் ஒன்றோடொன்று பின்னிப் பிணைந்துள்ளன. ஏன் கல்வி புகட்டவேண்டும் (நோக்கம்) யாருக்கு கல்வி புகட்ட வேண்டும் (குழந்தை) யார் கல்வி புகட்டுவார் (ஆசிரியர்) ஏங்கே கல்வி புகட்ட வேண்டும் (பள்ளி) என்ன கற்பிக்க வேண்டும் (பாடத்திட்டம்) எவ்வாறு கற்பிக்க வேண்டும் (முறை) எப்போது கல்வி கற்பிக்கவேண்டும் (ஆயத்தப்படுத்துதல்).

ஒரு செயலுக்கு துவக்கமும் தொடர்ச்சியும் இன்றியமையானதாகும் தத்துவமும் கல்வியும் துவக்கமும் தொடர்ச்சியுமாக அமைந்து செயல்படுகின்றன. பேதமற்ற நிலையில் இதனை நாம் உணரும் போதுதான், கல்வி, தத்துவம் ஆகிய இரண்டின் உறவுநிலையை புரிந்துகொள்ள முடியும்.

1. உண்மையான கல்வி தத்துவத்தின் மூலமாகத்தான் சாத்தியமாகும்.
2. தத்துவம் என்பது வாழ்க்கையின் இலக்குகளை நிர்ணயிக்கிறது.
3. தத்துவம் என்பது வாழ்க்கையின் சிந்தனைமிக்க ஒரு பக்கமாகும், கல்வி என்பது தனிமனிதன் ஒருவரின் வாழ்க்கையின் ஆற்றல் வாய்ந்த ஒரு பக்கமாகும்.
4. தத்துவம் என்பது முடிவு.
5. கல்வி என்பது தத்துவமில்லாமல் முடிவு பெறாது. அதாவது கல்வி என்ற புலமானது தத்துவமில்லாமல் முழுமையாக தெளிவு பெற இயலாது.
6. தத்துவம் என்பது கல்வியின் கோட்பாடு ஆகும் - ஜான்ஸ்டி.
7. தத்துவம் இல்லாத கல்வியானது நோக்கமும் இலக்கும் இல்லாதது போன்றதாகும்.

8. ஒரு சிறந்த கல்விக்கு அடிப்படையானது தத்துவமாகும்.
9. கல்வியின் அனைத்துக் கேள்விகளும் தத்துவத்தின் கேள்விகளாலும் கல்வியின் ஒவ்வொரு அம்சமும் தத்துவத்தின் தாக்கத்திலிருந்துதான் வருகிறது.
10. கல்வியும், தத்துவமும் ஒரு நாணயத்தின் இரு பக்கங்களாகும். அவை ஒன்றையொன்று சார்ந்து இருக்கின்றன ஜெ.எஸ்.ராஸ்.
11. சிறந்த தத்துவ அறிஞர்கள் சிறந்த கல்விமான்களாகவும் இருக்கின்றனர் - ஜெ.எஸ்.ராஸ்

உங்கள் முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. தத்துவம் என்றால் என்ன?

.....

2. தத்துவத்திற்கும் கல்விக்கும் இடையேயான தொடர்பினை குறிப்பிடுக.

.....

3.5 இந்திய தத்துவக் கொள்கைகள்

இந்திய தத்துவக் கொள்கைகளை இரு பெரும் பிரிவுகளில் உள்ளடக்கலாம். வேதங்களில் முழு நம்பிக்கை உடையவை ஆஸ்தீகப் பிரிவு என்றும், வேதங்களில் நம்பிக்கையற்றவை நாத்திகப் பிரிவு என்றும் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. ஆஸ்தீகப் பிரிவில் மீமாம்சம், வேதாந்தம், ஸாங்கியம், யோகம், நியாயம், வைசேஷிகம் என்னும் உட்பிரிவுகள் உள்ளன. மீமாம்சம், ஸாங்கியம் என்னும் தத்துவப்பிரிவுகள் கடவுள் நம்பிக்கையற்றவையாக இருந்தாலும், வேதத்தில் நம்பிக்கை உள்ளவை. ஆகையால் அவற்றை ஆத்திகப் பிரிவு என்பதில் தான் உள்ளடக்க வேண்டும். இத்தகைய சமயப்பிரிவுகளைத் தவிர வேறு சில சமயசார்பற்ற பிரிவுகளையும் காணலாம். மனதத்துவம், தர்க்க இயல், இலக்கணப் பிரிவுகளில் சில தத்துவங்களையும் பார்க்கலாம். நாத்திகப் பிரிவில், சார்வாகம், புத்தமதம், சமணமதம் காணலாம். இவை வேதத்தின் மேல் நம்பிக்கை வைக்காத காரணத்தால், நாத்திக முறைகள் என வழங்கப்படுகின்றன.

3.5.1 வேதக் கல்வி

வேதங்களை ஸ்ருதி என்றும் கூறுவர். காதால் கேட்கப்படுவது என்று பொருள். ஸ்ருதிகள் தெய்வத்தன்மை உடைய இலக்கியங்களாகும். ஏனைய அனைத்து நூல்களும், பகவத் கீதை உட்பட அற நூல்கள் யாவும், ஸ்ருதி என்றழைக்கப்படுகின்றன. இவை நினைவிற் கொள்ளப்பட்டு, வழிவழியாக வரும் மரபைச் சார்ந்தவை. வேதங்கள் என்றுமுள்ளவை, தனிமனிதச் சார்பற்றவை. அவை பழங்கால ரிஷி முனிவர்களுக்கு உணர்த்தப்பட்டவை என்று கூறப்படுகிறது. “வேதம்” என்ற சொல்லுக்கு “அறிவு” அல்லது “ஞானம்” என்று பொருள். அடிப்படை வேதங்கள் நான்கு அவை:

1. ரிக் வேதம்: மிகவும் பழமையானது. 10,552 துதிப்பாடல்களைக் கொண்டது

2. யஜ்ரீ வேதம்: யாகம், சடங்குகள், பலியிடுதல் சம்பந்தமான சூத்திரங்களின் தொகுப்பு
3. சாம வேதம்: இசைக் குறிப்புகளுடன் கூடிய புனிதப் பாடல்களைக் கொண்டது.
4. அதர்வண வேதம்: வரலாற்றுக் கதைகளையும், ஆயுதங்கள் மற்றும் மாந்திரீகம் தொடர்பான குறிப்புகளையும் கொண்டது.

வேத காலத்தில் கல்வியின் நோக்கங்கள்

1. சித்த-விருத்தி-நிரோதா: கல்வியின் நோக்கமானது மனநிறைவை தருவதாகும். பொருட்கள் மற்றும் அதன் மீதுள்ள பற்றற்று சுதந்திரமாக இருத்தல் ஆகும்.
2. மனதிற்கான கல்வி: படைப்பாற்றல், பண்பாடு மற்றும் நாகரீகம் பற்றிய அறிவுக் கல்வியை வழங்குகிறது.
3. வாழ்க்கை மதிப்புள்ளதாக அமைதல்: கல்வி, வாழ்க்கையில் மதிப்புள்ளதாக, பயனுள்ளதாக மற்றும் தொடர்புடையதாக அமைகிறது.
4. தம-சோமா-ஜோதித்-கமய: அறிவு என்பது இருளை அகற்றி ஒளியை தருவதாகும்.
5. மதத்தை மையமாகக் கொண்டது: தேசிய, தனிநபர், சமூகம் மற்றும் கல்வி செயல்பாடுகள், பழக்கவழக்கங்கள் ஆகிய அனைத்திலும் மதம் ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது. எனவே, கல்வி மதத்தோடு தொடர்புடையது.
6. தனிநபர் மையம்: கல்வி தனிநபருக்கு முக்கிய பங்கு அளிக்கிறது கல்வி என்பது தனிநபரின் முழுஆளுமை வளர்ச்சி ஆகும்.
7. இயற்கை மையம்: கல்வி மையங்கள் மிகுந்த மக்கள் தொகை உள்ள இடம் மற்றும் இயற்கையான சூழல் கல்வி மனிதனை இயற்கையோடு ஒன்றிச்செய்கிறது.

- கல்வி முறை

மாணவன் அவனது மாணவ வாழ்க்கையை குருவின் இல்லத்திலேயே கழிக்கவேண்டும். அவனது வாழ்க்கையின் இந்ந காலகட்டம் பிரம்மசர்யம் என்று அழைக்கப்பட்டது. குருகுலங்கள், நகரங்களுக்கு வெளியே இருந்தன. அனைத்து வசதிகளுமே (உணவு, உடை, இருப்பிடம் போன்றவை) ஆசிரமத்தில் செய்து தரப்பட்டன. சீடர்கள் ஆசிரியரிடம் பயபக்தியுடன் நடந்து கொண்டனர். காலை இறைவணக்கம் செய்தல், ஆசிரமத்தைப் பெருக்குதல், நீர் இறைத்தல், பூ பறித்தல், பழங்கள் விறகுகள் ஆகியவற்றை சேகரித்தல், ஆசிரம தோட்டத்தில் வேலை செய்தல் இவ்வாறு தொடக்கநிலை, இடைநிலை மற்றும் உயர்நிலை கல்வியை பெறுகின்றனர். மேல்நிலை கல்விக்கு முன் அவர்களுடைய வயது 8 முதல் 12 வயது வரை இருக்கும். இதில் வயது மாறுபடும். ஆனால் 25 வயது நிறைவு பெறும் வரை உயர்நிலை கல்வி பயில்வார்கள். “உபநயனம்” என்ற சடங்கு நடத்தப்பட்டபின் மாணவர்கள் ஆசிரமங்களில் வாழ்ந்த ரிஷி முனிவர்களிடம் சேர்க்கப்பட்டனர்.

கல்வி ஏற்பாடு

வேத காலத்தில் கல்வி ஏற்பாடு வேதங்களையும் உபநிடதங்களையும் கொண்டுள்ளது. அக்கல்வி ஏற்பாடு சிக்ஷா, கல்பா, வியாகரணா, நிரக்தா, சந்தா மற்றும் ஜோதிஷா போன்றவற்றையும் உள்ளடக்கி இருந்தது. முற்காலங்களில் இராமயணம், மகாபாரதம் போன்ற இதிகாச காப்பியங்களும், பகவதம், பஞ்சகாவ்யம் அர்த்த சாஸ்திரம், தர்மசாஸ்திரம், ஸ்ருதிகள் மற்றும் தனுர்வேதம் போன்ற அனைத்தும் கல்வி ஏற்பாட்டில் சேர்க்கப்பட்டன. கல்வி என்பது குருவின் பொறுப்பிலேயே இருந்தது. ஆசிரியர்கள் அனைவருக்கும் கற்றுக் கொடுப்பதில்லை. தகுதி உள்ளவர்களுக்கு அவர்களது திறமைக்கேற்ப போதித்து வந்தனர்.

கற்பிக்கும் முறைகள்

வேத காலத்தில் இரண்டு முறைகள் கற்பிக்கப்பட்டன. ஸ்ரவன், மனனம், தியானம் என்னும் மூன்று முக்கிய முறைகளே கற்றலுக்கு பயன்படுத்தப்பட்டன. ஆற்றல் மிகு மாணவர்கள் 'ஸதஸ்' என்னும் சுயகற்றல் முன் தம் திறமையை நிரூபிக்க வாய்ப்புகள் ஏற்படுத்தித் தரப்பட்டன. விவாதங்கள் மூலம் மாணவர்களது அடைவு அவ்வப்போது சோதித்து மதிப்பிடப்பட்டது.

நடத்தை

- ஆசிரியர் மற்றும் மாணவர்களுக்கான விதிகள் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.
- மாணவர்களிடம் இருந்து ஆசிரியர்கள் எதிர்பார்க்கும் நடத்தைகளும் விதிகளாக வரையறுக்கப்பட்டன.
- நடத்தையில் மிகவும் கடுமையான விதி மாணவர்களுக்கு விதிக்கப்பட்டது.
- உடைகள் அணியும் விதம் உற்றுநோக்கப்பட்டன.
- அனைத்து மாணவர்களும் பிரம்மச்சரியம் மற்றும் ஒழுக்கத்தை கடைபிடிப்பது கட்டாயமாக்கப் பட்டது.

ஆசிரியர்

குரு என்பவர் தவ வலிமை பெற்றவராகவும், ஒழுக்க சீலராகவும், வேதங்களை நன்கு கற்றறிந்தவராகவும், தன்னலமற்றவராகவும், பிறரிடம் கருணையும் பரிவும் கொண்டவராகவும், எளிமையான வாழ்வில் பற்றுள்ளவராகவும் திகழ்ந்தார். அவர் மாணவர்களுக்கு வழிகாட்டியாகவும், முன் உதாரணமாகவும் விளங்கினார்.

அகநோக்குதல், ஆசிரியரின் தீட்சை, கடவுள் பக்தி, குரு பக்தி ஆகியவை மாணவன் தன்னைத்தானே உணர்ந்தறிதலுக்கு அவசியம் தேவை என்று உபநிடதங்கள் கூறுகின்றன.

கல்வித் தாக்கங்கள்

1. நாகரிகம் மற்றும் பண்பாட்டின் பெருமை:
அனைவருக்கு கல்வியளிக்கப்பட்டது. வேதங்களுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுத்து வேதகாலத்தில் நவீன கல்வி மற்றும் கோட்பாடுகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட்டது.
2. ஒழுக்கம் மற்றும் ஆசிரியர்-மாணவர் உறவுமுறை:
மாணவர்கள் பிரம்மசர்யத்தை அனுசரித்து, சுகபோக பொருட்களை தவிர்த்து, எளிய தூய வாழ்க்கை நடத்தினர். எனவே, அவர்களிடம் ஒழுக்கம், பணிவு, பொறுப்பு, கவனம் ஆகியவை மேலோங்கி இருந்தன.
3. கற்கும் பாடங்கள்:
வேத இலக்கியம் மற்றும் அமைதிக் கல்வி, மனிதநேயக்கல்வி மற்றும் தருக்கம், சாத்திரம் ஆகியவை மாணவர்களுக்கு கற்பிக்கப்பட்டன.
4. கற்பிக்கும் முறைகள்:
மேலே விவரித்த அனைத்தும் வகுப்புக்களில் பாடப் பொருளாக கற்பிக்கப்பட்டது.
5. குழந்தையின் முழு ஆளுமை வளர்ச்சி:
இயற்கை கல்வியானது தனிமனித மற்றும் ஒருங்கிணைந்த கல்வி மற்றும் குழு கல்வியாக கருதப்பட்டது. குழந்தையின் முழு ஆளுமை வளர்ச்சிக்கு கல்வி முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

6. சமமான வாய்ப்பு அளித்தல்:
எந்த ஒரு வேறுபாடுமின்றி மொழி, சாதி, நிறம், இனம் அப்பாற்பட்டது சமூகத்தில் அனைத்து நிலைகளில் இருப்பவர்களும் சமமாக கல்வி பெறுவதற்கு வாய்ப்பு ஏற்பட்டுள்ளது. கல்வியில் சமவாய்ப்பு அளிக்கப்பட்டது.
7. கல்வி தன் நிறைவை தருதல்:
சமுதாயத்தில் ஆசிரியர் மதிப்புடனும் மரியாதையுடனும் நடத்தப்பட்டனர். ஆசிரியருக்கும், மாணவருக்கும் நெருங்கிய தொடர்பு இருந்தது. மாணவரின் தனித்தன்மை உணரப்பட்டு அவரவர்க்கு ஏற்றமுறையில் கல்வி அளிக்கப்பட்டது. எந்த எதிர்பார்ப்புமின்றி ஆசிரியர் தனக்கு தெரிந்த அனைத்தையும் மாணவர்களுக்கு பயிற்றுவித்தார்.
8. வர்த்தக கல்வி மற்றும் வேதக் கணிதம்:
வேதகாலத்தில் வணிகவியலும், வேதக் கணிதமும் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. அவற்றின் வரம்பு, எல்லை, மற்றும் புறியியல், மக்களின் தேவை, பல்வேறு நிலைகளில் உள்ள மாற்று மதிப்புகள், மொழியின் தன்மை ஆகியவை இயற்கை சூழலில் கற்பித்தல் - கற்றல் நடைபெற்றது. அந்த காலகட்டத்தில் வேதக் கணிதம் மிகவும் பிரபலமான ஒன்றாக கருதப்பட்டது.

3.5.2 புத்தமதம்

கிறிஸ்தவம், இஸ்லாம் போன்ற மதங்கள் உலக மதங்களாக கருதப்படுவதைப் போன்று, இந்தியாவில் அவதரித்த புத்தரால் தோற்றுவிக்கப்பட்ட புத்த சமயமும், உலக மதமாகக் கருதப்படுகிறது. இம்மதம் கி.மு 6ஆம் நூற்றாண்டில் தோன்றிய மதமாகும். இந்து மதத்தில் காணப்படும் சடங்குகளும், கட்டுப்பாடுகளும், போதனைகளும் பாமரமக்களின் நடைமுறை வாழ்க்கைக்குப் பொருந்தாததாக இருந்தன. மேலும் உயிர் பலியிடுதல், உடன்கட்டை ஏறுதல் போன்றவை அக்கால இந்தியாவில் நிலவிவந்த நடைமுறைப் பழக்கங்களாக இருந்தன. "உபநிடதங்களில்" கூறப்பட்டுள்ள கருத்துகளை சராசரி மனிதனால் புரிந்து கொள்ள முடியவில்லை. எனவே, மக்களின் நடைமுறை வாழ்க்கையோடு சம்பந்தப்பட்ட, அவர்களின் துன்பங்களைப் போக்குகின்ற, சமுதாயக் கண்ணோட்டமுள்ள ஒரு மதம் தேவைப்பட்டது. இச்சமயத்தில் தான் அரச குடும்பத்தில் பிறந்த புத்தர் தனது வசதிகளைத் துறந்து மேலே குறிப்பிட்ட குறைபாடுகள் இல்லாத ஒரு வாழ்க்கை முறையினை மக்களுக்குப் போதித்தார். அந்த வாழ்க்கை முறையே புத்த சமயம் ஆகும்.

புத்தரின் போதனைகள் வாய்மொழியாகத்தான் வெளிவந்தன. அவற்றைப் பதிய வைத்து அவர்களுடைய சீடர்கள் வெளியிட்டார்கள். புத்தர் எழுதிய நூல் ஏதுவும் இல்லை. புத்தர் ஓர் அறச்செயல் ஆசிரியர். சமூகச் சீர்திருத்தவாதி. மனித வாழ்க்கை துன்பமயமானது, ஆகையால் துன்பத்தை ஒழிப்பது தான் நமது முதற்கடமை என்றார்.

புத்த மதத்திற்கும் உபநிடதங்களுக்கும் ஒரு கருத்து ஒற்றுமையைக் காணலாம். கர்மம் என்ற - பிறவி, இறப்பு, மறுபிறப்பு - கோட்பாட்டில் புத்தமதம் இந்து மதத்திலிருந்து வேறுபடவில்லை.

புத்தமதக் கோட்பாடுகள்

இவ்வுலக வாழ்க்கை துன்பம் நிறைந்ததாகும். மனிதன் பிறப்பு, இறப்பு சூழலிலிருந்து விடுபட்டுப் பிறவா நிலையைப் பெற வேண்டும். ஆசையே துன்பத்திற்கு மூலகாரணம். எனவே ஒருவன் பிறவா நிலையைப் பெற வேண்டுமானால் ஆசையைத் துறக்க வேண்டும். புத்தமதத்தில் நான்கு

உண்மைகளும், எட்டு வழிமுறைகளும், வாழ்க்கையின் பன்னிரண்டு தொடர்புள்ள கூறுகளும் தெரிவுபடுத்தப்படுகின்றன.

வாழ்க்கைப் பற்றிய 4 மேன்மையான உண்மைகள்

1. இவ்வுலக வாழ்க்கை இன்பமும், துன்பமும் நிறைந்ததாகும்.
2. ஆசையே துன்பத்திற்கு மூலகாரணம்.
3. நிறைவேறா ஆசையே மறுபிறவிக்குக் காரணமாகிறது.
4. ஆசையைத் துறந்தவர் நிர்வாணம் அல்லது பேரின்பம் எனப்படும் பிறவா நிலையை அடையலாம்.

ஆசையைத் துறக்கும் எண்வழி மார்க்கம்

கீழ்க்கண்ட எண்வழி முறைகளைப் பின்பற்றி மனிதன் ஆசையைத் துறக்க முயலவேண்டும்.

1. தன்னம்பிக்கை
2. நல்லெண்ணம்
3. நல்வாக்கு
4. நற்செயல்
5. நல்வாழ்க்கை
6. நன்முயற்சி
7. நற்சிந்தனை
8. நற்கவனம் அல்லது தியானம்

வாழ்க்கை சுழற்சியின் பன்னிரண்டு கூறுகள்

'தொடர்புடன் கூடிய ஆரம்பம்' என்பது தான் புத்தமதத்தின் அடிப்படைக் கோட்பாடு. இதைப்பின் வருமாறு விளக்கலாம்.

ஸம்ஸாரம், நிர்வாணம் என்பது துன்பத்தை நீக்குதல். இவையிரண்டும் மெய் விளக்கத்தின் இரு பக்கங்களே. இதே போன்று உலகத்திலுள்ள எல்லா வித படிவமுள்ள பொருட்களையும் புத்த மதம் மெய்ஞானதற்கும், ஒன்றுமே இல்லாத நிலைக்கும் மத்தியிலே தான் காண்கிறது. வாழ்க்கை சுழற்சியில் தொடர்புள்ள 12 கூறுகள் உள்ளன. அவை:

1. அறியாமை
2. தர்மசக்திகள்
3. கருவின் ஆரம்ப நிறைநிலை
4. மன-உடல் சேர்ந்தமைந்த உயிரமைப்பு
5. 6 புலன்கள் (மனத்தைச் சேர்த்து)
6. புலன்-பொருள் தொடர்பு
7. புலன் அனுபவம்
8. புலன்களின் போகத்திலே ஒரு தாகம்
9. போகத்திலிருந்து மாறுபடுதல்
10. பிறப்பதற்கான மனஉறுதி
11. பிறப்பு அல்லது மறுபிறப்பு
12. முதுமையும் இறப்பும்

முதல் இரண்டும் பழைய ஜன்ம வாழ்க்கை; கடை இரண்டும் எதிர்கால வாழ்க்கை; மற்றவை இன்றைய வாழ்க்கை. இது தான் பிறப்பு இறப்பு வட்டம்; இதுதான் காரணத்தைக் காட்டும் வட்டம்; இறப்பு என்பது பிறப்பின் தொடக்கமே; அறியாமை தான் பந்தத்திற்குக் காரணம்; அறிவு தான் விடுதலை எய்தும்.

புத்தமதம் பொருள்கள் எல்லாம் தொடர்பு கொண்டவை என்றும் ஆனால் அத்தொடர்புகள் நிலையற்றவை, மாறும் தன்மை கொண்டவை என்றும் தெளிவாக்குகிறது.

இதே போன்று, கருத்துகளும் மாறும் தன்மை உடையதென்றும், அறிவு நிரந்தரமானதென்றும் புத்தமதம் உரைக்கிறது. உலகத்தில் மாற்றங்கள் நிகழ்ந்து கொண்டேயிருக்கின்றன.

அதனால் தோன்றுவனயாவும் சிதைகின்றன; அழிகின்றன. ஆனால் தோற்றமும் அழிவும் ஒரே நேரத்தில் நிகழ்வதில்லை. இரண்டும் காலத்தினால் மாறுபட்டவை.

மனிதன் எச்செயலையும் பயனை அடிப்படையாக்கொண்டு தான் செய்ய வேண்டும். தீவினை செய்த ஒருவன் அதிலிருந்து தப்பவே முடியாது. எனவே நற்செயல்களையே செய்தல் வேண்டும். பிறப்பு-இறப்பு சுழற்சியிலிருந்து ஒருவன் விடுபட வேண்டுமானால் அரிய முயற்சி, சொந்த செயல் மூலமாக தான் முயல வேண்டும். (அதாவது ஆசையை ஒழித்து பற்றுநற்று நிலைக்குச் செல்ல வேண்டும்) மனித முயற்சிகளுக்கு (செயல்களுக்கு) அப்பாற்பட்டது என்ற ஒன்று இவ்வுலகில் கிடையாது. ஒவ்வொருவரது முன்னேற்றமும் அவரவர் செயலை அடிப்படையாகக் கொண்டமைகிறது. சிந்தனையின் மூலம் தெளிவைத் தேட வேண்டும்.

புத்தமதம் பின்நாட்களில் ஹினயானம், மஹாயானம் எனப் பிரித்து காணப்பட்டது. ஹினயானம் கடவுள் நம்பிக்கையற்ற சமயம். தர்மத்தில் நம்பிக்கைக் கொண்டது. நிர்வாணம் அல்லது பேரின்பம் அடைதல் என்பதை 'கவலைகள் நீங்குதல்' என்று பொருள் உரைத்தது. மஹாயானம் புத்தரையே கடவுளாக எண்ணத் தொடங்கியது.

புத்தமதம் உணர்த்தும் கல்வித் தத்துவங்கள்

1. புத்தமதம் ஆரம்பநிலையில் சற்று துணிவுடன் இயற்கை கொள்கையாக இருந்தாலும் பின்னர் மனநிம்மதி காணும் அளவில் செயல்படுகிறது. ஆசிரியர் ஒரு போதும் தோல்வி மனப்பான்மை கொள்ளக்கூடாது என்பதை இது வலியுறுத்துகிறது.
2. புத்தமதம் இன்பியற் கொள்கையுடையது. புறகாட்சி, சிந்தனை தவிர மற்ற எதையும் இது நம்பவில்லை.
3. புத்தமதம் பயனளவைக் கொள்கையாகும். வாழ்க்கையில் தீமைகளை எதிர்ப்பனவற்றை மேற்கொண்டு செயல்பட வேண்டும். உலகத்தில் எல்லாமே மாறுதலுக்குட்பட்டது. எல்லாம் அநித்யமானது. மாறுதல் தான் அண்டத்தின் விதிமுறை
4. சமணமதம் போன்று புத்தமதம் தொடர்பு தன்மையில் நம்பிக்கையுடையது. வாழ்க்கையின் ஒவ்வொரு பகுதியும் சங்கிலி போன்று இணைந்து காணப்படுபவதாம்.
5. புத்தமதம் அறவழி முறைகளை அறிவித்து, வாழ்க்கைத் தத்துவக் கொள்கைகளை யாவருக்கும் பொருந்தும் வகையில் அளிக்கிறது. எட்டு வழிகள் அறவழி முறையைத் தான் வலியுறுத்துகின்றன.
6. இது ஜனநாயக முறையில் அமைந்து, படைப்பாற்றலை வளர்த்து, வேதத்தில் சொல்லப்பட்ட, கருத்துக்களையும் சடங்குகளையும் எதிர்த்து புதிய வகையில் வாதத்தைத் தொடங்கியது.

7. கர்ம விதியில் இது நம்பிக்கைக் கொண்டு நல்வாழ்வு முறையை போதிக்கிறது. மனநிலையைக் கட்டுப்படுத்தி நிம்மதியடையச் செய்கிறது. இவை யாவும் ஆசிரியர் மேற்கொள்ளத் தகுந்தவையாகும்.

யாவற்றையும் தொகுத்துப் பார்க்கும்போது புத்த மதத்தின் தத்துவங்களும், கல்வியும், மனிதன் நிர்வாணம் பெறுவதையே வலியுறுத்துகின்றன என்று கூறலாம். நிர்வாணம் என்பது அமைதியின் முழு உருவம். எக்காலத்திற்கும் ஏற்றது. அதுவே முடிந்த முடிவு; அதுவே மனிதனுக்கு சிறந்த பாதுகாப்பு. அதுவே துன்பமற்றது. எனவே எதற்கும் மனிதன் அச்சமுற வேண்டாம். மேற்கூறியவாறு நிர்வாணத்தைப் பற்றிப் புத்தர் வர்ணிக்கிறார்.

புத்தமதக் கல்விமுறை

வேதகால கல்விமுறைக்கு மறுப்பாக புத்தமதக் கல்வி மலர்ந்தது. வேதங்களுக்கும், சடங்குகளுக்கும் முக்கியத்துவம் தராமல் நன்னடத்தைக்கும், துறவு வாழ்க்கைக்கும், வாழ்க்கையோடு தொடர்புடைய மருத்துவம், வான சாஸ்திரம், கணிதம், மொழிகள் போன்றவற்றைக் கற்பதற்கும் முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட்டது. புத்த மடங்களில் எளிமையான துறவு வாழ்க்கை வாழ்ந்த புத்தத் துறவிகளே ஆசிரியர்களாக இருந்தனர் “பப்பஜா” என்ற சடங்கு முடிந்தவுடன் மாணவர்கள் புத்த விஹாரங்களை நாடிச் சென்று 12 ஆண்டுகள் கல்வி கற்றனர். புத்த பிட்சுவாக மாறி ஆசிரியர் பணி மேற்கொள்ள விருப்பப்பட்டோருக்கு, பெற்றோர்களின் சம்மதத்துடன் “உபசம்பதா” என்ற சடங்கு 20-வது வயதில் நடத்தப்பட்டது.

அடிப்படைத் திறன்களாக 3 RWS உடன், மருத்துவம், ஓவியம் சிற்பம், சமயங்களின் ஒப்பீடு, வானவியல், புத்தமதக் கோட்பாடுகள், தர்க்க சாஸ்திரம் ஆகியவை அன்றைய மக்களின் மொழியான ‘பாலி’ மூலம் கற்பிக்கப்பட்டன. குழுவிவாத முறை, தர்க்கமுறை ஆகியவை பொதுக் கற்பித்தல் முறைகளாக இருந்தன. பெண்களுக்குச் சமவாய்ப்பு அளிக்கப்பட்டது. அவர்களில் சிலர் புத்தபிக்குணிகளாகவும் நாலந்தா, தஷசீலம் போன்ற இடங்களில் செயல்பட்டதாக பாஹியான், யுவான் சுவாங் போன்ற சீன யாத்திரிகர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர்.

3.5.3 சமணமதம்

ஐனமதம் என்பது ‘ஜீனா’ அல்லது வெற்றியாளர் என்ற கருத்திலிருந்து தான் தோன்றியது. இது புத்தமதம் தோன்றும்முன்பே தோன்றியது. ஆனால் புத்தமதக் கோட்பாடுகளுடன் பல விதங்களில் ஒத்துப் போகின்றது. வேதங்களில் நம்பிக்கையின்மை, வாழ்க்கை துன்பம் நிறைந்தது, கடவுள் மறுப்பு ஆகியவற்றில் நம்பிக்கை வைக்கிறது. ஆனால் சில நிர்ந்தர மூலப்பொருள்களை நம்புவதால் புத்த மதத்தினின்றும் வேறுபட்டுக் காணப்படுகிறது. இது பிராம்மண தத்துவத்தை ஆதரிக்கிறது. ஆகையால் சமண மதத்தை புத்த மதத்திற்கும் வைதீக மதத்திற்கும் நடுவே அமைந்துள்ள தத்துவமுறை என்று கொள்ளலாம்.

மாணவர் சேர்க்கை

ஐந்து வயதுள்ள ஆண், பெண் மாணவர்கள் சமணப் பள்ளிகளில் சேர்த்துக் கொள்ளப்பட்டனர். படிக்க விரும்பும் அனைத்து மாணவர்களும் சாதிப் பாகுபாடின்றிச் சேர்த்துக் கொள்ளப்பட்டனர். மாணவர்களிடம் கட்டணம் ஏதும் வசூலிக்கப்படவில்லை. தேவைக் கேற்ப இப்பள்ளிகளின் மாணவர் சேர்க்கை கூடுதலாகவோ, குறைவாகவோ அமைந்தது. ஐநூறு மாணவர்கள் வரையும் ஒரு பள்ளியில் சேர்ந்து பயின்றனர்.

சமணப் பள்ளிகள்

சமணத்துறவிகள் தங்கி இருந்த இடங்கள் பள்ளிகள் எனப்பட்டன. அவ்வாறு தாங்கள் தங்கித் தவமிருக்கும் குகைகள், மலையிடங்களை நாடி வரும் மாணவர்களுக்கு அவர்கள்

கல்வியளித்தனர். குகைகளை ஒட்டி அமைக்கப்பட்ட கூடங்களில் மாணவர்களை அமர்த்தி சொல்லிக் கொடுத்ததால் அவ்விடங்கள் நாளடைவில் பள்ளிக்கூடங்கள் என்னும் பெயரைப் பெற்றன. இன்றளவில் கல்வி கற்கும் இடங்கள் பள்ளிக்கூடங்கள், பள்ளிச் சாலைகள் என்று வழங்கி வருதல் சமணர்கள் தமிழ்நாட்டில் வழங்கிய கல்விக் கொடைகட்குச் சான்றாகும். இப்பள்ளிகள் சந்தம் எனப்படும் கொடைகளாலும், இறையிலி நிலதானங்களாலும் சமுதாயத்தினரின் அருள் உபயங்களாலும் நடத்தப்பட்டதாகக் கல்வெட்டாதாரங்கள் கூறுகின்றன.

சமணக் கல்வி பாடப்பொருள்

வீடுபேறு அடைவதையே சமணர்கள் வாழ்க்கையின் இறுதிப் பயணாகவும், நோக்கமாகவும் கொண்டு வாழ்ந்தனர். எனவே, இவர்களது கல்வியும் அதனை நோக்கி வழிப்படுவதாகவே அமைந்தது. துறவிகள் மட்டுமல்லாது இல்லறத்தார்க்கும் இனியவாம் ஒழுகலாறுகளை சமணக்கல்வி போதித்தது. இல்லறத்தார்க்கான கல்வியில் போதிக்கப்பட்டவை பின்வரும் பத்து ஒழுக்கங்களாகும்.

சமணக் கல்வி வலியுறுத்திய இல்லறத்தார் ஒழுக்கங்கள்: 10

1. கொல்லாமை
2. பொய்யாமை
3. கள்ளாமை
4. பிறர்மனை நயவாமை
5. பொருள் வரையாமை
6. கள் உண்ணாமை
7. ஊன் உண்ணாமை
8. தேன் உண்ணாமை
9. இரவு உண்ணாமை
10. அருகர், சித்தர், ஆச்சாரியர், உபாத்தியாயர், சாதுக்கள் முதலிய உயரியவர்களை வழிபடல்

அன்னதானம், ஓளசததானம், அடயதானம், சாத்திர தானம் முதலிய நான்கு தானங்களையும் செய்ய வேண்டும் என்பது பாடம் நெடுகிலும் வலியுறுத்தப்பட்டது. சமணக்கல்வி ஆன்மிகக் கல்வியாகயன்றி அறிவியல் கல்வியாகவும். பல நுணுக்கக் கல்வியாகவும் அமைந்தது. மொழி, கணிதம், வான சாஸ்திரம், அறிவியல், வானியல், இயற்பியல், உளவியல், ஆய்வியல், வாழ்வியல் தர்க்கவியல் போன்றவற்றை மாணவர்கள் பயின்றனர்.

பயிற்று முறை

கல்வி வாய்மொழியாகவே புகட்டப்பட்டது. பாடநூல்கள் இடம் பெறவில்லை. யோகப் பயிற்சிகள் உபாத்தியாயராலும், துறவிகளாலும், நேரடியாக உடனிருந்து செய்து காட்டிச் சொல்லித் தரப்பட்டன. மாணவர்கள் பாடப்பொருள்களைப் புரிந்து மனப்பாடமாக வைத்திருந்தனர். ஆயினும் திட்டவட்டமான அணுகுமுறையில் பாடப்பொருள் மாணவர்களின் மனதில் பதிக்கப்பட்டது இன்றைக்கு சுமார் 2500 ஆண்டுகளுக்கு முன்பே சமணத்துறவிகளால் திட்டவட்டமான ஐந்துபடி நிலைகளுடன் கூடிய பயிற்றுமுறை பின்பற்றப்பட்டது குறிப்பிடத்தக்கதாகும். அவை:

1. சொல்-பொருள் கேட்டறிதல்
2. விவாதித்து-ஐயம் தெளிதல்

3. மனனம்-பாராயணம் செய்தல்
4. நினவு கூர்தல்-மீட்டுக் கொணர்தல்
5. பிறர்க்கு எடுத்துரைத்தல்

சமணர்கள் போற்றிய ஆக்கவியல் கல்வி

கருத்துக்களின் உண்மைத் தன்மையை அணுகி ஆராயும் புத்திக் கூர்மை வளர்க்கப்பட்டது. ஆராய்ச்சி மனப்பான்மை தூண்டப்பட்டது. விவாதத் திறமை வடிகாலாக்கப்பட்டது. ஒதுவதைக் கூறுதல், வேறுபாடுகள், ஒப்பிட்டறிதல், வேறுபடுத்தி அறிதல் எனும் பேத விஞ்ஞானம்-பகுத்தறிவு மனப்பான்மை போற்றப்பட்டது. ஒரு கருத்தை அதன் பல பரிமாணங்களில் உற்றுநோக்கி ஆய்ந்த பின்னரே அதன் ஏற்புடைமை கைக்கொள்ளப்படும். இது அனேகாந்தவாதம் எனப்படும். தர்க்க ஞானம் மிக்கோராய் மாணவர்கள் வளர்ந்தனர். இக்கருத்துகளை இக்காலக் கல்வி அணுகுமுறைகளுடன் ஒப்பிட மாணவ-ஆசிரியர்கள் விரிவாக அறிவது மிகுந்த பலனை அளிக்கும்.

ஆசிரியர்-மாணவர் கல்வி ஒழுக்கம்

உலகப் பொருள்பற்றை துறந்து, அனைத்து உயிர்களிடமும் அன்பும், கனிவும் மிக்கவர்களான அறவோர்களே மாணவர்களுக்குக் கல்வி புகட்டினர். சமணர் சங்கத்தின் அனைத்துத் துறவிகளும் கற்பிக்கும் பணியை விரும்பிச் செய்தனர். அவர்களிடம் குறுகிய நோக்கங்களும் தாழ்வான பழக்கவழக்கங்களும் சிறிதும் காணப்படவில்லை.

ஆசிரியர்கள் என்றொரு தனி பணிப்பிரிவு இல்லை. எண் எழுத்தறிவையும், சாத்திரத்தையும் எடுத்துரைக்கும் பணி செய்த துறவிகள் உபாத்தியாயர்கள் எனப்பட்டனர். கூர்ந்த மதி நலமும், நுண்ணிய ஆயும் திறமையும், பிறர்க்கு விளக்கித் தெளிவாகக் கூறும் ஆற்றலும் அவர்களின் தகுதிகளாய் அமைந்தன. தாங்கள் கற்றுத்தர விரும்பும் பாடப் பொருளில், கருத்தாழம் மிக்க ஆழ்ந்த புலமை மிக்கவர்களாயிருந்தனர். அவற்றை நினைத்த தருணத்தில் எடுத்தியம்ப மனப்பாடமாக வைத்திருந்தனர். கணிதம், கண்டிப்பும் ஆசிரியர்களின் இருகண்களாய் இருந்தன. ஏட்டுக் கல்வியாக அது இல்லை. மனப் பயிற்சியாகவும், புலன் பயிற்சியாகவும் இருந்தது.

நன்னெறிக் கல்வி

மனக்கட்டுப்பாடும், உடல் உணர்வு மறுப்பும், புலனடக்கமும், அறிவார்வமும் மாணவர்களிடம் பேணி வளர்க்கப்பட்டன. உலகியறிவைப் போலவே தனிமனித ஒழுக்க சீலங்களும் இல்லத்தார்க்கு இயற்றப்பட்ட நெறிபாடுகள் அனைத்தும் மாணவர்களுக்கும் புகட்டப்பட்டு வலியுறுத்தப்பட்டன. படித்தவர்களுக்கும், படிக்காதவர்களுக்கும் நடை, உடை, பாவனை, சொல் செயல்களில் பரவலான வேறுபாடு காணப்பட்டது. படிப்புக்கும் நடைமுறைக்கும் வேறுபாடு அனுமதிக்கப்படவில்லை என்பது பின்பற்றத்தக்கதாகும்.

சங்க காலத்தின் இறுதியிலும், சங்கம் மருவிய காலத்திலும் தமிழ்நாட்டில் பல இலக்கிய, இலக்கண, காப்பிய, நன்னெறிப் படைப்புகள் உருவாயின. புதினெண் கீழ்க்கணக்கு நூல்கள் இவர்தம் அரிய உழைப்பால் ஆக்கம் பெற்று நூல் வடிவாயின. புதிவிளக்கம் தரும் நிகண்டுகள் எழுதப்பட்டன. கலம்பகம், அந்தாதி முதலிய சிற்றிலக்கியங்கள் மலர்ந்தன. பெருங்கதை, சீவக சிந்தாமணி, வளையாபதி, குண்டலகேசி, மனோன்மணியம் ஆகிய காப்பியங்கள் பூத்தன. நன்னூல், நேமிநாதம், வச்சணந்திமாலை ஆகிய இலக்கண நூல்கள் எழுதப்பட்டன. இவை சமணர் தம் கல்வித் தொண்டையும் தமிழ்த்தொண்டையும் கூறுகின்றன.

சமணமதத்தின் முக்கிய தத்துவக் கோட்பாடுகள்

1. இப்பேரண்டத்தை ஜீவன், அஜீவன் என இரு பகுதிகளாகப் பிரிக்கலாம். ஜீவன் என்பதை 'ஆன்மா' வுடன் ஒப்பிடலாம். ஜீவன்களின் எண்ணிக்கை கணக்கிலடங்காதவை. அவையாவும் கிட்டத்தட்ட ஒரே மாதிரியாகவும், நிரந்தமாகவும் இருப்பவை.
2. ஜீவன்கள் செயல் புரிகின்றன; செயற்படுத்தபடுகின்றன. அவற்றை விரிவாக்கவும், சுருக்கவும் முடியும்.
3. அறிவு ஆய்வியலில் சமணர்கள் அறிவின் சார்புத்தன்மையை முன்னிலைப்படுத்துகின்றனர்.
4. அண்டத்தை பலவித கோணங்களில் இருந்து பார்க்கலாம் ஒவ்வொன்றும் உண்மையே.
5. மெய்தத்துவம் ஒற்றுமையில் வேற்றுமையையும், வேற்றுமையில் ஒற்றுமையையும் காண்கிறது.
6. ஆசைகள் தர்மத்துளிகளினால் ஈர்க்கப்பட்டு ஆன்மாவில் நுழைகின்றன. அறியாமையினால் வருவதுதான் ஆசை. ஆகையால் அறியாமைதான் பந்தத்தின் உண்மையான காரணம். நல்ல அறிவு மோட்சத்திற்கு காரணமாகும்.
7. சமண மதத்தின் மூன்று இரத்தினங்கள் நல்லறிவு, நன்னம்பிக்கை, நற்செயல் ஆகும். இவை மூன்றும் ஒன்றுக்கொன்று இணைந்தவை. இவை மூன்றும் கர்மத்திற்கு வரும் விருப்பங்களை நிறுத்துகின்றன.
8. சமண மதம் அறவழியைத் தான் கற்பிக்கிறது. அது ஆன்மாவின் பரிபூரண வளர்ச்சியைத் தான் குறிக்கோளாகக் கொண்டிருக்கிறது.
9. சமணர்கள் கட்டுப்பாட்டு விதிகளைத் தீவிரமாகக் கொள்ளுகின்றன. அவர்களிடையே ஐந்து விரதங்களைக் காண்கிறோம் துறவிகளுக்கு அவையாவன:

1. அஹிம்சை
2. உண்மை
3. தியானம்
4. பிரம்மச்சரியம்
5. உலகினைத் துறத்தல்
6. தூய்மை
7. திருப்தி என்று மாறுபடும்
8. தனிமனிதனின் முழு வளர்ச்சிதான் சமணமதத்தின் குறிக்கோள்
9. சமண மதம் கடவுள் வழிபாடு இல்லாத சமயம். அவர்கள் நாத்திகர்கள்
10. மனிதனுக்கு பரிபூரண கருத்துச் சுதந்திரத்தை சமணமதம் அளிக்கிறது.

சமண மதத்தினின்றும் பெறும் கல்வித் தத்துவங்கள்

1. ஒவ்வொரு மாணவனையும் அவனுடைய பரிபூரண ஆளுமை வளர்ச்சிக்கு உயர்த்த வேண்டும்.
2. சுயமுயற்சியால் தான் வளர்ச்சி ஏற்படுமே ஒழிய, முன்கூட்டியே இன்ன மாதிரிதான் வளர்ச்சியிருக்க வேண்டும் என்று நிர்ணயித்தல் தவறு.
3. வளர்ச்சி முழுவதையும் அளவுகோல் கொண்டு அளக்கமுடியாது. ஒவ்வொரு மாணவனையும் அவனுடைய திறமைக் கேற்ற வகையில் வளர்த்து ஆளுமையை நிறையுறச் செய்ய வேண்டும்.
4. நன்னடத்தை என்பது சமண மதத்தின் அறச்செயலாகும்.

5. சமணர்கள் தாய்மொழியில் கல்வியைக் கொடுத்தார்கள். சூத்திரர்களை நெட்டுரு செய்தல், வினாவிடைமுறை, தர்க்கமுறை போன்றவற்றை அவர்கள் கையாண்டனர்.
6. ஒழுக்கமான வாழ்வை வலியுறுத்துகிறது
7. சமணமதம் இயற்பியல், மெய்யற்ற உண்மையியல், சமயம், வரலாறு, புவியியல், மனவியல், சமூக அறிவியல், கலை மற்றும் கட்டவியல் போன்ற பாடங்களைப் படிக்க வலியுறுத்துகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. முக்கியமான இந்திய தத்துவப் பள்ளிகளை குறிப்பிடுக.

.....

4. புத்தமதம் உணர்த்தும் எட்டு கல்வி தத்துவங்களை குறிப்பிடுக.

.....

3.6 இந்திய தத்துவக் கொள்கைகள்

3.6.1 சுவாமி விவேகானந்தர்

தொன்மையான இந்தியக் கலாச்சாரம் காலத்தின் சோதனைகளை வெற்றிகரமாகக் கடந்து வந்துள்ளது. இன்றைய நவீன யுகத்திற்கும் அதனை பொருத்தமுடையதாக விளங்கச் செய்ய, அது வலியுறுத்தும் பகுதிகளாக சுட்டிக்காட்டுவதில் சிறுசிறு இடமாறுதல்களைச் செய்ய வேண்டியுள்ளது. இவ்வகையில் இந்தியக் கல்வித்துறையில் புதிய பார்வை கொண்டு பொருளுரைத்தவர்களில் முக்கியமான இருவர் விவேகானந்தரும் காந்திஜியும் ஆவர். அவர்கள் தாம் மேற்கொண்ட கல்விச் சோதனைகளில் மரபுவழி ஞானத்தையும் நவீனயுகத்தின் நடைமுறைகளையும் ஒன்றிணைக்க முயன்றனர். பெரும்பாலான வாழ்க்கைப் பிரச்சனைகளிலும் கல்வி நடைமுறைகளிலும் அவ்விருவரும் ஒத்த கருத்துகளையே கொண்டிருந்தாலும், அவற்றிற்கு அழுத்தம் கொடுப்பதில் வேறுபடுகின்றனர்.

கல்வி நோக்கங்கள்

இருவருமே மனிதனிடம் தெய்வீகத்தன்மை உறைந்திருப்பதாகவும், அதை விழிப்புணர்ச் செய்தலே கல்வியின் குறிக்கோளாக என்றும் நம்பினர். மோட்சம் என்னும் ஆன்மீக விடுதலை பெறுதலே வாழ்வின் இறுதி இலட்சியம் என்று உரைந்ததிலும் சமூக அக்கறைக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கத் தவறவில்லை. 'மக்கள் சேவையே மகேசன் சேவை' என்று கூறினர்.

- i. அண்டைப் பள்ளிகளில் உள்ள வயதிற்குத்தகுந்த முறையான வகுப்புகளில் எல்லா மாணவர்களையும் வரவேற்கப்படுவதையும் கற்பதற்கு பள்ளி வாழ்க்கையின் எல்லா அம்சங்களிலும் பங்கேற்று, பங்களிப்பதற்கும் வழிவகை செய்யப்படுகிறது. அனைத்து

மாணவர்களும் இணைந்து கற்பதற்கும், நிகழ்வுகளில் பங்கேற்பதற்கும் ஏற்ற வகையில் நாம் எவ்வகையில் நமது பள்ளிகள், வகுப்பறைகள், நிகழ்ச்சிகள் மற்றும் செயல்பாடுகளை வடிவமைக்கிறோம் என்பதைப் பற்றியது அனைத்தும் உள்ளடக்கிய கல்வி.

- ii. இருவருமே சமதர்ம சமுதாயம் செழிக்க வேண்டும் என்று விரும்பினர். காந்திஜி அகிம்சை மற்றும் சுயக்கட்டுப்பாடு வாயிலாக கல்வியின் தனிமனித நோக்கங்களுக்கும் சமூக நோக்கங்களுக்கும் இடையே சமநிலையை ஏற்படுத்துவதன் மூலம் சமதர்ம சமுதாயத்தைப் படைக்க எண்ணினார். ஆனால் விவேகானந்தரோ சுயக்கட்டுப்பாட்டுடன் தியாகமும் அவசியம் என்றும், வலிமை மிக்கவர்கள் நலிந்தோருக்காக விட்டுக் கொடுக்கும் மனப்பான்மையுடன் வாழ்தல் வேண்டும் என்று வலியுறுத்தினார். இருவருமே சாதி, சமய வேற்றுமைகள் தலைவிரித்தாட சமூகப் பழக்க வழக்கங்களே காரணம் என்றும், அவற்றிற்கு சமயரீதியான அடிப்படைகள் ஏதுமில்லை என்று வாதிட்டனர்.
- iii. ஒவ்வொரு மனிதனிடம் உள்ள ஆற்றல் மற்றும் திறன்களுக்கு ஏற்பவே பொருளாதார மற்றும் சமூக உயர்வு அமைதல் வேண்டும் என்பதை இருவருமே ஏற்கவில்லை.

இருவருமே கல்வியில் பொருளாதாரத்தை கவனத்தில் கொண்டபோதிலும், காந்திஜி கிராமிய கைத்தொழில்கள் வாயிலாக கல்விகற்றலை ஆதரித்தார். ஆனால் விவேகானந்தரோ நவீன அறிவியலையும் தொழில் நுட்பத்தையும் பயன்படுத்தி உற்பத்தி பெருக்கத்தை ஏற்படுத்த வேண்டும் என்பதை ஒப்புக் கொண்டார்.

1. கலைத்திட்டம்

விவேகானந்தர் வழக்கமாக கலைத்திட்டம் அமைத்திடும் அணுகுமுறையை மேற்கொண்டு, உயர்தொழில் நுட்பத்தின் அடிப்படையில் அமைந்த தொழில்கல்வி, அறிவியல் கல்வி ஆகியவற்றை கலைத்திட்டத்தில் இடம் பெறச் செய்ய வேண்டும் என்றார். ஆனால் காந்திஜியோ முற்போக்கு அணுகுமுறையைப் பின்பற்றி, கைத்தொழில் சார்ந்த கலைத்திட்டத்தை உருவாக்கிட முனைந்தார். ஆனால் தேர்ந்தெடுத்த கைத்தொழிலுடன் கலைத்திட்டத்தில் உள்ள இதர பாடங்களை பொருத்தமாக இணைப்பது என்பது மிகவும் சவாலாக அமைந்து ஆதாரக் கல்வித் திட்டத்தையே தோல்வியைத் தழுவச் செய்தது.

காந்திஜியும் சமூக சேவையை கல்வியின் ஒரு பகுதியாக ஏற்றுக் கொண்டாலும், விவேகானந்தர் அதனை உயர்கல்விக்கு மாணவரை அனுமதிப்பதற்கான நிபந்தனையாகவே விதித்தார்.

இருவருமே கலைத்திட்டத்தில் ஆன்மிக மணம் கமழ்வதை ஆதரித்தனர். காந்திஜி, கலைத்திட்டத்தில் ஆங்கிலம் சேர்க்கப்படுவதை எதிர்த்தார். இந்திய மொழிகளைக் கற்பதையும், குறிப்பாக தாய்மொழி வழிக் கல்வியையும் வலியுறுத்தினார். ஆனால் விவேகானந்தரோ, மாணவர்கள் ஆங்கில மொழியறிவு பெறுவதையும், அதைப் பயிற்றுமொழியாகப் பயன்படுத்துவதையும் முழுமனதுடன் ஆதரித்தார்.

ஆன்மாக்களுக்கு பாலின வேறுபாடு இல்லை என்று கூறிய விவேகானந்தர், பெண்களுக்கு தனியான கலைத்திட்டத்தையும், அவர்கள் பயின்றிட தனியாக கல்விநிலையங்களையும் பரிந்துரைத்தார். ஆனால் ஆணும் பெண்ணும் உடலாலும் உள்ளத்தாலும் வேறுபட்டுக் காணப்பட்டாலும், ஒருவருக்கொருவர் அனுசரனையாக நடந்து கொள்ள வேண்டும் என்று கருதிய காந்திஜி, பெண்களுக்கென தனியான கலைத்திட்டத்தை பரிந்துரைக்கவில்லை இரு பாலர்களும் ஒன்று சேர்ந்து பயில்வதையும் எதிர்க்கவில்லை.

விவேகானந்தர் பணி செய்து கொண்டே கல்வி கற்றலை ஒப்புக் கொண்டார். ஆனால் காந்திஜி கைத்தொழில் மூலம் கல்வி கற்றலை ஆதரித்தாரேயொழிய, பணி செய்து கொண்டே கற்றலை ஒப்புக்கொள்ளவில்லை.

இருவருமே மாணவர்கள் ஆசிரியர்களோடும் பிற மாணவர்களும் ஒன்றாகத் தங்கிப் பயில்வதை வலியுறுத்தினர். இவ்வாறு கூடி வாழ்தலில் கிடைத்திடும் அனுபவங்கள் கலைத்திட்டத்தின் மறைமுகக் கூறாக அமையும் என்று கருதினர். இருவருமே தமது கல்வி நிலையங்களில் சமூக சேவையையும், ஒவ்வொருவரும் தமது அன்றாடத் தேவைகளை தாமே நிறைவேற்றிக் கொள்ளுதலையும் ஊக்குவித்தனர்.

2. கற்பித்தல் முறைகள்

விவேகானந்தர் உயர்கல்வியில் கல்வித் தொழில் நுட்பத்தின் பயன்பாட்டையும், புத்தகங்களைப் பயன்படுத்துதலையும் ஆதரித்தார். ஆனால் கீழ் வகுப்புகளில் செயல்சார்ந்த கல்வியே வலியுறுத்தினார் கல்வியின் எல்லா நிலைகளிலும் மாணவர்கள் கவனக்குவிப்பில் பயிற்சி பெற்று (தியானம் போன்றவற்றின் மூலம்) தமது அனுபவங்களை ஆராய்ந்தறியும் ஆற்றலோடு விளங்கவேண்டும் என்று விரும்பினார். புலனடக்கத்திற்கு வழிவகை செய்யும் பிரம்மசர்யமே, கவனக் குவிப்பினை அதிகரிப்பதற்கான உபாயமாகும் என்றார். ஆனால் காந்திஜியின் “கைத்தொழில் ஒன்றின் மூலம் கற்றல்” என்பது செய்துகற்றலை ஊக்குவிக்கிறது. தவிர கற்றலில் பாடப்புத்தகங்களைப் பயன்படுத்துவதை எதிர்த்த காந்திஜி வாய்மொழி போதனைக்கும் சொல்சாரா கற்பித்தல் முறைகளுக்கும் முக்கியத்துவம் அளித்தார்.

3. மதிப்பிடுதல்

இருவருமே மாணவர்களுக்கு அதிக சுதந்திரம் கொடுப்பதன் மூலமே அவர்களிடம் புதைந்து கிடக்கும் ஆற்றல்களை வெளிப்படுத்தி மலர்ந்திடச் செய்ய முடியும் என்று நம்பினர். இருவருமே மாணவர்களின் தன்னடக்கத்தையும் சுயக்காட்டுப் பாட்டையும் வலியுறுத்திய போதும், விவேகானந்தர் தொடக்க நிலையில் புறக்கட்டுப்பாடுகளை விதிப்பதற்கு இசைவு தெரிவித்தார்.

இருவருமே மாணவர்கள் தாம் விரும்பும் பாடங்களைக் கற்பதற்கு முழுசுந்திரம் அளித்திட வேண்டுமென்றனர்.

4. ஆசிரியரின் நிலை

இருவருமே ஆசிரியரின் ஆளுமைச் செல்வாக்கிற்கு முக்கியத்துவம் அளித்தனர். ஆசிரியர்கள் மாணவர்களுக்கு சிறந்த முன்னோடிகளாகவும், தியாகச் சீலர்களாகவும், நற்பண்புகளும் ஒழுங்கும் நிறைந்தவர்களாகவும் இருத்தல் வேண்டும் என்றனர்.

3.6.2 மகாத்மா காந்தி

அன்பையும், அஹிம்சையையும் உயிர்மூச்சாகக் கொண்டு, கத்தியின்றி இரத்தமின்றி விடுதலைப் போர்நடத்தி, நம் நாட்டிற்கு விடுதலை பெற்றுத் தந்த ‘தேசத்தந்தை’ என்று அனைவராலும் அன்புடன் போற்றப்படும் மகாத்மா காந்தியடிகள் அரசியல்வாதியாக மட்டும் இல்லாமல் யதார்த்த தத்துவஞானியாகவும், சமூக சீர்திருத்தவாதியாகவும் பெரும் புகழோடு திகழ்ந்தவர்.

இந்தியாவின் சமூக, பொருளாதார பிரச்சனைகளை நன்கு அறிந்திருந்த காந்திஜி பெரும்பான்மையான இந்தியர்கள் கிராமங்களில் வறுமையில் வாழ்க்கைப் போராட்டத்தை நடத்தி வருவதை மனதில் கொண்டு, இந்தியக் கல்வி முறை குறைந்த செலவுடனும்,

மாணவர்களை சுயதொழில் மேற்கொள்ளவும், சுயசார்புடையவராக இயங்கவும் உதவும் வகையில் அமையவேண்டும் என்று கருதி ஆதாரக் கல்விமுறையை உருவாக்கினார். இம்முறையில் ஒவ்வொரு பள்ளியும், தன் சுற்றுப்புறச் சூழலில் உள்ள பொருட்களையும், வளங்களையும் பயன் படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தொழில் மூலமே அனைத்துப் பாடங்களும் கற்பிக்க வேண்டும். நூல் நூற்றலுக்கும், நெசவு செய்தலுக்கும் முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட்டது. பிற கிராமப்புற தொழில்களும் ஏற்புடையவையே. படிக்கும் காலத்திலேயே குழந்தைகள் உழைத்து குடும்பத்திற்கு வருமானம் தேடித்தர வேண்டிய கட்டாயம், எட்டாண்டுக் கல்விக்குப் பிறகு கைத்தொழில் ஒன்றை வருமானம் ஈட்டும் வாழ்க்கைத் தொழிலாக மேற்கொள்ளுதல் ஆகிய இயல்புகளைக் கொண்ட இக்கல்விமுறை இந்தியாவிற்கு மிகவும் ஏற்றது.

கல்வி ஏற்பாடு

நம் நாட்டு புறச்சூழல், சமூகச்சூழல் நாட்டு மக்களின் வாழ்வு ஆகியவற்றோடு தொடர்புடைய அனைத்துப் பாடங்களுமே காந்திஜி வற்புறுத்திய கல்வி ஏற்பாட்டில் இடம் பெற்றன. தாய்மொழி வாயிலாக பயிற்றுவித்தல், ஏற்புடைய கைத்தொழிலில் பயிற்சி பெற்று திறன் பெறுதல் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட்டன. ஏனெனில், செயல் வழியேக் கற்றல் மற்றும் கற்கும் போதே பொருள் ஈட்டுதல் ஆகியவை அவரது கல்வி சித்தாந்தங்கள்.

கற்பித்தல் முறை

கல்வியின் முக்கியக் கூறாக கைத்தொழில் புகுத்தப்பட்டது. கைத்தொழில் ஏனைய பாடங்களுடன் ஒரு பாடமாக இராமல், எல்லாப் பாடங்களையும் ஒருங்கிணைக்கும் சாதனமாக இருக்க வேண்டும். இவ்வாறு கைத்தொழிலை முதன்மைப்படுத்தி, ஒருங்கிணைத்துக் கற்பித்தல் மூலம் எல்லாம் பாடங்களையும் கற்கச் செய்வது, செய்து கற்றலுக்கு வழிவகை செய்கிறது. வாழ்க்கைக்குத் தொடர்பில்லா விஷயங்களை மனப்பாடம் செய்வதால் யாருக்கும் எந்தப் பயனும் இல்லை என காந்திஜி கருதினார்.

கல்வியைத் திட்டமிடல்

6 வயது முதல் 14 வயதுடைய அனைவருக்கும் இலவசக் கட்டாயக் கல்வி அளிக்க காந்திஜி விரும்பினார். இது தொடக்கக் கல்வியோடு, கல்வி முடிவடைதலைக் குறிப்பதன்று. மாறாக மெட்ரிகுலேஷன் தேர்வு வரை (ஆங்கிலம் தவிர்த்து) கல்வி அளித்தலையே தொடக்கக் கல்வி வழங்குதல் என்று எண்ணினார். அரசே பள்ளிக் கல்விக்கு பொறுப்பேற்று நிதிவசதி அளிக்க வேண்டும் என்று வற்புறுத்தினார்.

ஒழுக்கமும் நன்னடத்தையும்

சர்வ சமய போதனையையும், நன்னடத்தை பயிற்சியையும் காந்திஜி ஆதரித்தார். கூட்டு வாழ்க்கையில் ஒவ்வொருவரும் தத்தம் வேலையை செவ்வனே செய்யப் பழகுவது சுயக்கட்டுப்பாட்டுக்கு வழிவகுக்கும். சுயகட்டுப்பாடும், அகவொழுக்கமும் வலியுறுத்தப்பட்டன அவர் குறிப்பிடும் கட்டுப்பாடு சமூக கட்டுப்பாட்டிற்கு இசைவான போக்கே ஆகும்.

ஆசிரியரின் பங்கு

தொழிற் பயிற்சியும் பாடத்தில் தேர்ச்சியும் பெற்று, கடமையுணர்வோடும், உற்சாகத்தோடும் ஆசிரியர்கள் பணி புரிவதோடு மாணவர்களுக்கு முன்மாதிரியாகவும் நடந்து கொள்ள வேண்டும். ஆசிரியர்கள்-மாணவர்கள் இடையே பரஸ்பர மதிப்பும், நம்பிக்கையும் இழையோட

வேண்டும். மாணவர்கள் ஆசிரியர்களை பெற்றோர்களைப் போன்றே நேசித்து. பணிவுடன் நடந்து கொள்ள வேண்டும் என்று காந்திஜி கூறினார்.

இன்றைய கல்வியில் ஆதாரக் கல்வியின் தாக்கங்கள்

ஆதாரக் கல்வி பத்தாம் பசலித்தனமானது. முற்போக்குச் சிந்தனைக்கு எதிரானது. அது புதைக்கப்பட்டுவிட்டது என்றெல்லாம் ஒரு காலத்தில் பேசப்பட்டது; சிலர் பேசிக் கொண்டும் இருக்கிறார்கள். உண்மையில் ஆதாரக்கல்வி, பல்வேறு வடிவங்களில் உயிர்த்து எழுந்துள்ளது.

கோத்தாரிக் கல்விக்குழு, வேலை அனுபவம் என்னும் கருத்தை பள்ளிகளில் பலநிலைகளில் புகுத்திட பரிந்துரை செய்தல். இதில் ஆதாரக் கல்வியின் அடிப்படைத் தத்துவம் பொதிந்துள்ளது.

ஈசுவரபாய் படேல் குழு, சமுதாயப் பயனுள்ள ஆக்கச் செயல்கள் என்னும் கருத்தை வலியுறுத்தியது. இதிலும் ஆதாரக் கல்வியின் அடிப்படைத் தத்துவங்கள் உயிர்தெழுகின்றன.

தேசியக் கல்வி கொள்கையின் பரிந்துரையான இடைநிலைக் கல்வியை தொழிற்படுத்துதல்; கோத்தாரிக் கல்விக் குழுவின் பரிந்துரையான மேனிலைப் பள்ளிக் கல்வி நிலையில், பொதுக்கல்விப் பிரிவோடு தொழிற்கல்விப் பிரிவை ஏற்படுத்துதல் ஆகியவை காந்தியடிகளின் தொழிலை மையமாகக் கொண்ட கல்வி அளிப்பது என்பதன் மறு வடிவங்களாகும்.

காந்தியடிகளின் ஆதாரக்கல்வி என்ற பெயர் மட்டும் காலத்தால் இந்தியக் கல்வி வானில் மறைந்திருக்கலாமே ஒழிய, ஆதாரக் கல்விக்கு உயிர்நாடியாக விளங்கும் தொழிற்கல்வி புதிய பெயர்களில், வெவ்வேறு வடிவங்களில் உதித்துக்கொண்டேயிருக்கிறது என்பதுதான் உண்மை.

3.6.3 இரவீந்திரநாத் தாகூரின் கல்வி சித்தாந்தம்

தாகூரின் கருத்துப்படி, கல்வி என்பது செய்திகளை அளிப்பதோ, செய்திறன்களை மேம்படுத்துதல் மட்டுமோ அன்று; மாறாக முழுமையான நிறைவு பெற்ற ஆளுமையை உருவாக்குவதே. தாகூரின் கல்வி சித்தாந்தத்தின் 4 முக்கியக் கூறுகளாவன; சுதந்திரம், படைப்பாற்றல் மிக்க சுயவெளியீடு, இயற்கையுடனும் மனிதனுடனும் நல்லுறவு, உலக சகோதரத்துவம்.

தாகூரின் கல்வி நோக்கங்கள்

கல்வியின் நோக்கங்களாக உடல் வளர்ச்சி, அறிவு வளர்ச்சி, ஒழுக்க-ஆன்மீக வளர்ச்சி, சமூக வளர்ச்சி ஆகியவற்றை வலியுறுத்துகிறார் தாகூர். தவிர, இவ்வனைத்திலும் ஒருங்கிணைந்த வளர்ச்சியும் பன்னாட்டு ஒற்றுமையும் அவருக்கு நெருக்கமான பிற நோக்கங்கள்:-

1. உடல் வளர்ச்சி : மனவளம், உடல் நலத்தோடு தொடர்புடையதால் மகிழ்ச்சியான இயற்கைச் சூழலில் குழந்தைகள் ஓடி, ஆடி தங்கள் வலிமையைப் பெருக்கிக் கொண்டும், புலன்கள் பயிற்சி பெற்றும் உடல் ஆரோக்கியத்துடனும் திகழவேண்டும் என்று தாகூர் விரும்பினார்.

2. அறிவு வளர்ச்சி : மாணவரின் அறிதிறனை வளர்த்திடும் வகையில் சுயசிந்தனை, சுயமுயற்சி, சுயகற்றல், நேரடி அனுபவங்களைப் பெறுதல் ஆகியவற்றிற்கே கல்வியில் முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட்டது. பாடநூலை ஒட்டிய அறிவைப் பெறுவதற்கு முதலிடம் அளிக்கப்படவில்லை.

3. ஒழுக்க-ஆன்மீக வளர்ச்சி : தாகூர் ஒரு சிறந்த நன்னெறி ஆசிரியர். எளிய வாழ்க்கை, சுயகட்டுப்பாடு, அகவொழுக்கம் மூலம் சலனமற்ற அமைதியான மனநிலையையும், ஆன்ம வளர்ச்சியையும் அடையவேண்டும் என்று அவர் எடுத்துரைத்தார்.

4. சமூக வளர்ச்சியும், பன்னாட்டு சிந்தனையும் : 'மக்கள் சேவையே, மகேசன் சேவை' கல்வியின் நோக்கம், சமூக முதிர்ச்சியை தோற்றுவிப்பதாக இருக்க வேண்டும். "அனைவரும் சமம்; அனைவரும் உடன் பிறவா சகோதரர்களே" என்று எண்ணும் உயர் மனநிலையை எய்திட கல்வி உதவவேண்டும். தனிமனித ஆளுமையுடன் சமூக ஆளுமையும் இசைவுடன் வளர்தல் வேண்டும்.

ஆக மனிதனின் முழுமையான வளர்ச்சிக்குத் தேவை, புறநிலையில் பிறரோடு இனிமையாகப் பழகும் சமூகப் பண்புகளும், சூழ்நிலையில் அனைத்துத் திறன்களின் இசைவான வளர்ச்சியாகும்.

கல்வி ஏற்பாடு

படைப்பாற்றலின் அடிப்படையிலேயே அனைத்துப் பாடங்களும் அமைய வேண்டும். உயர்நிலைகளில் அறிவியல் முக்கியத்துவம் பெறவேண்டும். தாய்மொழியிலேயே துவக்கக்கல்வி அமைவதும், உடல் உழைப்பை மேற்கொள்ளுவதும் நலம். தாகூர் பரிந்துரைக்கும் பிற பாடங்கள் மொழி, இலக்கியம், புவியியல், இயற்கை அறிவியல், இசை, நுண்கலைகள் ஆகியவை. வளமான கற்றல் செயல்களாக நாட்டியம், நாடகம், ஓவியம், வண்ணம் தீட்டுதல், கைவேலை, தோட்டவேலை, இசை ஆகியவை பாட ஏற்பாட்டில் முக்கிய அங்கம் வகிக்க வேண்டும் என தாகூர் விரும்பினார். மாணாக்கரின் தனித்திறன்கள் இனம் கண்டு கொள்ளப்பட்டு இயற்கையான, தடைகளற்ற சீரிய சூழலில் போற்றி வளர்க்கப்படுதல் அவசியம் அனைவருக்கும் ஒரே மாதிரியான கல்வி அளிக்க முற்படுதல் தீமை பயக்கும்.

கற்பித்தல் முறைகள்

மாணவர்கள் இயற்கைச் சூழலில் செயல் வழியில் (நேரடி அனுபவங்கள் மூலம்) கற்க வகை செய்யவேண்டும். மாணவர்கள் தங்களுக்கு ஆர்வமுள்ள துறையில் ஈடுபட அனுமதிக்கப்படவேண்டும். எவ்வித கற்றல் செயல்முறையை அமைத்தாலும் அதில் முக்கியமாகக் கவனிக்கப்பட வேண்டியது, அது மாணவர்களுக்கு மகிழ்ச்சியளிக்கக் கூடியதாக இருக்கின்றதா என்பதே பணிகள் மகிழ்ச்சி கலந்ததாக இருக்கவேண்டும்.

சாந்திநிகேதனும், விஸ்வபாரதியும்

1901-ஆம் ஆண்டு துவக்கப்பட்ட ஆசிரம பள்ளியான சாந்தி நிகேதன் 1921-ஆம் ஆண்டு விஸ்வபாரதி பன்னாட்டுப் பல்கலைக்கழகமாக வளர்ந்தது. அனைத்து நாட்டு மக்களும் சகோதரர்கள் என்ற தாகூரின் ஆணித்தரமான கோட்பாட்டிற்கு உருவம் தந்து, எடுத்துக்காட்டாகத் திகழ்கிறது. இந்தப் பல்கலைக்கழகம் மைய அரசின் நேரடிப் பராமரிப்பில் இயங்கும். இதன் மூன்று தலையாய நோக்கங்கள்:

1. கீழை நாடுகளின் கலாச்சாரங்களைப் போதித்தல்
2. கிராம சீரமைப்பு
3. மேலை நாடுகளுக்கும் குறிப்பாக இந்தியாவிற்கும் இடையே பரஸ்பர ஒற்றுமையைப் பேணுதல்.

சாந்திநிகேதன் பள்ளி, பல்கலைக்கழகம், கிராம சீரமைப்புப் பயிற்சி நிலையம் ஆகிய மூன்றும் விஸ்வ பாரதியின் முப்பெரும் அங்கங்கள்

1. சாந்தி நிகேதனின் 'பாத் பவன்'

இங்கு துவக்கக்கல்வி முதல் உயர்கல்வி வரை அளிக்கப்படுகிறது.

2. விஸ்வபாரதி பல்கலைக்கழகம்

சொந்தமாக அச்ச இயந்திரம், நூலகம், அஞ்சலகம், மருத்துவமனை, தொழிற்கூடம் ஆகியவற்றைக் கொண்டு இப்பல்கலைக்கழகம் தன் பல்வேறு பிரிவுகளின் மூலம் தொழில்சார்ந்த உயர்கல்வியை வழங்குகிறது. இப்பல்கலைக்கழகத்திலுள்ள முக்கிய பிரிவுகளாவன:

- i. வித்யாபவன் : கீழை நாட்டு மொழிகள், தத்துவம், இலக்கியம், பண்பாடு ஆகியவற்றில் ஆய்வு நடத்த துணைபுரிகிறது.
- ii. சீனபவன் : சீன மொழி, மதம், தத்துவம் ஆகியவற்றில் உயர்கல்வியளிக்கிறது.
- iii. கலாபவன் : கைத்தொழில்களிலும், நுண்கலைகளிலும் கல்வியும், பயிற்சியும் அளிக்கிறது.
- iv. சங்கீதபவன் : இசை, நடனம் ஆகியவற்றை கற்பிக்கின்றன.
- v. ஹிந்துபவன் : ஹிந்தி மொழி, இலக்கியம் ஆகியவற்றின் மேம்பாட்டிற்கு உதவுகிறது.
- vi. அத்யாபக் சிஷ்யாபவன் : இது ஆசிரியப் பயிற்சியளிக்கிறது.
- vii. ரபீந்திரபவன் : இங்கு தாகூரைப் பற்றிய ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.
- viii. இஸ்லாமிய ஆய்வுப் பிரிவு : இஸ்லாமிய கோட்பாடுகள் மற்றும் கொள்கைகள் பற்றிய கல்வி மற்றும் பயிற்சி அளிக்கிறது.

2. ஸ்ரீநிகேதன் (கிராமிய சீரமைப்பு பயிற்சி நிலையம்)

இங்கு குடிசைத் தொழில்களிலும், கிராமிய கைத்தொழில்களிலும் பயிற்சியளிக்கப்படுகிறது. குடியுரிமைப் பயிற்சியும் அளிக்கப்படுகிறது.

ஆசிரம வாழ்க்கை இங்கு பயில்வோர்க்கு ஒரு சிறந்த பயிற்சி முகாமாக அமைகிறது. அவர்தம் அன்றாட வாழ்க்கை விடியற்காலையே துவங்கி விடுகிறது. காலைச் சிற்றுண்டிக்கு முன்னரே இவர்கள் இரண்டு மணி நேரம் வேலை செய்கின்றனர். நண்பகலுக்குள் வகுப்பறைப் பாடங்கள் அனைத்தும் முடிவறுகின்றன. கலை நிகழ்ச்சிகளும், கிராம மக்களுக்கு எழுத்தறிவித்தலும் பிற்பகல் பணிகளாக அமைகின்றன.

விஸ்வ பாரதியின் நோக்கம், எளிய வாழ்க்கையும், உயர் சிந்தனையும் விஸ்வபாரதியே, தாகூர் இவ்வுலகுக்கு விட்டுச்சென்ற அரிய பொக்கிஷம்.

சாந்திநிகேதனின் சிறப்பு அம்சங்கள்

1. இயற்கையின் மடியில், மரங்களின் நிழலில் அமர்ந்து கற்பித்தல் [சுதந்திரம், மனமகிழ்ச்சி, எளிமை, அன்பு, அமைதி ஆகியவை மாணவர்களிடம் இயல்பாக வெளிப்படத்தூண்டும் பசுமையான இயற்கைச்சூழல்].
2. பழங்கால குருகுல முறையைப்போல, ஆசிரியர்களும், மாணவர்களும் குடும்பத்தினர் போன்று ஒன்று சேர்ந்து வாழ்தல்.
3. சமுதாய வாழ்க்கை : அனைவரும் கூடி அமர்ந்து உண்ணுதல், விளையாடுதல், சுற்றுலா செல்லுதல், கலை நிகழ்ச்சிகள் நடத்துதல் போன்றவை மூலம் நெருக்கமான சமூக உறவை வளர்த்தல்.
4. ஆன்மீக உணர்வை வளர்த்தல், கூட்டுப் பிரார்த்தனை, தியானம் அமைதியான இறைவழிவாடு ஆகியவற்றில் ஈடுபடுதல்.
5. கவின் கலைகளுக்கு முக்கியத்துவம் : ஆடல், பாடல், நாடகம், ஓவியம் வரைதல், வண்ணம் தீட்டுதல் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட்டு அன்றாடச் செயல்களாக அமைந்தன.
6. பன்னாட்டு கலாச்சார இணைப்பு : இந்தியக்கலை, பண்பாடு, மேல்நாட்டு அறிவியல், இலக்கியம் ஆகியவற்றை ஒன்றிணைத்து பன்னாட்டு சிந்தனையை வளர்த்திடும் போக்கு.
7. கிராம சீரமைப்புப் பணிகளிலும், கிராமக் கைத்தொழில்களிலும் மாணவர்கள் தங்களை ஈடுபடுத்திக் கொள்ளுதல்.
8. மனிதகுல ஒருமைப்பாடும், உலக சகோதரத்துவமும் பேணப்படுதல்.
9. உலக அமைதியை நிலைநிறுத்திடப் பாடுபடுதல்.

3.6.4 அரவிந்தர்

1. கடந்த காலத்தையொட்டிய ஒன்றாக மட்டும் அமையாமல் நிகழ்காலத் தேவைகளை நிறைவு செய்வதாகவும், எதிர்காலத் தேவைகட்கு நம்மை தயார்படுத்தும் வகையிலும் கல்வி அமையவேண்டும்.
2. நல்ல குடிமைப் பண்பினை வளர்ப்பது கல்வியின் தலையாய கடமை.
3. ஒவ்வொரு நாட்டிற்கென்றும் தனித்தனியான கல்விமுறை என்று எதுவும் இல்லை. கீழை நாடாயினும், மேலை நாடாயினும் இதுவே நிலைமை. மனிதனின் அடிப்படைத் தேவைகள் எங்கும் ஒரே மாதிரியானவை. உண்மையும், அறிவும் எல்லா நாடுகளுக்கும் எல்லா மக்களுக்கும் அவசியமாதலால், கல்வி முறை நவீனப் போக்குடனும், அனைத்து உலகிற்கும் ஏற்றதாகவும் அமையவேண்டும்.
4. கல்வியின் உண்மையான அடிப்படை மன ஆராய்ச்சியே. மனத்தின் அனைத்துக் கூறுகளின் ஒருமித்த முழுமையான வளர்ச்சி வற்புறுத்தப்படுகிறது. ஆனால் அதே சமயம், உடல் ஆரோக்கியமும் தேவையே.
5. பிற இந்திய தத்துவாதிகளைப் போலவே கல்வி குழந்தையின் உடல், உள்ள, ஒழுக்க வளர்ச்சியை மேம்படுத்த வேண்டும் என்று அரவிந்தரும் கருதினார். உளவியல் அறிஞர்கள் கூறுவது போன்று ஒவ்வொரு குழந்தையும் தத்தம் தனித்தன்மையுடைய உள்ளார்ந்த ஆற்றல்களை முழுமையாக மலரச் செய்வதே கல்வி என்பதையும் அரவிந்தர் ஒப்புக்கொண்டார். ஆனால் இவர்களைக் காட்டிலும் அரவிந்தர் ஒருபடி மேலே சென்று, கருத்தியல் கோட்பாட்டாளர்கள் கூறுவதைப் போன்று, ஏற்கனவே முடிவு செய்து இறுதியாக்கப்பட்ட குறிக்கோள்களை அடையும் வண்ணம் குழந்தைகளை வழிநடத்துவது

என்பதையோ, இயற்கைக் கோட்பாட்டாளர்கள் கூறுவது போன்று குழந்தைகள் ஒவ்வொருவரும் தத்தம் இயல்புகளுக்கு ஏற்றவாறு வளர்ச்சியடைய உதவுவதே கல்வி என்பதையோ ஒப்புக்கொள்ளாமல், குழந்தைகள் ஒவ்வொருவரும் சுயமேம்பாடு அடையக்கூடிய உயிரி என்றும், அவர்கள் தாங்களே சுயமாக சிந்தித்து, செயல்பட்டு தங்களிடம் புதைந்து கிடக்கும் தெய்வீகத்தன்மையை உணர்ந்து, ஆன்மீக சக்தியை பெருக்கிக்கொள்ள உதவுவதே கல்வி என்றும் முழுக்கமிட்டார்.

6. கற்பித்தலுக்கான மூன்று கோட்பாடுகளாக அரவிந்தர், குறிப்பிட்டவை :

1. எதையும், யாருக்கும் கற்பிக்க முடியாது. அவரவர் தானே விரும்பிக் கற்றுக்கொள்ள வேண்டும். ஆசிரியர் மாணவர்களின் கற்றலுக்கு உதவுவரே.
2. மனமே அறிவு வளர்ச்சிக்கான சாதனம். நம் அனுபவங்கள் அனைத்தும் நமது சலனமற்ற அகநினைவில் வியாபித்துள்ளன. இத்தகைய கருவூலத்தினின்று அவ்வப்போது தேவையானவற்றைச் செயலாற்றும் நினைவு தேர்ந்தெடுத்துக்கொள்கிறது. புலன் அனுபவங்களை மனம் ஏற்றுக்கொண்டு புலன்காட்சிகளாக அகநினைவில் தேக்கி வைத்துக்கொள்கிறது. இவற்றின் தொகுப்பே 'முன்னறிவோடு இணைந்த உணர்தல்' ஆகிறது. எனவே, குழந்தைக்கு சரியான புலப்பயிற்சி அளித்தலே ஆசிரியரின் முதல்பணி.
3. அறிந்தவற்றிலிருந்து, அறியாதவற்றிற்குச் செல்லல். அருகாமைக்குப் பின்னரே தொலைவு நோக்கல் ஆகியவை கல்விப் போக்காக அமைய வேண்டும். எனவே தானே கற்க உதவுதல், குழந்தையின் தனித்தன்மை, கற்றல் சூழ்நிலைகளை பருப்பொருள் அனுபவமாகப் பெற வைத்தல் ஆகிய மூன்றும் கற்பித்தலுக்கான, அரவிந்தர் காட்டும் கோட்பாடுகள்.

7. ஒவ்வொரு மனிதனின் தனித்தன்மையும் அவனது கடந்த காலம் (மரபு) நிகழ்காலம் (சூழ்நிலைகள்) ஆகியவற்றால் உருவாக்கப்பட்டது. குழந்தையின் மரபு என்ற அடிப்படை மீது, நிகழ்கால சூழ்நிலைகள் என்ற அனுபவங்கள் மூலம், எதிர்காலத் தேவைகள் என்ற குறிக்கோளை அடையும் வழிமுறையே கல்வி என்பது எந்த ஒரு நாட்டின் தேசிய கல்வி அமைப்பிலும் இடம்பெற வேண்டும்.

3.6.5 ஜெ. கிருஷ்ணமூர்த்தி

1. இரைச்சலும் ஆரவாரமும் ஏற்படுத்திக் கொண்டிருக்கும் குழந்தை, தனக்குப் பிடித்த ஆர்வமுள்ள ஏதேனும் ஒன்றினைக் செய்வதில் மூழ்கியிருக்கும்போது, சந்தடி ஏதுமின்றி முழு அமைதி நிலவுகிறது. எனவே, இதைப் பார்க்க வேண்டும். அதை செய்ய வேண்டும் என்று குதிபோடும் மனத்தை, அதன் போக்கில் அனுமதித்து அமைதிப்படுத்தும் வழிமுறையே கல்வி.
2. வெறும் புத்தகப் படிப்பினுக்கே முதலிடம் வழங்கி, இயற்கை போன்ற பிற ஆதாரங்களினின்று அறிவு ஈட்டத் தவறியதால்தான் உலகெங்கிலும் பலாத்காரம், பீதி, வன்முறை ஆகியவை வளர்ந்துவிட்டது. கல்வி கற்பதற்கு செவிப்புலனால் கேட்பதும், புத்தகங்களைப் படிப்பதும் போதாது. இதனால் அறிவுத் திணிப்புதான் மிஞ்சும். சுயமாக சிந்திக்கும் மனிதனாக வளர்வதற்கு பதில் பிறர் கருத்துகளுக்கு ஆட்பட்டு, கைப்பாவைகளாக மாறிவிடுகிறோம்.
3. கல்வியும் கவனமும் : பார்த்ததையும், கேட்டதையும் படித்ததையும், அகநிலையின் தன் அனுபவங்களுக்கு ஏற்ப சுயமாக சிந்தித்தலே கற்றல். படிப்பதற்கும், செவிமடுப்பதற்கும்,

உற்று நோக்குவதற்கும் கவனம் தேவை. ஆனால் அந்த கவனம் யதேச்சையாக இருக்கவேண்டும். பிறர் வற்புறுத்தலுக்காகவோ (ஏதேனும் ஒரு இறுக்கத்தின் காரணமாகவோ) வெகுமதி கருதியோ, தண்டனைக்கு அஞ்சியோ அமையலாகாது. இதுவே கட்டுப்பாடும் ஒழுங்கும் ஆகும். அதாவது பிறர் எதிர்பார்ப்புகளுக்கு ஏற்ப நடக்கவேண்டும் என்று எண்ணாமல் தமக்கு ஆர்வமுள்ளவற்றை உற்று நோக்கியும், விருப்பமான செயலில் முழு ஈடுபாடு கொள்ளுதலே கட்டுப்பாடு / ஒழுங்கு என்கிறார் ஜே. கிருஷ்ணமூர்த்தி. இவ்வித கட்டுப்பாடு/ஒழுங்கின் இயல்பாக விளைவது கற்றல்.

4. நம் மனதில் பல்வேறு பாடங்கள் அறிவின் தனித்தனி கூறாக இயங்குவதால் எல்லோரும் ஒரே மாதிரியாகச் சிந்திக்க பழக்கப்பட்டுவிட்டோம். பாடக்கூறுகளை ஒட்டு மொத்தமாக இணைத்து அதைப்பயன்படுத்தி சிந்தித்தாலே நமது தனித்தன்மை வெளிப்படும் அதுவே உண்மையான கற்றல்.
5. கவனம் வேறு ஒரு முக சிந்தனை வேறு. ஒருமுக சிந்தனையில் நம் புலன்களின் சக்திகள் அனைத்தும் குறிப்பிட்ட பொருள் அல்லது புள்ளியில் குவிக்கப்படுகிறது. கவனத்தில் அப்படியொரு குவிமையம் இல்லை. வெறும் கவனம் மட்டுமே இருக்கும் நிலையில் முரண்பாடுகளோ, அதனால் விளையும் மனக்குழப்பங்களோ இல்லை.

கற்றல் நிகழும் முறை

அதிருப்தி என்பது அக்னி ஜ்வாலையைப் போன்றது. அதிருப்தியால் உந்தப்படும்போது, உண்மையைக் காண ஒரு ஆய்வுப்போக்கு உருவாகிறது. கருத்துப்பரிமாற்றமும், அமைதியான உற்றுநோக்கலும் தொடர்கின்றன. இவ்வித ஆய்வுப்போக்கு நமது நுண்ணறிவை கூர்த்தீடுகிறது. பள்ளி, வீடு அரசுப்பணி என்று எங்கு நாம் இருந்தாலும், நுண்ணறிவை கூர்த்தீடும் இந்தப்போக்கு அணைந்துவிடாமல் பார்த்துக்கொள்ளவேண்டும்.

கற்றலில் சுதந்திரம் என்பது தன்னைச் சுற்றியுள்ள யாவற்றையும், அனைத்துக் கருத்துக்களையும், எவ்வித நிர்ப்பந்தமோ, வற்புறுத்தலோ இன்றி உற்றுநோக்கி, அறிந்து, பின்னர் யாவற்றையும் ஒட்டு மொத்தமாக ஆராயும் தன்மை பெற்றிருத்தலே சுதந்திரம் என்பது கொடுத்துப் பெறுவதல்ல; விரும்பி அடையும் நிலையும் அல்ல. எதையும் கற்றறிந்து அதற்கு அடிமையாகாமல் அதே சமயம் மேலும் அது தொடர்பாக ஆராய்ந்தறியும் மனப்போக்கையே குறிக்கிறது. கட்டுண்ட அடிமையாதல் என்பதற்கு எதிர்நிலையே சுதந்திரம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. இரவீந்திரநாத் தாகூரின் கருத்துக்களில்படி கல்வி நோக்கங்களை எழுதுக.

.....

.....

6. மகாத்மா காந்திஜி அவர்கள் பரிந்துரைத்த கற்பித்தல் முறைகளை எழுதுக.

.....

.....

3.7 மேற்கத்திய தத்துவக்கொள்கைகள்

3.7.1 கருத்தியல் கொள்கை

இது மேலைநாட்டு தத்துவக் கொள்கைகளில் மிகவும் பழமையானது. வேத காலத்தில் இருந்தே இக்கொள்கை நம் நாட்டிலும் பெரும் ஆதிக்கம் செலுத்திக்கொண்டிருந்தது. மேலை நாட்டு தத்துவ அறிஞர்களான பிளேட்டோ, சாக்ரடீஸ், டெகார்டஸ், லீப்னிட்ஸ், காண்டே, ஹெகல், பெர்க்லி, புரோபல் போன்றோரும், நம் நாட்டில் காந்திஜி, சுவாமி விவேகானந்தர், தாகூர், அரவிந்தர் போன்றோரும் கருத்தியல் கொள்கையை பல்வேறு விதமாக அணுகி தங்கள் கருத்துகளை வெளிப்படுத்தினர்.

மனித வாழ்வில் இறுதி உண்மைப் பொருள் எது என்று ஆராயும் போது, மனம் அல்லது ஆன்மா அனைத்திற்கும் அடிப்படையாக அமைகிறது என்ற நிலைப்பாட்டைக்கொண்டது கருத்தியல் கொள்கை மனம் செயற்படாவிடில், எந்தப் பொருளும் அர்த்தமற்று போய்விடும். கருத்துகளே நிலையானவை, மனிதன் இயற்கையாகவே ஆன்மீகத் தன்மை மிக்கவன் என்னும் கருத்துகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

1. இருவேறு உலகம்

கருத்துக்கொள்கை, இரு வகையான உலகம் உண்டு என நம்பியது. ஒன்று ஆன்மீக உலகம், மற்றொன்று பொருள்சார் உலகம். கருத்துக்கொள்கையாளர்கள் ஆன்மீக உலகத்திற்கு முன்னுரிமை கொடுத்தனர்.

2. கருத்துக்கள்

பொருட்களைவிட முக்கியமானவை கருத்துக்கள். கருத்துக்கொள்கையாளர்களைப் பொறுத்தவரை உள்ளம், ஆன்மா இரண்டும் கருத்துக்களால் பெறப்படுபவை. பொருட்கள் எல்லாம் அழிந்துவிடலாம். ஆனால் உண்மைகள் சாகாவரம் பெற்றவை.

3. இயற்கையைவிட மனிதன் முக்கியமானவன்

கருத்துக்கொள்கைவாதிகள் பொருளைவிட மனிதன் முக்கியத்துவம் பெறுகிறான் என்கிறார்கள். ஆன்மீகம் அல்லது சூழ்நிலையானது மனிதன் உருவாக்கிய சொந்த சூழ்நிலையாகும். ஆன்மீகம் மனிதனின் ஆக்கச் செயல்களின் உருவாக்கம் ஆகும்.

4. ஆன்மீக மதிப்புகளில் நம்பிக்கை வைத்தல்

மனித வாழ்க்கையின் முதன்மையான நோக்கம் எதுவென்றால் ஆன்மீக மதிப்புகளை அடைதல் என்பதாகும். எண்ணம், அழகு, நற்குணம் ஆகிய மூன்று ஆன்மீக மதிப்புகள் நிரந்தரமானவை.

5. ஆளுமை வளர்ச்சியில் முக்கியத்துவம்

‘தான்’ என்ற சொல் மிகவும் சக்தி வாய்ந்தது. ‘தான்’ என்ற உணர்வு ஒரு மனிதனின் ஆளுமை வளர்ச்சிக்குப் பெரிதும் காரணமாக உள்ளது. ‘தான்’ என்பதற்குத் தன்னை அறிதல் என்று பொருள்.

6. வேற்றுமையில் ஒற்றுமையை ஆதரித்தல்

கருத்துக் கொள்கையாளர்கள் வேற்றுமையில் ஒற்றுமையை ஆதரிக்கின்றனர். ஒற்றுமைக்கு வெளிப்படையாக தெரியாதது இன்றியமையாதவை. வேற்றுமைக்கான உள்ளார்ந்த காரணிகளே ஆன்மீகத் தன்மைக்கு வழிவகுப்பவை. ஒருவனின் ஆளுமை

வளர்ச்சிக்கு, ஆன்மீக வளர்ச்சி அவசியம், 'தன்னை' அறிகிறவன் எவனோ, அவனே ஒருமித்த ஆளுமைப் பண்புகளை உடையவனாகிறான்.

கருத்துக்கொள்கையும் கல்வி நோக்கங்களும்

- தன்னையறிதல் : கருத்துக் கொள்கையின் கல்வி நோக்கமானது தன்னையறிதல். மனித வாழ்க்கையின் இலக்கு என்பது தன்னைப்பற்றிய உண்மையான இயல்பை அறிதலும் பிரபஞ்சத்தின் இயல்புடன் சுமுகமான தொடர்பு வைத்துக்கொள்ளுதல் ஆகும்.
- ஆன்மீக வளர்ச்சி : கல்வி என்பது மனிதனுடைய பண்பாடு மற்றும் ஆன்மீக வளர்ச்சியை மேம்படுத்துவதாகும்.
- உண்மை, அழகு மற்றும் நல்லவனவற்றை வளர்த்தல் : இயற்கையுடன் இணக்கமாக நடந்து கொள்ளுதலே கல்வியாகும்.
- பண்பாட்டை பாதுகாத்தல், பாரம்பரியத்தை மேம்படுத்தல் : குழந்தையின் உடல், உள்ளம், ஆன்மா ஆகிய மூன்றிலிருந்தும் நல்லவற்றை எடுத்துக்கொள்ளும் ஒட்டுமொத்த வளர்ச்சியே கல்வியாகும்.
- கல்வியின் உடனடியான நோக்கம் : கல்வியின் நோக்கம் என்பது உடலாலும், அறிவினாலும் வளர்ச்சியடைந்து தொழில் திறமையுடையவர்களாக ஆக்குவதாகும். அதுமட்டுமின்றி கல்வியின் இன்றியமையாத நோக்கமானது குழந்தையை பண்புள்ளவனாக உருவாக்கி ஆன்மீக வளர்ச்சியுடன் பிரபஞ்சத்தின் தன்மையுடன் இயைந்து நடத்துதலேயாகும்.
- சமூகப் பண்பாட்டுச் சூழ்நிலையை சிறப்புறச் செய்தல் : கல்வியானது சமூகப் பண்பாட்டுச் சூழ்நிலையைச் சிறப்புறச் செய்தலே கல்வியின் தலையாய நோக்கமாகும்.
- கல்வியானது முழுமையை அளித்தல் : கல்வியானது கற்பவருக்கு மகிழ்ச்சியையும், முழுமையையும், இயல்பையும் உருவாக்குகின்ற பொறுப்பினை ஏற்கின்றது என்ற பிளேட்டோவின் கருத்து, இக்கருத்துக் கொள்கையில் காணமுடிகிறது.

கருத்துக் கொள்கையும், கலைத்திட்டமும்

கருத்துக் கொள்கையின்படி, கல்வி நோக்கங்களை அடைவதற்கான உரிய வழிகளாக கலைத்திட்டம் அமையவேண்டும். மேலும், கல்வி நோக்கங்களை அடைவதற்கு பள்ளியில் ஏற்படுத்தப்பட்ட அனைத்த செயல்களும், முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. மனிதனின் சூழ்நிலை இரண்டு பகுதிகளாக உள்ளன. ஒன்று, பொருள்வயப்பகுதி, மற்றொன்று பண்பாட்டுப்பகுதி. பண்பாட்டுச் சூழ்நிலையை உருவாக்கியவன் மனிதன். கலை, இலக்கியம், அறிவியல் செயல், நன்னெறி, அழகுணர்வு, மதம் போன்றவற்றின் மூலம் பண்பாட்டுச் சூழ்நிலை வெளிப்படுகிறது.

கருத்துக் கொள்கையும், கற்பித்தல் முறைகளும்

கருத்துக்கொள்கையானது பயிற்சி மற்றும் கட்டுப்பாடுகளை வலியுறுத்தக்கூடிய கற்பித்தல் முறைகளைக் கொண்டது. பயிற்சி மற்றும் கட்டுப்பாடுகள் குவிச்சிந்தனை, விரிச்சிந்தனை, பகுத்தறிதல், தொகுத்தறிதல், விவாதித்தல் முறை ஆகிய வழிமுறைகளிலிருந்து மனதிற்குப் பயிற்சியும், கட்டுப்பாடுகளையும் அளிப்பதாக அமையவேண்டும். இம்முறைகள் அனைத்தும் அறிவுசார் பயிற்சிகளையும், உயர் அறிவாண்மை ஆற்றல்களையும் வளர்ப்பதாக இருக்கவேண்டும்.

கருத்துக்கொள்கையும், ஆசிரியரும்

கருத்துக்கொள்கையில் ஆசிரியருக்கு அதிக முக்கியத்துவம் கொடுத்தனர். மாணவர்களைப் புரிந்துகொண்டு அவர்களது ஆற்றல்களை அல்லது திறமைகளை வளர்க்கவேண்டியது ஆசிரியரின் கடமையாகும். ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு முன்மாதிரியாகத் திகழவேண்டும். ஆசிரியர் தன்னுடைய நன்னடத்தையில் மாணவர்களிடையே நல்ல விளைவை ஏற்படுத்தி அவர்களை முன்னேற்றமடையச் செய்யவேண்டும். ஆசிரியரின் ஆளுமைப் பண்புகள், அவரது தோற்றம், மதிப்புகள், காரணிகள் போன்றவை கல்வியில் முக்கியமானவை.

கருத்துக்கொள்கையும், கட்டுப்பாடும்

கருத்துக்கொள்கைவாதிகள் மாணவர்களின் வெளிப்புற நடத்தைகளுடன் மட்டுமல்ல, உள் உணர்வுகளின் நன்னடத்தைக்கும் கூட கட்டுப்பாட்டை வலியுறுத்தியுள்ளனர். கட்டுப்பாடு என்பது மாணவரின் ஒட்டுமொத்தப் பண்புகளையும் பள்ளியின் சிறப்பியல்களையும் குறிக்கிறது. கருத்துக்கொள்கையின்படி, கட்டுப்பாட்டை மாணவர்களிடையே வளர்ப்பதற்குப் பள்ளியின் நன்னடத்தை விதிகளும் சமுதாயப் பழக்கவழங்குகளும் காரணமாக உள்ளன.

கருத்துக்கொள்கையும், பள்ளியும்

பள்ளி என்பது மாணவர்கள் தர்க்க நீதியாக சிந்திக்கவும், பகுத்தறியவும், மதிப்பிடவும் உதவவேண்டும். பள்ளிச் சூழ்நிலை விரும்பத் தக்கவையாகவும், உரிய ஆன்மீக கருத்துக்களையும், மதிப்புகளையும் வளர்க்க உதவவேண்டும். இத்தகையச் சிறப்பானச் சாதனைகளை ஆசிரியரின் சிறந்த வழிகாட்டலினால் அடையவேண்டும். ஆகவே, கருத்துக்கொள்கையாளர்கள் பள்ளியையும், பள்ளிச் சூழ்நிலையையும் இன்றியமையாதவை என வலியுறுத்துகிறார்கள்.

கருத்துக்கொள்கை - நிறைகள்

1. கல்வியில் கருத்துக்கொள்கை இயற்கைக் கொள்கையைவிட கல்வியின் நோக்கங்களை விரிவாக விளக்குகிறது.
2. கருத்துக்கொள்கை கல்வியானது மாணவர்களிடம் "தன்னை அறிதல்" அல்லது 'தன்னை உணர்தல்' என்ற கல்வி நோக்கத்தைக் கொண்டுள்ளது.
3. கருத்துக்கொள்கை பன்னாட்டுக் கல்வி மனப்பான்மையை வளர்க்கிறது.
4. கருத்துக்கொள்கை கல்வியில் ஆசிரியர் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறார். ஆசிரியர் தன்னுடைய லட்சியங்களாலும் அன்பான அணுகுமுறைகளாலும் மாணவர்களின் ஆளுமை வளர்ச்சிக்குப் பெரிதும் காரணமாக விளங்குகிறார்.
5. கருத்துக்கொள்கை குழந்தையின் தனித்தன்மையை மதிக்கின்றது. குழந்தையின் படைப்பாற்றலை ஊக்குவிக்கிறது. இதனால் கருத்துக்கொள்கை மற்ற தத்துவக் கொள்கைகளைவிடச் சிறந்ததாக உள்ளது.
6. 'சுயக் கட்டுப்பாட்டை' இக்கொள்கை வலியுறுத்துகிறது. இது மாணவர் தன்னை அறிய உதவுகிறது.
7. கருத்துக்கொள்கை மனிதனின் ஆன்மீக வளர்ச்சிக்கு உதவுகிறது.

கருத்துக்கொள்கை - குறைகள்

1. கருத்துக்கொள்கை அர்த்தமற்ற, புரியாத கொள்கை. அதாவது நிகழ்கால உண்மைகளை ஒதுக்கிவிட்டு எதிர்கால உலகத்திற்குக் குழந்தையை அழைத்துச்செல்கிறது. இது எவ்வாறு சாத்தியமாகும்?
2. அன்றாட வாழ்க்கைப் பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பது எப்படி என்பதை குறிப்பிடவில்லை. கல்வி என்பது அவ்வப்பொழுது எழும் பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதற்கும், மனமகிழ்ச்சியாக வாழ்வதற்கும் மாணவர்களுக்கு உதவவேண்டுமல்லவா?
3. கருத்துக்கொள்கை சிந்தித்தலுக்கும் மனச் செயல்களுக்கும் தேவையற்ற முக்கியத்துவம் அளிப்பது ஒரு குறையாகும். அப்படியானால் மற்ற செயல்கள் முக்கியமில்லையா?
4. உண்மை, அழகு, நற்பண்பு ஆகிய மதிப்புகள் முழுமையானவை அல்ல. இவைகள், சமுதாயக் கட்டுப்பாடுகள், மனிதத் தேவைகள் நிலையானவை அல்ல. இது தவிர மற்ற மதிப்புகள் உண்டல்லவா?
5. கருத்துக்கொள்கை ஆசிரியருக்கு அதிக முக்கியத்துவம் அளிக்கிறது. ஆனால் இன்றைய நவீன உளவியலாளர்கள் குழந்தையை மையமாகக் கொண்ட கல்வி முறையை வலியுறுத்துகின்றனர் அல்லவா?
6. கருத்துக்கொள்கை கல்வியில், கற்பித்தல் முறைகளில் குருட்டு மனப்பாடம் செய்தலுக்கு மிகக்குறைந்த முக்கியத்துவம் அளிக்கிறார்கள்.
7. கருத்துக்கொள்கை, குழந்தையின் ஆன்மீக வளர்ச்சிக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கிறது. ஆனால் இன்றைய அறிவியல் காலகட்டத்தில் அறிவியல் பாடக் கருத்துக்களுக்குக் கலைத்திட்டத்தில் முன்னுரிமை கொடுக்கப்படுகின்றன.

3.7.2 இயற்கைக்கொள்கை

பிரபஞ்சத்தின் மகத்துவத்திற்காக இயற்கைக் கொள்கை உருவானது. மனித இயல்புகள் இயற்கையிலிருந்து பெறப்பட்டதாகும். எல்லா வகையான உயிரினங்களும் இயற்கையிலிருந்து உருவானவை. அவை மீண்டும் இயற்கையைச் சென்றடைகின்றன. இயற்கைக்கென்றே சில விதிகள் உள்ளன. இந்த விதிகளைத்தான் அறிவியல் கண்டு பிடித்தது. இயற்கைத் தன்மைகளை மாற்றவோ, கட்டுப்படுத்தவோ, குறுக்கிடவோ முயற்சிக்கக்கூடாது. அறிவுடைமை என்பது அறிவியல் முறைகளின் மூலமாகப் பெறப்பட்டவை. மனிதன் உயிரியலின் வழித்தோன்றல் அதாவது மனிதன் இயற்கையின் மறுபிரதிபலிப்பு. மனம் என்பது மூளையின் செயல்பாடே. அனுபவம், கற்பனை, சிந்தனை, அறிவாற்றல் இவையெல்லாம் மூளையின் செயல்பாடான மனச் செயல்பாடாகும்.

1. மதிப்புகளை மனிதன் தனக்காக உருவாக்கினான். உலக அறிவு என்பது அறிவியலால் நமக்கு அதன் காலகட்டத்தில் தரப்படுபவை. உண்மையான அறிவுடைமை நமது வருபவை. ஐம்புலன்கள் அறிவின் நுழைவாயில்களாகக் செயல்படுகின்றன. எனவே, இயற்கைக்கொள்கை என்பது இயற்கைக்கு இயந்தவை எதுவோ, செயற்கைக்கு மாறானவை எதுவோ அதுவே இயற்கையாகும். இயற்கை வழிகளை யாரும் வென்றுவிட முடியாது.

2. இயற்கைக்கொள்கையின் சிறப்பியல்புகள்

- இயற்கை வழி கொள்கையை பின்பற்றுவதை இது குறிக்கிறது. குழந்தையின் கல்விச் செயல்பாடுகளுக்கு முழுசுதந்திரம் அளிக்கிறது.
- கல்வியானது குழந்தைகளின் செயல்பாடுகளின் மூலம் இருக்கவேண்டும். இது வெளிப்புறக் கட்டுப்பாடுகளுக்கு எதிரானது.
- இயற்கைக் கல்விக் கொள்கையில் எந்தவொரு கட்டுப்பாடோ, விதிமுறைகளோ இல்லை.
- இந்த முறையில் தான் பாடத்திட்டம், வகுப்பறை, கால அட்டவணை, விளையாட்டுக் கல்வி என்பன போன்றவை இல்லை என வலியுறுத்துகிறது.
- இயற்கையே சிறந்த ஆசிரியர். ஆசிரியரின் பங்கு குறைந்த அளவே இருக்க வேண்டும்.
- இயற்கைக் கொள்கையாளர்கள் இரு பாலர் கல்வி முறையை வலியுறுத்துகின்றனர். மேலும், அவர்கள் இருபாலரையும் தனிமைப்படுத்துவது அவர்களிடையே எதிர்மறையான உணர்வை அவர்களுக்குள் ஏற்படுத்தும் என கூறுகின்றனர்.

3. கற்பித்தல் முறைகள்

- இயற்கைக்கொள்கை என்பது குழந்தையின் இயற்கையான பண்புகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு அமைவது ஆகும். கல்வியானது இயற்கையை ஒத்து அமையவேண்டும்.
- இயற்கைக்கு திரும்புதலானது செயற்கை முறைக்கு மாறுதலை எதிர்க்கிறது. இது குழந்தைகளின் இயற்கை தனித்துவத்தை ஊக்குவிக்கிறது. இயற்கையாளர்கள்

1. செய்துகற்றல்
2. அனுபவக்கற்றல்
3. விளையாட்டு மூலம் கற்றல்

ஆகியவை கற்பித்தலுக்கான அடிப்படையாகத் திகழ்கின்றன என வரையறுக்கின்றனர்.

- இயற்கை கொள்கையின் கல்வி நோக்கங்கள் நவீன கற்பித்தல் முறைகளான உற்றுநோக்கி அறிதல் முறை, விளையாட்டு முறை, செய்தறிதல் முறை, டால்டன் திட்டம், மாண்டிசோரி முறை மற்றும் பரிசோதனை முறைகள் ஆகியவை உருவாக காரணங்களாக அமைந்தன. இந்த முறைகள் எல்லாம் சுய கற்றல் முறைகளாவன. இவை மிகவும் உயர்ந்த நோக்கம் வாய்ந்த முறைகளாகும்.

4. கல்வி நோக்கங்கள்

1. இன்றும், என்றும் மனமகிழ்ச்சியை அடைதல்

மனிதனின் குறிப்பிட்ட தேவைக்காக மதிப்புகள் உருவாக்கப்படுகின்றன. எல்லா வகையான உண்மையான மதிப்புகளும் இயற்கையிலிருந்து தோன்றி இயற்கையிலேயே முடிகின்றன.

“மனமகிழ்ச்சியும் மனத்துயரமும் இயற்கையின் தன்மைக்கேற்ப ஏற்படுகின்றன குழந்தை தன்னிடத்திலுள்ள இயற்கைப் பண்புகளைக் கல்வியானது அக்குழந்தைக்கு வழிகாட்டவேண்டும்” என மெக்கேல் கூறுகிறார்.

2. மனிதன் என்பவன் ஒரு சிறு இயந்திரமானவன்

இயற்கையின் படைப்பான மனிதன் ஓர் இயந்திரமாக செயல்படுகிறான். அண்டம் ஒரு பேரியந்திரம் என்றால் மனிதன் ஒரு சிறு இயந்திரமானவன். கல்விச் செயல்பாடுகள் இயற்கையின் விதிகளுக்கேற்ப உருவாக்கப்படல் வேண்டும். மாணவர்களின் இயற்கையான வளர்ச்சி, அவர்களின் இயற்கையான குணங்கள். இவை எல்லாமே இயற்கை வழிகளுக்கேற்ப இருக்கவேண்டும். இயற்கையே அனைத்து வகையான அறிவுத்திறன்களுக்கும் மூலமாகும். “கல்வியானது மனித எந்திரத்தை சிறந்த எந்திரமாக உருவாக்க வேண்டும். அதுவும் இயற்கையின் பாதையை ஒட்டிய ஒன்றாக இருக்கவேண்டும்.

3. வாழக் கற்றுக்கொள்ள தயார் செய்தல்

மனிதன்தான் இருக்கக்கூடிய இடத்தில் வாழ்வதற்கு அந்த இடத்தின் சூழலுடன் இடைவிடாது போராடிக்கொண்டிருக்கிறான். வாழ்க்கைப் போராட்டத்தை எதிர்த்துச் சமாளிக்க முடியாதவர்கள் வாழ்க்கையில் தோல்வியடைகிறார்கள். ஆகவே, கல்வி என்பது மனிதர்களின் திறமைகளை வளர்ப்பதாக இருக்க வேண்டும். இந்த திறமைகள் வாழ்க்கையில் சாதிக்கப் பயன்படும்.

4. தனித்தன்மையுடன் வளர்ச்சி

தனிப்பட்ட ஒவ்வொருவருக்கும் முக்கியத்துவம் கொடுக்கவேண்டும். மனிதன் தேவைகளைச் சந்திக்கும்போது மட்டுமே சமுதாயத்தை உருவாக்குகிறான். கல்வியின் நோக்கமானது மனிதன் சுதந்திரத்துடன் தனித்தன்மையுடனும், தன்னை அறிவதிலும், தன்னை உயர்த்துவதிலும் அடங்கியுள்ளது.

5. ஆசிரியர்

ஆசிரியர் குழந்தைகள் தங்களது திறமைகளை வெளிப்படுத்த உதவவேண்டும். ஆசிரியர் குழந்தையின் இயற்கையான வளர்ச்சியை மேம்படுத்தவேண்டும். இயற்கையே ஒரு மிகச்சிறந்த ஆசிரியர். குழந்தை முழுச் சுதந்திரம் பெறவேண்டும் ஆசிரியர் குழந்தைக்கு முன்னுரிமை கொடுத்துப் பாடத்திற்குப் பின்னூரிமை கொடுக்கவேண்டும். இயற்கைக் கொள்கைத் தத்துவப்படி செய்வதே ஆசிரியரின் பணியாகும். ஒவ்வொரு குழந்தையின் மனவளர்ச்சி நிலைகளில் ஆசிரியர் அக்கறை கொள்ளவேண்டும். ஆசிரியர் குழந்தையின் ஆர்வம் மற்றும் இயற்கைத் தன்மையைக் கண்டுணர்ந்து அதை அடிப்படையாகக்கொண்டு கற்பிக்க வேண்டும்.

கட்டுப்பாடு

இயற்கை சூழல் மாணவர்களிடையே கட்டுப்பாட்டையும், சுதந்திரத்தையும் வலியுறுத்துகிறது. இவை இரண்டும் ஒன்றுக்கொன்று முரணாக இருந்தாலும், ஒன்று மற்றொன்றுக்கு வழியாக அமையும். குழந்தைகளின் சுய அனுபவங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகள் அவர்களுடைய வேலைகளில் உதவுகிறது. இது மற்றவர்களின் உரிமைகளுக்கு எவ்வாறு மதிப்பளிப்பது என விளக்குகிறது. அடக்குமுறையில் மாணவர்களை வழி நடத்தக்கூடாது. இயற்கையான

விருப்பங்கள் மற்றும் ஆற்றல்களைத் தடை செய்தல் கூடாது. இயற்கை விதிகளின்படி பாலியல் கல்விக்கான நேரடியான அணுகுமுறையை அளிக்கிறது. இயற்கையின் விளைவாக ஒழுக்கம் ஏற்படுகிறது. இயற்கையை மீறுபவர்களுக்கு இயற்கையே தண்டனை அளிக்கும். இது இயற்கையின் விதி. எனவே, யாரும் இயற்கைக்கு இடையூறு செய்யக்கூடாது.

கலைத்திட்டம்

இயற்கைக் கொள்கையாளர்கள் சமயக் கல்வியினால் பயன் ஏதுமில்லை என்று கூறுகிறார்கள். கலைத்திட்டம் என்பது குழந்தைகளின் பாடங்கள், பாடக்கருத்துக்கள் அவர்களுடைய இயற்கையான விருப்பங்கள், இயற்கையான செயல்பாடுகள், தனியாள் வேறுபாடுகள், பாலியல் பிரச்சனைகள் ஆகியவற்றையும் உள்ளடக்கியதாக இருக்கவேண்டும் என்றும் கூறுகிறார்கள். எனவே, கலைத்திட்டமானது விளையாட்டுகள், உடந்திறன், போட்டிகள், உடற்பயிற்சிகள், உயிரியல், இயற்பியல், இயற்கைப் படிப்பு, மொழி, வரலாறு, புவியியல் போன்ற பாடங்களைக் கொண்டிருக்கவேண்டும்.

பள்ளி

இயற்கைத் தத்துவத்தின்படி பள்ளியானது கடுமையாகவும், அடக்கு முறையாகவும், செயற்கையாகவும், மாணவர்களுக்கு இருக்கக்கூடாது. இதனால் குழந்தையின் வளர்ச்சியும், முன்னேற்றமும் பாதிக்கப்படும். எனவே, பள்ளிச்சூழ்நிலை சுதந்திரமாகவும், விரும்பத் தக்கதாகவும் இருக்கவேண்டும். கால அட்டவணை மற்றும் வற்புறுத்திப் படித்தல் போன்றவை அறவே இருக்கக்கூடாது. சுயக்கட்டுப்பாடு மூலம் சுயமுன்னேற்றம் ஏற்பட பள்ளி வழிவகுக்கவேண்டும். இவற்றின் மூலம் பண்பும், அறிவுடைமையும் வளரும். நீல் என்பவரின் கோடைப்பள்ளியும், தாகூரின் விஸ்வ பாரதி பள்ளியும் இயற்கைக் கோட்பாட்டிற்கு முன்னுதாரணங்களாகும்.

இயற்கைக்கொள்கை - நிறைகள்

- இயற்கைக்கொள்கை குழந்தை உளவியலை வளர்க்கிறது.
- சமுதாயத்தையும், சமூகவியலையும் அறிவியல் கண்ணோட்டத்தில் அறியச்செய்கிறது.
- அனுபவ மையக் கலைத்திட்டத்திற்கு முக்கியத்துவம் தருகிறது.
- கற்பித்தல் முறைகளில் மாற்றத்தைக் கொண்டு வந்துள்ளது.
- ஒழுக்கத்தை வளர்க்க அடக்குமுறைகளை எதிர்க்கிறது.

3.7.3 இயல்புக்கொள்கை (உண்மையியல் கொள்கை)

மனம் சார்ந்த கருத்துகளே உண்மை என்று கருத்தியல் கொள்கையினரும், சடப்பொருளின் அடிப்படையிலான புற உலகமே உண்மை என்று இயற்கை கொள்கையினரும் ஒருமை கொள்கையின் இரு துருவங்களாக காட்சி தரும் நிலையில், மனம், சடப்பொருள் ஆகிய இரண்டுமே உண்மையின் அடிப்படை என்ற இருமைக் கொள்கையை ஆதரிப்பது புற உண்மைக்கொள்கை அல்லது “காட்சிப்பொருள் உண்மைக்கொள்கை” என்றழைக்கப்படுகிறது.

தனிமனித வளர்ச்சியையும், சமூக வளர்ச்சியையும் இக்கொள்கை வலியுறுத்துகிறது. பருப்பொருளான உலகத்தின் மீதான நம்பிக்கை, காரணகாரியத் தொடர்பு, அறிவியல் கொள்கைகள் ஆகியவற்றை ஏற்றுக்கொண்டுள்ள கொள்கை. அறிவியல் மனப்பான்மையைக் குழந்தைகளிடம் வளர்க்க உதவி செய்கின்றது. அவரவர் பெறும் அனுபவங்களே அவரவர்

மதிப்புகளைத் தீர்மானிக்கின்றன. கல்விக் கற்பவர்களின் புற உலகைச் சார்ந்து அதற்கேற்ப நிகழ்கால வாழ்க்கையை உருவாக்கிக்கொள்ள உதவவேண்டும். நாம் கண்களால் பார்க்கும் உலகிற்கு அப்பால் உண்மையான உலகம் உள்ளது. நாம் அறியும் முன்பு எப்படி இயற்கை இருந்ததோ, செயல்பட்டதோ அது போலவே தொடர்ந்து செயல்படும். ஒரு பொருளைப் பற்றி அறிய முற்படுகிறோம். அதன் உண்மைத் தன்மையை மாற்ற முடியாது. வாழ்க்கையின் உண்மைத் தன்மைக்கேற்ப கல்வித்தத்துவம் அமையவேண்டும். இக்கொள்கை கீழ்வருவனவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கிறது.

நமது புலன்களால் உணரப்படும் புறப்பொருட்களுக்குத் தனிப்பட்ட உண்மை நிலை இருத்தல் உண்டு எனவும், உள்ள பொருள்கள் தத்தம் தனித்தன்மையோடு இருந்துவரும் என்று கூறும் தத்துவப்பிரிவே புற உண்மையியல் கொள்கையாகும்.

- குழந்தையின் உடல் மற்றும் மன ஆற்றலை வளரச் செய்தல்
- உண்மையான வாழ்க்கைக்கு குழந்தையைத் தயார் செய்தல்
- புலன்களுக்கான பயிற்சியும் வளர்ச்சியும் வழங்குதல்
- ஐம்புலன்களுக்கான பயிற்சி மற்றும் ஐம்புலன் வளர்ச்சி
- தொழிற்கல்வி அளித்தல்

உண்மையியல் கொள்கையின் கோட்பாடுகள்

1. இவ்வியற்கை உலகம் நாம் அதனை உணர்வதற்கு முன்னும் பின்னும் இருந்து கொண்டிருக்கிறது. அதை உணராவிடினும் இது இருக்கும்.
2. நமது புலன்காட்சி அனுபவங்களின் பின்னணியிலும், அவற்றிற்கு ஏற்பவுமுள்ள பொருள்களால் நிறைந்த புறஉலகம் உண்மையானதே.
3. புறஉலகக் காட்சிகளே மனத்தை ஆள்கின்றன. மனம் காட்சியை ஆள்வதில்லை.
4. இவ்வுண்மையான புறஉலகின் பண்புகள், நாம் புலன்காட்சி வழியே உணர்வது போலவே உள்ளன. சில சமயம் திரிபுக்காட்சிகள் தோன்றலாம். ஆனால் அவை தவறானவை என உணரப்படும்.
5. நம் புலன்களே அறிவைப் பெறும் வாயில்கள் அனுபவ அறிவே மெய்யானது. “காண்பதே மெய்” கடவுள் நம்பிக்கை, செயற்குதந்திரத்தில் நம்பிக்கை போன்றன அனுபவங்களின் அடிப்படையில் இல்லாமல் இருந்தாலும் தர்க்க முறைப்படி ஏற்படக் கூடியவையாகும்.
6. உலகம் இயற்கை நியதிகளுக்கு உட்பட்டு இயங்குகிறது. உண்மை என்பது இயற்கையே இயங்க வைக்கும் விதிகள், இயற்கை நிகழ்வுகளை துல்லியமாக உற்றுநோக்கி, உண்மை அறிவைப் பெறுதல் வேண்டும்.
7. ஒவ்வொருவரும் வாழ்க்கையில் பெறும் அனுபவங்களே அவரவர் மதிப்புகளைத் தீர்மானிக்கின்றன.
8. வாழ்க்கைத் தத்துவம், கல்வித் தத்துவம் ஆகிய இரண்டும் வாழ்க்கையின் உண்மைக் காரணிகளான மனிதன், சூழ்நிலை இவற்றின் இடைவினையால்தான் உருவாகின்றன. பொருள்களால் மாறாத் தன்மையுடன் இருப்பது போன்றே மதிப்புகளும் மாறாதவை. விளைவுகளை பகுத்தறிவதன் மூலமே, மனிதனுக்கு நன்மை பயக்கக்கூடியவை அறம், தரம் என உணரப்படுகின்றன.

கலைத்திட்டம்

கலைத்திட்டத்தில் தாய்மொழிவழிக் கல்வி, புலன்வழிக் கல்வி, தொழிற்கல்வி ஆகியவற்றுக்கு மிக உன்னத நிலை அளிக்கப்பட்டு உள்ளது. புற உண்மைக் கொள்கையின் கலைத்திட்டத்தில் பின்வரும் பாடங்கள் இடம் பெறுகின்றன.

1. பொதுக்கல்விக்கான அனைத்து அறிவுப் பகுதிகளையும் இக்கலைத்திட்டம் தன்னுள் ஏற்றுக்கொண்டிருக்கிறது.
2. உயர் கல்வி நிலையில் தொழிற் கல்வியும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டிருக்கின்றது.
3. இது தவிர அறிவியல், சமுதாய இலக்கியங்கள், ஓவியம், இசை மற்றும் பொழுதுபோக்கிற்கான செயல்கள் அனைத்தும் இக்கலைத் திட்டத்தினுள் அமையப் பெற்றிருக்கின்றன.

கற்பித்தல் முறைகள்

- ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட புலன்வழி அறிவு ஊட்டப்பட வேண்டும். அதன்வழி அறிவினைப் பெற வேண்டும்.
- விதிவரு முறையினை சிறந்த கற்பித்தல் முறையாக இக்கொள்கை கருதுகின்றது.
- செய்முறைகள் தொகுப்பாக இல்லாமல், பகுப்பாக இருக்கவேண்டும்.
- குறியீடுகளுக்கு முன்னதாகப் பொருள்களும், கற்றலை வலுப்படுத்த மீண்டும் மீண்டும் கற்பித்தலும், கற்பிக்கப்படும் எதுவும் வாழ்க்கையில் செயல்படுத்தக்கூடியதாகவும், ஓர் உறுதியான பயனை விளைவிக்கக் கூடியதாகவும் கற்பித்தல் அமைய வேண்டும்.

ஆசிரியர்

ஆசிரியர் பாடக்கருத்துக்களைப் புறவயத்திலிருந்தும், பாடச்செயல்களை அகவயத்திலிருந்தும் பயன்படுத்தவேண்டும். பாடக்கருத்துக்களின் முக்கியத்துவத்தை உணர்ந்திருக்கவேண்டும். வாழ்க்கையில் செயல் அறிவும், பரிசோதனைகள் நிகழ்த்தும் மனப்பான்மையும் கொண்டவராக இருக்கவேண்டும்.

மாணவர் ஒழுக்கமும், கட்டுப்பாடும்

நடைமுறையில் நன்மை விளைவிக்கும் நடத்தைகளே நல்லொழுக்கம் என கருதப்படவேண்டும். அறிவைக் கற்க எந்த அளவு புறக்கட்டுப்பாடு தேவையோ அந்த அளவு அதனை செயற்படுத்தினால் போதுமானது மாணவர்கள் நாளடைவில் சுயக்கட்டுப்பாட்டினை மேற்கொள்ளுதல் வேண்டும்.

புறஉண்மைக் கொள்கையின் கல்விப் பங்களிப்பு

1. இக்கொள்கையின்படி செயல்படும் ஆசிரியர் இருவகை ஆற்றல்கள் கொண்டவராக இருக்கவேண்டுமென எதிர்பார்க்கப்படுகின்றனர். ஆசிரியர் பாடப்பொருள்களைப் புறவயத்திலிருந்தும், பாடச் செயல்களை அகவயத்திலிருந்தும் நோக்கி கற்பித்தல் செயல்களை அமைத்து, தமது கற்பித்தல் முறைகளை வகுத்துக்கொள்ள வேண்டும். அதோடு பாடப்பொருள்களின் மதிப்புகளையும், இன்றியமையாமைகளையும் உணர்ந்திருக்கவேண்டும்.

- மனித இயல் அடிப்படையில் அமைந்த தூண்டல்-துலங்கல் முறைகளை கற்பித்தலில் கையாள வேண்டும். அறிவியல் வயப்பட கற்பித்தல் முறைகளைப் பற்றிய தெளிந்த கருத்துகள் கொண்டவராகச் செயல்பட வேண்டும் என இக்கொள்கை எதிர்பார்க்கின்றது.
- வாழ்க்கை, அதன் செயல்கள் ஆகியன பற்றிய செயலறிவும், எப்போதும் பரிசோதனைகள் நிகழ்த்தும் மனப்பாங்கு பெற்றவராகவும் ஆசிரியர் இருத்தல் இன்றியமையாததாகும்.
- அனைத்திற்கும் மேலாக, ஆசிரியர் குழந்தைகளிடம் புதைந்துள்ள பேராற்றலில் நம்பிக்கை கொண்டவராகவும், அவர்களின் செயலாக்கம் நிரம்பிய உள்ளத்தினை அறிந்தவராகவும் இருத்தல் பெரிதும் நலம் பயக்கும். இயல்பான பின்விளைவுகளை அடிப்படையாகக்கொண்டு ஆசிரியருடைய அறக்கல்வி அமைதல் வேண்டும். இத்துணைப் பொறுப்புக்களையும் கொண்டு ஓர் ஆசிரியர் செயல்பட வேண்டும் என இக்கொள்கை வலியுறுத்துகின்றது.
- வாழ்க்கைக்கும் கல்விக்கும் இடைப்பட்ட இடைவெளியை வெகுவாகக் குறைப்பதற்கு, பலவகைப்பட்ட பாடங்களையும், பல்நோக்கு கல்விச் செயல்களையும் கலைத்திட்டத்தில் இடம்பெறச் செய்கிறது. கல்விச் சுற்றுலாவை கல்வியின் அங்கமாக ஏற்றுக்கொள்கிறது.
- இது உற்றுநோக்கியும், பரிசோதனை செய்தும் அறிவைப் பெறும் முறையை முதன்மைப்படுத்தியது. கலைத்திட்டத்தில் அறிவியல் பாடங்களுக்கும், தொழிற்பாடங்களுக்கும் முக்கியத்துவம் கிடைக்கச் செய்த, வதி வழிமுறை, செய்து கற்றல், நன்றாக கற்பதற்காக திருப்பிச் செய்தல் போன்றவற்றையும் கற்றல் கற்பித்தலில் வலியுறுத்தப்பட்டது.
- கல்வியில் புற உண்மைக்கொள்கையின் குறைபாடுகளாக கீழ்க்கண்டவை சுட்டிக்காட்டப்படுகின்றன.
- புற உலகியல் தேவைகளுக்கு அளவு கடந்த முக்கியத்துவம் தரப்படுகிறது.
- மனிதனின் ஆன்மீகத் தேவைகள் அறவே புறக்கணிக்கப்பட்டுள்ளன.
- கலைத்திட்டம் சமநிலையின்றி பரந்துபட்டுக் காணப்படுகிறது.
- அறிவியலுக்கு அதிக முக்கியத்துவம் தரப்பட்டு மனித பண்பாடு கூறுகளும் அறநெறி வழிமுறைகளும் இருட்டடிப்பு செய்யப்படுகின்றன.
- பொருள்சார்ந்த மதிப்புகளைப் பெறுவதன் மூலமே உண்மையான இன்பத்தையும், மன அமைதியையும் அடைய முடியும் என்ற இக்கொள்கையின் முடிவு வெறும் கற்பனையே என்பதை இன்று நாம் வாழ்வில் கண்கூடாகக்கொண்டு உணர்ந்து வருகிறோம்.

3.7.4 பயனளவைக் கொள்கை

பயனளவைக் கொள்கை என்பது “செயல்” என்ற பொருளுடைய (பராக்மா) என்னும் கிரேக்க வேர்ச் சொல்லிலிருந்து வந்ததாகும். இந்த சொல்லினின்றும் பெறப்பட்டதே “செயல்முறை” “செயல்முறைகள்” ஆகியவையாகும். கருத்தியல் கொள்கையினர் வாழ்க்கையின் ஆதி, அந்தம் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டபோது, பயனளவைக் கொள்கையினர் வாழ்க்கையை இங்கேயே, இப்போதே என்ற கருத்தில் நோக்கினர்.

சிந்தனையைக் காட்டிலும் செயலே முக்கியம், சிந்தனைகள் செயல்களுக்கான கருவிசார் கொள்கை என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. மனித அனுபவங்களிலிருந்தே மதிப்புகள் தோன்றுவதாக இக்கொள்கை உரைப்பதால், இது மனிதவியல் பயனளவைக் கொள்கை என்றும் அறியப்படுகிறது. இது அறிவை பெறுவதற்கு விஞ்ஞான முறையில் அமைந்த

பரிசோதனைகளையே நம்புவதால் “பரிசோதனைக்கொள்கை என்று அழைக்கப்படுகிறது. வில்லியம் ரேன்ட் என்பவரது வரையறைப்படி “கருத்துகள்” “நம்பிக்கைகள்” ஆகியவற்றை மதிப்பிடவும், அவற்றின் உண்மைத் தன்மையை அறியவும், அவற்றின் விளைபயன்களை தர அளவுகோலாகப் பயன்படுத்திடும் மனப்பான்மை, முறை அல்லது தத்துவம் பயனளவைக் கொள்கையாகும்.

பயனளவைக் கொள்கையின் கோட்பாடுகள்

1. உண்மை என்பது ஒருவர் பெறும் அனுபவமே. நிரந்தர உண்மை என்ற ஒன்று இல்லை. அனுபவம் என்பது ஒருவரது சிந்தனை, செயல், உணர்வு ஆகிய மூன்றையும் உள்ளடக்கியதுதான்.
2. பிரபஞ்சத்தின் சாராம்சம் மாறுதல் அடைந்து கொண்டிருப்பதே நிரந்தரமானவை என எதுவுமில்லை. மனிதன், இயற்கை, சமுதாயம், அறிவு, மதிப்புகள், கருத்துகள் என யாவுமே மாறிய வண்ணம் உள்ளன.
3. சிந்தனையைக் காட்டிலும் செயலே முக்கியம்.
4. அறிவு என்பது அனுபவத்தின் விளைபயன். உண்மை அனுபவம் செயல் முறைக்கு பயன்படுவது செயல்தான் அறிவுக்கு முன்னோடியாக விளங்குகிறது. முன்கூட்டியே தீர்மானிக்கப்பட்ட அறிவு என்பது கிடையாது.
5. மதிப்புகளை, மனிதன் தானே படைத்துக்கொள்கிறான். எல்லாப் பொருள்களும் மனிதன் மூலமாகத்தான் அளக்கப்படும் தன்மையைப் பெறுகின்றன.
6. பிரபஞ்சத்தில் முழுமையான மதிப்புகளும் நிலையான அறப்பண்புகளும் கிடையாது. அந்தந்த சூழ்நிலைகளுக்கும் காலத்திற்குமே பொருத்தமானவை. அவை மாறக்கூடியவை.
7. மனிதன் உயிரியல் தன்மையுடன் வாழ்கிறான். சமூகச் சூழலும் தேவைப்படும் ஒரு பிராணியாதலால் மனிதனுடைய ஆளுமை வளர்ச்சியானது சமூக சூழ்நிலையில்தான் வளர்ச்சி பெறும்.
8. நற்செயல் அல்லது அறச்செயல் என்பது, அதனால் பெறப்படும் பயன்களை ஒட்டியேதான் மதிப்பிடப்படும்.
9. சாதனங்களும், வழிமுறைகளும் தான் முக்கியமே அன்றி இறுதி நோக்கங்கள் அல்ல. நாம் உணர்ந்த, அடைந்த எல்லைகள், மேலும் அடைய வேண்டிய எல்லைகளுக்கு கருவிகள் போன்று அமைகின்றன.
10. நிகழ்காலமே முக்கியமானது . இறந்த காலமும், எதிர்காலமும் கவனத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டியவை அல்ல.

கல்விக் குறிக்கோள்கள்

1. பயனளவைக் கொள்கையானது அனைத்தினையும் சூழலின் அடிப்படையாக மாற்ற முயலுகின்றது. பயனளவைக் கொள்கையானது “செயல்”, பொறுப்புகள், பங்கேற்பு, நிகழ்நிலைகளைச் சந்தித்தல்” ஆகியவற்றைக் கல்வி செயல்களுக்கு அடிப்படையாக்கி இருக்கின்றது.
2. மனிதனின் தனித்தன்மையை இது முதுகெலும்பாகக் கருதுகின்றது.

3. கல்வியின் இறுதி நோக்கங்களை முன்கூட்டியே நிர்ணயிக்க முடியாது. தனது வாழ்க்கைக்கு உதவும் வகையில் புதிய மதிப்புகளை மாணவன் உருவாக்கிக்கொள்ளுவது கல்வியின் குறிக்கோள்.
4. கல்வி கல்விக்காகவே என்ற கூற்றினை ஏற்காமல் கற்போரின் ஆர்வம், ஆற்றல்கள், துடிப்புகள் ஆகியவற்றிற்கான நிறைவை நோக்கி வழிகாட்டல்தான் கல்வி என்று நிறுவ இக்கொள்கை முற்படுகிறது.
5. பயனளவைக் கொள்கையானது, முறையான அமைப்பு மற்றும் அமைப்புசாரா சூழல்களில் கல்விச் செயல் நிகழ வலியுறுத்துகின்றது. இத்தகைய அணுகுமுறைதான் கல்வியின் நோக்கங்களை அடையச்செய்கிறது.
6. கல்வியின் நோக்கமாகச் சமூகத் திறன்களை வளர்த்தலையும் அதன் வழிக் கற்போரை சமுதாயத்தில் பயனுள்ள, பொருளுள்ள அங்கத்தினராக ஆக்குதலையும் இக்கொள்கை வலியுறுத்துகின்றது.

கலைத்திட்டம்

1. வாழ்க்கையை மையமாகக் கொண்ட கலைத்திட்டம் அனுபவங்களைப் பகிர்ந்து கொள்வது என்ற நிலையில், எந்தெந்த இயல் பயன்மிக்கதாக இருக்குமோ, அவற்றை எல்லாம் கலைத்திட்டத்தில் இணைத்தலை இக்கொள்கை விரும்புகிறது.
2. அனுபவங்களைச் செயல்வழி அமைக்கப் பரிந்துரைக்கிறது. ஆனால் அச்செயல்களை சமூகப் பயன், தொழிற் பயன் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அமைந்திருக்க வேண்டுமென்கிறது.
3. வாழ்க்கை முறைகளில் ஏற்படும் மாறுதல்களுக்கு ஏற்ப பயன்மிக்க அனுபவங்கள் வகுப்பறையில், விளையாட்டு மைதானத்தில், சோதனைச் சாலைகளில், நூலகங்களில், பல சமுதாய உறவு நிலைகளில் அளிக்கப்படும்போது அவை கற்போருக்கு பல்வகை கற்றல் அனுபவங்களாக மாறுகின்றன.
4. குழந்தையின் வளர்ச்சி மற்றும் வயதுக்கு ஏற்ற, ஆர்வங்களுக்கு ஏற்ற கலைத்திட்டம் அமைய வேண்டும். தொடக்க நிலையில் வாசித்தல், எழுதுதல் பின்னர் மொழி, உடல்நலம், சமூக அறிவு, அறிவியல், கணிதம், புவியியல் போன்றவை சேர்க்கப்பட வேண்டும். பொதுவாக சமூக அறிவும், பண்பாட்டுச் செயல்களும் வலியுறுத்தப்படுகின்றன.

கற்பித்தல் முறைகள்

“செய்து கற்றல்” தான் இவர்களது கல்வி முறையின் அடிப்படைக் கருத்து எனலாம். பிரச்சனைகளைத் தீர்த்தல், தானே கண்டுபிடித்தல் ஆகியவை வலியுறுத்தப்படுகின்றன. செயல்திட்டமுறை இக்கொள்கையினால் அளிக்கப்பட்ட மிகச் சிறந்த பரிசாகும். இதனை உருவாக்கித் தந்த கில்பாட்ரிக் என்னும் அறிஞர் இதனை “சமூக சூழலில்” முழு மனத்துடன் செயல்படுத்தப்படுகின்ற பயனுள்ள “நோக்கச் செயல்” என்று விளக்குகின்றார்.

செயல் திட்டமுறையில் இடம் பெறும் 5 படிநிலைகளாவன:-

1. பிரச்சனையை உணர்தல்
2. தேர்ந்தெடுத்த பிரச்சனைக்குரிய தீர்வை அடைந்திடும் வழிமுறைகளை வரிசைப்படுத்தி, செயல்திட்டத்தை திட்டமிடுதல்

3. செயல் திட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்துதல்
4. இறுதியில் விளை பயனையும், செயற்படுத்திய முறையையும் மதிப்பிடுதல்
5. தொடர்பணி

கலைத்திட்டமும், கற்பித்தல் முறைகளும்

செய்து கற்றல் முறையே பயனளவைக் கொள்கையின் சிறந்த கற்பித்தல் முறையாகும். இது மட்டுமின்றி அனுபவவழிக் கற்றல் முறையும் சிறந்த முறையாகும். பயனளவைக் கொள்கை “செயல்திட்டமுறை” என அழைக்கப்படுகிறது. செயல்திட்டம் என்பது மாணவர்கள் தேர்ந்தெடுக்கவும், திட்டமிடுவதற்கும், வேலையை வழிநடத்துவதற்கும் ஓர் செயலாகும். ஒரு குழந்தை தான் தேர்ந்தெடுத்த செயலில் தன்னை ஈடுபடுத்திக் கொள்வதையே உண்மையான கற்றல் என்கிறோம். புத்தகங்களைவிட குழந்தைகளுக்கு முக்கியத்துவம் தரப்படல் வேண்டும்.

பயனளவைக் கொள்கையும் ஆசிரியரும்

ஆசிரியரின் சொந்த விருப்பங்களைவிட அவருடைய கற்றல் கற்பித்தல் நிகழ்வுகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படவேண்டும். ஆசிரியரின் வேலையை, வகுப்பைக் கவனித்தாலும் ஒரு திட்ட இயக்குநர் போன்று ஆசிரியர் என்பவர் மாணவர்களின் ஆற்றல், திறன்கள் மற்றும் படைப்பாற்றல்களை உற்சாகமூட்டி அவற்றை பயன்படுத்த வேண்டும். ஒவ்வொரு மாணவரும் தமது திறமைகளை வெளிப்படுத்துதல் வேண்டும். ஆசிரியர் மாணவர்களின் செயல்திட்டங்களில் வழிகாட்டுபவராகவும், செயல்படுத்தக்கூடிய திறன் பெற்றவராகவும், கற்போரைத் தமது செயல்களால் தூண்டி செயல்களில் முழுமையாக பங்கேற்கச் செய்பவராகவும் செயல்படவேண்டும். ஆசிரியர்கள் நன்கு பயிற்சிபெற்றவர்களாகவும், திறன் வாய்ந்தவர்களாகவும், செயல்தன்மை நிரம்பியவர்களாகவும் இருக்கவேண்டும்.

பயனளவைக் கொள்கையும் பள்ளியும்

பயனளவைக் கொள்கைவாதிகள் பள்ளியை ஒரு சமுதாய நிறுவனமாகக் கருதினர். பள்ளியில் தான் குழந்தையானது உண்மையான வாழ்க்கையின் அனுபவங்களையும், சமுதாய உணர்வையும் பெறுகிறது.

பள்ளியானது ‘ஒரு சிறிய சமுதாயமாக’ விளங்குகிறது என ஜான்டுயி கூறுவார். பள்ளியில் குழந்தை தன்னுடைய விருப்பங்கள், மன ஓட்டங்கள் மற்றும் திறமைகளுக்குகேற்பச் செயல்படுகிறது. குழு விளையாட்டுகள், பரிசோதனை கூடத்தில் செயல்பாடு, நூலகங்களில் படித்தல் போன்றவை குழந்தைகள் மத்தியில் சமுதாயப் பண்புகள், சமுதாய மனப்பான்மையை வளர்க்கும். பயனளவைக் கொள்கையின்படி பள்ளி ஓர் கல்வி மையம் என்பது மட்டுமல்ல, பள்ளி ஓர் சிறிய சமுதாய மையமாகும். பள்ளி என்பது சமுதாயத்தின் பிரதிநிதி என ஜான்டுயி கூறுகிறார்.

பயனளவைக் கொள்கையும் கட்டுப்பாடும்

பயனளவைக் கொள்கையாளர்களின் கருத்துப்படி, கட்டுப்பாடுகள் வெளிக்காரணங்களால் மாணவர்கள் மீது திணிக்கப்படுதல் கூடாது. குழுவினரின் செயல்பாட்டிற்காக கட்டுப்பாடு இருக்கவேண்டும். முன்கூட்டியே தீர்மானிக்கப்பட்ட கட்டுப்பாடுகளுக்கு மாணவர்களை நிர்பந்திக்கக்கூடாது. கட்டுப்பாடுகள் ஒரு குறிப்பிட்ட சூழ்நிலைக்குப் பொருந்துபவை. இதுவே மற்ற எல்லா சூழ்நிலைக்கும் பொருந்துவதாக அமையாது. சுய கட்டுப்பாடுடைய குழுவினரின்

செயல்பாடுகளிலிருந்து வருபவை. ஆகவே, மாணவர்களுக்குப் போதிய சுதந்திரம் ஒவ்வொரு நிலையிலும் அளிக்கப்படவேண்டும். கடுமையான கட்டுப்பாடுகளை மாணவர்கள் மீது திணிக்கக்கூடாது கட்டுப்பாடு என்பது மாணவர்களின் அகக்கட்டுப்பாடு எனும் மனப்பான்மையாகும்.

பயனளவைக் கொள்கை - நிறைகள்

1. செயல்திட்ட உருவாக்கம்

கற்றல் முறைகளில் “செயல் திட்ட முறையை” பயனளவைக் கொள்கை கொடுக்கிறது. இம்முறையில் குழந்தை தனது பலவித படைப்பாற்றல் செயல்கள் மூலம் பல்வேறு பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதற்கும் தயாராகிறது.

2. குழந்தைக்கு முக்கியத்துவம்

பயனளவைக் கொள்கை புத்தக அறிவைவிட குழந்தையின் வளர்ச்சிக்கு முக்கியத்துவம் தருகிறது. பயனளவைக் கொள்கை குழந்தை மையக்கல்வியை வலியுறுத்துகிறது.

3. செயல்பாட்டிற்கான முக்கியத்துவம்

கருத்துக்களைவிட, செயல்பாடுகளுக்கு பயனளவைக் கொள்கை முக்கியத்துவம் தருகிறது. ‘செய்து கற்றல்’ கோட்பாட்டைத் தந்தது பயனளவைக் கொள்கைதான்.

4. நடைமுறை வாழ்க்கையில் நம்பிக்கை

குழந்தைக்கு நடை முறை வாழ்க்கைக்கான அறிவை அளிக்கிறது. இதனால் குழந்தையானது எதிர்காலத்தில் திறமையாகச் செயல்பட முடியும்.

5. சமுதாய மற்றும் ஜனநாயகக் கல்வி

பயனளவைக் கொள்கை சமுதாய மதிப்புகள் மற்றும் சமுதாயத் திறன்கள் பெற்று குழந்தை இணக்கமாக நடந்துக்கொள்வதற்கும், ஆளுமையை வளர்ப்பதற்கும் உதவி செய்கிறது.

6. புதிய வாழ்க்கைக்கான கல்வி

“புதிய கல்வி” முற்போக்குக் கல்வி, “செயல் மையக் கலைத்திட்டம்” போன்ற கருத்துக்களால் கல்வியின் முகவரியை மாற்றியமைத்த பெருமை பயனளவைக்கொள்கையையே சாரும்.

7. முற்போக்கு மற்றும் நேர்மனப்பான்மை

பயனளவைக் கொள்கையானது நேர் மனப்பான்மை கொள்கையாகும். மேலும் இக்கொள்கை முற்போக்குக் கொள்கையாகும். சுதந்திரம், வெளிப்பாடு, அனுபவங்கள், நல்ல சூழ்நிலை, ஆளுமைத்திறன், மனித மதிப்புகள் போன்றவை மனித நலத்திற்கானவை. இவற்றை வலியுறுத்துவது பயனளவைக்கொள்கை மட்டுமே.

3.7.5 சமரசக்கொள்கை

சமரசக்கொள்கை என்பது எந்த ஒரு குறிப்பிட்ட கருத்தையும் வலியுறுத்தாது, பல்வேறு கொள்கைகள், நடைமுறைகள், கருத்துக்களின் அடிப்படையில் ஒரு பொருளைப்பற்றி உணர்ந்து கூறுவது சமரசக் கொள்கை ஆகும். சில நேரங்களில் இது பொருத்தமில்லாததாகவோ, எளிமைப்பாடு இல்லாததாக தோன்றும். இக்கொள்கை கிரேக்க, ரோமானியத் தத்துவ

அறிஞர்களால் பயன்படுத்தப்பட்டது. அவர்கள் ஏற்கனவே உள்ள கோட்பாடுகளைக் கொண்டு ஒரு புதிய அமைப்பைத் தோற்றுவித்தார்கள். ஆசிரியர்களாவதற்கு பல்வேறு அறிவு புலங்களில் உள்ள தத்துவங்களையும், கல்வித் தத்துவ அணுகுமுறைகளையும் அறிந்து கொள்ள வேண்டியது அவசியமாகிறது. மருத்துவக் கல்வி பெறுபவர்களுக்கு உடல் கூற்று அறிவும், உயிர்ம வேதியியல் அறிவு எவ்வளவு அடிப்படையானவைகளோ, அந்த அளவிற்கு ஆசிரியர்களுக்கு மெய்ப்பொருள் அறிவும், அது சார்ந்த அனுபவ முறைகளும் அவசியமானது. ஒரு கல்வியாளர் கல்வியில் மட்டுமல்லாது தத்துவம், உளவியல், சமூகவியல், கணிப்பொறியியல், அறிவியல், மொழியியல் போன்ற பிற துறைச் சார்ந்த அறிவிலும் கற்றுத்தேர்ந்தவராக இருக்கவேண்டும்.

இந்திய கல்வியாளர்கள் எந்த ஒரு கொள்கையையும் அப்படியே தனியாக எடுத்துக்கொள்ளாமல் அனைத்து கோட்பாடுகளிலும் உள்ள சிறப்பு கூறுகளைத் திரட்டி அவற்றை சமரசக்கொள்கையாகவே அறிவித்துள்ளனர்.

அறிவுக் கட்டமைப்புக்கொள்கை (Constructivism)

“அறிவு கட்டமைப்பை உருவாக்கிடுதல்” என்பது கல்வி கொள்கைகளில் ஒன்றாகும். ஒருவர் தனது சுற்றுச் சூழலிலிருந்து புதிய தகவலை பெற்றிடும்போது அதை தான் ஏற்கனவே பெற்றிருக்கும் அறிவு தொகுப்பு அல்லது அறிவு கட்டமைப்பு உடன் இணைத்துக்கொள்வது. (இது சுய அனுபவங்களால் தொடர்ந்து உருவாக்கப்பட்டு மாற்றமடைந்து கொண்டே இருப்பது ஆகும்). அதாவது கற்பவர், தான் பெறும் தகவல்களை சுய அனுபவங்கள் மூலம் அறிவாக உருமாற்றி ஏற்கனவே தான் பெற்றிருக்கும் அறிவு கட்டமைப்போடு இணைத்து கொள்வதால் அவரது அறிவு கட்டமைப்பில் மாற்றம் ஏற்படுகிறது. வேறு வகையில் சொன்னால் அறிவை உருவாக்குவதே கற்றல் என்பதாகும். அதாவது வெளியுலகத்தில் காண்பவற்றை நகல் எடுத்து மனதில் பதிய வைத்து கொள்வது அறிவு ஆகாது. மாறாக அவ்வாறு காணப்படுபவற்றிலிருந்து அறிவினை உருவாக்கி, கட்டமைப்புப்படுத்தி கொள்ளவேண்டும்.

இக்கொள்கையினர் உலகில் உள்ள புறப்பொருட்களின் உண்மைத் தன்மையை (object reality) ஒப்பு கொண்டாலும் அது அவரவர் அறிவு கட்டமைப்புக்கு ஏற்ப அகவடிவமைப்பை பெற்றிடுவதாக கூறுகின்றனர். அதாவது, புற உண்மை மற்றும் அகவழி உண்மை என்ற இரண்டு நிலைகளையுமே இக்கொள்கையினர் ஆதரிக்கின்றனர்.

சுற்றுச்சூழல் குறித்த புற உண்மையோடு தொடர்புடைய தகவல்களை பெற்று அவற்றை தன்னனுபவங்கள் (self-experience) மூலம் பரிசீலித்து, பொருளுணர்ந்து (making sense) அக வடிவில் மாற்றி கொள்வதே (subjective representation) அறிவை உருவாக்கிடும் வழிமுறையாகும். இவ்வாறு சுயமாக உருவாக்கி கொள்ளும் அறிவின் மூலம் ஒருவர் சுற்று சூழலின் உயிரியல் மற்றும் சமூக கூறுகளை நன்கு புரிந்து கொண்டு அதற்கேற்ப நடந்துகொள்ள முற்படுகிறார். அறிவு கட்டமைப்பு கொள்கை தனது மெய்யறிவியல் (Epistemology) அனுமானங்களாக கீழ்க்கண்ட மூன்றினை குறிப்பிடுகிறது.

1. அனுபவங்களுக்கு பொருள்காணும் ஒரு வழியே அறிவாகும்.
2. அறிவு என்பது அனுபவங்களுக்கு பொருள் விளக்கம் கூறும் ஒரு வழி என்பதால், அது எப்போதும் நிச்சயமற்ற தன்மையுடனும் மாற்றம் அடைவதாகவும் இருக்கிறது.

3. எல்லா பொருள் விளக்கங்களும் (interpretation), முந்தைய அறிவின் (prior knowledge) அடிப்படையிலேயே அமைகின்றன. ஒவ்வொருவரது முந்தைய அறிவும் வேறுபட்டு காணப்படுவதால் அனைவரும் ஒரே மாதிரியான பொருள் விளக்கம் அளிப்பதில்லை.

அறிவினை உருவாக்கி கட்டமைத்தல் என்னும் கொள்கை தத்துவம், அறிவுசார் மனவியல் (cognitive psychology), உயிரியல் கட்டுப்பாடு மற்றும் தகவல் தொடர்பு பற்றிய அறிவியல் (cybernetics) ஆகியவற்றை தனது வேர்களாகக்கொண்டு வளர்ந்துள்ளது. இதில் பியாஜே (Piaget) விகாட்ஸ்கி (Vygotsky) டூவே (Dewey) விகோ (Vico) ப்ருனர் (Bruner) ஆகியோரின் பங்களிப்பு குறிப்பிடத்தக்கது.

அறிவுக் கட்டமைப்பு உருவாக்கும் கொள்கையும் கற்றல்-கற்பித்தலும்

கன்னிங்ஹாம் (Cunningham) டஃபி (Duffy) ஆகியோரது கருத்துப்படி (i) அறிவை பெறுதல் (அதாவது கற்றல்) என்பது தகவல்களை தேடி சேகரித்து கொள்வது (Acquisition) அல்ல பெற்ற தகவல்களை அனுபவங்கள் வாயிலாக பரிசீலித்து பொருள் உணர்ந்து அறிவாக மாற்றி கட்டமைப்பு செய்தல் என்னும் செயல்பாடு ஆகும். (ii) கற்பித்தல் என்பது மாணாக்கர் தம் அறிவினை உருவாக்கி கட்டமைத்தலுக்கு உறுதுணையாக இருப்பதாகும். அறிவை பரிமாறும் சாதாரண செயல் அல்ல.

ஜெரோம் புரூனரின் கருத்துப்படி கற்றல் என்பது துடிப்பான செயல்முறையாகும் (active process). இதில், கற்போர் தமது முந்தைய மற்றும் தற்போதைய அறிவின் துணைகொண்டு புதிய கருத்துக்களை புரிந்துகொள்கிறார்.

அறிவினை உருவாக்கி கட்டமைத்தல் என்னும் கொள்கையில் ஆழ்ந்த பற்றுடையோர் பயன்படுத்தும் இன்னொரு கலைச்சொல் 'தற்காலிக காரணி' (scanfold) என்பதாகும். கட்டடம் கட்டுவோர் உயர் தளங்களுக்கு கட்டுமான பொருள்களை எடுத்துச்செல்ல தற்காலிகமாக மரக்கட்டைகள் மூங்கில்கள் போன்றவற்றை இணைத்து ஏணிகளை பயன்படுத்துவதை பார்த்திருக்கிறோம். இது போன்றே கற்றலிலும் ஏற்கனவே கற்றவற்றோடு இனி கற்க போவதற்கு இட்டுச்செல்லும் வழிமுறையை (அதாவது சாரம் அமைத்தலை) இக்கோட்பாட்டினர் வலியுறுத்துகின்றனர். இவ்வாறு 'சாரம்' அமைத்து தரும் பணியை மேற்கொள்வதே கற்பித்தலில் ஆசிரியரின் முக்கிய பணியாகும்.

அறிவு கட்டமைப்பு கொள்கைகள்

- கட்டமைப்பு அறிவு முன்னோக்கு கற்றலுக்கு ஆக்கபூர்வமான ஒரு செயல்முறையாகும்.
- கற்றல் மற்றும் கற்போர் கட்டமைவு அமைப்பு கற்றல் முறையை அடுக்காக கொண்டுள்ளது.
- கட்டமைவு அறிவு கற்பவர் உணர்ச்சி உள்ளீடுகளை பயன்படுத்துகிறது.
- கற்றல் என்பது மனம் சார்ந்தது. உடல் செயல்பாடு என்பது தேவைப்படலாம் அல்லது மனம் மட்டுமே போதுமானது.
- கற்றல் என்பது மொழி சார்ந்தது. மொழிகள் கற்றலில் ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது.
- கற்றல் என்பது சமூக செயல்பாடு. நமது கற்றல் செயல்கள் மனிதர்களோடு தொடர்புடையது.

- கற்றல் என்பது பொருள் சார்ந்தது. நாம் நிகழ்வுகள் சூழல், நிகழ்ச்சிகள் ஆகியவற்றை கற்றலிலிருந்து தனியாக பிரித்து பார்க்க இயலாது.
- கற்றலுக்கு அறிவு அவசியம். கற்றல் என்பது வடிவமைப்பு மற்றும் அதனுடைய பொருள் சார்ந்தது. நாம் தெரிந்துகொள்வது, கற்றுக்கொள்வது.
- கற்றல் காலத்தின் அடிப்படையில் ஆனது. கற்றல் என்பது உடனடி நிகழ்வு அன்று நாம் பெறும் அதிகப்படியான தகவல், பயிற்சி, சோதனையாகும்.
- ஊக்கம் என்பது முக்கிய உட்கூறு. கற்போரை ஊக்குவிப்பதற்கு புலன் சார்ந்த சோதனை கருவிகள் அவசியம். கற்பவர்கள் தமது சொந்த அறிவின் மூலம் புதிய கருத்துக்கள், எண்ணங்கள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் பொருட்களை பயன்படுத்துதலை அறியலாம்.
- கற்போரின் முன்னேற்றம் என்பது எண்ணங்களை வடிவங்களை மற்றும் மறு வடிவமைத்தல் ஆகும்.
- கற்றலில் கற்போரின் பங்களிப்பு செயல்பாடுகளில் அவசியம். அவை மன எண்ணங்கள் தொடர்புடையது. கட்டமைவு கற்றலுக்கு இணைவு கற்றல் முக்கிய பங்காற்றுகிறது. அவை பொருள் சார்ந்தது. எண்ணங்கள் சார்ந்தது அக மற்றும் புற அடிப்படையில் காரண காரியத்தை தொடர்புபடுத்தி அறிவை பெறமுடியும்.

அட்டவணை 3.1 : பாரம்பரிய மற்றும் கட்டமைவு வகுப்பறை

பாரம்பரிய வகுப்பறை	கட்டமைவு வகுப்பறை
கலைத்திட்டம் என்பது முழுமையிலிருந்து ஒரு பகுதியை கொண்டுள்ளது. அது அடிப்படை திறனை வலியுறுத்துகிறது.	கலைத்திட்டத்தில் பெரிய கருத்துக்களில் துவங்கி முழுமையான அறிவில் இருந்து அறிவை சிறு, சிறு பகுதிகளாக விரிவு படுத்திக்கொள்வது.
கலைத்திட்டத்திற்கே முழுமதிப்பு அளித்து செயல்படுகிறது.	மாணவர்களின் ஆர்வம் மற்றும் வினாக்களுக்கு மதிப்பளித்தல்.
பாட சம்மந்தமான பொருட்களுடன் தொடர்புடையது. பாடப்புத்தகம், பயிற்சி ஏடு.	பொருள் சார்ந்த மூலதனங்கள், பாடப்புத்தகம் மற்றும் அதற்கு தொடர்புடைய பொருட்கள் முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது.
கற்றல் என்பது திரும்ப, திரும்ப நிகழும் செயல்பாடு.	கற்றல் என்பது செயல்படும் நிலையில் இருக்கக்கூடிய ஒன்று.
ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு தகவல் வழங்குபவர்களாகவும், மாணவர்கள் தகவல் பெறுபவர்களாக இருக்கின்றனர்.	ஆசிரியர் மாணவரோடு கலந்துரையாடும் பொழுது மாணவர்களின் உண்மையான அறிவை அறிந்துகொள்ள முடியும்.
ஆசிரியரின் பங்கு நேரடியான அதிகாரத்துவம் வாய்ந்தது.	ஆசிரியர் பணி மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது.
மதிப்பீடு என்பது சரியான விடையை சோதிப்பது.	மதிப்பீடுதல் என்பது மாணவர் வேலை, உற்றுநோக்கல் செயல்பாடு, தேர்வு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அமையும்.

பாரம்பரிய வகுப்பறை	கட்டமைவு வகுப்பறை
மாணவர்களின் செயல்பாடு தனித்துவத்துக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது.	அறிவு என்பது இயக்க நிலையில் அமையும். இவை அனுபவ வாயிலாக மாறுபடக்கூடியது.
அகம் சார்ந்த அறிவை சோதிப்பது.	மாணவர்கள் வேலை குழுவாக அமையும்.

3.7.7 கல்வித் தாக்கங்கள்

தத்துவவியலார் அவர்களது நம்பிக்கைகள், யுகங்கள், அணுகுமுறைகள் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து வெவ்வேறு தத்துவப் பிரிவுகளைப் பிரித்துக்கொள்கின்றனர். கல்வி என்பது வலிமையும் உணர்வும் மிக்கது. சரியான வழிகாட்டுதலும், மேற்பார்வையும் தேவைப்படும். செயல், சரியான வழிகாட்டுதலின்றி கல்வி தன்னுடைய இலக்கை அடைய இயலாது. தத்துவம், வாழ்வின் இலக்கை நிர்ணயம் செய்து, வழிகாட்டிக் கல்வியின் இலக்கை அடைய உதவுகின்றது. உண்மையான கல்வி என்பது “உண்மையான தத்துவத்தின் மூலம் நடைமுறையாகும்” என்கிறார் ஸ்பென்சர்.

கருத்தியல் கொள்கை கடவுள் மீது நம்பிக்கையை வலியுறுத்திக் கூறுகிறது. கடவுளை அடைய ஆன்மீகப் பற்று அவசியம். ஆன்மீகக் கோட்பாடுகளே முழுமையானது, உயரியவையுமாகும். மதிப்புகள் முன்கூட்டியே திட்டமிடப்பட்டவை. இது சாக்ரடீஸ், விவேகானந்தர், காந்தி, பிளாட்டோ போன்றவர்கள் வலியுறுத்திய கோட்பாடாகும்.

கருத்தியல் கொள்கையில் கல்வி நோக்கங்கள்

- தன்னை உணர்தல்
- உண்மை, அழகு, அன்பு ஆகியவற்றை அறிதல்
- ஆன்மீக வளர்ச்சி
- அறிவு, பகுத்தறிவை வளர்த்தல்
- புனிதமான வாழ்க்கைக்குத் தயார் செய்தல்
- கலாச்சார பாரம்பரியத்தைப் பாதுகாத்தல், வளர்த்தல் மற்றும் மாற்றம் செய்தல்

கல்வியில் உளவியல் அணுகுமுறையைப் புகுத்தி, ஒரு முறை மறுமலர்ச்சி ஏற்படவும், கட்டுப்பாடு, பயம், அமைப்பு முறை இவற்றிற்கு அப்பாற்பட்டு கல்விச் செயல்பாடுகள் அமைய இயற்கைக்கொள்கை காணாமாயிற்று.

- செய்து கற்றலும், உற்று நோக்கலும் கற்றல் முறைகளில் முதன்மை பெற்றன.
- கல்விச் செயல்பாடுகள் குழந்தையை மையமாகக்கொண்டு அமைய வேண்டுமென வலியுறுத்தியதன் காரணமாக இன்று குழந்தை மையக் கல்வி நவீன கல்வி முறையாக உருவெடுத்துள்ளது.
- ஆசிரியர்களின் ஆதிக்கமும் குறுக்கீடும் மறுக்கப்பட்டு, அவர்கள் கற்றல் சூழல்களை ஏற்படுத்தித் தருபவர்களாகவும், மாணவர்களின் இயல்பான வளர்ச்சிக்கு உதவுபவர்களாகவும், மாற வேண்டிய அவசியம் ஏற்பட இயற்கைக்கொள்கை காரணமாயிற்று.
- மாணவர்களின் சுதந்திரமும், சுய வெளிப்பாடும், சுய கற்றலும், முன்னுரிமை பெற்றன.

- கற்றல் அனுபவங்களின் தொகுப்பாக கலைத்திட்டம் அமைந்தது கலைத்திட்டத்தில் அறிவியல் பாடங்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படுகிறது.

கல்வியின் அனைத்துக் கூறுகளும் புறஉலக வாழ்க்கையுடன் தொடர்புடையவை என்று இக்கொள்கை கருதுகிறது.

- அகச்சுதந்திரம், முழுமை, பயனுறு தன்மை, நீதி, கழுவாய் ஆகியவையாகும்.
- கல்வி என்பது வாழ்க்கையில் ஒரு சில வாய்ப்புக்களைக் தூண்டுவதாகவும், சவால்களைச் சந்திப்பதாகவும் அமைய வேண்டும். இந்நிலை உருவாக்க கல்வியில் பணியாற்றப்படுகின்ற வளமாக இருத்தல் வேண்டும்.
- எந்த கல்விச் செயலும் “இங்கேயே, இப்போதே” என்ற கொள்கையின்படி செயல்பட எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. இக்கொள்கைதான் கல்வியில் அறிவியல் அடிப்படைக்கு வித்திட்டது.
- கல்வியானது, கற்பவர்களை புற உலகைச் சார்ந்தது, அதனை புரிந்துகொண்டு அதற்கேற்ப நிகழ்நிலை வாழ்க்கை அமைப்பை உருவாக்கிக்கொள்ள உதவ வேண்டும் என இக்கொள்கை வலியுறுத்துகிறது.

மேலைநாட்டுச் சிந்தனையாளர்களின் பார்வையில் கல்வி

இவ்வுலகத்தைக் காப்பாற்ற வேண்டும் என்றால், மேம்பட்ட சமுதாயம் உருவாக வேண்டுமென்றால் கல்வி வழியாக ஞானத்தையும், திறமையையும் வளர்த்திட வேண்டும். மேலும், மாணவர்களை ஒழுக்கமுடையவர்களாக, எதிர்காலச் சமுதாயத்திற்குப் பயனுடையவர்களாக உருவாக்க வேண்டும். கற்பித்தல் முறைகள் நன்னெறி, நற்குணங்களை வளர்க்கக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும். கல்வி முறை நீதி நூலையும், மனோதத்துவத்தையும் அடிப்படையாகக்கொண்டு அமைய வேண்டும் என்கிறார் ரஸ்ஸல்.

கல்வியில் போட்டி இருந்தால் மாணவரின் கற்பனை வளம் அழிந்துவிடும். அவர்களின் உடல் நலம் கெட்டு மனநலம் பாதிக்கப்படும். எனவே வகுப்பறையில் போட்டி உணர்வு இல்லாமல் மாணவர்கள் கல்வி கற்றிட வேண்டும்.

- சூழ்நிலையோடு பொருத்தப்பாட்டை அடைய ஒருவர் பெறும் பயிற்சியே கல்வி கற்போரின் உள்ளார்ந்த ஆற்றல்களையும், திறமைகளையும் மேன்மேலும் விருத்தியடையச் செய்வதே கல்வி.
- ஒரு நிறைவான வாழ்க்கைக்கு நம்மை தயாரிப்பதே கல்வியின் தலையாய பணியாகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. இயற்கை கொள்கை என்றால் என்ன? அதன் நன்மை மற்றும் தீமைகளை குறிப்பிடுக.

.....

8. பயனீட்டுக்கொள்கையை விவரி.

.....
.....

3.8 மேலைநாட்டு அறிஞர்கள் கல்விச் சிந்தனைகள்

3.8.1 ரூஸோ

நவீன கல்வி முறைக்கு வித்திட்ட ரூஸோ 1712 ஆம் ஆண்டு ஜெனிவாவில் பிறந்தார். இவரது இளம் பிராயத்திலேயே தாய் இறந்துவிட, கடிகாரத் தொழிலாளியான தந்தையாலேயே வளர்க்கப்பட்டார். வகுப்பில் மாணவனாக இருந்த அனுபவம் ஏதும் இல்லை. கிராமப்பள்ளி ஆசிரியர் ஒருவரிடம் தன் ஆரம்பக்கல்வியைக் கற்றார். பள்ளிப்புத்தகங்கள், நடைமுறைகள் ஆகியவற்றை வெறுத்த அவர், படம் வரைதல், வண்ணம் தீட்டுதல், தோட்டக்கலையில் ஈடுபாடு ஆகியவற்றை நேசித்தார். தன் இளம் பிராயத்தில் எந்த ஒரு தொழிலிலும் நீடித்து இராமலும், நிலையான வருவாய் ஏதுமின்றியும் காலங்கழித்தார். பொருட்களின் மீது உருவங்களை செதுக்கும் தொழிலில் இருந்து திடீரென்று ஓடிவிட்டார். நகர் பதிவாளர் அலுவலகத்தில் கிடைத்த வேலையையும் சில நாட்களிலேயே விட்டுவிட்டு வண்ணம் தீட்டும் தொழிலை மேற்கொண்டார். அதிலும் நீடித்திராமல், தன் 16-ஆவது வயதில், குடும்பப் பிணைப்புகள் அனைத்தையும் உதறிவிட்டு ஊர் ஊராகச் சுற்றத் துவங்கினார். பல இடங்களையும் சுற்றி வந்து, பலதரப்பட்ட மக்களையும் சந்தித்தனால் நிறைய அனுப அறிவு ஏற்பட்டது. ஏழைகள் பால் அனுதாபம், இயற்கையை வழிபடுதல், சமுதாய மூடப்பழக்கங்களையும், பத்தாம் பசலித்தனத்தையும் சாடுதல் ஆகியவை இவரிடம் நிறைந்து காணப்பட்டன.

1741-இல் இவர் பாரீஸ் வந்தடைந்தார். வால்டேரின் ஆதரவைப் பெற்றார். இத்தருணத்தில்தான் நிலையான வாழ்க்கை துவங்கியது. தெரேஸ் லோவீஸ் என்ற அருவருப்பான தோற்றமுடைய 40-வயது மங்கையைச் சந்தித்து, அவரையே மணந்து கொண்டார். 5 குழந்தைகள் பிறந்தன. ஆனால் தன் வறுமையின் காரணமாக அக்குழந்தைகளை வளர்க்கத் தவறிய அவர்தான் குழந்தைக் கல்வியைப் பற்றி அழகாக எழுதினார்.

1750-ஆம் ஆண்டு 'கலை மற்றும் அறிவியலின் முன்னேற்றம்' என்ற நூல் எழுத பிரபலமானார். 1753-ல் மக்களிடையே 'சமத்துவத்தின் தோற்றம்' என்ற அவரது இரண்டாவது நூல் வெளிவந்தது. இவ்விரு நூல்களிலும் சமுதாயத்தில் காணப்பட்ட லஞ்சம், வறியோரை ஏமாற்றுதல் போன்றவற்றிற்கு ஆடம்பர மோகமும், நாகரீகப் போக்குமே காரணம் என்று சாடினார்.

1762-இல் அவரது புகழ்மிக்க இரண்டு நூல்கள் 'சமூக ஒப்பந்தம்', 'எமிலி' கல்வியைப் பற்றி வெளிவந்து ஐரோப்பாவில் மாபெரும் புரட்சியைத் தோற்றுவித்தது. ரூஸோ அடிப்படையில் ஓர் இயற்கை விரும்பி அவரது எழுத்துக்களில் காணப்படும் செய்தி "இயற்கையின் படைப்பில் அனைத்துமே நன்றாக உள்ளது; ஆயினும் மனிதன் கைப்பட்டதும் எல்லாமே சீரழிந்து விடுகிறது. உரிய முறையில் அறிவியல் ரீதியில் கல்வி வழங்கப்பட்டால்தான், நாகரீகத்தின் பெயரால் விளையும் கேடுகளைத் தவிர்க்க முடியும் என்பது இவர் கூற்று. எமிலி வெளிவந்ததால் பிரெஞ்சு அரசு அவரை சந்தேகக் கண்கொண்டு பார்க்கத் துவங்கியது. அவர் மறைந்து வாழ வேண்டியதாயிற்று. ஸ்விட்சர்லாந்துக்கும், பிறகு இங்கிலாந்திற்கும், பிரான்சுக்குமாக ஓடி ஓடிய

வேண்டியதாயிற்று, 1778-ஆம் ஆண்டு ஜூலை 2ஆம் நாள் வறுமையில் வாடி, நாடு கடத்தப்பட்ட நிலையில் ரூஸோ மரணமுற்றார். இவரது மரணமும் புதிராகவே இன்றுவரை உள்ளது. இயற்கையான மரணமா, தற்கொலையா என்ற புதிர் இன்றுவரை தீர்க்கப்படாத ஒன்று.

ரூஸோவின் காலத்தில் அரசியல், சமூக அரங்கில் காணப்பட்ட கொடுங்கோண்மை, விதிமுறையை கண்டிக்கும் வகையில் அவரின் தத்துவம் அமைந்தது. 'இயற்கை நிலை' 'இயற்கை மனிதன்' 'இயற்கை நாகரீகம்' ஆகியவையே ரூஸோவின் தத்துவத்தில் முக்கியக் கூறுகள் மனிதன் தன் செயற்கை வாழ்க்கை முறையைக் கைவிட்டு இயற்கையை நாடி, பண்டைய வலிமையையும், மகிழ்ச்சியையும் அடைய வேண்டும் என்பதே ரூஸோவின் வாழ்க்கைத் தத்துவம்.

ரூஸோவின் எதிர்மறை கல்வியும், இயற்கை விளைவுகள் மூலம் குழந்தைகள் தம்மைத்தாமே நெறிப்படுத்தல் போன்றவையும் சமூக மறுப்புக் கொள்கையால் எழுந்தவை. இவற்றைச் செயற்படுத்தினால் ஏற்படும் நன்மைகளைவிட அபாயங்களே அதிகம். எல்லாக் குழந்தைகளுமே, ரூஸோ கூறும் இலட்சிய மனிதனாக முடியாது. மகளிர் கல்வி பற்றிய ரூஸோவின் கருத்துக்கள் தவறானவையே என்றெல்லாம் வாதிட்டு ரூஸோவை குறை கூறுபவர்கள் ஏராளம்.

ஆனால், குழந்தைகளின் வளர்ச்சி நிலைகளுக்கும் அவர்களின் தன்மைக்கும் ஏற்ற வகையிலான கல்வி, மெய்வழிக் கற்றல், குழந்தைகளின் இயல்புக்கங்களின் வழியே ஊக்கப்படுத்துதல், விளையாட்டைப் பயன்படுத்திக் கற்பித்தல், உள்ளார்ந்த ஆற்றல்களை மலரச் செய்வதற்கே முன்னுரிமை, செயல் முறைகள் மையப் பாட ஏற்பாடு போன்றவற்றை வலியுறுத்தி இன்றைக்கு கல்வியை உளவியல் வழி அமையச் செய்ததில் ரூஸோவே முன்னோடி என்பதை மறுக்க இயலாது.

3.8.2 ஃபுரோபெல்

ஃபுரோபெல் ஒரு ஜெர்மானியக் கல்வியாளர். கிண்டர் கார்டன் தத்துவத்தின் தந்தை என்று அழைக்கப்படுபவர். விளையாட்டுகள், பாடல்கள், சிறு தொழில்கள் ஆகியவை அடங்கிய பாலர் கல்வியை பரிந்துரை செய்தவர். இவரது கருத்தினைத் தொடர்ந்து உலகெங்கிலும் ஏராளமான கிண்டர்கார்டன் பள்ளிகள் தோன்றின.

கிண்டர்கார்டன் என்றால் குழந்தைகள் பூங்கா என்று பொருள். பூங்காவில் வெவ்வேறு வண்ண மலர்கள் பூத்துக் குலுங்குவதைப் போல பள்ளியும், குழந்தைகளின் பல்வேறு திறன்கள் மலரும் இடமாகும். தோட்டக்காரன் வளமான மண், நீர், வெளிச்சம் போன்றவற்றையே வழங்க முடியும். ஆனால் செடியிலுள்ள எந்த மொட்டையும் மலரச் செய்ய முடியாது. அவை தாமே மலர வேண்டும். அதே போன்று ஆரஞ்சுச் செடியிலிருந்து ரோஜா மலர்களைப் பெற முடியாது. மலரச் செடியைப் போன்றே, ஒவ்வொரு குழந்தையிடமும் தனித் தன்மைகள் உள்ளன. இவை மலர உதவுவதே தோட்டக்காரனையொத்த ஆசிரியரின் பணி.

ஃபுரோபெல்லின் கருத்தியல் சித்தாந்தம்

கருத்தியல் என்ற சொல் இலட்சியம் அல்லது கருத்து என்ற வேர்ச்சொல்லில் இருந்து பெறப்பட்டது. கருத்தியல் கொள்கைப்படி கருத்துக்களே அழியாதவை; பொருட்கள் அழியும் தன்மை உடையவை. எனவே உயர் கருத்துகளும் உயர் மதிப்புகளுமே போற்றப்பட வேண்டியவை. இக்கொள்கை, இவ்வுலகையும் மனிதனையும் மனம் அல்லது ஆன்மா என்பதன்

மூலம் விளக்க முற்படுகிறது. ஃபுரோபெல் முழுமை கருத்தியல் கொள்கையில் நம்பிக்கை கொண்டவர். இவர் வலியுறுத்திய இரண்டு கருத்துகள்.

1. வேற்றுமைகளில் ஒருமைப்பாடு
2. வளர்ச்சிக் கோட்பாடு

இந்த பேரண்டம் முழுவதிலும் உள்ள அனைத்துப் பொருட்களையும் கடவுளின் ஒருங்கிணைப்பாகக் கருதினார். ஆன்மீகம், லௌகீகமும் இணைந்ததே மனித வாழ்க்கை என்று நம்பினார். மனிதனின் மனம் செயல்படாதபோது பொருட்களுக்கு உயிரும் இல்லை. வடிவமும் இல்லை. எல்லாவற்றிலும் வியாபித்திருப்பது இறைவனே. எல்லாவற்றையும் அறிந்திருப்பதும், இயங்க வைப்பதும் அந்த பரம்பொருளே. இந்த நம்பிக்கையின் அடிப்படையில், தாசுரைப் போலவே ஃபுரோபெல்லும் மனிதன், இயற்கை, கடவுள் ஆகிய இம்மூன்றிற்கும் இடையே உள்ள இணைப்பை தன் கோட்பாடாக வெளிப்படுத்தினார். உடல், உள்ள திறன்களில் ஒருங்கிணைந்த வளர்ச்சியினாலேயே மனித ஆளுமை மேம்பட முடியும் என்பது அவர் கூற்று. தன்னிச்சையாக ஈடுபடும் சுயவேலைகள் வாயிலாகவே குழந்தைகளின் முழுவளர்ச்சி சாத்தியமாகிறது என்று கருதினார்.

கல்வியும் அதன் குறிக்கோள்களும்

மனிதனின் உள்ளிருந்து எழும் வளர்ச்சியைத் தூண்டுவதே உண்மையான கல்வி. கல்வி மூலம் உள்ளார்ந்த திறன்களை மலரச் செய்தும், ஆன்மீக உணர்வுகளை தூண்டுவதன் மூலமும், மனிதன் இறைவனை நெருங்க உதவமுடியும். குழந்தையின் வளர்ச்சி நிலைகளுக்கு ஏற்ப கல்வி அளிக்கப்படவேண்டும். வேற்றுமைகளில் ஒருமைப்பாட்டை காணச் செய்வதே கல்வியின் முக்கிய குறிக்கோளாக இருக்கவேண்டும். சமூகச் சூழலில், சுய செயல்களில் ஈடுபடுவதன் மூலமே குழந்தைகளின் அறிவு வளர்ச்சி ஏற்படுகிறது. கல்வி என்பது குழந்தைகளிடம் செய்திகளைத் திணிப்பதல்ல. ஆக கல்வியின் முதன்மையான குறிக்கோள் குழந்தைகளிடம் முழுமையான ஆளுமை வளர்ச்சியை ஏற்படுத்துவதே.

ஃபுரோபெல்லின் கிண்டர்கார்டன்

ஃபுரோபெல் குழந்தைகளின் முன்பருவத்தில் மிக முக்கிய கல்வியை அளித்தார். முன் பருவ கல்வி வயது சரியாக முறைபடுத்தவில்லை. நல்ல முன்னேற்றத்தை பள்ளி கல்வி அளிக்கவில்லை. ஆகையால் மூன்று முதல் ஏழு வயதுக்கு உட்பட்ட குழந்தைகளுக்கு தோற்றுவித்த பள்ளி குழந்தைகள் பூங்கா.

கிண்டர் கார்டனில் முதன்மைக் கூறுகளாவன

1. சுயமான செயல் 2. படைப்பாற்றல் 3. சமூக பங்கேற்பு

1. சுயமான செயல்கள்

சுதந்திரமாக விடப்பட்ட நிலையிலேயே, குழந்தைகள் இங்குமெங்கும் ஓடியாடி பல்வேறு சுயேச்சையான செயல்களில் ஈடுபட்டு, சொந்தமாக சிந்திக்கும் திறன் பெறுகின்றனர். 'செயல் வழிக்கல்வி' அவரது தாரக மந்திரம், பாடல், உடலியக்கம், பொருட்களை பல்வகைகளில் அமைத்தல் போன்ற சுயேச்சையான செயல்களில் ஈடுபடும்போது அறிவு ஈட்டுவதுடன் மகிழ்ச்சி, மனநிறைவு, மன அமைதி ஆகியவற்றையும் குழந்தைகள் பெறுகின்றனர்.

2. படைப்பாற்றல்

குழந்தைகள் இயற்கையிலேயே படைப்பாற்றல் மிக்கவர்கள் “இறைவன் தன்னைப்போல் மனிதனை உருவாக்கினார். மனிதனும் கடவுளைப்போல் பலவற்றை உருவாக்க வேண்டும். பல்வேறு செயல்களில் ஈடுபடும்போது குழந்தைகள் ஆக்கத்திறன் வெளிப்படும். இதற்காக பற்பல விளையாட்டுகளை ஃபுரோபெல் பரிந்துரைக்கிறார். அவையாவன : புத்துணர்ச்சி அறிவாற்றலையும் வளர்க்க உதவும். விளையாட்டுகள், ஒற்றுமையை வளர்க்கும் விளையாட்டுகள், நன்னடத்தை உருவாக்க உதவும் விளையாட்டுகள், வாசித்தல், எழுதுதல், எண் கணிதம் ஆகிய மூன்று அடிப்படைத் திறன்களை வளர்க்கும் விளையாட்டுகள் என பல்வகை “விளையாட்டு வழிக்கற்றல்” என்பதைப் பிரபலப்படுத்தியவர் ஃபுரோபெல்.

3. சமூகப் பங்கேற்பு

மனிதன் ஒரு சமூகப் பிராணி. எனவே சமூகச் சூழலில், கூட்டுறவு செயல்களில் (குழந்தைகள் கூடி விளையாடுதல்) ஈடுபடுவதன் மூலமே குழந்தையின் சமூக, ஒழுக்க, அறிவு வளர்ச்சிகள் ஏற்பட முடியும் என்று ஃபுரோபெல் கருதினார்.

கிண்டர் கார்டனில் கற்பித்தல் முறைகள்

கிண்டர் கார்டனில் வழக்கமாக பெண் ஆசிரியைகளே இருப்பார்கள். அன்பும், நேசமும் மிக்க ஒரு சூழலை உருவாக்கி, குழந்தைகள் பள்ளியைத் தம் வீடாகவே கருதுமாறு செய்ய வேண்டும். இங்கு அறிவூட்டுவது பிரதான நோக்கமல்ல; மாறாக சுய வெளியீட்டிற்கான சாத்தியக் கூறுகளை உருவாக்குவதே முக்கிய பணியாகும். புத்தகக் கல்வி இங்கு முக்கியத்துவம் தரப்படுவதில்லை. சுயவெளியீட்டிற்காகப் பயன்படுத்தப்படும். பாடல், உடல் அசைவுகள், நிர்மாணப் பணிகள் ஆகிய மூன்றும் இணைந்தே செயற்படுத்தப்படுகின்றன. உதாரணமாக, ஒரு கருத்து அல்லது கதையைச் சொல்லும்போது அது பாடலாகப் பாடப்படுகிறது. பாட்டுக்கேற்றவாறு மாணவர்கள் அபிநயிப்பர். அல்லது பாடலை உள்ளடக்கிய குறு நாடகத்தை நடித்துக்காட்டுவர்; அதற்குரிய சூழலை அல்லது பின்னணியை, கட்டைகள், பேப்பர் துண்டுகள், களிமண், வண்ணம் தீட்டுதல் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தி உருவாக்குவர்.

வாழ்க்கையில் காணப்படும் சாதாரண பொருட்களைப் பற்றி இதற்கென ஃபுரோபெல் 50க்கும் மேற்பட்ட பாடல்களும், நாடகங்களும் கொண்ட தொகுப்பை படைத்துள்ளார்.

பாடல்கள் மூலம் கற்பித்தல்

“Jack and Jill”, “Humpty Dumpty”, “Cindrella” போன்ற நர்சரிப் பாடல்கள் இன்றும் மிகவும் பிரபலமானவை ஒவ்வொரு பாடலும் 3 பகுதிகளைக் கொண்டது.

1. ஆசிரியர் அல்லது தாய்க்கு வழிகாட்டக் கூடிய ஒரு தாரகச் சொல்.
2. இசையோடு பாட வேண்டிய வரிகள்
3. பாடல் வரிகளை விளக்கும் படங்கள் அல்லது அபிநயங்கள்

கற்பித்தலில் பயன்படுத்தும் பரிசுகளும் தொழில் வேலைகளும்

ஃபுரோபெல் விளையாட்டு வழிக்கற்றலில் பயன்படுத்தியவை பரிசுகளும், தொழில் வேலைகளும். கற்பித்தலில் பயன்படுத்தப்படும் விளையாட்டுப் பொருட்களே பரிசுகள் ஆகும். இவை ஒரு குறிப்பிட்ட வரிசைக் கிரமத்திலேயே குழந்தைகளுக்கு அளிக்கப்பட்டன. மென்மையான பந்துகள், கனசதுரக் கட்டைகள், கோளங்கள், உருளைகள் போன்றவை

பல்வேறு வண்ணங்களிலும், உருவ அளவிலும் தயாரிக்கப்பட்டு பரிசுகளாக வழங்கப்பட்டன. இது போன்ற பல்வேறு அமைப்புகள் அடுக்குக் கட்டைகளை பயன்படுத்தி, குழந்தைகள் உருவங்களை வடிவமைத்தோ, பிரித்து வைத்தோ விளையாடும்போது திசை, பொருளின் தன்மை, தூரம், காலம், உருவ அமைப்பு ஆகியவற்றை அறிந்து கொள்கின்றனர்.

தொழில் வேலைகள் என்பவை காகிதம், களிமண், மரக்கட்டைகள் போன்ற பொருட்களைப் பயன்படுத்திப் பல்வேறு வடிவங்களை உருவாக்குதல், வண்ணம் தீட்டுதல், படம் வரைதல், பாசிமணி கோர்த்தல், காகிதம் வெட்டுதல், மரக்கட்டைகளை செதுக்குதல், பாய் பின்னுதல், கூடை செய்தல், தையல் வேலை போன்றவையாகும். பரிசுகளும், வெகுமதிகளும், குழந்தைகளின் பார்வை, தொடு உணர்ச்சி ஆகியவற்றை பயிற்சியின் மூலம் மேம்படுத்துகின்றன. தொழில் வேலைகள் குழந்தைகளின் படைப்பாற்றலை வளர்க்கின்றன.

விளையாட்டு மூலம் கற்பித்தல்

விளையாட்டு என்பது குழந்தையின் சுயவெளிப்பாடு, குழந்தையின் உச்சகட்ட மலர்ச்சிக்கு வழிவகுக்கிறது. முதியவர்களுக்கு பணி எப்படி முக்கியமோ, அப்படியே குழந்தைகளுக்கு விளையாட்டு முக்கியம். விளையாட்டின் மூலம் துணிச்சல், ஊக்கம், இயல்புக்கம் ஆகியவை மேம்படுகின்றன.

பாடஏற்பாடு

சுயசெயல்களைத் தவிர கணிதம், மொழி, கலைகள், சமய நீதி ஆகியவையும் பாட ஏற்பாட்டில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. உடலுழைப்பு, இயற்கை இரசித்தல் ஆகியவற்றிற்கும் இடமுண்டு.

ஆசிரியரின் பங்கு

சிறந்த தோட்டக்காரர் ஒவ்வொரு செடியையும் கவனித்து பராமரிப்பது போல ஆசிரியர் ஒவ்வொரு குழந்தையையும் கண்காணித்து, அவர்களை தத்தம் உள்ளார்ந்த திறன்களுக்கு ஏற்ப வளர்ச்சியடைந்து முன்னேற உதவிடுதலே ஆசிரியரின் கடமையாகும்.

கட்டுப்பாடும் ஒழுக்கமும்

கிண்டல்காரர்களில் வரையறுத்த விதிகளும், கட்டுப்பாடுகளும் இல்லை. பாதுகாப்பும், கூட்டுறவும் ஒழுக்கக் கூறுகளாக பின்பற்றப்படுகின்றன. சுயசெயல்களில் ஈடுபடுதலும், பரிசுகளும் தொழில் வேலைகளும் மாணவர்களின் உடல், உள்ள பயிற்சிக்கு வழிவகுத்து, ஒழுக்கம் தானே தோன்ற உதவுகின்றன.

கல்வி நடைமுறைகளுக்கு ஃபுரோபெல்லின் பங்களிப்பு

1. உலகின் முதல் குழந்தைப் பூங்காப் பள்ளியைத் தோற்றுவித்தார். “வாருங்கள் நாம் குழந்தைகளுக்காக வாழ்வோம்” என்னும் இவரது புகழ்மிக்க கூற்று, குழந்தை மையக் கல்வியையும், பாலர் கல்வியையும் ஊக்குவித்து நடைமுறைப் படுத்தியது.
2. மாணவர் கடமை “செய்வது” செய்திகளைப் பெறுவதன்று, என்ற கோட்பாட்டின்படி, கல்வியில் மாணவர்களின் சுய வேலைகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளித்தார்.
3. கற்றலில் பரிசுகளுக்கும், தொழில் வேலைகளுக்கும் முன்னுரிமை கொடுத்து, மாணவர்களின் சுயவெளிப்பாடு மூலம் படைப்பாற்றலை வளர்க்க வழிசெய்தார்.
4. பாலர் கல்வியில் குழந்தைகளுக்கு சுதந்திரம், சமூக சூழலும் அளிக்கப்பட முன்னோடியாகத் திகழ்ந்தார்.
5. ‘செய்து கற்றல்’ ‘விளையாட்டு வழிகற்றல்’ ஆகியவை இவரால் பிரபலப்படுத்தப்பட்டன.

6. பாலர் கல்வியில் குழந்தைகளுக்கு புலப்பயிற்சியை சமூக சூழலில் அளித்திடும் முறையை அறிமுகப்படுத்தினார்.

- குழந்தைகளின் விருப்புகளின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளதால், இம்முறை மிகவும் பயனுள்ளது. மேலும் சுதந்திரச் சூழலில் கல்வி வழங்கப்படுகிறது. குழந்தையை மையமாகக் கொண்ட இக்கல்வி முறையில் குழந்தையின் முழு ஆளுமையையும் சுயச்செயல்கள் வாயிலாக வளர்க்க வகையுண்டு. விளையாட்டு வழிக்கற்றல் பின்பற்றப்படுகிறது. பரிசுகளைத் தொடர்ந்து தொழில் வேலைகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. பல்வகையான அனுபவங்களிலும் ஒருமைப்பாட்டினை வலியுறுத்தும் கோட்பாடு இம்முறையின் அடிப்படை.
- குழந்தைகளின் நன்னெறிப் பண்புகளும், சமூகப் பண்புகளும் வளர்க்கப்படுகின்றன. கூட்டுறவு, அனுதாபம், பொறுப்புணர்ச்சி ஆகிய பண்புகளை முதலாவதாக வற்புறுத்திய கல்வியாளர்.

3.8.3 ஜான் டூயி

ஜான் டூயி (1819-1952) ஒரு சிறந்த அமெரிக்கக் கல்வியாளர். அவர் ஒரு தத்துவஞானி, உளவியல் அறிஞர். சமூகவியல் போக்கின் நடுநாயகமாக நின்றவர். பள்ளிக் குழந்தைகளைச் சலிப்பினின்றும் காத்தவர் என்றும், பள்ளிகளை குழந்தைகள் மகிழ்ச்சியுடன் வாழும் இடங்களாக மாற்றியவர் என்றும் ஜான் டூயி போற்றப்படுகிறார். செய்தும், சிந்தித்தும் குழந்தைகள் கற்க வேண்டும் என்பதை டூயி வலியுறுத்தினார்.

டூயியின் பயன்பாட்டில் தத்துவம்

கற்கும் குழந்தை, அதன் இயல்பு, அது வாழ்ந்து வளரும் சமூகச் சூழல் ஆகியன கல்வியின் மையப் பொருள்களாகும் என்று டூயி கருதினார். தமது வாழ்க்கைக்கு உதவத்தக்க புதிய மதிப்புகளை மாணவர்கள் உருவாக்கிக்கொள்ள உதவுவதே கல்வியின் நோக்கமாக அமைய வேண்டும் என்பது பயன்பாட்டியல் கொள்கையின் கோட்பாடாகும்.

அறிவும், சிந்தனையும் செயல்களுடன் நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டிருப்பதாக டூயி நம்பினார். ஆசிரியரால் பள்ளியில் அமைத்துத் தரப்பட்ட சூழலில் குழந்தை பல சோதனைகளைத் தானே முயன்று நடத்திப் பல புதிய அனுபவங்களைப் பெறுகிறது. குழந்தையின் நோக்கங்கள், கவர்ச்சிகள், ஆர்வங்கள் ஆகியன அதன் சூழலில் நிறைவுறும் வகையில் இவற்றை வழிப்படுத்துவது கல்விக் செயல்முறையின் மையப் பணியாகும் என்று டூயி கருதினார். புதிய நிலைமைகளுக்கும் பொருத்தமான நடத்தையினை மேற்கொள்ள உதவுகின்ற, செயலாக்கத்தக்க உள்ளத் திறனை மாணவர்கள் பெற இத்தகைய கல்வி துணை செய்யும். இத்தகைய உளத்திறனைப் பெற்றவர்கள் உயர்ந்த சமூகத்தினைப் படைக்கும் ஆற்றலைப் பெற்றிருப்பர் என்று டூயி நம்பினார். மனிதர்களை பிரிக்கும் தடுப்புச் சுவர்களான மதம், மொழி, நாடு, நிறம் ஆகியவற்றை உடைத்தெறிவது கல்வியின் முக்கியப் பணியாகும். மனிதர்களை ஒன்றுபடுத்தி, நாடுகளை ஒன்றுபடுத்தி, ஒரு மகிழ்ச்சியான நல்லுலகை உருவாக்குவதே கல்வியின் தலையாய நோக்கமாக அவர் கருதினார்.

டூயியின் கல்விக் கொள்கைகளும் நோக்கங்களும்

டூயி கல்வி என்பது “தனிமனிதனின் எல்லாத் திறன்களை வளர்ப்பதும் அதன் மூலம் அவன் வாழும் சூழல்களைக் கட்டுப்படுத்துவதும் அவனது பொறுப்புகளை செய்து முடிப்பதுவுமாகும்”.

என்ற சமமான இருமுனைகளைக் கொண்டதொன்றாகும் என்றார். உளவியல் பக்கம் என்பது குழந்தையின் நாட்டம், இயல்பு, விருப்பு, உளபாங்கு திறமை ஆகியவற்றை விளக்குவதாகும்.

சமூகவியல் பக்கம் என்பது குழந்தையின் பிறப்பு, வளர்ப்பு சூழல் ஆகியவற்றைக் குறிப்பதாகும் என்று டீயி கூறினார். கல்வியின் இறுதி நோக்கங்கள் எவை என்பதை முன்கூட்டியே கூறமுடியாது எனவும், காலத்திற்கேற்ப அவை மாறும் என்றும் டீயின் பயன்பாட்டுக் கொள்கை கூறுகிறது. இயங்கும் தன்மையும், நெகிழ்ச்சியும் உடைய மனதை, குழந்தை கல்வி கற்பதன் மூலமாக அடைய வேண்டும் என்று விரும்பினார்.

டீயி தம் பள்ளியை ஒரு இலட்சிய இல்லமாக கருதினார். இங்கு கீழ்ப்படிதல், ஒழுங்குமுறை, கடின உழைப்பு, கூட்டு முயற்சி, தியாகம், பிரிவு ஆகியவற்றை குழந்தை கற்றுக்கொள்ள பயிற்சி அளித்தார். அவரின் இலட்சியப்பள்ளியில் ஆசிரியர் குழந்தைகளின் பள்ளி பெற்றோராக இருந்தார். உண்மை வாழ்க்கையின் அனுபவங்களை குழந்தைகள் அங்கே பெற்றனர். அறிவுப்பூர்வமான, உண்மையான செயல்பாடுகளின் மூலமும், செய்து கற்றல் மூலமும் கல்வி பெற்றனர். சமூக, பொருளாதார, நன்னெறி அனுபவங்களை அங்கு குழந்தைகள் பெற்றனர்.

“ஒருவர் தன் சூழ்நிலையைக் கட்டுப்படுத்தி, சாத்தியமானவற்றை எல்லாம் நிறைவேற்றும் வகையில் அவரது திறன்களையெல்லாம் வளர்ப்பதே கல்வி” என்று கல்வியை டீயி வரையறை செய்கிறார். இவ்வரையறையில் இரண்டு முக்கியக் கூறுகள் உள்ளன.

1. குழந்தையின் இயல்புக்கங்கள், ஆர்வம், உள்ளார்ந்த திறன் ஆகியவையே கல்வியின் உளவியல் அடிப்படை (இவற்றை மேம்படுத்துவதே கல்வியின் நோக்கம்).
2. சமூகத்தில் பிறந்து, வாழ்ந்து வளரும்போது பெறும் அனுபவங்கள், கல்வியின் சமூக அடிப்படை இவ்விரண்டு கூறுகளையும் பகுத்தாய்ந்தால், கல்விக் கோட்பாட்டின் முக்கிய 4 அம்சங்களாக வெளிப்படுவன.
 - கல்வி என்பது மனிதனிடம் தொடர் வளர்ச்சியை (உடல், உள்ள) ஏற்படுத்துவது.
 - வாழ்க்கை அனுபவங்களே கல்வி.
 - சமூகத்தின்களின் மேம்பாடே கல்வி. அதாவது சமூகத்தின் சிறப்புமிக்க அங்கத்தினனாக இயங்குவதற்குரிய திறன்களைப் பெறுதல்.
 - அனுபவங்களை தொடர்ந்து புதுப்பித்தலே கல்வி.

ஜான் டீயியின் கருத்தியல் பள்ளி

20-ம் நூற்றாண்டின் துவக்கத்தில் கற்பித்தல் முறைகளில் பாரம்பரிய போக்குகளிலிருந்து முற்போக்கான அணுகுமுறைகள் தோன்ற துவங்கின. கற்போரின் விருப்புகளும், கற்றல் சூழலில் சுதந்திரமும் புதிய முறைகளின் அடிப்படைகளாய் அமைந்தன. இந்த முற்போக்கு கருத்துக்களின் விளைவே பயனீட்டுக்கொள்கை. பயனீட்டு தத்துவத்தின் ஆணியே சிக்கல் தீர்க்கும் மனப்பான்மையே. இந்த முறைக்கு வடிவம் தந்தது அமெரிக்கத் தத்துவ அறிஞரான ஜான் டீயி. கல்வியில் ஆராய்ச்சிப் போக்கைத் துவக்கி வைத்த பெருமை அவரையே சாரும். 20-ஆம் நூற்றாண்டின் முதல் பாதியில், அமெரிக்கப் பொதுக்கல்வி முறையில் மாற்றங்களை உருவாக்கியது அவரது எழுத்தும் சிந்தனையுமே.

கருத்தியல் பள்ளியை பற்றி டீயியின் கருத்து

டீயியின் தத்துவம், டார்வினின் பரிணாமக்கொள்கை, பயனீட்டு கொள்கை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அமைந்த ஒன்று. இவரது சித்தாந்தத்தின் மையக் கரு “அனுபவம்” எந்த ஒரு கருத்தினையும் (சமய நம்பிக்கைகள் உட்பட) அதன் விளைவுகளின் அடிப்படையில் (அது செயல்படும் தன்மையை வைத்து) கணித்தல் வேண்டும் என்கிறார் டீயி. இவர் ஒரு தீவிர பயனீட்டுத் தத்துவக் கோட்பாட்டாளர் இவரது சித்தாந்தத்தின் முக்கியக் கூறுகளாவன.

- எதுவும் தற்காலிகமானவையே; இறுதியானது அல்ல எல்லாவற்றிலும் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டுக்கொண்டு இருக்கின்றன. எதுவுமே மனித அனுபவத்திற்கு அப்பாற்பட்டதல்ல.
- உண்மைகளும் மாற்றத்திற்குட்பட்டவையே; இன்றைய உண்மை, நாளையே மாற்றமடைந்து புதிய உண்மைக்கு வழிவகுக்கிறது. எல்லாமே மாற்றத்துக்கு உட்பட்டவை என்பதே என்றும் உண்மை. உண்மையென்பது செயல்பட்டு நம் நோக்கத்தினை நிறைவேற்ற வல்லதேயன்றி வேறில்லை.
- இறுதி மதிப்புகள் என்று எதுவுமேயில்லை. காலத்திற்கும், இடத்திற்கும் தக்கவாறு மதிப்புகள் மாறுகின்றன. சமூகத்திற்கு நன்மை பயக்கக்கூடியவையே பயன்மிக்கவை. உயர்ந்தவை எதையும் மதிப்பிடும்போது, சமூக நலன் என்பதையே அளவுகோலாக கொள்ளவேண்டும்.

கல்வியின் உடனடிக் குறிக்கோள்கள்

நிகழ்கால வாழ்வின் பிரச்சனைகளை பகுத்தாராய்ந்து புரிந்துகொள்ளும் திறனை ஏற்படுத்துதல். வாழ்க்கைப் பிரச்சனைகளுக்கு தனது அறிவையும் அனுபவத்தையும் புத்திசாலித்தனமாகப் பயன்படுத்தி தீர்வு காணும் திறன் வளர்த்தல். திட்டமிட்ட கல்வி அனுபவங்களை அளிப்பதன் மூலம், மாணவர்களின் ஆர்வங்களைப் பெருக்குதல். தான் வாழும் சமூகத்தின் தேவைகளுக்கும், இலட்சியங்களுக்கும் ஏற்ப மாணவன் இசைவாக நடந்துகொள்ள உதவும்.

பாடஏற்பாடு

டீயியின் கருத்துப்படி பாட ஏற்பாடு என்பது பயில வேண்டிய பாடத்துறைகளின் பட்டியலோ, அவற்றின் அமைப்போ அல்ல. வாழ்க்கையை ஒட்டிய செயல்திட்டங்களும், வாழ்க்கையில் பெறப்படும் அனுபவங்களும், அவற்றின் புதுப்பித்தலும், மாற்றியமைத்தலும் பாட ஏற்பாட்டின் முக்கியக் கூறுகள். எனவே, வாழ்வோடு தொடர்புடைய கைத்தொழில், அறிவியல் பாடங்கள் பொருளாதாரம் ஆகியவற்றிற்கு முன்னுரிமை தரப்படவேண்டும். இவற்றை நேரடி அனுபவங்கள் மூலம் பெற வழிவகை செய்யவேண்டும். எனவே, இவரது காலத்திட்டம், அனுபவரீதியான கலைத்திட்டம் என்றழைக்கப்படுகிறது.

கற்பித்தல் முறை

அறிவும், சிந்தனையும் செயலோடு இணைந்தவை. எனவே, டீயி செயல் வழிக் கற்றலையே (சமூக சூழலில்) ஆதரிக்கிறார். பிரச்சனையை எதிர்கொள்ளும்போதுதான் மனிதமனம் சிந்திக்கிறது. பிரச்சனைகளுக்குத் தீர்வுகாண விழைகிறது. இதையே டீயி கல்வியில் பயன்படுத்தி செயல்திட்டமுறையை உருவாக்கினார். குழந்தை தன் விருப்பப்படி செயல்களில் ஈடுபட்டிருக்கும்போது வாழ்க்கையோடு தொடர்புடைய பிரச்சனை எதிர்படுகிறது. பிரச்சனைக்கு உரிய தீர்வாக அமைய கூடியவற்றை சிந்தித்து செயல்கள் மூலம் சோதித்தறிய முற்படுகின்றனர். இவ்வாறு தன் சிந்தனையை சமூக சூழலில் செயற்படுத்திப் பார்க்கும்போது,

அது சரியா அல்லது தவறா என்பது புரிகிறது. இவ்வாறு சோதனை செய்து கண்டறியும் முறையே செயல்திட்ட முறையில் கற்பித்தலாகும்.

கட்டுப்பாடும், ஒழுக்கமும்

சமூகச் சூழலில், குழந்தை பல்வேறு செயல்களில் ஈடுபடும்போது அதன் இயல்புக்க நடத்தை மாற்றியமைக்கப்பட்டு சமூகத்தால் ஒப்புக்கொள்ளக் கூடிய வகையில் அமைகிறது. சமூக இசைவான நடத்தை என்பதே ஒழுக்கம். சமூக அங்கீகாரம் அளித்தல் அல்லது மறுத்தல் என்பதன் மூலம் குழந்தையை சமூக நெறிப்படுத்த முடியும். (உ.ம்) ஒழுக்கமற்ற மாணவனை மற்றவர்கள் தங்கள் விளையாட்டில் சேர்த்துக்கொள்ள மாட்டார்கள்) இங்கு பரிசு, தண்டனைக்கு இடமில்லை.

ஆசிரியரின் பங்கு

சமூக சூழலில் மாணவன் தன் பிரச்சனைக்கான தீர்வு காண உதவுவதுடன், உற்றத் தோழனாக விளங்குவதே ஆசிரியரின் கடமை. ஆசிரியர் மாணவனை முன்னின்று வழிநடத்துவதில்லை. மாணவன் தன் பிரச்சனைக்கு தீர்வு காணும் உகந்த சூழல்களை ஏற்படுத்திக்கொடுத்து உதவுகிறார்.

கல்வி நடைமுறைகளில் ரீதியின் பங்களிப்பு

- கல்வியின் உளவியல், சமூக அடிப்படைகளை ஒன்றிணைத்தார்.
- செயல்திட்ட முறையை பிரபலப்படுத்தினார்.
- சமூக ஒழுக்கம், சுயகட்டுப்பாடு ஆகிய கருத்துக்களை பரவச்செய்தார்.
- ஆசிரியரை மாணவர்களின் தோழனாகவும், செயல்பாடுகளை இயக்குபவராகவும் விளங்கச்செய்தார்.
- சமூகத் திறன் வளர்த்தலே கல்வியின் குறிக்கோளாக இருக்கவேண்டும் என்று வலியுறுத்தி, ஜனநாயகத்தை பலமிக்கதாகச் செய்ய கல்வியை பயன்படுத்தினார்.

3.8.4 மாண்டிச்சோரி

இத்தாலி நாட்டின் முதல் பெண் மருத்துவர் மாண்டிச்சோரி அம்மையார் ஆவார். ரோம் நகரில் மந்த புத்தியுள்ள குழந்தைகளுக்கான கல்வியைப் பற்றி ஆராய்ந்தபோது கல்வியில் இவருக்கு நாட்டம் உருவானது. இவரது கல்விக் கருத்துக்கள் மந்த புத்தியுள்ள குழந்தைகளுக்கு மட்டுமின்றி அனைத்து குழந்தைகளுக்கும் பயன்படுத்தலாம் என்று கூறினார். இவர் உலக புகழ்பெற்ற மருத்துவர் என்பதாலும் இவரது செல்வாக்கு காரணமாகவும் நர்சரி மற்றும் மழலையர் கல்வி மிகப்பெரிய செல்வாக்கு பெற்றது. மாண்டிச்சோரி அம்மையார் குழந்தைகளுக்கு விளையாட்டின் மூலமாகவும், சரியான சூழ்நிலை மூலமாகவும், சரியான உபகரணம் மூலமாகவும், பாடம் கற்றுத்தர வேண்டும் என்று கூறுகிறார்.

அறிவியல் அடிப்படையில் கல்வி

எஸ். ஜே. கர்டிஸ் என்பவரின் கூற்றுப்படி மாண்டிச்சோரி அம்மையார் கத்தோலிக்க கிறிஸ்துவர், அறிவியல் அறிஞர். இவர் பயனளவைக் கொள்கை வாதியும் அல்லர். இயற்கைவாதியும் அல்லர். இவர் ஒரு ஜனநாயகவாதி என்பதால் தனிமனிதனின் குழு மற்றும் சுதந்திர வளர்ச்சியையும், இவர் ஒரு அறிவியல் அறிஞர் என்பதால் கற்றலுக்கான உகந்த சூழ்நிலையையும் அளித்தார். தனது 26-ம் வயதில் இத்தாலி நாட்டில் ரோம் பல்கலைக்கழகத்தில் மருத்துவரானார். கல்வி என்பது குழந்தையின் வளர்ச்சியை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஒரு செயல்முறை. சுதந்திரம் மூலம் கட்டுப்பாடு வருகிறது என்று கூறினார்.

ஓவ்வொரு குழந்தைக்கும் தனிக்கவனம்

மாண்டிச்சோரி அம்மையார் பழைய கற்பித்தல் முறைகளை அறவே வெறுத்தார். ஓவ்வொரு மாணவனுக்கும் கற்பித்தலில் தனிக் கவனம் செலுத்தவேண்டும். ஓவ்வொரு மாணவரையும் உற்று நோக்கியறிந்து அதன்படி அவர்களுக்கு கற்பித்தல் வேண்டும். தசைக்கும் மனதிற்கும் பயிற்சி அளிப்பதுதான் இம்முறையின் முக்கிய நோக்கம். 1907ல் இவர் புதிய கல்வி முறையை உருவாக்கினார். இதற்கு 'குழந்தைகள் இல்லம்' என்று பெயரிட்டார்.

உளவியல் அணுகுமுறையில் கல்வி

புலன்களுக்கான பயிற்சி அளித்தல் வேண்டும். அதுவும் குவிசிந்தனையிலிருந்து, விரிசிந்தனைக்கு முக்கியத்துவம் தரவேண்டும். குழந்தை தனது ஓவ்வொரு சூழ்நிலையையும் எதிர்கொள்வதற்குப் புலப்பயிற்சி பயனுள்ளதாக அமையும். கண், காது, மெய், வாய், மூக்கு ஆகிய ஐம்புலன்களுக்கும் பயிற்சி அளிப்பதற்கு டைடாக்டிக் கருவிகளை உருவாக்கினார். டைடாக்டிக் கருவிகளால் குழந்தை தானாக கற்றலும் கற்றலின்போது ஏற்படும் தவறுகளை தானே திருத்திக்கொள்ளவும் முடியும். ஆசிரியர் குழந்தைக்குச் சிந்தனை, சுதந்திரம் சிந்தனையை வெளிப்படுத்தும் செயலில் முழுச் சுதந்திரம் அளித்தல்.

குழந்தைகளுக்கு அன்பும் மரியாதையும் செலுத்தல்

உணர்ச்சிகள் தான் அறிவின் தொடக்கமாக உள்ளன. ஆகவே, கல்வியில் உணர்ச்சிகளுக்கு சிறந்த முறையில் பயிற்சியளிக்கப்படுகிறது. மனித வாழ்க்கையில் மிகவும் முக்கியமானது "குழந்தையின் ஆன்மா உணர்வுடையதும் சுத்தமானதும் ஆகும். இதனால் குழந்தைக்கு அதிக அன்பும் அக்கறையும் தேவை", "குழந்தை தான் தெய்வம்" "பள்ளி தான் கோயில்" என கூறுகிறார். இவர் தனது கல்விக் கருத்துக்களை பல நாடுகளுக்கு சென்று பரப்பினார். 1939 முதல் 1951 வரை இந்தியாவில் பரப்பினார். அப்பொழுது ஏராளமான பயிற்சிகளை ஆசிரியர்களுக்கு அளித்தார். தன்னுடைய மாண்டிச்சோரி பள்ளிகளை இந்தியாவில் திறப்பதற்கு ஊக்கமளித்தார்.

மாண்டிச்சோரி கல்வி முறையின் குறைகள்

மாண்டிச்சோரி முறையில் ஆக்க யோசனை கருவிக்கு (டைடாக்டிக் கருவிக்கு) அதிக முக்கியத்துவம் தருவதால் குழந்தைகள் சுதந்திரமாக தங்களது கருத்துக்களை வெளியிடுகின்றனர் என்று கூற இயலாது.

- மாண்டிச்சோரி முறையில் தேவதை போன்ற கற்பனைக் கதைகளுக்கு இடம் இல்லை. இதனால் குழந்தைகளின் கற்பனை ஆற்றல் குறைகிறது.
- மாண்டிச்சோரி கல்விமுறை, ஆசிரியர்களின் உளவியல் அறிவை அடிப்படையாகக்கொண்டது. குழந்தைகளின் உளவியல் அறிவு, குழந்தைகளின் நலன் மீது அக்கறை கொண்ட ஆசிரியர்கள் இருந்தால் மட்டுமே இம்முறை வெற்றியடைய முடியும்.
- மாண்டிச்சோரி அம்மையாரின் கருத்துப்படி, மாண்டிச்சோரி பள்ளிகள் அமைக்க மிகுந்த பொருட்செலவு ஆகும்.
- குழு செயல்பாடுகள் இல்லையென்றால் குழந்தைகளிடையே சமூகப் பண்புகள் வளராது. குழந்தைகள் இம்முறையில் தனிமைப் படுத்தப்படுகின்றனர். இது ஒரு எளிய முறையாகும்.

3.8.5 பெர்ட்ரண்டு ரஸ்ஸலின்

பெர்ட்ரண்டு ரஸ்ஸலின் ஓர் ஆங்கிலேய தத்துவஞானி, இலக்கியவாதி, கணித அறிஞர். இவர் 1872-ம் ஆண்டு, மே 18ம் நாள் இங்கிலாந்தில் ரேவன்ஸ் கிராப்ட் என்ற ஊரில் ஒரு நடுத்தரக் குடும்பத்தில் பிறந்தார். கருத்தியல்வாதியாக இருந்த ரஸ்ஸல் G.E. மூர் அவர்களின் கருத்துகளால் கவரப்பட்டு, செயல்முறை கொள்கை வாதியாகவும், பகுத்தறிவு வாதியாகவும் மாறினார். தொகுப்பாய்வு முறையைப் பயன்படுத்தி, பொது உண்மைகளை உருவாக்கி கோட்பாடுகளை அமைக்கும் பரிட்சார்த்த செயல்முறையை வலியுறுத்தினார். ஆகவே, அறிவை ஈட்டுவதற்கு புலனறிவும் அனுபவங்களுமே வழியென்று கூறினார். இருபதாம் நூற்றாண்டின் தலைசிறந்த சிந்தனையாளரான ரஸ்ஸல் இலக்கியத்துக்காக நோபல் பரிசு பெற்றவர். “கல்வியில் மேம்பட்ட சமுதாய நிலை” (Education for the better social order) உட்பட 60க்கும் மேற்பட்ட நூல்களைப் படைத்தவர். இவர் தன் 97-வது வயதில் 1970 பிப்ரவரி இரண்டாம் நாள் இயற்கை எய்தினார்.

கல்வியும் கற்றலும்

“கற்பித்தல் வாயிலாக, வாழ்க்கையைப் பற்றியும் இவ்வுலகினைப் பற்றியும், ஒரு குறிப்பிட்ட கண்ணோட்டத்தையும், சில மனத்திறன்களையும், உருவாக்குதலே கல்வி” என்று ரஸ்ஸல் கல்வியை வரையறுக்கிறார். அதாவது கல்வி என்பது அறிவு, நம்பிக்கைகள், பண்புகள், திறன்கள் போன்ற மனநிலைகள் அடங்கியது என்பது இவர் கருத்து. எந்த கல்வி செயலிலும், இத்தகைய மனநிலையை அல்லது கருத்து கண்ணோட்டத்தை உருவாக்க முயற்சிக்கப்படுகிறது.

அதாவது ஆசிரியர் (x) சில செயல்முறைகளைப் பயன்படுத்தி உருவாக்க முற்படுகிறார் என்று கணிதத்தில் உள்ளது போன்று மாறிகளைப் பயன்படுத்தி விளக்கினார். $y = \epsilon(X, M, D)$ x-ம் y-ம் ஒன்றையானால் அதை சுயகற்றல் முறை என்கிறோம். கற்க வேண்டியவற்றை, உள்வாங்கி தன்னியற்படுத்த வேண்டியது கற்பவரே என்பதால் சுயகற்றல் முறையே ஆசிரியர் கற்பித்தல் முறையைவிட சாலச் சிறந்தது. மற்றவர்கள் மாணவனின் கற்றலை வழிப்படுத்த, இயக்க முடியுமே தவிர, கற்றல் என்பது இறுதியாக கற்பவரின் செயலாகத்தான் இருக்கமுடியும். குதிரையை நீர்நிலைக்கு அழைத்துச் செல்லலாமே ஒழிய நீர் குடிக்க முனைவது குதிரையாகத்தான் இருக்க முடியும்.

மேம்பட்ட சமுதாயத்தின் பண்புகள்

ரஸ்ஸலின் கனவு மேம்பட்ட சமுதாயத்தின் முக்கிய இயல்புகளாவன:

1. அமைதி நாளும் சமுதாயம்
2. மகிழ்ச்சி ததும்பும் சமுதாயம்
3. நலன்களை அளித்திடும் சமுதாயம்.

இத்தகைய சமுதாய அமைப்பு உருவாகிட உலகெங்கும் சர்வதேசப் பல்கலைக் கழகம் அமைத்திடல் அவசியம் என்றும் அங்கு அளிக்கப்படும் கல்வியானது எவ்வித அரசுக் கட்டுப்பாடு அல்லது தலையீட்டிற்கு இடம் அளிக்காதவாறு இருத்தல் வேண்டும் என்று ரஸ்ஸல் விரும்பினார். அத்தகைய கல்வியே, வருங்கால உலகத்தை போர் என்னும் கொடிய அரக்கனிடமிருந்து காப்பாற்ற முடியும் என அவர் நம்பினார். மேம்பட்ட சமுதாயத்தை உருவாக்கிட கல்வியானது தனி மனிதர்களிடம் 1. பகுத்தறிவு சிந்தனையும் 2. செய்திறன்களையும் 3. நல்லொழுக்கத்தையும் மேலோங்கச் செய்ய வேண்டும் என்று உரைத்தார். ரஸ்ஸலின் மேம்பட்ட சமுதாயத்தில் வாழும் மனிதர்கள் அறிவு பூர்வமாக

சிந்திப்பதோடு அன்பு வெளிப்படும் வகையிலும் செயல்படுவர். அவர்களது சிந்தனையிலும் செயலிலும் மனதநேயம் இழைந்தோடும்.

கல்வியின் நோக்கம்

மேம்பட்ட சமுதாயத்தை உருவாக்கிட சீறிய மனப்பான்மையையும், பொருத்தமான கருத்துக் கண்ணோட்டத்தையும், தனிமனிதர்களிடம் தோற்றுவிப்பதற்கு கல்வி உதவிட வேண்டும். இத்தகையோரிடம் மிகுந்து காணப்படும் நான்கு உயர்பண்புகளாவன.

1. ஊக்கம் 2. துணிச்சல் 3. நுண்ணுணர்வு 4. அறிவு பூர்வமாக சிந்தித்தல். முதன் மூன்று பண்புகளும் ஒருவரது ஒழுக்க வளர்ச்சிக்கு அடிப்படையாக அமைகின்றன. இவற்றை இளங்குழந்தைகளிடம் வளர்ப்பதில் குடும்பமும், நர்சரிப் பள்ளிகளும் முக்கிய பங்காற்றுகின்றன. நான்காவது பண்பாகிய 'அறிவு பூர்வமாக சிந்தித்தல்' என்பதை ஊக்குவிக்கும் வகையில் பள்ளிகளும் கல்லூரிகளும் செயற்பட வேண்டும். ஒழுக்க வளர்ச்சியினால் அறிவார்ந்த சிந்தனை செம்மைபெறும். ஒழுக்கமில்லா அறிவு சமூக நலன்களுக்கு தீமை விளைவிக்கக் கூடியது என்பது ரஸ்ஸலின் கருத்தாகும்.

கல்வியில் சுதந்திரம்

ஆசிரியர் மட்டுமின்றி மாணவர்களும் கருத்தச் சுதந்திரம் பெற்று தம் கருத்தை எவ்வித தயக்கமும் இன்றி வெளிப்படுத்த அனுமதிக்கப்படவேண்டும். எந்த கருத்தையும் அதைக் கூறுபவரின் பின்னணியைப் பாராமல், அதன் உண்மைத்தன்மையை மட்டும் அறிவியல் அடிப்படையில் ஆராய்ந்து ஏற்றுக்கொள்ளுதல், நிராகரித்தல் வேண்டும். நிரூபிக்கப்படாத கூற்றுகளை உண்மையென்று கூறி மேலை நாடுகளில் "பொதுவுடைமைக் கொள்கை தீமைகளையே விளைவிப்பவை" என்று கற்பிப்பதாலும், சீனாவிலும், கியூபாவிலும் பொதுவுடைமைக் கொள்கையே மக்கள் பிரச்சனைகள் யாவற்றையும் தீர்ப்பதற்கான மந்திரிக்கோல் என்று கற்பிப்பதாலும், மாணவர்களால் முழு உண்மையை புரிந்துகொள்ள வாய்ப்பில்லாமல் போய்விடுகிறது. இது போன்றே கடவுள் உண்டு என்பதும் இல்லை என்பதும் விதண்டாவாதமே என்று கூறுகிறார் ரஸ்ஸல்.

கல்வியில் போட்டி

கல்வியில் போட்டி தேவை இல்லை என்கிறார் ரஸ்ஸல். போட்டியினால் கற்பனைத் திறனும், படைப்பாற்றலும் தடைபடும். அவரவர் உள்ளார்ந்த திறன்களுக்கேற்ப அறிவுத் தேடுதலில் ஈடுபடவேண்டும். எல்லோரும் ஒரே தரத்தை எட்டுவது என்பது இதன் நோக்கமல்ல. ஒவ்வொருவரும் அவரவரின் உயர்தரத்தை எட்டுவதன் மூலமே மேம்பட்ட சமுதாயத்தை அமைத்திட முடியும் என அவர் கருதினார்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. கல்வியில் ஃபுரோபெல்லின் முக்கிய பங்களிப்பை விளக்குக.

.....
.....

10. மரியா மாண்டிசோரி பயன்படுத்திய கருவிகள் யாவை?

.....
.....

3.9 தொகுத்துக்காண்போம்

தத்துவ விசாரணை நடைபெறும் களத்தைப் பொறுத்து தத்துவத்தில் மூன்று அங்கங்கள் உள்ளன. அவையாவன: பொருட்களின் தோற்றத்தைக் கடந்து நிற்கும் உண்மையைக் கண்டறிய முற்படும் உண்மைப்பொருள் இயல் முதற்பகுதியாகும். இரண்டாவது பகுதி அறிவாராய்ச்சி இயல். இது அறிவையும், அதன் பல வகைகளையும் ஆராய்கிறது. மூன்றாவது பகுதி மதிப்பியல் எனப்படும்.

இந்திய தத்துவக்கொள்கைகளை இருபெரும் பிரிவுகளில் உள்ளடக்கலாம். வேதங்களில் முழு நம்பிக்கை அற்றவை ஆஸ்தீகப் பிரிவு என்றும், வேதங்களில் முழு நம்பிக்கை உடையவை நாஸ்தீகப் பிரிவு என்றும் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. ஆஸ்தீகப் பிரிவில் மீமாம்சம், வேதாந்தம், ஸாங்கியம், யோகம், நியாயம், வைசேஷிகம் தத்துவப் பிரிவுகள் கடவுள் நம்பிக்கையற்றவையாக இருந்தாலும், வேதத்தில் நம்பிக்கை உள்ளவை; ஆகையால் அவற்றை ஆஸ்தீகப் பிரிவு என்பதில்தான் உள்ளடக்க வேண்டும். இத்தகைய சமயப் பிரிவுகளை தவிர வேறு சில சமய சார்பற்ற பிரிவுகளையும் காணலாம். மனதத்துவம், தர்க்க இயல், இலக்கணப் பிரிவுகளில் சில தத்துவங்களையும் பார்க்கலாம். நாத்திகப் பிரிவில், சார்வாகம், புத்தமதம், சமண மதம் இவற்றைக் காணலாம். இவை வேதத்தின் மேலான நம்பிக்கை வைக்காத காரணத்தால், நாஸ்தீக முறைகள் என வழங்கப்படுகின்றன.

மனித வாழ்வில் இறுதி உண்மைப் பொருள் எது என்று ஆராயும்போது மனம் அல்லது ஆன்மாவே அனைத்திற்கும் அடிப்படையாக அமைகிறது என்ற நிலைப்பாட்டைக் கொண்டது கருத்தியல் கொள்கை. மனம் செயற்படாவிடில், எந்த பொருளும் அர்த்தமற்றுப்போய்விடும். கருத்துகளே நிலையானவை. மனிதன் இயற்கையாகவே ஆன்மீகத் தன்மைமிக்கவன் என்னும் கருத்துக்களை அடிப்படையாகக்கொண்டது கருத்தியல் கொள்கை.

பயனளவைக் கொள்கை என்பது 'செயல்' என்ற பொருளுடைய 'ப்ராக்மா' என்னும் கிரேக்க வேர்ச் சொல்லிலிருந்து வந்ததாகும். இந்த சொல்லினின்றும் பெறப்பட்டதே 'செயல்முறை' 'செய்முறைகள்' ஆகியனவாகும். கருத்தியல் கொள்கையினர் வாழ்க்கையின் ஆதி, அந்தம் ஆகியவற்றை கருத்தில் கொண்டபோது பயனளவைக் கொள்கையினர் வாழ்க்கையை இங்கேயே, இப்போதே என்ற கருத்தில் நோக்கினர்.

தத்துவக் கொள்கைகளில் உள்ள முரண்பாடுகளைக் குறைத்து அவற்றிற்கிடையே காணப்படும் பொதுக்கருத்துக்களை பிரபலப்படுத்த வேண்டிய கட்டாயத்தில் உள்ளோம். இதனையே கல்வியில் சமரசப்போக்கு என்றழைக்கிறோம். "அறிவுக் கட்டமைப்பை உருவாக்குதல்" என்பது கல்விக் கொள்கைகளில் ஒன்றாகும். ஒருவர் தனது சுற்றுச் சூழலிலிருந்து புதிய தகவலைப் பெற்றிடும்போது, அதை தான் ஏற்கனவே பெற்றிருக்கும் அறிவுத் தொகுப்பு அல்லது அறிவுக் கட்டமைப்பு அடிப்படையில் பரிசீலித்து அறிவாக மாற்றிக்கொள்கிறார்.

பாலர் கல்வியைப் பற்றி ஃபுரோபெல் கல்வி வழிமுறைகள் பரிந்துரைத்தார். குழந்தைகள் தாமாகவே, தத்தம் வேகத்திற்கேற்ப கற்பதே சிறந்த முறை என்று மாண்டிசோரி கருதினார். பிழைகளை தாமாகவே சரிசெய்து கொள்வதற்கு வகை செய்யும் பிரத்தியேக கற்பித்தல் கருவிகளை பயன்படுத்த வேண்டுமென்றார். இக்கருவிகள் ஆசிரியருக்கு பதிலாக செயல்படுகின்றன.

3.10 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. ஜான்டூயியின் முற்போக்கு கல்வியில் ஆசிரியரின் பங்களிப்பை குறிப்பிடுக.
2. ஜே. கிருஷ்ணமூர்த்தியின் கல்விச் சிந்தனைப்படி கற்றலின் நோக்கம், ஆசிரியர் பற்றி விளக்குக.
3. அரவிந்தரின் கல்வித்தத்துவங்களை விளக்குக.

3.11 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. தத்துவம் என்ற சொல், வேட்கை என்னும் பொருள்படும் (ஃபிலியென்) மற்றும் அறிவு என்னும் பொருள்படும் “சோபியா” என்ற இரு கிரேக்க வார்த்தைகளிலிருந்து வந்ததாகும். எனவே, தத்துவம் என்ற சொல்லை ஆராய்வதன் மூலம் பெறப்படும் பொருள் “அறிவு வேட்கை” ஆகும்.
2. தத்துவம் என்பது நாணயத்தின் இரு பக்கங்கள் போன்றது.
3. வேதாந்தம், புத்தமதம், சமணமதம் ஆகியவை சில இந்திய தத்துவ கொள்கைப்பிரிவுகளாகும்.
4. புத்தமத எண்வழி முறைகளைப் பின்பற்றி மனிதன் ஆசையைத் துறக்க முயலவேண்டும்.
 - நன்னம்பிக்கை
 - நல்வாக்கு
 - நற்செயல்
 - நல்வாழ்க்கை
 - நன்முயற்சி
 - நற்சிந்தனை
 - நற்கவனம் அல்லது தியானம்
5. தாகூரின் கல்வி நோக்கங்கள் : உடல் வளர்ச்சி, அறிவு வளர்ச்சி, ஒழுக்க-ஆன்மீக வளர்ச்சி, சமூக வளர்ச்சி, ஒருங்கிணைந்த வளர்ச்சி, பன்னாட்டு வளர்ச்சி, நன்னெறி மற்றும் ஆன்மீக வளர்ச்சி, சுதந்திரம், தாய்மொழியை பயிற்று மொழியாக கற்றல், மனிதனுக்கும் கடவுளுக்கும் இடையே உள்ள தொடர்பு.
6. காந்திஜியின் ‘இளைய இந்தியா’ 1921-ல் இயற்றினார். ஆதாரக்கல்வி பத்தாம் பசலித்தமானது, முற்போக்குச் சிந்தனைக்கு எதிரானது, அது புதைக்கப்பட்டுவிட்டது என்றெல்லாம் ஒரு காலத்தில் பேசப்பட்டது. சிலர் பேசிக்கொண்டும் இருக்கிறார்கள். ஆதாரக்கல்வி பல்வேறு வடிவங்களில் உயிர்த்து எழுந்துள்ளது. வேலை அனுபவம்

என்னும் கருத்தை பள்ளிகளில் பல நிலைகளில் புகுத்திட பரிந்துரை செய்து, இதில் ஆதாரக் கல்வியின் அடிப்படைத் தத்துவம் பொதிந்துள்ளது.

7. கடவுளை இயற்கையிலிருந்து வேறுபடுத்தியும், ஆன்மாவை சடப்பொருளைவிட கீழானதாக மதித்தும், இயற்கையின் மாறாத நியதிகளையே உயர்ந்தவையாக எண்ணிப்போற்றும் தத்துவக்கோட்பாடே இயற்கைக்கொள்கை என்றறியப்படுகிறது.
8. பயனளவைக் கொள்கை என்பது 'செயல்' என்ற பொருளுடைய ப்ராக்மா என்னும் கிரேக்க வேர்ச் சொல்லிலிருந்து வந்ததாகும். இந்த சொல்லினின்றும் பெறப்பட்டதே 'செயல்முறை', 'செயல்முறைகள்' ஆகியனவாகும்.
9. ஃபுரோபெல் கிண்டர்கார்டன் தத்துவம், விளையாட்டுகள், பாடல்கள், சிறு தொழில்கள் ஆகியவை அடங்கிய பாலர் கல்வியை பரிந்துரை செய்தவர். இவரது கருத்தினைத் தொடர்ந்து உலகெங்கிலும் ஏராளமான கிண்டர்கார்டன் பள்ளிகள் தோன்றின. 'கிண்டர்கார்டன்' என்றால் குழந்தைகள் பூங்கா என்று பொருள்.
10. மாண்டிசோரி டிடாக்டிக் கருவி

3.12 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Aggarwal, J.C. & Gupta, S. (2007). *Great Philosophers and Thinkers of Education*. New Delhi: Shipra Publications

Anand, C. L. et al. (1993). *Teacher and Education in the Emerging Indian Society*. New Delhi: NCERT.

Pandey, N.G. (2008). *Teacher in Emerging Indian Society*. Book Enclave Publishing House

Pandey, R.S. (1997). *East West Thoughts on Education*. Allahabad: Horizon Publishers.

Sharma, A.P. (1998). *The Development of Western Educational Thoughts*. Agra: H.P.Bhargava Book House

Shveta Uppal et al. (2015). *Basics in Education*. New Delhi: NCERT.

பிரிவு 4 கல்வி அமைப்பு மற்றும் முகமைகள்

பாட அமைப்பு

- 4.1 முன்னுரை
- 4.2 குறிக்கோள்கள்
- 4.3 கல்வி முறை
 - 4.3.1 முறைப்படுத்தப்பட்ட கல்வி
 - 4.3.2 முறைமையற்ற கல்வி
 - 4.3.3 முறைசாரா கல்வி
- 4.4 தொலைதூரம் மற்றும் தொலை (திறந்த) நிலைக் கல்வி
- 4.5 கல்வியில் புதுமை போக்குகள்
 - 4.5.1 மின்வழிக்கற்றல்
 - 4.5.2 அலைபேசி வழி முறை கற்றல்
 - 4.5.3 வலைதளக் கல்வி
 - 4.5.4 U-கற்றல் (எங்கும் நிறைந்த கல்வி)
- 4.6 விழுமம் சார்ந்த கல்வி
- 4.7 கல்வி மீது பன்னாட்டு அமைப்புகளின் பங்களிப்பு
 - 4.7.1 ஐக்கியநாடுகளின் சபை (யுனெஸ்கோ)
 - 4.7.2 உலக வங்கி
 - 4.7.3 பன்னாட்டு தொழிலாளர் அமைப்பு (ஐ.எல்.ஓ)
- 4.8 தேசிய கல்வி அமைப்புகளின் பங்கு
 - 4.8.1 தேசிய ஆசிரியர் கல்விக்குழு
 - 4.8.2 தேசியக் கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் (என்.சி.ஆர்.டி)
 - 4.8.3 தேசிய தர மதிப்பீடு, சான்றிதழ் வழங்குதல் குழுமம்
 - 4.8.4 தொலைதூரக் கல்வி அமைப்பு
 - 4.8.5 பல்கலைக்கழக மானியக்குழு
 - 4.8.6 அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சி குழுமம்
- 4.9 மாநில அரசின் கல்விப் பணிகள்
 - 4.9.1 ஆசிரியர் பயிற்சி பணிகள்
 - 4.9.2 மாவட்ட ஆசிரியர் பயிற்சி நிறுவனம்
 - 4.9.3 மாநில கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்
- 4.10 தொகுத்துக்காண்போம்
- 4.11 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 4.12 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 4.13 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

4.1 முன்னுரை

கல்வி இலக்கியத்தில் மாற்றுக் கல்வி முறைகளின் ஆய்வை “திறந்தநிலை”, “முறை சாராக் கல்வி”, “தொலைநிலைக் கல்வி”, “வழக்கமல்லாத படிப்பு” என இவ்வாறு மற்ற முறைகளில் குறிப்பிடுகின்றனர். ஒரு சில நிகழ்வுகளில் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள வார்த்தைகளை ஒத்த பொருள்களில் பயன்படுத்துகிறோம். ஆகையால் மற்ற கருத்துகள் மீது உடன்பாடு ஏதுமில்லை. தங்கள் கருத்துகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிப்பதற்கு சாத்தியமற்றதாகிறது. நல்ல புரிதல் மற்றும் நடைமுறை பயன்பாட்டின் நோக்கமாக அமைய அடிப்படை கருத்துகள் மிகவும் துள்ளியமாக வரையறை மற்றும் வகைப்பாடு செய்வது அவசியம். ஆகையால் நாம் முறை சார்ந்த, முறை சாரா மற்றும் இயல்பான கல்வி பற்றி பகுத்தாய்வு செய்யவேண்டும். இக்கல்வியின் அம்சங்கள், நன்மைகள், வரம்புகள் மற்றும் தொடர்பை புரிந்துகொள்ள முயலவேண்டும்.

4.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவை பயின்ற பின்னர்:

- முறைசார்ந்த, முறை சாரா மற்றும் இயல்பான கல்வி பற்றி வேறுபடுத்துவீர்கள்.
- அலைபேசி கற்றலின் சிறப்புகளை பட்டியலிடுவீர்கள்.
- எங்கும் நிறைந்த கற்றலின் பொருளை குறிப்பிடுவீர்கள்.
- கல்விமீது பன்னாட்டு அமைப்புகளின் பங்களிப்பை தெளிவாக உணர்வீர்கள்.
- தேசிய கல்வி அமைப்புகளின் பங்களிப்பை பகுத்தாய்வீர்கள்.
- மாநில கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தின் முக்கியத்துவத்தை பகுத்தாய்வீர்கள்.

4.3 கல்வி முறை

கல்வி பயன்பாட்டில் முறை சாராக்கல்வி ஒரு அங்கமாக அமைந்திருக்கிறது. ஆனால் முறை சார்ந்த கல்வியில் உள்ளடக்கவில்லை. கல்வியின் பல பிரிவுகள் முறை சாராக்கல்வியை மேம்படுத்துகிறது. ஒரு கல்வியாளர் அவரின் சொல்லகாரத்தின் படி (வெப்ஸ்டர் 1988) “Non” என்பது முன்னி இங்கு அதன் பொருள் (அல்லாத) இதன் மறுபுறம் அதன் எதிர்ச்சொல்லை குறிப்பிடுகிறது. ஆனால் முறைசாராக்கல்வி என்பது முறை சார்ந்த கல்வியின் மாற்றுக் கருத்து அல்ல. பல வழிகளில் இவை ஒன்றோடு ஒன்று மற்றும் பகுதியொடு ஒத்திருக்கிறது.

முறைசாரா கல்வி என்பது முறைப்பட்ட மற்றும் கவனமாக பங்கேற்பாளரின் பயன்பாட்டு அமைப்பை மொழிப் பெயர்க்கப்பட்டுள்ளது. இவற்றின் செயல்பாடுகள் முறைசார்ந்த பாடத்திட்டத்தை ஒத்திருந்தாலும், கல்வி ஏற்பாட்டை ஒத்திருந்தாலும், மக்களின் தனி ஆள், சமூகம் மற்றும் துறைசார்ந்த வளர்ச்சிக்க துணை செய்கிறது. ஆகையால் கல்வித்துறை தன்னாட்சி முறைமை மற்றும் ஒருவர் அன்றாட வாழ்வில் செய்யும் செயல்களை இயல்பான கற்றலோடு தொடர்பு படுத்துகிறார். (வேலை, குடும்பம், ஓய்வு மற்றும் பல) இவ்வகையான கற்றல் செய்து - கற்றலுக்கு காரணமாக அமைகிறது. முக்கிய கருத்துருவாக்கலுக்கு முறைசாரா மற்றும் இயல்பான கற்றல் இளைஞர்களை மேம்படுத்துகிறது. தனி ஆள் வளர்ச்சியில் சமூக உட்படுத்துதல், பகுப்பாடு அற்ற மற்றும் செயல்படும் குடிமகனாக விளங்க பங்களிப்பாக அமைகிறது. மேலும், முறை சாராக் கல்வியின் அணுகுமுறை முறைசார் கல்விக்கு வெகுமதியாகிறது.

முறைசாராக் கல்வி செயல்பாடுகள், கல்வி சார்ந்த செயல்களோடு தொடர்புடையவை கல்வியை பற்றி பன்னாட்டு வளர்ச்சி நிறுவனங்களுடன் குறிப்பாக யுனஸ்கோ, ஐரோப்பக் குழுமம், உள்ளூர் அரசுசாரா நிறுவனங்கள் ஆகியவற்றை பொருத்து இதன் செயல்பாடுகள் அமையும். கல்வி செயல்பாடுகளில் முதல் முயற்சியாக வளர்ந்த நாடுகளிடையே காணப்படுவது முறைசாராக் கல்வியாகும்.

முறைசாராக் கல்வி என்பது எழுத்தறிவற்றோருக்கு கல்வி பயில மற்றும் உயர்கல்வி பெற இயலாதவர்களுக்காகவும், உயர்கல்வி கற்கவும் இது ஒரு வாய்ப்பாக அமையும். முறைசாரா கல்வியின் மூலம் கிராமப்புற மக்கள், மலைவாழ் மக்கள் மற்றும் வேலைக்காக செல்பவர்கள் உயர்கல்வி பயில ஒரு வாய்ப்பாக அமைகிறது.

முறைசாராக் கல்வி வரையறைகள்

ரோஜஸ் (2005) அவர்கள் முறைசாராக் கல்வி என்பது ஒருங்கிணைந்த கல்வி செயல்பாடு ஆகும். முறை (மரபு) சார்ந்த கல்வி என்பது வெளியில் நிறுவப்பட்ட ஒரு கல்வி அமைப்பாகும். இதன் பயன்பாடு மற்றும் முக்கியத்துவத்தை பரந்த நோக்கில் பார்த்தால் - கற்றல் செயல்பாடுகள் மற்றும் கற்றல் நோக்கங்கள் அடிப்படையில் அமையும்.

முறைசாராக் கல்வியை வரையறையின் அடிப்படையில் பார்த்தால் அவை ஒரே பொருள் தரும் மற்றும் ஒன்றோடு ஒன்று சார்ந்து இருக்கும். முறைசாராக் கல்வியில் கற்றல் சார்ந்த பணிகள் தேங்கியுள்ளன.

ரோஜர்ஸ் (2005) என்பவர் இதனை பல்வேறு வகையாக வகைப்படுத்துகிறார்:

அமைப்பு : முறைசார்ந்த கல்வி அமைப்பில் இருந்து வேறுபட்ட ஒரு ஒருங்கிணைந்த கற்றல் திட்டங்கள் ஆகும்.

செயல்பாடு : முறைசார்ந்த கல்வி செயல்பாடுகளிலிருந்து வேறுபட்ட கற்றல்-கற்பித்தல் தொடர்புகள் மற்றும் குறைந்த படிநிலைகளை கொண்டது.

கருத்து : ஒரு பாடம் என்பது அதன் பாடம் சார்ந்த கருத்துக்களை எழுத்து வடிவில் கொடுப்பது

பயிற்சி : முறையான கல்வி சார்ந்த துறை வல்லுநர்கள் எடுக்கும் செயல்பாடுகள் போன்றே இவ்வகை கல்வியில் நடைபெறும்.

ஒரு குறிப்பிட்ட கல்வி சார் செயல்பாடுகளை முறைசார்ந்த கல்வியின் இலக்கு மற்றும் தேவைகளை பொருத்து முறை சார்ந்த பள்ளிக் கல்வியில் இருந்து பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. இது ஒரு சமூக மாற்றம் மற்றும் அவற்றின் அமைப்பாகவே இவை கருதப்படுகிறது.

முறைசாராக் கல்வியின் களங்கள் மற்றும் அமைப்பு

முறைசாராக் கல்வியை பற்றி ஷேபில்டு (1972) மற்றும் ரோஜர்ஸ் (2005) முன் தொழில் பயிற்சி, பணிப் பயிற்சி, பண்பாடு மற்றும் அரசியல் வளர்ச்சி, சமுதாய வளர்ச்சி, விவசாய விரிவாக்கம், தொழில் கல்வி, ஊக்குவித்தல் மற்றும் வர்த்தகம் பற்றி பயிற்சி, மேலாண்மை பயிற்சி, நன்னெறி மற்றும் எழுத்தறிவு திட்டங்கள் மற்றும் மாற்றுப்பள்ளிகள் டைலர் நீல் (2008) முறைசாராக் கல்வி என்பது ஒரு அருங்காட்சி கல்வியாகும்.

ரோஜர்ஸ் (2005) அவர்கள் முறைசாராக் கல்வியை பல்வகையில் எடுத்துக்கூறுகிறார்.

- சிறு மற்றும் தனிநபர், கல்வி நிறுவனங்கள் பெரிய அளவில் தேசிய அளவில் மாற்றப்பட்டுள்ளன.
- உயர்ந்த பாடப்பொருள் சாரந்தது நிலையான திட்டம்.
- வயது வந்தோர் மற்றும் குழந்தைகள் கல்வி .
- நிலையற்ற கற்றல் நிகழ்வுகள் முறையான பள்ளி கல்விக்கு நிரந்தர பள்ளிசார் கல்வி அமைப்பாகும்.
- எழுத்தறிவு மற்றும் அடிப்படைக் கல்வி, துவக்கம், தொழிற் பயிற்சி, தொடர்ச்சியான துறை ரீதியான முன்னேற்றமாகும்.
- மாநில திட்டங்கள் மற்றும் கல்விச்செயல்களை வர்த்தக நிறுவனங்கள் வழங்குவது.
- செயல்முறை பயிற்சி மற்றும் செயல்பாடுகளுக்கு என்று தனியாக பயிற்சி கூடங்கள் மற்றும் கல்வி சார்ந்த செயல்பாடுகள், செயல்முறை கல்வி பெற்றவரை தனியாக பிரித்துக்காட்ட கூடிய திறன் முறைசாராகக் கல்விக்கு இருக்கிறது.

கல்வி சார்ந்த பணிகள்

கல்வியானது பின்வரும் விதங்களில் தனிநபர் முன்னேற்றத்திற்கு உதவுகிறது:-

- தனி மனிதனின் ஆளுமையை வலுப்படுத்திடல்
- ஒழுக்க நடத்தைகளை ஊக்குவித்தல்
- மாணவர்கள் தமது உரிமைகளோடு கடமையையும் அறிந்திடச் செய்தல்
- ஒருவனுடைய தர்க்க அறிவையும் சிந்திக்கும் திறனையும் மேம்படுத்துதல்
- இயற்கைச் சூழலைப் பாதுகாக்க தேவைப்படும் அறிவை வழங்குதல்

சமூகம் சார்ந்த பணிகள்

- தேவையற்ற கண்மூடித்தனமான வழக்கங்களைக் களைய கல்வியறிவு உதவுகிறது.
- அறிவியல் மற்றும் தொழில் நுட்பங்கள் விரைவாக முன்னேற்றம் அடைய கல்வி துணை புரிகிறது.
- சுற்றுச்சூழல் சமநிலையைப் பராமரிக்க கல்வி உதவுகிறது.
- தனது உரிமைகளுக்காகப் போராடவும், ஏழ்மை மற்றும் சமத்துவ-மின்மையை நீக்கி சமூகமான சமூக சூழலை ஏற்படுத்தவும் கல்வி துணை நிற்கிறது.

நாடு சார்ந்த பணிகள்

மக்கள் தம் உரிமைகள் குறித்து உணரவும், நியாயமற்ற நடைமுறைகளைக் களையவும் கல்வி விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துகிறது.

- தனி மனிதனுள்ளே தலைமைப் பண்பை உருவாக்கவும், பொறுப்புள்ள குடிமகனாக செயல்படவும் கல்வி வழிகோலுகிறது.
- சகிப்புத்தன்மையை வளர்க்கிறது. சர்வாதிகாரத்தை ஒழிக்க உதவுவதுடன் ஜனநாயக கொள்கையைப் பின்பற்ற குடிமக்களைப் பயிற்றுவிக்கிறது.

கல்வியின் வகைகள்

4.3.1 முறைப்படுத்தப்பட்ட கல்வி: இத்தகைய கல்வி முறை, கல்வி அளிப்பதற்கான பிரத்தியேகமான பாட ஏற்பாடு கற்பிப்பதற்கு நியமிக்கப்பட்ட ஆசிரியர்கள், இயங்குமிடம்,

இயங்கும் நேரம், தேர்வு முறை, சேர்க்கை விதிமுறைகள் போன்றவற்றை கொண்டு விளங்கும். பள்ளிகள், கல்லூரிகள், பல்கலைக்கழகங்கள், பயிற்சி நிறுவனங்கள் போன்றவை முறையான கல்வியை வழங்குகின்றன.

4.3.2 முறைமையற்ற கல்வி: இக்கல்வி முறையில் சேர்க்கை அனுமதி, பாட ஏற்பாடு, செயற்படும் இடம், செயற்படும் நேரம் போன்றவை கற்பவர் கற்பிப்பவர் ஆகிய இரு தரப்பினரின் பரஸ்பர சம்மதத்திற்கு ஏற்ப இறுதியாக்கப்படும். தொண்டு நிறுவனங்கள் அளித்திடும் வயது வந்தோர் கல்வி, கைப்பொருட்கள் செய்தல், மிதியடிகள் செய்தல் போன்ற கைவினைப் பொருட்கள் தயாரிக்கும் பயிற்சியளித்தல், எழுத்தறிவு பரப்பவும் திட்டங்கள் உள்ளன. மகளிர் சுயஉதவி குழுக்களான பயிற்சி, இளைஞர் நலக்கல்வி ஆகியவை ஒரு விதத்தில் திறந்தநிலைக் கல்வியையும், முறைசாராக் கல்வியாகவும் கருதலாம்.

4.3.3 முறைசாரா கல்வி: இக்கல்வி முறையில் கல்வி திட்டமிட்டு அளிக்கப்படுவதில்லை. உரையாடல்கள் விளையாட்டுகள் நேர்முகத் தொடர்புகள் போன்ற பிற செயல்களில் ஈடுபடும்போது கல்வி தானே இயல்பாக வெளிப்படுவதற்கு வாய்ப்புகள் ஏற்படுத்தி தரப்படுகின்றன. குடும்பம், சமுதாயம், விளையாட்டுக் குழுக்கள், உயர் தொழில் அமைப்புகள் இளைஞர் பேரவை போன்றவை இக்கல்விக்கு முகமையாகச் செயல்படுகின்றன.

- முறைமையற்ற மற்றும் முறைசாரா கல்வி சமூகத்தில் நலிந்த பிரிவினர்க்கு பொருத்தமாக இருக்கும்.
- குறிப்பாக சில குழுக்களுக்கு பொருத்தமாக அமையும்.
- தெளிவான வரையறை மற்றும் தேவையை நோக்கி குவிக்கப்பட்டுள்ளது.
- நிறுவனம் மற்றும் முறைகளில் நெகிழ்வுத்தன்மை

<p>உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.</p> <p>குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.</p> <p>ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.</p> <p>1. முறைசாரா கல்வி என்றால் என்ன?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>2. எந்த ஒரு கல்வி செயல்பாடு வாழ்நாள் முழுவதும் கல்வி பெறுவது என்று கூறுகிறோம்?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--

4.4 தொலைதூரம் மற்றும் தொலை (திறந்த) நிலைக் கல்வி

கல்வி பயில வேண்டும் என்ற எண்ணம் உள்ள அனைவருக்கும் அவரவர்களது நடைமுறை இடர்ப்பாடுகளையும் அசௌகரியங்களையும் கடந்து கல்வியை அடைவதற்கான அரிய

வாய்ப்பே தொலைதூரக் கல்வி. கல்வி பயில வாய்ப்பை இழந்தவர்கள், எல்லா வயதினருக்கும், போக்குவரத்து வசதிகளேயற்று குக்கிராமங்களிலும், மலைப்பிரதேசங்களிலும் வாழும் மக்களும், பல்வேறு தொழில் முனைவோரும், தொழிலாளர்களும், அரசுத்துறை, தனியார் துறை பணியாளர்களும், இல்லத்தரசிகளும் தாங்கள் விரும்பும் படிப்புகளை வீட்டில் இருந்தே கற்றுக்கொள்வதற்கு துணைசெய்வதே தொலைதூரக்கல்வி.

தொலைதூரக் கல்வி என்பதன் பொருள்

கற்பவரும், கற்பிப்பவரும் காலத்தாலும் தூரத்தாலும் பிரிக்கப்பட்ட நிலையிலும் கற்றல் நிகழ்வு வெற்றிகரமாக நடைபெற துணைபுரியும் கல்வி முறையே தொலைதூரக்கல்வி. தொலைதூரக் கல்வி குறைந்த செலவும் நெகிழ்ச்சித் தன்மையும் உள்ள ஒரு கல்வி முறையாலேயே இது சாத்தியப்படும். படிப்பைப் பாதியில் விட்டவர்களும், இருக்கின்ற கல்வி தரத்தை இன்னும் உயர்த்திக்கொள்ள விரும்புவர்களும், பதவியுயர்வுக்கு தேவையான கல்வித் தகுதியைப் பெற விழைபவர்களும் எளிதே தங்கள் விருப்பத்தை நிறைவேற்றிக்கொள்ளத் துணைபுரியும் கல்வி முறையே தொலைதூரக் கல்வி.

தொலைதூரக் கல்வியின் வரையறைகள்

ஹெல்ம்பெர்க் (1981) ஆசிரியரும் மாணவரும் நேரடியாக ஒருவரை ஒருவர் சந்திப்பதில்லை. ஆனாலும் ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் கூறுகள் வெகுவாக இடம்பெறும். கல்வி முறை தொலைதூரக் கல்வி இம் முறையில் கற்பவர் விரும்பிய பாடங்களை விரும்பும் நேரத்தில், விரும்பியவாறு எவ்விதப் புற நிர்பந்தங்களும் இன்றிச் சுதந்திரமாகக் கற்றுக்கொள்கிறார்.

மோர் (1976) தொலைதூரக் கல்வி ஒரு கட்டுப்பாடற்ற சுதந்திரமான கல்வி முறை. இம்முறையில் கற்போரும் கற்பிப்போரும் நேருக்கு நேர் சந்தித்துக்கொள்ளாமலே தத்தம் சொந்த முயற்சியில் அங்கே நிலவும் சூழலில் பல்வேறு அச்ச ஊடகங்களையும், காட்சி கேள்வி ஊடகங்களையும் பயன்படுத்திக் தாமாகவே கற்றுக்கொள்கின்றனர்.

தொலைதூரக் கல்வியின் தத்துவம்

மரபுசார் கல்வியில் பள்ளிகளாலும், கல்லூரிகளாலும் அனைவருக்கும் தேவையான, விருப்பமான கல்வியை வழங்க முடியாது. மக்கள் தொகை பெருகி வரும் இக்கால கட்டத்தில் அனைவரும் பள்ளிகளிலும், கல்லூரிகளிலும் சேர்ந்து முழுநேரக் கல்வி பெறுவது என்பது சாத்தியமில்லை. ஒரு நாட்டின் முன்னேற்றம் கல்வியை சார்ந்தது. எனவே ஒரு நாட்டின் முன்னேற்றத்திற்கும் சமூக மேம்பாட்டுக்கும் அடிப்படைக் காரணியான கல்வியை அனைவரும் பெறவேண்டும். இதற்குத் தொலைதூரக் கல்வி இன்றியமையாதது. முறையான பள்ளி, கல்லூரிகளில் சேர்ந்து படிக்க ஓரளவு வசதி தேவைப்படுகிறது. வசதி குறைந்தோருக்கு இவை எட்டாக்கணியே. முதுமையிலும் படிக்க வேண்டும் என்ற விருப்பம் உள்ளவர்களுக்கு வழிவகை செய்வது தொலைதூரக் கல்வியாகும்.

தொலைதூரக் கல்வியின் தேவைகள்

- அறிவுக்கு எப்போது, எந்த தடையும் இல்லை.
- இலக்குகள் உயர்வாக இருக்கும்.
- மக்கள் தங்கள் வாழ்க்கை முறை மற்றும் வாழ்க்கை தரத்தை உயர்த்துவதற்கு ஏதுவாக அமையும்.

- தற்போது முறையான கல்வி மட்டும் இக்காலக்கட்டத்தில் போதுமானதாக அமையாது.
- மனித ஆற்றல், கல்வி நிறுவனங்கள், ஆசிரியர், கூட்டமைப்பு வசதிகள் ஆகியவற்றை குறைப்பதற்கு மாற்று ஏற்பாடாக தொலைதூரக் கல்வி அமையும்.

தொலைதூரக் கல்வியின் பண்பியல்புகள்

தேஸ்மான்ட்கீகன் (1986) திட்டப்படி தொலைதூரக் கல்வியின் ஏழு அடிப்படை பண்புகள் பின்வருமாறு பார்க்கலாம்

- கற்றல் செயல்பாடு மற்றும் ஆசிரியர் - மாணவர் செயல்பாடுகளில் தொலைதூரக் கல்வி பிரிக்கிறது.
- வெளி நிறுவனங்களில் திட்டம் மற்றும் பாய்பொருள் தயாரித்தல், மாணவர்களுக்கு அதை பயன்படுத்தும் வாய்ப்பு அளித்தல்.
- தொழில்நுட்ப ஊடகங்களான - அச்சு, விடியோ, ஒலி, ஒளி, கணினி பயன்படுத்துதல்.
- இரு-வழி தகவல் பரிமாற்றத்திற்கு வழிவகை செய்வதால் உரையாடலை பின்பற்ற வாய்ப்பு இருக்கிறது.
- மாணவர்கள் தாமாகவே கற்கின்றனர். இங்கு குழு கற்றலுக்கு வாய்ப்பு இல்லை.
- கல்வியில் பங்கேற்பு என்பது தொழில் மயமாக்கப்பட்டுள்ளது.
- கற்றல் தனியார் மயமாக்கல்

தொலைதூரக் கல்வியின் வகைகள்

- (i) திறந்தநிலை வழிகற்றல் : திறந்த நிலை வழிகற்றல் என்பது எங்கு வேண்டுமானாலும் மாணவர்களின் சுதந்திரம் மற்றும் வசதிக்கு ஏற்றவாறு அமைத்துக்கொள்ள வாய்ப்பு உள்ளது. இதில் மாணவர்களுக்கு ஒரு காலவரையறை அளிக்கப்படும். ஆனால் எங்கும், எப்போது நிறைவு செய்யலாம். இந்த நிகழ்ச்சி தனியாக கற்பவருக்கு வசதியாக இருக்கும். எந்த ஒரு தங்கு தடையும் இல்லை.
- (ii) கலப்பு கற்றல் : தொலைதூரக் கல்வியில் இரண்டாவது உத்தியாக கருதப்படுவது கலப்பு கற்றல், மாணவர்கள் தகவல் பரிமாற்றத்தை உருவாக்க இது சிறந்த வழிவகை செய்யும். இது மாணவர்கள் தங்கள் ஒப்படைப்புக்களை முடிப்பதற்கு சுய நேரம் எடுத்துக்கொள்ளப்படும். அவர்களது தேவையை பூர்த்தி செய்ய கணினி மற்றும் வகுப்பறையை பயன்படுத்துவார்கள்.
- (iii) கணினி வழிக்கற்றல் : கணினி வழிக் கற்றல் தொலைதூரக் கற்றலின் முக்கிய அம்சமாக விளங்குகிறது. இது மாணவர்களின் தேவைக்கு தக்கவாறு இடம், காலம் வேறுபடுகிறது. மாணவர்கள் கணினி ஆய்வகம் மற்றும் உண்மையான வகுப்பறை அனுபவத்தை சந்திக்க நேர்கிறது.
- (iv) மின்கற்றல் : தொலைதூரக் கற்றலின் முக்கிய பொருட்டாக கருதப்படுவது காலம் மற்றும் இடம் ஆகும். மாணவர்கள் வேலைக்கு சென்று கொண்டே, வீட்டில் இருந்தபடியே, அலுவலகத்தில் சென்றபடி அவர்கள் தங்கள் விருப்பத்திற்கு ஏற்ற நேரத்தில் கணினி மூலம் கற்க இயலும். இது இணையவழி அமைப்பை உள்ளடக்கியது.

(அ) ஒரே நேரத்தில் பயிலும் ஒருங்கிணைந்த தொழில் நுட்பம் : இவ்வகையான தகவல் பரிமாற்றம் ஒரே நேரத்தில் அனைத்து மாணவர்களையும் சென்றடையும். இதற்கு கால அட்டவணை ஒருங்கமைக்க வேண்டும். தொலைபேசி, வின்னரங்கம், கானொலி, இணையம், கேட்டல் தொலை தொடர்பு மாநாடு, காட்சி தொலைத்தொடர்பு மாநாடு ஆகியவை எடுத்துக்காட்டாக அமையும்.

(ஆ) தேவைக்கு ஏற்ற நேரத்தில் கற்கும் தொழில் நுட்பம்

இவ்வகையான தகவல் பரிமாற்றம் பங்கேற்பாளர் பாடப்பொருளை தங்களுக்கு ஏற்ற காலத்தில் அவர்கள் பயன்படுத்திக்கொள்ளலாம். இதில், மாணவர்கள் அனைவரும் ஒரே நேரத்தில் பங்கேற்க வேண்டும் என்று அவசியம் இல்லை. மின் அஞ்சல், ஒலி நாடாப்பதிவு, தகவல் பலகை அமைப்பு, அச்ச ஊடகம், ஒலி அஞ்சல், ஒலி பரப்புதல், வானொலி, குறுந்தகடு ஆகியவையாகும்.

செயல்படும் முறைகள்

தொலைதூரக் கல்வியின் மூன்று வகையான செயல்பாடுகள்

1. பல்கலைக் கழகங்களில் தொலைதூரக் கல்வி பாடப்பிரிவு மற்றும் பல்கலைக்கழகம் இணைவு பெற்ற கல்லூரிகளில் தொலைதூரக் கல்வி, பிரிவு.
2. உயர்கல்வி மற்றும் தொலைதூர அமைப்பு முற்றிலுமாக திறந்தநிலை பல்கலைக்கழகங்களாக செயல்படுதல்.
3. நிறைய தனியார் நிறுவனங்கள் தொழிற்கல்வியை பெரிய அளவில் வழங்கிவருகிறது.

திறந்தநிலை கற்றல்

திறந்தநிலை கற்றலின் கல்வி தத்துவம் கற்பவரின் விருப்பத்திற்கு ஏற்றவாறு அமைகிறது.

- ஊடகம் மற்றும் உடகப்பொருள் அவை அச்சு, இணையம், தொலைக்காட்சி மற்றும் விடியோ.
- படிக்கும் இடம், வீடு, பணி இடம் மற்றும் வளாகம்.
- கற்கும் இடம், குறுகிய அல்லது வடிவமைப்பு அற்றதாக இருக்கும்.
- சார்ந்து இருத்தல், கற்பிப்போரின் தேவை, கேட்டல் மாநாடு மற்றும் கணினி வழி கற்றல்
- நுழைவு மற்றும் வெளியேறுதல்

திறந்தநிலை மற்றும் தொலைதூர கற்றலின் நன்மைகள்

திறந்தநிலை மற்றும் தொலைதூர கற்றல் மூலம் பல்வேறு பயன்கள் கற்போர் மற்றும் கற்றலுக்கு வாய்ப்பு அளிக்கும் வகையில் உள்ளது. மரபுசார்ந்த கல்வி பயில வாய்ப்பு ஏற்படாத மாணவர்களுக்கும் மற்றும் தூரமும் காலமும் தடையாக இருப்பவர்களுக்கு திறந்த நிலை மற்றும் தொலைதூர கல்வி வாய்ப்பாக உள்ளது.

1. தொலைதூரத்தில் இருக்கும் நிறுவனங்களை அணுக முடியாதவர்கள்

திறந்தநிலை மற்றும் தொலைதூரத்தில் இருக்கும் பல்கலைக்கழகம் மற்றும் நிறுவனங்களை கிராமப்புற மாணவர்கள் மற்றும் மலைப் பிரதேசங்களில் இருந்தாலும் எளிதில் கல்வி பெற முடியும். நேரில் கல்வி நிறுவனங்களுக்கு செல்ல முடியாதவர்கள் இதில் பயின்று பயன்பெறலாம்.

ஆசிரியர் மற்றும் மாணவர்கள் தனியாக பிரிந்திருந்தாலும் அவர்களின் வழிகாட்டுதலின் பேரில் கல்வி பயில முடியும்.

2. பிரச்சனைகளை பட்டியலிடுதல் மற்றும் நேரத்தை சம்மாளித்தல்

மாணவர்கள் கல்வி நிறுவனங்களுக்கு நேரடியாக வர இயலாதவர்கள் அவர்கள் விருப்பத்துக்கு தக்கவாறு கல்விபெறலாம்.

- முழுநேர மற்றும் பகுதிநேர வேலைக்கு செல்பவருக்கு இது ஒரு வாய்ப்பாக அமையும்.
- குடும்ப மற்றும் சமுதாய பொறுப்பு உள்ளவர்களுக்கு இது ஏதுவாக இருக்கும்.

3. திறந்தநிலைக் கல்வி குறைந்த இடங்கள் உள்ளவற்றை விரிவுபடுத்துகிறது

கல்வி பயில அதிகப்படியான இடங்களை ஏற்படுத்துகிறது.

- மரபுசார் கல்வி நிறுவனங்கள் குறைவாக உள்ளது.
- குறைந்த அளவு நுழைவுத்தேர்வு மட்டுமே.

4. குறைந்த அளவு சேர்க்கையை பரவலாக்குதல்

திறந்த நிலை மற்றும் தொலைதூரக் கல்வி

- குறைந்த சேர்க்கையை நீண்ட நாட்களாக கொண்டுள்ளது.
- ஒரு இடத்தில் குறைந்த சேர்க்கை மற்றொரு இடத்தில் அதிகப்படியான சேர்க்கை

5. குறைந்த அளவு ஆசிரியர்கள் உள்ள இடங்களில் சிறப்பாக பயன்படுத்துதல்

திறந்தநிலை மற்றும் தொலைதூரக் கல்வியில் மிகவும் குறைந்த ஆசிரியர்களை கொண்டு சிறப்பாக செயல்படுத்தல்.

- பயிற்சிபெற்ற ஆசிரியர் மிகவும் குறைவாக இருப்பது.
- கிராமப்புற மற்றும் நகர்ப்புறத்திற்கு தக்கவாறு ஆசிரியர்களை பணியில் அமர்த்துவது.
- அனுபவம் வாய்ந்த ஆசிரியர்கள் மிகவும் குறைவு.

6. பண்பாடு, கலாச்சாரம், மதம் மற்றும் அரசியல் சார்ந்தது

திறந்தநிலை மற்றும் தொலைதூரக் கற்றலுக்கு உள்ள வேறுபாடு

- தொலைதூரக் கல்வி மக்களின் விருப்பம் சார்ந்தது. விரும்பத்தகாதவர் மீது கட்டாயப்படுத்தி திணிக்கப்படுவதில்லை.
- அவரவர்க்குரிய வேகத்தில் கல்வி பயிலலாம். கால அட்டவணை எதுவும் கிடையாது. அவரவர் ஆற்றல் நிலைகளுக்கும் ஏற்ப கற்றலின் வேகத்தை அமைத்துக்கொள்ளலாம்.
- முழு சுதந்திரம் அளிக்கப்படுகிறது. பாடத்தை தேர்ந்தெடுப்பதிலும் படிக்கும் நேரத்தை முடிவு செய்வதிலும், முழுச் சுதந்திரம் கற்பவருக்கு இருக்கிறது.
- உயர்கல்வி பெற விரும்புவவர்களுக்கு முறைசாரா மற்றும் மாற்றுக் கல்வியை குறைந்த செலவில் பயன்பெறும் வழியில் அளித்தல்.
- உயர்கல்வி அளித்திடும் மரபுவழிப் பல்கலைக்கழக நடைமுறைகளுக்கு ஈடுகொடுத்தல்

- வெவ்வேறு சொந்த காரணங்களுக்காக மேற்படிப்பைத் தொடர முடியாதவர்களுக்கு வாய்ப்பளித்தல்.

1. மக்கள் : கல்வித்தகுதி பெற முடியாதவர்களுக்கு இது வாய்ப்பாக அமையும்.
2. இடம் : கற்றல் என்பது வீடு சார்ந்தது. வகுப்பறை மற்றும் வளாகம் சார்ந்தது அன்று.
3. கற்பித்தலின் புதிய முறைகளை பயன்படுத்துதல்.
4. கற்றல் பாடப்பொருளில் புதிய எண்ணங்களை உருவாக்குதல். தொலைதூரக் கல்வி மற்றும் திறந்தநிலை கல்விக்கு நிறைய ஒற்றுமைகள் உள்ளன. தொலைதூரக் கல்வி என்பது ஒரு பரந்த பகுதி அதில் திறந்த நிலைக் கற்றல் என்பது ஒரு பகுதியாகும். திறந்தநிலையின் வேறு ஒரு பொருள் தொலைதூரக் கல்வியாகும். இதற்கு பொருத்தமான ஒரு பெயர் தொலைதூரக் கல்வியாகும்.

கல்வித் தாக்கங்கள்

1. கல்வி என்பது ஆசிரியர் அல்லது வகுப்பறை சார்ந்தது அன்று. தொலைதூரக் கல்வி நோக்கில் கல்வி என்பது மாணவர் சார்ந்தது.
2. கல்வி என்பது நெகிழ்வுத்தன்மையுடையது. காலம் மற்றும் நேரத்திற்கு அப்பாற்பட்டது.
3. கற்றலில் பங்கேற்கும் போது மாணவர்கள் பல்வேறு செயல்பாடுகளில் ஈடுபட முடியும்.
4. நவீன தகவல் தொழில் நுட்பத்தின் மூலம் மாணவர்கள் அறிவினை பெற இயலும்.
5. கல்வி என்பது எல்லா வகை மக்களுக்கும் ஒரு சிறந்த வாய்ப்பாக அமையும், கல்வி வாய்ப்புகள் அவர்களுக்கு நிறைய உள்ளன.
6. பொருளாதார நோக்கில், கல்வி என்பது மிகவும் குறைந்த செலவில் பெறமுடியும்.
7. மாணவர்களின் கருத்துப்படி மதிப்பிடுதல் என்பது அவர்களின் சுயவேகத்தை பொருத்து அமையும். மதிப்பிடுதல் என்பது, நெகிழ்ச்சி தன்மையுடையது.
8. கல்வி என்பது பயன்படுத்தக்கூடிய வளங்கள், கல்வியில் பல்வேறு வகையான புதுமைகளை புகுத்துதல், தளவாட வசதிகள், தகவல் தொழில் நுட்பத்தின் அதிகப்படியான பயன்பாடு ஆகியவை தற்பொழுது வளர்ந்துவரும் சமுதாயத்திற்கு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

தொலைதூரக் கல்வியின் நன்மைகள்

1. மிகவும் நெகிழ்ச்சித்தன்மை உடைய கல்விமுறை. இது நேரம் மற்றும் காலத்தின் அடிப்படையில் அமையும்.
2. தொலைதூரக் கல்வி என்பது தொடக்கநிலை முதல் உயர்கல்வி வரை நாம் பயன்பாடு அடையலாம்.
3. தொலைதூரக் கல்வி நேரடி மாணவர்கள் கற்பதை போன்று அதே கல்வியை பெறமுடியும். தொலைதூரக் கல்வி என்பது கல்வியில் ஒரு தனி அமைப்பு முறை.
4. இம்முறை மாணவர்கள் அவர்கள் சுயவேகத்திற்கு ஏற்றவாறு கல்வி கற்கலாம்.

5. மரபுசார் வழியில் கல்வி கற்பதைவிட பொருளாதார ரீதியாக குறைந்த செலவு ஆகும். கட்டிட வசதி மற்றும் தேவையான அணைத்து வசதிகளும் இதில் கிடைக்கும்.
6. கற்போருக்கு மிகவும் திறமை மற்றும் துறைசார்ந்த அனுபவம் பெற்றவர்களின் விரிவுரை தொலைதூர கல்வி பயிலும் மாணவர்களுக்கு கிடைக்கப்பெறும். இது மரபுசார் வழியில் கல்வி கற்பவர்களுக்கு எப்பொழுதும் சாத்தியம் அன்று.
7. தொலைதூரக் கல்வி முறையில் கிராமப்புறங்களில் உள்ளவர்கள் மற்றும் மலைப்பிரதேசங்களில் உள்ளவர்களுக்கு கூட தொலைக்காட்சி வசதி வாய்ப்பு இல்லாதவர்களுக்கு அஞ்சல் மூலமாக அவர்களுக்கு புத்தகங்கள் பெற்று கல்வி கற்கலாம்.
8. தொலைதூரக் கற்றல் சுயகற்றலுக்கு வழிவகை செய்கிறது. இது மாணவர் மையக் கற்றலாக அமைகிறது.
9. தொலைதூரக் கற்றல் கற்போரின் தேவையை பூர்த்தி செய்கிறது. மரபுசார் வழியில் கல்வி பயில வாய்ப்பு இல்லாதவர்கள், வேலைக்கு செல்பவர் மற்றும் பல்வேறு காரணங்கள் உடையவர்களுக்கு இது அரிய வாய்ப்பாக அமையும்.

தொலைதூரக் கல்வியின் பிரச்சனைகள்

பேராசிரியர் இராம் ரெட்டி (1988) அவர்கள் தொலைதூரக் கல்வியின் சில பிரச்சனைகளை குறிப்பிடுகிறார்.

1. தொலைதூரக் கல்வியில் பணிபுரியும் ஆசிரியர் மரபு சார் பல்கலைக்கழகம் மற்றும் மரபு சார் நிறுவனங்களின் பாடப்பொருள் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்படுகின்றன. தொலைதூரக் கல்வி ஆசிரியர்களுக்கு பாடப்பொருள் வடிவமைப்பதில் சுதந்திரம் அளிப்பதில்லை. முடிவு எடுக்கும் திறன் முழுமையாக மற்றவர்கள் கையில் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ளது.
2. பாடப்பொருள், அந்த படிப்பு அவற்றின் வரன்முறைகள் மற்றும் வசதிகள் நுழைவுத் தேர்வு ஆகியவை மரபுசார் கல்வியில் உள்ளவாறு இருக்கிறது. மரபுசார் மாணவர்கள் பயிலும் அதே பாடப்பொருள் மற்றும் கலைத்திட்டம் இவர்கள் கற்கவேண்டிய நிலையில் உள்ளது. தொலைதூர மாணவர்களுக்கு எந்தவித நெகிழ்ச்சியும் இல்லை.
3. நிறைய நிறுவனங்களில் கற்பித்தல் முறை என்பது ஒன்றுதான் அது தொலைதூரக் கல்வி முறையாகும்.
4. கல்வியாளர்கள் மற்றும் நிர்வகிப்பவர்கள், அலுவலகப் பணியாளர்கள் மரபு சார் கல்வி முறையை முதன் முறையாகவும், தொலைதூரக் கல்வி கற்பதை இரண்டாம் நிலையாகவே கருதுகின்றனர். மேலும், மரபு சார் கல்விக்கு அளிக்கப்படும் முன்னுரிமை தொலைதூரக் கல்விக்கு அளிப்பதில்லை.

தொலைதூரக் கல்வியை மதிப்பிடுக.

தொலைதூரக் கல்வியில் மதிப்பிடுதல் என்பது சவாலாக உள்ளது. இவை வெவ்வேறு வகையான கூறுகளின் மூலம் வேறுபடுகின்றன. மாணவர்கள், ஆசிரியர்களை விலகி தூரத்தில் இருப்பார்கள். வகுப்பறை அற்றது. மாணவர்களை மதிப்பிட பல்வேறு வகையான உத்திகளை கையாள்வார்கள். அவர்கள் எழுத்துத் தேர்வு, இணைய வழி தேர்வு, ஒப்படைப்பு, செயல்திட்டம், வாய்மொழித் தேர்வு ஆகியவையாகும். மேலும், தொடர் மதிப்பீடு மற்றும் முழுமையான மதிப்பீடு,

வளர்நிலை மதிப்பீடு தர அடிப்படையிலான, எண் அடிப்படையிலான மதிப்பீட்டின் மூலம் மதிப்பிடுவர்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. தொலைதூரக் கல்வியின் பண்புகளை எழுதுக.

.....

4. தொலைதூரம் மற்றும் தொலை (திறந்த) நிலைக் கல்வி வழிமுறையை வேறுபடுத்துக.

.....

4.5 கல்வியில் புதுமை போக்குகள்

4.5.1 மின்வழிக்கற்றல்

மின் சாதனங்களின் வழியாக கற்றல் ஏற்படுத்துவதே மின் வழிக் கற்றலாகும். திறந்தநிலை பரந்துபட்ட கற்றல் சூழலை வழங்குவதே மின்வழிக் கற்றலின் நோக்கமாகும். மின்வழிக் கற்றல் நவீன முறையை மேற்கொள்வதால் நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட கற்போர், மையமிட்ட, இடைவினைக் கற்றல் செயல்பாடுகளை மேம்படுத்துகிறது. யாரும், எவ்விதத்திலும் மற்றும் எந்நேரத்திலும் இணைய தள தொழிற் நுட்பத்தின் மூலம் கற்றலை மேற்கொள்ள மின்வழிக்கற்றல் வழிவகை செய்கிறது.

மின்வழிக் கற்றல் என்பது கற்றல் தகவல்கள் மின்னியல் கருவிகள் மூலமாக கற்போரின் தேவை மற்றும் விருப்பத்திற்கு தக்கவாறு அளிக்கப்பட்டு கற்றல் நிகழ்ச்சி செய்யப்படும் நவீன முறையாகும்.

மின்வழிக் கற்றலானது எல்லா வகையான தொழில்நுட்ப மேன்மையற்ற கற்றல் அல்லது இணையதள கற்றல் முறையை கொண்டிருப்பதாகும். மின்வழிக் கற்றல் டிஜிட்டல் கல்வி நிறுவனத்தின் வசதிகள் கிடைக்கப்பெறாத நிலையில், மின்வழிக் கற்றல் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

மின்வழிக் கற்றலின் நன்மைகள்

- மின்கற்றலின் : நான்கு 'A' க்கள் (எந்த நேரம், எந்த இடம், சுயவேகம், எந்த பாடம்) கற்றல் பாடப்பொருள் எப்போது வேண்டுமானாலும் நம் வசதிக்கு ஏற்றவாறு கற்கலாம். கற்றல் பாடப்பொருள் சிறுசிறு பகுதிகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.
- மேம்படுத்தல் : மாணவர்கள் கற்பவற்றை மேம்படுத்துதல் .

- நெகிழ்வுத்தன்மை : கற்போர்களுக்கான வசதி மற்றும் நெகிழ்வுத் தன்மை மின்வழிக் கற்றல் சுயகற்றலின் அளவைப் பொருத்து எல்லா நேரங்களிலும் வழங்கப்படுகிறது. கற்போர் வசதிப்படும்பொழுது நெகிழ்வுத் தன்மையுடன் அமைக்கப் பெற்ற கற்றல் தகவல்களைப் பெறுகின்றனர்.
- விலைகுறைவு : நிறைய மாணவர்கள் ஒரு பாடப்பொருளை மின்வழிக் கற்றலில் பதிவிறக்கம் செய்வதன் மூலம் மாணவர் (ஒப்பார்குழு), (ஆசிரியர்-மாணவர்) பயன்படுத்துதல், அடக்கவிலை குறைவாக இருக்கும்.
- பாடப்பொருள் மேம்பாடு : பாடப்பொருள் ஒரு இடத்தில் அமைக்கப் பெற்றுள்ளது. அதை எளிமையாக நடைமுறைப்படுத்தி, நேரடியாக தொடர்புபடுத்துதல் அதை சார்ந்த துணைப்பொருட்கள், இணையம் மற்றும் நூலக வளங்களை பயன்படுத்துதல்.
- தக்கவைத்தல் : சிறிதளவு மற்றும் அதற்கு தொடர்புடைய பாடப்பொருளை கற்கும்போது எளிமையாக நினைவுகூர்தல்.
- சமூக உள்ளடக்கம் : மாணவர்கள் எந்த வகையாக சமூக நிலை மற்றும் சூழலில் இருத்தாலும் அவற்றை எளிமையாக கற்றுக்கொள்பவர்கள்.
- நிலைப்புத்தன்மை : அனைத்து மாணவர்களும், ஒரு மாதிரியான தரப்படுத்தப்பட்ட பாடப்பொருளை கற்பதன் மூலம், நம்பகத்தன்மை வாய்ந்ததாக இருக்கும்.
- சிறப்பான தொடர்பை உருவாக்குதல் : இப்பாடப் பொருளானது எளிமையாகவும், சிறப்பாகவும் இருப்பதால் கற்போரை வலுப்படுத்தும்.
- இணைக்கற்றல் : இணைந்து செயலாற்றல் அல்லது துணைநின்று செயலாற்றல் முறையில் மேம்பட்ட கற்றல் திறனை ஒவ்வொருவருக்கும் இடையே ஏற்படுத்த இயலுகிறது.
- மாணவர் முன்னேற்றத்தை அடையாளம் காணுதல் : கற்போர் ஊக்கத்தின் அடிப்படையில் எவ்வளவு கற்க விழைகிறாரோ அந்தளவிற்கு முன்னேறிச் செல்ல கற்றல் பொருள் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.
- உடனடி பின்னூட்டம் : இணையவழி சுயமதிப்பீடு மற்றும் தொடர் மதிப்பீடு மூலம் சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்தல்.
- கற்றல் குறைபாடு உடையோர் துணைக் கருவிகளை பயன்படுத்துதல் : சில உடல் குறைபாடுகள் மற்றும் செவித்திறன் குறைபாடு உள்ளவர்கள் துணைக்கருவிகளை பயன்படுத்த இயலும்.

மின்வழிக் கற்றலின் குறைபாடுகள்

- தொழில் நுட்பம் சார்ந்தது : மாணவர்கள் கணினி மற்றும் மின்சார்ந்த பொருட்களை சார்ந்து இருக்க வேண்டிய கட்டாயம் உள்ளது. கற்பவர்கள் குறைந்த அளவு அறிவாவது பெற்றிருக்கவேண்டும். அதை பதிவிறக்கம் செய்வதற்கு அகன்ற விரிவான இணையம் தேவை.
- பொருட்கள் மற்றும் மென்பொருள் தொடர்பற்று இருக்கும்: சில பாடப்பொருட்கள் ஒரு சில மென்பொருட்கள் கொண்டு வடிவமைக்கப்பட்டு இருக்கும். இது சிலவற்றிற்கு

பொருந்தாது. சில பயிற்சிகளுக்கு பொருத்தமற்றதாக இருக்கும். சில வகையான ஆளுமை பயிற்சி கணினிப் பயிற்சி இரண்டும் இணையாக அமையாது.

- கற்போர்க்கு சில சூழல் பொருத்தமற்றதாக இருக்கும்: மின்வழிக் கற்றலுக்கு உயர்ந்த சுய அறிவு, சுயகட்டுப்பாடு மற்றும் கால மேலாண்மையும் அவசியம்.
- அதிகப்பணம்: மின்கற்றல் சில சமயங்களில் அதிகப்பணம் படைத்தவர்கள் மட்டும் கற்கும் வகையில் அமையும், கணினி இணையம், மின் சாதனம் ஆகியவற்றிற்கு அதிக பணம் தேவை.
- மனிதத்துணையை சார்ந்திருத்தல்: மின்கற்றல் பாடப்பொருள் மற்றும் மென்பொருளை சார்ந்து இருக்கவேண்டிய கட்டாயம் உள்ளது.
- சமூக-பொருளாதார குறைபாடுகள்: பொருளாதார நிலையில் பின்தங்கி இருக்கும் மாணவர்கள் மின்வழிக்கற்றல் பெருவதில் சிக்கல் ஏற்படும்.
- நேரடி கற்றல்-கற்பித்தலுக்கு பொருந்தாது: மின்வழிக் கற்றல் மரபுசார் வகுப்பறையில் பெறக்கூடிய அனைத்தையும் பெறமுடியாது.
- கணினி மற்றும் தொழில் நுட்ப திறன்கள் அவசியம்: கற்போருக்கு தொழில்நுட்ப திறன்கள் அவசியம், தொழில்நுட்ப திறன் அற்றவர்களுக்கு இது கடினம்.
- உடல் குறைபாடு உடையோர்: உடல் ஊனமுற்றோர்களுக்கு பார்வையற்றோர், காது கேளாதோர் இதை பயன்படுத்துவது கடினம்.
- கற்பித்தல் முறையில் வலிமையற்றது: மின் கற்றல் சூழல் கற்பித்தல் முறையில் வலிமையற்றது.

4.5.2 அலைபேசி வழி முறை கற்றல்

அலைபேசி கற்றலின் பயன்பாடானது ஒரு இடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு எளிதில் எடுத்துச்செல்ல கூடியது. நாம் சொந்த டிஜிட்டல் பொருட்கள் மூலம் பயன்படுத்தக் கூடியது, மடிக்கணினி, நவீன அலைபேசி, கையடக்க கணினி ஆகியவற்றின் மூலம் தகவல் பரிமாற்றத்தை கம்பி இல்லா சேவை மூலம் பயன்படுத்த இயலும். கற்றல் கற்பித்தலில் வகுப்பறைக்கு அப்பால் அலைபேசி ஒரு சிறந்த சாதனமாக திகழ்கிறது. மாணவர்களுக்கு புதிய வாய்ப்புகள், இடைவினை மாற்றம் மற்றும் நெகிழ்ச்சித்தன்மை உடையதாக நிகழ்கிறது. “டாயிக்” 2011 அவர்களின் கூற்றுப்படி நவீன அலைபேசியானது இளைய சமுதாயத்தை உலகில் எந்த மூலையில் இருந்தாலும் கற்றல் பாடப்பொருட்களை பயன்படுத்த தொழில் நுட்ப மேடையாக கம்பியில்லா வலைதளம் மூலம் பயன்படுகிறது. இது மாணவர்களின் திறன்கள் மற்றும் அவற்றை எளிதில் பயன்படுத்தக்கூடிய தகவல் தொழில்நுட்ப பரிமாற்றம் போன்ற சூழலை ஏற்படுத்துகின்றது.

அலைபேசி வழி கற்றலின் வரையறை

அலைபேசி கற்றல் முன்னேற்ற தொழில்நுட்ப தகுதியாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. அலைபேசி கற்றல் மூலம் கற்பதை மின் கற்றல் என குறிப்பிடலாம். இதன் உயர்ந்த தொழில் நுட்பம் கையடக்க கணினி போன்று பயன்படுகிறது. (கேடன்) எம் கற்றல் என்பது அறிவை பெறுதல் அலைபேசி தொழில் நுட்பத்தின் மூலம் எந்த நேரமும் எந்த இடத்திலும் திறன்களை பயன்படுத்தி தகவல்களை பெறுதல்.

“டிரக்ஸ்லர்” 2009 கூற்றின்படி கல்வி வாய்ப்புகள் தனியாக அலைபேசி தொழில்நுட்பம் முக்கிய பங்காற்றுகிறது. இது எளிதில் எடுத்துச்செல்ல கூடியது. கையடக்கமானது. தற்பொழுது உள்ள

அலைபேசி சமுதாயத்தில் கல்வி நிறுவனங்கள் மற்றும் பல்கலைக்கழகங்கள் அலைபேசி சார்ந்த கற்றல் செயல்பாடுகளை பயன்படுத்துவது எளிது.

கருவி மேடைகள்

எம் கற்றல் மூலம் வழங்கப்படும் கல்வி பல்வேறு கருவி மேடைகள் மென்பொருளை பொறுத்து பயன்படுத்தப்படுகிறது. புதிய சாதனங்கள் மூலம் நவீன அலை பேசிகளுக்கு ஏற்றவாறு தகுந்த கல்வி கருவிகளை மேடையாக பயன்படுத்துகின்றனர். அவை செல்லுலார் போன், மடி கணினி, பர்சனல் டிஜிட்டல், உதவி டிஜிட்டல் கேமரா, சுமார்ட் போன், ஐ பாடு, ஐ போன், டேப்லட், பாக்கெட் கணினி ஆகியவை அலைபேசி மூலம் பயன்படுத்த இயலும்.

அலைபேசி வழியாக கற்றலின் கொள்கைகள் (எம் கற்றல்)

1. சிறிது மற்றும் எளிமையானது : அலைபேசி சாதனம் எந்த சூழலிலும் பயன்படுத்துவது எளிது. கற்போரின் கவனத்திற்கு ஏற்றவாறு தொடர்ச்சியாக பயன்படுத்த இயலும்.
2. பல்லுடகத்தை போன்று எளிமையானது : இதன் பயன்பாடு பாடப்பொருளை சார்ந்து பல்லுடத்தை போன்று பயன்படுத்த இயலும்.
3. இணைவு : அலைபேசி கருவிகள் ஒப்பார் குழு, துறை வல்லுநர்கள் ஆசிரியர்கள் மற்றும் பயிற்றுநர்கள் உடன் இடைவினை மாற்றம் கொள்ளுவது எளிது.
4. கருவிகளை வழங்குதல் மற்றும் பாடப்பொருள் பயன்படுத்துதல் : அலைபேசியின் திறன் கணினியை ஒத்து இருக்கும். இது நாம் இருக்கும் இடம், பயன்படுத்தும் அலைபேசி, வலை பின்னல், கருவிகள் தகவல் பரிமாற்றத்தின் எளிமை, புள்ளி விவரங்கள் மற்றும் மாதிரிகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.
5. எங்கும் நிறைந்த கற்றல் : எம் கற்றல் என்பது யார் வேண்டுமானாலும் எந்த பாடப்பொருளை எந்த நேரத்திலும் எந்த இடத்திலும் கற்கலாம் என்பதே தற்பொழுதைய கருத்து.
6. பயன்படுத்தல் : எளிது எம் கற்றலை பயன்படுத்துவது மிகவும் எளிது.
 - கையாளுதல் மிகவும் எளிது.
 - இதற்கு ஆசிரியரின் வழிகாட்டுதல் கட்டாயம் தேவையன்று.
 - அலைபேசியை பயன்படுத்துவதற்கு அடிப்படையான வழிகாட்டுதல் இருந்தால் கற்பவர் மற்றும் ஆசிரியர் எளிமையாக பயன்படுத்தலாம்.
 - பொருத்தமான தொழில் நுட்பத்திறன்களை பயன்படுத்துதல் வேண்டும்.
7. விலை : தொழில் நுட்ப தேவையை பொருத்து நம் தேவைக்கு தக்கவாறு நியாயமான விலை மற்றும் மென்பொருள் அடிப்படையில் கல்வியின் வாய்ப்புக்கு ஏற்றவாறு வாங்கி பயன்பெறலாம். இது ஏழைமக்கள் வாங்குவது என்பது கடினமான ஒன்று.
8. கற்போரின் பங்கேற்பு : எம் கற்றல் கற்பித்தல் முறைகளை பொருத்து கற்போரை ஆயத்தப்படுத்தும் ஒரு செயல்பாடாகும். இது கல்வி நோக்கத்தின் அடிப்படையில் விளையாட்டு முறையில் கற்போரை ஆயத்தப்படுத்தும் அணுகுமுறையாகும். இதன் மூலம் கற்பவர்கள் சந்தோஷமாகவும், சுதந்திரமாகவும் அவர்களுக்கு ஏற்ற கற்றல் சூழலில் நல்ல அனுபவத்தின் வாயிலாக கற்க இயலும்.

9. சுயசார்புடையது : எம் கற்றல் என்பது சமுதாயம் மற்றும் தினசரி செயல்பாடுகளில் தம்முடைய தேவைக்கு ஏற்றவாறு சுயதேவைக்கு கற்க இயலும்.

எம் கற்றலின் பயன்கள்

1. கையாளுதல்: ஒருவர் பாடங்கள், வீடியோ, ஆடியோ நூலகம் மற்றும் கற்றல் பாடப்பொருள்களை பொது இடங்கள் ஆன பேருந்து, தொடர்வண்டி மற்றும் எந்த இடத்திலிருந்து அவர்களின் சிறப்பான தேவைக்கு ஏற்றவாறு கையாளலாம்.
2. அடக்க விலை: தற்பொழுது அலைபேசி கருவிகள் நடுத்தர வர்க்கத்தினர் மற்றும் ஏழை எளியோர் வாங்கி பயன்படுத்தும் நிலையிலே உள்ளது. அதே போன்று ஒரு சில அலைபேசிகள் பணம் படைத்தோர் மட்டும் வாங்கும் நிலையில் உள்ளது.
3. சுற்று சூழல் நண்பன்: உலக அளவில் நடக்கும் தகவல்களை எளிதில் பெறுவதற்கும் குறைந்த எடை மற்றும் எங்கு வேண்டுமானாலும் எடுத்துச்செல்லக் கூடிய வசதி உள்ளது.
4. நெகிழ்வத்தன்மை: கற்றல் பட்டியலுக்கு ஏற்றவாறு அலைபேசியை மாணவர்கள் எளிமையாக கையாளுதல் மற்றும் பயன்படுத்துதலின் நெகிழ்ச்சித்தன்மை உள்ளது. தற்கால மாணவர்களுக்கு வரபிரசாதமாக அமைகிறது.
5. சுதந்திரம் மற்றும் விருப்பம்: அலைபேசி கற்றலில் மாணவர்கள் எங்கு எப்பொழுது என்ன எவ்வாறு பயிலலாம் என்பதை முடிவு செய்யலாம். இது சுயகற்றல், சுயவேகம் பதிவிறக்கம், கணினி வழி பயிற்சி ஆகியவற்றின் கட்டுப்பாட்டில் அமையும்.
6. இடைவினை அல்லது தொடர்பு கொள்ளுதல்: அலைபேசி தொழில் நுட்பம் மாணவர்களை ஒப்பார் குழு, ஆசிரியர், பங்குதாரர் மற்றும் விருப்பம் உள்ள குழுக்களை இணைக்கிறது.
7. எளிதில் எடுத்துச் செல்லக்கூடியது: அலைபேசி முக்கிய பயனானது. அளவில் சிறியது. குறைந்த எடை கையாளுதல் எளிது. அனைத்து வகையான புள்ளி விவரங்கள் நேரிடையாகவும், எளிமையாகவும் பயன்படுத்தலாம்.
8. சுயவேகம்: ஒவ்வொரு மாணவனும் தன்னுடைய வேகத்திற்கு தக்கவாறு அவர்களுக்கு ஏற்ற நேரத்தை தேர்ந்தெடுத்து விருப்பமான பாடப்பொருளை கால விரயம் இல்லாமல் திரும்ப திரும்ப கற்கலாம்.
9. கால சேமிப்பு: கற்போர் அவர்களுக்கு ஓய்வாக இருக்கும் நேரத்திலும் பயணிக்கும் நேரத்திலும், கற்கலாம். இதன் மூலம் காலத்தை சேமிக்க இயலும்.

எம் கற்றலின் தீமைகள்

1. கூடுதல் தேவை: அலைபேசியில் பொதுவாக வன்பொருள் மேடை பழுதடைந்த நிலையில் அவற்றை பயன்படுத்துவது என்பது மிகவும் கடினம். அதை போன்று அதன் விலைக்கு தக்கவாறு மென்பொருள், வன்பொருள் வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கும். இதனால் அனைவராலும் பயன்படுத்த இயலாது.
2. அலைவரிசை அல்லது அகண்ட வரிசை: கம்பி இல்லா சேவை மூலம் அகண்ட வரிசையை பொருத்து குறைந்த நபர்களே பயன்படுத்த முடியும். அகண்ட வரிசை அலை எண்ணை பொருத்து அதிகப்படியானோர் பயன்படுத்த இயலும்.
3. மின்கலம் ஆயுள்: மின் கலத்தின் ஆயுள் அலை பேசியின் பயன்பாட்டை பொருத்தே அமையும். மூன்று அல்லது நான்கு மணி நேரம் பயன்படுத்தினால் மின்கலத்தின் ஆயுள் குறையும். மின் கலத்தின் குறுகிய ஆயுட்காலம் அடிக்கடி மின்கலம் மாற்றுவதற்கு புள்ளி

விவரங்கள் இழப்பதற்கும் மின்கலத்தில் மின் இழப்பு ஏற்படுவதற்கு வாய்ப்பு அதிகம் உள்ளது.

4. விலை: அலைபேசி ஐந்தாயிரம் முதல் ஐம்பதாயிரம் வரை விலையில் உள்ளது. கூடுதலாக மாத சேவை வாடகைகள் அதிகப்படியான கோப்புகளை பதிவிறக்கம் செய்ய நீண்ட நேரம் எடுத்துக்கொள்கிறது. மாத வாடகைகள் பயன்பாட்டைப் பொருத்து அதிகமாக இருக்கும்.
5. கருவிகளின் வகைகள்: ஒவ்வொரு அலை பேசியும் அந்த வகைக்கு தக்கவாறு பண்புகள், பயன்பாடுகள் அதன் அமைப்புகள் ஒவ்வொரு கருவியிலும் வித்தியாசமாக இருக்கும். அதன் வகை மற்றும் இயக்கும் தன்மையை பொருத்து கற்போருக்கு எளிமையாக அமையும்.
6. செயல்பாடுகள்: குறுக்கு திரைகள் உள்ள அலைபேசியை பயன்படுத்துவது கடினம். கிராப்பிக்ஸ் போன்றவற்றை பயன்படுத்தவதும் கடினம்.
7. கருவியின் அளவு: கருவியின் அளவைப் பொருத்து கற்போரை கவர்ந்திழுக்கும்.
8. சேமிப்பு: அலைபேசியின் மென்பொருள் பொருத்து நினைவு மற்றும் சேமிப்பு பயன்பாடுகள் வேறுபடும். கோப்புகளை அதிகம் பயன்படுத்த இயலும்.
9. தொழில் நுட்பம்: மாறிவரும் தொழில் நுட்பத்திற்கு ஏற்றவாறு அதன் பாகங்கள் கிடைப்பது மற்றும் பழுத பார்ப்பது கடினம்.
10. புதுபித்தல்: கருவிகள் ஒன்று இரண்டு ஆண்டுக்கு பிறகு மாணவர்கள் அதை பயன்படுத்துவது கடினம். வன்பொருள் முன்னேற்றத்தினால் இவ்வகை இழப்புகள் ஏற்படுகின்றன.
11. பயன்பாடு: ஒரு சில அலைபேசிகள் சிறிய வடிவில் இருப்பதால் பயன்படுத்துவது கடினமாக இருக்கிறது.

4.5.3 வலைதளக் கல்வி

வலைதளக் கல்வி என்பது இணையதளத்தின் மூலம் உலக வலைதளத்தை பயன்படுத்தி கற்றலை மேற்கொள்ளுதலாகும். இவ்வகை கற்றல் கல்வி நிறுவனங்களின் உள்ளேயும், வெளியேயும் நடைபெறுகிறது. இவ்வகைக் கல்வி எவ்விடத்திலும், எந்த நேரத்திலும் பயன்பெற ஏதுவாகிறது. முழு நேரத் தொழிலிலோ, அலுவலகப் பணியிலோ ஈடுபடுபவர்கள் அவ்வேலையின் இடையிலோ, ஓய்வு நேரத்திலோ கல்வி பெற வாய்ப்பளிக்கிறது.

பாடப் பொருள்கள், செய்திகள், தகவல்கள் மற்றும் பயிற்சிகள் இணையதளத்தைப் பயன்படுத்தி வழங்கப்படுகிறது. நவீன முறையில் இச்சேவைகள், கைபேசி சேவைகள் மூலமாகவும் பெறப்படுகின்றன. வலைதளக் கல்வியில் பயிற்சி, பாடங்கள் மட்டுமல்லாது அவைகளை தானாகவே பதிவு செய்துகொள்ளுதல், கற்றல் விளைவினை சுயமாகசோதித்தல், மதிப்பெண் சான்றுகளைப் பெறுதல் போன்றவைகளும் சாத்தியமாகி உள்ளன. வலைதளக் கல்வியில் பிற இணையதள முகவரிகளுக்குச் சென்று இது தொடர்பான மேலும் தகவல்கள் பெற வழிமுறைகள் செய்யப்படுகின்றன. தனியாள் சுயகற்றலுக்கு இம்முறை பொருத்தமானது.

புதிய கற்றல் தகவல்கள், வல்லுநர்களின் குறிப்புகள் போன்றவை பலருக்கும் சேரும் வகையில் வலைதளத்தில் பரிமாறப்படுகின்றன.

வலைதளக் கற்றல் சூழலின் கூறுகள்

காணுதல் : கண்டுணர இயலாத பொருள்கள், செயல்பாடுகளை போலி உருத்தோற்றத்தின் மூலம் உருவாக்கி காணமுடிகிறது.

குறையறிதல் : கற்றல் நிகழ்தலின் அளவு, காலம், தவறுகள் போன்றவற்றை வலைதளக் கற்றல் மூலம் சுட்டிக்காட்டப் பயிலும் முறை உள்ளது.

குறைகளைதல் : மென்பொருளானது, பொருத்தமான தகவல்களை அளித்து, அவற்றை மீட்டறிந்து, மெலிந்த திறன்களில் பயிற்சியளித்து, குறைகளைக் சுற்றிக்காட்டி நிவர்த்தியளிக்கிறது.

நினைவாற்றல் கூடுதல் : முந்தைய கற்றலை தொடர்புபடுத்தி இணையதள தேடல் இயந்திரங்கள் வாயிலாக புதிய தகவல்களை சேகரித்து நினைவாற்றலை கூடுதலாக்க உதவுகிறது.

நிறுத்தக் கற்றல் : கற்றலின் தொடர்பு இடையீடு மற்றும் கற்றல் செயல்பாட்டின் கட்டுப்பாட்டை தன்னகப்படுத்தி சுதந்திரமாக செயல்படுதல் மற்றும் மென்பொருள் வடிவமைக்கப்படுகிறது.

முன்னேற்றளவு : கற்போர் ஊக்கத்தின் அடிப்படையில் எவ்வளவு கற்க விளைகிறாரோ அந்தளவிற்கு முன்னேறிச் செல்ல கற்றறோர் பொருள் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

தேவைக்கதிகமாயிருத்தல் : ஒரே கற்றல் பொருள் பல்வேறு ஊடகங்கள் வாயிலாகப் பெறப்பட்டு கற்போருக்குத் தகுந்த நடை மற்றும் விரும்பும் ஊடகத்தை தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலம் பயில அதிக வாய்ப்புகள் இருக்கின்றன.

குழு வேலைகள் : இணைந்து செயலாற்றல் அல்லது துணைநின்று செயலாற்றல் முறையில் மேம்பட்ட கற்றல் திறனை ஒவ்வொருவருக்கு இடையே ஏற்படுத்த இயலுகிறது.

அறிவுசார் ஒருங்கிணைப்பு : பல்வேறு அறிவுசார் தகவல்கள் பல்லாடகங்களின் வெளிப்பாடாக அமைந்தவற்றை ஒருங்கிணைத்து பெற இயலுகிறது.

4.5.4 U-கற்றல் (எங்கும் நிறைந்த கல்வி)

எங்கும் நிறைந்த கற்றலை U-கற்றல் என்கிறோம். U-கற்றல், கணினி தொழில் நுட்பத்தின் மூலம் U-கற்றல் முக்கிய பங்காற்றுகிறது. U-கற்றல் என்பது எங்கும் நிறைந்த கற்றல் சூழலை உருவாக்குகிறது. இது, எந்த இடம், எந்த நேரம், எப்போது வேண்டுமென்றாலும் கல்வி கற்கலாம் என்ற சூழலை ஏற்படுத்துகிறது. ஆராய்ச்சி சமுதாயத்தில் U-கற்றல் பற்றிய பண்புகளை சிறப்பாக மற்றும் தெளிவாக கூற இயலவில்லை. U-கற்றல் மற்றும் U-கற்றலின் உண்மையான எண்ணம் மற்றும் கருத்துக்களை ஆராய்ச்சியின் பல்வேறு கோணங்களை வரையறு செய்கிறது.

U-கற்றலின் வரையறைகள்

- Zyytinen மற்றும் Yoo (2002), கூற்றுப்படி எங்கும் நிறைந்த கல்வி என்பது தகவல் தொழில் நுட்பத்தின் வளர்ச்சியின் காரணம் கம்பில்லா இணைய சேவை மற்றும் இணையத்தின் மூலம் வலைதளத்தை பயன்படுத்தி, நெகிழ்ச்சியுடைய மென்பொருட்களை வடிவமைத்து, தனியாக அல்லது அன்றாட வாழ்வில் சுயகற்றலாக அமைந்திருப்பதாகும்.

- Hwang (2000) U-கற்றல் பற்றி எந்த ஒரு தெளிவான வரையறையும் குறிப்பிடவில்லை. கற்றல் சூழலில் பல்வேறு மாற்றங்களின் அடிப்படையில் இவற்றை குறிப்பிடலாம்.
- Boyinbode & Akintola (2008) U-கற்றல் சூழல் என்பது ஒரு தனிப்பட்ட சுதந்திரமான சூழலை உருவாக்குவது ஆகும். விரிவாக இதன் வரையறை குறிப்பிடவேண்டும் என்றால் எங்கும், எந்த இடத்தில், எப்போதும், எந்த வயதிலும், அலைபேசி மற்றும் வலைதளத்தின் வழியாக கற்பதாகும்.
- எங்கும், எந்த நேரமும் மென்பொருள் தொழில் நுட்பத்தின் மூலம் கற்கும் கல்வியை, ஆராய்ச்சியாளர்கள் ஒரு வரையறை கொடுக்க இயலாமல் U-கற்றல் எனக் கூறுகிறார்கள்.

U-கற்றலின் பண்பு நலன்கள்

1. நிலையானது: கற்பவர்கள் அவர்கள் வேலையை இழக்க வாய்ப்பில்லை. கற்றல் பாடப்பொருட்களை அவர்கள் அழிக்காவிட்டால் அழியாது, அவர்களுடைய கற்றல் செயல்பாடுகள் தொடர்ச்சியாக ஒவ்வொரு நாளும் பதிவு செய்யப்படும்.
2. கையாளுதல்: கற்பவர்கள், ஆவணங்கள், தகவல், வீடியோ மற்றும் எண் வடிவிலா தகவல்களை எப்போது வேண்டுமானாலும், தொழில் நுட்ப மாற்றத்திற்கு தக்கவாறு கையாள இயலும்.
3. உடனடியாக கையாளுதல் : எப்போது எல்லாம் கற்பவர் தகவல்களை பெறுகின்றனறோ, அப்போது எல்லாம் உடனடியாக அவர்கள் பிரச்சனைகளை கையாள இயலும். கற்போர் அவர்களது வினாவினை பதிவு செய்து வைத்துக்கொண்டு பிறகு விடைகளை சரிபார்க்கலாம்.
4. பங்கேற்பு : ஆசிரியர் பாடங்களை தயார் செய்வதிலும், கற்பவர்கள் எந்த நேரம் வேண்டும் என்றாலும் கற்கலாம்.
5. கற்றல் செயல்பாடுகள் : தொழில் நுட்ப கற்றல் செயல்பாடு என்பது பொருத்தமான தகவல்களை அளித்து அவற்றில் பயிற்சியளித்தல் ஆகும்.
6. சார்ந்திருத்தல் : கற்பவர்கள் எந்த தகவலையும், எந்த நேரம், எந்த இடம் மற்றும் எந்த வழியை வேண்டுமானாலும் பின்பற்றலாம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிவைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிவைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. மின்கற்றல் என்றால் என்ன?

.....

6. அலைபேசி வழி கற்றலின் (M-கற்றல்) ஏதேனும் இரண்டு பயன்களை குறிப்பிடுக.

.....

4.6 விழுமம் சார்ந்த கல்வி

மதிப்புகள் பொருட்களையோ அல்லது மனத்தின்பால் தொடர்பு கொண்ட கருத்தமைவுகள் அல்லது பண்புகள் ஆகியவற்றையோ குறிக்கலாம். அதாவது உண்மை, நேர்மை, நீதி, நியாயம், மகிழ்ச்சி, மனநிறைவு போன்றவற்றை குறிக்கலாம். மதிப்புகள் பொருள் சார்ந்ததாகவோ அல்லது பண்பு சார்ந்ததாகவோ இருக்கலாம். அவை மனித நடத்தையின் தரத்தையும், இலட்சியங்களையும் நிர்ணயிப்பவையாக அமைகின்றன. எனவே ஒவ்வொரு மனிதனது விழுமங்கள்/மதிப்புகள் அவனது நடத்தைக் கோலங்களுக்கான மையக் காரணிகளாகத் திகழ்கின்றன.

ஒருவரது மனப்பான்மைகள், மதிப்பீடுகள், தீர்மானங்கள், தேர்வுகள், நடத்தைகள் ஆகிய தொடர்புகள் அடைய விழையும் இலட்சியங்கள் ஆகியனயாவும் அவர் கொண்டுள்ள மதிப்புகளை வெளிப்படுத்துகின்றன. ஒருவரது மதிப்புகளே, அவரது எண்ணங்களையும், உணர்வுகளையும், செயல்களையும் வழி நடத்திச்சென்று, தமக்கு 'சரி' என்று தோன்றுவதன்படி இயங்கச் செய்கின்றன. அதாவது ஒரு குழந்தை வளரவளர அதன் மதிப்புகளும் விரிவடைகின்றன. செம்மை பெறுகின்றன. இவ்வளர்ச்சிக்க ஏற்ப, அதன் ஆளுமை தனித்தன்மை பெறுகிறது. விழுமங்கள் ஒருவரது வாழ்க்கைக்கு திசைகாட்டியாக அமைந்து மகிழ்ச்சி, மனநிறைவு, அமைதி ஆகியவற்றை அடைய உதவுகின்றன. விழுமங்கள் ஒருவரது வாழ்க்கையில் தண்டவாளங்கள் போன்று செயற்பட்டு தடங்கலின்று சரியான பாதையில் விரைவாக செல்ல உதவுகின்றன. ஒருவரது விழுமங்கள், அவரது வாழ்க்கைத் தரத்தை வெளிப்படுத்துகின்றன.

விழுமங்கள் என்பதன் பொருள்

விரும்பத்தக்கவை, முனைந்து அடையவேண்டியவை, மதிப்புமிக்கவை என்றெல்லாம் எவற்றை மனிதர்கள் தம் சிந்தனை, உணர்வு, செயல்கள் மூலம் வெளிப்படுத்துகிறார்களோ, அவையே 'விழுமங்கள்' அல்லது 'மதிப்புகள்' என்று குறிப்பிடப்படுகின்றன.

தனிநபர் விழுமங்களின் தேவை

சமுதாயம் கோடிக்கணக்கான மக்களின் தொகுப்பாகும். பிற சமுதாய விழுமங்கள் வேரூன்றி தனி மனிதனுக்கான விழுமங்களும் தேவை. ஒவ்வொருவரும் ஏற்று கடைப்பிடிக்க வேண்டிய விழுமங்களை அறநூல்கள் கூறியுள்ளன. உலகின் பல்வேறு நாடுகளிலும் வாழ்ந்த சான்றோர்கள் உயரிய தனி மனித விழுமங்கள் பின்பற்ற முடிந்தவையே என்பதை வாழ்ந்து காட்டி நமக்கெல்லாம் முன்மாதிரியாகத் திகழ்ந்துள்ளார்கள்.

முக்கிய விழுமங்கள்

தனிநபர் விழுமம், ஜனநாயகம், சமதர்மம், சமயச்சார்பின்மை, சமத்துவம், சகோதரத்துவம், நீதி, நேர்மை, அன்பு, கருணை, ஒழுக்கம், சுதந்திரம் ஒற்றுமையுரண்வு போன்றவை முக்கியமான விழுமங்களாகும். இவற்றுள் சமூக விழுமங்களை ஜனநாயகம், சமதர்மம், சமயச் சார்பின்மை, சமத்துவம், சகோதரத்துவம், நீதி மற்றும் நேர்மை, சுதந்திரம், ஒற்றுமையுரண்வு என்பவை இந்திய சாசனத்தில் இடம் பெற்றுள்ளன. காந்திஜி அகிம்சையை தலையாய விழுமமாகக் கருதினார். இரவீந்தரநாத் தாகூர் "உலக மனப்பான்மை" யோடு இயங்குதலுக்கு முன்னுரிமை அளித்தார்.

தனி மனித விழுமங்கள்

அன்பு : இன்று பல சிக்கல்களுக்கும் குழப்பங்களுக்கும் காரணம் மனித உள்ளங்களில் அன்பு குறைந்தும், வெறுப்பும், பொறாமையும் மிகுந்தும் வருவதேயாகும். அன்பு பெருகினால் மனித நேயம் பெருகும், சண்டைகளும், சச்சரவுகளும் குறையும்.

சகோரத்துவம் : இனம், மொழி, மதம், பண்பாடு, செல்வச் செழிப்பு, சாதி போன்றவற்றால் வேறுபட்டாலும் மக்களனைவரையும் காழ்ப்பு உணர்ச்சி இன்றி உடன் பிறப்புகளாகவே கருதும் உயர் மனம் கொண்டிருந்தலே சகோதரத்துவத்தை கடைபிடிப்பதாகும்.

கருணை : ஏழை, எளியவர், நோயற்றவர், ஆதரவற்றோர் முதியோர் போன்றோரிடம் பரிவுடன் நடந்துகொள்ளுதலும் இயன்ற உதவிகளைச் செய்வதும் கருணையின் வெளிப்பாடாகும். இது இறைவன் தொண்டாகவே கருதப்படும்.

ஒழுக்கம் : தனி மனித ஒழுக்கம் அவரவர் மன உறுதியைப் பொறுத்து உயர்ந்தோ அல்லது தாழ்ந்தோ காணப்படும். ஒழுக்கம் உயிரைவிட உயர்வாகக் கருதப்படல் வேண்டும். பால் கவர்ச்சிகளும், பண ஆசையும் ஒழுக்கத்தைச் சிதைப்பன என்பதை உணர வேண்டும்.

கடமையுணர்வு : மனிதர்களுக்கும், குடும்பத்திற்கும் ஆற்ற வேண்டிய கடமைகள், சமூகக் கடமைகள், அலுவலகக் கடமைகள் ஆகியவை நமக்கு உள்ளன. அக்கடமைகளையாற்றுவதில் உண்மை, நேர்மை, அயரா உழைப்பு ஆகியவற்றை நாம் வளர்த்துக்கொள்ள வேண்டும். உலகில் அறவழியில் நடந்தோர், நடப்போர் ஆகியோரது விழுக்காடு எல்லாக் காலங்களிலும் குறைவாக இருப்பது வரலாற்று உண்மை.

விழுமங்களின் வகைப்பாடு

- (i) சுயமதிப்புகள் : ஒருவன் தன் வாழ்வில் பின்பற்றும் மதிப்புகள் இவை என்று எவற்றை பெருமையுடன் கூறுகிறானோ, அவையே அவனது 'சுயமதிப்புகள்' ஆகும். இவ்வகையில் விடாமுயற்சி தேடிச்செல்லுதல், ஆதிக்கம் செலுத்துதல் எதையும் தனதாக்கிக்கொள்ள முயலுதல், எதிலும் இன்பம் காணமுயலுதல் போன்றவை அடங்கும். இவை பிற மனிதர்களை பாதிக்காதவரை உயர் மதிப்புகளே பிறரை பாதிக்கத் தொடங்கும்போது கீழ்நிலை மதிப்புகளாகக் கருதப்படும்.
- (ii) சமூகமதிப்புகள் : எந்த ஒரு சமூகமும் முறையாக நன்கு இயங்குவதற்கு சில கட்டுப்பாடுகள் தேவை. இத்தகைய இயற்கை நியதிகளைப் பின்பற்றி வாழ்வதே சாலச் சிறந்தது என்பது இயற்கைவாதிகளின் கொள்கை. கருத்தியாளர்களோ தனி மனித சுதந்திரத்திற்கும் விடுதலை வேட்கைக்கும் மதிப்பளிக்கின்றனர். சமூகத்தில் ஏற்படும் நிகழ்வுகளால், பெருவாரியான மக்களின் மனப்போக்கால் உருவாகின்றன என்கின்றனர்.
- (iii) அரசியல் மதிப்புகள் : ஆரம்ப காலத்தில் மன்னராட்சி முறை மதிக்கப்பட்டு வந்தது. ஆனால் மக்களின் கல்வியறிவு, சுதந்திர வேட்கை, அதிகாரப் பங்கீடு வேண்டும் என்ற மனப்போக்கு ஆகியவற்றால் ஜனநாயகம், சமயச்சார்பின்மை போன்றவை செல்வாக்குப்பெற தொடங்கின.
- (iv) பொருளாதார மதிப்புகள் : எப்பொருட்கள் அரிதாகக் கிடைக்கின்றனவோ, அதிக மனநிறைவை அளிக்கின்றனவோ அவையே உயர் மதிப்பு உடையவை. எப்பொருட்கள் மிக

அதிக அளவில் கிடைக்கின்றனவோ, அவற்றால் விளையும் பயன்களும் குறைவோ, அவை தாழ்நிலை மதிப்புடையவை.

- (v) ஒழுக்க நெறி மதிப்புகள் : ஆன்மீக மதிப்புகளும், ஒழுக்க நெறி மதிப்புகளும் ஒன்றோடொன்று நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டவை. சுயக்கட்டுப்பாடு தன்னை உணத்தறிதல், அகிம்சை, உண்மையைப் பேசுதல், பரிவு, எளிமை, சுய கௌரவம், தன்னலமற்ற தொண்டு போன்றவை ஆன்மீக உயர் மதிப்புகளாகும். இவற்றிற்கு எதிரானவை தாழ்நிலை மதிப்புகளாகும்.

கற்றல் விழுமங்களின் முக்கிய காரணிகள்

கோகன் (1973) அவர்களின் கருத்துப்படி நன்னெறி நடத்தை ஐந்து காரணிகளை தீர்மானிக்கிறது.

- (i) சமூக ஏற்புடைமை : குழந்தைக்கு சமுதாயம் பற்றி வழிப்புணர்வு தேவை. நன்னடத்தை பற்றி பெற்றோரின் விதிகள்.
- (ii) நன்னெறி நீதி : நாம் நம்முடைய ஒழுக்க நெறி மற்றும் நன்னெறிகளை பற்றியும், அதை நாம் சுயமாக முடிவு எடுத்தல் பற்றியும் அறிந்து வைத்துக்கொள்ளுதல் அவசியம்.
- (iii) நன்னெறி உணர்வு : நாம் சில தவறுகள் அல்லது நியாயத்திற்கு அப்பாற்பட்ட செயல்கள் செய்யும்போது வருத்தப்படவேண்டும், மீண்டும் அதை செய்யாமல் திருத்திக்கொள்ள முயலவேண்டும்.
- (iv) மற்றவர்கள் உணர்ச்சி : அடுத்தவர்களின் பிரச்சனைகள் மற்றும் உணர்வு, அவர்களின் தேவை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அதை நம்முடையது போன்று கருதி செயல்படவேண்டும்.
- (v) நம்பிக்கை மற்றும் அறிவு : நாம் மற்றவர்களுக்கு உதவுதல் மற்றும் நம்பிக்கை, பொறுப்பு ஆகிய செயல்பாடுகளின் படிக்களை அறிந்துகொள்ளுதல், விழுமக்கல்வி சமுதாயம் மற்றும் மாணவர்களுக்கு அவசியம். நிறைய பயிற்றுனர்கள் மாணவர்களின் வளர்ச்சிக்கு விழுமக் கல்வியின் அவசியத்தை வலியுறுத்துகின்றனர். விழுமம் பற்றி கல்வியை கல்வி நிறுவனங்களில் போதிப்பது அவசியம், அனைத்து விழுமமும் நான் கற்றுக்கொள்வதைவிட பின்பற்றுவது என்பது மிகவும் அவசியம் ஆகும். தற்போது சமூகத்தில் சிறப்பாக வாழ விழுமக்கல்வி மிகவும் அவசியம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. விழுமக்கல்வி கற்பித்தலின் அணுகுமுறைகளை எழுதுக.

.....

8. விழுமங்களின் வகைகளை எழுதுக.

.....
.....

4.7 கல்வி மீது பன்னாட்டு அமைப்புகளின் பங்களிப்பு

4.7.1 ஐக்கியநாடுகளின் சபை (யுனெஸ்கோ)

இரண்டாம் உலகப்போர் தொடங்கியபின் அமெரிக்கா, ரஷ்யா, இங்கிலாந்து உட்பட 26 நாடுகள் ஒன்றிணைந்து தங்களை நேச நாடுகள் என அறிவித்தது 1942இல் ஐக்கிய நாடுகளின் பிரகடனத்தை வெளியிட்டு அதில் அச்சுநாடுகள் என்றறியப்பட்ட ஜெர்மனி, இத்தாலி மற்றும் ஜப்பான் நாடுகளின் கூட்டணியை எதிர்த்து நேச நாடுகள் ஒன்றிணைந்து போராடப் போவதாக அறிவித்தன. “ஐக்கிய நாடுகள்” என்ற சொற்றொடரை முதன் முதலில் அமெரிக்க ஜனாதிபதி ரூஸ்வெல்ட் ஐக்கிய நாடுகளின் பிரகடனத்தை வெளியிட்டபோது பயன்படுத்தினார்.

இரண்டாம் உலகப்போரில், நேச நாடுகளின் வெற்றிக்குப் பிறகு 1945-இல் 51 நாடுகள் ஒன்றிணைந்து “ஐக்கிய நாடுகள் சபை” என்ற சர்வதேச அமைப்பை ஏற்படுத்தின.

ஐ.நா. என்கிற உலக அமைப்பின் முக்கிய உறுப்புகளாவன

- ஐ.நா. பொதுச்சபை
- ஐ.நா. பாதுகாப்பு சபை
- பொருளாதார மற்றும் சமூக சபை
- சர்வதேச நீதிமன்றம்
- ஐ.நா. தலைமையகம்

இவை தவிர 17 முகமைகளும் ஐ.நா. வில் உள்ளன. அவற்றுள் சில கல்விக்கு செய்துவரும் பணிகளை பின்வரும் பகுதிகளில் காணலாம்.

- உலக அமைதியையும், பாதுகாப்பையும் நிலை நிறுத்த தொடர்ந்து பாடுபடுதல்
- உலக நாடுகளுக்கு இடையே நட்புறவையும், கூட்டுறவையும் மேம்படுத்த உதவுதல்
- ஐ.நா.வின் இலக்குகளையும், நோக்கங்களையும் அடைந்திட உதவும் வகையில் உலக நாடுகள் அனைத்தையும் உள்ளடக்கிய ஒரு சபையாக இயங்கிடச்செய்தல்

சுருங்கக்கூறின் ஐ.நா. சபையின் முக்கிய நோக்கமே உலக அமைதியையும், பாதுகாப்பையும் நிலைநிறுத்துதல், நாடுகளுக்கு இடையே நட்புறவை வளர்த்தல், சமூக முன்னேற்றத்தை ஏற்படுத்துதல் உலக மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துதல் மற்றும் மனித உரிமைகளைப் பேணுதல் ஆகியவையாகும்.

2015-ஆம் ஆண்டிற்குள் உலகம் முழுவதும் நிறைவேற்றுவதற்கான இலக்குகளை ஐ.நா. சபை வகுத்தளித்தது.

- வறுமையும் பசிப்பிணியையும் ஒழித்தல்
- அனைத்துக் குழந்தைகளுக்கும் தொடக்கக் கல்வியைப் பெற வழிவகை செய்தல்
- இரு பாலரிடையே சமத்துவத்தை வளர்த்தல்

- தாய்மையுற்றோர், உடல் நலத்தை மேம்படுத்துதல்
- எச். ஐ.வி. எயிட்ஸ், மலேரியா ஆகிய நோய்களை ஒழிக்கப் போராடுதல்
- வளர்ச்சிக்காக உலகம் முழுவதும் பங்கேற்பதை மேம்படுத்த முயலுதல்

இதற்காகும் நிதி தேவைகளுக்கு உதவ உலக நிதி அமைப்பும், ஆப்பிரிக்க வளர்ச்சி வங்கியும் முன்வந்துள்ளன.

4.7.2 உலக வங்கி

உலக வங்கியும் ஐந்து பன்னாட்டு நிறுவனமும் ஒரு குடும்பமாக இணைந்து வளர்ந்து வரும் நாடுகளின் தரத்தை உயர்த்த ஈடுபட்டுள்ளது. உலக வங்கியும் ஒரு குழுவாக இணைந்து சுதந்திரமான நிலையில் செயல்படுகிறது. இது மற்ற அனைத்து 16 சிறப்பு ஐ.நா. சபை முகவர்களுடன் பணியில் இணைந்து செயல்படுகிறது. உலக வங்கியுடன் இணைந்த வளர்ந்த நாடுகள் மற்றும் உலகில் உள்ள அனைத்து பகுதிகளிலும் வளர்ந்த நாடுகள் 185 நாடுகள் இதில் உறுப்பினர்களாக சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. இவர்கள் வங்கி உறுப்பினர் வாடிக்கையாளர்கள் என கருதப்படுகின்றனர். உறுப்பினர்களை மூன்று வகைகளாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

- கடன் வாங்குபவர்கள்
- கடன் கொடுப்பவர்கள்
- நன்கொடையாளர்கள்

உலக வங்கியில் அரசு முகவர்கள், சிவில் சமூக அமைப்புகள் மற்றும் தனியார் துறை என இதன் பங்குகள் பரவலாக உள்ளது. உலக வங்கி குழுக்களின் தலைமையகம் வாஷிங்டனில் மற்றும் டாக்காவில் உள்ளது.

- சர்வதேச புனரமைப்பு மற்றும் அபிவிருத்தி வங்கி (IBRD)
- சர்வதேச அபிவிருத்தி சங்கம் (IDA)
- சர்வதேச நிதி கூட்டு ஸ்தாபனம் (IFC)
- பலதரப்பு முதலீடு உத்தரவாத நிறுவனம் (MIGA)
- முதலீட்டு தகராறுகளுக்கு தீர்வு காணும் சர்வதேச மையம்

உலக வங்கி குழு உறுப்பின நாடுகளை நிர்வகிக்கின்றது. உடஸ் உடன்படிக்கைபடி 27, டிசம்பர் 1945 நடைமுறைக்கு வந்தது. இவ்வங்கிக்கு ஜூலை 1 முதல் ஜூலை 22 வரை 1944-ல் நடந்த ஐக்கிய நாடு மற்றும் நிதி மாநாட்டில் உலக வங்கிக்கு இசைவு அளிக்கப்பட்டுள்ளது.

கல்வித் துறையில் உலக வங்கி

உலக வங்கி அனைத்து துறைகளிலும் குழுவாகவும், இணைந்தும் 37 தலைமையிடங்களை கொண்டு செயல்படுகின்றன. மற்றும் கல்வி தேவையின் அதன் செயல்பாடு அனைத்திற்கும் ஒன்றாக செயல்படும் உலக வங்கி 1963-ம் ஆண்டு கடன் பட்டியலில் கல்வித்துறை சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. 1963-ஆம் ஆண்டு ஒரு கல்வி திட்டம் துனீசியா கல்வி துறைக்கு அதன் முதல் கடனை வெளியிட்டது. உலக வங்கி கல்வியின் தேவைக்கேற்ப அதன் முதலீட்டை உயர்த்தி 2009-ஆம் ஆண்டு ஒரு புதிய சாதனையை படைத்துள்ளது. அதன் தொகை அமெரிக்க டாலரில் 3.4 பில்லியன் ஆகும். இவ்வங்கி 2010-ஆம் ஆண்டு 5 பில்லியன் டாலராக நிர்ணயித்துள்ளது. உலக வங்கியின் கணக்குப்படி 2010-ஆம் ஆண்டு வரை கடந்த 15 வருடங்களாக கல்விக்காக மொத்தம் அமெரிக்க டாலரில் 69 பில்லியன் டாலர் பல்வேறு

துறைக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளது. இதனுள் 1500 செயல்திட்டங்கள் உலக வங்கியுடன் இணைந்து செய்துள்ளது. சர்வதேச நிதி நிறுவனமும் 2001-ஆம் ஆண்டிலிருந்து கல்விக்காக முதலீடு செய்துள்ளது. இந்நிறுவனம் தனியார் நிறுவனத்திற்கு 46 கல்வி திட்டங்களுக்கு சுமார் அமெரிக்க டாலரின் படி 500 மில்லியன் செலவு செய்துள்ளது. இந்நிறுவனம் அடிப்படை கல்வி தேவைக்காகவும் சமூக பொருளாதார முன்னேற்றத்திற்காகவும் பாடுபட்டு நிரூபித்துள்ளது. கல்வியே மனிதனின் அடிப்படை வளர்ச்சிக்கு முக்கிய கட்டுமானம் ஆகும். கல்வி இது மட்டுமல்லாமல் ஒரு மனிதனின் வறுமையை நீக்கி அவன் வாழ்வில் முன்னேற்றத்தையும் அமைதியையும் மற்றும் செழிப்பையும் தருகிறது. கல்வி அனைத்து விதத்திலும் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தினாலும் வளர்ந்து வரும் நாடுகள் புதிய சவால்களை சந்திக்க நேரிடுகிறது. புதிய வளர்ச்சிக்காக வங்கி கல்வி வியூகம் (2020) என 2011-ஆம் ஆண்டு அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது. இதன் மூலம் கல்வியில் அனைத்து நிலையிலும் சிறப்பாக கல்வி கற்க வங்கி முதலீடு செய்துள்ளது. உலக வங்கி இந்த புதிய யுகத்தின்படி அனைத்து குழந்தைகளுக்கும் மற்றும் அனைவருக்கும் கல்வி கற்க முதலீடு செய்துள்ளது. இதன் செயல்பாடுகளின் மூலம் தொடக்கத்தில் இரு மறுசீரமைப்பு செய்துள்ளது. 1968 முதல் 1980 வரை வறுமை ஒழிப்பு மற்றும் கடுமையான விமர்சனத்தில் கவனம் செலுத்தி உயர்கல்வியில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தியுள்ளது.

வங்கி தங்களிடம் கடன் பெறுபவர்கள் மற்றும் நிதியுதவி சார்ந்த எல்லா துறைகளுக்கும் உதவி செய்கிறது. வங்கி தங்கள் உறுப்பினர்களை சமூக பொருளாதார நிலையை உயர்த்தி ஊக்குவிக்கிறது. உலக வங்கி நிறுவனம் தங்கள் பங்கை உறுப்பு நாடுகளுடன் இணைந்து அபிவிருத்தி திட்டத்தின் கீழ் தொழில் நுட்ப உதவி மற்றும் பயிற்சி ஏற்பாடு கொள்கைகளும் ஆலோசனைகளும் கூட்டு சேர்ந்து உலகளாவிய ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களும் இவற்றுடன் சேர்ந்து சர்வதேச வளர்ச்சிக்கு பாடுபடுகிறது.

1.7.3 பன்னாட்டு தொழிலாளர் அமைப்பு (ஐ.எல்.ஓ)

இது முத்தரப்பு பங்கேற்போரைக் கொண்ட அமைப்பாகும். தொழிலாளர்கள், முதலாளிகள், அரசுகள் ஆகிய முத்தரப்பினரும் இணைந்து தொழிலாளர்களின் தரத்தை உயர்த்தவும், தொழிலாளர் பற்றிய கொள்கைகளையும், திட்டங்களையும் வகுப்பதில் இந்நிறுவனம் பெரும் பங்காற்றி வருகின்றது.

சர்வதேச தொழிலாளர் நிறுவனம் இந்தியாவிலும், நன்கு பணியாற்றி வருகிறது. இதன் பல கிளைகள் குழந்தைத் தொழிலாளர்களின் அவலநிலை, குடும்பக் கடன்கள் பெருகுதலை தவிர்த்தல், வேலை வாய்ப்புகள், திறன் வளர்ச்சி போன்றவற்றில் ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறைகளைக் கடைபிடிக்கிறது. சிறப்பாக, குறிப்பிட்ட உள்நூர்ப் பகுதிகளின் சமூக-பொருளாதார வளர்ச்சித் திட்டங்கள், வாழ்வாதார மேம்பாடு, பசுமைப் பணிகள், மதிப்புக் கூட்டல் தரும் தேசியப் பணிகள், குறு மற்றும் சிறு தொழில்கள், சமூகப் பாதுகாப்பு, எச்.ஐ.வி/எயிட்ஸ் நோய் தடுப்பு, குடி பெயர்தல் மற்றும் உலக மயமாதல், உற்பத்தித்திறன் பெருக்கம் மற்றும் சந்தையில் நிலவும் போட்டி போன்ற சிக்கல்களையும் கவனிக்கிறது.

உலகத் தொழிலாளர் அமைப்பின் உதவியுடன் தொழிற்சாலைகளில் தொழிலாளர் கல்வித்திட்டம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு, தொழிலாளர்களுக்கு தன் பாதுகாப்பு, உற்பத்தி திறன் அதிகரிப்பு, நல மேம்பாட்டிற்கான வழிவகைகள் ஆகியவை பயிற்சி மூலமும், சிறு சுற்றுலாக்கள் மூலமும் விளக்கப்படுகின்றன.

இன்று குழந்தைத் தொழிலாளர் முறை குறைந்து வருவதற்கும், தொடக்கப் பள்ளியில் மாணாக்கர் எண்ணிக்கை பெருகுவதற்கும் இந்த அமைப்பின் பணிகள் பாராட்டப்படுகின்றன.

உலக சுகாதார நிறுவனம்

“வலுவான உடல், மகிழ்ச்சியான மனம், இணக்கமான சமூக உறவுகள் ஆகியவற்றோடு விளங்குதலே உடல் நலத்துடன் இருத்தலாகும். நோயின்றி வாழ்தல் என்பது மட்டும் உடல் நலம் ஆகாது” என்று உலக சுகாதார நிறுவனம் உடல் நலத்திற்கான வரையறையை அளித்திருக்கிறது.

வலுவான உடல், உடல் பாதுகாப்பு, நோயற்ற வாழ்வு, தனியாள் சுத்தம், முறையான நல்வாழ்வு, முழுத்திறனுடன் இயங்குவதற்கான உடலுறம், தொடர்ந்து மகிழ்வுடன் வாழ்தல் ஆகிய அனைத்தும் உடல் நலத்தில் இடம் பெறுகின்றன.

உலக சுகாதார நிறுவனத்தின் பணிக்களங்கள்

இந்நிறுவனத்தின் கொள்கை நோய்கள் வராமல் தடுத்தல், நோய்களை அகற்றுதல், குழந்தை நலம் மற்றும் சுகாதாரம் சார்ந்த அறிவியல் ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்ளுதல் போன்ற பணிகளை செய்து வருகிறது.

உலக சுகாதார நிறுவனம் 1948-ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் ஏழாம் தேதி நிறுவப்பட்டது. எனவே, ஒவ்வொரு ஆண்டும் ஏப்ரல் ஏழாம் நாள் உலக சுகாதார நாளாகக் கொண்டாடப்படுகிறது.

ஐக்கிய நாட்டு குழந்தைகளுக்கான நெருக்கடி கால நிதியம்

இந்நிறுவனம் 11.12.1946இல் ஐ.நா. பொதுச்சபையில் இயற்றப்பட்ட தீர்மானம் மூலம் தோற்றுவிக்கப்பட்டது. அமெரிக்காவிலுள்ள நியூயார்க் நகரத்தை தலையிடமாகக் கொண்ட இந்நிறுவனம் இரண்டாம் உலகப்போரால் பேரழிவுக்கு உள்ளான நாடுகளின் குழந்தைகளுக்கு உடனடியாகத் தேவைப்படும் உணவு மற்றும் மருத்துவ உதவிகளை அளித்திடுவதற்காக தோற்றுவிக்கப்பட்டது. லுட்விக் இராஜ்மான் என்னும் போலந்து நாட்டு நுண்ணுயிரியல் வல்லுனர் இவ்வமைப்பை ஏற்படுத்துவதில் முன்னோடியாய் இருந்தார். இவ்வமைப்பு 1953ல் ஐ.நா. வின் நிரந்தர உறுப்பாக மாற்றப்பட்டு அதன் ஆரம்பகால பெயரான “ஐக்கிய நாட்டு குழந்தைகளுக்கான நெருக்கடிகால நிதியம்” என்பது சுருக்கப்பட்டு தற்போது “ஐக்கிய நாட்டு குழந்தைகளுக்கான நிதியம்” என்றழைக்கப்படுகிறது. இது ஒன்றே பல நாட்டுக் குழந்தைகள் நலனுக்காக பாடுபடும் ஒரு சிறப்பு நிறுவனமாகும். இது அரசுகளிடமிருந்தும், தனிப்பட்டோரிடமிருந்தும் நிதி உதவி பெற்று இயங்கும் ஒரு தொண்டு நிறுவனமாகும். யூனிசெப் உலக நாடகளிலிருந்து உறுப்பினர்கள் கொண்ட ஒரு நிர்வாகக் குழுவால் இது நிர்வகிக்கப்படுகிறது. யூனிசெப் உதவியுடன் சி.எ.பி.இ., பி.இ.சி.ஆர்., டி.எ.சி.இ.பி. ஆகிய திட்டங்கள் இந்தியாவில் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

இது தொடக்கக் கல்வியில் பொருள் சார்ந்த விரிவான அணுகுமுறையைக் கொண்டது. இது ஒரு புதிய புரட்சிகரமான திட்டம். இதன் நோக்கங்களாவன:

- வறுமையின் காரணமாகவும், வேறு பல காரணங்களாலும் சமுதாயத்தில் பின்தங்கிய, வசதி குறைந்த பிரிவினர் கல்வி பெறாமல் போகின்றனர். பள்ளி வேலை நேரம், பள்ளிச் சூழ்நிலை ஆகியவை அவர்களுக்கு ஏற்படையனவாக இல்லை. அதனால் பிற்பட்ட மலைச் சாதியினர், பழங்குடி மக்கள் மற்றும் தொடக்கப்பள்ளிப் படிப்பைத் தொடர்ந்து முடிக்காமல்

இடையில் நின்று விட்டவர்களுக்கு உதவுவதற்காக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட சோதனைத் திட்டம் இது. அரசியல் அமைப்பின் 45-வது பிரிவின்படி அனைவருக்கும் கல்வி என்ற இலட்சியத்தின் கீழ் 14 வயது வரை எல்லோருக்கும் கல்வி கொடுக்கப்படவேண்டும். பள்ளிக் கல்வி முறை ஒன்றின் மூலமே இந்த இலக்கை அடைய முடியாது. ஆதலால் பள்ளி சாராக் கல்வி முறைகளும் இந்த இலட்சியத்தை நிறைவேற்ற பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். இது கற்போரை மையமாகக் கொண்டது; செயல் அடிப்படையிலானது பிரச்சனை அடிப்படையிலானது; சூழ்நிலைக்கும் பொருத்தமாக மாற்றி அமைத்தல் ஆகும். பாடத்திட்டம் ஊருக்குப் பொருத்தமாயிராத காரணத்தினால்தான் பிள்ளைகளைப் பெற்றோர் பள்ளியிலிருந்து நிறுத்தி விடுகின்றனர் என கூறப்பட்டது.

- பள்ளிப்பாடத் திட்டத்தை அந்தந்த இடங்களுக்கும், சூழ்நிலைக்கும் பொருத்தமாக மாற்றி அமைத்தல் முக்கியமானதாகும். சுருக்கமாகக் கூறினால் அனைவருக்கும் ஒரே பொதுவான (பாடஏற்பாடு) என்னும் நிலையை மாற்றி அந்தந்தச் சூழ்நிலைகளுக்கேற்ற பொருத்தமான பாடத்திட்டத்தை அமைக்க முற்படுவது மற்றொரு நோக்கமாகும்.

இதன் எல்லைகள்

- பள்ளியில் சேர்ந்து படிக்க வாய்ப்பு இல்லாத 14 வயது வரை உள்ள குழந்தைகள்.
- 1, 2, 3 வகுப்பு மட்டும் படித்து விட்டு தொடக்க நிலையிலேயே பள்ளியிலிருந்து நின்று விட்டவர்கள்.
- ஆண்கள், பெண்கள் என்ற வேறுபாடின்றி இரு வகுப்பினர், ஷெட்யூல்ட், மலைவாழ் குடிமக்கள், பிற்பட்ட வகுப்பினர், சிறப்பு பெண் குழந்தைகள் ஆகியோரை கல்வி பெறச் செய்தல்.
- 6-14 வயது தொகுதியிலுள்ள ஒவ்வொரு குழந்தையும் தொடர்ந்து கல்வி பெற வேண்டும். இது சந்தர்ப்பம், இடம் இவற்றிற்கேற்றபடி பகுதி நேரப் படிப்பாக இருக்கும். சூழ்நிலைக்கேற்ப மையத்தில் சேர விரும்பும் கற்போரின் வசதிக்கேற்ப மைய நேரம் அறிவிக்கப்படும்.

சர்வதேச தொழிலாளர்களை மேம்படுத்துவதற்காக எல்லா முயற்சிகளும் கல்வி சார்ந்த செயல்பாடுகள் மூலம் எடுக்கப்படுகின்றன. வேலைக்குமுனின் அடிப்படையில் பார்த்தால் குழந்தை தொழிலாளர்களை அகற்றுவது மட்டும் அன்று. உயர்நிலை மற்றும் மேல்நிலை கல்வி மாணவர்களுக்கு தொழில் பயிற்சி மற்றும் திறன் சார்ந்த பயிற்சிகள் அவர்களுக்க அளித்து தனிநபர் உரிமைகள் மற்றும் நிறுவனத்தின் உரிமைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் திறமை வாய்ந்த ஆசிரியர்களை கொண்டு பயிற்சி அளித்தல் அவசியம் ஆகும். உலகளாவிய மற்றும் தொழில் நுட்ப கூட்டுறவின் மூலம் கொள்கைகளை செயல்படுத்த இயலும். இவை தேசிய கல்விக் கொள்கையின் அடிப்படையிலும் கல்வி அமைப்பின் குறிக்கோள்கள் பொருத்து செயல்படுத்தப்படுகிறது. குழந்தை தொழிலாளர்களை அகற்றுவது, தீங்கு மற்றும் ஆபத்து விளையக்கூடிய பணியில் இருந்து அகற்றுவது முக்கிய பணியாகும்.

இந்த அமைப்பை பொருத்தவரை கல்வி என்பது முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. இந்த பன்னாட்டு அமைப்புகள் குழந்தை தொழிலாளர்களை அகற்றுவது என்பது முக்கிய கோட்பாடு மற்றும் சமூக நீதியாகும்.

4.8 தேசிய கல்வி அமைப்புகளின் பங்கு

தேசியக் கல்வி அமைப்புகளின் பல்வேறு கல்வி நிகழ்ச்சிகள்

- மாநிலங்களில் உள்ள கல்வி நிறுவனங்களின் பணியிடைப் பயிற்சி, கல்வித் திட்டமிடல் மற்றும் நிர்வாகத்தில் ஏற்படும் பிரச்சனைகளைக் கண்டறிதல்.
- வரைபடம், மாதிரிகள், படச்சுருள்கள் மற்றும் கேள்வி காட்சிக் கருவிகளை உருவாக்குதல்
- அடிப்படை மற்றும் வயது வந்தோர் கல்வியிள் ஏற்படும் பிரச்சனைகளை கண்டறிதல்
- பாட ஏற்பாட்டில் மாற்றங்களைப் பரிந்துரைத்தல்.
- அறிவியல் மற்றும் கணிதம் கற்பித்தலில் தகுந்த கற்பித்தல் முறைகளைப் பரிந்துரைத்தல்
- பாடநூல், கருவிகள், கல்விசார் பாடப்பொருள்களை உருவாக்குதல்
- சமூக அறிவியல் பாடமுறையை விரிவாக்கம் செய்தல் மற்றும் கலைச்சொல் உருவாக்கம் செய்தல்.
- உளவியல் அடிப்படையில் வழிகாட்டுதல், கருத்துப் பரிமாற்றம், குழு ஆளுமை ஆகியவற்றில் கல்வி ஆய்வுகளை ஏற்பாடு செய்தல்
- பள்ளிக் கட்டடங்களைக் கட்டுவதில் உள்ள பொருளாதார நிலை பற்றி ஆராய்ச்சி செய்தல்
- ஆசிரியர்கள், கலைத்திட்டம், தொழில் நுட்பம் ஆகியவற்றில் உள்ள சிக்கல்களை ஆராய்ச்சி அடிப்படையில் அணுகுதல்
- அமெரிக்கா ஐக்கிய நாட்டின் உடல் நலம் மற்றும் சமூக நலத்துறையின் ஒத்துழைப்போடு ஆய்வுப் பணிகளை மேற்கொள்ளுதல்
- சமூக அறிவியல் மற்றும் மாண்புமிகு துறைகளுக்குப் பொருத்தமான பள்ளிப் பாடத்திட்டத்தை உருவாக்கக் கோடை காலப் பயிற்சி நிறுவனங்களை உருவாக்குதல்
- பல்கலைக் கழக மானியக்குழு மற்றும் பன்னாட்டுத் தொழில் நுட்ப வளர்ச்சி நிறுவனம். இவற்றின் ஒருங்கிணைப்போடு அறிவியல் மற்றும் கணித ஆசிரியர்களுக்குக் கோடைகாலப் பயிற்சி நிறுவனங்களை ஏற்பாடு செய்தல்.
- கோடை காலப் பள்ளி மற்றும் அஞ்சல் வழிக் கல்வி நிகழ்ச்சிகளை மண்டலக் கல்வியியல் கல்லூரி ஆசிரியர்களுக்கு வழங்குதல் விரிவாக்கச் சேவைத்துறைகளின் பணிகள்
- கல்லூரி, பள்ளிகளுக்கு நூலக வசதி அளித்தல்
- கேள்வி-காட்சிக் கருவிகளைப் பயன்படுத்துவதில் உதவுதல்
- ஒளி, ஒலி நாடா தட்டு பதிப்புப் பணிகள்
- தேர்வு மற்றும் மதிப்பீட்டில் புதிய முறைகளை செயலாக்குவதில் உதவுதல்
- கலைத்திட்ட மேம்பாடு செய்தல்.
- ஆசிரியர்களின் கருத்துப் பரிமாற்றத்திற்கான கற்றல் சூழலை உருவாக்குதல்

மேற்கண்ட பணிகளைச் செய்யும் பொருட்டு ஒருங்கிணைப்பாளருக்குத் தனி அலுவலகம், வாகனவசதி, நூலகம், கேள்வி காட்சிக் கருவிகள் ஆகிய அனைத்தும் அளிக்கப்பட்டுள்ளன. விரிவாக்கச் சேவைத் துறையின் மையங்கள், கல்லூரிகளிலும், பல்கலைக் கழகங்களிலும் இயங்கி வருகின்றன. மாநிலக் கல்வி நிறுவனங்கள் பள்ளித் தொடக்கக் கல்வி ஆசிரியர்களுக்குப் புத்தாக்கப் பயிற்சி, புத்தொளிப் பயிற்சி ஆகியவற்றை அளித்து வருகின்றன.

பணியிடைக்கல்வி

தேசிய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம், புதுதில்லி (NCERT) கல்வித்துறையில் புதுமைகளைப் புகுத்துவதுடன் அப்புதுமைகளில் ஆசிரியர்களுக்கு கலை அடிப்படையில் பயிற்சிகளை அளித்து வருகிறது. இதன் பொறுப்பு பள்ளித்தலைமை ஆசிரியர்களைச் சார்ந்தது.

பணியிடைக்கல்வி நிகழ்ச்சிகள்

- ஒன்று முதல் மூன்று மாதம் வரையிலான புத்தொளிப் பயிற்சிகள்
- குறிப்பிட்ட பாடங்களில் குறுகிய காலப் படிப்புகள்
- கருத்தரங்குகள், பணிமனைகள், மாநாடுகள் ஆகியவற்றை நடத்துதல்
- கோடை விடுமுறை நிகழ்ச்சிகள்
- ஆசிரியர்களுக்கான கற்றல் ஆர்வத்தைத் தூண்டும் சங்கங்களை நிறுவுதல், கல்வியியல் கல்லூரிகள் மற்றும் கல்வித்துறையில் பணியாற்றும் ஆசிரியர்களுக்குத் தங்களுடைய துறை அறிவினை மேம்படுத்தும் பணியிடைக் கல்வி நிகழ்ச்சிகள் கொடுத்து துணை புரிகின்றன.

4.8.1 தேசிய ஆசிரியர் கல்விக்குழு

இந்திய அரசின் கல்வி அமைச்சகம் மே 1973-இல் தேசிய ஆசிரியர் கல்வி குழுவை நிறுவியது. மைய, மாநிலக் கல்வி நிறுவனங்களின் பிரச்சனைகளைக் தீர்க்கவும், மேம்பாட்டிற்கான பரிந்துரைகளை வழங்கவும் இக்குழு அமைக்கப்பட்டது. இந்நிறுவனத்திற்கு 1993-இல் தன்னாட்சி அந்தஸ்தும், தரத்தன்மையுடையது என்ற நிலையும் அளிக்கப்பட்டது. இதனுடைய தலைமையகம் புது தில்லியில் இயங்குகிறது.

1993 சட்டத்தின்படி என்.சி.டி.இ.யின் பணிகள் பின்வருமாறு வரையறுக்கப்பட்டுள்ளன.

- ஆசிரியர் கல்வி நிறுவனங்களுக்கு அங்கீகாரம் வழங்குதல்
- ஆசிரியர் கல்வி நிறுவனங்களுக்குத் தரங்களையும், விதிகளையும் வரையறுத்தல்
- கலைத்திட்டம் மற்றும் கற்பித்தல் முறைகளில் வழிகாட்டுதல்
- பாடப் பொருள்களைத் தயாரித்து வழங்குதல்
- பணியிடைப் பயிற்சிகளையும், கருத்துப்பட்டறைகளையும் நடத்துதல்
- ஆசிரியர் கல்வி குறித்து ஆய்வுகள் மேற்கொண்டு ஆய்வறிக்கைகளின் முடிவுகளை வெளியிடுதல்
- நாட்டிலுள்ள ஆசிரியர் கல்வி நிறுவனங்களை ஒருங்கிணைத்து, கண்காணித்தலை மேற்கொள்ளுதல்
- ஆசிரியர் கல்வி குறித்த கல்வித் திட்டங்களையும், நிகழ்ச்சிகளையும் நடத்த மைய, மாநில அரசுகள், பல்கலைக் கழகங்கள், தேசியக் கல்வி மானியக்குழு ஆகியவற்றிற்குப் பரிந்துரை வழங்குதல்.
- கல்வி நிலையங்களில் பல்வேறு நிலைகளில் உள்ள ஆசிரியர்களின் குறைந்த பட்சக் கல்வித் தகுதியை நிர்ணயிக்க வழிகாட்டுதல்
- ஆசிரியர் கல்வி நிறுவனங்களில் தொடங்கப்பட்டுள்ள புதிய பாடப் பிரிவுகளுக்கும், சேர்க்கைகளுக்கும் குறைந்தபட்ச தகுதி பற்றிய விதிகளை உருவாக்குதல்
- புதிய குறிப்பிட்ட பாடப்பிரிவுகளைத் தொடங்க வழி காட்டுதல், வரையறைகளை வகுத்தல்

- ஆசிரியர் கல்வியில் கண்டுபிடிப்புகளையும், ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகளையும் ஊக்குவித்தல்
- ஆசிரியர் கல்வி நிகழ்ச்சிகளை மேற்பார்வை செய்தல் மற்றும் நிதி உதவி அளித்தல்
- நாட்டிலுள்ள ஆசிரியர் கல்வி வளர்ச்சி நிகழ்ச்சிகளுக்குப் பொறுப்பேற்றல்
- ஆசிரியர் கல்வி வியாபாரமாக்கப்படுவதைத் தடுத்து, தரத்தைப் பராமரித்தல்
- திறமை வாய்ந்த ஆசிரியர்களை உருவாக்குதல்
- வளர்ந்து வரும் மாற்றங்களுக்கேற்ப ஆசிரியர் கல்வியில் மாற்றங்களைக் கொண்டு வருதல்
- புதிய ஆசிரியர் கல்வி நிறுவனங்களை தொடங்கும்போது அவற்றிற்குத் தேவையான உள்கட்டமைப்பு வசதிகளைக் சோதித்தல்
- ஆசிரியர் கல்வியின் மூலம் பன்னாட்டு உறவினைத் தோற்றுவித்தல்

என்.சி.டி.இ.யின் கல்வி மேம்பாடு

தேசிய ஆசிரியர் கல்விக்குழு கல்வி நிகழ்ச்சிகளையும் அளித்து வருகின்றது. அவையாவன:

- 1987-இல் சென்னையில் சமூக மற்றும் தொழில் சார்ந்த பாடப்பிரிவு ஆசிரியர்களுக்குப் பணிமனை நடத்தியது.
- அஞ்சல் வழி ஆசிரியர் பட்டப்படிப்பினால் ஆசிரியர் கல்வியின் நிலையும், தரமும் குறைகிறது என்று அதனைத் தடுத்து நிறுத்தியது.
- ஆசிரியர்களுக்குத் தேவையான பணி நடத்தை விதிகளைப் பராமரித்தல்
- ஆசிரியர் கல்விக்குத் தேவையான பொருத்தமான பாட ஏற்பாட்டை உருவாக்கி, கல்விக்கும் சமூகத்திற்கும் தொடர்பு ஏற்படுத்துதல்
- கற்பித்தல் முறைகள், கல்வி நூட்பங்கள் மதிப்பீட்டு முறைகள், நிர்வாக அமைப்பு, தொடர் மற்று முறைசாராக் கல்வியை வளர்த்தல் ஆகியவற்றில் தனிக்கவனம் செலுத்துதல்

என்.சி.டி.இ.யின் எதிர்காலத் திட்டங்கள்

என்.சி.டி.இ.யின் எதிர்காலத்திட்டங்கள் ஆசிரியர் கல்வியில் கீழ்க்காணும் மாற்றங்களைக் கொண்டு வரத் திட்டமிட்டுள்ளது.

- சேர்க்கை விதிகளை மேம்படுத்துதல்
- தேசிய அளவில் கருத்தரங்குகளையும், பணிபட்டறைகளையும் நடத்துதல்
- பாடப்பொருள் சார்ந்த கற்பித்தல் முறைகளை நான்கு ஆண்டுத் திட்டமாக உருவாக்குதல்
- ஆசிரியர்-கல்வி இதழ்களை வெளியிடுதல்
- ஆசிரியர் கல்வியின் நோக்கங்களைப் பொதுவாகவும், வளர்ச்சி நிலைகளுக்கேற்பவும் தொகுத்தளித்தல்
- சமூகம் மற்றும் குழந்தைகளின் தேவையைப் பூர்த்தி செய்யும் பொருத்தமான, ஏற்புடைய பாடத் திட்டத்தை உருவாக்குதல்
- ஆசிரியர் கல்வியை நெகிழ்ச்சியுடையதாக்குதல்
- தேசிய இலக்குகளையும், மதிப்புகளையும் உள்ளடக்கிய பாடப்பொருளைத் தயாரித்தல்
- ஆசிரியர் கல்வி என்பதை செயல் விளைவு சார்ந்ததாக்குதல்

- காந்தியடிகள் கூறிய அகிம்சை, உண்மை, சுயக்கட்டுப்பாடு, தன்னைத்தான் உணர்தல், தொழிலாளர் மதிப்பை உணர்தல் ஆகியவற்றைக் கல்வி மூலம் வளர்த்தல்
- ஆசிரியர், சமூக மாற்றத்திற்கான கருவி என்பதை உணரச்செய்தல்
- சமுதாயத்திற்கு ஆசிரியர் வழிகாட்டி என்பதை ஆசிரியர் கல்வியின் மூலம் தொடர்ந்து வலியுறுத்தல்
- கல்விச் செயல்களிலும், மாணவர்களின் கல்வி, உணர்ச்சி, மனவெழுச்சி, அகச்சிக்கல்கள், புறச்சிக்கல்கள் இவற்றில் ஆசிரியர்களை நாட்டம் கொள்ள வழிகாட்டுதல்
- சுற்றுச் சூழலையும், இயற்கை வளங்களையும், முறையாகப் பயன்படுத்தவும், பாதுகாக்கவும் கற்றுத் தருதல்
- வரலாற்றுச் சின்னங்களையும், கலாச்சாரத்தையும் பாதுகாத்தல்
- பள்ளிக்கும் சமூகத்திற்குமிடையே இணைப்புப் பாலமாக ஆசிரியர்கள் செயல்பட உதவுதல்
- ஜனநாயக முறையில், கல்வி இலக்குகளைப் புரிந்து, செயல்பட்டு ஆசிரியர் கல்வி மூலம் விழிப்புணர்வை உண்டாக்குதல்
- கற்பித்தல் திறன்களை மேம்படுத்துவதன் மூலம் கற்றல்-கற்பித்தலைப் பயனுடையதாகக்குதல். வளர்ந்து வரும் தேவைகளுக்கேற்ற புதிய கற்பித்தல் முறைகளையும், கல்வி நுட்பங்களையும் பற்றிய அறிவினை அளித்தல்
- செயல் திட்டங்களையும், செயல்முறை ஆராய்ச்சிகளையும் மேற்கொள்ளுதல்
- தொடக்கக் கல்வி, இடைநிலைக் கல்வி, மேல்நிலைக் கல்வி, கல்லூரிக் கல்வி, இவற்றிற்கேற்ற நோக்கங்களையும், கல்வி நிகழ்ச்சிகளின் அமைப்புகளையும் வரையறுத்தல் மற்றும் வேறுபடுத்துதல்
- ஆசிரியர் கல்வியில் நிறுவனத் திட்டமிடலை மேற்கொள்ளுதல்
- எழுத்துத்தேர்வு, செய்முறைத் தேர்வு, பாடம்சார்ந்த கற்பித்தல் முறை ஆகியவற்றை ஒருங்கிணைத்தல்
- கற்பித்தல் பயிற்சியினை செய்முறைத் தேர்வோடு ஒருங்கிணைத்தல்
- ஆசிரியர் கல்வியை சமூகத்தோடு இணைத்தல்

ஆசிரியர் கல்வியை மதிப்பிடுதல்

ஆசிரியர் கல்வியில் மூன்று வகையான மதிப்பீடுகள் தேவைப்படுகின்றன.

- கல்விக் கோட்பாடுகள் நிறைவேற்றல் மதிப்பீடு
- சமூகப் பயன்பாட்டு மதிப்பீடு
- கற்பித்தல் பயிற்சி மற்றும் பாடப்பொருள் அறிவினைச் சோதிப்பதற்கான மதிப்பீடு

மேற்கண்ட மதிப்பீடுகளுக்குத் தேவையான தேர்வு முறைகள், வினாத்தாள்கள் ஆகியவற்றை என்.சி.டி.இ. தயாரிக்கின்றது.

ஆசிரியர் கல்வியின் நிர்வாக அமைப்பு

கல்வித் தரத்தை நிலைநிறுத்தவும், பராமரிக்கவும், மேம்படுத்தவும் கல்விச் செயல்பாட்டின் நிர்வாக அமைப்புகளுக்குள் ஒருங்கிணைவு அவசியமாகிறது.

கல்வி அமைப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு

கல்வி அமைப்பை மேம்படுத்தல் பருவமுறைத்தேர்வு அமைப்பு, பாடப் பொருளைச் சுயமாகத் தேர்ந்தெடுத்துப் படிக்கும் அமைப்பு, பொதுப்பாட அமைப்பு, சிறப்புப்பாட அமைப்பு, பட்டம், பட்டயம், சான்றிதழ் பாட அமைப்பு ஆகியன என்.சி.டி.இ. யினால் புகுத்தப்பட்டுள்ளன.

நிர்வாக அமைப்பு

நிர்வாக அமைப்பில் கீழ்க்காணும் பரிந்துரைகள் என்.சி.டி.இ. யினால் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

- புதிய கல்விச் செயல்பாடுகளைப் புகுத்த மைய, மாநில அரசுகளுக்குப் போதுமான நிதியுதவி அளித்தல்.
- ஆசிரியர் பயிற்சியின் தரத்தை மேம்படுத்தவும், கட்டுப்படுத்தவும் முறையான திட்டமிடலை மேற்கொள்ளுதல்.
- விதிகளும், ஒழுங்கு முறைகளும், கல்வியின் தரத்தை நிலைநிறுத்த உதவும் வகையில் உருவாக்குதல்.

நிர்வாகக் கட்டுப்பாடு

தேசிய ஆசிரியர் கல்விக்குழுவிற்கு முழுவதும் உள்ள ஆசிரியர் கல்வியின் வளர்ச்சியைக் கண்காணிக்கவும், மேம்படுத்தவும், கட்டுப்படுத்தவும் தேவையான அதிகாரம் வழங்கப்பட்டுள்ளது. ஆசிரியர் கல்வி நிறுவனத்தின் உள்கட்டமைப்பு, நிதி ஆதாரங்கள், ஆசிரியர்கள், குடிநீர் வசதி, கழிப்பறை வசதி, நூலக வசதி, ஆய்வுக்கூட வசதி, விளையாட்டுத் திடல் வசதி, வகுப்பறை வசதி, மரத்தளவாட வசதி ஆகிய அனைத்தையும் தேசிய ஆசிரியர் கல்விக்குழுவின் உறுப்பினர் குழு மேற்பார்வையிட்டு சோதனை செய்கிறது. அதன் பிறகே ஆசிரியர் பயிற்சி நிறுவனங்களுக்கு அங்கீகாரமும், அனுமதியும் வழங்கப்படுகிறது.

ஆசிரியர் கல்விப் பணியை மதிப்பிடுதல்

பாடப்பொருள் தயாரிப்பு, கற்பித்தல் முறைகளில் ஆசிரியரின் ஆர்வம், அவர் தம் பணிக்கொடை போன்றவை மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு வருகிறது.

4.8.2 தேசியக் கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் (என்.சி.ஆர்.டி)

பள்ளிகளிலும், ஆசிரியர் கல்வியிலும் தர மேம்பாட்டை உருவாக்கும் பொருட்டு 1.9.1961-ல் தேசியக் கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சிக் குழு பதிவுச்சட்டம் XXI, 1860ன் படி தோற்றுவிக்கப்பட்டது. பள்ளிக் கல்வியில் கொள்கைகளையும், கல்வி நிகழ்ச்சிகளை உருவாக்குத்திலும், செயல்படுத்துவதிலும், மனித வளம் மேம்பாட்டுத்துறைக்கு உதவுவதே இந்நிறுவனத்தின் முக்கிய நோக்கங்களாகும்.

இந்நிறுவனம் மத்திய கல்வி நிறுவனம் (1974), மத்திய பாடநூல்கள் ஆராய்ச்சிக்குழு (1954), கல்வி மற்றும் தொழில் வழிகாட்டும் அமைப்பு (1954), தேசிய இடைநிலைக் கல்விக்குழு (1955), இடைநிலைக் கல்வி விரிவாக்க நிகழ்ச்சிகளுக்கான துறை (1955), தேசிய அடிப்படைக் கல்வி நிறுவனம் (1956), தேசிய அடிப்படைக் கல்வி மையம் (1959), தேசிய கேள்விக்காட்சி நிறுவனம் (1959) ஆகியவைகளை மேற்பார்வை செய்கிறது.

அமைப்பும், நிர்வாகமும்

நிர்வாக அமைப்பே தேசியக்கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தின் கொள்கையை உருவாக்கும் அமைப்பாகும்.

மனிதவள மேம்பாட்டுத் துறையின் தலைமையின் கீழ் இயங்கிவரும் இந்நிறுவனத்தில் நடுவன் அரசு அமைச்சர் தலைவராகவும், மாநில மற்றும் யூனியன் பிரதேசக் கல்வி அமைச்சர்கள் உறுப்பினர்களாகவும் உள்ளனர். பல்கலைக்கழக மானியக்குழுவின் தலைவர், மனிதவள மேம்பாட்டுத் துறையின் செயலாளர், பல்கலைக்கழகத் துணைவேந்தர்கள், பள்ளிக் கல்வியில் தலைசிறந்த கல்வியாளர்கள் ஆகியோரும் இடம் பெற்றுள்ளனர்.

நோக்கங்கள்

1. கல்வியின் பல்வேறு நிலைகளில் ஆராய்ச்சிப் பணிகளை மேற்கொள்ளுதல்
2. கல்வியின் தரத்தை மேம்படுத்திப் பயிற்சி நிறுவனங்களைத் தோற்றுவித்தல்
3. வழிகாட்டுதல் மற்றும் அறிவுரை பகர்தல்
4. கல்வித் துறையிலுள்ள நிர்வாகிகள் மற்றும் ஆசிரியர்களுக்கு கல்வி ஆராய்ச்சியில் பயிற்சி அளித்தல்
5. புதிய கல்வித் தொழில் நுட்பங்கள் மற்றும் கற்பித்தல் முறைகளை தேசியக் கல்வி நிறுவனத்தின் மூலம் பரப்புவதல்
6. பாடநூல்கள், வருட, மாதாந்திர, காலாண்டு இதழ்கள் மற்றும் பிற நூல்களை அச்சிடுதல்
7. உயர்கல்வியில் முன்பயிற்சி மற்றும் பணியிடைப் பயிற்சி அளித்தல்
8. யுனெஸ்கோ, யூனிசெப் போன்ற நிறுவனங்களுடன் இணைந்து பணியாற்றுவதல்
9. மாநிலக் கல்வி நிறுவனங்களின் தரத்தை மேம்படுத்துதல்
10. கல்வி தொடர்பான தகவல்களைச் சேகரித்துக் தொகுத்து, வெளியிடல்
11. பள்ளிக் கல்வியின் அனைத்து நிலைகளிலும் ஆராய்ச்சியை நடத்துதல், உதவி அளித்தல், மேம்படுத்துதல் மற்றும் ஒருங்கிணைத்தல்.

தேசியக் கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தின் நிர்வாக அமைப்புகள் இந்நிறுவனத்தின் கட்டுப்பாட்டில் இயங்கிவரும் துறைகள் கீழ் வருமாறு:-

1. உளவியல் அடிப்படைத்துறை
2. அறிவியல் கல்வி
3. ஆசிரியர் கல்வித்துறை
4. தத்துவத்துறை
5. களப்பணிகள் துறை
6. இதழியல் தனிப்பிரிவு
7. பாட ஏற்பாடு மற்றும் பாடநூல்கள் துறை
8. அடிப்படைக் கல்வி மற்றும் தொடக்கக்கல்வி
9. கேள்வி காட்சிக் கல்வித்துறை
10. வயது வந்தோர் கல்வி மற்றும் எழுத்தறிவு
11. மைய அறிவியல் பணிமனை

12. கல்வி ஆய்வுப் பிரிவு
13. மையக் கல்வித் தொழில்நுட்ப நிறுவனம்
14. தேர்வு மற்றும் மதிப்பீட்டுப் பிரிவு
15. பணி அனுபவம் மற்றும் தொழிற்கல்வி
16. உடல் ஊனமுற்றோருக்கான கல்வி
17. வழிகாட்டுதல் மற்றும் அறிவுரை பகர்தல்

நிறுவனங்கள்

தேசியக் கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் மாநிலக் கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனங்களை நிறுவிடப்பட்டுள்ளது. இடைநிலைப் பள்ளிக் கல்வி ஆசிரியர்களின் தேவைகளையும், ஆராய்ச்சிப் பணிகளையும் நிறைவேற்றும் பொருட்டு மண்டலக்கல்வி நிறுவனங்களை அஜ்மீர், போபால், புலனேஸ்வர் மற்றும் மைசூர் போன்ற இடங்களில் நிறுவிடப்பட்டுள்ளது.

(என்.சி.ஆர்.டி)-யின் பல்வேறு கல்வி நிகழ்ச்சிகள்

1. மாநிலங்களில் உள்ள கல்வி நிறுவனங்களின் பணியிடைப் பயிற்சி கல்வித்திட்டமிடல் மற்றும் நிர்வாகத்தில் ஏற்படும் பிரச்சனைகளைக் கண்டறிதல்.
2. வரைபடம், மாதிரிகள், படச்சுருள்கள் மற்றும் கேள்விகாட்சிக் கருவிகளை உருவாக்குதல்
3. அடிப்படை மற்றும் வயது வந்தோர் கல்வியில் ஏற்படும் பிரச்சனைகளைக் கண்டறிதல்
4. பாட ஏற்பாட்டில் மாற்றங்களைப் பரிந்துரைத்தல்
5. அறிவியல் மற்றும் கணிதம் கற்பித்தலில் தகுந்த கற்பித்தல் முறைகளைப் பரிந்துரைத்தல்
6. பாடநூல்கள், கருவிகள், கல்விசார் பாடப்பொருள்களை உருவாக்குதல்
7. சமூக அறிவியல் பாடமுறையை விரிவாக்கம் செய்தல் மற்றும் கலைச்சொல் உருவாக்கம்
8. உளவியல் அடிப்படையில் வழிகாட்டுதல், கருத்துப்பரிமாற்றம், குழு ஆளுமை ஆகியவற்றில் கல்வி ஆய்வுகளை ஏற்பாடு செய்தல்
9. பள்ளிக் கட்டடங்களைக் கட்டுவதில் உள்ள பொருளாதாரநிலை பற்றி ஆராய்ச்சி செய்தல்
10. ஆசிரியர்கள், கலைத்திட்டம், தொழில் நுட்பம் ஆகியவற்றில் உள்ள சிக்கல்களை ஆராய்ச்சி அடிப்படையில் அணுகுதல்.
11. அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டின் உடல் நலம் மற்றும் சமூக நலத்துறையின் ஒத்துழைப்போடு ஆய்வுப் பணிகளை மேற்கொள்ளுதல்
12. சமூக அறிவியல் மற்றும் மாணாடவியல் துறைகளுக்குப் பொருத்தமான பள்ளிப் பாடத்திட்டத்தில் உருவாக்கக் கோடைகாலப் பயிற்சி நிறுவனங்களை உருவாக்குதல்
13. பல்கலைக்கழக மாணியக்குழு மற்றும் பன்னாட்டுத் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி நிறுவனம் இவற்றின் ஒருங்கிணைப்போடு அறிவியல் மற்றும் கணித ஆசிரியர்களுக்கு கோடைகாலப் பயிற்சி நிறுவனங்களை ஏற்பாடு செய்தல்
14. கோடைகாலப் பள்ளி மற்றும் அஞ்சல்வழிக் கல்வி நிகழ்ச்சிகளை, மண்டலக் கல்வியியல் கல்லூரி ஆசிரியர்களுக்க வழுங்குதல்

விரிவாக்கச் சேவைத் துறைகள்

மாநிலங்களில் தேசியக்கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் கல்வி விரிவாக்க நிகழ்ச்சிகளை அதிக அளவில் நடத்தி வருகிறது. இவற்றின் தலைவர் ஒருங்கிணைப்பாளர் என்றழைக்கப்படுகிறார். பல்வேறு கல்வி மேம்பாட்டு நிகழ்ச்சிகளைத் தொடர்ந்து நடத்துவதே இவருடைய பணியாகும்.

விரிவாக்கச் சேவைத் துறைகளின் பணிகள்

1. கல்லூரி, பள்ளிகளுக்கு நூலக வசதி அளித்தல்
2. கேள்வி-காட்சிக் கருவிகளைப் பயன்படுத்துவதில் உதவுதல்
3. ஒலி, ஒளி நாடா தட்டு பதிப்புப் பணிகள்
4. தேர்வு மற்றும் மதிப்பீட்டில் புதிய முறைகளை செயலாக்குவதில் உதவுதல்
5. கலைத்திட்ட மேம்பாடு
6. ஆசிரியர்களின் கருத்துப் பரிமாற்றத்திற்கான கற்றல் சூழலை உருவாக்குதல்

மேற்கண்ட பணிகளைச் செய்யும்பொருட்டு ஒருங்கிணைப்பாளருக்குத் தனி அலுவலகம், வாகன வசதி, நூலகம், கேள்வி காட்சி கருவிகள் ஆகிய அனைத்தும் அளிக்கப்பட்டுள்ளன. விரிவாக்கச் சேவைத் துறையின் மையங்கள் கல்லூரிகளிலும், பல்கலைக்கழகங்களிலும் இயங்கி வருகின்றன. பள்ளித் தொடக்கக்கல்வி ஆசிரியர்களுக்குப் புத்தாக்கப்பயிற்சி, புத்தொளிப்பயிற்சி ஆகியவற்றை அளித்து வருகின்றன.

பணியிடைக் கல்வி

NCERT கல்வித்துறையில் புதுமைகளைப் புகுத்துவதுடன், அப்புதுமைகளில் ஆசிரியர்களுக்குக் கால அடிப்படையில் பயிற்சிகளை அளித்து வருகிறது. இதன் பொறுப்பு பள்ளித் தலைமை ஆசிரியர்களைச் சார்ந்தது.

பணியிடைக்கல்வி நிகழ்ச்சிகள்

1. ஒன்று முதல் மூன்று மாதம் வரையிலான புத்தொளிப் பயிற்சிகள்
2. குறிப்பிட்ட பாடங்களில் குறுகிய காலப்படிப்புகள்
3. கருத்தரங்குகள், பணிமனைகள், மாநாடுகள் ஆகியவற்றை நடத்துதல்
4. கோடை விடுமுறை நிகழ்ச்சிகள்
5. ஆசிரியர்களுக்கான கற்றல் ஆர்வத்தைத் தூண்டும் சங்கங்கள் நிறுவுதல், கல்வியியல் கல்லூரிகள் மற்றும் கல்வித்துறையில் பணியாற்றும் ஆசிரியர்களுக்குத் தங்களுடைய துறை அறிவினை மேம்படுத்தப் பணியிடைக் கல்வி நிகழ்ச்சிகள் துணைபுரிகின்றன.

4.8.3 தேசிய தர மதிப்பீடு, சான்றிதழ் வழங்குதல் குழுமம்

தேசிய மதிப்பீடு மற்றும் தர நிர்ணயக்குழு தேசிய நிதி நல்கைக் குழுவால் 1994, செப்டம்பர் 14-ஆம் நாளன்று உயர்கல்வியில் தரத்தை நிலைநிறுத்தும் பொருட்டு உருவாக்கப்பட்டது. இந்நிறுவனம் பெங்களூருவில் அமைந்துள்ளது. நாட்டிலுள்ள கல்லூரிகள் மற்றும்

பல்கலைக்கழகங்களின் செயல்திறனைச் சோதித்து மதிப்பிடலும், தர நிர்ணயம் அளிப்பதும் இக்குழுவின் தலையாய பணியாகும்.

நோக்கம்

இந்தியாவிலுள்ள கல்வி நிறுவனங்களைத் தர மதிப்பீடு செய்து உயர்கல்வியின் தரத்தை உருவாக்குவதும், நிலைநிறுத்துவதும் தேசிய மதிப்பீடு மற்றும் தர நிர்ணயக் குழுவின் நோக்கமாகும்.

இலக்குகள்

1. தேசிய மதிப்பீடு மற்றும் தர நிர்ணயக்குழு தொடர் மதிப்பீடு மற்றும் தர நிர்ணயத்தின் மூலம் குறிப்பிட்ட கல்விச் செயல்பாடுகளை ஏற்பாடு செய்கிறது.
2. சுய மதிப்பீடு, பொறுப்புடைமை, தன்னாட்சி, புதுமைகள் ஆகியவைகளை உயர்கல்வியில் ஊக்குவிக்கிறது.
3. தரமான ஆராய்ச்சிகள், பயிற்சி நிகழ்ச்சிகள், கலந்து விவாதித்தல் போன்றவைகளை நடத்துகிறது.
4. கற்பித்தல்-கற்றல் மற்றும் கல்வி ஆராய்ச்சிகள் மூலம் உயர்கல்வியில் தரத்தைத் தூண்டுகிறது.

தேசிய மதிப்பீட்டு மற்றும் தர நிர்ணயக்குழுவின் தலையான பணி உயர்கல்வி நிறுவனங்களை மதிப்பீடு செய்து தரம் வழங்குதல் மூலம் தொடர் வளர்ச்சியைக் கல்வித் தரத்தில் ஏற்படுத்துவதாகும். ஒரு கல்வி நிறுவனத்தின் செயல்திறனை மதிப்பீடு செய்து தரச்சான்றிதழ் அளிப்பது இதன் பணியாகும். இந்தியச் சூழலுக்கேற்ப மாற்றியமைக்கப்பட்ட உலகளாவிய தர நிர்ணயச் செயல்பாடு இக்குழுவால் மேற்கொள்ளப்படும்.

நாடு முழுவதுமுள்ள உயர்கல்வி நிறுவனங்களில் பணிபுரியும் அனுபவமிக்க கல்வியாளர்கள் தர நிர்ணயக்குழுவில் இடம் பெறுவர். பல்கலைக் கழகத் துணை வேந்தர்கள், உயர்கல்வி மற்றும் அறிவியல் தொழில் நுட்ப நிறுவனங்களின் இயக்குநர்கள் கல்லூரி முதல்வர்கள், பல்துறைத் தலைவர்கள் ஆகியோர் தர நிர்ணயக் குழுவில் இடம் பெறுகின்றனர்.

தரநிர்ணயப் பணியை மேற்கொள்ளும் முறை

1. நிறுவனங்களுடன் தொடர்ந்து கடிதப் போக்குவரத்து வைத்தல்
2. விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகளை நடத்துதல்
3. பத்திரிக்கையில் செய்திகளை வெளியிடல்
4. தர மதிப்பீடு மற்றும் தர நிர்ணயப் பற்றிய சிறப்புக் கட்டுரைகளைச் செய்தித் தாள்களில் அச்சிடுதல்
5. தர நிர்ணயம் செய்ய உள்ள நிறுவனங்களின் பெயர்களைத் தொகுத்து வெளியிடல்
6. தொலைக்காட்சியில் ஒலிபரப்புதல்

தேசிய மதிப்பீடு மற்றும் தர நிர்ணயக்குழு மூன்று கட்டங்களில் மதிப்பீடு மற்றும் தர நிர்ணயம் செய்வதை மேற்கொள்கிறது.

முதல்நிலை

நிறுவனத்தின் சுய ஆய்வு அறிக்கையை தேசிய மதிப்பீடு மற்றும் தர நிர்ணயக் குழுவிற்கு அளித்தல்.

இரண்டாம் நிலை

நிறுவனத்தின் சுய ஆய்வறிக்கையை மதிப்பீடு செய்த ஒப்பார் வல்லுநர் குழு சம்பந்தப்பட்ட நிறுவனத்திற்கு மதிப்பீட்டிற்காகச் சென்று ஆய்வறிக்கை தயார் செய்து தர நிர்ணயக் குழுவிற்கு அளிக்கிறது.

மூன்றாம் நிலை

ஒப்பார் குழு அளித்த அறிக்கையின்படி தரம் வழங்குதல், சான்றிதழ் வழங்குதல், மதிப்பெண் வழங்குதல் ஆகியன மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

தர மதிப்பீட்டிற்கான அடிப்படைத் தத்துவம்

ஒரே நிறுவனத்தின் தரம் சில அடிப்படைக் கூறுகளைக் கொண்டு நிர்ணயிக்கப்பட்டு, பிற கல்வி நிறுவனங்களுக்கு அவை ஒப்பிடப்பட்டு மதிப்பீடு செய்யப்படுகிறது. தேசிய மதிப்பீடு மற்றும் தர நிர்ணயக்குழு ஏழு அடிப்படைக் கூறுகளின் மூலம் மதிப்பீட்டை மேற்கொள்ளுகிறது. அவைகள்

1. பாடச் செயல்பாடுகள்
2. கற்பித்தல், கற்றல் மற்றும் மதிப்பிடல்
3. ஆராய்ச்சி, ஆலோசனை மற்றும் விரிவாக்கம்
4. உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் கற்றல் வளங்கள்
5. மாணவர் ஆதரவு மற்றும் முன்னேற்றச் செயல்கள்
6. நிர்வாகம் மற்றும் மேலாண்மை
7. சிறப்புச் செயல்பாடுகள்

1. பாடச் செயல்பாடுகள்

கற்போருக்குத் கலைத்திட்ட வடிவமைப்பில் உள்ள சிறப்பம்சங்களும், நெகிழ்வுத் தன்மையும் பற்றி விவரங்கள் இதில் இடம் பெறுகின்றன. உள்ளூர் மற்றும் நாடளாவிய தேவைகளுக்கேற்ப பாடத்திட்டம் வடிவமைக்கவும் பாடச்செயல்பாடுகள் பற்றிய செய்திகள் உதவுகின்றன. மேலும், இலக்குகள் மற்றும் கற்பித்தல் நோக்கங்கள், மறு சீரமைப்பிற்கான கருத்துகள், நிகழ்ச்சிகள் பற்றிய பின்னூட்டங்கள் ஆகியனவும் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன.

2. கற்பித்தல், கற்றல் மற்றும் மதிப்பிடல்

மாணவர்களுக்கு அளிக்கப்படும் பொருத்தமான கற்பித்தல் கற்றல் அனுபவங்கள் விவாதிக்கப்படுகின்றன. தேவையான, திறன் வாய்ந்த ஆசிரியர்கள் உள்ளனவா என்பதும் ஆராயப்படுகிறது. மேலும், பின்வருவனையும் சோதிக்கப்படுகின்றன.

- 1) மாணவர்களுக்கு நடத்தப்படும் அடிப்படை அல்லது குறைதீர் படிப்புகள்
- 2) கற்பித்தல் கற்றல் செயல்பாடுகள்

- 3) ஆசிரியர்களை நியமித்தல்
- 4) ஆசிரியர்களின் துறை சார்ந்த வளர்ச்சிக்கான நிகழ்ச்சிகள்
- 5) கற்பித்தல் புதுமைகளைக் கண்காணித்தலும், பரிசீலித்தலும்
- 6) தேர்வு முறை
- 7) புதுமையான மதிப்பீடு முறைகள்
- 8) பாடச்செயல்கள், இணைச் செயல்களில் புதிய தொழில் நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துதல்

3. ஆராய்ச்சி, ஆலோசனை மற்றும் விரிவாக்கம்

ஆராய்ச்சி, ஆலோசனை மற்றும் விவரிவாக்கத்திற்காக ஒரு கல்வி நிறுவனம் மேற்கொள்ளப்படும். செயல்பாடுகள் பற்றிய விவரங்கள் தேவைப்படுகின்றன. நிறுவன வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றத்திற்கு பின்வரும் காரணிகள் துணைபுரிகின்றன.

- ஆராய்ச்சியை ஊக்குவித்தல்
- கல்விசார் அமைப்புகளில் ஆராய்ச்சிக் கட்டுரைகளை வெளியிடச் சுதந்திரம்
- ஆலோசனையின் பயன்கள்
- ஆசிரியர்களின் பங்களிப்பு
- விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகள்
- விவரிவாக்கச் செயல்களை நடத்தத் தேவையான வளங்கள்
- சிறப்புமிக்க துறைகளில் சேவையளித்தல்

4. உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் கற்றல் வளங்கள்

ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள், பணியாளர்கள் ஆகியோருக்கு அளிக்கப்படும் தரமான வசதிகள் மற்றும் கற்றலுக்குரிய போதுமான வளங்கள் பற்றிய விவரங்கள் இங்கு அளிக்கப்படுகின்றன. கட்டடவசதி, பராமரிப்பு, நூலகம், கணிப்பொறி வசதிகள், உடல் நலச் சேவைகள், விளையாட்டு, விடுதி, சிற்றுண்டிச் சாலைகள் பற்றிய விவரங்களும் மதிப்பீட்டிற்காக அளிக்கப்படுகின்றன.

5. மாணவர் ஆதரவு மற்றும் முன்னேற்றச் செயல்கள்

மாணவர்களுக்குக் கல்வி நிறுவனம் அளிக்கும் அனைத்து துணை செய்யும் நிகழ்ச்சிகளும் இங்குக் குறிக்கப்படுகின்றன. முன்னாள் மாணவர் சங்கம் பற்றிய விவரங்கள் அளிக்கப்படுகின்றன. வேலைவாய்ப்பு நிகழ்ச்சிகள், தேர்ச்சி மற்றும் தோல்வி அடைந்தோர் விகிதம், மாணவர்களின் பின்னூட்டம், முன்னாள் மாணவர் சங்கம், மாணவர்களுக்கு அளிக்கப்படும் நிதியுதவி பணியமர்த்தும் சேவைகள் போன்றவை பற்றி விவரிக்கப்படவேண்டும்.

6. நிர்வாகம் மற்றும் மேலாண்மை

நிர்வாகத் திட்டமிடல் மனிதவள மேம்பாடு, பணியமர்த்துதல், பயிற்சி, செயல்திறன் மதிப்பிடல், நிதி மேலாண்மை, நிர்வாக இலக்குகள், நோக்கங்கள் பற்றிய விவரங்கள் அளிக்கப்படுகின்றன. நிறுவன அமைப்பு, பணிகள், அதிகாரம், செயல்பாடுகள், மனித வள மேம்பாடு, பயிற்சி மற்றும் செயல்திறன் மேம்பாடு நிதி ஒதுக்கீடு, தணிக்கை முறை, வளங்களைப் பயன்படுத்துதல், நிதி மேலாண்மை, பணியாளர் குறை தீர்க்கும் முறை,

புதிய நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துதல், முடிவெடுத்தலில் ஆசிரியர், மாணவர்களைப் பங்கேற்கச் செய்தல் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகின்றன.

7. சிறப்புச் செயல்பாடுகள்

ஒவ்வொரு நிறுவனமும் தனக்கென்று கொண்டுள்ள சிறப்புச் செயல்பாடுகள் இங்கு குறிக்கப்படுகின்றன. நிறுவனக் குறிக்கோள்கள், திட்டம், மாணவர்களின் நிறுவனம் பற்றிய பின்னூட்டம், நிறுவன மேலாண்மையில் புதுமைகள், தகவல் தொடர்பு முறைகள், தரக் கட்டுப்பாட்டுக் கொள்கைகள், தேசிய மற்றும் உலகளாவிய கற்பித்தல், ஆராய்ச்சிக்கான தொடர்புகள், தொழிற்சாலைகளுடனான உறவுகள், வல்லுநர்கள் குழு, ஆசிரியர்கள் பெற்ற பரிசுகள், விருதுகள் பற்றிய விவரம் ஆகியன அளிக்கப்பட வேண்டும்.

மதிப்பீட்டுக் கூறுகள்

தேசிய மதிப்பீடு மற்றும் தர நிர்ணயக்குழு

1. பாடச் செயல்பாடுகள்
2. கற்பித்தல், கற்றல் மற்றும் மதிப்பீடுதல்
3. ஆராய்ச்சி, ஆலோசனை மற்றும் விரிவாக்கம்
4. உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் கற்றல் வளங்கள்
5. மாணவர் ஆதரவு மற்றும் முன்னேற்றச் செயல்கள்
6. நிர்வாகம் மற்றும் மேலாண்மை
7. சிறப்புச் செயல்பாடுகள்

ஒவ்வொரு மதிப்பீட்டுக் கூறுகளுக்கு தக்கவாறு மதிப்பெண் அளிக்கப்பட்டுள்ளது. அந்த மதிப்பெண் மதிப்பீடு அலகு, மூலம், தர நிர்ணயம் செய்யப்படுகிறது. தரத்தை மேம்படுத்துதல் மற்றும் அந்த நிறுவனத்தின் தரத்தை தக்க வைத்தலுக்கான ஒரு தொடர் மதிப்பீடு ஆகும்.

தர மேம்பாடு மற்றும் செயல்பாடுகளை தக்கவைத்தல்

கல்வி நிறுவனங்கள் தங்களது நிறுவனம் பற்றிய பொது விவரங்களுடன் தர நிர்ணயத்திற்குத் தயாராக இருப்பதாக தேசிய மதிப்பீட்டுக் குழுவிற்கு கடிதம் அளிக்க வேண்டும். தேசிய மதிப்பீட்டுக் குழு நிறுவனங்கள் அளிக்கும் தகவல்களை பரிசீலித்து அவை தகுதியுடையனவா என்று தகவல் அளிக்கும். அதன் பிறகு நிறுவனங்கள், தர நிர்ணயம் செய்வதற்குரிய கட்டணத்தைக் கட்ட வேண்டும். பின்னர் தர நிர்ணயம் செய்வதற்குரிய வழிகாட்டுதல் நெறிகளைத் தேசிய தர நிர்ணயக்குழு அனுப்பும். கல்வி நிறுவனங்களின் ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள், முதல்வர் கொண்ட குழுவை அமைத்து சுய மதிப்பீட்டு அறிக்கையைத் தயாரிப்பர். அதன் அடிப்படையில் தர நிர்ணயக்குழு சம்பந்தப்பட்ட கல்லூரிகளில் ஆய்வினை மேற்கொள்ளும்.

இன்டர்னல் குவாலிட்டி அஷ்யூரன்ஸ் செல் (IQAC)

செயல் திறன் மதிப்பீடு, அக மதிப்பீடு மற்றும் தர மேம்பாடு என்ற உயர்கல்வி நிறுவனங்களில் தேசிய மதிப்பீடு மற்றும் அங்கீகாரக் குழுவின் தேசிய செயல் திட்டம் பெங்களூரில்

தலைமையிடம் வகிக்கிறது. தரமான விரிவாக்கம் மற்றும் தொடர் செயல்பாடுகள் ஆகியவற்றை கண்காணிக்கும் பணியில் ஈடுபடுகிறது. ஒரு நிறுவனத்தின் பாடச் செயல்பாடுகள், கற்றல்-கற்பித்தல் மற்றும் மதிப்பீடுதல், ஆராய்ச்சி, ஆலோசனை மற்றும் விவரிவாக்கம், உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் கற்றல் வளங்கள், மாணவர் ஆதரவு மற்றும் முன்னேற்றச் செயல்கள், நிர்வாகம் மற்றும் மேலாண்மை, சிறப்புச் செயல்பாடுகள் ஆகியவற்றின் தரமான விரிவாக்கம், இலக்குகளை அடைவதற்கு பணி செய்யவேண்டும். (IQAC) கல்வியில் சிறந்து ஒரு உள் நிறுவனத்தின் முயற்சிகள் மற்றும் நடவடிக்கைகளுக்கு முக்கிய பங்கு வகித்து வருகிறது.

மறு அங்கீகாரம்

அங்கீகாரம் பெற்ற நிறுவனங்களுக்கு ஆரம்ப அங்கீகாரம் தேவைப்படுகிறது. அதே சமய மதிப்பீடு மற்றும் இடைவெளி பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம் ஆரம்ப அங்கீகாரம் பெற்ற பிறகு தங்கள் அங்கீகாரம் மற்றும் ஒவ்வொரு ஐந்து ஆண்டுகளில் புதுப்பிக்க ஒரு புதிய விண்ணப்பக் கட்டணம் செலுத்த தேவையில்லை. ஆண்டு கட்டணம் செலவுகளிலே அடங்கும்.

1.8.4 தொலைதூரக் கல்வி அமைப்பு

மத்திய மனிதவள மேம்பாட்டு நிறுவனம் மற்றும் உயர் கல்வி, அரசு துறை அமைச்சகம் வெளியிட்ட திசைகளில் இணங்க தொலைதூர கல்வி திட்டங்கள் அனைத்தும் ஒழுங்குமுறை செயல்பாடுகளை யு.ஜி.சி. மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. யு.ஜி.சி. தொலைதூர கல்வி புதிய கட்டுப்பாடுகளை இணைத்து செயல்பாட்டில் உள்ளது. தொலைதூர கல்வி நிறுவனங்களின் அங்கீகாரம் குறித்து DEC-ன் வழிமுறைகளை தொலைதூரக் கல்வி திட்டங்கள் அமல்படுத்துவதற்கும், நோக்கங்கள் செயல்படுத்துவதற்கும் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

திறந்த மற்றும் தொலைதூரக் கல்வி அமைப்பு

தொலைதூரக் கல்வி வளர்ச்சி நம் நாட்டில் தொடங்கி கடந்த நான்கு சகாப்தங்களாக பல மடங்காக அதிகரித்திருக்கிறது. 1982-இல் டாக்டர்.B.R. அம்பேத்கர் திறந்தவெளி பல்கலைக்கழகம், ஹைதராபாதத்தில் நிறுவியது. தொலைதூரக் கல்வி முறையில் மாணவர்கள் கற்றல் தேவைகள் நிறைவு பெற வழிவகை செய்கிறது.

கல்வி பயில வேண்டும் என்ற எண்ணம் உள்ள அனைவருக்கும் அவரவர்களது நடைமுறை இடர்பாடுகளையும் அசௌகரியங்களையும் கடந்து கல்வியை அடைவதற்கான அரிய வாய்ப்பே தொலைதூரக் கல்வி, போக்குவரத்து வசதிகளையற்ற கிராமங்களிலும், மலைப்பிரதேசங்களிலும் வாழும் மக்களும், தனியார் துறைப் பணியாளர்களும், இல்லத்தரசிகளும் தாங்கள் விரும்பும் படிப்புகளை இருந்த இடத்திலிருந்தே கற்றுக்கொள்வதற்கு துணை செய்வதே தொலைதூரக் கல்வி, பரவலாக்குகிறது.

4.8.5 பல்கலைக்கழக மானியக்குழு

சார்ஜெண்ட் அறிக்கையின்படி 1945இல் இந்திய அரசாங்கம் பல்கலைக்கழகங்களைச் சேர்ந்த நான்கு உறுப்பினர்களை இக்குழு கொண்டிருந்தது. டிசம்பர் 16, 1947 அன்று இக்குழு முறைப்படுத்தி அமைக்கப்பட்டது. பல்கலைக்கழகத்தின் முக்கியப் பணிகளை இந்நிறுவனம் செய்து வருகிறது. 1953ல் இந்நிறுவனத்திற்கு எண்ணற்ற அதிகாரமும், பணிகளும் அரசால் அளிக்கப்பட்டன. பல்கலைக்கழகங்களின் தரத்தை நிர்ணயிப்பதிலும், தன்னாட்சிக் கல்லூரித் திட்டமிடலும், பாடத்திட்ட மாற்றத்திலும், கல்லூரி ஆசிரியர்களுக்குப் பணியிடைப் பயிற்சி

நடத்துவதிலும், அகில இந்திய அளவில் ஆசிரியர்களைக் கல்லூரி பணிக்குத் தேர்வு செய்வதிலும் இக்குழு முனைப்புடன் செயல்பட்டு வருகிறது.

நிர்வாக அமைப்பு

இதன் ஒன்பது உறுப்பினர்கள் இந்திய அளவில் நியமிக்கப்படுகின்றனர். பல்கலைக்கழக துணை வேந்தர்கள் மூவரும், அரசுத்துறை அதிகாரிகள் இரண்டு பேரும் கல்வியாளர் நான்கு பேரும் இதில் அடங்குவர். இதன் தலைவர் இந்திய அரசால் தேர்ந்தெடுக்கப்படுவார். உயர்கல்வியில் தரத்தை நிலைநிறுத்துவதும், கல்வி செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்தலும், மேற்பார்வையிடுதலும், ஆராய்வதும், ஆலோசனை வழங்குவதும் இக்குழுவின் பணிகளாகும்.

பல்கலைக்கழக மானியக்குழு செயல்பாடுகள்

பல்கலைக்கழகங்களின் பல்வேறு தேவைகள், நடைமுறைகளுக்கு ஏற்றவாறு மானியம் வழங்குவதே இக்குழுவின் தலையாயப் பணியாக இருந்தாலும், கீழ்க்காணும் பணிகளையும் இந்நிறுவனம் மேற்கொண்டு வருகிறது.

- பணியாளர்களை நியமித்தல்
- நூலகங்களுக்குத் தேவையான மானியம் அளித்தல்
- உயர்கல்வித் தரத்தை மேம்படுத்துதல்
- கோடைக்காலப் பள்ளிகளை நிறுவுதல்
- கல்வி நிறுவனங்களின் பாடத்திட்டம், வசதிகள், ஆராய்ச்சி குறித்து ஆய்வு செய்தல்
- தேர்வு மறு சீரமைப்பினை மேற்கொள்ளுதல்
- துறைசார்ந்த ஆய்வுகளை நடத்துதல்
- ஆசிரியர்களின் ஊதியம் மற்றும் பிற நலன்களைப் பற்றி ஆராய்தல்
- கல்லூரி, பல்கலைக்கழக ஆசிரியர்களுக்கு ஆய்வுப் பணிகளில் உதவுதல்
- ஒரு பல்கலைக் கழகத்திலிருந்து மற்றொரு பல்கலைக்கழகத்திற்கு ஆசிரியர்களை மாற்றிக்கொள்ள அனுமதித்தல்
- ஓய்வு பெற்ற ஆசிரியர்களுக்கு ஆராய்ச்சி உதவித்தொகைகள் வழங்குதல்
- மாணவர்களுக்கு விடுதிகள், உடல்நலன் காக்கும் உடற்பயிற்சி மையங்கள், பொழுது போக்கு மையங்கள், நிதி உதவி செய்தல்
- கல்வி உதவித் தொகை மற்றும் ஆராய்ச்சி மேற்படிப்புத்தொகை வழங்குதல்

4.8.6 அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சி குழுமம்

அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சி குழுமம் 1942-ல் தோற்றுவிக்கப்பட்டது. இது ஒரு தன்னாட்சி நிறுவனம் மற்றும் ஆராய்ச்சி வளர்ச்சி பணியில் இந்திய அமைப்புகளில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. சி.எஸ்.ஐ.ஆர். 38 தேசிய ஆய்வகங்கள், 39 எல்லை மையங்கள், 3 கண்டுபிடிப்பு வளாகங்கள் மற்றும் 5 அலகுகள் ஒரு நெட்ஓர்க் ஆக உள்ளது. சி.எஸ்.ஐ.ஆர். நிபுணர்த்துவம் மற்றும் அனுபவம் பற்றி 13 ஆயிரத்து 375 (13375) அறிவியல் மற்றும் தொழில் நுட்ப பணியாளர்கள் ஆதரவு பற்றி 4600 செயல்களில் விஞ்ஞானிகள் பொதிந்துள்ளனர். அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தில் தன்னாட்சி நிறுவனமாக பதியப்பட்டு 1860ல் இருந்து செயல்பட்டு வருகிறது. ஆராய்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சி செயல்பாடுகளில் சி.எஸ்.ஐ.ஆர். சுரங்க, வானியல், சுற்றுச்சூழல் பொறியியல் தகவல் தொழில்நுட்ப வானொலி மற்றும்

விண்வெளி இயற்பியல், கடலியல் புவியிர்ப்பு விசை, இரசாயனங்கள், மருந்துகள், மரபியல், உயிர் தொழில் நுட்பம் மற்றும் நானே தொழில் நுட்பம் ஆகியவை மனிதவள மேம்பாட்டில் சி.எஸ்.ஐ.ஆர். பங்கு வகிக்கிறது. 2007ல் அறிவியல் மற்றும் தொழில் நுட்ப அமைச்சர் கபில்சிபல் பாராளுமன்றத்தில் கேள்வி நேரத்தின்போது சி.எஸ்.ஐ.ஆர். வளர்ச்சிக்கு 20ம் நூற்றாண்டில் அறிவு சார்ந்த முக்கிய பங்கினை வகிக்கின்றது என்று குறிப்பிட்டுள்ளார்.

இந்தியாவின் அறிவுசார் சொத்து இயக்கத்தின் முன்னோடி சி.எஸ்.ஐ.ஆர். இன்று தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தொழில் நுட்ப களங்கள் நாட்டில் உலக முக்கியத்துவத்திற்கு அதன் காப்புரிமை மேலும் பலப்படுத்தப்படுகிறது. மேலும் சராசரியாக சி.எஸ்.ஐ.ஆர். சுமார் 200 இந்திய காப்புரிமை மற்றும் வருடத்திற்கு 250 காப்புரிமை கோப்புக்களை சி.எஸ்.ஐ.ஆர். காப்புரிமைகள் பற்றி 13.86% உரிமை வழங்கப்பட்டது. இது உலக சராசரியை விட அதிகமாகும். ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள் அதன் முன்னோடிகள் மத்தியில் சி.எஸ்.ஐ.ஆர். தாக்கல் உலகளாவிய காப்புரிமை பற்றிய ஒரு தலைவர் இல்லை.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. என்.சி.டி.இ. யின் செயல்பாடுகளை குறிப்பிடுக.

.....

10. என்.சி.யி.ஆர்.டி. யின் இரண்டு நோக்கங்களை தருக.

.....

4.9 மாநில அரசின் கல்விப் பணிகள்

4.9.1 ஆசிரியர் பயிற்சி பணிகள்

- இருவகை ஆசிரியர் பயிற்சி நிறுவனங்கள் மட்டுமே செயல்பட அனுமதிக்கப்பட வேண்டும். அவையாவன (i) பள்ளி இறுதித் தேர்வில் தேர்ச்சி பெற்றோருக்கான ஈராண்ட பட்டயப் பயிற்சிப் படிப்பு (ii) பட்டதாரிகளுக்கான இராண்டு பயிற்சிப் படிப்பு.
- பட்டதாரிகளுக்கான பயிற்சி நிறுவனங்கள் அந்தந்த பகுதியில் செயல்படும் பல்கலைக்கழகத்தின் அங்கீகாரத்தையும் இணைப்பையும் பெறவேண்டும். பட்டய ஆசிரியர் பயிற்சிப் படிப்பு இதற்கென அமைக்கப்பட்ட மாநில வாரியத்தின் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் இருக்கவேண்டும்.
- ஆசிரிய பயிற்சியாளர்கள் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட கல்வி புறச்செயல்களில் பயிற்சி பெறுதல் வேண்டும்.

- ஆசிரியர் பயிற்சிக் கல்லூரிகள் தங்களது பணிகளின் ஒரு பகுதியாக புத்தொளியாக்கப் பயிற்சியளித்தல், சிறப்புப் பாடங்களில் தீவிர பயிற்சியளித்தல், கருத்தரங்குகளை நடத்துதல், செயல் திட்டங்களில் செய்முறை பயிற்சியளித்தல் போன்றவற்றை மேற்கொள்ள வேண்டும்.
- ஒவ்வொரு ஆசிரியப் பயிற்சிக் கல்லூரியும், கற்றல்-கற்பித்தலின் பல்வேறு கூறுகளின் ஆய்வுகளை நடத்துவதற்கு ஏதுவாக, ஒரு மாதிரிப்பள்ளியை தன் கட்டுப்பாட்டில் வைத்திருக்கவேண்டும்.
- ஆசிரியர் பயிற்சி கல்லூரிகளில் மாணவர்களிடம் கல்விக் கட்டணம் வசூலிக்கக்கூடாது.
- ஆசிரியர் பயிற்சி கல்லூரிகள் தமது மாணவர்களுக்கு கல்லூரி வளாகத்திலேயே தங்கிப் படிக்கும் வசதியை செய்து தரவேண்டும். இதன் மூலம் தமது மாணவர்களிடம் சமுதாய கூட்டு வாழ்க்கை உணர்வினை மேம்படுத்த முடியும். பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பற்றாக்குறையை ஈடு செய்ய சிறப்பு பகுதி நேர படிப்புகளை ஆரம்பிக்கலாம்.

4.9.1 மாவட்ட ஆசிரியர் பயிற்சி நிறுவனம்

தொடக்கக் கல்வியின் வளர்ச்சி மற்றும் நிர்வாகத்தை மேம்படுத்திட தொடக்கக்கல்வி இயக்கம் தொடங்கப்பட்டு அதற்கென தனி இயக்குநர் நியமிக்கப்பட்டுள்ளார். மாவட்ட அளவிலும், மாவட்ட தொடக்கக்கல்வி அலுவலர்கள் நியமிக்கப்பட்டுள்ளனர். என்.சி.இ.ஆர்.டி. யை தொடர்ந்து அதேபோன்று மாநில அளவில் செயல்படும் நிறுவனமாக மாநில கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் மாநில அரசுகளால் தோற்றுவிக்கப்பட்டன. இவை மாநில பள்ளிக் கல்வி இயக்குநர் தலைமையில் இயங்கி வந்தன. ஆனால், 1990-இல் தமிழக அரசு அரசாணை எண் 748 மூலம் மாநில கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம், ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி இயக்கம் என மாற்றியமைத்து, தனி இயக்கமாக ஆக்கியது.

- கலைத்திட்டம், கற்பித்தல் கருவிகள், கற்பித்தல் முறைகள், மதிப்பீட்டு முறைகள் ஆகியவற்றை மேம்படுத்துதல்
- ஆசிரியர்களுக்கு பணிமுன் பயிற்சி, பணியிடைப் பயிற்சி ஆகியவற்றை வழங்குதல்
- மாவட்ட கல்வி மற்றும் நிறுவனங்களின் பணிகளைக் கண்காணித்தல் மற்றும் ஒருங்கிணைத்தல்
- தொடக்கக் கல்வி தொடர்பான மைய, மாநில அரசுகளின் பல்வேறு திட்டங்களை பொறுப்பேற்று நடத்துதல் (2ம் சர்வ சிக்ஷா அபியான், குறைந்த பட்ச அளவுக் கற்றல், செயல்வழிக் கற்றல், கணினி தொடக்க நிலை அறிவுத் திட்டம் போன்றவை.

தேசிய கல்விக் கொள்கை (1986) ஆசிரியர் கல்விக்கு சிறப்பிடம் தந்துள்ளது. ஆசிரியர் கல்வி மேம்பாட்டிற்கு மைய அரசு தாராளமாக நிதி உதவி வழங்கியுள்ளது. இதைப் பயன்படுத்திக்கொண்டு தமிழ்நாட்டிலுள்ள 29 மாவட்டங்களிலும் மாவட்டத்திற்கு ஒரு ஆசிரியர் பயிற்சி நிறுவனம், ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி இயக்ககத்தால் தொடங்கப்பட்டுள்ளது. நவீன வசதிகளையுடைய இந்நிறுவனங்களில் இரண்டாண்டு பட்டயப் படிப்பிற்கு மாணவ ஆசிரியர்கள் தேர்வு செய்யப்படுகின்றனர். விரிவுரையாளர்கள் அதிகக் கல்வித் தகுதியுடையவர்கள். அவர்களுக்கு நல்ல ஊதியமும் வழங்கப்படுகிறது.

இந்நிறுவனங்களில் தொடக்கப்பள்ளி, நடுநிலைப்பள்ளி, ஆசிரியர்களுக்குப் பணியிடைப் பயிற்சி வழங்கப்படுகிறது. சில பள்ளிகளை பரிசோதனைப் பள்ளிகளாக எடுத்துக்கொண்டு புதிய

கற்பித்தல் முறைகள் பரிசோதித்துப் பார்க்கப்படுகின்றன. இந்நிறுவனங்கள் கணினிக் கல்வியை அனைத்துப் பயிற்சியாளர்களுக்கும் வழங்குகின்றன. இருபால் மாணாக்கரும் இதில் சேரலாம்.

மாநில அளவில் செயல்படும் நிறுவனமாக மாநில கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் மாநில அரசுகளால் தோற்றுவிக்கப்பட்டன. இவை பள்ளிக் கல்வி இயக்குநரின் தலைமையில் இயங்கி வந்தன. 1990ல் தமிழக அரசு அரசாணை எண் 748 மூலம் மாநிலக் கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தை ஆசிரியர் கல்வி, ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி இயக்கம் என மாற்றி அமைத்தது.

கல்வியில் ஆராய்ச்சி மேற்கொள்ளவும், கல்விப்புதுமைகள், சோதனைகள், கல்வித்துறையை மேம்படுத்துதல், ஆசிரியர்களுக்கு பணியிடைப் பயிற்சிகள் வழங்குதல் ஆகிய பணிகளுக்காகவும் மாநிலக் கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் ஒவ்வொரு மாநிலங்களிலும் இயங்கி வருகிறது. பள்ளிக் கல்வியின் தரத்தை முன்னிறுத்தியே இந்நிறுவனம் அனைத்துப் பணிகளையும் மேற்கொண்டு வருகிறது. ஆசிரியர்களின் தரத்தை முன்னிறுத்தியே இந்நிறுவனம் அனைத்துப் பணிகளையும் மேற்கொண்டு வருகிறது. ஆசிரியர்களின் தரத்தை மேம்படுத்தக் கூடிய பயிற்சிப் பட்டறைகளை இந்நிறுவனம் நடத்தி வருகிறது. இப்பயிற்சிகளின் மூலம் தரமான ஆசிரியர்கள் உருவாவதோடு பள்ளிக் கல்வியின் தரமும் உயரும்.

இந்நிறுவனம் ஆசிரியர்களின் பணியிடைப் பயிற்சிக்கான பாடப்பொருள் தயாரித்தல், பணியிடைப் பயிற்சிகளைத் திட்டமிடுதல், நடத்துதல், கண்காணித்தல், மதிப்பீடுதல் ஆகியவற்றைச் செய்து வருகிறது. அனைத்து நிலைகளிலுமுள்ள ஆசிரியர்களும், கல்வியாளர்களும், பயன்பெறும் வகையில் பணியிடைப் பயிற்சியை இந்நிறுவனம் நடத்தி வருகிறது.

நாட்டின் இலக்குகள், மாறிவரும் பாடத்திட்டங்கள் கற்றல்-கற்பித்தல் அமைப்பில் தோன்றும் மாற்றங்கள், ஆசிரியர்களின் திறமையற்ற பின்புலம் ஆகியவற்றைக் கணக்கில் கொண்டு அதற்கேற்ப-பயனுள்ள பணியிடைப் பயிற்சிகள் அளிக்கப்பட்டு வருகின்றன.

இந்நிறுவனத்தின் தலைவர் அதன் இயக்குநர் ஆவார். அவருக்குத் துணைபுரிய இரண்டு இணை இயக்குநர்கள் உள்ளனர். ஒருவர் நிர்வாகத்தையும், மற்றொருவர் கல்வி வளர்ச்சியையும் கவனித்துக்கொள்கின்றனர்.

இந்நிறுவனத்தின் தலைவர் மாநிலத்திலுள்ள அனைத்துப் பயிற்சிப் பள்ளிகள் மற்றும் கல்லூரிகளை கால அடிப்படையில் ஆய்வு செய்து, ஆசிரியர்களின் செய்திறனை மதிப்பீடு செய்கின்றனர். ஆசிரியர்களின் பணிகளை மதிப்பீடு செய்து, அவர்களைப் பற்றிய விவரங்களைக் கழுக்கப் பண்புகள் பதிவேட்டில் பதிவு செய்து பராமரிக்கின்றனர். பயிற்சி முதன்மைக் கண்காணிப்பாளர் மற்றும் மாவட்டக் கண்காணிப்பாளர்களை மேற்பார்வை செய்வதும், அவர்களது பணிகளை கட்டுபாட்டில் வைப்பதும் இயக்குநரின் பணியாகும். ஆசிரியர்களின் பணிச்சேர்க்கை, பணி மேம்பாடு, பணிமாறுதல் ஆகியவை இவருடைய ஆலோசனையின் பேரிலேயே நடைபெறுகின்றன. மாநிலக் கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தின் கீழ் பலதுறைகள் இயங்கி வருகின்றன. அவையாவன:-

1. மழலைப்பள்ளி மற்றும் தொடக்கக்கல்வி
2. ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பணியிடைப் பயிற்சிக் கல்வி
3. மக்கள் தொகைக் கல்வி
4. அறிவியல் மற்றும் கணிதக்கல்வி

5. முறைசாராக் கல்வி மற்றும் பின் தங்கியோருக்கான கல்வி
6. தொழில் கல்வி மற்றும் அழகுணர்ச்சிக் கல்வி
7. கல்வி ஆய்வு மற்றும் புள்ளியியல்
8. ஆராய்ச்சி ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் தேர்வுச் சீர்திருத்தமும் வழிகாட்டுதல்
9. கலைத்திட்டம்
10. ஆராய்ச்சி மற்றும் மறு சீரமைக்கப்பட்ட செயல் திட்டங்களுக்கான சிறப்புப் பாடத்திட்டம்
11. பதிப்பு மற்றும் விளம்பரம்

4.9.2 மாநில கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்

மாநிலக்கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் கீழ்க்காணும் பணிகளை மேற்கொண்டுள்ளது.

- ஆசிரியர்கள் மற்றும் பயிற்சிக் கல்லூரி ஆசிரியர்களுக்குப் பணியிடைப் பயிற்சியளித்தல்
- புதிய கல்வி நூட்பங்களையும், முறைகளையும் புகுத்துதல்
- மாவட்டக் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனங்களுக்கு வழிகாட்டுதல் மற்றும் செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்தல்
- சிறப்புத்தேவையுடைய குழந்தைகளைப் பள்ளியில் கண்டறிதல்
- ஆசிரியர்களுக்கும், மாணவர்களுக்கும் வழிகாட்டுதல்
- கல்விச் சிக்கல்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் தீர்வு காணுதல்
- பயிற்சிகளுக்காக கற்றல் கற்பித்தல் பாடப்பொருள்களை உருவாக்குதல்
- கல்வி மதிப்பீட்டை மேம்படுத்தும் பொருட்டு ஆசிரியர்களுக்கு பயிற்சி நிகழ்ச்சிகளையும், பணிகளையும் நடத்துதல்
- பள்ளித் தேர்வுகளுக்கு வினாத்தாள்கள் தயாரித்தல்
- கையெழுத்துப் போட்டிகளை நடத்துதல்
- தேர்வுகள் தொடர்பான ஆலோசனைகளைப் பள்ளிக் கல்வி வாரியத்திற்கு வழங்குதல்
- மாணவர்களுக்கு அறிவியல் கருத்தரங்குகளை நடத்துதல்
- மாவட்டம் மற்றும் மாநில அளவிலான அறிவியல் கண்காட்சிகளை நடத்துதல்
- தேசிய அளவிலான அறிவியல் கண்காட்சியில் ஆசிரியர்களும், மாணவர்களும் பங்கேற்க வழிகாட்டுதல்
- அறிவியல் தொடர்பான சிக்கல்களைத் தீர்த்தல்
- பணி அனுபவத்தை மாணவர்களுக்கு அளிக்கும் பாடத்திட்டத்தை அமைத்தல்
- பள்ளிகளில் கணிப்பொறி அறிவினைப் பரவலாக்குதல்
- பள்ளிகளில் வினாடி-வினா நாடகப் போட்டிகள், நடனப் போட்டிகளை நடத்துதல்
- அரசு சாராத தன்னார்வத் தொண்டு அமைப்புகளை மாணவர்களுக்கும், ஆசிரியர்களுக்கும் அறிமுகம் செய்து வைத்தல்
- சுற்றுச்சூழல் வழிப்புணர்வு பற்றிய பயிற்சி வகுப்புகளை ஆசிரியர்களுக்கு நடத்துதல்
- பல்வேறு வகுப்புக்களுக்கான பாடநூல்களை மறு ஆய்வு செய்தல், தரப்படுத்துதல், பாடப்பொருள்களை அதிகரித்தல்
- பாடநூல்களை அச்சிடுவதற்காக கையெழுத்துப் பிரதிகளைத் தயாரித்தல்

- பாடநூல்கள் தொடர்பான ஆய்வுகளை மேற்கொண்டு அவற்றிலுள்ள குறைகளைக் களைதல்
- முதல் வகுப்பு முதல் ஐந்தாம் வகுப்பு வரை மாணவர்களுக்கு ஆங்கிலப் பாடத்திட்டமும், அதற்குரிய நூல்களும் தயாரித்தல்
- கணிப்பொறி மென்பொருள் மற்றும் வன்பொருள் பற்றி ஆசிரியர்களுக்குப் பயிற்சியளித்தல்
- மென்பொருட்களை உருவாக்குதல்
- வானொலி கல்வி ஒளிபரப்பு நிகழ்ச்சிகளை தயாரித்தல்
- வகுப்பறைச் சூழலுக்கேற்ற கேள்வி-காட்சித் துணை கருவிகளைப் பயன்படுத்துவது
- கல்வியோடு கலை மற்றும் பண்பாட்டிற்கான ஒருங்கிணைத்தலுக்கான செயல்திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்தல்
- திரைப்படங்கள் மற்றும் ஒலி, ஒளிப்பேழை, குறுந்தகடுகள், வட்டுகள் கொண்ட நூலகத்தைப் பராமரித்தல்
- பள்ளி நூலகங்களிலுள்ள நூல்களின் பயன்பாட்டை ஆய்வு செய்தல்

மாநிலக் கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தின் சிறப்பு இயல்புகள்

- மாநிலக் கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி குழுவின் சட்டங்கள், வரைமுறைகள், கொள்கைகளை வகுத்தல் மற்றும் அதன் செயல்களை உருவாக்குகின்றது.
- தொடக்ககல்வி ஆசிரியர்களுக்கான பணிமுன் பயிற்சி ஏற்பாடு செய்தல்
- மாநில அளவிலான ஆராய்ச்சி திட்டங்களும் மற்றும் படிப்புகளையும் ஏற்பாடு செய்தல்
- சட்டங்கள், வழிமுறைகள் போன்றவற்றை ஆசிரியர் கல்விக்கு வழங்குதல்
- ஆசிரியர் பயிற்சியில், தொழில் திறன் மற்றும் வளர்ச்சிப் பணிகளுக்கு ஊக்குவித்தல்
- ஒருங்கமைவு மற்றும் பிற இணைப்பு தொடர்புகளை கொண்டு பிற ஆசிரியர் கல்வி நிறுவனங்களின் தரத்தை உயர்த்த ஊக்குவித்தல்
- வகுப்பு ஒன்று முதல் பன்னிரெண்டு வரை பாடப்புத்தகம் தயாரித்தல்
- ஆசிரியர் திறன்களை மேம்படுத்துதல்
- மென்பொருள் மற்றும் தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளை நடத்துதல்
- நிறைய பயிற்சி நிகழ்ச்சிகளை ஆசிரியர்களுக்கு வழங்குதல்

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

11. மாவட்ட ஆசிரியர் பயிற்சி நிறுவனத்தின் சிறப்பு இயல்பை தருக.

.....

12. எஸ்.சி.ஆர்.டி. - யின் இரண்டு பணிகளை குறிப்பிடுக.

.....
.....

4.10 தொகுத்துக்காண்போம்

முறைபடுத்தப்பட்ட கல்வி என்பது வடிவமைக்கப்பட்ட படிநிலைகளை கொண்ட. தொடர்ச்சியான ஒரு கல்வி அமைப்பாகும். தொடக்கநிலை கல்வி முதல் உயர் கல்வி வரை நாம் மரபுசார் கல்வி, என்பது பல்வேறு வகையான பாட அமைப்புகள், வகுப்புகளை, நிறுவனங்களில் முழுநேரமாக பயில வாய்ப்பு அளித்தல்.

முறைமையற்ற கல்வி முறையில் கல்வி திட்டமிட்டு அளிக்கப்படுவதில்லை. உரையாடல்கள் விளையாட்டுகள், நேர்முகத் தொடர்புகள் போன்ற பிற செயல்களில் ஈடுபடும்போது கல்வியானது இயல்பாக வெளிப்படுவதற்கு வாய்ப்புகள் ஏற்படுத்தி தரப்படுகின்றன. குடும்பம், சமுதாயம், விளையாட்டுக் குழுக்கள், உயர்கல்வி அமைப்புகள், இளைஞர் பேரவை போன்றவை இக்கல்விக்கு முகமையாகச் செயல்படுகின்றன.

முறைசாரா கல்வி முறையில் சேர்க்கை அனுமதி, பாட ஏற்பாடு செயற்படும் இடம், செயற்படும் நேரம் போன்றவை, கற்பவர-கற்பிப்பவர் ஆகிய இரு தரப்பினரின் பரஸ்பர சம்மதத்திற்கு ஏற்ப செயல்படும்.

தொலைதூரக் கல்வி என்பது கற்பவரும் கற்பிப்பவரும் காலத்தாலும் தூரத்தாலும் பிரிக்கப்பட்ட நிலையிலும் கற்றல் நிகழ்வுகள் வெற்றிகரமாக நடைபெறத் துணைபுரியும் கல்வி முறையே தொலைதூரக் கல்வி.

விழுமக்கல்வி என்பது மதிப்புகள், பொருட்களையோ அல்லது மனத்தின்பால் தொடர்புகொண்ட கருத்தமைவுகள் அல்லது பண்புகள் ஆகியவற்றையே விழுமமாக குறிக்கலாம்.

மின்கற்றல் என்பது மின்சாதனங்கள் வழியாக கற்றல் ஏற்படுத்துவதே மின்வழிக் கற்றலாகும்.

ஐ.நா. சபையின் முக்கிய நோக்கமே உலக அமைதியையும், பாதுகாப்பையும் நிலைநிறுத்துதல், நாடுகளுக்கு இடையே நட்புறவை வளர்த்தல் சமூக முன்னேற்றத்தை ஏற்படுத்துதல் உலக மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துதல், மனித உரிமைகளைப் பேணுதல் ஆகியவை ஆகும்.

- பொருளாதார கூட்டுறவு வளர்ச்சி நிறுவனம் (OECD)
- தேசிய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் (NCERT)
- மாநில கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் (SCERT)

4.11 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. முறைபடுத்தப்பட்ட, முறைசாரா மற்றும் முறைமையற்ற கல்வியை ஒப்பீடு மற்றும் வேறுபடுத்துக.
2. கல்வியில் புதுமை முறைகள் பற்றி விவரி.

3. திறந்தநிலை மற்றும் தொலைதூரக் கல்வியின் தற்போதைய தேவையை நியாயப்படுத்துக.
4. எவையேனும் இரண்டு தேசிய கல்வி நிறுவனங்களின் பங்கினை விளக்குக.

4.12 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. முறைசாரா கல்வி என்பது ஒருங்கிணைந்த கல்வி செயல்பாடாகும். இச்செயல்பாடானது முறைபடுத்தப்பட்ட கல்விக்கு அப்பாற்பட்டதாகும். பொதுவாக இது நெகிழ்ச்சித்தன்மை மற்றும் மாணவர் மையக் கற்றல் மற்றும் பங்கேற்பு அணுகுமுறை கொண்டது. முறைசாராக் கல்வி என்பது எந்த ஒரு சிறப்பான குழுவை உள்ளடக்கியது அன்று இதில் இளைஞர் முதல் முதிர் பருவத்தினர் வரை யார் வேண்டுமானாலும் கல்வி பயிலலாம்.
2. முறைமையற்ற கல்வி என்பது வாழ்நாள் முழுவதும் உண்மையான கல்வி செயல்பாடாகும். ஒவ்வொரு தனிநபரும் அவர்களுடைய மனப்பான்மை, விழுமம், திறன்கள் மற்றும் அறிவு ஆகியவை அன்றாட அனுபவத்தின் வாயிலாக கல்வி பயன்பாடு மற்றும் வளங்கள் அவர்களுடைய சூழலில் இருந்து பெறப்படுகிறது. இவை குடும்பம் மற்றும் நண்பர்கள் பணிபுரியும் இடத்தில் உள்ளவர்கள், கடைகள், நூலகம் மற்றும் தகவல் ஊடகங்கள் ஆகியவற்றின் வாயிலாக நாம் கற்றுக்கொள்கிறோம்.
3. தொலைதூரக் கல்வியின் பண்பு நலன்கள்
 - கற்றல் செயல்பாடுகள், ஆசிரியர்-மாணவர்கள் இடைவெளியை பிரிக்கிறது. அவர்களின் நெருக்கத்தை குறைக்கிறது.
 - திட்டமிடுதல், பாடப்பொருள் தயாரித்தல், மாணவர்களுக்கு வாய்ப்புகளை அளித்தல் ஆகியவற்றில் வெளிநிறுவனம் மற்றும் மரபுசார் நிறுவனங்களின் ஆதிக்கம் அதிகம் உள்ளது.
 - தொழில் நுட்ப ஊடகங்களை பயன்படுத்துதல், அச்சு, ஒலி, விடியோ மற்றும் கணினி
 - இரு வழி தகவல் பரிமாற்றத்திற்கு வழிவகை செய்கிறது. இவற்றின் மூலம் அவர்கள் உரையாடலை துவக்க இயலும்.
 - இங்கு குழுகற்றலுக்கு வாய்ப்பு இல்லை. மாணவர்களுக்கு தனியாக கற்பிக்கப்படுகிறது.
 - வர்த்தக-மயமான கல்வியின் பங்கேற்பாக உள்ளது.
 - கற்றல் தனியார்மயமாக ஆக்கப்பட்டுள்ளது.
4. திறந்தநிலை மற்றும் தொலைதூரக் கல்வியின் வேறுபாடு

திறந்த நிலை கற்றல் மற்றும் தொலைதூரக் கற்றல் ஆகியவற்றின் பொருள் ஒன்றோடு ஒன்று தொடர்புடையது. சில கல்வியாளர்கள் இரண்டும் ஒரே பொருள் தருபவை ஒரு சில இரண்டும் வெவ்வேறு பொருள் தரும் என குறிப்பிடுகின்றனர். திறந்தநிலை கற்றல் கல்வி சீர்திருத்தம் மற்றும் புதுமைகளை உள்ளடக்கியது.

திறந்தநிலை மற்றும் தொலைதூரக் கல்வி இரண்டினதற்கும் நிறைய ஒற்றுமைகள் உள்ளது. தொலைதூரக் கல்வி என்பது ஒரு பரந்த பொருள் கொண்டது. அதில் ஒரு பகுதியே திறந்தநிலை கற்றல் ஆகும். ஆகவே தொலைதூரக் கல்வி மற்றும் திறந்தநிலை கல்வி இரண்டும் ஒரே பொருள் தரும். தொலைதூரக் கல்வி என்பது இதற்கு பொருத்தமான சொல்லாகும்.

5. மின்கற்றல் என்பது கற்றல் தகவல்களை மின்னியல் கருவிகள் மூலமாக கற்போரின் தேவை மற்றும் விருப்பத்திற்கு தக்கவாறு அளிக்கப்படுகிறது. கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்பாடுகளின் நவீன முறையாகும். இதில் கற்றல் பாடப்பொருட்கள், உள்ளூர் மற்றும் தொலைதூர அளவில் பயன்படுத்துகிறோம்.
6. அலைபேசிக் கற்றலின் பயன்கள் : கையாளுதல், விலை குறைவு, சுற்றுச்சூழல் நண்பன், நெகிழ்வுத்தன்மையுடையது.
7. விழுமக்கல்வி கற்பித்தலில் இரண்டு வகை விரிவான அணுகுமுறைகள் உள்ளன. ஒருங்கிணைந்த அமைப்பு, பாட ஏற்பாடு அமைப்பு.
8. விழுமங்களின் வகைகள் : விழுமம் என்பது உள்ளார்ந்த மற்றும் பெறுபவை.
9. என்.சி.டி.இ.-ன் அமைப்புகள்
ஆசிரியர் கல்வி சார்ந்த பல்வேறு ஆராய்ச்சியின் அளவீடுகளை எடுத்துரைப்பது மற்றும் அவற்றை அச்சிடுவது ஆய்வின் முடிவுகளை தெரிவித்தல் மற்றும் ஆசிரியர் கல்வியின் பாடக் கட்டணம், விதிமுறைகள் ஆகியவற்றை நிர்ணயம் செய்வதாகும். மேலும் அங்கீகாரம் வழங்குதல் போன்ற பணிகளாகும்.
10. என்.சி.ஆர்.டி.யின் (NCERT) நோக்கங்கள்
(i) தேசிய கலைத்திட்ட வடிவமைப்பை நடைமுறைப்படுத்துவது
(ii) அனைவருக்கம் தொடக்கக் கல்வி
11. மாவட்ட ஆசிரியர் பயிற்சி நிறுவனத்தின் சிறப்பு குழுக்கள்
(i) மாணவிகள் மற்றும் பெண்கள்
(ii) பட்டியலினத்தவர் மற்றும் பழங்குடியினர்
(iii) சிறுபான்மையினர் மற்றும்
(iv) இதர கல்வியில் பின்தங்கிய குழுக்கள் மேலும் பணிக்கு செல்லும் பெற்றோரின்களின் குழந்தைகள், குடிசை வாழ் மக்கள், மலை மற்றும் பாலைவனத்தில் வசிப்பவர்கள் ஆவர்.
12. பணியிடைப் பயிற்சி மற்றும் ஆசிரியர்களுக்கும் பயிற்சி அளித்தல், கல்வியில் மாநில அளவில் ஆராய்ச்சி மற்றும் செயல்திட்டங்களை வழங்குதல்.

4.13 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

- Aggarwal, J.C.(2003).** *Development and Planning of Modern Education.* New Delhi: Vikas Publishing House Pvt. Ltd.,
- Arulsamy, S. (2013).** *Philosophical and Sociological Perspectives on Education.* Hyderabad: Neelkamal Publications Pvt. Ltd.
- Chaube, S.P. (1992).** *History and Problems of Indian Education.* Agra: Vindo Pustak Mandir.
- Dash, B.N. (2004).** *Teacher & Education in Emerging Society.* Hyderabad: Neelkamal Publication Pvt. Ltd.
- Sharma, R.N. (2004).** *History and Problems of Education in India.* New Delhi: Surjeet Publication.
- Singaravelu, G. (2012).** *Education in the Emerging Indian Society.* Hyderabad: Neelkamal Publications Pvt. Ltd.

பிரிவு 5 தற்கால இந்தியாவில் கல்வி

பாட அமைப்பு

- 5.1 முன்னுரை
- 5.2 குறிக்கோள்கள்
- 5.3 கல்வி தொடர்பான அரசியல் சாசன சட்டப்பிரிவுகள்
- 5.4 நேரடியான கல்வி சார்ந்த அரசியல் சட்டத்திருத்தங்கள்
 - 5.4.1 சட்டம் 21(A)
 - 5.4.3 அனைவருக்கும் தொடக்கக்கல்வி
 - 5.4.3 கழிவு அல்லது தேக்கம்
 - 5.4.4 அறிவுத்திறன் மிக்கோர் புலம் பெயர்தல்
 - 5.4.5 வல்லோரைக் கவர்ந்திழுத்தல்
- 5.5 கல்வி பெறும் உரிமை சட்டம்
- 5.6 சமச்சீர் கல்வி
- 5.7 பல்கலைக்கழக கல்விக்குழு (1948)
- 5.8 இடைநிலைக் கல்விக்குழு (1952-53)
- 5.9 கோத்தாரிக் கல்விக்குழு (1964-66)
- 5.10 தேசிய கல்விக் கொள்கை (1986)
- 5.11 நீதியரசர் ஜே.எஸ். வர்மா கமிட்டியின் அறிக்கை (2012)
- 5.12 நவீன இந்திய சமூகத்தின் பண்புகள்
 - 5.12.1 தன்னாட்சி
 - 5.12.2 பணிப்பொறுப்புடைமைகளின் வகைகள்
 - 5.12.3 தன்னாட்சி உரிமை மற்றும் பணிப்பொறுப்புடைமை
 - 5.12.4 டிஜிட்டல் டிவைட்
 - 5.12.5 கல்வியில் பொது அலுவல்களை மின்னியல்படுத்துதல்
- 5.13 தொகுத்துக்காண்போம்
- 5.14 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 5.15 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 5.16 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

5.1 முன்னுரை

இந்திய வரலாற்றில், இந்தியா சுதந்திரம் பெற்ற 1947 ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் 15 ஆம் நாள் பொன் எழுத்துக்களால் பொறிக்கப்படவேண்டிய நாளாகும். இந்திய அரசியலமைப்பு, 1949-ஆம் ஆண்டு நவம்பர் 26-ஆம் நாள் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டு, 1950-ஆம் ஆண்டு ஜனவரி 26-ஆம் நாள் முதல் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டது. இந்திய அரசியலமைப்பின் முகவுரையில், கல்வி உள்ளிட்ட அனைத்து நிறுவனங்களையும் ஒழுங்குபடுத்தும் சமூக தத்துவங்களே நமது இந்திய அரசியலமைப்பின் முகவுரையின் முக்கிய கூறுகளாக அமைந்துள்ளன. அதில், கல்வி உரிமைச் சட்டம் ஒரு அடிப்படை உரிமைச் சட்டமாக போற்றிப் பாதுகாக்கப்படுகிறது. மேலும், நமது

நாட்டின் கல்வியின் வளர்ச்சி மற்றும் மன்னேற்றதிர்க்கு அரசியலமைப்பு சில வழிகளையும், ஆலோசனைகளையும் கூறுகின்றது. அதுவே, அரசியலமைப்பு சட்டப்பிரிவுகள் எனப்படுகிறது.

5.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவை பயின்ற பின்னர்:

- இந்திய அரசியலமைப்பு, கல்வித் தொடர்பான சட்டப்பிரிவுகளை பற்றி கண்டுணர்வீர்கள்
- அறிவுத்திறன் வழிந்தோடல் மற்றும் அறிவுத்திறன் ஈட்டுதல் பற்றி வேறுபடுத்துவீர்கள்
- கல்வி உரிமைச் சட்டம் பற்றி வரையறை செய்வீர்கள்
- சமச்சீர் கல்வியின் செயல்பாடுகளை அடையாளம் காண்பீர்கள்
- நவீன இந்திய சமுதாயத்தின் பண்புகளை குறிப்பிடுவீர்கள்
- பல்வேறு இந்திய கல்விக் குழுக்களின் பரிந்துரைகளை பகுத்தாய்வீர்கள்

5.3 கல்வி தொடர்பான அரசியல் சாசன சட்டப்பிரிவுகள்

அரசியல் சாசனத்தில் இடம் பெற்றுள்ள, முக்கியமான அரசியலமைப்புச் சட்டப்பிரிவுகளை காண்போம்:

- சட்டப்பிரிவு 28: கல்வி நிறுவனங்களில் சமய போதனை அல்லது வழிபாட்டில் பங்கேற்பது தொடர்பான சுதந்திரம்.
- சட்டப்பிரிவு 29: கல்வி நிறுவனங்களில் அனைவருக்கும் சம வாய்ப்பு வழங்குதல்.
- சட்டப்பிரிவு 30: சிறுபான்மையினர் கல்வி நிலையங்களை ஏற்படுத்தி நிர்வகித்து வருவதற்கான உரிமை.
- சட்டப்பிரிவு 45: அனைவருக்கும் இலவச, கட்டாயக் கல்வி. அரசியலமைப்பு சட்டத் தொகுப்பின் இப்பிரிவு தெரிவிப்பதாவது. "இந்த அரசியல் சட்டம் நடைமுறைக்கு வந்த 10 ஆண்டு காலத்திற்குள் 14-வது நிறைவு பெறும் வரையுள்ள அனைத்து குழந்தைகளுக்கும் இலவச, கட்டாயக் கல்வியை வழங்கிட வேண்டியது அரசின் கடமையாகும்". மத்திய அரசு, பாராளுமன்றம், ஒவ்வொரு மாநிலத்திலும் அமைந்திருக்கும் அரசு மற்றும் சட்டப்பேரவை இந்திய நிலப்பரப்பினில் உள்ள இந்திய அரசின் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் இயங்கும் அனைத்து உள்ளூர் நிர்வாக அமைப்புகள் ஆகியவற்றையும் உள்ளடக்கியது ஆகும்.
- சட்டப்பிரிவு 46: சமூகத்தின் நலிந்த பிரிவினர், பட்டியலினத்தவர், பழங்குடியினர் ஆகியோரது கல்வி மற்றும் பொருளாதார நலன்களில் சிறப்புக் கவனம் செலுத்தி பாதுகாக்க வேண்டும்.
- சட்டப்பிரிவு 337: ஆங்கிலோ-இந்திய சமூகத்தினருக்கு கல்வி மானியத்தின் பயன்களை தனி மரியாதையுடன் அளித்திடவேண்டும்.
- சட்டப்பிரிவு 350A: ஆரம்பநிலைக் கற்பித்தலில் தாய் மொழிக் கல்விக்கு வாய்ப்பு நலன்கள்/சலுகைகள் வழங்கிடவேண்டும்.
- சட்டப்பிரிவு 350B: சிறுபான்மை மொழிகளுக்கு தனிச்சலுகை அளித்தல்
- சட்டப்பிரிவு 351: இந்த சட்டமானது இந்தி மொழியின் மேம்பாடு மற்றும் வளர்ச்சிக்காக கொண்டுவரப்பட்டது. இந்திய அரசியலமைப்பு சட்டத்தில் ஏழாவது பட்டியலில் பேரவை

அதிகாரம் மூன்று பட்டியலாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அவை: (1) மத்திய அரசுப் பட்டியல் (2) மாநில அரசுப் பட்டியல் (3) பொதுப் பட்டியல்.

1. மத்திய அரசுப் பட்டியல்

மத்திய அரசுப் பட்டியலில் 97 தலைப்புகளில் கல்வி சார்ந்த சட்டங்கள் குறித்த உள்ளீடுகள் இடம் பெற்றுள்ளன. அவை:

சட்டப்பிரிவு 13: கல்வி மற்றும் கலாச்சார தொடர்புகளை அயல் நாடுகளுடன் ஏற்படுத்துதல்.

சட்டப்பிரிவு 62: இந்திய அரசியலமைப்பு சட்டத்தில், இந்திய அருங்காட்சியகம், போர் அருங்காட்சியகம், விக்டோரிய நினைவிடம் மற்றும் இந்திய போர் நினைவிடம், மற்றும் முழுமையாகவோ அல்லது பகுதியாகவோ இந்திய அரசின் நிதி உதவிப்பெறும் எந்தவொரு நிறுவனமும் தேசிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

சட்டப்பிரிவு 63: இந்திய அரசியலமைப்பு சட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்த தொடங்குவதற்கு முன் இயங்கி வந்த கல்வி நிறுவனங்கள் காசி இந்து பல்கலைக்கழகம், அலிகார் முஸ்லீம் மற்றும் பல்கலைக்கழகம், டில்லி பல்கலைக்கழகம் போன்ற இந்திய அரசால் நிறுவனங்கள் பாராளுமன்ற சட்டம் மூலம் தேசிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

சட்டப்பிரிவு 64: மத்திய அரசால் முழுமையாகவோ, பகுதியாகவோ நிதி அளிக்கப்பட்டு இயங்கும் அரசியல் மற்றும் தொழில் நுட்ப கல்வி நிறுவனங்களான இந்திய தொழிற்நுட்ப நிறுவனம், இந்திய மேலாண்மை நிறுவனம் ஆகியவை பாராளுமன்ற சட்டம் மூலமாக தேசிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

சட்டப்பிரிவு 65: மத்திய அரசின் கீழ்க்கண்ட முகமைகள் மற்றும் நிறுவனங்கள் (1) காவல்துறை உள்ளிட்ட உயர் தொழிற்கல்வி, தொழிற்பயிற்சி மற்றும் தொழில்நுட்பக் கல்வி நிலையங்கள் (2) சிறப்புப்படிப்புகள் மற்றும் ஆராய்ச்சிகள் (3) குற்றங்களை கண்டுபிடிக்கவும், ஆய்வு செய்திடவும் உதவி செய்யும் மற்றும் தொழில் நுட்ப அமைப்புகள்.

சட்டப்பிரிவு 66: உயர்கல்வி அல்லது ஆராய்ச்சிகள், அறிவியல் தொழிற்கல்வி நிறுவனங்களில் தரத்தை முடிவு செய்து ஒருங்கிணைக்கவும், நிர்ணயிக்கவும் இச் சட்டப்பிரிவு வலியுறுத்துகிறது..

2. மாநில அரசுப் பட்டியல்

மாநில அரசுப் பட்டியல் 66 சட்டப்பிரிவு கல்வி தொடர்பாக உள்ளடக்கியது.

சட்டப்பிரிவு 12: அனைத்து நூலகங்கள், அருங்காட்சியங்கள் அதை ஒத்த நிறுவனங்கள் பழைமை வாய்ந்த மற்றும் வரலாற்று நினைவு சின்னங்கள், ஆவணங்கள் அனைத்தும் மாநில அரசின் பாராளுமன்ற சட்டம் மூலம் தேசிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

சட்டப்பிரிவு 20: பொருளாதார மற்றும் சமூக திட்டமிடுதல்

சட்டப்பிரிவு 25: தொழிற்கல்வி, மருத்துவக் கல்வி மற்றும் பல்கலைக்கழகங்கள் உள்ளிட்ட கல்வியின் அனைத்து நிலைகளிலும் உள்ள சட்டப்பிரிவுகள் 63, 64, 65, 66 ஆகும் (மத்திய அரசு பட்டியல்).

சட்டப்பிரிவு 34: செய்தித்தாள், புத்தகங்கள் மற்றும் அச்சகம்.

3. சிறுபான்மையிருக்கான கல்வி

சட்டப்பிரிவு 28: கல்வி நிறுவனங்களில் சமய போதனை அல்லது வழிபாட்டில் பங்கேற்பது தொடர்பான சுதந்திரம்.

உட்பிரிவு-1: முழுமையாக அரசு நிதியைக் கொண்டு நிர்வகிக்கப்படும் எந்த ஒரு கல்வி நிறுவனத்திலும் சமய போதனை நடைபெறுதல் கூடாது.

உட்பிரிவு-2: அரசின் நிர்வாகத்திற்கு உட்பட்டதாய் இருந்தாலும் சமய அறக்கட்டளைகளால் நிறுவப்பட்டு இயங்கும் கல்வி நிறுவனங்களுக்கு உட்பிரிவு-1 பொருந்தாது.

உட்பிரிவு-3: மாணவன் 18 வயதுக்கு உட்பட்டவராக இருந்தால் பெற்றோர் அல்லது பாதுகாவலர் அனுமதி உடன் இருத்தால் அவரது சுய சம்மதத்துடன் சமய போதனை அளிக்கலாம்.

4. பண்பாடு மற்றும் கல்வி உரிமைகள்

எந்த ஒரு குடிமகனையும் மதம், இனம், சாதி, மொழி ஆகியவற்றுள் எதன் அடிப்படையிலும் அரசு மற்றும் அரசிடம் நிதி உதவி பெறும் கல்வி நிலையங்கள் சேர்த்துக்கொள்ள மறுக்கக்கூடாது.

சட்டப்பிரிவு 30: சிறுபான்மையினர் கல்வி நிலையங்களை ஏற்படுத்தி நிர்வகித்து வருவதற்கான உரிமையாகும்.

சட்டப்பிரிவு 29 (II), சட்டப்பிரிவு 15 (III): மதம் அல்லது மொழிக்கு அப்பாற்பட்ட தாம் விரும்பும் கல்வி நிலையங்களில் பயிலவும் பெண்களுக்கான சிறப்பு வாய்ப்புகள் அளிக்கப்படும் கல்வி நிறுவனங்களில் பயிலவும் உள்ள உரிமை ஆகும்.

சட்டம் 360 A: அனைத்து மாநிலங்களிலும் தொடக்கக் கல்வி தாய்மொழி வாயிலாக அளித்தல் மற்றும் மொழியில் சிறுபான்மை குழுக்களுக்கு அவர்களது தாய்மொழி மூலம் கல்வி அளிப்பது பற்றி வலியுறுத்தல்.

சட்டப்பிரிவு 351: மத்திய அரசு, நாடு முழுவதும் இந்தி மொழியை பரப்புவதையும் மேம்படுத்துவதையும் தனது முக்கிய கடமையாக கருதுகிறது.

சட்டப்பிரிவு 41: இந்திய அரசியலமைப்புப்படி அனைத்து குடிமகனுக்கும் சமமான கல்வியை அளித்தல்.

சட்டப்பிரிவு 45: அனைவருக்கும் இலவசக் கட்டாயக் கல்வி.

சட்டப்பிரிவு 46: சமுதாயத்தில் நலிந்த பிரிவினரின் கல்வி மற்றும் பொருளாதார முன்னேற்றம்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. இந்திய அரசியலமைப்பு எப்பொழுது நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டது?

.....
.....

2. மாநில அரசு பட்டியலில் எத்தனை சட்டப்பிரிவுகள் உள்ளன?

.....
.....

5.4 நேரடியான கல்வி சார்ந்த அரசியல் சட்டத்திருத்தங்கள்

கல்வி என்பது சமூக, பொருளாதார நிலைகளில் மேம்பட்டவர்களுக்கே கிடைக்கக்கூடிய வாய்ப்பாக இருந்த நிலைமாறி அது அனைவரது உரிமையாகிவிட்டது.

இச்சட்டத்திருத்தம் அரசியல் சட்டத்தின் 45-ஆவது சட்டப்பிரிவிற்கு சட்டவடிவம் கொடுத்து, இத்திருத்தம் கொண்டுவரப்படுவதற்கு முன் 14 வயதுக்குட்பட்ட அனைத்துக் குழந்தைகளுக்கும் இலவச கட்டாயக் கல்வி வழங்க அரசு பெருமுயற்சி மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும் என கூறப்பட்டது. வழிகாட்டும் நெறிமுறைகள் என்ற பகுதியில் இருந்ததால் அதை ஓர் அறிவுரை, சட்டப்படியான உரிமை அல்ல என்று கொள்ளலாம்.

1. 5.4.1 சட்டம் 21(A)

சட்டப்பிரிவு 21(A) கூறுவது

- புதிய சட்டப்பிரிவு 21(A) 6 முதல் 14 வயது வரையுள்ள அனைத்துக் குழந்தைகளுக்கும் இலவச கட்டாயக் கல்வியை சட்டப்பூர்வமாக, அரசு முடிவு செய்யும் முடிவிற்படி வழங்கவேண்டும்.
- 21(A) 6 முதல் 14 வயது குழந்தைகளுக்கு குறிக்கப்பட்ட சட்டப்பிரிவு 22ன்படி மாநில அரசு பராமரிக்காத நிறுவனங்களையோ, மாநில நிதியை பெறாத நிறுவனங்களை ஈடுபடுத்தி சட்டங்கள் இயற்றலாகாது.
- பள்ளியில் சேர்ந்து எட்டாம் வகுப்பினை முடிக்கும் வரை குழந்தைகளைப் பள்ளியை விட்டு நின்று விடாமல் பார்த்துக்கொள்ளவேண்டும்.

2. கல்வி பெறும் உரிமைச் சட்டம்

இந்திய அரசியல் சட்டத்தின் வழிகாட்டும் நெறிகளின் 45-வது உட்பிரிவு கூறியது, 2009-இல் சட்ட வடிவம் பெற்றது. எழுத்தறிவின் மையப்போக்கு எடுக்கப்பட்டுள்ள இம்முயற்சி அடித்தட்டு மக்களுக்கு கிடைத்த அருங்கொடை எனலாம்.

- ஆறு முதல் பதினான்கு வயது வரை உள்ள அனைத்துக் குழந்தைகளும் இலவச கட்டாயக் கல்வி பெற உரிமையுடையவர்கள்.
- ஆரம்பக் கல்வியை பெறாத குழந்தைகள், அவர்களது வயதுக்கேற்ற வகுப்பில் சேர சிறப்பு பயிற்சி தரப்படும்.
- ஒரு பள்ளியிலிருந்து மாறி வேறொரு பள்ளியில் சேரவும், குழந்தைகளுக்கு உரிமை உண்டு. இது அரசு அல்லது அரசுத்துறைகளிலிருந்து நிதி உதவி பெறும் பள்ளிகளுக்கு மட்டுமே பொருந்தும்.

3. அனைவருக்கும் இலவசக் கட்டாயக் கல்வி

- 6 முதல் 14 வயதுள்ள அனைத்துக் குழந்தைகளுக்கும் கட்டாய இலவசக் கல்வியை அளிக்க வேண்டியது அரசின் கடமையாகும்.
- எந்த ஒரு நேர்முக மற்றும் மறைமுக பள்ளிக் கட்டணம் கிடையாது (சீருடை, பாடப்புத்தகம், மதிய உணவு மற்றும் போக்குவரத்து ஆகிய அனைத்தும் அரசு இலவசமாக அளிக்கிறது). இதுவே இலவச மட்டும் கட்டாய தொடக்கக்கல்வி ஆகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிவை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. மாநில அரசின் வழிகாட்டும் நெறிமுறைகள் என்றால் என்ன?

.....

4. கல்வி பெறும் உரிமைச்சட்டம் என்றால் என்ன?

.....

5.4.2 அனைவருக்கும் தொடக்கக்கல்வி

தொடக்கக்கல்வி பெருக்கத்தை திட்டமிடும்போது ஒவ்வொரு குழந்தையின் வீட்டிலிருந்தும் ஒரு மைல் சுற்றளவுக்குள் ஓர் ஆரம்பப்பள்ளி (5-வது வகுப்பு வரை உள்ள) அவசியம் இருக்கவேண்டும். மூன்று மைல் சுற்றளவுக்குள், 8-வது வகுப்பு வரை உள்ள நடுநிலைப்பள்ளி அமைதல் வேண்டும்.

1. அனைத்துக் குழந்தைகளையும் பள்ளியில் சேர்த்தல்

6 முதல் 14 வயது வரையுள்ள அனைத்துக் குழந்தைகளையும், வீட்டின் அருகில் உள்ள பள்ளியில் எப்பாடுபட்டாவது சேர்த்திடல் வேண்டும். அவ்வாறு சேர்த்திடும்போது கீழ்க்கண்டவற்றை உறுதி செய்யவேண்டும்.

- ஒன்றாம் வகுப்பில் பல்வேறு வயதுடைய குழந்தைகள் இருப்பதைக் குறைத்து, பெரும்பாலானவர்கள் 6 வயதுடையவர்களாக இருக்குமாறு, மாணவர் சேர்க்கையை முறைப்படுத்த வேண்டும்.
- பள்ளியில் மாணவர் சேர்க்கைக்கு முன்பதிவு முறையை அறிமுகப்படுத்த வேண்டும்.
- 5-வது ஐந்தாண்டு திட்ட முடிவில் 5-வது வகுப்பிலிருந்து ஆறாவது வகுப்பிற்கு மாறுவோரின் விகிதம், தற்போதைய நிலையான 80% இருந்து 100% ஆக உயரவேண்டும்.

2. பள்ளியில் சேர்ந்த அனைத்துக் குழந்தைகளையும் இருத்தி வைத்தல்

பள்ளிக்கல்வியின் தரத்தை வெகுவாக உயர்த்துவதன் மூலம் கழிவையும், தேக்கத்தையும் குறைப்பதே ஆகும். இது அடுத்த பத்தாண்டுகளில் நாம் நடைமுறைப்படுத்த வேண்டிய முக்கிய அம்சமாகும். 1976-இல் கழிவையும் தேக்கத்தையும் பாதிக்கக் குறைத்து, 1986-இல் முழுமையாக நீக்கிட வேண்டும்.

கழிவும் தேக்கமும் ஒன்றாம் வகுப்பில்தான் மிக அதிகமாக உள்ளது. இதை குறைப்பதே முக்கிய நோக்கமாயிருத்தல் வேண்டும். இதற்கான நடவடிக்கைகளில் முக்கியமான மூன்று பின்வருமாறு.

- முதல் மூன்று வகுப்புகளை ஒரே அலகாக பாவித்து, ஒன்றாம் வகுப்பில் சேர்ந்தோர் தடையின்றி மூன்றாம் வகுப்பு வரை செல்ல அனுமதித்தல்.
- ஒன்றாம் வகுப்பில் சேருவதற்குமுன், மழலையருக்கான ஒரு வருட முன் தொடக்கக் கல்வியை அல்லது பகுதிநிலைக் கல்வியை அறிமுகப்படுத்தல்.
- ஒன்றாம் வகுப்பில் விளையாட்டுகள் மூலம் கற்பிக்கும் உத்தியைக் கையாளுதல்
- பிற வகுப்புகளில் ஏற்படும் தேக்கத்தையும் கழிவையும் கட்டுப்படுத்தும் விதமாக பல்வேறு வழியில் பகுதிநேரக் கல்வி பெற வழிவகை செய்தல், நாடு முழுவதும் பள்ளிக் கல்வித் தரத்தை மேம்படுத்தல், பெற்றோர்-கல்வி திட்டத்தை தீவிரப்படுத்துதல் ஆகியவற்றை மேற்கொள்ளுதல் மிக அவசியம்.
- தொடக்கக் கல்வியை முடித்து நிரந்தர எழுத்துநிலை பெறாத 4 வயதில் முதல் 14 வயது வரை உள்ள குழந்தைகள் பள்ளிக்குச் செல்லாதிருத்தல், அத்தகையோர் ஓராண்டு எழுத்தறிவு பெற வகுப்புகளுக்கு செல்ல வேண்டும். இத்தகைய வகுப்புகளை ஆரம்பப் பள்ளிகளில், மாணவர்களின் வசதிக்கேற்ப இயங்கும் நெகிழ்வுத்தன்மை கொண்டதாய் அமைத்து செயல்படுத்த வேண்டும்.
- இதே போன்று நெகிழ்வுத்தன்மையுடன் கூடிய பகுதிநேர கல்வி 5-வது வகுப்பு முடித்து அதற்குமேல் படிப்பைத் தொடர விருப்பமில்லா மாணவர்கள் அனைவருக்கும் கிட்டும் வகையில் அமைத்திடல் வேண்டும்.

மேற்கண்ட பரிந்துரைகளை நடைமுறைப்படுத்த முயற்சித்ததோடு, தமிழ்நாட்டில் மதிய சத்துணவுத்திட்டம், ஏழை மாணவர்களுக்கு இலவச சீருடை புத்தகங்கள் எழுது பொருட்கள் வழங்குதல், இலவச மருத்துவ பரிசோதனைகள் போன்ற திட்டங்களும் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

1993 யுனிகிருஷ்ணன் தீர்ப்பின்படி “ஒவ்வொரு குழந்தையும் நாட்டின் குடிமகனுக்கும் 14-வயது நிரம்பும் வரை இலவச கல்வி கற்பதற்கு உரிமையுள்ளது”

5.4.3 கழிவு அல்லது தேக்கம்

“தொடக்கக் கல்வியை முடிப்பதற்குள்ளாகவே, குழந்தைகள் பள்ளியிலிருந்து விலகாதே கழிவு அல்லது சேதம் எனப்படும்” என்று ஹர்டாக் கமிட்டி வரையறுத்துள்ளது.

தொடக்கக் கல்வியின் முக்கிய நோக்கமே, மக்களிடத்தில் திறன்மிக்க எழுத்தறிவைத் தோற்றுவித்தலே ஆகும். நான்காண்டுகளில் பள்ளியில் சேர்ந்து பயிலாத குழந்தைகள் நிரந்தர எழுத்தறிவைப் பெறுவதில்லை என்பதை ஆய்வு முடிவுகள் சுட்டிக் காட்டுகின்றன. எனவே, நிரந்தர எழுத்தறிவைப் பெறுவதற்கான காலத்திற்கு முன்பாகவே, குழந்தைகள் பள்ளியை விட்டு நீக்குதல் ‘கழிவை’ உண்டாக்குகிறது. அதுவரை அக்குழந்தை கல்வி பயில்வதற்காக செய்து கொடுக்கப்பட்ட வசதிகள் அனைத்தும் வீண். தொடக்கக் கல்வி நிலையில் குறிப்பாக கிராமப்புறங்களில் கழிவின் அளவு மிக அதிகமாக உள்ளது. இதனை கீழ்க்கண்ட விவரங்கள் தெளிவுபடுத்துகின்றன.

தேக்கம் அல்லது வகுப்பினைத் திரும்பப் பயிலுதல்

ஹர்டாக் கமிட்டியின் வரையறைப்படி தொடக்கக் கல்வியில் எந்தக் குழந்தையும், ஒரே வகுப்பில் ஓராண்டுக்கு மேல் இருத்திவைத்தல் தேக்கம் எனப்படுகிறது. குறிப்பாக முதல் வகுப்பில் தேர்ச்சி பெற்று இரண்டாம் வகுப்புக்கு செல்லாமல் தேக்கமடைவோர் 30 விழுக்காட்டுக்கும் அதிகமாக ‘தேக்கம்’ என்னும் கொடிய நிகழ்வு மாணவர்களையும் அவர்தம் பெற்றோரையும் நிலைகுலையச் செய்கிறது. காலவிரயத்தையும் பணஇழப்பையும் ஏற்படுத்துகிறது. தம் குழந்தைகள் பலமுறை பள்ளி வகுப்பில் தோல்வியுறும்போது, பெற்றோர் ஏமாற்றமடைந்து அவர்களின் பள்ளிப்படிப்பை நிறுத்திவிடுகின்றனர். இது தொடர்பாக திரு. பாடலகரின் கூற்று: “பள்ளிகள் குழந்தைகளுக்கு கல்வி கற்பிப்பதற்காக ஏற்பட்டவையே தவிர அவர்களை தோல்வியுறச் செய்து வெளியேறுவதற்காக அல்ல” என்பது மிகப் பொருத்தமுடையதாகும்.

‘கழிவு’, ‘தேக்கம்’ ஆகியவை ஏற்படுத்துவதற்கான காரணங்கள் கோத்தாரிக் குழுவின் கூற்றுப்படி, தொடக்கக் கல்வி நிலையில் தேக்கமும், கழிவும் பல்வேறு காரணங்களால் ஏற்படுகின்றன. அவற்றில் முக்கியமானவை வருமாறு:

- பலதரப்பட்ட வயதுடைய மாணவர்கள் முதல் வகுப்பில் சேர்த்தல்
- வருடம் முழுவதும் புதிய மாணவர் வருகையில் முறையின்மை
- பள்ளிக்குத் தேவையான கட்டிடங்களும், கருவிகளும் போதுமான அளவில் இல்லாதிருத்தல்
- வகுப்புகளில் அளவுக்கதிமாக மாணவர்களை அனுமதித்தல்
- பொருத்தமற்ற பாடத்திட்ட ஏற்பாடுகள்
- வகுப்பறைக் கற்றலில் மாணவர்கள் மகிழ்ச்சியோடு இருக்கும் வகையிலான விளையாட்டுவழிக் கற்பித்தல் உத்திகளை ஆசிரியர்கள் பயன்படுத்தாமை.
- மாணவர்களின் வாசித்தறிதலுக்கு அதிக முன்னுரிமை அளிக்காதிருத்தல்
- தொடக்கக் கல்வி நிலை குழந்தைகளை கையாளும் திறன் பெற்றிராத ஆசிரியர்கள்
- தவறான பள்ளித் தேர்வு முறை

இத்தகைய கற்பித்தல் மற்றும் பள்ளி நிர்வாகம் தொடர்பான காரணிகளோடு மேலும் பல காரணிகளையும் சுட்டிக்காட்டுகிறார். திரு. J.P. நாயக் அவர்கள் அவையாவன:

- பொருளாதாரக் காரணிகள் : தொடக்கக்கல்வியில் ஏற்படும் கழிவுக்கான காரணங்களில் 65% பொருளாதாரத் தொடர்புடையவை. 6 முதல் 9 வயதுடைய குழந்தைகளை பள்ளிக்கு அனுப்ப பெற்றோர் இசைவுடன் இருக்கிறார்கள். ஆனால், அதற்கு மேல் வயதுடைய குழந்தைகளை தம் வீட்டிலும், பண்ணைகளிலும் நேரிடையாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ வேலைக்கு அமர்த்தி குடும்ப வருமானத்தைப் பெருக்கவே நினைக்கிறார்கள். எனவே, தொடக்கக்கல்வியை முடிப்பதற்கு முன்பாகவே குழந்தைகளை பள்ளிகளுக்கு அனுப்பாமல் நிறுத்திவிடுகின்றனர்.
- சமூகக் காரணிகள் : பெண்கள் மற்றும் சிறுபான்மையோரிடையே தொடக்கக்கல்வியில் கழிவு ஏற்படுவதற்கு சமூகக் காரணிகளே முக்கியமாகும். பெண்களுக்கு சிறுவயதிலேயே மணம் முடித்தல், பூப்பெய்திய குழந்தைகளை பள்ளி அனுப்பத் தயங்குதல், பெண் கல்விக்கு அதிக முக்கியத்துவம் தராதிருத்தல், பெண் குழந்தைகளை தொலைவிலுள்ள பள்ளிக்கு, குறிப்பாக இருபாலர் பயிலும் பள்ளிகளுக்கு அனுப்ப அச்சப்படுவது, பள்ளிகளில் அதிக எண்ணிக்கையில் ஆசிரியைகள் இல்லாதிருத்தல் 'பர்தா முறையை' கடைபிடித்தல் போன்றவை கழிவுக்கான முக்கிய சமூகக் காரணிகளாகத் திகழ்கின்றன. இன்னும் வீட்டைப் பராமரிப்பதற்கு ஆண் குழந்தைகளைவிட பெண் குழந்தைகளே அதிகம் பயன்படுவதென பெற்றோர்கள் கருதுவதால் பெண்களிடையே கல்வியில் கழிவு அதிகம் காணப்படுகிறது.
- கல்விக் காரணிகள் : கல்வியில் கழிவு ஏற்படுவதில் 30% பங்கு கல்விக் காரணிகளாலேயே என்று J.P. நாயக்கின் ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன. கல்விக் காரணிகளில் முக்கியமானவை.
 - தொடக்கக்கல்வி முழுவதையும் அளித்திடுவதற்குரிய வசதிகளைப் பெற்றிராத முழுமையற்ற பள்ளிகள் அதிக எண்ணிக்கையில் உள்ளன.
 - பள்ளித் தேர்வுகளில் தோல்வியுறும் மாணவர்கள், படிப்பை மேலும் தொடர விரும்புவதில்லை.
 - மாணவர்களை கவர்ந்திழுத்து, பள்ளிகளில் இருத்திவைத்திருக்கும் அளவுக்கு பெரும்பாலான தொடக்கப்பள்ளிகள் கவர்ச்சியுடன் இருப்பதில்லை.
 - சத்துணவு அளித்தல், உடல் நலம் சோதித்தல், ஏழை மாணவர்களுக்கு புத்தகங்கள் எழுதுபொருட்கள், பள்ளிச் சீருடை ஆகியவை இலவசமாக கிடைத்தல் போன்ற சேவைகள் பள்ளிகளில் அமையப் பெறாதிருத்தலும் கழிவுக்கான முக்கிய காரணமாகும்.
 - கல்வியைப் பெறுவதால் வாழ்க்கையில் வளம் பெற முடியும் என்று மாணவர்களும் அவர்தம் பெற்றோரும் உணர்வதில்லை.
 - கழிவையும் தேக்கத்தையும் நீக்கிட கோத்தாரிக் கல்விக் குழுவின் பரிந்துரைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:
- 2. தொடக்கக்கல்வியின் பெருக்கம்

தொடக்கக் கல்வியை அனைவருக்கும் அளித்திட வேண்டும் என்ற அரசியலமைப்பின் கடமைக்கு அதிக முன்னுரிமை அளித்து, நாடு முழுவதும் கீழ்க்கண்ட திட்டங்களை நிறைவேற்றுதல் மிக அவசியம்.

 - 1975-76க்குள் அனைத்துக் குழந்தைகளுக்கும் சிறந்த ஐந்து வருட தொடக்கக் கல்வியை அளித்தல்.

- 1985-86க்குள் அத்தகைய கல்வியை ஏழாண்டுகளாக நீட்டித்து வழங்குதல்.
- முதல் வகுப்பில் அனுமதிக்கப்படும் குழந்தைகளின் 80% பேர் ஏழாம் வகுப்பை ஏழாண்டுகளில் சென்றடையும் வண்ணம், கழிவையும் தேக்கத்தையும் கட்டுப்படுத்துதல்.
- ஏழாம் வகுப்பை அடைந்தும் 14 வயதைப் பூர்த்தி செய்யாத குழந்தைகள், பள்ளிப் படிப்பை மேலும் தொடர விரும்பாத நிலையில் அவர்களுக்கு 14 வயது பூர்த்தியாகும் வரை தேர்ந்தெடுத்த சில கைத்தொழில்களில் குறுகியகால பயிற்சியளித்தல்.
- ஒவ்வொரு மாநிலமும், மாவட்ட ரீதியாக மேற்கண்ட இலக்குகளை அடையும் வண்ணம் வட்டாரத் தேவைகளைக் கருத்தில் கொண்டு விரிவான தொடக்கக்கல்வி பெருக்க திட்டத்தை தயாரித்தல் அவசியம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிவை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. அனைவருக்கும் தொடக்கக்கல்வி திட்டம் என்றால் என்ன?

.....

6. தேக்கத்தை தடைசெய்வதற்கான செயல்பாடுகளை குறிப்பிடுக.

.....

5.4.4 அறிவுத்திறன் மிக்கோர் புலம் பெயர்தல்

நம் நாட்டிலிருந்து தொழிலாளிகளாகவும், சிறு வணிகர்களாகவும் பிறநாடுகளுக்கு செல்வதும், நூற்றுக்கணக்கான வருடங்களாக இருந்துவரும் வழக்கம்தான். ஆனால் அண்மைக் காலத்தில் மருத்துவம், பொறியியல், அறிவியல், தொலைத்தொடர்பு, தகவல் தொழில்நுட்பம் போன்ற துறைகளில் சிறப்பாகக் கல்விகற்று, திறமை, ஆர்வம், செயல்திறன்கள் ஆகியவற்றில் மேம்பட்டு விளங்கும் இளைஞர்களில் பலர், தமது கல்விப்பயிற்சி முடித்தவுடன் வளர்ச்சியடைந்த மேலை நாடுகளுக்குச் சென்று உயர் படிப்பைத் தொடரவோ அல்லது பணியில் சேரவோ விரும்புகின்றனர். அவர்கள் தாய்நாடு திரும்பி, பிறந்த மண்ணின் முன்னேற்றத்திற்கு பாடுபடுதலை விடுத்து, சொந்த முன்னேற்றத்தையே பெரிதாக எண்ணி, வெளிநாடுகளிலிலேயே வாழத் தலைப்படுகின்றனர். இதை 'அறிவுத்திறன் மிக்கோர் புலம் பெயர்தல்' என குறிப்பிடுகிறோம்.

1. மூலதனப் பெயர்ச்சியை விட அதிக இழப்பை ஏற்படுத்தக்கூடியதாகக் கருதப்படுகிறது ஒரு தொழில் வல்லுநரை உருவாக்கிடத் தேவைப்படும் கட்டமைப்பு வசதிகளை ஏற்படுத்தி பராமரித்து வருவதற்கும் இதர கல்விச்செலவுகளுக்காகவும், அரசு

ஆண்டுதோறும் பல இலட்சங்களை செலவிடுகிறது. அவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட மனித ஆற்றல் இந்நாட்டுக்குக் கிட்டாமல், அன்னிய நாடுகளின் வளத்தைப் பெருக்கப் பயன்படுமானால், அரசுக்கு ஏற்படும் இழப்பு அளவிடற்கரியது. இதனால் நம்நாடு அறிவியல் மற்றும் தொழில் முன்னேற்ற வளர்ச்சியில் பின்தங்கும் நிலைக்குத் தள்ளப்படுகிறது.

2. அறிவுத்திறன் மிக்கோர் புலம் பெயர்தலுக்கான காரணங்கள்:

- படித்தோரிடையே காணப்படும் வேலையின்மை : நம் நாட்டில் படித்தோரிடையே பரவலாகக் காணப்படும் வேலையின்மைப் பிரச்சனையின் காரணமாக, அறிவுசார் பணிகளுக்காக மெத்தப்படித்தோர் மேலைநாடுகளை நோக்கி புலம் பெயர்கின்றனர். திறமையாளர்கள் தமது புலமையும் நிபுணத்துவமும் இங்கு வீணாவதை ஏற்க மறுப்பது இயற்கையே.
- உகந்த பணிச்சூழலின்மை : அறிவியலில் புகழ்மிக்க பேராசிரியர்களும், மருத்துவ மேதைகளும் பொறியியல் நிபுணர்களும் தமது ஆய்வுகளைத் தொடர்வதற்குரிய வசதிகளும், உகந்த பணிச்சூழலும் நம் நாட்டில் கிடைக்கப்பெறாமல் மனச்சோர்வடைவதாலேயே வளர்ச்சியுற்ற மேலைநாடுகளை நாடிச் செல்கின்றனர்.
- திறமைக்கு உரிய அங்கீகாரம் அளிக்கப்படுவதில்லை: கல்வி நிறுவனங்களிலும், தொழில் நிறுவனங்களிலும் திறமை மதிக்கப்படுவதில்லை. சாதி, சமய, அரசியல் காரணங்களால் 'திறமை' முன்னுரிமை பெறுவதில்லை. 'பணி முன் அனுபவம்' கவனத்தில் கொள்ளும் அளவுக்கு தொழிற் திறன்களும், புத்திசாலித்தனமும் போற்றப்படுவதில்லை.

அயல்நாடுகளில் கிடைக்கும் கவர்ச்சிகரமான ஊதியமும் சவாலான பணிகளும், இந்தியாவில் விலைபோகாத அறிவாற்றலும் திறமையும் வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளில் இரத்தினக் கம்பள வரவேற்பு பெறுகின்றன. அயல்நாடுகளில் கிடைக்கும் உயர் ஊதியமும், சவாலான பணிகளும் நம் நாட்டு வல்லுநர்களை கவர்ந்து ஈர்க்கின்றன. தவிர உயர்கல்வி பெறுவதற்கும் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளவும் கணிசமான உதவித்தொகைகளைப் பெற்றிடவும், பகுதி நேரம் பணிகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் படிப்புச் செலவினை ஈடுகட்டுவதற்கும் உரிய வசதிகளும் வாய்ப்புகளும் திறமைமிக்க இந்திய மாணவர்களுக்கு மேலைநாடுகளில் அதிக அளவில் கிடைக்கின்றன.

3. அறிவுத்திறன் மிக்கோர் புலம் பெயர்தலைக் குறைப்பதற்கான வழிமுறைகள்:

- அரசு ஆதரவு: திறன் மிக்கோர் அடையாளம் காணப்பட்டு, அவர்களது கல்வி வளர்ச்சிக்கு அரசே பொறுப்பேற்க வேண்டும். குறிப்பாக கிராமப்புறங்களில் வசிக்கும் வறிய நிலையில் உள்ள ஆண்-பெண் இருபாலரும் ஊக்குவிக்கப்பட வேண்டும்.
- திறமைக்கு உரிய மதிப்பளித்தல்: எத்துறையில் சிறந்து விளங்கினாலும், அவர்களை மதித்துப் பாராட்டிய, அரசும், பல்கலைக்கழகங்களும் ஆர்வம்காட்ட வேண்டும். உடனடி வேலை வாய்ப்பைப் பெறவோ அல்லது ஆராய்ச்சிப் படிப்புகளில் சேரவோ இத்தகைய திறமையாளர்களுக்கு எவ்விதத்தடையும் ஏற்படலாகாது. மாறாக, திறமையாளர்களைத் தேடிச் செல்லும் நிலை உருவாகிடவேண்டும்.
- தாய்நாட்டுப் பற்றினை வளர்த்தல்: இளமையிலேயே கல்வி மூலம் ஒவ்வொருவரிடமும் தாய்நாட்டுப் பற்றினை வளர்த்திடல் வேண்டும். நாடு நமக்கு என்ன செய்கிறது என்று

வருந்தாமல், நாட்டிற்கு நம்மாலானதைச் செய்யவேண்டும் என்கிற உந்துதல் நம்மிடம் வளர வேண்டும். அயல் நாட்டில் உயர்கல்வியை முடித்தவர்களும் தாய்நாடு திரும்பி பணி செய்வதை பெருமையாகக் கருதுதல் வேண்டும்.

- வேலை வாய்ப்புகளை அதிகரித்தல்: நாட்டின் படித்த இளைஞர்களிடையே காணப்படும் வேலையின்மையை ஒழித்தாலே 'திறன் மிக்கோர் இடம் பெயர்தல்' பெருமளவு குறையும். வெளிநாடுகளில் படித்து தாயகம் திரும்பும் இளைஞர்களுக்கு போதிய வேலை வாய்ப்புகளை அளிக்க அரசு உதவவேண்டும். ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களும், பல்கலைக்கழகங்களும் திறமைமிக்கோருக்கு ஏற்ற பணிகளையும் வசதிகளையும் உருவாக்கித் தருவதோடு, பணிதொடர்பான விதிகளை இத்தகையோருக்காக தளர்த்திடலும் வேண்டும்.
- ஆராய்ச்சி வசதிகளை மேம்படுத்துதல்: உயர் ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்வதற்கான வசதிகளையும், வாய்ப்புகளையும் மேலைநாடுகளில் இருப்பது போன்றே இங்கும் உருவாக்கிடல் வேண்டும். அறிவும் திறமையும் வீணாகக்கூடாது என்பதில் கவனமாய் இருத்தல் வேண்டும்.

தொகுத்துக்கூறின், அயல்நாடு செல்லும் மாணாக்கரிடம் தாய்நாட்டுப்பற்றினை வலியுறுத்த மீண்டும் இங்கு திரும்பிப் பணிசெய்ய ஊக்குவிக்கவேண்டும். அந்நாடுகளில் காணப்படும் கல்விச் சூழ்நிலை, பணிச்சூழ்நிலை, வாழ்க்கை வசதிகள், ஆராய்ச்சி வாய்ப்புகள், பதவி உயர்வு வாய்ப்புகள் போன்றவை இங்கும் அமையப் பெற்றால் பலர் மேலை நாடுகளுக்குச் செல்லும் எண்ணத்தைக் கைவிடுவர். சென்றாலும், மேல் பயிற்சி பெற்றுத் திரும்பி விடுவர். ஆனால் உயர் வாய்ப்புகளை அளிக்கமால் இங்கு வர அவர்களை கட்டாயப்படுத்துவது முறையல்ல; மேலும் அது பயனற்ற செயலுமாகும்.

5.4.5 வல்லோரைக் கவர்ந்திழுத்தல்

இந்நிகழ்வு அறிவு மிக்கோர் புலம் பெயர்தல் என்னும் நிகழ்வுக்கு எதிரிடையானது. அதாவது இந்தியக் கல்வி நிறுவனங்களில் உயர் கல்வியையும், பயிற்சிகளையும் பெற்ற பிறகு, பிற நாடுகளுக்கு குறிப்பாக மேலை நாடுகளுக்கு கவர்ச்சிகரமான ஊதியம் மற்றும் சலுகைகளைக் கொண்ட பணிகளை நாடிச்செல்வது என்பது தற்போது குறைந்திருப்பதுடன், ஏற்கனவே இவ்வாறு குடிபெயர்ந்தவர்கள் தன் தாய்நாடான இந்தியாவிற்குத் திரும்பி, அதன் முன்னேற்றத்திற்காக உழைக்கத் தொடங்கியிருப்பது நாளுக்கு நாள் அதிகரித்து வருகிறது. இவ்வாறு குடிபெயர்ந்தோர் தாய்நாட்டிற்கு திரும்பி வரும்போது குறைந்த ஊதியம் மற்றும் சலுகைகள் கிடைக்கப்பெற்றாலும் அதனை ஏற்று உழைப்பில் பெருமிதம் கொள்ளத் தொடங்கி உள்ளனர்.

இந்தியப் பல்கலைக்கழகங்களில் பிற நாட்டு மாணவர்கள், குறிப்பாக, ஆப்பிரிக்கா, தென் அமெரிக்கா நாடுகளைச் சேர்ந்தோர். அதிக அளவில் சேர்ந்து பயிலத் தொடங்கி உள்ளனர். மருத்துவம், விவசாயம் மற்றும் பொறியியல் துறைகளில் வெளிநாட்டு மாணவர்கள் இந்தியக் கல்வி நிறுவனங்களில் சேர்ந்து பயில அதிக அளவில் ஆர்வம் காட்டுகின்றனர்.

1.5 கல்வி பெறும் உரிமை சட்டம்

கல்வி என்பது மனிதர்களின் அடிப்படை உரிமை. இது தனிமனிதன் மற்றும் முழு சமுதாயத்திற்கும் அத்தியாவசியம்.

- சட்டப்பிரிவு 21A : 6 முதல் 14 வயது வரையுள்ள அனைத்துக் குழந்தைகளுக்கும் இலவச கட்டாயக் கல்வியை சட்டப் பூர்வமாக, அரசு முடிவு செய்யும் முடிவிற்படி, வழங்கவேண்டும்.
- சட்டப்பிரிவு 45 இல் மாற்றம் : ஆறு வயதை நிறைவு செய்யும் வரை எல்லாக் குழந்தைகளுக்கும் பராமரிப்பும் கல்வியும் வழங்க அரசு பெரு முயற்சி எடுத்துக் கொள்ளவேண்டும்.
- சட்டப்பிரிவு 51(A) ன் (ஐ) பிரிவிற்கும் பின் சேர்க்கப்பட்டது. 'கே' பிரிவு பெற்றோராகவோ பாதுகாவலராகவோ இருப்பர் 6 முதல் 14 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைகளுக்கு கல்வி கற்க வாய்ப்புகளை ஏற்படுத்தித் தரவேண்டும். "கல்வி பெறும் உரிமை" என்னும் சட்டத்தைத் தோற்றுவித்த இச்சட்டத்திருத்தம் இந்தியக் கல்வி வரலாற்றில் பொன்னெழுத்துக்களால் பொரிக்கத்தக்கதாகும்.

இச்சட்டத்தை முழு அளவில் செயற்படுத்த பெருமளவு நிதிச்செலவும், பொதுமக்களது ஆர்வமும் தேவைப்படுகின்றன. குறிப்பாக மத்திய, மாநில அரசுகளது உறுதியான அணுகுமுறை இன்றியமையாதது.

1. கல்வி பெறும் உரிமை

கல்வி என்பது சமூக, பொருளாதார நிலைகளில் மேம்பட்டவர்களுக்கே கிடைக்கக்கூடிய வாய்ப்பாக இருந்த நிலைமாறி, இது அனைவரது உரிமையுமாகிவிட்டது. இந்த உரிமைக்குக் செயல்வடிவம் கீழ்க்கண்ட வழிமுறைகளால் கொடுக்கப்படுகிறது.

- ஆதி திராவிடர் மற்றும் பழங்குடியினருக்கு எல்லா நிலைகளிலும் இலவசக்கல்வி, இலவச உணவும், உறைவிடம், இவை தவிர படிப்பு உதவித்தொகை வழங்கல்.
- மகளிருக்கான பள்ளிகள், கல்லூரிகள், பல்கலைக்கழகங்கள் அமைத்தல்.
- சிறு பான்மையினர் கல்வி நிலையங்களுக்கு சிறப்புச் சலுகைகள், சிறப்பான உரிமைகள் தருதல்.
- சிறப்புத் திறனுடைய மாணவர்களுக்கு இன்றியமையாத வசதிகள் ஏற்படுத்துதல்.
- நலிந்த பிரிவினருக்கான சிறப்புப் பரிசுகளும், ஊக்கத்தொகைகளும் சாதனைகளின் அடிப்படையில் வழங்கல்.
- மலைவாழ் மக்களுக்கான உறைவிடப் பள்ளிகள் ஏற்படுத்துதல்.

இந்திய அரசியல் சட்டத்தின் வழிகாட்டும் நெறிகளின் 45-வது சட்டப்பிரிவு கூறியது 209-இல் சட்ட வடிவம் பெற்றது எழுத்தறிவின்மையை போக்க எடுக்கப்பட்டுள்ள இம்முயற்சி அடித்தட்டு மக்களுக்குக் கிடைத்த அருங்கொடை எனலாம்.

இச்சட்டம் ஏழு அத்தியாயங்களை உடையது. இதன் சிறப்பான அம்சங்களாவன:-

- ஆறு முதல் பதினான்கு வயது வரை உள்ள அனைத்துக் குழந்தைகளும் இலவச கட்டாயக் கல்வி பெற உரிமையுடையவர்கள்
- ஆரம்ப கல்வியை பெறாத குழந்தைகள் அவர்களது வயதுக்கேற்ற வகுப்பில் சேர சிறப்புப் பயிற்சி தரப்படும்.
- ஒரு பள்ளியிலிருந்து மாறி வேறொரு பள்ளியில் சேரவும், குழந்தைகளுக்கு உரிமை உண்டு. இது அரசு அல்லது அரசுத் துறைகளிலிருந்து நிதி உதவி பெறும் பள்ளிகளுக்கு மட்டுமே பொருந்தும்.

- இச்சட்டம் இயற்றப்பட்ட மூன்றாண்டு காலத்திற்குள் பள்ளிக் கூடங்கள் இல்லாத சுற்றுப்புறங்களில் பள்ளிகளை ஏற்படுத்தும் பொறுப்பு அரசு மற்றும் உள்ளாட்சி நிறுவனங்களைச் சார்ந்ததாகும்.
- இச்சட்டத்தை செயற்படுத்துவதற்கான நிதி ஆதாரங்களைத் தரும் பொறுப்பு மைய மற்றும் மாநில அரசுகளைச் சார்ந்ததாகும்.
- நலிந்த பிரிவினர் மற்றும் அனுகூலமற்ற குழுக்களிடம் பாரபட்சம் காட்டக்கூடாது.
- ஒவ்வொரு குழந்தைகளுக்கும் நல்ல தரம் வாய்ந்த கல்வி பெறுவதை உறுதி செய்யப்படல் வேண்டும்.
- ஆசிரியர் பயிற்சியும், கால வரம்பிற்குள் கலைத்திட்டம், பாடப்பொருள் போன்றவையும் செயற்படுத்தப்படல் வேண்டும்.
- மாணாக்கரைச் சேர்க்க நிதி கொடை கேட்பது தண்டனைக்குரிய குற்றமாகும்.
- பள்ளியில் சேர்க்கும் முன், குழந்தைக்கோ, பெற்றோருக்கோ வடிகட்டும் தேர்வு நடத்தக்கூடாது.
- வயதுச் சான்றிதழ் தருமாறு கட்டாயப்படுத்தக்கூடாது.
- ஆரம்பக் கல்வியை நிறைவு செய்வதற்கு முன் எந்தக் குழந்தையும் இடைநிறுத்தம் செய்யப்படுதலோ வெளியேற்றப்படுதலோ கூடாது.
- எந்தக் குழந்தைக்கும் உடலை வருத்தும் தண்டனையோ அல்லது மனத்தொல்லைகளோ தரப்படக்கூடாது.
- அரசு அல்லாத அதிகாரம் பெற்ற முகமையின் அங்கீகாரம் பெறாமல், எந்தத் தனியார் பள்ளியும் ஏற்படுத்துதல் கூடாது.
- வரையறுக்கப்பட்ட தரங்களில்லாத பள்ளிகளை நிறுவுதலும் அங்கீகாரம் தருதலும் கூடாது.
- பள்ளி மேலாண்மைக்குழுவால் முக்கால் பகுதியினர் பெற்றோர்களது பிரதிநிதிகளாகவும், குழு உறுப்பினர்களில் பாதி எண்ணிக்கையில் பெண்களாகவும் இருக்கவேண்டும். பள்ளியின் வளர்ச்சித் திட்டங்களை இக்குழு தயாரிக்கும்.

2. தமிழக அரசின் சில ஆணைகளின் சுருக்கம்

மத்திய சட்ட எண் 35 (2009) இல் குழந்தைகளின் கல்வி, உரிமை பற்றி விரிவாக விளக்கமளிக்கப்பட்டு சில நடவடிக்கைகளை அந்தந்த மாநில அரசுகள் எடுக்கவேண்டும் என அறிவுறுத்தப்பட்டுள்ளது. இவ்வகையில் தமிழக அரசு இயற்றிய சில முக்கிய ஆணைகள் மற்றும் அவற்றின் சுருக்கம்:

- அரசு ஆணை எண் M.S. 209 நாள் 27.7.2010-இல் DTERT ஐ இலவசக் கட்டாயக்கல்வியை முழுமூச்சில் நிறைவேற்றுவதற்கான கல்வி சார் உயர் அமைப்பாக அரசு நியமித்தது.
- அரசு ஆணை எண் 7 நாள் 18.1.2011 இல் தேசியக் குழந்தைகள் உரிமைப்பாதுகாப்பு ஆணையம் (2006)இல் நிறுவப்பட்டதைப் போன்று தமிழகத்தில் மாநிலக் குழந்தைகள் கல்வி உரிமை ஆணையம் உருவாக்கப்பட்டுச் செயல்பட்டு வருகின்றது.
- அரசாணை எண் 9 நாள் 18.1.2011 ல் நலிந்த பிரிவு மற்றும் வாய்ப்புகள் மறுக்கப்பட்ட பிரிவுகளைச் சார்ந்தவர் 25% மாணக்கர்களை எவ்வித தேர்வும் வாய்மொழி வினாவும்

இல்லாமல் சேர்த்துக்கொள்ள வேண்டும். மற்ற 75% மாணாக்கருக்கும், பெற்றோர் தகுதி, மேலும் பிற தகுதிகளை பார்க்காமலே சேர்க்கவேண்டும்.

5.6 சமச்சீர் கல்வி

சமச்சீர் கல்வி என்பது தமிழ்நாட்டில் புதிதாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட ஒரு கல்வி முறையாகும். இக் கல்விமுறை தமிழ் நாட்டில் நடைமுறையில் இருந்த மாநில அரசின் பொதுக்கல்வி, மெட்ரிகுலேசன், ஆங்கிலோ இந்தியன் மற்றும் ஓரியண்டல் என்ற நான்கு அமைப்புகளின் கல்வி முறையை ஒன்றாக்கி மாநில அரசின்கீழ் செயல்படும் அமைப்பாக்கப்படுவதுதான் சமச்சீர் கல்வி திட்டம். இத்திட்டம் 1ம் வகுப்பு முதல் 6ஆம் வகுப்பு வரை 2016ஆம் கல்வியாண்டில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

தமிழ்நாடு அரசு சமச்சீர்கல்வி அறிமுகப்படுத்தப்பட்டதற்கான காரணங்கள்

தமிழ்நாடு அரசு சமச்சீர் கல்வி திட்டத்தை 1ம் வகுப்பு முதல் 6 ஆம் வகுப்பு வரை 2010 ஆம் கல்வியாண்டில் அறிமுகப்படுத்திய மிக பெரிய சவாலாக கல்வி சீர்திருத்தம் செய்து வெற்றி பெற்றது. அனைத்து பள்ளிகளிலும் ஒரே விதமான தரமான கல்வி வழங்கிடும் சமச்சீர் கல்வி கொண்டு வரப்பட்டது. நான்கு வகையான கல்வி அமைப்புகளால் மாணவர்களிடையே ஏற்படும் ஏற்றத்தாழ்வுகளை தவிர்ப்பதற்காக இத்திட்டம் கல்வியாளர்களால் ஆராயப்பட்டு, அவற்றை நீக்கும் எண்ணத்துடன் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிவை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. அறிவுத்திறன் மிக்கோர் புலம் பெயர்தல் பற்றி விளக்குக.

.....

8. கல்வி உரிமை சட்டத்தின் சிறப்பு இயல்புகளை எழுதுக.

.....

5.7 பல்கலைக்கழக கல்விக்குழு (1948)

பல்கலைக்கழக கல்வியில் உள்ள பிரச்சனைகள் மற்றும் பல்கலைக்கழகக் கல்வியை மேம்படுத்தும் வாய்ப்புகள் குறித்து ஆராயவும், நாட்டின் தற்கால மற்றும் வருங்கால தேவைகளுக்கேற்ப பல்கலைக் கல்வியில் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டிய விரும்பத்தகு மேம்பாடுகள் மற்றும் விரிவாக்கங்கள் குறித்து பரிந்துரை செய்யவும், மத்திய அரசு 1948ஆம் ஆண்டு நவம்பர் மாதம் கல்வியாளரும் தத்துவவாதியுமான முனைவர் எஸ். இராதாகிருஷ்ணன் தலைமையில் குழு ஒன்றை அமைத்து அக்குழு தனது பரிந்துரைகளை 1949ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்டு மாதம் சமர்ப்பித்தது.

உயர் கல்வியில் ஆசிரியர்களின் பங்கு மிக முக்கியமானது. ஆதலால் உயர் தகுதியும் அனுபவமும் உள்ள ஆசிரியர்களை பேராசிரியர், இணைப் பேராசிரியர், உதவிப் பேராசிரியர் எனப் பல நிலைகளுக்குத் தேர்வுசெய்திட, முறையாக அமைக்கப்பட்ட தேர்வுக்குழு ஏற்படுத்திடல் வேண்டும்.

1. பல்கலைக்கழக கல்விக்குழுவின் பரிந்துரைகள்

உயர்கல்வியின் தரத்தைப் பேணி கற்பித்தலும், தேர்வு முறைகளும் சீரமைக்கப்படல் வேண்டும். கற்பித்தல் தரத்தினை உயர்த்த பின்வரும் நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டன.

- பல்கலைக்கழக சேர்க்கைக்கு அடிப்படைத் தகுதியாக தற்போதைய இடைநிலைத் தேர்வினை தேர்ச்சி பெற்றிருப்பது அவசியமாகும். அதாவது 12 ஆண்டுகள் கொண்ட பள்ளி மற்றும் கல்லூரிக் கல்வி முடிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- ஒவ்வொரு பிராந்தியத்திலும், போதிய ஆசிரியர்களுடனும் அனைத்து வசதிகளையும் கொண்ட இடைநிலைக் கல்லூரிகளை (9 முதல் 12 வகுப்புகள் வரையிலான அல்லது 11 மற்றும் 12ஆம் வகுப்புகள் உள்ளடக்கியதாக) பெரும் எண்ணிக்கையில் நிறுவ வேண்டும்.
- உயர்கல்வியில் மாணவர்கள் இடநெருக்கடியைத் தவிர்க்க பல்வேறு தொழில்களுக்கு பயிற்சியளிக்கக் கூடிய தொழில் கல்வி நிறுவனங்கள் ஆரம்பிக்கப்படல் வேண்டும்.
- பள்ளிக்கல்வி மற்றும் இடைநிலைக் கல்லூரி ஆசிரியர்களுக்கு புதிதாகப் பயிற்சி அளித்தல்வேண்டும்.
- ஒவ்வொரு பல்கலைக்கழகத்திலுள்ள கலை மற்றும் அறிவியல் பிரிவில் உயர்ந்தபட்சமாக 3000 மாணவர்கள் மட்டுமே பயில அனுமதிக்கப்படல் வேண்டும். இந்த எண்ணிக்கை கல்லூரிகளில் 1500 என்ற அளவில் குறைக்கப்படல் வேண்டும்.
- கல்லூரி மற்றும் பல்கலைக்கழகங்களின் வேலை நாட்கள் கணிசமாக அதிகரிக்கப்பட்டு குறைந்த பட்சம் 180 நாட்கள் என்ற அளவில் இருக்கவேண்டும். இதை மூன்று பருவங்கள் கொண்டதாகவும், ஒவ்வொரு பருவமும் சுமார் 11 வாரங்கள் கொண்டதாகவும் அமைத்திடல் வேண்டும்.
- வகுப்பறையில் நன்கு திட்டமிட்டு வழங்கும் விரிவுரைகளோடு சிறு குழு கலந்துரையாடல், நூலகப்பணிகள் மற்றும் கட்டுரை தயாரிக்கும் பணி போன்றவை இணைக்கப்படல் வேண்டும்.
- ஒவ்வொரு படிப்புக்கும் நிர்ணயிக்கப்பட்ட புத்தகம் என்று ஏதும் இருக்கக்கூடாது. படிக்கவேண்டிய பகுதிகள் குறித்து பல்வேறு புத்தகங்களின் குறிப்புகளைத் தரலாம்.
- தற்போது வழக்கத்திலிருப்பதைப் போன்றே இளங்கலை பட்டப்படிப்புகளில் வருகைப்பதிவு என்பது கட்டாயமாக இருத்தல் வேண்டும். ஆனால் சில குறிப்பிட்ட வகை மாணவர்களது வருகைப்பதிவைத் தளர்த்தி இறுதித்தேர்வுக்கு அனுமதிக்கப்படலாம். பணிபுரிவோர் பயன்பெறும் வகையில் மாலைநேர கல்லூரிகள் துவங்க சோதனை முறையில் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படவேண்டும்.

வகுப்பறையில் நிகழ்த்தப்படும் விரிவுரை தவிர, ஆசிரியர்கள் மேற்கொள்ளும் கலந்துரையாடல் என்பது ஒவ்வொரு குழுவிலும் 6 மாணவர்களுக்கு மிகாமல் இருத்தலும், ஒவ்வொரு மாணவனுக்கும் சிறுகுழு கலந்துரையாடலில் இடம்பெற வாய்ப்பளித்தலும், இத்தகைய கலந்துரையாடலில் மாணவர்கள் தங்கள் ஐயத்தினைப் போக்கிக்கொள்ளவும், பாடம் தொடர்பான விவாதத்தில் ஈடுபடவும் வழிவகை செய்வதாக இருத்தல் வேண்டும். இதற்காக

ஒவ்வொரு பாடப்பிரிவிலும் தகுதி வாய்ந்த ஆசிரியர்கள் போதுமான எண்ணிக்கையில் நியமிக்கப்படவேண்டும்.

2. பயிற்றுமொழி

உயர்கல்வி நிலையில் பயிற்று மொழியாக வட்டார மொழி இருத்தலோடு, தேசிய இணைப்பு மொழியையும் பயன்படுத்துவதற்கான வாய்ப்புகள் இருத்தல் வேண்டும்.

3. பிற முக்கிய பரிந்துரைகள்

- பல்கலைக் கழகங்களுக்கு நிதி உதவி அளிக்க ஒரு மத்திய நிதி ஒதுக்கீடு செய்யும் குழு ஏற்படுத்தவேண்டும்.
- இணைப்புக் கல்லூரிகளை மட்டும் கொண்ட பல்கலைக் கழகங்கள் இருத்தலாகாது. அதாவது ஒவ்வொரு பல்கலைக் கழகத்திலும் பல்வேறு பாடப்பிரிவுத் துறைகள் ஏற்படுத்தப்பட்டு, அவை கற்பித்தல் மற்றும் ஆராய்ச்சியில் ஈடுபடுதல் செயல்திட்டங்களை மேற்கொள்ளுதல் போன்ற பணிகளில் ஈடுபடவேண்டும்.
- ஒவ்வொரு கல்லூரியிலும் முறையாக அமைக்கப்பட்ட ஆட்சிமன்றக்குழு செயல்படுதல் கட்டாயப்படுத்தப்படவேண்டும்.
- ஒவ்வொரு இணைப்புக் கல்லூரியும், காலப்போக்கில் தனித்த பல்கலைக்கழகமாக உருவாதலை நோக்கமாகக் கொண்டு செயல்படவேண்டும். பின்னாட்களில் அருகில் உள்ள சில கல்லூரிகளை இணைத்துக்கொண்டு இணைப்புப் பல்கலைக்கழகமாக செயல்படலாம்.

5.8 இடைநிலைக் கல்விக்குழு (1952-53)

5 ஆண்டுகள் தொடக்கக் கல்வியை முடித்தவர்கள், உயர்நிலைப் பள்ளிகளில் சேர்த்து மேலும் 5 ஆண்டுகள் கல்வி கற்கின்றவர், 10வது வகுப்பின் முடிவில் மாநில அளவிலான அரசுப் பொதுத்தேர்வில் வெற்றி பெற்றவர்களே உயர்நிலைப் பள்ளிக்கல்வி அல்லது இடைநிலைக் கல்வியை முடித்தவர்களாக கருதப்படுகின்றனர். இதன் ஈராண்டுகள் கொண்ட தொழிற்பயிற்சி சான்றிதழ் படிப்பிலோ, மூன்றாண்டுகள் கொண்ட பாலிடெக்னிக்கின் முதலாமாண்டிலோ சேரமுடியும். சமுதாயத்திற்கும், நடைமுறை வாழ்க்கைக்கும் பாலமாக இடைநிலைக் கல்வி அமைந்துள்ளது. இடைநிலைக் கல்வியின் அங்கமான 6, 7, 8, 9 & 10-வது வகுப்புக்கள் உயர்நிலைப் பள்ளிகளிலும், மேல்நிலைப் பள்ளிகளிலும் இடம் பெறுகின்றன. நடுநிலைப் பள்ளிகள் தொடக்கநிலைக் கல்விக்கான முதல் 5 ஆண்டுகளோடு 6, 7 & 8-வது வகுப்புகளைக் கொண்டிருக்கும். நடுநிலைப் பள்ளிகளில் உள்ள 6, 7 & 8-வது வகுப்புகள் இடைநிலைக் கல்வியின் அங்கமான கீழ் இடைநிலை வகுப்புகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

1. இடைநிலைக் கல்விக்குழுவின் தோற்றம்

சென்னைப் பல்கலைக்கழகத்தின் முன்னாள் துணைவேந்தர் டாக்டர் ஏ.எல். முதலியார் அவர்களது தலைமையில் கல்வி ஆய்வுக்குழு 1952-ஆம் ஆண்டு இந்திய அரசாங்கத்தால் நியமிக்கப்பட்டது. இக்குழு இடைநிலைக் கல்வியின் சீரமைப்புக்கான பல கருத்துக்களைத் தனது அறிக்கையில் தெரிவித்தது. குடியாட்சியின் அடிப்படையில் அமைந்த நம் நாட்டின் இன்றைய தேவைகள் என்ன இவற்றை நிறைவு செய்யக்கூடியவாறு நம் நாட்டு இடைநிலைக் கல்வியின் நோக்கங்கள் எத்தகையதாக இருக்கவேண்டும். இந்நோக்கங்கள் நன்கு நிறைவேறக்

கல்வி அமைப்பு எவ்வாறு திருத்தியமைக்கப்பட வேண்டும். நம் நாட்டுக்கான கல்வி ஏற்பாட்டிலும் பாடநூல்களிலும் எத்தகைய மாற்றங்கள் எவ்வாறு நமது பள்ளிகளில் உருவாக்கிச் செயற்படுத்தலாம். ஒழுக்கக் கல்வியின் முக்கியத்துவம், உயர்நிலைப் பள்ளிகளில் அறிவுரை பகர்தல், வழிகாட்டல் ஆகியவற்றின் இன்றியமையாமை, பள்ளி மாணாக்கரது உடல் நலம் பேணல், தேர்வு முறையைத் தருத்தி மேலும் பயனுள்ள வகையில் அமைத்தல், ஆசிரியர் பயிற்சி, ஆசிரியர்களது நிலை போன்ற கல்விப் பிரச்சனைகளை இக்குழு ஆராய்ந்தது.

2. இடைநிலைக் கல்வியின் நோக்கம்

- தமது குடியாட்சி சமுதாயத்தில் ஆக்கத்திறனுள்ள சிறந்த குடிமக்களாக வாழத் தேவைப்படும் அறிவும் ஒழுக்கமும் உள்ளவர்களாக ஆக்குதல்.
- நம் நாட்டின் தொழில்துறை, பொருளாதார நிலை ஆகியவற்றின் வளர்ச்சிக்கும் உயர்வுக்கும் பாடுபடக்கூடிய செயல்திறனும், தலைமை தாங்கும் ஆற்றலும் உள்ளோராக ஆக்குதல்.
- சீரிய ஆளுமைப் பண்புகளைக் கொண்டோரையும், நமது பண்பாட்டினில் ஆழ்ந்த நம்பிக்கையும், இலக்கியம் நுண்கலைகள் ஆகியவற்றை இரசித்துப் போற்றுவோரையும் ஆக்குதல்.

3. கல்வி அமைப்பை மாற்றியமைத்தல்

நான்கு அல்லது ஐந்து ஆண்டுகள் தொடக்கக் கல்விக்குப்பின் மூன்று ஆண்டுகள் நடு நிலைக்கல்வியும், நான்கு ஆண்டுகள் உயர்நிலைப் பள்ளி கல்வியும் புதிய கல்வி அமைப்பில் காணப்பட வேண்டும். உயர்நிலைப் பள்ளிக் கல்வியின் கடைசி ஆண்டு மேனிலைப்பள்ளி வகுப்பாக அமையும். அதில் தேர்ச்சி பெற்று மூன்று ஆண்டு கல்லூரிப் பட்டப்படிப்புக்கு மாணாக்கர் செல்லலாம். உயர்நிலை பள்ளிகளில் இந்நான்காம் ஆண்டுப் படிப்பு இல்லாமற்போனால் புகழுக வகுப்புக்குச் சென்று, இதில் தேறிய பின் மூன்று ஆண்டு பட்டப்படிப்புக்குக் கல்லூரிக்குச் செல்லலாம்.

உயர்நிலைப் பள்ளிகள் பெரும்பாலும் பல்நோக்குப் பள்ளிகளாக இருத்தல் சிறந்தது. இப்பல்நோக்குப் பள்ளிகளுடன் இணைந்தோ, தனித்தோ பல தொழில்நுட்பப் பள்ளிகளும் தொடங்கப்பட வேண்டும். இவை அருகில் சமுதாயத்தில் காணப்படும் தொழிற்கூடங்களுடன் நெருங்கிய இணைப்பு கொண்ட செயற்பட வேண்டும். பெண்களுக்கு மனைஇயல் பாடத்தை எடுத்துப்படிக்க வாய்ப்பு ஏற்படுத்தப்படவேண்டும். உயர்நிலைப் பள்ளி அளவில் பெண்களுக்காகத் தனிப் பள்ளிகள் இருப்பது விரும்பத்தக்கது.

4. பாட ஏற்பாடு (இடைநிலைப் பள்ளியில்)

தொடக்க நிலையில் கற்ற பாடங்கள் மேலும் ஆழமாகவும், பரவலாகவும் இந்நிலையில் கற்கப்படவேண்டும். நடுநிலைப் பள்ளிக் கல்வியின் கலைத்திட்டத்தில் அறநெறிப் பாடங்கள் கட்டாயமாக இடம் பெறவேண்டும். சமூக வளர்ச்சித் திட்டங்களில் ஒவ்வொரு மாணாக்கனும் ஆண்டுக்கு 10 நாட்களேனும் தொடர்ச்சியாக பயிற்சியில் பங்கு பெறுதல் வேண்டும்.

5. பாட ஏற்பாட்டில் இடைநிலைக் கல்வியில் உள்ள குறைபாடுகள்

- தற்போதைய கலைத்திட்டம் மிக குறுகியதாக உள்ளது
- இக்கல்வியானது புத்தகக் கல்வியாகவும் மற்றும் தேர்வு அடிப்படையிலான கல்வியாக உள்ளது.
- பாடத்திட்டம் அதிகப்படியானதாகவும், சிறப்பான பாடப்பொருள் இல்லாமல் இருக்கிறது.

- செய்முறை வகுப்புக்கு எந்த ஒரு வாய்ப்பும் இல்லாமல் ஏட்டுக்கல்வியாக மட்டுமே இடைநிலைக் கல்வி அமைந்திருக்கிறது. இக்கலைத்திட்டமானது ஒரு குழந்தையின் முழு ஆளுமை வளர்ச்சிக்கு உகந்ததாக இல்லை.
 - குமர்ப்பருவத்தில் இருக்கும் மாணவர்களின் பல்வேறு தேவையை நிறைவு செய்யவில்லை.
 - தற்பொழுது இந்தியாவில், தொழில்நுட்ப மற்றும் தொழில் சார்ந்த பாடங்களின் தேவை அதிகம். ஆனால் கலைத்திட்டம் அதன் தேவையை உணர்ந்தும் அதற்கு தக்கவாறு வடிவமைத்தால் நன்றாக இருக்கும்.
 - பாடத்திட்டம் முழுவதும் தேர்வின் அடிப்படையிலேயே அமைக்கப்பட்டுள்ளது.
2. கலைத்திட்ட வடிவமைப்புக் கொள்கைகள்
- பயனுள்ள ஒரு கலைத்திட்டம், அனுபவங்கள் செயல்கள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அமையும். மாணவர்களுக்கு முழுமையான அனுபவம் கிட்டுவதற்குரிய ஏட்டுக் கல்விப் பாடங்களும், பாட இணைச் செயல்களும் கலைத்திட்டத்தில் ஒன்றுசேர வேண்டும். குழந்தைகளை அவர்களது எதிர்காலத்திற்கு ஆயத்தம் செய்யும் முறையில் அமைக்கப்பட வேண்டும். மாணவர்களின் தனித்தன்மை, சமூகப் பண்புகள் ஆகிய இரண்டும் வளர்ச்சி பெற கலைத்திட்டம் வழி செய்ய வேண்டும்.
 - கலைத்திட்டம் நெகிழ்ந்து கொடுக்கும் தன்மையுடையதாகவும், தனியாள் வேற்றுமைகளைக் கருத்திற்கொண்டு அமைக்கப்பட்டதாகவும், தனி மனிதனின் தேவைகளையும், ஆர்வங்களையும் நிறைவு செய்யக்கூடியதாகவும் அமைய வேண்டும். தனியாள் வேற்றுமைக்கேற்ப கலைத்திட்டத்தில் தரமுள்ள பல வாய்ப்புகள் தென்பட வேண்டும்.
 - கலைத்திட்டம் சமுதாயத் தொடர்புடையதாக இருக்கவேண்டும். சமுதாய நிலைமை, சமுதாயத் தேவைகள் இவற்றை மனத்திற் கொண்ட கலைத்திட்டத்தை உருவாக்கவேண்டும்.
 - கலைத்திட்டம் அறிவு வளர்ச்சிக்க மட்டுமின்றிப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் துணைபுரிய வேண்டும். மாணவன் தனது கல்விக்காலத்தின் முடிவில் தன்னிறைவு பெற்றிருக்க வேண்டும். சூழ்நிலைக்கேற்ப தங்களை மாற்றியமைத்துக் கொள்ளவும் கலைத்திட்டம் மாணவர்களுக்கு உதவி செய்ய வேண்டும்.
 - கலைத்திட்டம் செயல் நிறைந்ததாகவும், அன்றாட வாழ்க்கையோடு தொடர்புடையதாகவும் இருக்கவேண்டும். நமது நாட்டின் நாகரிகத்தையும், பண்பாட்டையும் பாதுகாத்து அடுத்தத் தலைமுறைக்கு அளிப்பதற்கான வசதி கலைத்திட்டத்தில் இருக்கவேண்டும். ஏனெனில் கல்வியின் அடிப்படை நோக்கங்களுள் ஒன்று சமூக மரபுரிமையை அடுத்துவரும் தலைமுறையினருக்கு அளித்தலாகும். இதை நிறைவு செய்வதற்காகத்தான் மொழி, இலக்கியம், கணிதம், அறிவியல் பண்பாட்டுப் பாடங்கள் சேர்க்கப்படுகின்றன.

5.9 கோத்தாரிக் கல்விக்குழு (1964-66)

1966-இல் வெளியிடப்பட்ட இந்தியக் கல்விக்குழுவின் அறிக்கை, இந்தியக் கல்வி வரலாற்றில் திருப்புமுனை நிகழ்த்திய சரித்திர நிகழ்ச்சியாகக் கருதப்படுகிறது. கல்வி வளர்ச்சியில், அளவையும் தரத்தையும், மேம்படுத்திட இந்திய அரசுக்குத் தகுந்த ஆலோசனைகளை அளித்திடும் நோக்கத்தோடு 1964-ஆம் ஆண்டு ஜூலை மாதம் அரசு தீர்மானம் ஒன்றின் மூலம் இக்கல்விக்குழு நிறுவப்பட்டது. தொடக்கக்கல்வி முதல் பல்கலைக்கழக கல்வி வரை இந்தியக்

கல்வியின் அனைத்து நிலைகளிலும் நிலவும் அனைத்து வகைப் பிரச்சனைகளையும் ஆராய்ந்து, உரிய தீர்வுகளை பரிந்துரைக்கும்படி இக்குழு பணிக்கப்பட்டது. பல்கலைக்கழக மானியக்குழுவின் அந்நாள் தலைவர் பேராசிரியர் கோத்தாரி அவர்கள் இக்குழுவின் தலைவராகவும், பூனே நகரத்தில் உள்ள அரசியல், பொருளாதாரக் கழகத்தின் நிதி, நிர்வாகம் மற்றும் திட்டமிடுதல் துறையின் தலைவராக விளங்கிய மறைந்த J.P. நாயக் அவர்கள் குழுவின் உறுப்பினராகவும் செயற்பட்டனர். பல்வேறு நாடுகளைச் சார்ந்த 20 நிபுணர்களின் ஆலோசனைகளும் இக்குழுவுக்குக் கிடைத்தது.

நமது நாட்டு மக்களது வாழ்க்கை முறை, தேவைகள், இலட்சியங்கள் ஆகியவற்றுடன் கல்வியை இணைப்பதன் மூலம் சமூக, பொருளாதார, அரசியல் மாற்றங்களையும் வளர்ச்சியையும் ஏற்படுத்தும் வலுமிக்க கருவியாக, கல்வி செயல்பட முடியும். நாட்டின் நீண்டகாலப் பிரச்சனைகளுக்குத் தீர்வுக்கான உதவுவதுடன் பல்வேறு இடைக்காலப் பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதற்கும் உதவுவதாகக் கல்வித்திட்டங்கள் அமைதல் வேண்டும். நம் பாரத நாட்டின் இன்றைய பிரச்சனைகளுள் முக்கியமானவையாக, உணவிலே தன்னிறைவு பெறுதல், படித்தோரிடம் வேலையில்லாமை போன்றவற்றை நீக்குதல், பிரிவினைச் சக்திகளை ஒடுக்கி நாட்டு மக்களிடையே ஒருமைப்பாட்டுணர்ச்சியைத் தோற்றுவித்தல், குடியாட்சிப் பண்புகளை வளர்த்தல், நாட்டின் பாதுகாப்பு வலுவினைப் பெருக்குதல் போன்றன காணப்படுகின்றன. நாட்டின் தொழில் வளத்தினைப் பெருக்கி வாழ்க்கைத் தரத்தினை உயர்த்தி, உலகில் முன்னேற்றமடைந்துள்ள நாடுகளின் நிலைக்கு நம் நாட்டினையும் உயர்த்துவதற்கான நவீனமயமாதல் முயற்சியும் இன்று உடனடியாக மேற்கொள்ளப்பட வேண்டியதாகும். இவற்றோட நம் நாட்டின் சிறப்புப் பண்புகளான, ஆன்மீகக் கூறுகளின் வளர்ச்சியும், மக்களிடையே பரவுதல் அவசியமாகும். எனவே, நமது நாட்டு கல்வி அமைப்பும், கல்வி முறையும் இவற்றுக்கு உதவும் வகைகளில் அமைதல் வேண்டும். இத்தகைய கல்வி முறையின் வழியேதான் நமது வளர்ச்சித் தேவைகளும் இலட்சியங்களும் நிறைவுறும், நாட்டின் வளர்ச்சியோடு தனி மனிதர்களது தேவைகளும் நிறைவு பெறும்.

இக்குறிக்கோள்களை அடைவதற்கு கல்வியை கீழ்க்கண்டவாறு மாற்றியமைக்க கோத்தாரிக் கல்விக்குழு பரிந்துரைத்தது:

- கல்வியை உற்பத்தியுடன் இணைத்தல்
- சமூக, தேசிய ஒருமைப்பாட்டு உணர்வை வலுப்பெறச்செய்தல்
- நவீன மயமாக்குதலைத் துரிதப்படுத்தல்
- சமூக, ஆன்மீக மற்றும் அறநெறி மதிப்புகளைப் பேணுவதன் மூலம் மாணவர்களிடம் ஒழுக்க நெறிகளை வளர்ச்சியடையச் செய்தல்

1. கல்வியை உற்பத்தியுடன் இணைத்தலுக்கான வழிமுறைகள்

கல்வியின் அனைத்து நிலைகளிலும், விஞ்ஞானக் கல்விக்கு முக்கியத்துவம் அளித்தல் : இன்றைய அறிவியல் கருத்துகள், கண்டுபிடிப்புகள், செயல்முறைகள் போன்றவை நாட்டில் பரவி, தொழில் வளர்ச்சிக்கும், உற்பத்திப் பெருக்கத்திற்கும் உதவும் வகையில் பள்ளிக் கல்வி முதல் பல்கலைக்கழகக் கல்விவரை அனைத்து நிலைகளிலும் விஞ்ஞானக் கல்வி நடுநிலை பெறவேண்டும். அனைத்து நிலைகளிலும் கல்வியின் அங்கமாக தொழிற் பயிற்சியும் வேலை அனுபவங்களும் வலியுறுத்தப்பட வேண்டும்.

இடைநிலைக் கல்வியை தொழிற்சார்புடையதாக ஆக்குதல் வேண்டும். உயர்நிலைக் கல்வி நிலையில் வேளாண் கல்வி, தொழிற்கல்வி மற்றும் அறிவியல் ஆராய்ச்சி ஆகியவற்றுக்கு அதிக முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படவேண்டும்.

மாணாக்கரது நல்லொழுக்க வளர்ச்சிக்கு, ஆன்மீக வளர்ச்சிக்கும் உதவ நேர்முகமாகவும், மறைமுக வழிகள் மூலமாகவும் திட்டமிடப்பட்ட முறைகள் நமது பள்ளிகளில் மேற்கொள்ளப்படவேண்டும். பாடகால அட்டவணையில் வாரத்திற்கு ஒன்று அல்லது இரண்டு பாடவேளைகள் இதற்கென ஒதுக்கப்படுவது நன்று எனினும், இதற்கான முயற்சிகள் பிற பாடங்களை கற்பித்தலுடனும் இணைக்கப்படுவது இன்றியமையாதது.

2. கல்வி அமைப்பு

தொடக்கப்பள்ளிக்கு முன் உள்ள கல்வி நிலை முன் தொடக்கக் கல்வி நிலை ஆகும். இது கட்டாயமில்லை. ஆனால், இதற்கென வாய்ப்புகளையும் நிதி உதவியையும் அரசு அளிக்கும். இது சுமார் 3 ஆண்டுகள் நீடிக்கலாம் எனினும் 5 முதல் 6 வயது வரை ஓராண்டேனும் இருத்தல் விரும்பத்தக்கது. பள்ளி கல்விக்கு ஆயத்தமான இந்நிலைகளாவன:-

- 6 வயது முடிந்தபின் முறைப்பட்ட கல்வி தொடங்கும் நிலை தொடக்க கல்வி நிலை ஆகும். இது 7 முதல் 8 ஆண்டுகள் நீடிக்கலாம். இது இரு பிரிவுகளைக் கொண்டிருக்கும். கீழ் தொடக்கநிலை 6 முதல் 10 வயது வரையும் மேல் தொடக்க நிலை 11 முதல் 14 வயது வரையும் பொதுவாக நீடிக்கும். உடனடியாக கீழ்த்தொடக்க நிலைக்கல்வி இலவசமாக்கப்படவேண்டும். உயர் தொடக்க நிலைக் கல்வியும் குறிப்பிட்ட காலத்துக்குள் இலவசமாக்கப்படவேண்டும்.
- தொடக்க நிலைக்குப் பிறகு சுமார் 3 ஆண்டுகள் நீடிக்கின்ற தொழில் கல்விக்கான வாய்ப்புகள், பள்ளி மாணவருள் 20% க்கும், பிறருக்கு 3 ஆண்டுகள் நீடிக்கிற கீழ் செகண்டரி கல்வியும் அளிக்கப்படவேண்டும். தொழிற்கல்வி வகுப்புகளின் இறுதியிலும், 8, 9 & 10 வகுப்புகள் கொண்ட கீழ் செகண்டரி கல்வியின் இறுதியிலும் முதல் பொதுத்தேர்வு இருக்கும். தொடக்க நிலை முதல் கீழ் செகண்டரி நிலை முடியும் வரை 10 ஆண்டுகள் பொதுக்கல்வி அளிக்கப்படவேண்டும்.
- பள்ளிக் கல்வியின் அடுத்த இரு ஆண்டுகள் மேனிலைக் கல்விநிலை எனப்படும். இது உயர் கல்விக்கும், உயர் தொழிற் கல்விக்கும் மாணவர்களை ஆயத்தப்படுத்தும் நிலையாக அமையும்.
- மேனிலைப் கல்வியில் உயர் கல்விக்கு இட்டுச் செல்லும் பிரிவு என்றும், தொழிற் பிரிவு என்றும் இரு பிரிவுகளை ஏற்படுத்தி, ஒவ்வொன்றிற்கும் 50% இடங்கள் ஒதுக்கப்பட வேண்டும். இதன் விளைவாக முதலியார் கல்வி +2 வகுப்புகளாக மாற்றம் பெற்றுள்ளது.
- உயர்கல்வி 3 ஆண்டு பட்டப்படிப்பு அல்லது தொழில் படிப்பு ஆகும்.
- 21 வயது முதல் 23 வயது வரை இரண்டாண்டு முதநிலைப் பட்டப்படிப்பு அமைக்கப்பட்டது.
- தொகுத்துக்கூறின், நாடு முழுவதும் 10, +2 & +3 என்ற ஒரே விதமான கல்வியை நடைமுறைப்படுத்த வேண்டும் என்று கோத்தாரிக் கல்விக்குழு பரிந்துரைத்தது.

5.10 தேசிய கல்விக்கொள்கை 1986

கோத்தாரி கல்விக் குழுவின் (1964-66) பரிந்துரைகளின் அடிப்படையில் 1968-ல் அன்றைய பிரதமர் இந்திராகாந்தி அவர்கள், தேசியக் கல்விக் கொள்கையை வகுத்து இதன் முக்கிய குறிக்கோள்களாக கீழ்க்கண்டவற்றைக் குறிப்பிட்டார்:-

- கல்வி அமைப்பை முற்றிலும் மாற்றியமைத்தல்
 - கல்வியில் சமவாய்ப்பினைப் பெருக்குவதன் மூலம், தேசிய ஒருமைப்பாட்டையும், பொருளாதார மற்றும் பண்பாட்டு மேம்பாட்டினையும் வலுப்படுத்துதல்
1. தேசியக் கல்வி கொள்கையின் நோக்கங்கள்
 - துவக்கக் கல்வியில், கற்பித்தல் தரத்தை உயர்த்துதல் குழந்தை மையக் கற்பித்தல் முறைகளை மேற்கொண்டு அவர்களின் கற்றல் திறன்களின் வளர்ச்சிக்கு முன்னுரிமை அளித்தல்.
 - கல்வியில் ஒவ்வொரு நிலைக்கும் உரியதான சிறு மற்றும் குறைந்தபட்ச கற்றல் அளவுகளை நிர்ணயித்தல்
 - இடைநிலைக் கல்வி முடிய, அறிவியலைக் கட்டாயப் பாடமாக அனைவருக்கும் கற்பித்தல் ஆகியவையே கல்விக்கான தேசிய கல்வி அமைப்பு என்பதன் பொருளாகும்.
 - உயர் கல்வியிலும், தொழிற் நுட்ப கல்வியிலும், வட்டாரங்களுக்கு இடையே மாணவர் நகர்வை உறுதி செய்திடுவதற்கான வழிவகைகளைக் காணவேண்டும். அப்போதுதான் அனைத்து வட்டாரங்களையும் சேர்ந்த திறமை மிக்க மாணவர்கள் உயர்கல்வி பெறும் வாய்ப்பை பெறுவர்.
 - திறமையானவர்களுக்கு சமவாய்ப்பு அளிக்க அவர்கள் நாடெங்கிலும், ஒரு பகுதியில் இருந்து மற்ற பகுதிகளுக்குச் சென்று கற்கும் வகையில் தொழில்நுட்ப மேலாண்மைக் கல்விகள் மாற்றியமைக்கப்பட வேண்டும். தொழில்நுட்ப கல்வியை திட்டமிட, தர அளவுகளை முன்மொழிந்து நிலைப்படுத்த, கல்வி நிறுவனங்களுக்கு தரச்சான்றிதழ் வழங்க, முன்னுரிமையளித்திட, தொழில்நுட்ப கல்வியிலும் மேலாண்மைக் கல்வியிலும் ஏற்படும் முன்னேற்றங்களை ஒருங்கிணைந்திட “அனைத்திந்திய தொழில் நுட்பக்கழகம்” நிறுவப்படவேண்டும்.
 - நாடு முழுவதும் ஆசிரியர்களின் பணிநிலைக்கேற்ப ஒரே சீரான சம்பள விகிதம், பணித்தொடர்பான வசதிகள், குறை தீர்க்கும் அமைப்புகள் ஆகியன ஏற்பட வழிவகை செய்யப்படவேண்டும். ஆசிரியர்கள் பணியில் பொறுப்பு ஏற்றலை நுழைத்திடவும், சிறந்த தரத்துடன் பணியாற்றுவவர்களுக்கு ஊக்கம் அளித்திடவும், வழிவகை செய்யப்படவேண்டும்.

2. புதியக் கல்விகொள்கையின் பரிந்துரைகள்

1986 தேசிய கல்விக் கொள்கையின் புதிய நோக்கங்களை வடிவமைப்பின் மாற்றியமைக்கப்பட்ட கொள்கை 1992-ல் 24 அத்தியாயங்களாக பிரிக்கப்பட்டு பரிந்துரை செய்யப்பட்டது.

1. அத்தியாயம் I : முன்பருவ குழந்தைக் கல்வி மற்றும் பாதுகாப்பு

ஒருங்கிணைந்த குழந்தை வளர்ச்சி மையம், பால்வாடி, மாநில அரசு மற்றும் நகராட்சியின் முன்பருவ பள்ளி குழந்தைகள் காப்பகங்கள் அல்லது பாதுகாப்பு மையம், ஆசிரியர் பயிற்சி நிறுவனங்கள் முன் தொடக்கக் கல்வியில் ஏற்கனவே இருக்கும் வசதி வாய்ப்புகள் மேலும் முன் தொடக்கக் கல்வியை வலுப்படுத்தவும், மதிப்பீட்டினை கண்காணிக்கவும் அரசு அதிக கவனம் செலுத்தவேண்டும்.
2. அத்தியாயம் II : தொடக்கக்கல்வி, முறைசாராக் கல்வி மற்றும் கரும்பலகை திட்டம்

தேசியக் கல்விக் கொள்கையின் அணுகுமுறைப்படி தொடக்கக்கல்வி என்பது (i) அனைவரையும் பள்ளிகளில் சேர்த்தல் 14 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைகள் அனைவரையும்

பள்ளியில் இருந்து நீங்காது பார்த்துக்கொள்ளுதல் (ii) தரமான கல்வியில் முன்னேற்றம். மேலும் இந்த கொள்கை நிலையான முன்னேற்றத்தை தொடக்கப் பள்ளியிலும் அங்கு உள்ள தளவாட வசதி வாய்ப்புக்களின் தரத்தையும் மேம்படுத்தவேண்டும். அரசாங்கம், பெண்கள் மற்றும் பட்டியலினத்தவ குழந்தைகள், பழங்குடியினக் குழந்தைகள் மேலும் சிறுபான்மையினர் மிகவும் பிற்படுத்தப்பட்டோர் ஆகியவர்களுக்கு வசதி வாய்ப்பு தரும் வகையில் அமைய வேண்டும். துவக்கப் பள்ளிகளின் அடிப்படைத் தேவைகளான கட்டிடங்கள், ஆசிரியர்கள் இதர பள்ளி வசதிகளான மேசை, நாற்காலிகள், கற்பித்தல் கருவிகள், விளையாட்டு வசதிகள் ஆகியவற்றை அனைத்து பள்ளிகளுக்கும் கிடைக்கச் செய்ய கரும்பலகை இயக்கம் அமல்படுத்தப்பட்டது. வரைபடம், கோட்டுப்படம் மற்றும் நவீன காட்சி - கேள்வி துணைக் கருவிகள் பயன்படுத்துதல் மேலும் முறைசாரா கல்வி மையங்களில் கற்றல் சூழலை மேம்படுத்தும்.

3. அத்தியாயம் III : இடைநிலைக் கல்வி மற்றும் நவோதயா வித்யாலயா கல்விக்கான தேசிய கல்வி அமைப்பு என்பதன் பொருள். இடைநிலைக் கல்வி முடிய அறிவியலைக் கட்டாயப் பாடமாக அனைவருக்கும் கற்பித்தலே ஆகும். அனைவருக்கும் கல்வி தருதல் என்ற நோக்கத்தால் கல்வியில் மேன்மை என்ற இலட்சியத்தை இழந்துவிடக்கூடாது என்பதற்காக, ஒவ்வொரு மாவட்டத் தலைநகரிலும், கிராமப்புறங்களிலுள்ள அறிவாண்மை மிக்க மாணவர்களுக்காக முன்னோடிப் பள்ளிகள் நிறுவதல் வேண்டும். இவை நவோதயா பள்ளிகள் என்று அழைக்கப்படும். நவோதயா பள்ளிகள் கல்வியில் முன்னோடிப் பள்ளிகளாகவும், மேன்மைமிகு கல்வி மையங்களாகவும் விளங்குகிறது.
4. அத்தியாயம் IV : தொழிற்கல்வி திறமையானவர்களுக்கு சமவாய்ப்பு அளிக்க, அவர்கள் நாடெங்கிலும், ஒரு பகுதியில் இருந்து மற்ற பகுதிகளுக்குச் சென்று கற்கும் வகையில் தொழில்நுட்ப மேலாண்மைக் கல்வி மாற்றியமைக்கப்பட வேண்டும், தொழிலை நிலைப்படுத்த, கல்வி நிறுவனங்களுக்கு தரச்சான்றிதழ் வழங்க, முன்னுரிமைத் துறைகளுக்கு நிதியளித்திட, தொழில்நுட்பக் கல்வியிலும் மேலாண்மைக் கல்வியிலும் ஏற்படும் முன்னேற்றங்களை ஒருங்கிணைத்திட "அனைத்திந்திய தொழில் நுட்பக் கழகம்" நிறுவப்படவேண்டும்.
5. அத்தியாயம் V : உயர்கல்வி உயர் கல்வியிலும், தொழிற்நுட்ப கல்வியிலும், வட்டாரங்களுக்கு இடையே மாணவர் நகர்வை உறுதி செய்திடுவதற்கான வழிவகைகளைக் காணவேண்டும். அப்போதுதான் அனைத்து வட்டாரங்களையும் சேர்ந்த திறமை மிக்க மாணவர்கள் உயர்கல்வி பெறும் வாய்ப்பைப் பெறுவர். பல்கலைக்கழகங்களில் இணைந்த கல்லூரிகளில், அவற்றின் தரத்தைக் கவனத்தில் கொண்டு, சிலவற்றிற்கு தன்னாட்சி உரிமை வழங்குதல். இதே போன்று பல்கலைக்கழகத் துறைகளிலும், சிலவற்றிற்கு தன்னாட்சி உரிமை வழங்குதல்.
6. உயர் கல்வியில் மேற்கொள்ளப்பட்ட சில புதுமைகள்
 - நிறுவனங்களை தொகுத்தல் மற்றும் விரிவுபடுத்தல்
 - தன்னாட்சி கல்லூரிகள் மற்றும் துறைகளை வளர்ச்சியடையச் செய்தல்
 - பாடத்திட்டங்களை மறுவடிவமைப்பு செய்தல்
 - சிரியர்களுக்கு பயிற்சி அளித்தல்

- ஆராய்ச்சியை வலுப்படுத்துதல்
- திறமையை மேம்படுத்துதல்
- தேசிய மற்றும் மாநில அளவில் ஒருங்கிணைந்த கூட்டுறவை வலுப்படுத்துதல்
- நகர்தல்

7. அத்தியாயம் VI : திறந்த நிலைப் பல்கலைக்கழகம் மற்றும் தொலைதூரக் கல்வி

படிக்கவேண்டிய வயதில் பள்ளிக்கு சென்று படிக்காதவர்களுக்கு படிக்க நினைக்கும் நேரத்தில் கல்வி வழங்கும் கற்பக விருட்சங்களே திறந்தவெளிப் பள்ளிகள், பள்ளிகளிலும், கல்லூரிகளிலும் சேர்ந்து படிப்பதற்கு வயது வரம்பு கிடையாது. 'கற்பதற்கு வயது தடையில்லை' என்று எடுத்துரைப்பவையே திறந்த வெளிப் பல்கலைக் கழகம். இது 1986-ல் தேசியக் கல்வி கொள்கை திட்டத்தின்படி கொண்ட வரப்பட்டது.

- இந்திராகாந்தி தேசிய திறந்தவெளிப் பல்கலைக்கழகம்

1985ல் தொடங்கப்பட்ட இப்பல்கலைக்கழகம் உலக அளவில் மிகச் சிறந்த திறந்தவெளிப் பல்கலைக்கழகமாகச் செயல்பட்டு வருகிறது. சிறந்த வல்லுநர்களின் தயாரிப்பில் உருவான வளநூல்கள் இதன் சிறப்பம்சம் அனைத்து வகைத் துறைகளிலும் இளங்கலை, முதுகலை, ஆய்வுப் பட்டங்களையும், பட்டயப் படிப்புகளையும் வழங்குகிறது. நவீனக் கல்வி நுட்பங்கள் பயன்பாடு இதன் மற்றுமொரு சிறப்பம்சம். கற்பித்தல் பணியில் மக்கள் தொடர்புச் சாதனங்கள் அனைத்தும் வெகுவாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இல்லத்தரசி, விவசாயம் மற்றும் தொழிற் கூடங்களில் பணிபுரிபவர்கள் உயர்கல்வியை தொடர முடியாதவர்கள் பயன்பெறலாம்.

7. அத்தியாயம் VII : கிராமப்புர பல்கலைக்கழகம் மற்றும் நிறுவனங்கள்

தேசிய கல்விக் கொள்கை 1986ல் கொண்டுவரப்பட்ட கொள்கையை 1992ல் மாற்றியமைக்கப்பட்டு கிராமப்புறத்தில் பயிலும் மாணவர்கள் அவர்களின் தேவை மற்றும் வளர்ச்சிக்கு ஏற்றவாறு கிராமப்புற பல்கலைக்கழகங்கள் மற்றும் நிறுவனங்கள் நிறுவப்பட்டுள்ளது. இது கிராமப்புற சமுதாயத்தை காந்திஜியின் ஆதாரக்கல்வியை வளப்படுத்தும் வகையில் அமைந்துள்ளது.

8. அத்தியாயம் VIII தொழில்நுட்பம் மற்றும் மேலாண்மைக் கல்வி

தொழில் நுட்பம் மற்றும் மேலாண்மைக் கல்வியின் அமைப்பு முறையான கல்வி அமைப்பில் கொத்து மற்றும் ஒன்றோடு ஒன்று பாடத்திட்டங்கள், நோக்கங்கள் கல்வியின் சிறப்பு பகுதிகள், திட்டங்கள் மற்றும் மனிதவள மேம்பாட்டு நிறுவனம் ஆகியவை இணைத்து சிறப்பாக செயல்படுகின்றது. பொருட்களுக்கு மதிப்பு சேர்க்கும் வகையிலும் தேசிய பொருளாதாரத்தின் உயர்வுக்கும் மேலும் மக்களின் வாழ்க்கை தரம் உயர தொழில் நுட்பம் மற்றும் மேலாண்மை கல்வி சிறப்பாக செயல்படுகிறது.

9. அத்தியாயம் IX செயல்திறனும், பொறுப்பேற்றலும்

ஒவ்வொரு நிலை பணியாளர்கள் இடமும் அப்பணிக்குரிய செயல்திறனும் பொறுப்பேற்றலும் வலியுறுத்தப்பட்டன. சில குறிப்பிட்ட துறைகளில் வேலைக்கு சேர பட்டங்கள் பெற்றிருக்கவேண்டும் என்ற நிபந்தனையை நீக்கி பணிதகுதிக்கான செயல்திறன்களில் தேர்ச்சிப் பெற்றிருத்தாலே போதுமானது என்ற நிலை

மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆசிரியர்களுக்கு கல்வி சுதந்திரம் அளிக்கப்படுவதோடு பணிப்பொறுப்புடைமையை கடமையாக்கப்படுகிறது. இதுதான் பணியாற்றும் கல்வி நிறுவனத்திற்கும் மாணவர்களுக்கும் ஆற்ற வேண்டிய கடமைகளை எந்த அளவிற்கு சரிவர நிறைவேற்றியுள்ளார் என்பதை கூறுகிறது.

10. அத்தியாயம் X வேலையோடு பட்டங்களுக்கு உள்ள பிணைப்பை நீக்குதல் மற்றும் மனித ஆற்றல் திட்டமிடுதல்

மாற்றியமைக்கப்பட்ட புதிய கல்விக் கொள்கை திட்டத்தின்படி குறிப்பிட்ட சில வகை பணிகளில் சேர்ந்திட கல்வி பட்டம் வேண்டுதல் என்பதை நீக்குதல் அப்பணிக்குத் தேவையான அடிப்படை திறன்கள் மற்றும் பயிற்சிகளை அளித்து பணியில் நியமிப்பதன் மூலம் தேசத்தில் மனித ஆற்றலின் பயன்பாடு முதலீடாக அமைகிறது.

11. ஆராய்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சி XI

XI தேசிய கல்வி கொள்கையின் ஆணைப்படி உயர் கல்வியில் ஆராய்ச்சி ஒரு முக்கிய பங்கு வகிக்க வேண்டும் என்று வலியுறுத்தப்படுகிறது. ஆராய்ச்சியின் மூலம் புதிய அறிவு படைத்தலின் பங்கு மற்றும் புதுமைகளை அவற்றின் அடிப்படை கருத்துக்களையும் கல்வி செயல்பாட்டின் வளர்ச்சியில் முக்கிய அம்சமாகும்.

12. பெண்கல்வி XII

அனைவருக்கும் தொடக்கக்கல்வி மற்றும் புதிய கல்வி கொள்கையின் வலியுறுத்தலின்படி கல்வி கற்பதற்கு ஆண்களுக்கு கிடைத்திடும் அனைத்து வசதிகளையும், வாய்ப்புகளையும் அதே அளவில் பெண்களுக்கு கிட்டிட செய்வதே பெண் கல்வி எனப்படும். பெண்களுக்கு ஆண்களுக்கு இணையான கல்வியை வழங்கிடவேண்டும். முடிந்தால் அவர்களுக்கு சிறப்பான கூடுதல் கல்வியை அளித்திடல் வேண்டும். மனித வள ஆற்றலின் முழுமையான வளர்ச்சிக்கும் குடும்ப பொருளாதாரத்தை மேம்படுத்தவும், சிறு வயதிலேயே குழந்தைகளிடம் நல்லொழுக்கத்தை வளர்த்திடவும் பெண் கல்வி முக்கிய பங்காற்றுகிறது என கோத்தாரி கல்வி குழு குறிப்பிடுகிறது.

13. அத்தியாயம் XIII பட்டியல் இனத்தவர் பழங்குடியினர் மற்றும் பிற்பட்ட வகுப்பினருக்கான கல்வி

தேசியகல்வி கொள்கையின்படி பட்டியல் இனத்தவர், பழங்குடியினர், பிற்படுத்தப்பட்டோர்களுக்கு கல்வி அளிக்கவேண்டும். இப்பிரிவு சார்ந்த குழந்தைகளுக்கு கல்வி கனவாகவே உள்ளது. அவர்கள் வீட்டிற்கு வெளியே சொற்ப வருவாயில் வேலைக்கு அமர்த்தப்படுகிறார்கள். இச் சமூகத்தை சேர்ந்த பல குழந்தைகளுக்கு தங்களது தம்பி, தங்கைகளை பார்த்துகொள்ளும் பொறுப்பு, வயது முதிர்ந்தவர்களுக்கும் வேலைக்கு செல்லும் பெற்றோர்களால் தரப்படுகின்றன. இவர்களுக்கு பள்ளி படிப்பை எட்டாம் வகுப்பு வரை திருப்திகரமாக நிறைவு செய்யவேண்டும் என்று புதிய கல்வி கொள்கை வலியுறுத்துகிறது.

14. அத்தியாயம் XIV சிறுபான்மையினர் கல்வி உரிமைகள்

இந்திய அரசியல் அமைப்பு உள்விதி 30, எல்லா சிறுபான்மை, சமூகத்தினருக்கும் தங்கள் விருப்பத்தின் அடிப்படையில் கல்வி நிறுவனங்களை ஏற்படுத்திக்கொள்ளவும், அவற்றை

நிர்வகிக்கவும் உத்தரவு அளித்துள்ளது. விதி 29 கூறுவது கல்வி நிறுவனங்கள் மூலம் தங்களது மொழி, பண்பாடு ஆகியவற்றை பாதுகாத்துக்கொள்ளும் உரிமை உண்டு. சிறுபான்மையினர் கல்வி பற்றிய விதி கட்டுப்பாடு அற்றது அல்ல. இது சட்ட திட்டங்களுக்கு உட்பட்டதே நிர்வகிப்பவர் எப்படி வேண்டுமானாலும் நிர்வகிக்கலாம் என பொருள் பாடாது நல்ல நிர்வாகம் என்பதே இதனை உள்ளடக்கமாக கொண்டது.

15. அத்தியாயம் XV ஊனமுற்றோர்க்கான கல்வி

தேசிய கல்வி கொள்கையின்படி சாதாரண குழந்தைகளுக்கு அளிக்கப்படும் பொதுவான கல்வியே ஊனமுற்ற குழந்தைகளுக்கும் எந்த வேறுபாடுமின்றி அளிக்கவேண்டும் என்று வலியுறுத்துகிறது. இதன் முக்கிய நோக்கமாக கருதப்படுவது உடல் மற்றும் மனவளர்ச்சி குன்றிய குழந்தைகளை சாதாரண குழந்தைகளுக்கு கொடுக்கப்படும் சம வாய்ப்பு மற்றும் வாழ்க்கையை எதிர்கொள்ளும் நம்பிக்கை மற்றும் தைரியத்தை உடல் மற்றும் மனவளர்ச்சி குன்றியோருக்கும் அளிக்கவேண்டும்.

16. அத்தியாயம் XVI வயது வந்தோர் கல்வி

தேசிய கல்விக் கொள்கையின் பரிந்துரைப்படி வயது வந்தோர் கல்வியின் பொருளானது. சமூக, பொருளாதார மற்றும் பாலின பகுபாடு அற்றது. தேசிய எழுத்தறிவு திட்டத்தின் உறுதிமொழியானது கல்லாமையை அகற்ற வேண்டும் என்பதே எழுத்தறிவு இன்மையை ஒழிக்கவேண்டும். குறிப்பாக 15 வயது முதல் 35 வரை உள்ளவர்களுக்க சிறப்பு முகாம் நடத்தி எழுத்தறிவித்தல் வயது வந்தோர் கல்வியாகும். மத்திய மற்றும் மாநில அரசுகள் குழு அமைப்புகள் அரசியல் வாதிகள் கல்வி நிறுவனங்கள் மற்றும் தகவல் ஊடகங்கள், ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள், இளைஞர்கள் தொண்டு நிறுவனங்கள் சமூக ஆர்வலர்கள் மற்றும் வேலையில் உள்ளோர்கள் மூலம் வலியுறுத்தப்பட்டு இவர்கள் மூலம் அடிப்படை அறிவு, திறன்கள் மற்றும் வழிப்புணர்வை கற்போருக்கு ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது. தேசிய எழுத்தறிவு திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கமாக கருதப்படுவது வறுமையை ஒழித்தல், தேசிய ஒருமைப்பாடு சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு சிறு குடும்ப நெறியை பின்பற்றுதல் பெண்களுக்கு கல்வியில் சம வாய்ப்பு அளித்தல் உடல் நலக் கல்வி, பண்பாட்டுக் கல்வி மற்றும் அனைவருக்கும் கல்வி ஆகியவை பற்றி எடுத்துரைப்பது இதன் முக்கிய பணியாகும்.

17. அத்தியாயம் XVII பள்ளிக்கல்வியின் பாடப்பொருள் மற்றும் செயல்பாடுகள்

பள்ளிக்கல்வி பாடப்பொருள்களை உள்ளடக்கியது. கல்வியில் ஒரு குறிப்பிட்ட சாதி, இனம், சமயம், பாலினம் மற்றும் வாழ்விடம் ஏதுவாக இருந்தாலும் அனைவருக்கும் ஒரே மாதிரியான தரம் வாய்ந்த கல்வியை வழங்கப்படவேண்டும்.

- கல்வியில் ஒவ்வொரு நிலையிலும் சில குறைந்த பட்ச கற்றல் அளவுகளை நிர்ணயித்தல் வேண்டும். இதன் மூலம் மெதுவாக கற்போர் கல்வியை இனிமையாக கற்க வழிவகை செய்யும்.
- நாடு முழுவதும் ஒரே மாதிரியான கல்வி அமைப்பை அமல் படுத்துதல் வேண்டும்.
- தேர்வு மதிப்பீட்டு முறையில் சீர்திருத்தம் கொண்டுவர வேண்டும். அப்பொழுதுதான் கற்பித்தல் கற்றலில் பள்ளிகளில் கற்றல் செயல்பாடானது முன்னேற்றத்தை ஏற்படுத்தும்.

- பள்ளிகளில் பாட இணைசெயல்கள் மற்றும் பாட செயல்பாடுகள் மற்றும் கற்பித்தல் உபகரணங்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்டு கல்வி அளிப்பதன் மூலம் மலைவாழ் மக்கள் மற்றும் கல்வியில் பின்தங்கியோர் ஆகியோருக்கு கலாச்சாரம் அங்கீகார கிடைக்கும்.
- நாடு முழுவதும் ஆசிரியர் கல்வியின் தரம் உயர்த்துதல் ஆசிரியர் பயிற்சி, பணியிடை பயிற்சி ஆகியவற்றை துவக்கக் கல்வி அளவில் அளிக்க மாவட்டக் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனங்கள் நிறுவப்படவேண்டும்.
- ஆசிரியர் பணியில் நுழைத்திடவும் சிறந்த தரத்துடன் பணியாற்றவும் ஊக்கம் அளித்திட வழிவகை செய்யவேண்டும் கல்வி நிர்வாகத்தை மையப்படுத்த வேண்டும்.
- அரசு சாரா பணியாளர்கள் மற்றும் தன்னார்வ பணியாளர்கள் ஆகியோரின் பங்கேற்புக்கு ஏற்ப அவர்களின் கல்வி சார்ந்த புதுமையான கருத்துகள் மற்றும் பயிற்சிகள் ஆகியவற்றின் வளங்களை அரசாங்கம் பயன்படுத்திக்கொள்ளலாம்.

18. அத்தியாயம் XVIII தேர்வு மதிப்பீட்டு முறைகளில் சீர்திருத்தம்

புதிய கல்வி கொள்கையின்படி தேர்வு மதிப்பீட்டு முறையில் சீர்திருத்தம் கொண்டு வரப்பட்டது. மதிப்பீட்டு முறையை தரமானதாகவும் இடைநிலை கல்விக்கு பிறகு பருவ தேர்வு முறையை புகுத்துதல், தொடர் அகவய மதிப்பீடு தேர்வின் அங்கமாக இருப்பதால் மாணவர்களின் செயல்பாடுகளை நம்பகத்தன்மை மற்றும் ஏற்படையதாக மதிப்பிட இயலும்.

19. அத்தியாயம் XIX இளைஞர்கள் மற்றும் விளையாட்டுக் கல்வி

மாணவர்களுக்கு விளையாட்டு மற்றும் உடற்கல்வியை கற்றல் செயல்பாடுகளில் ஒரு பாட இணை செயலாக அளித்து அவர்களின் செயல்பாடுகளை மதிப்பிடுகிறோம். இதன் மூலம் இளைஞர்களை தேசிய, சமூக வளர்ச்சி விளையாட்டு துறையில் ஈடுபடுத்தமுடியும். குறிப்பாக கல்வி நிறுவனங்களில் உயர்கல்வி நிலையில் செயல்படுத்தலாம்.

20. அத்தியாயம் XX மொழி வளர்ச்சி

தேசிய அளவில் மொழி வளர்ச்சி என்பது முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. மண்டல மொழிகளை வலுப்படுத்துதல் ஒவ்வொரு மண்டலத்திலும் தாய்மொழி கல்விக்கு முக்கியத்துவம் அளித்தல் மொழிவளர்ச்சிக்கு சில சிறப்பான திட்டங்கள் மற்றும் உத்திகளை செயல்படுத்துதல் மும்மொழி திட்டத்தின் மூலம் மொழிப்பயிற்சியில் முன்னேற்றம் ஏற்படும். மொழி வளர்ச்சி மாணவர்களின் பல்வேறு கல்வி நிலைகளில் பயனுள்ளதாக அமையும். எடுத்துக்காட்டாக தாய்மொழி, ஆங்கிலம் மற்றும் இந்தி ஆகியவற்றின் அவசியத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

21. அத்தியாயம் XXI பண்பாட்டு வளர்ச்சி

புதிய கல்வி கொள்கை திட்டத்தின்படி பண்பாடு மிக பழங்காலத்தில் ஓரிடத்தில் தோன்றி சிறிது சிறிதாக விரிவடைந்து பல்வேறு மக்கள் குழுக்களாக சென்றடைந்தனர். இந்திய கல்வி முறையே பண்பாட்டு வளர்ச்சியின் அடிப்படையில்தான் தோன்றி வளர்ந்தன. அதனால்தான் தொன்மை நாகரிகங்களுக்கு இடையே சில ஒற்றுமைகள் இருந்தாலும் பல்வேறு சிறப்பு கூறுகள் காணப்படுகின்றன.

22. அத்தியாயம் XXII ஊடகம் மற்றும் கல்வி தொழிற்நுட்பம்

தேசிய கல்விக் கொள்கையின்படி நவீன கல்வி தொழில் நுட்பம் மலைவாழ் மக்கள், கிராமப்புற மக்கள் மற்றும் நலிந்த பிரிவினர்கள் கல்வியின் பயன்பாட்டை புரிந்துகொள்ளும் வகையில் பயன் உள்ளதாக அமைகிறது.

23. அத்தியாயம் XXIII ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி

தேசிய ஆசிரியர் கல்வி கழகம் நாடு முழுவதும் ஆசிரியர் கல்வியை சீரமைத்து தரம் உயர்த்துதல் ஆசிரியர்களின் திறன்கள் மற்றும் விறுப்ப அடிப்படையில் பணியில் அமர்த்துதல் வேண்டும்.

24. அத்தியாயம் XXIV மேலாண்மை கல்வி

தேசிய கல்வியின் பரிந்துரைப்படி கல்வி திட்டமிடல் மற்றும் மேலாண்மை மனித ஆற்றலோடு தொடர்புடையது. மேலாண்மை திட்டமிடல் என்பது தேவை மற்றும் சமூகத்தின் பங்களிப்பு என்பது இக்காலக் கட்டத்தில் அவசியமாக கருதப்படுகிறது.

5.11 நீதியரசர் ஜே.எஸ். வர்மா கமிட்டியின் அறிக்கை (2012)

ஆசிரியர் கல்வியின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்ய வர்மா கமிட்டி அமைக்கப்பெற்றது. இக்கமிட்டி என்.சி.டி.இ.யின் போப்பால் மண்டல அறிக்கைக்கு பிறகு 291 பட்டயக்கல்வி நிறுவனங்களுக்கு 2008-ல் மகாராஷ்டிராவில் வழங்கப்பெற்றது. ஜனவரி 7, 2009 உச்ச நீதி மன்றத்தில் தொடரப்பட்ட வழக்கு 291 பட்டயக் கல்வி நிறுவனங்கள், மனித வள மேம்பாட்டு நிறுவனத்தின் கீழ் கொண்டு வரப்பட்டது. என்.சி.டி.இ., புதுடில்லியை தலைமையிடமாக கொண்டுள்ளது. இது சட்டம் 29-ன்படி மகாராஷ்டிரா மாநிலம், மத்திய அரசிடம் எந்தவொரு அங்கீகாரமும் (ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் ஆசிரியர் பட்டயக்கல்வி ஆரம்பிப்பதற்கு) பெறவில்லை. ஏனென்றால் ஏற்கனவே, பயிற்சி பெற்ற தொடக்கக்கல்வி ஆசிரியர் மற்றும் இளங்கலை ஆசிரியர் பயிற்சி பெற்றவர்கள் தேவைக்கு அதிகமாக இருப்பதால் அங்கீகாரம் வழங்கவில்லை. உயர்நீதிமன்றம் மற்றும் உச்சநீதிமன்றம் மனுப்படி மே 13, 2011 எட்டு பேர் உறுப்பினராக கொண்ட அமைக்கப்பெற்ற சேர்மென் நீதியரசர் வர்மா அறிக்கையின்படி ஆசிரியர் கல்வியின் தரத்தை உயர்த்துவதில் என்.சி.டி.யின் பணி முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. இதன் அடிப்படையில் 300 கல்வி நிறுவனங்கள் மகாராஷ்டிரா மாநிலத்தில் ஆய்வு செய்யப்பட்டது.

மத்திய கல்வி வாரியத்தின்படி அக்டோபர் 2012, உச்சநீதிமன்றம் இதை நடைமுறைப்படுத்தியது. வர்மா குழுவின் அறிக்கை முழுமையாக, சிறப்பாக எந்தவொரு ஒளிவு மறைவு இன்றி நேர்மையாக கடமையோடு தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த அறிக்கையின் செயல்பாடுகள், கையாளுதல், அறிமுகப்படுத்துதல் மற்றும் மறுமதிப்பீடு செய்தல், ஆசிரியர் கல்வி நிறுவனங்களை மேற்பார்வையிடல் மற்றும் ஆய்வு செய்தல் பற்றி பேராசிரியர் சந்தோஷ் பாண்டே, என்.சி.டி.யில் வலியுறுத்தினார்

நான்கு முக்கிய பகுதிகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டது

- தரமான ஆசிரியர் கல்வி பணிமுன் பயிற்சி - 13
- தரமான ஆசிரியர் கல்வி பணியிடைப் பயிற்சி - 3
- ஆசிரியர் தரம் மற்றும் ஆசிரியர் தனிக்கை - 1
- நடைமுறைப்படுத்தப்பட்ட செயல்பாடுகளை என்.சி.டி.யின் படி வலுப்படுத்துதல் - 13

பொறுப்புடமை

இந்திய அரசாங்கம், ஆசிரியர் கல்விக் குழுமம், பல்கலைக்கழக மானியக்குழு மற்றும் மாநில அரசுகள் ஆகியவற்றிற்கு ஆசிரியர் கல்வியின் தரத்தை உயர்த்துவதில் முக்கிய பங்கு உள்ளது. அனைத்து மாநில மற்றும் யூனியன் பிரதேசங்களுக்கு ஆசிரியர் கல்வி அங்கீகாரம் வழங்குவது என்.சி.டி.யின் முக்கிய பணியாகும். ஆசிரியர் கல்வியின் தரத்தை உயர்த்துவதில் எஸ்.சி.ஆர்.டி, வட்டார வள மையம், கிளை மையங்கள் மாவட்ட ஆசிரியர் பயிற்சி நிறுவனம் ஆகியவற்றை வலுப்படுத்தவேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. கோத்தாரிக் கல்விக்குழுவின் சில பரிந்துரைகளை தருக.

.....
.....

10. நீதியரசர் வர்மா அறிக்கையின்படி உச்ச நீதிமன்ற ஆணையை குறிப்பிடுக.

.....
.....

5.12 நவீன இந்திய சமூகத்தின் பண்புகள்

5.12.1 தன்னாட்சி

கல்வி நிறுவனங்கள் தன்னாட்சியின் விளைவாக மாணவர்களுக்கும், ஆசிரியர்களுக்கும் மிகுந்த அதிகாரம் கிடைத்துள்ளது. ஆசிரியர்-மாணவர் சுதந்திரம் போற்றப்படுதல், சிறு குழுக்களாகப் பிரித்து மாணவர்கள் கற்பிக்கப்படுதல், எளிதில் மாற்றியமைக்கப்படக் கூடிய பாட வேளைகள் கற்றலுக்கும், கற்பித்தலுக்கும் உதவுவதற்கு ஏராளமான பொருட்களைப் பயன்படுத்துதல், தத்தம் வேகத்திலேயே கற்க உதவும் வகையில் தானே கற்க உதவும் முறைகள் பெருமளவில் பயன்படுத்தப்படுதல், ஒரே சமயத்தில் பல்வேறு கற்றல் நடவடிக்கைகள் நடைபெறுதல், ஆசிரியர், மாணவர் இருவரும் கற்றல் சூழலில் நேரடியான ஈடுபாடும் நெருக்கமும் கொண்டிருத்தல், புதிய கற்பித்தல் முறைகளை ஆசிரியர் சோதித்தறியும் வாய்ப்புகள், பயமுறுத்தலோ, அச்ச உணர்வோ ஏதும் இல்லாத சூழ்நிலையில் கற்றல் நிகழுமாறு மாணவர்களை உற்சாகப்படுத்தப்படுதல், மாணவரின் படைப்பாற்றல், துருவி ஆராயும் ஆற்றல் ஆகிய பண்புகள் போற்றப்படுவையாகும்.

1. சுதந்திரம் மற்றும் தன்னாட்சி

இதில் தனிப்பட்ட ஆசிரியரின் புதுமைப்போக்கு வெளிப்படுகிறது. கற்பித்தல் முறைகளில் தேர்வுத்தாள் தயாரித்தலில் வினா வங்கி உருவாக்குதலில் தொடர் அகவய மதிப்பீட்டிற்கான

முறைகளை உருவாக்குதலில் ஆசிரியரின் பணிபொறுப்புடைமை அதிகரிக்கிறது. மாணவர்கள் கற்றலில் தற்சார்பு நடத்தையினைப் பெறுகின்றனர். வகுப்பறை நடைமுறைகளில் மாணவர் பங்கேற்பு அதிகரிக்கிறது. ஆசிரியர், மாணவர்கள் இவர்களின் தனித்தன்மைகளும், படைப்பாற்றலும் வெளிப்படுகின்றன. புதுமை மலரும் பூங்காவாக நிறுவனத்தில் கற்றல் சூழல் அமைகிறது.

2. ஆசிரியர் சுதந்திரம்

கல்வி நிறுவனங்களோடு தன்னாட்சி வழங்குவதன் முக்கியநோக்கமே ஆசிரியர்கள் மற்றும் மாணவர்களின் கல்விச் சுதந்திரத்தை அதிகரிப்பதே 'கல்விச் சுதந்திரம்' என்பது கல்வியறிவைப் பெறுவதற்கும், பெருக்கிடவும் மிகவும் உகந்த வழிமுறைகள் என்று தோன்றுபவற்றை எவ்வித தடங்கல்களோ தலையீடுகளோ இன்றி சோதித்துப் பார்த்து செயற்படுத்திடுவதற்கான உரிமையாகும்.

தனிநபர் தன்னாட்சி என்பது ஆசிரியரின் கல்விச் சுதந்திரத்தைக் குறிக்கிறது. அதாவது ஆசிரியர்கள் நிர்வாகத் தலையீடுகளுக்கு ஆட்படாமல் சுதந்திரமாக வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் பல்வேறு அணுகுமுறைகளையும் உத்திகளையும் பயன்படுத்திடவும், மாணவர்களின் கற்றல் தேர்ச்சியை அவ்வப்போது சோதித்தறிய பொருத்தமான வழிமுறைகளை செயற்படுத்திடவும், கல்வி ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளவும், தமது ஆய்வு முடிவுகளை ஊடகங்கள் வாயிலாக வெளிப்படுத்திடவும், உரிமை பெற்றிருத்தலேயாகும். இத்தகைய கல்விச் சுதந்திரம் கிடைத்திடும்போதுதான் ஆசிரியர்களிடம் புதுமைகளைப் படைக்கும் உணர்வு பொங்கி எழத்தொடங்கும்.

3. மாணவர் சுதந்திரம்

வகுப்பறை தன்னாட்சி என்பது மாணவர்கள் தாமாகக் கற்றுக்கொள்வதற்கு ஆசிரியர் வழங்கும் சுதந்திரத்தையும், கற்றல் சூழல்களில் அளிக்கப்படும் சுதந்திரத்தையும் குறிக்கும்.

கற்றலில் ஆசிரியர் துணையோ, தலையீடோ மிகவும் முறையாக இருக்கும். மாணவர் விரும்பும்போது மட்டுமே ஆசிரியர் உதவி செய்வார். வகுப்பறைத் தன்னாட்சியில் மலர்ந்த புதுமைகளில் முக்கியமானவை.

- திட்டமிட்டுக் கற்றலும், கணினித் துணை கொண்டு கற்றலும்
- முழுமைத் தேர்ச்சி நிலை அடைய உதவும் கற்றல்
- கண்டறியும் முறை
- தொலைக்காட்சி வழிக்கற்றல்

4. ஆசிரியர் பொறுப்புடைமையின் பண்பு நலன்கள்

பணிப்பொறுப்புடைமை என்பது ஒரு பணியாளர் தனது பணியின் தரத்திற்கும், பணி செய்வதற்கு தானே பொறுப்பேற்றலைக் குறிக்கின்றது. குறிப்பாக தனக்கு விதிக்கப்பட்ட கடமைகளையும், ஒதுக்கப்பட்ட பொறுப்புகளையும் திருப்திகரமாக நிறைவேற்றாத நிலையில் அதற்கு தானே பொறுப்பு என பணியாளரை உணரச் செய்தலே பணிப்பொறுப்புடைமையாகும்.

தன்னாட்சியில் ஆசிரியர்களுக்கு கல்விச் சுதந்திரம் அளிக்கப்படுவதோடு, பணிப்பொறுப்புடைமையை ஏற்றலும் கடமையாக்கப்படுகிறது. பணிப்பொறுப்புடைமை என்பது ஆசிரியர் தான் பணியாற்றும் கல்வி நிறுவனத்திற்கும், மாணவர்களுக்கும் ஆற்ற வேண்டிய

கடமைகளை எந்த அளவுக்கு சரிவர நிறைவேற்றியுள்ளார் என்பதை குறிக்கிறது. ஆசிரியரின் கல்விச் சுதந்திரம் அவரது கடமையுணர்வையும், பொறுப்புணர்வையும் அதிகரிக்கின்றது. சுதந்திரமற்ற பொறுப்புகள் அடிமைத்தனத்தையே வளர்க்கும் பொறுப்புற்ற சுதந்திரம் சோம்பேறிகளை உருவாக்கிடும் தன்னாட்சியில் சுதந்திரத்தோடு கூடிய பொறுப்புகள் அளிக்கப்படுவதால் ஆசிரியரின் செயல்திறன் மேம்படுகிறது.

5.12.2 பணிப்பொறுப்புடைமைகளின் வகைகள்

- நிதிப்பொறுப்புடைமை : செயல் திட்டங்களுக்கான நிதி உதவி பெறும் போதும் ஆய்வகக் கருவிகள், நூலகப் புத்தகங்கள் வாங்கும் போதும் செலவழிக்கப்பட்ட தொகைக்கு உரிய சான்றுகளை குறிப்பிட்ட கால வரையறைக்குள் சமர்ப்பித்தல்.
- கற்றல்-கற்பித்தல் தொடர்பான பணிப்பொறுப்புடைமை : வகுக்கப்பட்ட கால அட்டவணைப்படி மாணவர்களுக்கான கற்பித்தலை மேற்கொள்ளுதல், மாணவர்களின் கற்றல் அறிவினை சோதிப்பதற்கான வினாத்தாள்களைத் தயாரித்தல், வினாத்தாள்களை மதிப்பிடுதல் போன்ற பணிகளில் சுனக்கமின்றி செயல்படுதல்.
- ஆசிரியர் தொழிலுக்கான நன்னடத்தை நெறிகளை பின்பற்றி ஒழுக்குதல்.

ஆசிரியர்களுக்கான நன்னடத்தை நெறிகள்

மருத்துவம், சட்டம் போன்ற துறையினுள்ளோரது அமைப்புகள் தமது உறுப்பினர்களுக்கான நடத்தை நெறிகளை வகுத்துள்ளன. இவற்றை மீறுவோர் மீது ஒழுங்கு நடவடிக்கை எடுக்கின்றன. ஆசிரியர்களுக்கான பொது அமைப்பு இதுவரை ஏற்படவில்லை. எனினும் ஆசிரியர் நடத்தை நெறிகளுக்கான மாதிரித்திட்டம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

- எந்த ஒரு ஆசிரியரும் தமது தொழிலுக்கு இழுக்கு ஏற்படும் வகையில் பேசுவோ, நடந்து கொள்ளவோ கூடாது.
- ஆசிரியர்கள் தங்களது சொந்த அல்லது பணிசார்ந்த நலன்களைப் பாதுகாத்துக்கொள்ள மாணாக்கரது ஆதரவை நாடக்கூடாது, ஏற்றுக்கொள்ளவும் கூடாது.
- எந்த ஆசிரியரும் தன்னிடம் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ள மாணவர்களிடம், நடத்தைக் கோணங்களை மீறி நடந்து கொள்ளக்கூடாது.
- எந்த ஆசிரியரும் சக ஆசிரியர்கள் அல்லது மேலதிகாரிகள் குறித்து பொது இடங்களில் அவதூறாக பேசுவோ, எழுதவோ கூடாது.
- ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் ஆசிரியப் பணியின் உன்னதத் தன்மையும், நேர்மையும் காப்பாற்ற வேண்டும்.
- எக்காணரத்தைக் கொண்டும் எந்த ஆசிரியரும் மாணாக்கர் இடையே மொழி வெறி, மத வெறி போன்றவற்றைத் தூண்டக்கூடாது.
- தமது குறைகளைத் தீர்க்க ஆசிரியர் சட்ட பூர்வமான, நாகரீகமான முறைகளையே மேற்கொள்ள வேண்டும்.

5.12.3 தன்னாட்சி உரிமை மற்றும் பணிப்பொறுப்புடைமை

பொறுப்புடைமை : இதில் கல்விச்சுதந்திரம் ஓரளவு மட்டுமே, செயல் நிறைவுகளுக்குப் பின்னர் பயன்படுத்துதல் மற்றும் இறுதிநிலையில் மதிப்பிடல் பெரும்பாலும் புறச்சோதனையாக இருக்கும், நெகிழ்ச்சித்தன்மை குறைவு. ஒட்டுமொத்த மாற்றங்களைச் செய்து கொள்ள தன் முனைப்புக்கு

வாய்ப்பில்லை. நிர்வாக நடைமுறைகள் மரபை பின்பற்றப்படும். கற்பித்தல் முறைகள் மரபுவழி வந்தவை. இலக்கு விளைவு மட்டுமே கருத்தில் கொள்ளப்படும் எண்ணிக்கை அடிப்படையில் ஒட்டு மொத்த அளவீடு ஏற்கக்கப்படும்.

தன்னாட்சி உரிமை

இதில் கல்விச் சுதந்திரம் முழு அளவு இருக்கும். பயன்படுத்துதல் தொடர்ந்து நிகழும். நிகழ் நிலையில் மதிப்பிடல். மதிப்பிடல் அகமதிப்பீடு, புறமதிப்பீடு ஆகிய இரண்டும் கையாளப்படும். நெகிழ்ச்சித்தன்மை அதிகம். மிக உயர்நிலையில் ஒட்டுமொத்த மாற்றங்களைச் செய்து கொள்ள தன் முனைப்பு நிர்வாக நடைமுறைகள் புதுமைகளைக் கொண்டு வரும். கற்பித்தல் முறைகள் நவீன முறைகள், சாதனைகள் அனைத்தும் கருத்தில் கொள்ளப்படும்.

5.12.4 டிஜிட்டல் டிவைட்

பல்வேறு துறைகளைச் சார்ந்த பற்பல தலைப்புகளில் அமைந்த தகவல்கள் எழுத்து வடிவிலான உரைநடைகள், ஒலி வடிவில் அமைந்த பேச்சு, சொற்பொழிவு, பாடல்கள் முதலானவை மற்றும் ஒளிவடிவில் அமைந்த புகைப்படங்கள், வீடியோக்கள் ஆகியவை எண் வடிவில் மாற்றிடுவதற்கு டிஜிட்டலாக்கம் என்று பெயர்.

இவ்வாறு எண் வடிவிலான அறிவுத் தொகுப்பே ஒருவர் தொடர்பு கொள்ள அவரிடம் கணினி மற்றும் இணையதளத் தொடர்பு இருத்தல் அவசியமாகும். இத்தகைய வசதியை பெற்றோர் பெரும்பாலும் நகர்புறத்தைச் சேர்ந்தவர்களாகவும், உயர் கல்வியறிவு பெற்றவர்களாகவும் நடுநிலை மற்றும் உயர் வருவாய் பிரிவினராகவும் இருப்பது நன்கு புலப்படும். இவ்வாறு டிஜிட்டல் அறிவினை தொடர்பு கொள்வோர், தொடர்புகொள்ள இயலாதோர் என இரு பிரிவுகளாக ஒரு நாட்டு மக்கள் பிரிந்து கிடப்பதையே டிஜிட்டல் டிவைட் என்பது பலவகையான கணினி வகை கற்றல் சாதனங்கள் ஆகும்.

டிஜிட்டல் டிவைடன் பல வகையான பிரிவுகள்

டிஜிட்டல் அறிவு அடிப்படையில் மாணவர்களை வேறுபடுத்திடும் பிரிவுகள்

1. எண் வடிவிலான அறிவோடு தொடர்பு கொள்ள தேவைப்படும் கணினி மற்றும் இணையதளத் தொடர்பு கொண்டிருப்போர் / கொண்டிராதோர் என இரு பிரிவு மக்கள் காணப்படுகின்றனர். இங்கு வேறுபாட்டிற்கான காரணம் தொடர்பு கொள்ளத் தேவைப்படும் வசதிகள் இருத்தல் அல்லது இல்லாதிருத்தல் என்பதாகும்.
2. எண் வடிவிலான அறிவுத் தொகுப்பைத் தொடர்புகொள்ளும் வசதிகளையும், வாய்ப்புகளையும் பெற்றிருந்தபோதும் அதனைப் பயன்படுத்தி அதில் உள்ளவற்றைப் புரிந்துகொள்ளும் ஆற்றல் அற்று இருத்தல் என்பதும் வேறுபாட்டை ஏற்படுத்தக்கூடும். இத்தகைய வேறுபாட்டுக்குக் காரணம் அறிவு நிலை தொடர்பேயாகும்.
3. எண் வடிவிலான அறிவுத் தொகுப்பை தொடர்புகொள்ளும் வசதி வாய்ப்புகளையும் மற்றும் அத்தகைய அறிவுத் தொகுப்பை புரிந்துகொண்டு செயல்படும். ஆற்றலும் பெற்றிருந்த போதிலும் வெகு சிலரே புதிய தொழில் நுட்பங்களான முகநூல், டுவிட்டர் போன்றவற்றின் மூலம் அறிவுப் படைப்பில் ஈடுபடுகின்றனர். பெரும்பாலானோர் அறிவுப் படைப்பில் ஈடுபடாமல் வெறும் உபயோகிப்பாளர்களாக மட்டுமே இருப்பர். அதாவது தொகுப்பை

பொறுத்தவரை உயர் தொழில் நுட்பத்தை பயன்படுத்தும் நிலையில் பயன்பாட்டாளர்களிடையே வேறுபாடு காணப்படுகிறது.

எண் வடிவில் மாற்றியமைக்கப்பட்ட அறிவும் ஆசிரியரின் பங்கும்

பொதுவாக நமது மாணவர்கள் எழுத்து வடிவிலான உரைநடைகள், ஒலி வடிவில் அமைந்த பேச்சு, சொற்பொழிவு, பாடல்கள் மற்றும் ஒளி வடிவில் அமைந்த புகைப்படங்கள், வீடியோக்கள் போன்ற தகவல்களை பயன்படுத்தும் பழக்கம் மட்டுமே கொண்டவர்கள். ஆனால் உலகத்தின் பல்வேறு மூலைகளில் ஏராளமான அறிவு எண் வடிவில் மாற்றப்பட்டு சேமித்து வைக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வறிவினைப் பெற கணினியை இயக்கிடுவதற்கான அடிப்படை அறிவைப் பெற்றிருத்தலும் இணையதளத் தொடர்பு கொண்டு பல்வேறு வலைத்தளங்களில் உள்ள தகவல்களை ஆராய்தலும் அவசியமாகிறது. இவ்விருவகைத் திறன்களையும் மாணவர்கள் கற்றுத் தேர்ச்சியடைய ஆசிரியர்கள் உதவவேண்டும். இதனை செயற்படுத்தும் முறைதான் பள்ளிகளில் பல்வேறு தலைப்புகளில் மாணவர்களுக்கு செயல் திட்டங்கள் ஒதுக்கப்பட்டு அவர்கள் அவற்றை செய்து முடிப்பதற்குத் தேவைப்படும் தகவல்களைக் கொண்ட வலைத்தளங்கள் பற்றிய குறிப்புகளை ஆசிரியர்கள் மாணவர்களுக்கு கொடுக்கவேண்டும்.

5.12.5 கல்வியில் பொது அலுவல்களை மின்னியல்படுத்துதல்

பொதுத்துறை அலுவலகங்களில் தகவல்கள் அளித்தல் மற்றும் பிற சேவைகளை வழங்கல், முடிவுகள் எடுத்திடல் நாட்டின் குடிமக்களையும் பங்குபெறச் செய்வதோடு, வெளிப்படைத் தன்மை மற்றும் பணிப்பொறுப்புடமையுடன் விளங்கச் செய்தல் ஆகியவை நடைமுறைப்படுத்தும் வகையில் நிர்வாகச் செயல்கள் அனைத்திலும் உயர் தகவல் தொடர்பு தொழில் நுட்பங்களை பயன்படுத்திட பொது அலுவல்களை மின்னியல்படுத்துதல் அவசியம் / விளக்கமாகும். பொது அலுவல்களை மின்னியல்படுத்தலின் குறிக்கோள்.

- அரசு அலுவலக செயல்களை மேம்படுத்துதல்
- மக்களுக்கு சிறந்த முறையில் தகவல் மற்றும் பிற சேவைகளை அளித்தல்
- அரசின் செயல்பாட்டில் வெளிப்படைத் தன்மையை அதிகரிப்பதன் மூலம், ஊழலை பெருமளவு குறைத்தல்
- அரசின் நம்பகத் தன்மையையும், பணிப்பொறுப்புடமையையும் வலுப்படுத்துதல்
- பொதுமக்களின் ஆலோசனை மற்றும் பங்கேற்பை அதிகரிப்பதன் மூலம் அரசு நடைமுறைகளில் ஜனநாயத் தன்மையைப் புகுத்தல்.

பொதுநிர்வாகப் பணிகளை மின்னியல்படுத்துதல்

அரசுத்துறை நிறுவனங்கள், பொதுத்துறை நிறுவனங்கள் போன்றவற்றின் செயல்பாடுகளில் பெருமளவு தகவல் தொடர்பு தொழில் நுட்ப முறையைப் பயன்படுத்தி தகவல் பரிமாற்றம் நிர்வாக உத்திரவுகள் பிறப்பித்தல் மற்றும் அவற்றை செயல்படுத்திடலை கண்காணித்தல் போன்றவற்றை மேம்படுத்திட முடியும்.

இது மக்களுக்கு அளித்திடக்கூடிய பல்வேறு சேவைகளை கல்வி நிறுவன சேர்க்கை விண்ணப்பங்கள் போன்றவற்றை வழங்குவதற்கான பல்வேறு நடைமுறைகள், மின்னியல் படுத்தலைக் குறிக்கின்றது. மக்களோடு இடைவினைகொண்டு ஆற்றிடும் சேவைகளுக்கான சில பொது ஆவணங்கள், சட்டரீதியான ஆவணங்கள், பல்வகை சான்றிதழ்கள் ஆகியவற்றைப் பெற விண்ணப்பித்தல் மற்றும் பல்வேறு உரிமங்கள் மற்றும் அனுமதிச்சீட்டுகள் வழங்கல்

போன்றவை. இது அரசின் முக்கிய முடிவுகளில் குடிமக்களது ஆலோசனை மற்றும் பங்கு பெறுதலை உயர் தகவல் தொடர்பு தொழில் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி அதிகரிப்பதன் மூலம் நாட்டிய ஜனநாயகத்தை துடிப்புடன் இயங்கிடச் செய்தலைக் குறிக்கின்றது. அரசு நிர்வாகத்தின் தரத்தினை மேம்படுத்துவதோடு, ஊழலுக்கு இடமளிக்காமல் அலுவலகப் பணிகள் நடைபெறுதலை உறுதி செய்திடவும், நிர்வாகிகள் மற்றும் அலுவலர்கள் பணி மின்னியல்படுத்தல் அவசியமாகிறது.

சிறந்த அரசாட்சி என்பது வெளிப்படைத்தன்மை, பணிப்பொறுப்புடைமை அனைத்து தரப்பினரும் பங்கேற்றுதலை உறுதி செய்தல் ஆகியவற்றை தன்னியல்புகளாகக் கொண்டதாகும். இத்தகைய அரசாட்சி முறையை அமைத்திட பொது அலுவல்களை மின்னியல்படுத்துவது அவசியமாகிறது.

- நிலையான தகவல்களைக் கொண்ட இணைய வலைத்தளங்களை ஏற்படுத்துதல்
- பொதுமக்கள் இடைவினையாற்றிட மின்னஞ்சல் மற்றும் பதிவிறக்கம் செய்யும் விண்ணப்பங்களைப் பெற்றிடுதல்
- குறிப்பிட்ட வலைத்தளங்களை ஒருங்கிணைப்பதன் மூலம் முழுமையான மற்றும் பாதுகாப்பான பரிவர்த்தனைக்கு வழிசெய்தல்
- ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட இணைய தளங்கள் தடையின்றி செயல்படுதலை உறுதிசெய்தல்

கல்வி நிறுவன அலுவல்களை மின்னியல்படுத்துதல்

கல்வி நிறுவனங்களின் அலுவல்கள் மின்னியல்படுத்துதல் என்பதால் அறியப்படுவதாவது

- கல்வி நிலையங்களில் வழங்கப்படும் பல்வேறு படிப்புகள், ஒவ்வொன்றிலும் சேர்வதற்கு உரிய தகுதிகள், படிப்புக்கான கால அளவு மற்றும் தேர்வுகள் குறித்த விவரங்கள், மாணவர்களுக்கு கிடைக்கக்கூடிய கல்வி உதவித்தொகைகள் போன்ற விவரங்களை உள்ளடக்கியதோடு இணைய தளத்தில் இடம்பெறச் செய்தல்.
- பூர்த்தி செய்யப்பட்ட விண்ணப்பங்களை ஆன்லைன் வழியாக சமர்ப்பித்தல் மற்றும் சேர்க்கையை உறுதிப்படுத்தும் சீட்டைப் பெறுதல், தேர்வு விண்ணப்பங்களை வலைத்தளங்களிலிருந்து பதிவிறக்கம் செய்தல் மற்றும் பூர்த்தி செய்யப்பட்ட விண்ணப்பத்தை கட்டணத்தோடு சமர்ப்பித்தல் தேர்வு நுழைவுச்சீட்டைப் பெறுதல், படிப்புச் சான்றிதழ் மற்றும் மாற்றுச் சான்றிதழையும் பெற்றுக்கொள்ளுதல்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிவை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

11. ஆசிரியர் சுதந்திரம் பற்றி இரண்டு பண்புகளை குறிப்பிடுக.

.....

12. கல்வியில் பொது நிர்வாகப் பணிகளை மின்னியல்படுத்துதல்.

.....
.....

5.13 தொகுத்துக்காண்போம்

1947-ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்டு 15-ஆம் நாள் இந்தியா ஆங்கிலேய அரசின் ஆட்சியிலிருந்து விடுதலை பெற்றது. இச்சபையால் உருவாக்கப்பட்ட இந்திய அரசியல் சாசனம் நீண்ட விவாதங்களுக்குப் பிறகு 1949-ஆம் ஆண்டு ஜனவரித் திங்கள் 26-ஆம் நாள் முதல் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டது பற்றி தெளிவுற்றீர்

இந்திய அரசியல் சாசனத்தில் “இந்திய மக்களாகிய நாம், நீதி, சுதந்திரம், சமத்துவம், சகோதரத்துவம் ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக்கொண்ட சமதர்ம, சமயச்சார்பற்ற, ஒருமைப்பாடுடைய குடியாட்சியை நிறுவுகிறோம் என்பதை பற்றி விளக்கமாக அறிந்துகொண்டீர் அனைவருக்கும் தொடக்கக்கல்வி என்பது இந்திய அரசியல் சாசனம் 45-ஆம் பிரிவு கூற்றுப்படி “அரசியல் சாசனம் அமுல்படுத்தப்படுவதிலிருந்து பத்தாண்டுகளுக்குள் 6 முதல் 14 வயதுள்ள அனைத்துக் குழந்தைகளுக்கும் கட்டாய, இலவசக் கல்வியை அளிக்கவேண்டியது அரசுகளின் கடமையாகும் என்பதை உணர்ந்து கொண்டீர்கள்.

தொடக்கக் கல்வியை முடிப்பதற்குள்ளாகவே, குழந்தைகள் பள்ளியிலிருந்து விலகாதே கழிவு அல்லது சேதம் என்பதாகும் என்பதறிவீர்.

மேலும் மாணவர்கள் தமது கல்விப் பயிற்சி முடிந்தவுடன் வளர்ச்சியடைந்த மேலைநாடுகளுக்குச் சென்று உயர் படிப்பைத் தொடரவோ அல்லது பணியில் சேரவோ விரும்புகின்றனர் இதைத்தான் அறிவுத்திறன் மிக்கோர் புலம் பெயர்தல். இவ்வாறு குடிபெயர்ந்தோர் தாய்நாட்டிற்குத் திரும்பி வரும்போது குறைந்த உதியம் மற்றும் சலுகைகள் கிடைக்கப் பெற்றாலும் அதனை ஏற்று உழைப்பதில் பெருமிதம்கொள்ளத் தொடங்கி உள்ளனர் என்பதன் முக்கியத்துவம் அறிந்துகொண்டீர்

ஆசிரியர் சுதந்திரம் என்பது ஆசிரியரின் கல்விச் சுதந்திரத்தைக் குறிக்கிறது. அதாவது ஆசிரியர்கள் நிர்வாகத் தலையீடுகளுக்கு ஆட்படாமல் சுதந்திரமாக வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் பல்வேறு அணுகுமுறைகளையும் உத்திகளையும் பயன்படுத்திடவும், மாணவர்களின் கற்றல் தேர்ச்சியை அவ்வப்போது சோதித்தறிய பொருத்தமான வழிமுறைகளை செயற்படுத்திடவும், கல்வி ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளவும், தமது ஆய்வு முடிவுகளை ஊடகங்கள் வாயிலாக வெளிப்படுத்திடவும், உரிமை பெற்றிருத்தலேயாகும்.

பணிப்பொறுப்புடைமை என்பது ஒரு பணியாளர் தனது பணியின் தரத்திற்கும், பணி விளைவிற்கும் தானே பொறுப்பேற்றலைக் குறிக்கின்றது. குறிப்பாக தனக்கு விதிக்கப்பட்ட கடமைகளையும் ஒதுக்கப்பட்ட பொறுப்புகளையும் திருப்திகரமாக நிறைவேற்றாத நிலையில் அதற்கு தானே பொறுப்பு என பணியாளரை உணரச் செய்தலே பணிப்பொறுப்புடைமையாகும். அரசு நிர்வாகத்தின் தரத்தினை மேம்படுத்துவதோடு, அலுவலகப் பணிகள் நடைபெறுதலை உறுதி செய்திடலும், நிர்வாகிகள் மற்றும் அலுவலர்கள் பணிப்பொறுப்புடைமை ஏற்றிடலையும் வெளிப்படையாக இருத்தலையும் உறுதி செய்திடவும், பொது அலுவல்களை மின்னியல்படுத்துதல்

அவசியமாகிறது. நிலையான தகவல்களைக் கொண்ட இணைய வலைத்தளங்களை ஏற்படுத்துதல் போன்றவற்றினை பற்றிய அறிவினைப் பெற்றீர்கள்.

5.14 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. அறிவுத்திறன் மிக்கோர் புலம் பெயர்தல் மற்றும் வல்லோரைக் கவர்ந்திழுத்தல் வேறுபடுத்துக.
2. இந்தியாவின் கல்வி சீர்திருத்தங்களில் கொண்டுவரப்பட்ட மாற்றத்தில் 1948-ல் அமைக்கப்பட்ட இந்தியக் கல்விக் கொள்கையின் பங்கினை விவாதி.
3. நாட்டின் உயர்கல்வி வளர்ச்சிக்கு கோத்தாரிக் கல்விக்குழு (1964-66)-ல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட முன்னேற்றங்களை மதிப்பிடுக.
4. இந்தியாவில் கல்வி சார் அடிப்படை கருத்துக்களை வலியுறுத்திய நீதியரசர் ஜே.எஸ். வர்மா கமிட்டியின் அறிக்கையை விவரி.
5. கல்வியில் பொது நிர்வாகப் பணிகளை மின்னியல்படுத்துதல் பற்றி விளக்குக.

5.15 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. இந்திய அரசியலமைப்பு சட்டம் ஏற்படுத்தப்பட்ட ஆண்டு நவம்பர் 26, 1949 அரசியலமைப்பு சட்டம் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்ட ஆண்டு ஜனவரி 26, 1950.
2. யூனியன் பட்டியல் 97 பாடங்களை உள்ளடக்கியது.
3. இந்திய அரசியல் சாசனத்தில் முன்னுரை ஒன்ற, 22 பாகங்கள், 12 பின் இணைப்புகள், 395 சட்டப்பிரிவுகள் அடங்கியுள்ளன. இதில் உள்ள நான்காம் பாகம், இந்திய அரசின் கொள்கைகளுக்கான வழிகாட்டும் நெறிகளைக் கொண்டுள்ளது. இவ்வழிகாட்டு நெறிமுறைகளை நடைமுறைப்படுத்தக்கோரி நீதிமன்றங்களை நாடமுடியாது. மத்திய, மாநில அரசுகளின் கல்விப் பொறுப்புகளையும் கடமைகளையும் பட்டியலிடுகின்றது.
4. கல்வி பெறும் உரிமைச்சட்டம் இந்திய அரசியல் சட்டத்தின் வழிகாட்டும் நெறிகளின் 45-ஆவது உட்பிரிவு கூறியது 2010ல் 1-ஏப்ரல்-இல் சட்டம் வடிவம் பெற்றது. எழுத்தறிவின்மையைப் போக்க எடுக்கப்பட்ட முயற்சி ஆகும். ஆறு முதல் பதினான்கு வயது வரை உள்ள அனைத்துக் குழந்தைகளும் இலவச கட்டாயக் கல்வி பெற உரிமையுடையவர்கள்.
5. அனைவருக்கும் தொடக்கக் கல்வி 6 முதல் 14 வயதுள்ள அனைத்துக் குழந்தைகளுக்கும் கட்டாய இலவசக் கல்வியை அளிக்கவேண்டியது அரசின் கடமையாகும். பள்ளியில் சேர்ந்து எட்டாம் வகுப்பினை முடிக்கும்வரை குழந்தைகளைப் பள்ளியை விட்டு நின்றுவிடாமல் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும். இதுவே அனைவருக்கும் தொடக்கக் கல்வியளித்தல் ஆகும்.
6. தேக்கத்தை தடைசெய்வதற்கான சில அளவீடுகள் : கலைத்திட்டம் மற்றும் கற்கும் சூழல்களை மேம்படுத்துதல்.
7. ஒரு தொழில் வல்லுநரை உருவாக்கிடத் தேவைப்படும் கட்டமைப்பு வசதிகளை ஏற்படுத்தி பராமரித்து வருவதற்கும் இதர கல்விச் செலவுகளுக்காகவும், அரசு ஆண்டுதோறும் பல

இலட்சங்களை செலவிடுகிறது. அவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட மனித ஆற்றல் இந்நாட்டுக்குகிட்டாமல் அன்னிய நாடுகளின் வளத்தைப் பெருக்கப் பயன்படுமானால் சொந்த முன்னேற்றத்தையே பெரிதாக எண்ணி, வெளிநாடுகளிலேயே வாழ்தலை விரும்புகின்றனர். இதைத்தான் “அறிவுத்திறன் மிக்கோர் புலம் பெயர்தல்” என்பதாகும்.

8. கல்விபெறும் உரிமையின் சிறப்பு பண்பு நலன்கள்

- பள்ளி மற்றும் சமூகம்
- பள்ளிக்கு வெளியில் இருப்பவர்களை உள்ளே கொண்டு வருதல்
- வேலை இழந்த ஆசிரியர்களுக்கு மறுபணி அளித்தல்
- காலிப் பணியிடங்களை நிரப்புதல்
- குறைகளை தீர்த்து வழிகாட்டுதல்
- நிதியளித்தல்

9. கோத்தாரி கல்விக் குழுவின்படி தேசிய குறிக்கோள்களும் அவற்றை கல்வியின் மூலம் அடைவதற்கு கல்வியை கீழ்க்கண்டவாறு மாற்றியமைக்க பரிந்துரைத்துள்ளது.

- கல்வியை உற்பத்தியுடன் இணைத்தல்
- சமூக, தேசிய ஒருமைப்பாட்டு உணர்வை வலுப்பெறச் செய்தல்
- நவீன மயமாக்குதலைத் துரிதப்படுத்தல்
- சமூக, ஆன்மீக மற்றும் அறநெறி மதிப்புகளைப் பேணுவதன் மூலம் மாணவர்களிடம் ஒழுக்க நெறிகளை வளர்ச்சியடையச் செய்தல்

10. நீதியரசர் வர்மா குழுவின பரிந்துரைப்படி கல்வியை நடைமுறைப்படுத்தவும் மாநில அரசு, யூனியன் பிரதேசம் ஆகியவற்றை ஒருங்கிணைக்க அனைத்து பிராந்திய நிறுவனம், என்.சி.டி.இ., யூ.ஜி.சி. ஆகிய அனைத்திலும் ஒரே மாதிரியாக செயல்படுத்தவேண்டும்.

11. ஆசிரியர் சுதந்திரம் என்பது ஆசிரியரின் கல்விச் சுதந்திரத்தைக் குறிக்கிறது. அதாவது ஆசிரியர்கள் நிர்வாகத் தலையீடுகளுக்கு ஆட்படாமல் சுதந்திரமாக வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் பல்வேறு அணுகுமுறைகளையும் உத்திகளையும் பயன்படுத்திடவும், மாணவர்களின் கற்றல் தேர்ச்சியை அவ்வப்போது சோதித்தறிய பொருத்தமான வழிமுறைகளை செயற்படுத்திடவும், கல்வி ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளவும் தமது ஆய்வு முடிவுகளை ஊடகங்கள் வாயிலாக வெளிப்படுத்திடவும், உரிமை பெற்றிருத்தலேயாகும். இத்தகைய கல்வி சுதந்திரம் கிடைத்திடும் போதுதான் ஆசிரியர்களிடம் புதுமைகளைப் படைக்கும் உணர்வு பொங்கி எழத்தொடங்கும்.

12. பொது நிர்வாகப் பணிகளை மின்னியல்படுத்தலின் படிநிலைகள்

- நிலையான தகவல்களைக் கொண்ட இணைய வலைத்தளங்களை ஏற்படுத்துதல்
- பொதுமக்கள் இடைவினையாற்றிட மின்னஞ்சல் மற்றும் பதிவிறக்கம் செய்யும் விண்ணப்பங்களைப் பெற்றிடுதல்
- குறிப்பிட்ட மற்றும் பாதுகாப்பான பரிவர்த்தனைக்கு வழிசெய்தல்
- ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட இணையதளங்கள் தடையின்றி செயல்படுதலை உறுதி செய்தல்

5.16 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

- Aggarwal, J.C.(2003).** *Development and Planning of Modern Education.* New Delhi: Vikas Publishing House Pvt. Ltd.,
- Arulsamy, S. (2013).** *Philosophical and Sociological Perspectives on Education.* Hyderabad: Neelkamal Publications Pvt. Ltd.
- Chaube, S.P. (1992).** *History and Problems of Indian Education.* Agra: Vindo Pustak Mandir.
- Dash, B.N. (2004).** *Teacher & Education in Emerging Society.* Hyderabad: Neelkamal Publication Pvt. Ltd.
- Dash, N.R. (2015).** *Philosophical Foundation of Education.* Bhubaneswar: Directorate of Distance & Continuing Education, Utkal University.
- Sharma, R.N. (2004).** *History and Problems of Education in India.* New Delhi: Surjeet Publication.
- Singaravelu, G. (2012).** *Education in the Emerging Indian Society.* Hyderabad: Neelkamal Publications Pvt. Ltd.



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
TAMIL NADU OPEN UNIVERSITY

கல்வியியல் புலம்

இளநிலைக் கல்வியியல் - முதலாம் ஆண்டு
(தொலைநிலைவாயிலாக)

BED- 02

கற்பவர் மற்றும் கற்றல்

எண். 577, அண்ணாசாலை, சைதாப்பேட்டை
சென்னை - 600 015

தொலைப்பேசி:044-24306657,தொலைநகல்:044-24306640

www.tnou.ac.in

படிப்பின் பெயர்	:	இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)
பாடக் குறியீடு மற்றும் தலைப்பு	:	BED-02 கற்பவர் மற்றும் கற்றல்
கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு	:	முனைவர். மா. மணிவண்ணன் பேராசிரியர் மற்றும் இயக்குநர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாட ஆசிரியர் மற்றும் மொழிபெயர்ப்பாளர்	:	முனைவர். அ.ச.அருள் லாரன்ஸ் உதவிப் பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாடப்பொருள் திருத்தம்	:	முனைவர். மா. மணிவண்ணன் பேராசிரியர் மற்றும் இயக்குநர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்

முதற்பதிப்பு : 2016

மறுஅச்சு: (2021)

ISBN No: 978-93-95841-22-1

© தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்

அனைத்து உரிமைகளும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் எழுத்து வழியாக முன் அனுமதியின்றி இந்தப் பாடநூலினை முழுமையாகவோ, பகுதியாகவோ, மறுபிரதியெடுத்தோ அல்லது வேறெந்த வழியிலும் வெளியிடக்கூடாது. இந்த பாடநூலில் இடம் பெற்றுள்ள பாடப்பொருளிற்கு பாட ஆசிரியரே பொறுப்பாவார்.

தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் பாடத்திட்டங்கள் தொடர்பான மேலும் விவரங்களுக்கு 577, அண்ணா சாலை, சைதாப்பேட்டை, சென்னை - 600 015 என்ற முகவரியிலுள்ள பல்கலைக்கழக அலுவலகத்தையோ அல்லது www.tnou.ac.in என்ற இணையதளத்தையோ அணுகலாம்.

அச்சிடலோர்: Chennai Micro Print (P) Ltd. No.16/1, Gajapathy Garden, Puliambedu Village Thiruverkadu, Chennai - 600 077.

இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)

திட்டநிரல் குறிக்கோள்கள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயில்வதில்,மாணவ-ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளி அளவிலான கலைத்திட்டத்தினைக் கையாளக்கூடிய திறன்களையும் திறமைகளையும் வளர்த்துக் கொள்ளமுடியும்.
2. பள்ளிக் கல்வியின் நிகழ்கால போக்கிற்கு உகந்த, புதுப்பிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் புதுமைகளை உள்வாங்கிக் கொள்ள முடியும்.
3. கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறையின் உளவியல் திறன்களை ஏற்றுக் கொள்வதற்கும்/தழுவிப் பயன்படுத்துவதற்கும் பயிற்சியினைப் பெறமுடியும்.
4. குழந்தைகளின் முழுமையான சுற்றுவளர்ச்சிக்காக கலைத்திட்டப் பரிவர்த்தனையை ஆக்கத் திறன்மிக்க கல்விசார் செயல்பாடுகளாக ஒருங்கமைக்க முடியும்.
5. பல்வேறுபட்ட தேவையுடைய குழந்தைகளைக் கையாள உள்ளார்ந்த கல்வி அமைப்பிற்காக தயார்படுத்தமுடியும்.
6. மனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கல்வியினை மேம்படுத்தமுடியும்.
7. கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்பாடுகளில் பணிசார் திறன்களையும் நெறிகளையும் அதிகப்படுத்தமுடியும்.
8. பள்ளி அமைப்பு முறையினை மேலாண்மை செய்யும் நிர்வாகத் திறமைகளை மேம்படுத்தமுடியும்.
9. உலகளாவிய அமைதியை மேம்படுத்த பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாடு மீதான அறிவைப் பெறமுடியும்.
10. சமூகத்தில் செயல்பாடு பங்களிப்பாளர்களாக உருவாக குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் கல்விக்கான மதிப்பினை பிரதிபலிக்க முடியும்.

திட்டநிரல் விளைவுகள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயின்றபின்னர்,மாணவ - ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளிக் கல்வி நிலையளவிலான கலைத் திட்டத்தினை திறம்படக் கையாளமுடியும்.
2. அன்றாட வகுப்பறையில் தகுந்த தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் திறன்களைக் கொண்டு பயிற்சியளிக்க முடியும்.
3. கற்பித்தல்-கற்றல் செயல்பாடுகளில் உளவியல் அணுகுமுறைகளுடன் குழந்தைகளைக் கையாளமுடியும்.
4. பல்வேறு விதமான தேவைகளை எதிர்கொள்ளக் கூடிய குழந்தைகளின் முழுமையான வளர்ச்சிக்காக தகுந்த கல்விசார் இணைக்கலைத்திட்டசெயல்பாடுகளை வடிவமைக்க முடியும்
5. பல்வேறு தேவை மற்றும் திறன்களைக் கொண்ட குழந்தைகளுக்கு தகவமைப்பு நுட்பங்களையும் தொழில்நுட்பங்களையும் பயன்படுத்த கற்றுத்தர முடியும்.
6. மனிதநேயத்தைப் பேணமனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் நீதிநெறிகளை மேம்படுத்த முடியும்.
7. பணி சார்பிற்கேற்ற உடல் பொருத்தம், மனஎச்சரிக்கை, நிலைப்பாடான உணர்வு, சமூகஆர்வம் மற்றும் ஒழுக்கரீதியாக உயர்ந்திருத்தல் பெற்றவராக உருவாக்க முடியும்.
8. தலைமைப் பண்பு தகுதியினால் பள்ளியில் உகந்தச் சூழலை உருவாக்க முடியும்.
9. பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாட்டிற்காக சமத்துவம், சகோதரத்துவம், மனித மாண்பு மற்றும் ஒற்றுமை ஆகியவற்றை மேம்படுத்த முடியும்.
10. சமூக உறுப்பினராகி பங்காற்றச் செய்ய குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் முழுவதற்குமான கல்வியின் முக்கியத்துவத்தைக் கற்பிக்க முடியும்

BED-02கற்பவர் மற்றும் கற்றல்

பாடகுறிக்கோள்கள்

இந்தபாடத்தைப் படிக்கும் பொழுது,மாணவ ஆசிரியரால்:

1. உளவியல் மற்றும் மனிதவளர்ச்சியின் தன்மை மற்றும் குறைகளை விவரிக்க முடியும்.
2. கற்றல் மற்றும் அறிதல் அறிவாற்றல் கோட்பாடுகளை விளக்க முடியும்.
3. அறிவாற்றல் வளர்ச்சியின் பல்வேறு பரிமாணங்களை விவரிக்க முடியும்.
4. நுண்ணறிவு படைப்பாற்றல் மற்றும் மன ஆரோக்கியம் பற்றிய கோட்பாடுகளை விவரிக்க முடியும்.
5. தனிப்பட்ட வேறுபாடுகள் மற்றும் ஆளுமையை அளவிடும் கோட்பாடுகளைத் தெளிவுபடுத்த முடியும்.

பாடவிளைவுகள்

இந்தபாடத்தை முடித்தப்பிறகு, மாணவ ஆசிரியரால்:

1. உளவியல் அணுகுமுறைகள் மற்றும் மனிதவளர்ச்சிகள் அடிப்படையில் பாடத்திட்டத்தை கற்பிக்கமுடியும்.
2. கற்றல் கற்பித்தல் செயல்முறையில் கற்றல் மற்றும் அறிதல் அறிவு உத்திகளின் பல்வேறு கோட்பாடுகள் பயன்படுத்தமுடியும்.
3. குழந்தைகளின் அறிவாற்றல் வளர்ச்சியை மதிப்பிடுதல் மற்றும் ஊக்குவிக்க முடியும்.
4. மாணவர்களின் அறிவாற்றல், பாடப்பயிற்றல் மற்றும் மன ஆரோக்கியத்தின் செயல்திறனை மேம்படுத்த முடியும்.
5. ஆளுமை மற்றும் தனிப்பட்ட வேறுபாடுகளுக்கு ஏற்ப வகுப்பறையை நிர்வகிக்க முடியும்.



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
கல்வியியல் புலம்

BED-02

கற்பவர் மற்றும் கற்றல்

தொகுதி 1

கற்போரின் வளர்ச்சியைப் புரிந்துகொள்ளுதல் - 9

தொகுதி 2

கற்போரின் பார்வையில் கற்றல் - 65

தொகுதி 3

கவனம், ஊக்கம் மற்றும் குழு இயக்கவியல் - 114

தொகுதி 4

நுண்ணறிவு, ஆக்கத்திறன் மற்றும் மனநலம் - 153

தொகுதி 5

ஆளுமைமற்றும் தனியாள் வேற்றுமைகள் - 203

BED - 02 கற்பவர் மற்றும் கற்றல்

பாடத்திட்ட அறிமுகம்

இந்தப் பாடத்திட்டத்தில் கீழ்க்காணும் ஐந்துபிரிவுகள் உள்ளன. அவை:

தொகுதி 1: கற்போரின் வளர்ச்சியைப் புரிந்துகொள்ளுதல்

தொகுதி 2: கற்போரின் பார்வையில் கற்றல்

தொகுதி 3: கவனம், ஊக்கம் மற்றும் குழு இயக்கவியல்

தொகுதி 4: நுண்ணறிவு, ஆக்கத்திறன் மற்றும் மனநலம்

தொகுதி 5: ஆளுமைமற்றும் தனியாள் வேற்றுமைகள்

தொகுதி 1 இல் கல்வி மற்றும் உளவியலின் அறிமுகம், கல்வி உளவியல், உளவியல் முறைகள், உளவியலின் முக்கியப் பள்ளிகள், கல்வியில் உளவியலின் பங்களிப்பு, கற்பவரின் இயல்பு, மனித உருப்பெருக்கம் மற்றும் வளர்ச்சி, வளர்ச்சியின் பல்வேறு நிலைகள், வளர்ச்சியின் பரிமாணங்கள், வளர்ச்சியை பாதிக்கும் காரணிகள், வளர்ச்சிப் பணிகள் மற்றும் இளம் பருவத்தினரிடையே ஏற்படுத்தும் தாக்கங்கள், மனித உருப்பெருக்கம் மற்றும் வளர்ச்சி பற்றிய அறிவு மற்றும் வளர்ச்சி கோட்பாடுகளைக் கையாளுகிறது.

தொகுதி 2 இல் கற்றல் கருத்து, கற்றல் கொள்கைகள், கற்றலை பாதிக்கும் காரணிகள், கற்றலின் இயல்பு, கற்றல் விதிகள், கற்றல் மாற்றம், கற்றல் கோட்பாடுகள், சுய அறிதலறிவு மற்றும் கற்றல் பாணிகளைக் கையாளுகிறது.

தொகுதி 3 இல் கவனம், கவனக் குலைவு, கவனமின்மை, கவனப் பகுப்பு, கவனவீச்சு, கவனத்தை நிர்ணயிக்கும் காரணிகள், புலனுணர்ச்சி மற்றும் புலன்காட்சி, பொதுமைக் கருத்து உருவாக்கல், ஞாபகம், மறதி, ஊக்கம், அவாவு நிலை, மற்றும் ஊக்கக் கோட்பாடுகளை கையாளுகிறது.

தொகுதி 4 இல் நுண்ணறிவு, நுண்ணறிவுக் கோட்பாடுகள், நுண்ணறிவை அளவிடுதல், ஆக்கத்திறன், சிக்கல் தீர்த்தல், பொருத்தப்பாடு, மனநலம் மற்றும் மன அழுத்தத்தைக் கையாளுகிறது.

தொகுதி 5 இல் ஆளுமை, ஒருமைப்பாடுடைய ஆளுமை, ஆளுமையின் கோட்பாடுகள், ஆளுமையை அளவிடுதல், கருவிகளும் தொழில் நுட்பங்களும், தனியாள் வேற்றுமைகள், தனியாள் வேற்றுமைகளில் மரபுமற்றும் சூழ்நிலையின் பங்கு, தனியாள் வேற்றுமையின் அளவீடு, கற்போரிடையே காணப்படும் வேறுபாட்டினை புரிந்து கொள்ளல், தனியாள் கற்போரிடம் காணப்படும் வேறுபாடுகளின் பரிணாமங்கள் மற்றும் கற்றல் குறைபாடுடையோரின் மாறுபட்ட அறிவுசார் திறன்களைப் புரிந்து கொள்ளுதலைக் கையாளுகிறது.

இந்தப் பாடத்திட்டமானது, அடிப்படைக் கருத்துக்கள் மற்றும் மனிதவளர்ச்சி மற்றும் கற்றல் கொள்கைகள் மற்றும் ஆசிரியர்களிடம் அவற்றின் தாக்கங்கள் பற்றிய புரிந்துணர்வுதலை மேம்படுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. இந்த இலக்கை அடையும் கொள்கையுடன் நீங்கள் மனிதவளர்ச்சியின் பல்வேறு அம்சங்களைப் படிப்பீர்கள். மேலும் நீங்கள், வளர்ச்சி மற்றும் கற்றலைப் பாதிக்கும் காரணிகள் பற்றி படிப்பீர்கள். கற்றல் செயல்முறை மற்றும் கற்றல் அணுகுமுறைகள் குறித்து இப்பாடத்திட்டத்தில் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. கற்றல் மற்றும் பொருத்தப்பாட்டை எளிதாக்கும் உத்திகள், மற்றும் மாணவர்களிடம் ஆரோக்கியமான ஆளுமையை உருவாக்குதல் குறித்தும் இப்பாடத்திட்டத்தில் முன்னிலைப் படுத்தப்பட்டுள்ளது.

பிரிவு 1 கற்போரின் வளர்ச்சியைப் புரிந்து கொள்ளுதல்

பாட அமைப்பு

- 1.1 முன்னுரை
- 1.2 குறிக்கோள்கள்
- 1.3 கல்வியும் உளவியலும்
 - 1.3.1 கல்வியின் வரையறை
 - 1.3.2 உளவியலின் வரையறை
 - 1.3.3 உளவியலுக்கும் கல்விக்கும் உள்ள தொடர்பு
- 1.4 உளவியல் - ஒரு அறிவியல் ஆய்வு முறை
- 1.5 கல்வி உளவியல்
 - 1.5.1 கல்வி உளவியலின் பரப்பெல்லைகள்
- 1.6 உளவியல் முறைகள்
 - 1.6.1 அக நோக்கு முறை
 - 1.6.2 உற்றுநோக்கல் முறை
 - 1.6.3 பரிசோதனை முறை
 - 1.6.4 வேறுபடுத்தியறியும் முறை
 - 1.6.5 தனியாள் ஆய்வு முறை
 - 1.6.6 பேட்டி முறை
 - 1.6.7 உளப்பகுப்பாய்வு முறை
- 1.7 உளவியலின் புலங்கள்
 - 1.7.1 உளவியலின் நடத்தைசார் புலம்
 - 1.7.2 உளவியலின் உளப்பகுப்பாய்வுசார் புலம்
 - 1.7.3 உளவியலின் அறிதல் புலம்
- 1.8 கல்வியில் உளவியலின் பங்களிப்பு
- 1.9 கற்போரின் பண்புகள்
- 1.10 உருப்பெருக்கமும் வளர்ச்சியும்
- 1.11 மனித உருப்பெருக்க மற்றும் வளர்ச்சி நிலைகள்
- 1.12 மனித வளர்ச்சிப் பரிமாணங்கள்
 - 1.12.1 உடல் வளர்ச்சி
 - 1.12.2 அறிவு வளர்ச்சி
 - 1.12.3 மனவெழுச்சி வளர்ச்சி
 - 1.12.4 சமூக வளர்ச்சி

- 1.12.5 நன்னெறிச் சிந்தனை வளர்ச்சி
- 1.13 வளர்ச்சியைப் பாதிக்கும் காரணிகள்
- 1.14 வளர்ச்சிசார் செயல்களும் குமரப்பருவத்தினர் மீது அதன் தாக்கங்களும்
- 1.15 உருப்பெருக்கம் மற்றும் வளர்ச்சி பற்றிய அறிவு
- 1.16 வளர்ச்சிக் கோட்பாடுகள்
- 1.16.1 ஜீன் பியாஜேவின் அறிவு வளர்ச்சிக் கோட்பாடு
- 1.16.2 ப்ராய்டின் உள-பாலின வளர்ச்சி
- 1.16.3 எரிக்கனின் உள-சமூக வளர்ச்சிக் கொள்கை
- 1.16.4 நன்னெறிச் சிந்தனை வளர்ச்சி பற்றி கோல்பெர்கின் கருத்துக்கள்
- 1.17 தொகுத்துக் காண்போம்
- 1.18 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 1.19 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 1.20 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

1.1 முன்னுரை

இந்தப் பிரிவில், உளவியல், கல்வி மற்றும் கல்வி உளவியலை வரையறை செய்ய உள்ளோம். மேலும் கல்வி உளவியலின் இயல்பு, நோக்கம், முக்கியத்துவம் போன்றவற்றை விவாதிக்க உள்ளோம். அது மட்டுமின்றி, வகுப்பறை ஆசிரியருக்கு கல்வி உளவியலின் முக்கியத்துவத்தையும் விவாதிக்க உள்ளோம். இந்தப் பிரிவின் இறுதியில் நாம் கல்வி உளவியலின் பள்ளிகள் பற்றியும் உளவியல் முறைகள் பற்றியும் விவாதிக்க உள்ளோம்.

1.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்,

- உளவியல், கல்வி மற்றும் கல்வி உளவியலை வரையறை செய்வீர்கள்.
- உளவியலுக்கும் கல்விக்கும் இடையே உள்ள தொடர்பை விவரிப்பீர்கள்.
- பல்வேறு உளவியல் முறைகளை அடையாளம் காண்பீர்கள்.
- வகுப்பறை ஆசிரியருக்குக் கல்வி உளவியலின் முக்கியத்துவத்தை விவரிப்பீர்கள்.
- வளர்ச்சிக்கும், முன்னேற்றத்திற்கும் இடையே உள்ள வேறுபாட்டினை அறிவீர்கள்.
- உளவியலின் பள்ளிகள் மற்றும் முறைகளை விவாதிப்பீர்கள்.
- உளவியலின் பல்வேறு கோட்பாடுகளை விவரிப்பீர்கள்.

1.3 கல்வியும் உளவியலும்

1.3.1 கல்வியின் வரையறை:

கல்வி எனப்பொருள்தரும் “எஜுகேஷன் (Education)” என்ற ஆங்கில வார்த்தையானது பின்வருமாறு பொருள்தரும் சில இலத்தீன் வார்த்தைகளை மூலமாகக் கொண்டு வருவிக்கப்பட்டதாகும்:

- எணுகேட்டம் என்பதற்கு கற்பித்தல் செயல் என்பது பொருள்.
- எணுகசேரே என்பதற்கு “வழி நடத்துதல்” அல்லது “வெளிக்கொணர்தல்” என்பது பொருள்.
- எணுகரே என்பதற்கு “முன்வரச்செய்தல்” அல்லது “உயர்த்துதல், முன்னேறுதல் அல்லது “ஊட்டமளித்தல்/ பேணுதல்”.
- எணுகோ என்பதற்கு “நடத்திச் செல்லுதல்” அல்லது “வெளியில் எடுத்தல்” என்பது பொருள்.

கல்வி என்பது வெளிக்கொணரும் செயல்முறையேயன்றி உட்செலுத்தும் செயல்முறையன்று. “இ” என்ற எழுத்திற்கு “வெளிக்கொணர்தல்” மற்றும் “டுகோ” என்ற சொல்லிற்கு “நான் தலைமையேற்கிறேன்” என்பது பொருள். இது மட்டுமின்றி, குழந்தைக்குள் ஒளிந்திருக்கும் வெளிக்கொணரப்படாத ஆற்றலைத் தலைமையேற்று வெளிக்கொணரச்செய்து, ஆற்றலுக்கு உகந்தவாறு உருவாக்குதல் எனவும் கல்வியைப் பொருள்கொள்ளலாம். குழந்தை மற்றும் மனிதனின் உடல், உள்ளம், ஆன்மா இவற்றில் முழுமையாக, சிறந்தவைகளை வெளிக்கொணர்வது கல்வி என்கிறார் காந்தியடிகள். தத்துவவியலாளர்களும் உளவியலாளர்களும் கல்வியை வெவ்வேறு வழிகளில் வரையறை செய்கின்றனர். அவற்றுள் சில:

- அரிஸ்டாட்டில் - உடல்நலம் வாய்க்கப்பெற்றோருக்கு உளநலனை உண்டாக்குவதே கல்வி.
- டீவி - சமூகத்திறனை வளர்ப்பதே கல்வி.
- நன் - தனித்தன்மையை முழுமையாக வளர்ப்பது, முன்னேற்றுவது கல்வி.
- தாகூர் - இருத்தலோடு வாழ்க்கையை நல்லிணக்கம் கொள்ளச் செய்வது கல்வி
- விவேகானந்தர் - மனிதனில் ஏற்கனவே உள்ள முழுநிறைவை வெளிக்கொணர்வதே கல்வி

1.3.2 உளவியலின் வரையறை

உளவியல் என்னும் சொல் கிரேக்கமொழிச் சொற்களான “Psyche” என்னும் ஆன்மாவைக் குறிக்கும் சொல்லையும் “Logos” என்னும் அறிவியலைக் குறிக்கும் சொல்லையும் மூலமாகக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டதாகும். ஆன்மா என்பது என்ன? ஆன்மாவை எவ்வாறு காண இயலும்? அல்லது ஆன்மாவை எவ்வாறு அறியமுடியும்? இத்தகைய வினாக்களுக்கு விடையளிக்க இயலாததால் பண்டைய கிரேக்க தத்துவ ஞானிகள், உளவியலை “உள்ளத்தைப் பற்றி விளக்கும் அறிவியல்” என வரையறை செய்தனர். ஆன்மாவைப் பற்றி பல கேள்விகள் எழுந்தன. உள்ளம் என்பது என்ன? உள்ளத்தை எவ்வாறு அறியமுடியும்? இத்தகைய கேள்விகளுக்கு விடையளிக்க இயலாததால் இவ்வரையறையும் நிராகரிக்கப்பட்டது. ஆன்மாவைக் கொண்டும் உள்ளத்தைக் கொண்டும் வழங்கப்பட்ட வரையறைகள் நிராகரிக்கப்பட்டமையால் தத்துவவியலாளர்களும் உளவியலாளர்களும் உளவியலுக்கு ஏற்ற வரையறையை வழங்கும் முயற்சியில் ஈடுபட்டனர். வில்லியம் ஜேம்ஸ் “உளவியல் என்பது நினைவு நிலை பற்றிய இயல்” என வரையறை செய்தார். நினைவு நிலை பற்றிய பல்வேறு விமர்சனங்களும் விளக்கங்களும் எழுந்தமையால் மேற்கூறிய வரையறையும் நிராகரிக்கப்பட்டது. நவீன உளவியலாளர்கள் நடத்தை அடிப்படையில் உளவியலை வரையறை செய்கின்றனர். ஜே.பி. வாட்சன் உளவியலை “நடத்தை பற்றிய அறிவியல்” என வரையறை செய்கின்றார். மக்ரூகல் “உளவியல் என்பது நமக்கு ஓர் உயிரியின் நடத்தையானது முழுமையாக அதைக் கட்டுப்படுத்தும் இயல்புடையது என்பதை நன்கு உணர்த்தும் நோக்கத்தைக் கொண்டதொரு

அறிவியல்” என வரையறை செய்கின்றார். மேற்கண்ட வரையறைகளில் இருந்து பல்வேறு வரையறைகள் தத்துவியல் மற்றும் அறிவியல் சிந்தனையினால் வழங்கப்பட்டன. மேற்கூறிய அனைத்து வரையறைகளையும் தொடர்புபடுத்தும் வகையில் உட்வொர்த் “உளவியல் முதலில் தன் ஆன்மாவையும், பிறகு உள்ளத்தையும், பிறகு நனவு நிலையையும் இழந்துவிட்டது. இப்பொழுது அது நடத்தையைக் கைக்கொண்டிருக்கிறது” என்று வரையறை செய்கின்றார். உளவியலுக்கென எந்தவொரு நிரந்தர வரையறையும் கிடையாது. எனினும், நடத்தையை அடிப்படையாகக் கொண்டு வழங்கப்படும் எந்தவொரு வரையறையும் அதன் வரையறையாக தற்போது கருதப்பட்டு வருகின்றது. ஆகவே, உளவியல் என்பது நடத்தையைப் பற்றிய அறிவியல் அல்லது நடத்தை செயல்பாடுகளையும் அனுபவங்களையும் பற்றிய அறிவியல் என்பதை இறுதியான வரையறையாகக் கொள்ளலாம். பின்வரும் உளவியலாளர்கள் உளவியலை வரையறை செய்யும் பல்வேறு வழிகளிலிருந்து அதன் இயல்பினை அறியலாம்.

- குரோ மற்றும் குரோ - “உளவியல் என்பது மனித நடத்தைகள் மற்றும் மனித உறவுகள் பற்றிய படிப்பு”.
- ஜேபி வாட்சன் - “உளவியல் என்பது நடத்தை பற்றிய அறிவியல்”.
- டீயி - “தனி மனிதனின் உண்மைகள் பற்றி விளக்கும் அறிவியல் உளவியல்”.
- பெட்டுமேன் - “உளவியல் என்பது நடத்தை மற்றும் மனதின் செயல்முறை பற்றிய அறிவுசார் படிப்பு”.
- கோப்கா- “ஓர் உயிரி தன் புற உலகோடு தொடர்பு கொண்டு வெளியிடும் நடத்தைகள் பற்றிய அறிவியல் படிப்பே உளவியலாகும்”.
- மக்ரூகல் - “ஓர் உயிரியின் நடத்தையானது முழுமையாக அதைக் கட்டுப்படுத்தும் இயல்புடையது என்பதை நன்கு உணர்த்தும் நோக்கத்தைக் கொண்டதொரு அறிவியல் உளவியல்”.
- ஸ்கின்னர் - “உளவியல் என்பது நடத்தையையும் அனுபவங்களையும் பற்றிய அறிவியல் படிப்பு”.
- உட்வொர்த் - “இவ்வலகிலுள்ள பிற தனி மனிதர்களோடு தொடர்பு கொண்டிருக்கும் ஒரு தனி அலகாகக் கருதப்படும் தனி மனிதனைப்பற்றிய அறிவுசார் படிப்பே உளவியலாகும்”.

1.3.3 உளவியலுக்கும் கல்விக்கும் இடையேயான தொடர்பு:

உளவியலுக்கும் கல்விக்கும் இடையேயான தொடர்பு மிக நெருக்கமானது. உளவியல் என்பது நடத்தை பற்றிய அறிவியல் என்று வரையறுக்கப்படுகிறது. இது மனம் மற்றும் உடல் செயல்பாடுகள் மூலமாக நடத்தையினை விவரிக்கவும் புரிந்து கொள்ளவும் முற்படுகிறது. உளவியலின் முதன்மை சிக்கலானது எப்படி மற்றும் ஏன் இவ்வாறு நடந்து கொள்கிறோம். எப்படி மற்றும் ஏன் நம் சிந்தனை, அறிதல், உணர்தல் மற்றும் செயல்கள் அமைகின்றன என்பதாகும். உளவியல் அறிவியலானது இம்மாதிரியான நடத்தையை மையமாக கொண்ட முயற்சிகளை அடிப்படையாக கொண்டதாக காணப்படுகிறது. கல்வி எனவே ஒரு குழந்தைக்கு உளவியலை அடிப்படையாகக் கொண்ட கல்வி அறிவை ஊட்டுவதை முதல் படியாகக் கொண்டதாகவும், கல்வியாளர்கள் உளவியல் அறிவைக் கொண்டவர்களாகவும் இருத்தல் அவசியம். கல்வியானது இளம் பருவத்தினர்கள் மற்றும் அவர்களின் வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றத்தை ஊக்குவிக்கும் காரணிகளைக் கண்டறிந்து உறுதிப்படுத்துதல் மற்றும் வளர்ச்சியினை தடைச்செய்யும் காரணிகளை வலுவிழக்கச் செய்து அகற்றுதல் போன்றவை கல்வியின் நோக்கமாகும்.

உளவியல் மாணவர்களின் தேவைகள் மற்றும் ஆர்வங்களை கண்டறிந்து அதற்கு ஏற்றவாறான ஆரோக்கியமான மனநிறைவை வழங்குவதோடு மாணவர்கள் எளிதில் கற்கும் வகையில் பயனுள்ள கற்பித்தல் முறைகளைக் கண்டறியவும் உதவுகிறது.

இளம்பருவத்தினர்கள் எவ்வாறு வளர்ச்சியடைகின்றனர். ஒவ்வொரு வளர்ச்சி நிலையிலும் அவர்களின் ஆர்வத்தில் ஆதிக்கம் செலுத்துபவை என்னென்ன, அவர்கள் மற்றவர்களிடமிருந்து எவ்வாறு ஒவ்வொரு வளர்ச்சி நிலையிலும் வேறுபட்டு காணப்படுகின்றனர், புதிய திறன்கள் மற்றும் அறிவினை எவ்வாறு பெறுகின்றனர். மற்றும் ஆசிரியர் மற்றும் பிற மாணவர்களுடன் எவ்வாறு எதிர் செயலாற்றுகின்றனர் என்பது பற்றின அறிவை உளவியலின் உதவியின்றி பெற இயலாது. உளவியல் வேகமாக விரிவடைவதோடு கல்வி பிரச்சினைகள் மற்றும் இளம்பருவத்தினரின் நடத்தை மற்றும் அறிவு வளர்ச்சி போன்றவைகளை அறிந்து அவற்றிற்கு முடிவு காணப் பெரிதும் பயன்படுகிறது.

கல்வி மற்றும் உளவியல் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடையது. உளவியல் என்பது கல்வியில் மிக முக்கியமான பங்கு வகிக்கிறது. உளவியலின் உதவியின்றி கல்விச்சிக்கல்களைத் தீர்க்க இயலாது. கல்வி மற்றும் உளவியல் இரண்டும் நடத்தை தொடர்புடையவை ஆகும். நவீன கல்வியானது உளவியலை அடிப்படையாகக் கொண்டதாகும். ஒரு குழந்தையின் உளவியல் பண்புகளான ஆர்வம், மனப்பான்மை, அறிவு மற்றும் ஆளுமையினை அறிந்த பின்னரே கல்வி அளிக்க முடியும்.

- “ஜா” - உளவியலின் கருணையிலேயே கல்வியின் மொத்த செயல்பாடும் அமைகிறது.
- “டேவிஸ்” - உளவியலானது மாணவர்களின் ஆற்றல் மற்றும் வேறுபாட்டினை பகுப்பாய்வதன் மூலம் கல்விக்கு தனித்துவ பங்களிக்கிறது.
- “ஸ்கின்னா” - நடத்தை மற்றும் ஆளுமை முழுவதும் கல்வி உளவியலுடன் தொடர்புடையது.

உளவியல் என்பது நடத்தை பற்றிய அறிவியல் மற்றும் கல்வி என்பது நடத்தையில் மாற்றத்தினை உண்டாக்க கூடியதாகும். நடத்தை பற்றிய அறிவியலை அறிந்துக்கொள்ளாமல் நடத்தையில் மாற்றத்தினை கொண்டு வருவது எளிதான செயல் அன்று.

ஒரு ஆசிரியர் வெற்றிகரமான ஆசிரியராகத் திகழ மாணவரின் வளர்ச்சி நிலைகள், ஆளுமை வளர்ச்சி மற்றும் உணர்ச்சிகளை அறிந்து கொள்ளுதல் வேண்டும். ஆசிரியர் குழந்தையின் உளவியல் பண்புகள் பற்றிய முழுமையான அறிவைப் பெறாவிட்டால், மாணவரிடம் விரும்பத்தக்க நடத்தை மாற்றத்தினை கொண்டு வருவதில் வெற்றியடைய முடியாது. இதுவே உளவியலும் கல்வியும் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடையது என்ற நம்பிக்கை தருகின்றது. உளவியல் மற்றும் கல்வி எவ்வளவு தூரம் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடையது என்பது குறித்து கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

1. கல்வி என்பது குறிக்கோள், கொள்கைகள் மற்றும் வாழ்க்கைத் தரத்துடன் தொடர்புடையது. உளவியல் இக்குறிக்கோள் அடைக்கூடியவையா அல்லது அடைய இயலாதவைகளா என்பதனைத் தீர்மானிக்கிறது.
2. கல்வியானது மாணவனைப் பற்றி தெரிந்து கொள்ளவும், பாடத்தைப் பற்றின அறிவினைப் பெறவும் ஆசிரியரை வேண்டிக்கொள்கிறேன். ஆனால் இங்கு உளவியலானது மாணவர்களைப் பற்றித் தெரிந்துகொள்ள உதவுகிறது.
3. ஆசிரியர் பயனுள்ள மற்றும் பொருத்தமான கற்றல் நுணுக்கங்களை தேர்ந்தெடுத்து கற்பிக்க உளவியல் உதவுகிறது.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறிப்புகள் மூலமாகவும் உளவியல் மற்றும் கல்விக்கு இடையேயான தொடர்பினை எளிதாகக் காணலாம்.

உளவியல் மற்றும் கல்வியின் நோக்கங்கள்:

- உளவியல், கல்வியின் நோக்கங்களைக் கல்வியாளர்கள் உணரவும், கல்வியின் கற்பித்தல் தரத்தினை உயர்த்தவும் மற்றும் குழந்தையின் ஆர்வம், மனப்பான்மை, நாட்டம், கருத்துக்கள் மற்றும் உணர்ச்சி போன்றவைகளை அறிந்து கொள்ளும் திறனையும் பெற உதவுகிறது.
- உளவியல் மற்றும் ஆசிரியர்: ஆசிரியர், கற்பவர், கற்றல் செயல்பாடுகள் மற்றும் கற்றல் நிலைமைகள் போன்றவற்றை புரிந்துக்கொள்ள உளவியல் உதவுகிறது. ஆசிரியர் இரக்கமான மற்றும் அன்பான மனப்பான்மையை மாணவர்களோடு கொண்டிருக்க வேண்டும் என்று உளவியல் வகுத்துரைக்கிறது. ஆசிரியர் பணியில் நேர்மையான ஆர்வத்தை ஆசிரியர்கள் பெற்றிருக்க வேண்டும்.
- உளவியல் மற்றும் கலைத்திட்டம்: கலைத்திட்டமானது ஒருங்கிணைந்தும், நெகிழ்வானதாகவும், தொடர்புடையதாகவும் மற்றும் குழந்தை மையமாகவும் இருத்தல் வேண்டுமென்று உளவியல் பரிந்துரைக்கிறது. வெவ்வேறான துணை கலைத்திட்டங்கள் பள்ளியில் இருக்க வேண்டும். ஏனெனில் இது மாணவனின் ஒட்டுமொத்த ஆளுமை வளர்ச்சிக்கு முக்கியமான ஒன்றாக திகழ்கிறது.
- உளவியல் மற்றும் கற்பித்தல் முறைகள்: வெவ்வேறான கற்பித்தல் முறைகளான மாண்புமிகு முறை, விளையாட்டு வழிமுறை, பட்டறிவு முறை மற்றும் Project method போன்றவை உளவியல் கொள்கைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.
- உளவியல் மற்றும் பாடப்புத்தகங்கள்: பாடப்புத்தகமானது, கவர்ச்சியாகவும், நன்கு விளக்கப்பட்டதாகவும் இருக்க வேண்டுமென்று ஆசிரியர்கள் மற்றும் மாணவர்களுக்கு உளவியல் கூறுகின்றது. மாணவரின் மனவளர்ச்சிக்கு ஏற்றவாறும், நல்ல கற்றல் துணைக்கருவியாகவும் பாடப்புத்தகம் விளங்க வேண்டும்.
- உளவியலும் புதுமைகளும்: கற்றல் மற்றும் கற்பித்தல் செயல்பாடுகளை முன்னேற்றும் வகையில் புதுமையான கருத்துக்களான செயல்முறைமைய கற்பித்தல், நுண்ணிலைக் கற்பித்தல், திட்டமிடப்பட்ட கற்பித்தல் மற்றும் தொடர்பு பகுப்பாய்வு போன்ற முறைகளை அறிமுகம் செய்து உளவியல் குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்பை வழங்கியுள்ளது.
- உளவியல் மற்றும் ஒலி-ஒளி துணைக்கருவிகள்: மாணவர்களிடையே ஆர்வத்தை தூண்டுவதற்கும், ஆசிரியர் முறையாக ஒலி-ஒளி துணைக்கருவிகளைப் பயன்படுத்த வேண்டுமென்று உளவியல் வகுத்துரைக்கிறது. ஒலி-ஒளி துணைக்கருவிகள் கற்றலை எளிமையாகவும், ஆர்வமுள்ளதாகவும் மற்றும் பயனுள்ளதாகவும் ஆக்க உதவுகிறது.
- உளவியலும் கால அட்டவணையும்: உளவியல் கொள்கைகளின் அடிப்படையிலேயே கால அட்டவணையானது தயாரிக்கப்படுகிறது. இதனை தயார் செய்யும் போது, ஆசிரியர் வெவ்வேறு பாடங்களின் முக்கியத்துவம் கடினத்தன்மை மற்றும் மாணவர்களின் சோர்வு போன்றவைகளை மனதில் கொள்ள வேண்டும்.
- உளவியலும் பள்ளி நிர்வாகமும்: பள்ளியின் பல்வேறு முகவர்களுடன் ஒன்றாக கலந்துரையாடி நிர்வாகச் சிக்கல்களைத் தீர்த்திட உளவியல் உதவுகின்றது.
- உளவியலும், ஒழுக்கமும்: குற்றம், பின்தங்கிய நிலை, ஊனம் மற்றும் உயர்திறன் வாய்ந்த குழந்தைகளின் பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கும் முறைகளையும், ஒழுக்கத்தை நிலை நாட்டவும்

உதவுகிறது. பயனள்ள செயல்பாடுகளில் பங்கெடுத்து சுய-ஒழுக்கம் மற்றும் ஆக்கப்பூர்வமான ஒழுக்கத்தினை மாணவர் பெற வழி செய்ய வேண்டும்.

- உளவியலும் மதிப்பீடும் : உளவியல் கருவிகள், மாணவர்களின் அடைவினை மதிப்பீடு செய்யவும், தேர்வில் முன்னேற்றமடைய பரிந்துரைக்கவும் உதவுகிறது. வகுப்பறை கற்பித்தலின் ஆய்வுகள் மூலம் மாணவர்களின் நடத்தையினை கட்டுப்படுத்தவும், நேராக இயக்கவும் மற்றும் ஊகிக்கவும் ஆசிரியரால் முடியும். இவ்வாறு, கல்வியும் உளவியலும் ஒன்றுக்கொன்று நெருங்கிய தொடர்புடையதாக கருதப்படுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. உளவியலை வரையறு.

2. உளவியலுக்கும் கல்விக்கும் இடையேயுள்ள தொடர்பென்ன?

1.4 உளவியல் - ஒரு அறிவியல் ஆய்வு முறை

கல்வி உளவியல் என்பது கல்வியின் அறிவியல் ஆகும். கல்வி உளவியலின் இயல்புகளை நாம் சிந்திக்கும் பொழுது, இதன் அடிப்படை இயல்பு அறிவியல் ரீதியானது என்பதை நம்மால் தெளிவாக அறிந்துகொள்ள முடியும். கல்வி உளவியல், உளவியலின் ஒரு பகுதியாக இருந்தபோதிலும், இதன் இயல்பு மையப்பாடத்திலிருந்து வேறுபடுவதில்லை. பின்வரும் கூற்றுகள் கல்வி உளவியல் அறிவியல் ரீதியான இயல்பைப் பெற்றுள்ளது என்பதை உறுதிசெய்கின்றன.

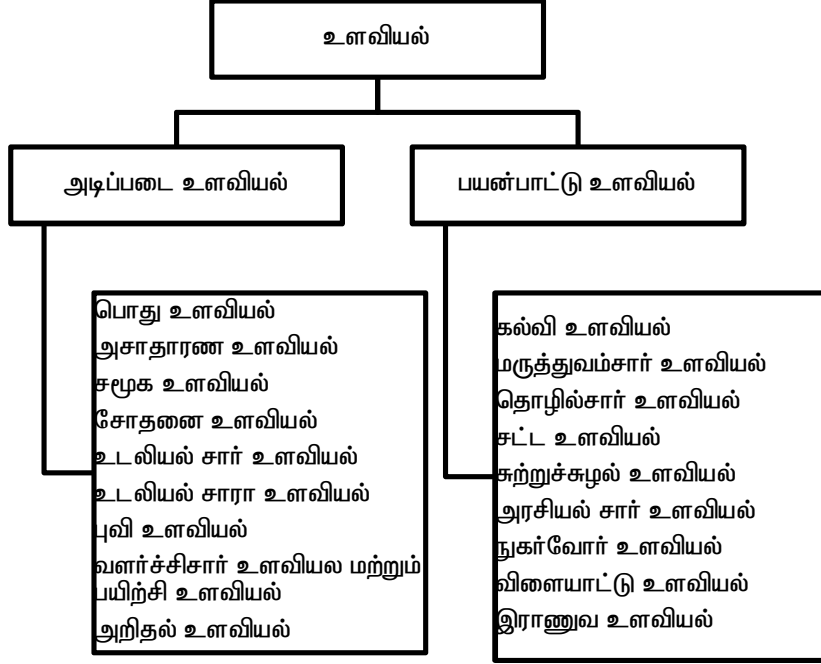
கல்வி உளவியல் தொடர்புடைய உளவியல் விதிகள் மற்றும் கோட்பாடுகள் நன்கு ஒருங்கமைக்கப்பட்ட, முறைப்படுத்தப்பட்ட மற்றும் அனைவராலும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட உண்மைகளைக் கொண்டிருக்கின்றது. இது எப்பொழுதும் உண்மைகளைத் தேடிக்கொண்டிருக்கின்றது. அதாவது கல்விச் சூழ்நிலையிலுள்ள கற்போரது நடத்தையைப் பற்றிப் படிக்கும் பிரிவாக இது அமைந்திருக்கின்றது. இது அறிவியல் ரீதியான முறைகளைப் பயன்படுத்துகின்றது. இது கற்போரின் நடத்தையைப் பயில அறிவியல் ரீதியான அணுகுமுறையை ஏற்றுக்கொண்டுள்ளது. கருதுகோள்களை அமைத்தல், விருப்பு வெறுப்பற்ற உற்றுநோக்கல், கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சோதனை முறை, மருத்துவ ரீதியான ஆய்வு மற்றும் போதுமான சாட்சியங்களின் அடிப்படையில் பொதுமைப்படுத்துதல் போன்ற காரணங்களால் உளவியல் தொடர்பான படிப்புகள் அறிவியல் ரீதியானவை எனப்படுகின்றன. இதன் செயல்பாடுகள் மற்றும் விளைவுகள் போதுமான அறிவியல் ரீதியான உயர்தர

தர்க்கத்தன்மையைப் பெற்றிருக்கின்றன. புறவயத்தன்மை, ஏற்புடைமை மற்றும் நம்பகத்தன்மை போன்றவை, கல்வி உளவியல் துறையில் மேற்கொள்ளப்படும் படிப்பினைகள் மற்றும் ஆய்வுகளில் பின்பற்றப்பட்டு பராமரிக்கப்படுகின்றன. கல்வி உளவியல் காதில் கேட்பவைகளை ஏற்றுக் கொள்வதில்லை இது நடத்தையோடு தொடர்புடைய உறுதியான காரணங்களுக்கு முக்கியத்துவமளிக்கின்றது. ஆனால், அக்காரணங்கள் இயற்கைக்கு அப்பாற்பட்டவையாக இருக்க முடியாது. கல்வி உளவியல் கடந்த காலத்தை கருத்தில் வைத்துக் கொண்டு நிகழ்காலத்தில் “என்ன?” நிகழ்ந்து கொண்டிருக்கிறது மற்றும் “ஏன்?” நிகழ்ந்துகொண்டிருக்கிறது என்பதை உணர்த்துகின்றது. ஆகவே, கல்வி உளவியல் கற்போரின் நிகழ்கால நடத்தைசார் சிக்கல்களுக்கான காரணங்களை ஆராய்வதை முக்கிய நோக்கமாகக் கொண்டிருக்கின்றது. சிக்கலுக்குரிய நடத்தையில் மாற்றங்கள் நிகழாதிருப்பின் மாற்றத்தைக் கொணரும் வரை அது ஆய்வைத்தொடர்கின்றது. இது இயல்பான அறிவியல் அன்று. ஓர் நேர்மறை அறிவியல். இது மதிப்புகள் மற்றும் குறிக்கோள்களை மட்டும் சார்ந்தன்று. இது அறிவியல் மற்றும் நுட்பவியலாக இதன் மதிப்பை கல்வித்துறையில் “எப்படி”, “எங்கே” மற்றும் “எப்பொழுது” போன்ற கேள்விகளுக்கு விடையளித்து நிரூபித்தலிலேயே தன் முழுக்கவனத்தையும் கொண்டுள்ளது. பிற அறிவியல் பிரிவுகளைப் போலவே, ஒரே மாதிரியான சூழ்நிலைகளில் அனுமானிக்கப்படும் நடத்தைகளைக்கொண்டு பொதுமைத்தன்மை எட்டப்படுவதால் கல்வி நுட்பவியல் அறிவியல் ரீதியான இயல்பைக் கொண்டுள்ளது என்பது நம்பக்கூடிய கூற்றாகின்றது.

இது ஓர் பயன்பாட்டு அறிவியல். இது கற்றல் சூழ்நிலையிலுள்ள கற்போரின் நடத்தைப் பற்றிய அறிவியல். நாம் இதன் இயல்பை அறிவியல் ரீதியானது என ஏற்றுக் கொண்டாலும் இதை ஒரு வளர்ந்துவரும் நேர்மறை அறிவியல் எனக்கூற இயலாது. ஆனால் இப்பிழை, கற்போரின் நடத்தை பற்றிப் பயிலும் ஒரு வளர்ந்துவரும் நேர்மறை அறிவியல் எனலாம்.

1.5 கல்வி உளவியல்

உளவியல் இரு பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றது. அவையாவன: அடிப்படை உளவியல் (Pure Psychology) மற்றும் பயன்பாட்டு உளவியல் (Applied Psychology). அடிப்படை உளவியல் பாடத்தின் கட்டமைப்பு மற்றும் கொள்கையை வழங்குகின்றது. இதன் உள்ளடக்கப் பொருளானது உளவியற் கொள்கைகளின் உருவாக்கம் பற்றிய தலைப்புகளைக் கையாளுவதோடு நடத்தைப் பகுப்பாய்வு, அளவீடு, மாற்றம் மற்றும் முன்னேற்றம் போன்றவற்றைக் கொணரும் பல்வேறு முறைகள் மற்றும் நுணுக்கங்களைப் பரிந்துரை செய்கின்றது. பயன்பாட்டு உளவியல் உண்மையான வாழ்க்கைச் சூழ்நிலைகளில் உளவியல் விதிகள், கோட்பாடுகள், கொள்கைகள் மற்றும் நுணுக்கங்களைப் பயன்படுத்துகின்றது. அடிப்படை மற்றும் பயன்பாட்டு உளவியல் பல்வேறு பிரிவுகளைக் கொண்டுள்ளன. அடிப்படை மற்றும் பயன்பாட்டு உளவியலின் பல்வேறு பிரிவுகள் கீழ்வரும் வரைபடத்தில் தெளிவாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.



படம் 1.1 அடிப்படை மற்றும் பயன்பாட்டு உளவியலின் பல்வேறு பிரிவுகள்

கல்வி உளவியல் என்பது உளவியல் பற்றிய அறிவைக் கல்வித்துறையில் பயன்படுத்தும் ஓர் முயற்சியாகும். கல்விச் சூழ்நிலைகளில் மனித நடத்தையில் மாற்றத்தைக் கொணரும் வகையில் உளவியற் கோட்பாடுகள் மற்றும் நுணுக்கங்களைப் பயன்படுத்துவது பற்றி கல்வி உளவியல் விளக்குகின்றது. அதாவது, கல்வி உளவியல் என்பது கற்போரின் நடத்தையையும் அனுபவங்களையும் கல்விச் சூழ்நிலையோடு தொடர்புபடுத்தும் ஓர் படிப்பாகும். காலத்திற்கேற்ப உளவியலார்கள் கல்வி உளவியலை அவரவர் சிந்தனை திறத்திற்கேற்ப வரையறை செய்துள்ளனர். அவற்றுள் சில வரையறைகளை பின்வருமாறு.

- ஆன்டர்சன் -“கல்வி உளவியல் என்பது சமூக செயல்முறைகளைப் பற்றிய அறிவை வழங்கும், பல்வேறு அணுகுமுறைகளைக் கொண்டிருக்கும், ஆய்வுக்களமாக விளங்கும் கற்க வேண்டிய ஓர் பாடம்.
 - குரோ குரோ -“பிறப்பு முதல் இறப்பு வரை மனிதனின் கற்றல் அனுபவம் பற்றி விவரித்து விளக்கம் கூறும் உளவியலின் ஓர் அறிவியல் பிரிவே கல்வி உளவியல்”.
 - டேவிட் பி. ஆசுபல் -“கல்வி உளவியல் என்பது பள்ளிக் கற்றல் மற்றும் நினைவில் வைத்திருத்தலின் இயல்புகள், கட்டுப்பாடுகள், வெளியீடுகள் மற்றும் மதிப்பீடுகள் போன்றவற்றோடு தொடர்புடைய உளவியலின் ஓர் சிறப்புப் பிரிவாகும்.
 - ஜட் -“தனிநபர்கள் தங்களது வளர்ச்சிப் படிநிலைகளைக் கடக்கும்போது நிகழும் மாற்றங்களை விளக்கிக் கூறும் ஓர் அறிவியல் பிரிவே கல்வி உளவியல்”.
 - பீல் -“கல்வியின் அறிவியலே கல்வி உளவியல்”.
1. ஸ்கின்னர் -இரண்டு வரையறைகளை வழங்குகின்றார். (1) கல்வியோடு தொடர்புடைய நடத்தை மற்றும் ஆளுமை முழுமையையும் விளக்கும் இயல் உளவியல். (2) கற்பித்தல் மற்றும் கற்றலோடு தொடர்புடைய உளவியலின் ஓர் பிரிவே கல்வி உளவியல்.

- ஸ்டீபன் -“ஒரு குழந்தையின் கல்வி வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றம் பற்றிய ஓர் முறையான படிப்பே கல்வி உளவியல்”.

ஆகவே, கற்றல் கற்பித்தலை உளவியல் கோட்பாடுகளோடு தொடர்பு படுத்தும் பயன்பாட்டு உளவியலின் ஓர் பிரிவே கல்வி உளவியல். நாம் கல்வி உளவியலை பொது உளவியலிருந்து வேறுபடுத்தலாம் கல்வி உளவியல் பொது உளவியலிலிருந்து சில காரணங்களால் வேறுபடுகின்றது. பொது உளவியலுக்கும் கல்வி உளவியலுக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகள் பின்வரும் அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 1.1 பொது உளவியலுக்கும் கல்வி உளவியலுக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகள்

பொது உளவியல்	கல்வி உளவியல்
இதன் நோக்கம் விரிவானது.	இதன் நோக்கம் வரையறைக்குட்பட்டது.
இது சாதாரண மனிதனைப் பற்றியது.	இது கற்கும் சூழ்நிலையிலுள்ள ஓர் குழந்தையைப் பற்றியது. 18 வயதுக்கு மேற்பட்டோரை இது கையாளுவதில்லை.
இது நடைமுறைக் கொள்கைகளையும் கொண்டுள்ளது.	இது ஓர் பயன்பாட்டு அறிவியல்-ஒரு சிறப்பான துறை.
பொது உளவியல் சில கோட்பாடுகளை உருவாக்குகின்றது.	கல்வி உளவியல் அத்தகைய உளவியற் கோட்பாடுகளை கல்வித் துறையில் சோதித்துப் பார்க்கின்றது.
பொது உளவியல் நாம் சமுதாய உளவியல், தொழில்சார் உளவியல் போன்ற தலைப்புகளில் கற்கின்றோம்.	கல்வி உளவியலில் கல்விச் சூழ்நிலையிலுள்ள ஒரு தனிமனிதனைப் பற்றி மட்டுமே சிறப்பாகப் கற்கின்றோம்.

1.5.1 கல்வி உளவியலின் பரப்பெல்லைகள்

கல்வி உளவியல் பின்வரும் கேள்விகளுக்கு நிறைவான விடையளிக்கின்றது:

- யாருக்குக் கற்பிக்க வேண்டும்?(அ)யாருக்குக் கல்வியளிக்கப்பட வேண்டும்?
- யாரால் கற்பிக்கப்பட வேண்டும்?
- என்ன கற்பிக்கப்பட வேண்டும்?(அ)எத்தகு கற்றல் அனுபவங்கள் கல்வியின் நோக்கங்களை அடைய கற்போருக்கு வழங்கப்பட வேண்டும்?
- கற்றல் அனுபவங்கள் எவ்வாறு வழங்கப்பட வேண்டும்?
- எப்பொழுது, எங்கே கற்றல் அனுபவங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்?

லிண்டுகிரென் கல்வி உளவியலின் நோக்கத்தை உண்டாக்கும் மூன்று பகுதிகளைப் பட்டிலிடுகிறார். அவையாவன:

- கற்போர்
- கற்றல் செயல்முறை
- கற்றல் சூழ்நிலை

கற்போர்: தனிநபரான கற்போரின் ஆற்றல்கள், தேவைகள், வாழ்வின் குறிக்கோள்கள், சுய கருத்துகள் போன்றவற்றை மட்டுமின்றி பிற வேறுபட்ட நபர்களுக்கிடையேயான தொடர்பு பற்றியும் இப்பகுதி விளக்குகின்றது. அது மட்டுமின்றி மாணவரின் வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றம், அவனது ஆளுமையில் சூழ்நிலையின்தாக்கம், மனநலம் தொடர்பான பிரச்சனைகள் பற்றிய கருத்துகளையும் இப்பகுதி உள்ளடக்கியது.

கற்றல் செயல்முறை: இது கற்றல் செயல்முறை மற்றும் காரணிகள், கற்றல் கோட்பாடுகள், கற்றல் கொள்கைகள் மற்றும் கற்றல் செயல்முறையின் பல்வேறு அணுகுமுறைகள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியது.

கற்றல் சூழ்நிலை: சூழ்நிலைக் காரணிகளான வகுப்பறை மேலாண்மை, ஒழுக்கம், மீத்திறக் குழந்தைகளுக்கான கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள், வழிகாட்டுதல் மற்றும் ஆலோசனை வழங்குதல் போன்றவை இப்பகுதியின் மூலம் அறியப்படுகின்றன. ஆசிரியர் ஒரு முழு கற்றல்

சூழ்நிலையில் அதிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவர். ஆகவே, ஆசிரியரின் உளவியல், அவரது ஊக்குவிப்புகள், முரண்பாடுகள், ஆற்றல்மிக்கத் தன்மை, தொழில் வளர்ச்சி, அவரது மனநலம் போன்றவையும் கல்வி உளவியலின் நோக்கமாக அமைகின்றன.

அமெரிக்க உளவியல் மன்றம் கல்வி உளவியலின் நோக்கத்தை ஐந்து பகுதிகளாகப் பட்டியலிட்டுள்ளது. ஆவையாவன:

- மனித வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றம்: இது மரபு மற்றும் சூழ்நிலை, பொதுவான வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றம், சமூக மற்றும் மனவெழுச்சிசார் முன்னேற்றம், ஊக்குவித்தல், தனிநபர் வேற்றுமைகள், நுண்ணறிவு, திறம் மற்றும் நாட்டங்கள் போன்ற துணைப்பிரிவுகளை உள்ளடக்கியுள்ளது.
- கற்றல்: கற்றலின் பொது இயல்பு, கற்றலைப் பாதிக்கும் காரணிகள், ஊக்குவித்தல் மற்றும் கற்பிக்கும் கூறுகள், திறன்கள், பகுத்தறிதல் மற்றும் சிக்கலைத் தீர்த்தல் மனப்பான்மை, குறிப்பிட்ட பள்ளியின் நிலைகளைக் கற்றல் மற்றும் பயிற்சி மாற்றம் போன்ற துணைப்பிரிவுகளை இப்பகுதி உள்ளடக்கியுள்ளது.
- ஆளுமை மற்றும் பொருத்தப்பாடு: மனவெழுச்சிகள், ஆசிரியரின் மனநலம் மீத்திறக் குழந்தைகள், குணநலன்கள் மற்றும் சமூக இடைவினை போன்ற துணைப்பிரிவுகளை இப்பகுதி உள்ளடக்கியுள்ளது.
- அளவீடு மற்றும் மதிப்பீடு: இது அளவீட்டின் அடிப்படைக் கோட்பாடுகள், நுண்ணறிவு மற்றும் திறத்தை அளத்தல், கற்றலின் அளவீடு, பொருத்தப்பாட்டை அளத்தல் மற்றும் அளவிடப்பட்ட முடிவுகளைப் பயன்படுத்துதல் போன்ற துணைப் பிரிவுகளைக் கொண்டுள்ளது.
- கல்வி உளவியலின் நுணுக்கங்கள் மற்றும் முறைகள்: கல்விசார் சிக்கல்கள் பற்றிய அறிவியல் ரீதியான ஆய்வு, புள்ளியியல் நுணுக்கங்கள் மற்றும் ஆராய்ச்சியை வகுப்பறை ஆசிரியருக்குக் கொண்டு சேர்ப்பது போன்ற துணைப்பிரிவுகளை இப்பகுதி உள்ளடக்கியுள்ளது.

ஆகவே, மேற்கூறிய அனைத்து ஐந்து பிரிவுகளும் கல்வி உளவியலின் நோக்கத்திற்குள் வருகின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. கல்வி உளவியலை வரையறு.

4. பொது உளவியலுக்கும் கல்வி உளவியலுக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகளை எழுதுக

1.6 உளவியல் முறைகள்

கல்வி உளவியல், வகுப்பறையில் கற்றல்-கற்பித்தலை முன்னேற்றுவதற்கு பல்வேறு முறைகளைப் பயன்படுத்துகின்றது. இது குழந்தைகளின் இயல்பைப் பற்றிய உண்மைகளைச் சேகரிப்பதற்கும், அவர்கள் எப்படிக் கற்கின்றார்கள் என்பதை அறிவதற்கும் இம்முறைகளைப் பயன்படுத்துகின்றது. இது அவர்கள் எவ்வாறு வளர்க்கின்றனர் என்பதை அறிவதற்கும் இம்முறைகளைப் பயன்படுத்துகின்றது. மேலும், கற்றல், சமூக இணக்கம் அல்லது திறன் போன்ற குழந்தைகளின் ஆளுமை எவ்வாறு எளிமையான நிலையிலிருந்து சிக்கலான நிலைக்கு வளர்ச்சியடைகிறது என்பதை அறிய இம்முறைகளைப் பயன்படுத்துகின்றது. இது குழந்தைகளின் குழுவானது பல்வேறு உருப்பெருக்க மற்றும் வளர்ச்சிப் படிநிலைகளை எவ்வாறு கடந்து செல்கின்றது என ஆராய்கின்றது. கல்வி உளவியல் பொது உளவியலின் பிரிவாக இருப்பினும், இது பொது உளவியலின் முறைகளைப் பயன்படுத்துகின்றது. பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் உளவியலின் அல்லது கல்வி உளவியலின் சில முறைகளாவன:

- அகநோக்கு முறை
- உற்றுநோக்கல் முறை
- வேறுபடுத்தியறியும் முறை
- தனியாள் ஆய்வு முறை
- பேட்டி முறை
- உளப்பகுப்பாய்வு முறை

இப்பிரிவில் இவ்வனைத்து முறைகளைப் பற்றியும் நாம் பயில உள்ளோம்.

1.6.1 அக நோக்கு முறை

அகநோக்குமுறை என்பதற்கு அகத்தே நோக்குவது என பொருள்படும். இது ஒரு மனம் சார் செயல்பாடாகும். ஆகவே, இது சுய உற்றுநோக்கல் தரும் முறையாகும். இது ஒருவரது எண்ணம், சிந்தனை மற்றும் ஊக்கம் போன்ற சொந்த மனச் செயல்பாடுகளைச் சோதிக்கும்

செயல்பாடாகும். இம்முறையில் தனிநபர் தனக்குள்ளே தனது எண்ணங்களைப் பார்த்து, உற்றுநோக்கி, பகுப்பாய்வு செய்து அறிக்கையாக்குகின்றார். இச்செயல்முறையை நாம் ஓர் உதாரணத்தின் மூலம் விளக்கலாம். நீங்கள் மகிழ்ச்சியாக இருக்கின்றீர்கள் எனில் இந்த மகிழ்ச்சி நிலையில் உங்களது மனச்செயல்முறையில் என்ன நிகழ்ந்து கொண்டிருக்கின்றது என்பதைத் தெரிவித்தலாகும். இதேபோல், அச்சம் அல்லது கோபமான நிலையிலும் நீங்கள் உங்களை அகநோக்க முடியும். அகநோக்கு என்பதை மனம் அதனுள்ளே மேற்கொள்ளும் அறிவிப்பு/கவனிப்பு எனவும் வரையறை செய்யலாம். அகநோக்குமுறை தத்துவவியலாளர்களால் முந்தைய நாட்களில் பயன்படுத்தப்பட்டு வந்த மிகப்பழமையான முறையாகும். இந்த முறை உளவியலை நனவுநிலையில் தனிநபரின் அனுபவங்களைப் பற்றிய படிப்பு என வரையறை செய்த உளவியலாளர்களால் உருவாக்கப்பட்டது.

அகநோக்குமுறையின் நிறைகள்

- இம்முறைக்கு ஆகும் செலவு குறைவு. இதற்கு உபகரணமோ சோதனைச் சாலையோ தேவையில்லை.
- இம்முறையை எந்த நேரத்திலும் எங்கு வேண்டுமானாலும் பயன்படுத்தலாம்.
- தனிநபர் தமது மனவெழுச்சிகள் மற்றும் எண்ணங்களை அறிவதற்கான முறை இது மட்டுமே.

அகநோக்குமுறையின் குறைகள்

- இந்த முறையின் மூலம் சேகரிக்கப்படும் விவரங்கள் உயர் அகவயத்தன்மை வாய்ந்தது.
- தனிநபர் உண்மைகளை மறைப்பதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகம்.
- அசாதாரணமான தனிநபர்களை அகநோக்கு முறைக்கு உட்படுத்தமுடியாது.

1.6.2 உற்றுநோக்கல் முறை

மனிதன் பயன்படுத்திய மிகப்பழமையான நூட்பங்களுள் ஒன்று உற்றுநோக்கல் முறையாகும். பொருள்களை இயல்பான அமைப்பில் உள்ளவாறே பார்த்தல் உற்றுநோக்கல் என வரையறை செய்யப்படுகின்றது. இதற்கு பொருள்களைப் பார்த்தல், அதாவது, அவை இருந்தவாறு அல்லது அவை இருக்கவேண்டியவாறு பார்த்தல் என்பது பொருளல்ல. தகுந்த சமயங்களில் மனிதர்களின் புறநடத்தையை உற்றுநோக்கல் கையாளுகின்றது. உற்றுநோக்கல் “கருவிகளில்லாமல் அளவிடல்” எனவும் வரையறை செய்யப்படுகின்றது. கல்வியில், உற்றுநோக்கல் பெரும்பாலான அளவீட்டு முறைகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

உற்றுநோக்கலின் வகைகள்

உற்றுநோக்கலின் வகைகள் பின்வருமாறு:

- பங்குகொள்ளும் உற்றுநோக்கல்: இங்கு உற்றுநோக்குபவர் இருவித செயல்கள் செய்யவேண்டியுள்ளது. அவர் உற்றுநோக்கப்படும் குழுவில் ஒரு உறுப்பினராகவும், அதே சமயத்தில் அயலார் போல வெளியிலிருந்து ஆர்வத்துடன் கற்பவராகவும், கவனத்துடன் உற்றுநோக்குபவராகவும் செயல்படுகின்றார்.
- பங்குகொள்ளா உற்றுநோக்கல்: இம்முறையானது குழவிகள், குழந்தைகள் மற்றும் அசாதாரண மனிதர்களை உற்றுநோக்கப் பயன்படுகின்றது. உற்றுநோக்குபவர் உற்றுநோக்கப்படும் தனிநபரின் நடத்தையை உற்றுநோக்குவதற்கும் விரிவாகப் புரிந்து

கொள்வதற்கும் உகந்த நிலையில் இருந்து கொள்கிறார். உற்றுநோக்குபவரின் நிலை உற்றுநோக்கப்படுபவரை இடையூறு செய்வதாக இருத்தல் கூடாது.

- கட்டமைக்கப்பட்ட உற்றுநோக்கல்: கட்டமைக்கப்பட்ட உற்றுநோக்கல் தொடர்புடைய குறிப்பிட்ட தெளிவான படிகளைக் கொண்டு துவங்குகின்றது. உற்றுநோக்குபவர் பகுத்தாராய வேண்டிய சிக்கலை அவரது விருப்பத்திற்கேற்ப முன்கூட்டியே பிரித்து வைத்துக்கொள்கின்றார். உற்றுநோக்குபவர் பொதுவாக பின்வருவனவற்றில் கட்டாயம் கவனம் செலுத்த வேண்டும். அவை, சார்புகளின் அமைப்பு, காலவிரயம், செயல்பாட்டின் எல்லை வரம்பு.
- கட்டமைக்கப்படா உற்றுநோக்கல்: இது பங்குகொள்ளும் உற்றுநோக்கலையே வடிவமாகப் பெறுகின்றது. இதில் உற்றுநோக்குபவர் குழுவில் பங்கேற்குகின்றனர்.

உற்றுநோக்கல் முறையின் நிறைகள்

- அனைத்து வயது குழந்தைகளுக்கும் இம்முறையைப் பயன்படுத்தலாம்.
- இதற்கு எந்தவித சிறப்புக்கருவியோ உபகரணமோ வேண்டியதில்லை.
- இம்முறை தனிநபர் மற்றும் குழு இரண்டிற்குமே உகந்தது.

உற்றுநோக்கல் முறையின் குறைகள்

- சொந்த தப்பெண்ணங்களுக்கும் உற்றுநோக்குபவரின் பாரபட்சத்திற்கும் வாய்ப்புகள் அதிகம்.
- பதிவேடுகளை நூறு சதவீத துல்லியத்தன்மையோடு எழுதமுடியாது. ஏனெனில், செயல்களை உற்றுநோக்கிய பின்னரே உற்றுநோக்கல் பதிவு செய்யப்படும்.
- இது புறநடத்தையை மட்டுமே தெரியப்படுத்துகிறது.

1.6.3 பரிசோதனை முறை

இது நடத்தையை பயில்வதற்கான புறவயத்தன்மை வாய்ந்த அறிவியற்பூர்வமான முறையாகும். இதில் ஆய்வாளர் சோதனைகளை நடத்துவதன் மூலம் மனித நடத்தையின் செயல் மற்றும் விளைவுத் தொடர்பை பயில்கின்றார். சோதனை ஆய்வகத்திலோ, வகுப்பறையிலோ அல்லது பிறகளங்களிலோ நடத்தப்படலாம்.

பரிசோதனை முறையின் வகைகள்

பரிசோதனை முறையின் வகைகள் பின்வருமாறு:

- கட்டுப்பாட்டுத் தேர்வு முறை: இந்த முறையில் பல்வேறுபட்ட நிபந்தனைகளின்கீழ் உற்றுநோக்கல் நடத்தையை நாம் வேறுபடுத்தியறியலாம். முதலில் நாம் சாதாரண நிபந்தனைகளின்கீழ் உற்றுநோக்கவேண்டும். பின்னர் ஒரு நிபந்தனையை மாற்றி உற்றுநோக்கவேண்டும். இதற்கு இருவேறுபட்ட குழுக்களைப் பெற்றிருக்க வேண்டிய அவசியம் கிடையாது. அளவீடானது பலமுறை வேறுபட்ட நிபந்தனைகளின்கீழ் மேற்கொள்ளப்படலாம்.
- கட்டுப்பாட்டுக் குழு முறை: கட்டுப்பாட்டுத் தேர்வு முறையில் காணப்படும் முக்கிய பின்னடைவு நேர்மறைப் பயிற்சி விளைவு எனப்படுகின்றது. கட்டுப்பாட்டுக்குழு முறையில் நாம் பயிற்சி விளைவைக் குறைக்கமுடியும். இங்கு இரு வேறுபட்ட குழுக்கள், பரிசோதனைக்குழு மற்றும் கட்டுப்பாட்டுக்குழு என்பன எடுத்துக்கொள்ளப்படுகின்றன.

இவ்விரு குழுக்களும் வயது, பாலினம் நுண்ணறிவு மற்றும் பிற ஆளுமைப் பண்புகள் போன்ற பல்வேறு குணங்களில் சமநிலைப்படுத்தப்படுகின்றன அல்லது பொருத்தப்படுகின்றன.

- பங்கீட்டு முறை: இந்த முறையில் இரண்டு அல்லது இரண்டிற்கும் மேற்பட்ட தூண்டும் சூழ்நிலைகள் சோதனைக்குட்படுத்தப்படுபவர்களுக்குத் தரப்படுகின்றன. இது பலமுறை தொடர்ச்சியாக வேண்டப்படும்பொழுது சோர்வு அல்லது பயிற்சியின் தொடர் விளைவைக் கட்டுப்படுத்துகின்றது.

பரிசோதனை முறையின் நிறைகள்

- இது ஏற்படைய விவரங்களைத் தரும் புறவயத்தன்மையுடைய ஒழுங்கான முறையாகும்.
- பரிசோதனை முறையின் முடிவுகள் எவராலும் சரிபார்க்கப்படலாம்.
- இம்முறை ஆய்வுக்கு எடுத்துக் கொள்ளப்படும் சோதனைப் பொருளின் மேல் உச்சக்கட்ட கட்டுப்பாட்டை அனுமதிக்கின்றது.

பரிசோதனையின் குறைகள்

- முன் செயல்முறைகள் நிலையாக மாறுபடும் பண்பைப் பெற்றிருப்பதால், அவைகளை பரிசோதனை முறைக்கு உட்படுத்த முடியாது.
- இது பொருட்செலவுமிக்க மற்றும் நேரத்தை விரயமாக்கும் முறை.
- சோதனையின்கீழ் உள்ள காரணியைத் தவிர பிறவற்றை சமாளிப்பது மற்றும் கட்டுப்படுத்துவது என்பது இயலாத கடினமான செயலாகும்.

1.6.4 வேறுபடுத்தியறியும் முறை

ஒரே மாதிரியான தனிநபர்களுள்ளேயும் வேறுபட்ட குழுக்களுக்கிடையேயான தனிநபர்களுக்கள்ளேயும் உள்ள வேறுபாடுகளை ஆராயும் முறை வேறுபடுத்தியறியும் முறையாகும்.

வேறுபடுத்தியறியும் முறையின் வகைகளாவன:

- தொடர்பு முறை: தொடர்பு முறையில், உளவியலார்கள் நிபந்தனையை மாற்றாமல் மக்கள் எவ்வாறாக உள்ளனரோ அவ்வாறாகவே எடுத்துக் கொண்டு அவர்கள் சாதாரணமாக என்ன செய்வார்களோ அதை ஆராய்ந்து அவர்கள் விருப்பப்பட்ட விதத்தில் செயல்படுவர் சோதனைகளுக்கு முறையான விடையளிப்பர்.
- கள ஆய்வு முறை: கள ஆய்வு முறையில், தனிநபர்களுக்கிடையே ஒரு குறிப்பிட்ட குணம் அல்லது பண்புநலன்களின் வேறுபாடுகளை, மாதிரிகளைத் தேர்ந்தெடுத்து கள ஆய்வு நடத்திக் கண்டறியலாம்.
- நீளவாட்டு ஆய்வு முறை: நீளவாட்டு ஆய்வு முறையில், நீண்ட இடைவெளி நேரத்தில் தனிநபர்கள் அல்லது குழுவினர்கள் சில நபர்களின் வேறுபாடுகளை ஆராயலாம்.
- குறுக்குவெட்டு ஆய்வு முறை: குறுக்குவெட்டு ஆய்வு முறையில், ஒரே நேரத்தில் பல தனிநபர்களை ஆய்வுக்கு எடுத்துக் கொள்ளவேண்டும்.

வேறுபடுத்தியறியும் முறையின் நிறைகள்

- தற்போதைய நிலையை நிர்ணயிப்பதற்கும் நடைமுறைச் சிக்கல்களைத் தீர்ப்பதற்கும் பயன்படுகின்றது.

- ஒரே மாதிரியான சிக்கல்களில் நாட்டமுடையவர்களின் எதிர்கால வளர்ச்சியை பரிந்துரைக்கின்றது.

வேறுபடுத்தியறியும் முறையின் குறைகள்

- ஏற்கனவே இருக்கும் நிபந்தனைகளில் இது கவனம் செலுத்துகின்றது தற்போதைய சிக்கல்களுக்குக் காரணமான கடந்தகால நிகழ்வுகளில் குறைவான கவனத்தையே செலுத்துகின்றது.
- விவரங்களைக் கையாளுவதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளன.

1.6.5 தனியாள் ஆய்வு முறை

தனியாள் ஆய்வு என்பது தனிநபர் பிரச்சனைகளை ஆராயும் ஆய்வாகும். பிறழ்வு நடத்தையுடைய அல்லது பொருத்தப்பாடு சிக்கல்களுடைய தனிநபர்களின் நடத்தையை ஆராய பொதுவாக தனியாள் ஆய்வு முறை பயன்படுகின்றது. தனியாள் ஆய்வு முறையின் பல்வேறு படிநிலைகளாவன:

- நேரடி உற்றுநோக்கல் அல்லது அளவீடுகள் மூலம் ஆராயவேண்டிய சிக்கலின் நிலையை நிர்ணயித்தல்.
- சிக்கலுக்கு முந்தைய நிகழ்ச்சிகளை நிர்ணயித்தல்.
- திட்டவாட்டமான கருதுகோள்கள் அல்லது ஒரே மாதிரியான சிக்கல்களின் வழியாகக் கருதுகோள்களை அமைத்தல்.
- கருதுகோள்களைச் சோதித்தல்.
- சிக்கல் தீர்க்கும்/பரிகார படிநிலைகள்.
- தனிநபரை தொடர்கண்காணிப்பு செய்தல் (பின் தொடர்தல்).

மூன்று வகைத் தனியாள் ஆய்வுகளாவன:

- தனிநபர்கள் பற்றிய ஆய்வு.
- நிறுவனங்கள் பற்றிய ஆய்வு.
- சமுதாயக்குழுக்கள் பற்றிய ஆய்வு.

தனியாள் ஆய்வு முறையின் நிறைகள்

- தனியாள் ஆய்வு குழந்தையின் அனைத்து கூறுகளையும் கருத்தில் கொள்கின்றது. இது உயர் நம்பகத்தன்மை உடையது. மேலும், இதை மதிப்பீட்டின் ஒரு கருவியாகப் பயன்படுத்தலாம்.
- இணக்கப் சிக்கலுக்கான காரணங்களைப் புரிந்துகொள்ள இது உதவுகின்றது.
- இணக்க சிக்கல்களின் புனர்வாழ்வுக்கான குறைதீர் அளவைகளைப் பரிந்துரைக்க இது உதவி செய்கின்றது.
- இது சாதாரண நடத்தைக்கான சிறந்த கருத்துகளைப் பெறுவதற்கு ஆசிரியருக்கு உதவி செய்கின்றது.

தனியாள் ஆய்வு முறையின் குறைகள்

- இதற்கு நேரம் அதிகம் செலவாகின்றது.

- ஆய்வாளர் இம்முறைக்கு அதிக சிரத்தை எடுக்கவேண்டியுள்ளது.
- இது தனிநபரின் சிக்கலைக் கண்டறிகின்றதே தவிர சிக்கலுக்கான தீர்வை வழங்குவதில்லை.
- இதற்கு நுட்பத்திறமையும், சில அனுபவங்களும் தேவைப்படுகின்றது.

1.6.6 பேட்டி முறை

பேட்டி முறை, பேட்டி காணப்படுபவரிடமிருந்து அவரது நடத்தை பற்றி நேருக்கு நேர் அல்லது தொடர்பின் மூலம் நேரடியாகத் தகவல்களைப் பெறுவதற்கான வாய்ப்புகளை வழங்குகின்றது. பேட்டி காணப்படுபவரும் உளவியலாளரும், கருத்துகளையும் தகவல்களையும் பகிர்ந்து கொள்ளத் தயார்செய்து கொள்ளவேண்டும். இந்த காரணத்திற்காக, பேட்டி காண்பவர் பேட்டி காணப்படுபவரின் நடத்தையை ஆராய்வதற்கு ஏதுவாக நேருக்கு நேர் கலந்துரையாடலுக்கான முயற்சியை மேற்கொள்ளவேண்டும். இம்முறையில் பின்பற்றப்படும் முக்கிய படிநிலைகள் பின்வருமாறு பட்டியலிடப்படுகின்றன.

- பேட்டிக்குத் தயார் செய்தல்
- பேட்டி எடுத்தல்.
- பேட்டியை நிறைவு செய்தல்.

பேட்டி முறையின் நிறைகள்

- பேட்டி முறை ஆசிரியருக்கு அன்றாடச் சிக்கல்களைச் சமாளிக்க உதவுகின்றது.
- இது ஒரு உயர்மட்ட விவரம் சேகரிக்கும் முறையாகும்.
- இது தகுந்த நட்பானச் சூழலை உருவாக்குகிறது.
- கருத்துகளின் பரிமாற்றத்தை இது உருவாக்குகிறது.
- பேட்டி மூலமாகப் பெறப்படும் தகவல் அதிக நம்பகத்தன்மை வாய்ந்தது.

பேட்டி முறையின் குறைகள்

- இது அகவயத்தன்மை வாய்ந்தது.
- பேட்டி காண்பவர் சிறிய சிக்கல்களைச் சமாளிக்க வேண்டும்.
- செயற்கையான சூழ்நிலையில் பேட்டி நடைபெறுகின்றது.
- பேட்டியின் முடிவுகளை வெளிப்படுத்துவதில் சில சமயங்களில் சில சிரமங்கள் ஏற்படுகின்றன.
- பேட்டி காணப்படுபவர் சில சமயங்களில் அவரைப்பற்றி விவரமாகக் கூற இயலாமல் போகலாம்.

1.6.7 உள்பகுப்பாய்வு முறை

உள்பகுப்பாய்வு என்பதற்கு மனதைப்பற்றிய பகுப்பாய்வு என்பது பொருள். ப்ராய்டு மனதின் மூன்று வகைகளை நனவுநிலை, துணை நனவுநிலை மற்றும் நனவிலி என்கின்றார். ஒடுக்கப்பட்ட விருப்பங்களும், நமது நடத்தையை ஆளும் எண்ணங்களும் நனவிலி மனத்தில் உள்ளன. மொத்த அளவில் 9/10 நனவிலி மனமாகும். உள்பகுப்பாய்வு நனவிலி மனத்தையே ஆராய்கின்றது. இந்த முறையின் மூன்று படிநிலைகளாவன: (1) மயக்கநிலைக்குக் கொண்டு வருதல், (2) கட்டுப்பாடின்றி இணைத்தல் (3) கனவுப் பகுப்பாய்வு.

- மயக்கநிலைக்குக் கொண்டு வருதல்: இது செயற்கையாக உண்டாக்கப்படும் தூக்கமாகும். ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்படுபவர் மயக்க நிலைக்குக் கொண்டு செல்லப்படும்பொழுது அவரது மனவெழுச்சிப் பிரச்சனைகள் பற்றிப் பேசுவதற்கு அவரை அனுமதிக்க வேண்டும். இந்த நிலையில் அவரது மனவெழுச்சி, வாழ்வோடு தொடர்புடைய மறந்துவிட்ட நிகழ்வுகளையும் ஆய்வுக்கு உட்படுபவர் நினைவிற்குக் கொண்டுவர முடியும்.
- கட்டுப்பாடின்றி இணைத்தல்: சாய்வான நிலையில் தளர்வாக இருக்கும்படி ஆய்வுக்கு உட்படுபவர் கேட்டுக் கொள்ளப்படுகின்றார். கருப்புத்துணி அவரது கண்ணைச் சுற்றி கட்டப்படுகின்றது. பின்னர் அவரது பிரச்சனைகளை நினைத்துப் பார்க்க அவர் அறிவுறுத்தப்படுகின்றார். அவரது மனதிலிருந்து வெளிவரும் அனைத்தையும் பேசுவதற்கு அனுமதிக்கப்படுகின்றார்.
- கனவுப் பகுப்பாய்வு: ஆய்வுக்கு உட்படுபவரிடம் முந்தைய இரவில் கனவில் கண்ட அனைத்தையும் சொல்லும்படி கேட்கவேண்டும். பகுப்பாளர் வழிகாட்டுதலின்படி ஆய்வுக்கு உட்படுபவர் கனவில் கண்ட ஒவ்வொரு கூறுகளையும் கட்டுப்பாடின்றி இணைக்கும் செயல்முறையால் ஒவ்வொரு கூறையும் உளவியலார் ஆராயவேண்டும். ஆய்வாளர் தமக்குச் சாதகமான நினைவுகளைப் பொருத்திப் பார்க்க வேண்டும். இதன் மூலம் ஆய்வுக்கு உட்படுபவரின் சிக்கல் என்ன? அவர் எதனால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளார் என்பதை அறியமுடியும்.

உளப்பகுப்பாய்வு முறையின் நிறைகள்

- நரம்பியல் ரீதியான சிக்கல்களைத் தீர்க்க இம்முறை பெரிதும் பயன்படுகிறது.
- நனவிலி மனதை அறிவதற்கு இம்முறை மட்டுமே சிறந்தது.

உளப்பகுப்பாய்வு முறையின் குறைகள்

- இது மிக நீளமாக முறை.
- இம்முறைக்கு ஆகும் செலவு அதிகம்.
- பயிற்சி பெற்ற உளப்பகுப்பாய்வாளர்கள் சிலரே உள்ளனர்.
- இது குழந்தைகளுக்கு உகந்ததன்று. ஏனெனில், அவர்களால் பேச முடியாது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. உளவியலின் முறைகளை பட்டியலிடுக.

6. அகநோக்கு முறை குறித்து சிறுகுறிப்பு வரைக.

1.7 உளவியலின் புலங்கள்

உளவியல் வேறுபட்ட புலங்களால் உருவாக்கப்பட்டது. இத்தகைய வேறுபட்ட புலங்கள் அவைகளின் நுணுக்கங்கள் வாயிலாக மனிதனின் மனம்சார் வாழ்வு அல்லது அறிவுசார் வாழ்வு பற்றிய படிப்பினையை வழங்குகின்றன. உளவியலின் மூன்று முக்கிய புலங்கள் இப்பிரிவில் விவாதிக்கப்பட உள்ளன. அவையாவன:

- உளவியலின் நடத்தைசார் புலம்.
- உளவியலின் உளப்பகுப்பாய்வுசார் புலம்.
- உளவியலின் அறிதல் புலம்.

இப்புலங்கள் சில கொள்கைகளின் அடிப்படையில் மனங்கள் பற்றிய படிப்பினையை வழங்க முயல்கின்றன. இத்தகைய கொள்கைகள் முன் கூட்டியே அறியமுயல்பவர்களின் புரிந்துகொள்ளலின் அடிப்படையில் பள்ளிகளால் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன. எந்தவொரு பள்ளியையும் முழுமையானது எனக்கூறிவிட முடியாது. ஆனால், வரலாற்றுக்கு இதன் மதிப்புமிக்க அர்ப்பணிப்புகளையும் உளவியலின் முன்னேற்றத்திற்கு இதன் பங்களிப்பையும் நம்மால் மறுக்க இயலாது.

1.7.1 உளவியலின் நடத்தைசார் புலம்

உளவியலின் நடத்தைசார் பள்ளியானது ஜான் பி.வாட்சன் என்ற உளவியலாளரால் துவங்கப்பட்டது. இவர் நனவு நிலை பற்றிய கருத்தானது அறிவுக்கு ஏற்புடையதன்று என்று முடிவு செய்தார். நனவு நிலையை எந்த அறிவியற்சார் சோதனையாலும் நிரூபிக்க முடியாது, நனவுநிலையைப் பார்க்கமுடியாது, தொடரமுடியாது, அல்லது சோதனைக் குழாயில் காண்பிக்க முடியாது. அது இருப்பதாக இருந்தாலும் அறிவியற்பூர்வமாக மட்டுமே சார்ந்தது. ஆகவே, உளவியலை ஒரு நடத்தை அறிவியலாக நாம் உருவாக்குவதற்கு, நாம் உற்றுநோக்கத்தக்க மற்றும் அளவிடத்தக்க நடத்தையில் மட்டும் கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

வாட்சனால் தொடர்விக்கப்பட்ட நடத்தைக் கொள்கையானது இரஷ்ய உளவியலறிஞர் ஐவன் பாவ்லோவின் முடிவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. பாவ்லோவின் ஆக்க நிலையறுத்தல் சோதனையில், மணி ஓசைக்கு உமிழ்நீர் சுரக்கும் வகையில் ஆக்கநிலைப்படுத்தப்பட்ட ஒரு நாய் அந்த ஓசைக்கு ஈடாக உணவைப் பெறுகின்றது. ஆகவே, சுற்றுப்புறத்தில் அனைத்து நடத்தைசார் துலங்கலுக்கும் சில தூண்டல்கள் உண்டு என்பதை அறியமுடியும். வாட்சன் இந்த அணுகுமுறையை மனித நடத்தையில் பயன்படுத்த முயற்சி செய்தார். நடத்தைக்கொள்கை இவ்வாறாக, மனித உயிர்கள், விலங்கினங்களைக் காட்டிலும் சற்று சிக்கலான அமைப்பைப் பெற்றவை என்பதையும், இது சில குறிப்பிட்ட துலங்கல்களைச் சில குறிப்பிட்ட தூண்டல்களுக்கேற்ப வெளிப்படுத்தப்படுவதை ஊக்குவிக்கின்றது. ஒரு தனிநபரின் நடத்தை சுற்றுப்புற சூழ்நிலைக் காரணிகளாலும், மரபுசார் காரணிகளாலும் இயற்கையான வேறுபாடுகளினாலும் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது என்பதையும் நடத்தைக்கொள்கை வலியுறுத்துகின்றது.

தூண்டல், துலங்கல், தானியங்குதல் மற்றும் சூழ்நிலையின் தாக்கம் போன்றவற்றின் மீதான தீவிர நம்பிக்கையினால் வாட்சன், “உடல் நலமிக்க பன்னிரண்டு குழந்தைகளை என்னிடம் தாருங்கள். அவர்களுள் ஒருவரை தற்செயலாகத் தேர்ந்தெடுத்து நான் எத்துறையில் அவனை நிரூபணமாக்க விரும்புகிறனோ அவ்வாறாகவே உருவாக்கிக் காட்டுகின்றேன். அவனது

புத்திசாலித்தனம், எண்ணங்கள், திறன்கள், தொழில்கள் மற்றும் மூதாதையர்களின் வாழ்க்கைப்பயணம் போன்றவற்றின் தாக்கமின்றி அவனை மருத்துவர், வழக்கறிஞர், ஓவியக்கலைஞன் மற்றும் சிற்பியாக மட்டுமல்ல திருடனாகவோ பிச்சைக்காரனாகவோக்கூட உருவாக்கிக் காட்டுகிறேன்” என்று நம்பிக்கைத் தெரிவிக்கின்றார்.

வாட்சனின் நடத்தைக் கொள்கையும் அவரது கருத்துகளும் உளவியல் துறையில் ஒரு புதிய கோணத்தையே கொணர்ந்தன. இவரது கொள்கைகளும் கருத்துக்களும் உளவியலை பிற இயற்கை மற்றும் இயற்பியல் அறிவியலைப் போலவே உண்மைத்தன்மை, இயந்திரத்தன்மை, நிச்சயத்தன்மை மற்றும் புறவயத்தன்மை உடையதாக்கி இருப்பினும், உளவியல் சில எண்ணிக்கையிலான பின்னடைவுகளினாலும் வரம்புகளினாலும் பாதிக்கப்படுகின்றது. இத்தகைய காரணத்தினால், உளவியல் விமர்சனங்களுக்கு உள்ளாகின்றது. உளவிலாளர்களால் பலவழிகளில் மறுவரையறை செய்யப்படுகிறது.

1.7.2 உளவியலின் உளப்பகுப்பாய்வுசார் புலம்

உளவியலின் உளப்பகுப்பாய்வுசார் புலம் சிக்மண்டு ப்ராய்டின் சிந்தனையில் உதித்த புலமாக கருதப்பட்டது. இப்புலம் மனித நடத்தையை விளக்குவதில் அமைப்புக் கொள்கை, இயக்கக்கொள்கை மற்றும் நடத்தைக்கொள்கை போன்றவற்றிற்கு மாறான கருத்துக்களைக் கொண்டிருந்தது. ப்ராய்டு உளவியல் துறையில் ஒரு புதிய பரிமாணத்தை வழங்கினார். உளப்பகுப்பாய்வின் தாக்கம் நனவுநிலை, துணைநனவு நிலை மற்றும் நனவிலி நிலை, மனதின் அமைப்பு, அடக்குதல் மற்றும் மறத்தல் அதாவது நனவிலி மனத்தில் இருத்தி வைத்தல், உளபாலின வளர்ச்சி மற்றும் பாலின நடத்தைக்கு மனித நடத்தையில் சரியானதொரு இடமளித்தல் போன்ற முழுமையான மனித நடத்தை தொடர்பான கருத்துக்களை நமக்கு அளித்தது. இவை இன்றும் ஒப்பில்லா மதிப்புடையன. பின்னாளில் ஏற்பட்ட வளர்ச்சியினால் உளப்பகுப்பாய்வு புலமானது, உளப்பகுப்பாய்வு வளர்ச்சிக் கழகமாக உருவானது. இப்புலத்தோடு இணையப்பெற்ற உளவியலார்கள் ப்ராய்டின் கொள்கைகளைப் பின்பற்றியதாலோ அல்லது உளப்பகுப்பாய்வு பற்றிய சுய கருத்துக்களை நிறுவியதனாலோ பிரபலங்களாயினர். ஆல்பிரட் அட்வரால் நிறுவப்பட்ட தனிநபர் உளவியலும், கார்ல் ஜங் நிறுவிய பகுத்தாய்வு உளவியலும் பெரும் மதிப்பு பெற்றனவாக இல்லை. இவைகளில் சாதாரண தூண்டுதல்களுக்கே அதிக முக்கியத்துவம் தரப்பட்டது. பாலின நடத்தைக்கு அதிக முக்கியத்துவம் தரப்படவில்லை. அது ஒரு மாற்று துணைத் தூண்டுதலாகவே கருதப்பட்டது. ஆனால், ப்ராய்டு இதற்கு அதிகப்படியான முக்கியத்துவம் அளித்தார். அட்வர் சுய உறுதிநிலை அல்லது ஆற்றல் தேடுதல் என்னும் வடிவில் ஊக்கிகளை சாதாரண தூண்டுதல்களுக்கு மாற்றாக வழங்கினார். மேலும், தனிமனிதனின் தனித்துவ வாழ்க்கை முறையை எவ்வாறு பாதிக்கின்றது என்பதைப் பரிந்துரைத்தலுக்கே இதில் அதிக முக்கியத்துவம் தரப்பட்டது. ஜங் பாலின தூண்டுதலுக்கு மாற்றாக “லிபிடோ (இன்ப இயல்புக்கம்)” அல்லது “வாழ்க்கை உந்துதல்” என்ற வார்த்தையை வழங்கினார்.

1.7.3 உளவியலின் அறிதல் புலம்

இப்புதிய புலத்தின் முக்கிய நோக்கம் அறிதல் புரட்சியாகும். இது நடத்தைக் கொள்கையிலிருந்து வேறுபட்டது. இது கருப்புப் பெட்டிக் கோட்பாடு எனப்படுகின்றது. “நடத்தைக் கொள்கையினர் உயிரியின் வெளியீடு அல்லது துலங்கலை சில சமயங்களில் சார்ந்திருக்கின்றனர். ஆனால், தூண்டலுக்கும் துலங்கலுக்கும் இடையே என்ன வெளியாகின்றது என்பதைக் கருதுவதில்லை” என்பதை இக்கோட்பாடு தருகின்றது. இந்த

வெளியாகாத பொருளே கருப்புப் பெட்டியால் குறிக்கப்படுகின்றது. அதாவது தூண்டலுக்கும் துலங்கலுக்குமிடையே குறுக்கிடுவதாகும்.

மனிதனின் நினைவு, சிந்தனை, மொழி, வளர்ச்சி, புலனுணர்வு, கற்பனை மற்றும் பிற மனச்செயல்பாடுகளை இந்த உளவியலின் அறிதல் புலம் கையாளுகின்றது. மேலும், இது உயர் மனித மனச்செயல்பாடுகளான அகநோக்குதல், படைப்பாற்றல் மற்றும் சிக்கல் தீர்த்தலைக் கையாளுகின்றது. அறிதல் உளவியலாளர்கள் நடத்தைக் கொள்கையியலாளர்களின் தூண்டல்-துலங்கல் அணுகுமுறையை முழுமையாக எதிர்க்கின்றனர். இவர்களின் கருத்துப்படி, கற்றலும் நடத்தையும் தூண்டல்களுக்கான துலங்கலாகும். சுற்றுச்சூழலிலிருந்து பெறப்படும் தகவலை மனிதமனம் அப்படியே ஏற்றுக்கொள்வதில்லை அது அதற்கேற்ற வடிவில் தகவலை மாற்றியமைத்துக் கொள்கின்றது. தெரிவிக்கப்பட்டத் தகவல் ஏற்கனவே மனதில் சேகரிக்கப்பட்ட/பதிவுசெய்யப்பட்ட தகவலோடு ஒப்பிடப்படுகின்றது. பின்னர், அது பகுக்கப்பட்டு சில சமயங்களில் விரிவுபடுத்தப்பட்டு புதிய வடிவில் தரப்படுகின்றது. இறுதியாக, இது விளக்கப்பட்டு, தேவைக்கேற்ப பயன்படுத்தப்படுகின்றது அல்லது பதிவு செய்யப்படுகின்றது.

உளவியலின் அறிதல் புலத்தில் நடத்தைசார் கோட்பாட்டின் அமைப்பு பற்றிய கருத்தைத் தருகின்றது. இந்த அமைப்பில், சூழ்நிலையில் என்னவெல்லாம் தூண்டல்கள் வழியாகத் தெரிவிக்கப்படுகிறதோ அதுவே உள்ளீடாகும். மனித மனத்தின் அறிதல் செயல்பாடு "செயல்முறையாகும்". அறிதல் செயல்பாட்டின் முடிவே வெளியீடாகும். கற்றல், சிந்தித்தல் மற்றும் படைப்பாற்றல் போன்ற துறைகளில் டால்மேன் குறிப்பிடத்தக்க அர்ப்பணிப்புகளைச் செய்துள்ளார். உயர் உயிரிகளின் சிக்கல் தீர்த்தல் நடத்தையை விளக்கும்போது, காரணமிக்க நடத்தை மூலமாக உயிரியானது மனக் கருதுகோள்களை அமைத்துக் கொள்ள முயற்சி செய்கிறது என அவர் கூறுகின்றார். பியாஜே குழந்தைகளின் அறிதல் திறன்களின் வளர்ச்சி மற்றும் அறிதல் செயல்பாடுகளின் செயல்முறை போன்றவற்றை ஆய்வதில் முக்கிய நாட்டத்தைக் காட்டுகின்றார். குழந்தைகளின் உயிரியல் ஆயத்த நிலையை அடிப்படையாகக் கொண்ட அறிதல் திறன்களின் வளர்ச்சிப் படிநிலைகளையும் திட்டமான அமைப்புகளையும் அவர் வழங்குகின்றார்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிவை பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. உளவியலின் உள்பகுப்பாய்வு பள்ளியை முன்மொழிந்தது யார்?

1.8 கல்வியில் உளவியலின் பங்களிப்பு

1910ஆம் ஆண்டு எட்வர்ட் எல். தார்ண்டைக் கல்வி உளவியல் பத்திரிக்கையில் "கல்வியில் உளவியலின் பங்களிப்பு" என்ற தலைப்பில் கட்டுரை ஒன்றை வெளியிட்டார். அவரின் கட்டுரையில் கீழே குறிப்பிட்டவைகளை விவரித்துள்ளார்.

உளவியல் என்பது விலங்குகள் மற்றும் மனிதனின் அறிவு, பண்புகள் மற்றும் நடத்தைகள் பற்றின அறிவாகும். மனிதனின் நடத்தை, பண்புகள் மற்றும் அறிவு மாற்றங்களால் ஏற்படும் சிக்கல்கள் குறித்து கீழே நான்கு தலைப்புகளில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

1. கல்வியின் நோக்கம்: கல்வியின் நோக்கங்களைப் புரிந்துக் கொள்ளவும், என்ன செய்ய முடியும், என்ன செய்ய முடியாது என்பதை உணரவும், கற்றலின் புதிய சிறப்பம்சங்களை பரிந்துரைக்கவும் உளவியல் உதவுகிறது.
 - கல்வி நோக்கங்கள் குறித்த கருத்துக்களை உளவியல் தெளிவாக்குகிறது.
 - ஒரு நோக்கினை அடைய முடியுமா என்ற நிகழ்தகவினை அளக்க உளவியல் உதவுகிறது.
 - கல்வியின் நோக்கினை உளவியல் விரிவடையச் செய்கிறது. உளவியலை அறியாமையினாலேயே சில மனிதனின் இயற்பண்புகளுக்கு முக்கியத்துவம் வழங்காமல் அல்லது மதிப்பற்றதாக கருதப்படுகிறது.
2. கல்வியின் பொருள்: கல்வியின் பொருளைப் புரிந்துக்கொள்வதில் உளவியல் முதன்மையான பங்களிக்கிறது. மனிதனின் உடல் மற்றும் மனதின் மாற்றத்தை பற்றி அறியக்கூடிய உடற்கூறியல், உடலியல், சமூகவியல், மானுடவியல் மற்றும் மற்ற அறிவியலுடன் உளவியலும் தொடர்புடையது. அறிவியல் மற்றும் வேளாண்மை எவ்வாறு வேதியியலுடனும், தாவிரவியலுடனும் தொடர்புடையதோ, அதே போன்று கல்விக் கலையானது உடலியல் மற்றும் உளவியலை பொறுத்து அமைகிறது. ஒரு முழுமையான உளவியல் அறிவியலானது ஒவ்வொருவருளின் அறிவு, பண்புகள் மற்றும் நடத்தை பற்றியும், மனிதனின் இயற்கையான பண்புகளின் மாற்றத்தால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் பற்றியும், ஒவ்வொரு கல்விக் கொள்கையில் உளவியலின் பங்கு பற்றியும் கூறுகின்றது.
3. கல்வியின் சாதனங்கள்: கல்வியின் சாதனங்களை புரிந்து கொள்வதில் உளவியல் பங்கு வகிக்கிறது. முதலாவதாக, ஒருவருக்கு கல்வியை அளிக்க அவரின் பெற்றோர்கள் ஆசிரியர்கள் மற்றும் நண்பர்களின் அறிவும், பண்புகளும் மிக முக்கியமானதாகும். இரண்டாவது பிறப்பொருள்களான புத்தகம், வரைபடம் அல்லது உபகரணங்களின் செல்வாக்கின் மூலம் மனிதனின் இயற்பண்புகளை கற்க இயலாது.
4. கல்வியின் முறைகள்: கற்பித்தல் முறைகள் பற்றின அறிவைப் பெற உளவியல் மூன்று வழிகளில் பங்களிக்கிறது. முதலாவது, மனிதனின் இயற்பண்புகளின் விதிகள் படி வெளியான முறைகள், இரண்டாவது உண்மையான செயல் அனுபவங்கள் மூலம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட முறைகள், மூன்றாவது உளவியலின் அறிவு மற்றும் திறனை அளவிடும் முறைகளின் மூலம் கற்பித்தல் முறைகளை சோதனைச் செய்து பொருத்தமான முறைகளை தேர்ந்தெடுக்கப் பரிந்துரைக்கின்றது.

1.9. கற்போரின் பண்புகள்

கற்பவரின் அடிப்படையான உளவியலை ஆசிரியர் அறிய வேண்டும். கற்பவரின் இயற்பண்புகளை ஆசிரியர் அறிவதன் மூலம் அவர்களுக்கு ஏற்றவாறு கற்பிக்க முடியும்.

1. சார்புநிலை-சுயதிசை: கற்பவரின் இயற்பண்புகளை அறிந்துக்கொள்ள "அன்ட்ரகாகி (முதியோர் கல்வி)" என்ற படிப்பு மிகவும் உதவுகிறது. ஒருவர் முதிர்ச்சியடையும் போது இயற்கையாகவே அவர்கள் சார்புநிலையிலிருந்து மேலோக்கி சுய-திசை நிலையை அடைகின்றனர். இச்செயல்பாட்டின் விகிதம் ஒவ்வொரு நபரிடமும், வாழ்க்கையின்

வெவ்வேறு நிலையில் வேறுபடுகின்றது. அதாவது, குமரப் பருவம், நடுத்தர வயது மற்றும் முதிர் பருவம். ஒட்டுமொத்த அடிப்படையில் குமரப்பருவ கற்பவர்கள் சுய-திசையில் செயல்படவும், சுய கற்றலில் பங்குபெறவும் உளவியல் தேவையான ஒன்றாக அமைகின்றது. பொதுவாக, இவர்கள் கற்பதற்கான இடம், வேகம் மற்றும் நேரத்தினை தங்கள் கட்டுப்பாட்டில் வைத்திருப்பர். குமரப்பருவ கற்பவர்கள் பொதுவாக கற்பித்தல் செயல்பாட்டில் அசாதாரண முறையில் நுழைந்து, குறிக்கோளை மனதில் வைத்து, அக்குறிக்கோளை அடையும் பொருட்டு முடிந்தவரை தன்னிச்சையான முறையில் செயல்படுகின்றனர்.

2. வாழ்க்கை அனுபவம்: இரண்டாவது முக்கியமான தாக்கமானது வாழ்க்கை அனுபவமாகும். மனிதம் வளரும்போதும் முன்னேறும் போதும் அதிக அளவிலான அனுபவங்களை பெற்றுக் கொள்கிறான். அதுவே, கற்றலுக்கு மிக முக்கியமான சாதனமாகத் திகழ்கின்றது. குமரப்பருவ கற்பவர்கள், மந்தமான நிலையில் ஏற்படும் கற்றலை விட அனுபவங்கள் மூலம் பெறப்படும் கற்றலுக்கே அதிக முக்கியத்துவம் கொடுக்கின்றனர். இதனால், வகுப்பறையில் செயலெதிர்ச்செயல் முறை பிரச்சினைகளை தீர்க்கும் விவாதங்கள் மற்றும் குழு நடவடிக்கைகள் மூலம் கற்கும் போது அவை அனுபவம் சார்ந்த கற்றலை ஏற்படுத்துகின்றது. வாழ்க்கை அனுபவ அம்சமானது கற்றலின் இரண்டாவது வெளிப்பாடாக இருந்தாலும் அவை பெரும்பாலான குமரப்பருவ கற்பவர்களிடமும் ஏற்படுகின்றது. எடுத்துக்காட்டாக ஒரு குழு செயல்திட்ட முறையில் ஒரு பங்காளராக காணப்படும் குமரப்பருவ கற்பவர், செயல்திட்டமுறை ஆராய்ச்சியிலிருந்து கற்றுக்கொள்வதோடு மட்டுமில்லாமல், குழுவினரிடமிருந்து எவ்வாறு செயல்படுவது மற்றும் எவ்வாறு மற்றவர்கள் ஆய்வினை நடத்துகின்றனர் என்பது பற்றியும் கற்றுக்கொள்கின்றனர். எனவே, கற்பவர் தங்கள் சுய அனுபவங்களுக்கு மேலான குறிக்கோள்களை தாங்கள் அறியாமலேயே கற்றுக்கொள்கின்றனர்.

வாழ்க்கை அனுபவத்தின் மற்றொரு பார்வையானது கற்பவரின் வரலாறு ஆகும். தனிமனிதனின் கற்றல் செயல்பாட்டினில் இவை பெரும்பங்கு வகிக்கின்றது. கடந்தகால அனுபவங்கள், கடந்தகால முறையாக பள்ளி கற்றல், பெற்றோரின் தாக்கம், தகவலை செய்யும் முறை போன்ற ஒரு மனிதனின் வாழ்க்கை வரலாற்று அம்சங்கள் அவன் எவ்வாறு கற்கின்றான் என்பதில் பங்கு வகிக்கின்றது. இவ்வாறான அனுபவங்கள், குமரப்பருவ கற்பவர்கள் எவ்வாறு புதிய தகவல்களை ஒழுங்கு செய்கின்றனர், தகவல்களை சேமித்து வைக்கின்றனர், தொகுத்தமைக்கின்றனர், நிராகரிக்கின்றனர் மற்றும் எவ்வாறு புதிய தகவல்களை முந்தைய கற்றல் தகவல்களோடு தொடர்புபடுத்தினர் என்பதில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றனர். குமரப்பருவ கற்பவரின் தனிப்பட்ட வரலாறு உலகத்தை அவர் பார்வையின் அடிப்படையாக அமைவதோடு, அன்றாட கற்றல் செயல்பாட்டில் வழிகாட்டியாகவும் அமைகின்றது.

3. கற்றலுக்கான நேரம்: பெரும்பாலான குமரப்பருவ கற்பவர்கள் அவர்களின் வாழ்க்கையில் ஏற்படும் தூண்டுதல் நிகழ்வுகளால்தான் கற்றலில் பங்கெடுக்கின்றனர். அத்தகைய நிகழ்வுகளாவன: விவாகரத்து, புதிய வேலையில் தேவைப்படும் புதிய திறன்கள், அன்பானவரின் இழப்பு, குழந்தைகளின் இழப்பு, தனியாக வாழ்க்கையை நடத்துபவர்கள், வேலையிருந்து ஓய்வு போன்றவையாகும். அவ்வாறான தூண்டுதல் நிகழ்வுகளின் போது அல்லது நிகழ்வுகளுக்கு பிறகு, பெரும்பாலான குமரப்பருவ கற்றவர்கள் இந்நிகழ்வுகள், வாழ்க்கை வேலைகள் மற்றும் சிக்கல்களிலிருந்து தங்களை சமாளித்துக்கொள்ள கற்றல் செயல்பாடுகளில் ஈடுபடுகின்றனர்.

5. கற்றலுக்கான நடைமுறை காரணங்கள்: பெரும்பாலானவர்கள் கற்பதற்கு நடைமுறை காரணங்கள் இருக்கின்றன. இளம் பருவத்தினர் புதிய தகவல்களை எதிர்காலத்தில் பயன்படுத்துவதற்காகவும், ஆனால் கற்பவர்கள் தகவல்களை உடனடியாக பயன்படுத்துவதற்காகவும் கற்கின்றனர். இதற்கு கற்பவர்கள் கற்றல் கோட்பாடு தகவல்களை நிராகரிக்கிறார்கள் என்பது பொருளன்று, மாறாக கோட்பாடுகளை உடனடியாக நடைமுறையில் செயல்படுத்துகின்றனர் என்பதே பொருளாகும். "ப்ராக்ஸிஸ்" என்ற வார்த்தை பொதுவாக, கற்றவைகளை உடனடியாக செயல்படுத்துதல் என்பதனை குறிக்கின்றது. இவ்வார்த்தையானது தனிநபர் சிலவற்றை கற்று, அதனை உடனடியாக வாழ்க்கையில் பயன்படுத்தி, அதன் முடிவினை கண்டு, கற்றவைகளை ஒழுங்குபடுத்துகின்றனர், அகற்றுகின்றனர் அல்லது அச்செயல்பாட்டினை திரும்பச்செய்கின்றனர் என்பதனைக் குறிக்கின்றது. கற்பவர் அத்திறமைகள் மற்றும் அறிவினை சுய-கற்றலுக்கும், தன்னிச்சையாக செயல்பட்டு முன்னேறவும் மற்றும் அவர்களின் அறிவை கட்டமைக்கவும் பயன்படுத்துகின்றனர் (ஜாய்ஸ் & வேய்ல், 1996)

1.10 உருப்பெருக்கமும் வளர்ச்சியும்

உளவியலர்கள் கல்வியானது தாயின் கருப்பையிலிருந்து துவங்குவதாக நம்புகின்றனர். தாய் ஒரு குழந்தையின் முதல் ஆசிரியர் என்பது நாம் அறிந்ததே குழந்தையின் உருப்பெருக்கத்தையும் வளர்ச்சியையும் அறிவதன் மூலம் அவர்களது வாழ்க்கைக்குச் சிறந்தவனவற்றைத் தரமுடியும். அதே நேரத்தில் ஆசிரியர்களின் பங்கும் மிக உயர்ந்ததே. அவர்கள் உளவியல் ரீதியான அணுகுமுறைகளினால் குழந்தையின் வளர்ச்சியில் கவனம் செலுத்தவேண்டும். குழந்தையின் உடல் ரீதியான உருப்பெருக்கம், மனவளர்ச்சி, மனவெழுச்சி சமநிலை மற்றும் மதிப்பு அடிப்படையிலான வாழ்க்கை இவையனைத்தும் ஆசிரியர்களால் நெறிமுறைப்படுத்தப்பட வேண்டும். இது ஆசிரியர்கள் பல்வேறு உருப்பெருக்க மற்றும் வளர்ச்சிப் படிநிலைகளைப் பயில்வதன் மூலம் சாத்தியமாகும்.

உருப்பெருக்கம் மற்றும் வளர்ச்சியின் பொருள்

உருப்பெருக்கமானது அளவு மற்றும் எடையில் ஏற்படும் மாற்றத்தைக் குறிக்கின்றது. வளர்ச்சி முறையான, தொடர்பான, பொருள்மிக்க முதிர்ச்சிக்கு வழிவகுக்கும் மாற்றங்களை உள்ளடக்கியது. குரொ மற்றும் குரொ "உருப்பெருக்கம் என்பது கட்டமைப்பு மற்றும் உடல்ரீதியான மாற்றங்களைக் குறிப்பது வளர்ச்சி என்பது உருப்பெருக்கத்தையும் நடத்தையில் ஏற்படும் மாற்றத்தையும் குறிப்பது" என வரையறை செய்கின்றனர்.

- ஆன்டர்சன் "வளர்ச்சி என்பது ஒருவரது உயரத்தில் சில அங்குலங்களைக் கூட்டுவது மட்டுமல்ல. மாறாக, வளர்ச்சியானது பல அமைப்புகளையும் செயல்பாடுகளையும் ஒருங்கிணைக்கும் சிக்கலான செயல்முறையாகும்" என வரையறை செய்கின்றார்.
- ஹர்லாக் "வளர்ச்சி என்பது முடிவாக முதிர்ச்சியையும் அனுபவத்தையும் தரும் முறையான அனுமானிக்கத்தக்க தொடர்பான வளர்ச்சியைத்தரும் மாற்றங்களினால் நிகழ்வது" என வரையறை செய்கின்றார்.

உருப்பெருக்கத்திற்கும் வளர்ச்சிக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகள்

பின்வரும் அட்டவணை உருப்பெருக்கத்திற்கும் வளர்ச்சிக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகளை விளக்குகின்றது:

அட்டவணை 1.2 உருப்பெருக்கத்திற்கும் வளர்ச்சிக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகள்

உருப்பெருக்கம்	வளர்ச்சி
உடலமைப்பில் நிகழும் மாற்றங்களைக் குறிக்கின்றது.	செயல்பாடுகளில் முன்னேற்றமடையச் செய்யும் மாற்றங்களைக் குறிக்கின்றது.
அளவு அடிப்படையிலான மாற்றங்களைக் குறிக்கின்றது.	அளவு மற்றும் பண்பு அடிப்படையிலான மாற்றத்தைக் குறிக்கின்றது.
இது வாழ்நாள் முழுவதும் தொடர்வதில்லை.	இது தொடர்பான செயல்முறை.
இதன் பொருள் குறுகலானது, வளர்ச்சியின் கூறுகளுள் ஒன்று.	இது பரந்த விரிந்தது/விசாலமானது
இது வளர்ச்சியைக் கொண்டு வரலாம் வரமாலும் போகலாம்.	வளர்ச்சியின்றியும் இது சாத்தியமாகின்றது.
இது அளவிடத்தக்கது. ஏனெனில், அளவு அடிப்படையிலான மாற்றங்கள் குறிப்பிட்டவையே.	இது உற்று நோக்கத்தக்கது. ஏனெனில் வளர்ச்சி சற்று சிக்கலானது அளப்பதற்குச் சற்று கடினமானது.
இது புற இயல்புடையது.	இது அகவய இயல்புடையது. மேலும், இது உடல், சமூகம், மனவெழுச்சி மற்றும் அறிவு சார்ந்தது.
இது கட்டமைக்கப்படுகின்றது	இது செயல்படுத்தப்படுகின்றது.

1.11 மனித உருப்பெருக்க மற்றும் வளர்ச்சி நிலைகள்

சில வளர்ச்சிப் பண்புநலன்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு உளவியலாளர்கள் மனித வாழ்வின் ஓட்டத்தைப் பின்வரும் வளர்ச்சிப் படிநிலைகளாக வகைப்படுத்தியுள்ளனர். அவையாவன

- I பிறப்புக்கு முந்தைய நிலைகள் (Prenatal stages) (கருவுறுதல் முதல் பிறப்பு வரை)
1. முளைக்கரு (கருவிதை) நிலை (Germinal Period) (முதல் இரண்டு வாரங்கள்)
 2. வளர்கரு (பிண்ட) நிலை (Embryonic Period) (2 முதல் 8 வாரங்கள் வரை)
 3. முதிர்கரு (முதுகூல்) நிலை (Foetal Period) (9 வாரம் முதல் பிறப்பு வரை)
- II பிறப்புக்குப் பிந்தைய நிலைகள் (Postnatal stages) பிறப்பு முதல் இறப்பு வரை
1. குழவிப் பருவம் (Infancy) பாலப்பருவம் பிறப்பு முதல் 2 வயது வரை
 2. பிள்ளைப் பருவம் (Childhood) குழந்தைப் பருவம்
 - அ) முன் பிள்ளைப்பருவம் 3 முதல் 6 வயது வரை
 - ஆ) பின் பிள்ளைப்பருவம் 7 முதல் 11 வயது வரை

3. குமர்ப்பருவம் (Adolescence) வளரிளமைப் பருவம்	12 முதல் 19 வயது வரை
4. முதிர்்பருவம் (Adulthood)	
அ) முன் முதிர்்பருவம்	20 முதல் 29 வயது வரை
ஆ) பின் முதிர்்பருவம்	30 முதல் 50 வயது வரை
5. தளர்வுறும் பருவம் (Senescence)	50 முதல் 60 வயது வரை
6. முதுமைப் பருவம் (Old age)	60 வயதிற்கு மேல்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

8. மனித உருப்பெருக்கத்தின் வளர்ச்சிப்படிநிலைகள் யாவை?

1.12 மனித வளர்ச்சிப் பரிமாணங்கள்

மனித வாழ்வின் வளர்ச்சிப் பரிமாணங்களை ஐந்து வகையாக பிரிக்கலாம். அவை:

1.12.1 உடல் வளர்ச்சி

உடல் வளர்ச்சி என்பது உடலளவிலும் மனதளவிலும் ஓர் உயிரியல் கருப்பையில் இருக்கும் நாள் முதல் இறப்பு வரை ஏற்படக்கூடிய உட்புற மற்றும் வெளிப்புற மாற்றங்களைக் கொண்ட செயல்முறையாகும். உடல் வளர்ச்சியின் பொதுவான அமைப்பு: (i) உயரம் மற்றும் எடை அதிகரிப்பு (ii) உடல் அமைப்பில் மாற்றங்கள்

புதிதாகப் பிறந்த குழந்தை உடல் நீளம் 16 முதல் 18 அங்குலங்கள் மற்றும் உடல் எடை 2.72 முதல் 3.53 கிலோகிராம் பெற்றிருக்கும். ஆண் குழந்தை பெண் குழந்தையைக் காட்டிலும் அதிக எடையுடையதாக இருக்கும். பொதுவாக வளர்ச்சி துரிதமானது. தலைப்பகுதியின் வளர்ச்சி சரிவிகித அளவிலிருக்காது. பிறந்தது முதல் 6 மாதங்களில் எடை 100% அதிகரிக்கும். 5 வயது முடிய ஆண்டிற்கு 1.81 கிலோகிராம் வீதம் எடை அதிகரிப்பதைக் காணலாம். உயரமும் முதல் நான்கு வயது முடிய ஆண்டிற்கு 4 அங்குலங்கள் அதிகரிக்கின்றன. 5வது வயதில் குழந்தையானது 35 முதல் 40 அங்குலம் உயரமிருக்கும் மற்றும் 13.6 முதல் 11.33 கிலோகிராம் எடையுடையதாயிருக்கும். பெண் குழந்தைகள் குட்டையாகவும் குறைந்த எடையுடையவராகவும் இருப்பர். மூன்றாவது வயதில், இருதயம் மற்றும் நுரையீரல்கள் வளர்ச்சியடைகின்றன. பெரிய தசைப்பகுதிகள் சிறிய தசைப்பகுதிகளைக் காட்டிலும் வேகமாகவும், விரைவாகவும் வளர்ச்சியடைகின்றன. இது 3 வயதிற்கு மேல் மட்டுமே காணப்படுகின்றது.

பின் பிள்ளைப்பருவத்தில், உடல் வளர்ச்சியின் வேகம் மெதுவாகவும் நிதானமாகவும் இருக்கும். 6 மற்றும் 12 வயது வரை உயரம் ஆண்டிற்கு 1 அங்குலம் வீதம் அதிகரிக்கின்றது. இந்தக் கட்டத்தில் கை கால்களின் வளர்ச்சி உடல் மாற்றத்தில் அதிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. கால்கள் மிக வேகமாக வளர்ச்சியடைகின்றன. தசை வளர்ச்சியும் ஒத்துழைப்பும்

மேம்படுகின்றன. இந்நிலையில் அமைப்புக் குறைபாடுகள் நிகழ வாய்ப்புண்டு. இருதயமும் நுரையீரல்களும் உச்சகட்ட வளர்ச்சியடைகின்றன. குழந்தையின் 6 வது வயதில் அடிப்படைத் திறன்களில் கருத்தக்க மாற்றங்கள் நிகழ்கின்றன. 9 வயதில் கண் தசைகள் உச்சகட்ட வளர்ச்சியடைகின்றன. ஆகவே, இவ்வயது வரை குழந்தைகளுக்கு அதிகப்படியான கற்கும் வேலைகளைத் தருதல் கூடாது. 12 வது வயதில் தசைப் பகுதிகளின் ஒருங்கிணைப்பு சிறப்பாக இருக்கும். மேலும், இவ்வயதில் குழந்தை எழுதுதல் திறன், கையாளுதல் திறன் போன்ற திறன்களில் தேர்ச்சியடைகின்றனர்.

குமரப்பருவத்தில் உடல் வளர்ச்சி குறிப்பிடத்தக்கவைகளில் வேகமா நடைபெறுகின்றது. உடல்மாற்றங்கள் சிறப்பான வழியில் நிகழ்கின்றன. குழந்தைகள் உடைகளுக்கு அப்பாற்பட்டு துரிதமாக வளர்ச்சியடைவது பெற்றோருக்குச் சிக்கலாக அமைகின்றது. நாளமில்லாச் சுரப்பிகள் வேகமாகச் செயல்படுகின்றன. இரண்டாம் நிலை பாலினம்சார் பண்புகள் துவங்குகின்றன. உடலானது தசைக் கட்டமைப்பைப் பெறுகின்றது. குரல் உடைபடுவதால் கரகரப்பான ஒலி உடையதாகின்றது. 12க்கும் 14 க்கும் இடைப்பட்ட வயதில் சிறுமிகள் சிறுவர்களைக் காட்டிலும் வேகமாக வளர்கின்றனர். 14 வயதிற்குமேல் சிறுவர்கள் வேகமாக வளர்கின்றனர். சிறுவர்களின் தசைப்பகுதிகள் பெரிதாக வளர்ச்சியடைவதால் கடின உடல் வேலை தேவைப்படுகின்றது. சிறுமிகள் பூப்பெய்துகின்றனர். பெண்களுக்கே உரித்தான உடற்கட்டமைப்பை சிறுமிகள் பெறுகின்றனர். ஏனெனில், இக்காலகட்டத்தில் வளர்ச்சி விகிதம் அதிகரிக்கின்றது. தசை ஒருங்கிணைப்பு மிகக்குறைவாகவே உள்ளது. குமரப்பருவத்தினர் அருவருப்பான மற்றும் வெறுக்கத்தக்க வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்துவதோடு அத்தகைய செயல்களையும் செய்கின்றனர். அவர்களது முகத்தில் பருக்கள் தோன்றுகின்றன. “இந்த உலகத்தில் 14 வயது சிறுவனைக் காட்டிலும் மோசமான வேறொன்று இருக்கமுடியாது. அவனை அணிகலனாகவும் இல்லை. பயனுடையதாகவும் இல்லை. அவனது இப்பருவம் கவர்ச்சியற்ற வளர்ச்சிப் பருவமாகும். அவன் உடைகளுக்கு வெளியே வளர்கின்றன. அவனது செயல்பாடுகள் வெறுக்கத்தக்கனவாகவும், அவனது குரல் கரகரப்பான ஒலியுடையாகவும், முகவெட்டில்/முகசாயலில் அதிகப்படியான மாற்றங்களும் இவ்வளர்ச்சி நிலையில் நிகழ்கின்றன.”

1.12.2 அறிவு வளர்ச்சி

குழந்தைக்கு அதன் போக்கிலேயே கற்பிக்க முயற்சி செய்யுங்கள். ஆதிக்கடினமான மற்றும் மேம்பட்டவற்றை அவனுக்குக் கற்பிக்க முயலும் பொழுது இறுதியாக ஒரு சிறந்த கல்வியறிவுடைய குழந்தையை உருவாக்க இயலாது. இது அவனைத் தீய மனவெழுச்சி நிலைக்குக் கொண்டு செல்லும். அறிவு வளர்ச்சியை சொற்றொகுதியின் அதிகரிப்பைக் கொண்டு அறியலாம். இது இரண்டு கட்டங்களைக் கொண்டிருக்கிறது. முதலாவது, பயன்படுத்தப்படும் வார்த்தைகள் இரண்டாவது, சரியாக பொருளுணரப்படும் வார்த்தைகள். பொதுவாக சொற்பொருள் திறன் அதிகரிப்பு அறிவு வளர்ச்சியின் ஒரு பண்பாகும். இருபது வயதில் இது உச்சநிலை அடைகின்றது. முதிர்்பருவ நிலையிலும் இச்சொற்பொருள் திறன் அதிகரிக்க சிறு வாய்ப்பு உள்ளது. அறிவு வளர்ச்சியின் மற்றொரு வெளிப்பாடு சிந்திக்கும் திறனில் ஏற்படும் வளர்ச்சியாகும். வேறுபடுத்தியறிதல், விவரித்தல், விளக்கமளித்தல் போன்ற நிலைகளின் வாயிலாக இதை அறியலாம். ஆசிரியர் இந்நிலைகளைக் கருத்தில்கொண்டு கற்பித்தலின் மூலம் உயர்வகைச் சிந்தனைக்கு மாணவர்களைத் தூண்டவேண்டும். மேற்காண் சொற்பொருள் திறன் மற்றும் சிந்தனைத் திறன் போன்ற வெளிப்பாடுகள் அறிவு வளர்ச்சிக்கு

சாட்சியாக அமைகின்றன. ஏனெனில், இவை புலன்காட்சி, நினைவு, கற்பனை, தர்க்க அறிவு மற்றும் சிக்கல் தீர்த்தல் போன்ற ஆற்றல்களின் அதிகரிப்பை இவை குறிக்கின்றன. ஒருவன் ஒரு செயலைக் கற்பதற்கு தன்னை ஆயத்தப்படுத்திக்கொள்ள வேண்டுமெனில் அவன் முதலில் போதிய அறிவு வளர்ச்சியைப் பெற்றிருக்கவேண்டும். அவ்வாறிருந்தால் மட்டுமே, அவன் அச்செயலை செய்துமுடிக்கும் ஆற்றலையும் திறனையும் பெறமுடியும். பொதுவாக அறிவு வளர்ச்சி வாழ்வின் முதல் 5 ஆண்டுகளில் அதிக தீவிரமாக நடைபெறுகின்றது. 5 முதல் 10 வயது வரை தீவிரமாகவும், 10 முதல் 15 வயது வரை குறைவாகவும், 15 முதல் 20 வயது வரை மிகக்குறைவாகவும் நடைபெறுகின்றது. இயற்கையான அறிவு வளர்ச்சி கிட்டத்தட்ட 20 வயதில் நின்றுவிடுகின்றது. திறன்மிக்க குழந்தைகள் திறனற்ற குழந்தைகளைக் காட்டிலும் வேகமாக அறிவு வளர்ச்சியடைவதோடு உயர் முதிர்ச்சி நிலையையும் விரைவாக அடைகின்றனர். திறன்மிக்க குழந்தைகள் சற்று அதிக காலம், திறனற்ற குழந்தைகளைக் காட்டிலும் வளர்ச்சியடைகின்றனர்.

சொற்பொருள் திறன் வளர்ச்சி சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலையைச் சார்ந்தது. மகிழ்ச்சியான இல்லம் மற்றும் மழலையர் பள்ளிச்சூழ்நிலை முறையான அறிவு வளர்ச்சிக்கு உதவி செய்கின்றது. பின்னர், பிள்ளைப்பருவத்தில், 6 வயதான ஒரு குழந்தை மனதளவில் பள்ளிக்குச் செல்லத்தயாராகின்றது. அதன் மூளை ஒட்டுமொத்த வளர்ச்சியில் 80 சதவிகிதம் அடைந்து விடுகின்றது. 6 வது வயதில் குழந்தை எளிய கருத்துக்களை அமைக்கின்றது. மேலும், குழந்தையானது எழுதுதலிலும் படித்தலிலும் அதிதீவிர நாட்டத்தைக் காட்டுகின்றது. ஆனால், இதில் ஏதேனும் ஒன்றை குறிப்பிட்ட தருணத்தில் நிறைவு செய்ய முடிவதில்லை. ஆகவே, நீண்ட படித்தல் மற்றும் எழுதுதல் பாடவேளைகள் அல்லது பாடவகுப்புகள் தவிர்க்கப்பட்ட வேண்டும். 9 லிருந்து 12 வயதுகளில் அவனது படித்தல் மற்றும் எழுதுதல் திறனில் முன்னேற்றம் காணப்படுகின்றது. இக்காலகட்டம் குழந்தைகள் ஈடுபாட்டுடன் பயிலும் காலகட்டமாகும். ஆகவே, மகிழ்ச்சியான கற்றல் அனுபவங்களை வழங்குவதன்மூலம் அவர்களை ஊக்குவிக்க முடியும். இப்பருவத்தில் குழந்தைகளின் கிடைமட்ட நாட்ட எல்லை விரிவடைகின்றது. ஆகவே, அவர்களது ஆர்வமானது உச்சகட்ட வளர்ச்சியடைகின்றது. இயல்பாகவே அவர்கள் குறிப்பிட்ட பொருள்களை ஆய்ந்தறிவதிலும் கண்டறிவதிலும் ஆர்வம் காட்டுகின்றனர். 6 மற்றும் 7 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைகள் மனம்போன போக்கில் சிந்தித்து நம்பிக்கையான முடிவுகளை மேற்கொள்கின்றனர். 9 மற்றும் 12 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைகளின் சிந்தனை உலக நடைமுறைக்கு உகந்ததாக மாறுகின்றது. 6 மற்றும் 7 வயதுக்கு இடைப்பட்ட குழந்தைகள் கண்ணால் பார்த்து உணரமுடியாத கருத்துகளை உருவாக்கும் திறனைப் பெற்றிருப்பதில்லை. 12 வயது முடிய குழந்தையிடம் சுய கருத்து உருவாதில்லை. அது தன்னைத்தானே உயர்வாகக் கருதிக்கொள்ளும். 12 வது வயதில் குழந்தை தனது எண்ணங்களையும் அனுபவங்களையும் தெளிவாக வெளிப்படுத்தும் திறன் பெறுகின்றது.

குமரப்பருவம் துரிதமான அறிவு வளர்ச்சி நிகழும் பருவமாகும். கருத்து உருவாதல் திறன் முதிர்ச்சியடைகின்றது. அவன் தனது அனுபவங்களைப் பொதுமைப்படுத்தும் திறன் பெறுகின்றான். நிதர்சன கருத்துகள் அமைக்கப்படுகின்றன புரிந்து கொள்ளப்படுகின்றன. எண்களை அறியும் திறன் வளர்ச்சியடைகின்றது. நிதர்சன பகுத்தறியும் திறனை குமரப்பருவத்தினர் பெறுகின்றனர். எதையும் அவர்கள் எளிதாக ஒப்புக் கொள்வதில்லை. வாக்குவாதங்களையும் விவாதங்களையும் அவர்கள் விரும்புகின்றனர். ஆகவே, அவன் வயது முதிர்ந்தவர்களுடன் வாக்குவாதத்தில் ஈடுபடுகிறான். இவனது இத்தகைய செயல்பாட்டினால் குமரப்பருவத்தினர் “மரியாதை காட்டாதவர்கள்/திமிராணவர்கள் மற்றும் விவேகமற்றவர்கள்”

என்றழைக்கப்படுகின்றனர். தெளிவற்ற சிதறலான பிள்ளைப் பருவ நாட்டங்கள் குமரப்பருவத்தில் நீக்கப்பட்டு கவனமான குறிப்பிடத்தக்க நாட்டமாகின்றது. குமரப்பருவ மாணவர்கள் வீரதிரமிக்க கதைகளைப் படிப்பதில் ஆர்வம் காட்டுகின்றனர். குமரப்பருவ மாணவிகள் வீடு, வாழ்க்கை, காதல் மற்றும் அழகு தொடர்பான கதைகளைப் படிப்பதில் ஆர்வம் காட்டுகின்றனர். நுண்கலைகளிலும் விளையாட்டுகளிலும் பெரும்பாலான குமரப்பருவத்தினர் பகற்கனவு காண்பவர்கள். சாதாரணமாக நிகழக்கூடிய பகற்கனவு அவர்களது மனவெழுச்சிகளை வெளிக்கொணர்வதற்கு தேவைப்படுகின்றது. ஆனால், இதில் பின்னடைவு ஏற்பட்டிள், அது விபரீதமாக அமைந்துவிடும்.

1.12.3 மனவெழுச்சி வளர்ச்சி

மனவெழுச்சி என்பது உடல் மற்றும் மனம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய சிக்கலான மற்றும் சிதறலான மன அனுபவங்களைக் கொண்ட செயல்பாடாகும். மனவெழுச்சி என்பதற்கு உணர்ச்சியூட்டப்பட்ட நிலை, தூண்டப்பட்ட நிலை மற்றும் கிளர்ந்தெழுப்பட்டநிலை என்பது பொருள். ஜே.பி. வாட்சனின் கருத்துப்படி குழந்தைகளின் துவக்கநிலை மனவெழுச்சிகள் மூன்று. அவையாவன: கோபம், பயம் மற்றும் அன்பு. பிரிட்ஜெசின் கருத்துப்படி, புதிதாகப் பிறந்த குழந்தையின் மனவெழுச்சி செயல்பாடானது பொதுமைப்படுத்தப்பட்ட, உணர்ச்சியூட்டப்பட்ட நிலையாகும். 3-மாதங்களில் இந்த நிலை மகிழ்ச்சியாகவும் மனக்கவலையாகவும் மாறுகின்றது. 6-வது மாதங்களில் மனக் கவலையானது பயம், வெறுப்பு மற்றும் கோபம் போன்ற குறிப்பிட்ட மனவெழுச்சியாக மாற்றுவதைகின்றது. 13-வது மாதங்களில் மகிழ்ச்சியானது ஊக்கமாகவும் பாசமாகவும் உயர்வடைகிறது. 18-வது மாதங்களில் மனக்கவலை பொறாமையாகவும், ஈர்ப்பானது குறிப்பிட்ட முதிர் பருவத்தினரிடையேயும் குழந்தைகளிடையேயுமான ஈர்ப்பாகின்றது. 24-வது மாதங்களில் மேற்குறிப்பிட்ட கோபம், பயம், மனக்கவலை, மகிழ்ச்சி, ஊக்கம், பாசம், ஈர்ப்பு, உறவு குழந்தைகளிடையேயான ஈர்ப்பு, முதிர் பருவத்தினரிடையேயான ஈர்ப்பு போன்ற பண்புகளுக்கு அப்பால் மகிழ்ச்சியிலிருந்து பெருமகிழ்ச்சி வெளிப்படுகின்றது. 3 முதல் 4 வயது முடிய அனைத்து மனவெழுச்சிகளும் குழந்தையின் அடிப்படை உயிரியல் தேவைகளோடுத் தொடர்பு கொண்டுள்ளன. குழந்தையின் இயக்கம் எப்பொழுது தடைப்படுத்தப்படுகிறதோ அப்பொழுது அது கோபமடைகின்றது. அன்பு குழந்தைக்கு மகிழ்ச்சியளிக்கின்றது. ஏனெனில் அது குழந்தையைச் சீராட்டுகின்றது. 4 அல்லது 5 வது ஆண்டுகளில் மனிதர்களோடும் சுற்றுப்புறத்தோடும் இடைவினை புரிவதற்குகேற்ப பல மனவெழுச்சிகளைப் பெறுகின்றது.

குழு வாழ்வில் விருப்பம் 6-வது வயதில் துவங்குகின்றது. இத்தகைய கூடிவாழும் குணமானது சமுதாய மனப்பான்மையை குழந்தைகளிடையே வளர்கின்றது. குழந்தை அதன் அடிப்படை மனவெழுச்சிகளைகட்டுப்படுத்தக் கற்கின்றது. அறிந்து கொள்ளும் திறன், கட்டுமானம் மற்றும் முயன்று அடைதல் போன்ற குணங்கள் 6-12 வயதுகளில் வளரத் துவங்குகின்றன. சுயமாகவே தாழ்த்திக்கொள்ளும் குணமானது பெற்றோருக்கும் ஆசிரியருக்கும் கீழ்ப்படிதலுக்கு வழிவகுக்கின்றது. இப்பருவத்தில் குழந்தை எவ்வித மனவெழுச்சிசார் சிக்கல்களையும் சந்திப்பதில்லை. அது பொதுவாக குமரப்பருவத்திலேயே துவங்குகின்றது.

மனவெழுச்சி சமநிலையின்மை குமரப்பருவத்தின் ஓர் அடையாளமாகும். சிறந்த மனநிலையிலிருந்து மொத்த மனச்சோர்வு நிலைக்கு திடீர் மாற்றம் ஏற்படும். குமரப்பருவத்தில் ஒரு செயலாகக் காணப்படுகின்றது. குமரப்பருவத்தினர் அடையாளம்

கண்டுகொள்ளப்படுவதையும் அன்பையும் வேண்டுகின்றனர். அவர்களைக் கலந்தாலோசித்து முடிவெடுத்தவை விரும்புகின்றனர். அவர்களது கருத்துக்கள் வீட்டிலோ அல்லது பள்ளியிலோ கவனத்தில் கொள்ளப்படாதபொழுது அவமானப்படுத்தப்படுவதாக அவர்கள் எண்ணுகின்றனர். கூடிவாழும் குணம் இப்பருவத்தில் முழுமையாக வளர்ச்சியடைகின்றது. ஒப்பார்குழுவின் தாக்கம் சிறப்பானதாக அமைகின்றது. முன் குமரப்பருவம் (13-15) பின் குமரப்பருவத் (16-19) தைக் காட்டிலும் அதிக பிரச்சனைக்குரியது.

“இவ்வுலகில் 14-வது சிறுவனைக் காட்டிலும் மிகவும் மோசமாக தொல்லை கொடுப்பவன் வேறு யாரும் இருக்கமுடியாது.... அவன் மழலை மொழி பேசுகையில் குழந்தை என அழைக்கப்படுகிறான். அதுவே, அவன் சற்று வளர்ந்ததும், மரியாதை காட்டாதவன் என அழைக்கப்படுகின்றான். சொல்லப்போனால் அவனைப்பற்றிய எந்தவிதமான பேச்சும் அவனை சீற்றமடையச் செய்கின்றது. அவனது சுயநினைவு வலியுண்டாக்குகின்றது. அவன் வயதில் முதியவர்களுடன் பேசும்பொழுது தகாத துடுக்குடனோ அல்லது தகாத கூச்சத்துடனோ நடந்துகொள்வதால் அவனது இருத்தல் அவலட்சணமான ஒன்றாகக் காட்சியளிக்கின்றது. அவனுக்கு முக்கியத்துவமளிக்கும் நபர்களுக்கு அவன் தொண்டனாகச் செயல்படுகிறான். பெண்களின் கடைக்கண் பார்வையை அவன் வேண்டுகின்றான். அவ்வாறில்லாத பொழுது அவன் பாதிக்கப்படுவதில்லை” (தாசூர்).

1.12.4 சமூக வளர்ச்சி

சமூக வளர்ச்சி கற்றலில் ஒருவரது தனிநபர் தொடர்பை முன்னேற்றுவதற்கும் மக்களோடு எவ்வாறு இணைந்து வாழ்வது என்பதைக் கற்பிப்பதற்கும் உதவுகின்றது. உடல் வளர்ச்சியும், அறிவு வளர்ச்சியும் சமூகச் சூழ்நிலைகளை திறம்படக்கையாளுவது எப்படி என மக்களுக்கு விளங்குகின்றது. சமூக வளர்ச்சிக்கும் வழிவகுக்கின்றது. உடல் மற்றும் மனக்குறைபாடுகள் மற்றும் கோளாறுகள் பொருத்தப்பாடினமைக்கு வழிவகுக்கின்றது. முன் பிள்ளைப் பருவத்தில் குழந்தை மிக்க தனித்தன்மை வாய்ந்ததாக உள்ளது. ஆனால், மக்களோடு வசித்தல் அவனை தனித்தன்மை நிலையிலிருந்து சமூகத்தன்மை வாய்ந்தவனாக்குகின்றது. தலைமைப்பண்பு சமூக முதிர்ச்சிக்கான அடையாளமாகும். பள்ளித் தலைவர்களாக உள்ள மாணவர்கள் சிறந்த தலைமை, உயர் நுண்ணறிவு, கவர்ச்சியான உள்பண்புகள், சிறப்பான பணியாற்றும் பழக்கங்கள், கலைத்திட்டம் சாரா செயல்பாடுகளில் வெற்றி மற்றும் உயர் சமூக பொருளாதார நிலை போன்ற பண்புகளைக் கொண்டு அடையாளம் காணப்படுகின்றனர். வீடும், பள்ளிச் சூழ்நிலையும் குழந்தையை எதிர் மாறான வகையில் ஏமாற்றுகின்றது, கோபமூட்டுகின்றது, மிகையாகச் சார்ந்திருக்கச் செய்கின்றது, தாழ்வுமனப்பான்மையையும் பாதுகாப்பின்மையையும் உணரச் செய்கின்றது. பள்ளியில் குழந்தைகள் பிறரால் ஏற்றுக் கொள்ளப்படுகின்றனர் அல்லது நிராகரிக்கப்படுகின்றனர். சமூக அளவீட்டு முறைகள் குழந்தையின் சமூகப் பொருத்தப்பாடு மற்றும் நிராகரிப்புத் தன்மையை குழுவிற்குள் அல்லது வகுப்பிற்குள் நிர்ணயிக்க பயன்படுத்தப்படலாம்.

சமூகவியல் முதிர்ச்சி பெற்ற நபர்களே அதிக நண்பர்களைப் பெறுகின்றனர் தலைவர்களாகின்றனர்; நல்ல மனவெழுச்சிக் கட்டுப்பாட்டைப் பெற்றுள்ளனர்; மற்றவர்களோடு ஒத்துப்போகின்றனர்; சமூக மற்றும் பொருளாதாரச் சார்பின்மை பெற்றுள்ளனர்; பொழுது போக்கின் பால் நாட்டம் கொண்டுள்ளனர்; உயர் நன்னெறிச் சிந்தனைத் தரத்தை பாதுகாக்கின்றனர்; நல்ல பண்புகளைப் பெறுகின்றனர்; எதிர் பாலினத் தொடர்பு பெற்றுள்ளனர்.

புதிதாகப் பிறந்த குழந்தை முழுமையாக தன்மையச் சிந்தனை கொண்டுள்ளது. அது உயிரியல் தேவைகளில் மனநிறைவு எற்படுத்தப்படுதலை வேண்டுகின்றது. அதன் தாய் மட்டுமே குழந்தையோடு மிக நெருக்கமாகத் தொடர்பு கொண்டிருக்கும் முதல் நபராவார். முதல் 3 மாதங்களில் குழந்தை அவன் தாயோடு மட்டுமே தொடர்பு கொண்டிருக்கின்றது. பின்னர் வளரத் துவங்கியதும் பழகிய நபர்களைப் பார்த்து சிரிக்கக் கற்றுக் கொள்கின்றது. அயலார்களைக் கண்டதும் அழத் துவங்குகின்றது. குழந்தையின் மூன்றாவது வயதில் சுயநலத்தன்மை ஓங்கி காணப்படுகின்றது, தனியாக விளையாடுவதை விரும்புகின்றது, பிறருக்கு எதையும் தருவதில்லை. 3 அல்லது 5-வது வயதில் குழந்தைகள் பிற குழந்தைகள் பிற குழந்தைகளுடன் விளையாடத்துவங்குவதோடு திடீரென சண்டையிடவும் துவங்குகின்றது. இப்பருவத்தில் சமூகச்சூழல் பொதுவுடைமைத்தன்மையை நிர்ணயிக்கிறது. குடும்ப நபர்களால் அவர்கள் நடத்தப்படும் விதம் அவர்களது சமூக இயல்பை நிர்ணயிக்கின்றது. ஒரே குழந்தை மட்டுமே உள்ள குடும்பத்தில் அக்குழந்தை “நான்” என்றும் அகங்கார உணர்வைப் பெற்றுள்ளது.

பின் பிள்ளைப் பருவமானது குறைந்த தன்மைய நிலையை குழந்தை பெற்றிருக்கும் பருவமாகும். பள்ளி வாழ்க்கை குழந்தையின் 6 வது வயதில் துவங்குகின்றது. பள்ளியானது ஆற்றல்மிக்க சமூக நிறுவனமாகும். குழந்தை தவிர்க்க முடியாத தடைகளாலும் நிச்சயமில்லா வரவேற்புகளாலும் காயமடைகின்றது. இது பிற்கால வாழ்வில் நிகழ்கின்றது. வகுப்பறையில் அது தனது சொந்த வழியைக் கையாள முடியாது. ஏனெனில் அங்கு பிற குழந்தைகளும் ஆசிரியர்களும் உள்ளனர். ஒத்துப்போகும் குழு உணர்வு ஆறாவது வயதில் மலர்கின்றது. குழந்தை கட்டளைகளுக்குக் கீழ்படியக் கற்கின்றது. இப்பருவமே நட்பு வட்டாரத்தை ஏற்படுத்தும் பருவமாகும். குழுவின் மீதான விருப்பமும் ஈர்ப்பும் 9 அல்லது 12-வது ஆண்டுகளில் அதிகரிக்கத் துவங்குகின்றது. சிறிய தனித்தன்மை வாய்ந்த ஒப்பார்குழு அமைக்கப்படுகின்றது. அவர்கள் அவர்களுடைய பெற்றோரைச் சார்ந்திருந்த போதிலும் ஒப்பார்குழுவின் மேல் பெற்றோரைக் காட்டிலும் அதிக ஈடுபாடு கொண்டுள்ளனா குழந்தை ஒப்பார் அங்கீகாரத்திற்காக ஏங்குகின்றது.

ஒப்பார் குழுவில் இருக்கும் பண்பானது பின் பிள்ளை பருவத்தில் துவங்குகின்றது, குமரப்பருவத்தில் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. சிறுவர்களும் சிறுமிகளும் அதே குழுவில் இருந்த போதிலும் எதிர்பாலின நாட்டம் மெதுவாக வளரத்துவங்குகின்றது. சில குமரப்பருவத்தினர் பின்வாங்கும் நடத்தையைப் பெறுகின்றனர். இது பொருத்தபாடினமை மற்றும் அபரி-மிதத்தன்மைக்கான முக்கிய அறிகுறியாகும். 13 மற்றும் 16-வயதினருக்கிடையேயான குமரப்பருவத்தினர்கள் பின்பற்றுவதற்கென ஒரு மாதிரி தேவைப்படுகின்றது. குமரப்பருவத்தினர் அவர்களுக்கென தனித்தன்மையைப் பெற்றுள்ளனர். குமரப்பருவத்தினர்கள் அங்கீகாரத்திற்காக ஏங்குகின்றனர். அவர்களிடம் கட்டுப்பாட்டில்லாத தன்மை ஓங்கி காணப்படுகிறது. பொருளாதாரக் கட்டுப்பாட்டின்றி இருத்தலை அவர்கள் விரும்புகின்றனர். பெற்றோர் மற்றும் ஆசிரியர்கள் போன்ற மூத்தோருடனான முரண்பாடு பொதுவானதாக இப்பருவத்தில் காணப்படுகிறது. இப்பருவத்தில் நிலையான நட்பு வட்டாரம் உருவாகின்றது.

1.12.5 நன்னெறிச் சிந்தனை வளர்ச்சி

நன்னெறி என்ற வார்த்தை மோர்ஸ் என்ற இலத்தின் வார்த்தையிலிருந்து பெறப்பட்டதாகும். அதன் பொருள் நடைப்பாங்கு, பழக்க வழக்கம், வாழ்வுமுறை என்பதாகும். நன்னெறி என்பது

சமூக அமைப்போடு இரண்டறக்கலந்ததாகும். ஒரு குழந்தை எது சரி, எது தவறு, எது நல்லது, எது கேட்டது என்பதை கற்கவேண்டும். அத்தோடு அதன் அலுவல்களையும் அக்குழந்தை கற்றறியவேண்டும். இந்த அனைத்து சொற்களும் சமூக செயல்பாடு மற்றும் சமூகத் தொடர்பு ஆகியவற்றோடு மிகுந்த தொடர்புடையதாகும். பியாஜேயின் கருத்துப்படி நன்னெறிச் சிந்தனை வளர்ச்சியில் நான்கு நிலைகள் உள்ளன. அவையாவன:

- தன்னிச்சை நிலை (முதல் 5 ஆண்டுகள்): முதல் நிலையான தன்னிச்சை நிலையை பியாஜே கட்டுப்பாடுகளற்ற நிலை என்று அழைக்கிறார். இந்நிலையில் குழந்தையின் நடத்தை நன்னெறி நடத்தையாகவோ, நன்னெறிசாரா நடத்தையாகவோ இருப்பதில்லை. ஆனால், அது கட்டுப்படுத்தப்படாத கட்டுப்பாடுகளற்ற ஒன்றாக இருக்கின்றது. அவனது நடத்தை நன்னெறித் தரங்களால் வழிநடத்தப்படுவதில்லை. துன்பங்களும் இன்பங்களுமே அவனது நடத்தையை வழிநடத்துகின்றன. இதை “இயல்பான விளைவுகளில் கட்டுப்பாடு” என ரூசோ பிரிந்துரைக்கின்றார்.
- வேறுப்பட்ட நிலை-ஆதிக்க நிலை (5 முதல் 8 ஆண்டுகள்): நன்னெறி நடத்தை வளர்ச்சியின் இரண்டாவது நிலை மூத்தோர் செலுத்தும் செயற்கையான விளைவுகளின் கட்டுப்பாடு என்றழைக்கப்படுகின்றது. இந்நிலையில் நன்னெறிச் சிந்தனை வளர்ச்சி புற ஆதிக்க நிலையினால் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது. பரிசுகளும் தண்டனைகளும் நன்னெறி நடத்தை வளர்ச்சியை சீர்படுத்துகின்றன.
- வேறுபட்ட நிலை-மாற்றிக் கொள்ளும் நிலை (4 முதல் 13 ஆண்டுகள்): மூன்றாவது நிலையில், ஒப்பார் குழுவோடு இணைந்து செயல்படும் நன்னெறித்தன்மை காணப்படுகின்றது. இந்த நிலை “எங்களுக்கு பாதகமாக எது அமைகிறதோ அதை நாங்கள் பிறருக்குச் செய்வதில்லை” என்ற நன்னெறித்தன்மையால் சீர்படுத்தப்படுகின்றது. குழுவோடு ஒத்துப்போகும் எண்ணம் இந்நிலையில் மேலோங்குகிறது.
- தன்னாட்சி நிலை-குமரப்பருவம் (15 முதல் 18 ஆண்டுகள்) : பியாஜே இந்நிலையை “சமன் நிலை” எனவும் அழைக்கிறார். இந்நிலையிலுள்ள தனிநபரே அவரது நடத்தைக்கு முழு பொறுப்பாவார். நன்னெறி நடத்தையை நிர்வகிக்கும் கட்டுப்பாடுகள் அவர்களிடமிருந்தே வருகின்றன. இத்தகைய தன்னாட்சி நிலையே நன்னெறிச் சிந்தனை வளர்ச்சியை முழுமையாக நிறைவடையச் செய்யும் நிலையாகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிவை பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. நன்னெறிச் சிந்தனை வளர்ச்சி என்றால் என்ன?

10. குமரப்பருவ மனவெழுச்சிகளின் தன்மைகளை விவரி.

1.13 வளர்ச்சியைப் பாதிக்கும் காரணிகள்

இயற்கையும், வளர்ப்பும் மனித உருப்பெருக்கம் மற்றும் வளர்ச்சியில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. இயற்கை என்பது மரபுநிலையாலும், வளர்ப்பு என்பது சூழ்நிலையாலும் ஏற்படுவதாகும். மரபுநிலை மற்றும் சூழ்நிலை இரண்டுமே கல்வித்துறையில் சிறப்பு முக்கியத்துவம் பெற்றதாகும்.

மரபுநிலையும் சூழ்நிலையும்

மனித உருப்பெருக்கத்திற்கும் வளர்ச்சிக்கும் காரணமாக அமைபவை, மரபுநிலையும் சூழ்நிலையும் என்பது உளவியலாளர்களின் கருத்து. சில உளவியலாளர்கள் தனிமனித உருப்பெருக்கத்தையும் வளர்ச்சியையும் மரபு நிலை நிர்ணயிக்கின்றது என வாதிடுகின்றனர். மேலும் சிலர் தனிமனித உருப்பெருக்கத்தையும் வளர்ச்சியையும் சூழ்நிலை நிர்ணயிக்கிறது என வாதிடுகின்றனர்.

மரபு நிலையின் பொருள்

மரபுநிலை என்பது பெற்றோரிடம் இருந்து பெறப்பட்ட மரபணுக்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு நிர்ணயிக்கப்படும் தனிமனிதனின் பண்பு நலன்களின் செயல்முறையாகும்.

- மக்டூகல் மற்றும் ஹாலண்ட் ஒருவரது மரபு நிலையானது பெற்றோர் மற்றும் மூதாதையர்களிடமிருந்து வருவிக்கப்பட்ட கட்டமைப்புகள், புறப்பண்புநலன்கள், செயல்பாடுகள் மற்றும் திறன்கள் ஆகிய அனைத்தையும் கொண்டிருக்கின்றது என வரையறை செய்கின்றனர்.
- உட்வொர்த், மரபுநிலை என்பது “தனிமனிதனில் இருக்கும் அனைத்து காரணிகளையும் ஒருங்கமையப் பெற்றது. இது பிறப்புக்கு முந்தைய நிலையையும் உள்ளடக்கியது” என வரையறை செய்கின்றார்.

சூழ்நிலையின் பொருள்

சூழ்நிலை என்பது சுற்றுப்புறத்தினால் நிர்ணயிக்கப்படும் தனி மனிதனின் பண்புநலன்களின் செயல்முறையாகும். சூழ்நிலையின் தாக்கம் கருவுருதலிலிருந்தே துவங்குகிறது. பின்னர் படிப்படியாக உருப்பெருக்கம் மற்றும் வளர்ச்சியில் இது தனது ஆதிக்கத்தைச் செலுத்துக்கின்றது. ஆகவே, சூழ்நிலையின் பார்வையில், பிறப்புக்குப்பின் நிகழ்வன மட்டும் முக்கியமல்ல தாயின் கருப்பையில் கருவுறுதலுக்குப் பின்னுள்ள சூழ்நிலையும் அதிக முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது.

- போரிங், லாங்பீல்ட், வெல்டு, “தனி மனிதனின் மரபணுவைத் தவிர அனைத்தையும் பாதிப்பது சூழ்நிலை” என வரையறை செய்கின்றனர்.
- மக்டூகல் மற்றும் ஹாலண்ட், சூழ்நிலை என்பது வாழ்க்கை, இயற்கை, நடத்தை, உருப்பெருக்கம், வளர்ச்சி மற்றும் முதிர்ச்சி ஆகிய அனைத்தையும் பாதிக்கும் அனைத்து வெளிப்புற விசைகளின் தாக்கங்களைக் குறிக்கும் வார்த்தை” என வரையறை செய்கின்றனர்.
- உட்வொர்த் மற்றும் மார்குயிஸ் “ஒரு தனிமனிதனின் வாழ்வில் துவக்கத்திலிருந்து செயல்படும் அனைத்து வெளிப்புற விசைகளையும் உள்ளடக்கியது சூழ்நிலை” என வரையறை செய்கின்றனர்.

மரபு நிலைக்கும் சூழ்நிலைக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகள்

பின்வரும் அட்டவணை மரபுநிலைக்கும் சூழ்நிலைக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகளை விளக்குகின்றது:

அட்டவணை 1.3 மரபுநிலைக்கும் சூழ்நிலைக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகள்

மரபு நிலை	சூழ்நிலை
இயற்கையானது அல்லது உடன்பிறந்தது	பெறப்பட்டது
மரபுநிலைக் கட்டமைப்பு	சூழ்நிலைக் கட்டமைப்பு
உடல் கட்டமைவு	மனக் கட்டமைவு
உடலியல் பண்புகள்	உளவியல் பண்புகள்
உயிரியல் ரீதியான இயல்புடையது.	உளவியல் ரீதியான இயல்புடையது.
மரபுநிலை பண்புகளானது கருவுற்ற நாள் முதலே நிர்ணயிக்கின்றன.	சூழ்நிலை பண்புகளானது பிறப்பதற்கு பின்னரே நிர்ணயிக்கின்றன.
குறிப்பிட்ட பங்களிப்பே உண்டு	பங்களிப்பு அதிகம்
குழந்தைகளுக்கும் பெற்றோர்களுக்கும் இடையேயான உடல் மற்றும் மனக்கட்டமைப்புகளின் ஒற்றுமைகளுக்குக் காரணமாக அமைகின்றது.	குழந்தைகளுக்கும் பெற்றோர்களுக்கும் இடையேயான உடல் மற்றும் மனக் கட்டமைவுகளின் வேற்றுமைகளுக்குக் காரணமாக அமைகின்றது.
மரபுநிலையை மாற்ற இயலாது.	சூழ்நிலையை மாற்ற இயலும்.

மரபுநிலை மற்றும் சூழ்நிலை தொடர்பான ஆய்வுகள்

மரபியலாளர்கள் நடத்தை மற்றும் பண்பு நலன்களின் உருவாக்கத்தில் மரபு நிலை முக்கிய பங்கு வகிப்பதை நிரூபிக்கும் பல்வேறு ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொண்டனர். சூழ்நிலையியலாளர்கள் அவர்களது ஆராய்ச்சிகளில் நடத்தை மற்றும் பண்புநலன்களின் உருவாக்கத்திற்கு சூழ்நிலை முக்கிய காரணமாக அமைகின்றது என்பதை வலியுறுத்துகின்றனர். சில ஆய்வுகள் கீழ்க்கண்டவாறு தரப்பட்டுள்ளன:

மரபுநிலை தொடர்பான ஆய்வுகள்

பின்வரும் சில ஆய்வுகள் நடத்தை மற்றும் சிறப்பியல்புகளின் உருவாக்கத்திற்கு மரபுநிலை முக்கிய காரணமாக அமைகின்றது என்பதை ஆதரிக்கின்றன.

- டக்ளேல் ஜலிக்ஸின் குடும்பத்தில் ஆய்வுகள் மேற்கொண்டார். ஜலிக் ஒரு மீனவன் மற்றும் குற்றவாளி. ஐந்து தலைமுறைகளில் 1000 நபர்கள் இக்குடும்பத்தில் பிறந்தனர். இதில் 300 நபர்கள் குழந்தைப் பருவத்திலேயே இறந்துவிட்டனர். 310 நபர்கள் அனாதைகள், 130

நபர்கள் குற்றவாளிகள், எஞ்சிய 120 நபர்கள் சாதாரணமானவர்கள். ஆகவே, தலைமுறைக்குத் தலைமுறை இக்குடும்பம் சில உடல் மற்றும் மனம்சார் பண்புகளை பரம்பரையாகப் பெறுவதே இவர்களின் சமுதாயத்திற்கு எதிரான செயல்பாடுகளுக்குக் காரணமாகும்.

- காட்டாட்டு, காலிகாக் குடும்பத்தில் ஆய்வுகள் மேற்கொண்டார். காலிகாக் ஒரு படைவீரன். அவன் இரு பெண்களை மணந்து கொண்டான். அவர்களுள் ஒருத்தி கூர்மையற்றவள். மற்றொருத்தி புத்தி கூர்மையுடையவள். புத்தி கூர்மையற்றவளின் வழித்தோன்றலில் உருவான 480 நபர்களில் 434 நபர்கள் பெரும்பாலும் புத்திக் கூர்மையற்றவர்கள், குற்றவாளிகள், முறைகேடான பாலியல் பண்புடையவர்கள் மற்றும் மது அருந்துபவர்கள். புத்தி கூர்மையுடையவளின் வழித்தோன்றலில் உருவான 496 நபர்களுள் 486 நபர்கள் புத்திசாலியாக இருந்தனர். ஆகவே, இந்த ஆய்வு மரபுநிலையை ஆதரிக்கின்றது.
- சர் பிரான்சிஸ் கால்டன் 977 நபர்களின் குடும்ப வரலாற்றில் (ஒரே குடும்பத்தைச் சார்ந்தவர்கள்) ஆய்வு மேற்கொண்டார். 977 மேம்பட்ட நபர்களுள், 536 நபர்கள் நெருங்கிய இரத்தத் தொடர்புடையவர்களாயிருந்தனர், பிரபலமானவர்களாயிருந்தனர். இதற்கு மாறாக 977 பொது நபர்களைக் கொண்டு நடத்திய ஆய்வில், 4 நபர்கள் மட்டுமே நெருங்கிய உறவினர்களாயிருந்தனர், பிரபலமானவர்களாயிருந்தனர்.

சூழ்நிலை தொடர்பான ஆய்வுகள்

பின்வரும் சில ஆய்வுகள் நடத்தை மற்றும் சிறப்பியல்புகளின் உருவாக்கத்திற்கு சூழ்நிலை முக்கிய காரணமாக அமைகின்றது என்பதை ஆதரிக்கின்றன:

- ஸ்காட்லாந்தின் ஆய்வு விவரம்: டிசியுவோவின் ஆய்வுகள் சூழ்நிலையில் கொணரப்படும் மாற்றங்கள் குழந்தைகளின் நுண்ணறிவில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தும் எனக் காட்டுகின்றன. இந்த ஆய்வுகளின் முக்கிய முடிவுகள் 1932 மற்றும் 1947 ஆம் ஆண்டுகளில் முறையே ஸ்காட்லாந்து கல்வி ஆராய்ச்சி மாமன்றத்தின் அறிக்கையாகவும், ஸ்காட்லாந்து ஆய்வு விவரமாகவும் வெளிவந்தது. 1932ல், ஏறக்குறைய 11 வயதுடைய 87,498 ஸ்காட்லாந்து குழந்தைகளுக்கு நுண்ணறிவுச் சோதனை நடத்தப்பட்டது. 1947ல், அதே வயதுடைய 70,809 குழந்தைகளுக்கு நுண்ணறிவுச் சோதனை நடத்தப்பட்டது. இவ்விரு சோதனைகளும் சற்று வேறுபட்ட சராசரி மதிப்புகளைக் காட்டின. அதாவது 15 வருட இடைவெளியானது அவர்களது சோதனை முடிவுகளில் கருத்தில் கொள்ளத்தக்க மாற்றத்தைக் கொணர்ந்ததைக் காட்டுகின்றது.
- ப்ளை மற்றும் எடித்தின் மீதான ஆய்வு: இவ்விருவரும் ஒருகரு இரட்டைப் பெண் குழந்தைகள். இவ்விருட்டையர்கள் பிள்ளைப்பருவம் முதலாகவே பிரித்து வளர்க்கப்பட்டனர். இவர்களில் ஒருவர் தொழிலதிபரையும் மற்றொருவர் விவசாயியையும் மணந்து கொண்டனர். நடத்தை, நுண்ணறிவு மற்றும் பல பிற உளவியல் ரீதியான செயல்பாடுகளில் இருவருக்குமிடையேயான ஏராளமான மாற்றங்கள் அவர்களது பிந்தைய பகுதி வாழ்க்கை மாற்றத்தினால் நிகழ்ந்ததென்பது தெளிவாகின்றது.
- ஜேம்ஸ் மற்றும் ரீஸின் மீதான ஆய்வு : இவ்விருவரும் இரட்டையர்கள் இவ்விருவரில் ஒருவர் மலைப் பகுதியிலும், மற்றொருவர் கிராமத்திலும் வளர்க்கப்பட்டனர். இவ்விருவரின் நுண்ணறிவானது அளவிடப்பட்டபொழுது அதில் 19 புள்ளிகள் வேறுபாடு இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. இது சூழ்நிலையின் தாக்கத்தைக் குறிக்கின்றது.

- ஓநாய்க் குழந்தைகள் மீதான ஆய்வு : 1920களில் சில வேட்டைக்காரர்கள் காட்டிலுள்ள ஓநாய்களின் குகைப்பகுதியில் இரண்டு குழந்தைகளைக் கண்டெடுத்தனர். அவர்களுள் ஒருவனின் வயது 11 மற்றொருவனின் வயது 7. இவர்கள் சிறு குழந்தைகளாக இருந்தபொழுது ஒரு பெண் ஓநாய் இவர்களை ஒன்றன்பின் ஒன்றாக குகைக்கு எடுத்துச் சென்று வளர்த்து வந்தது கண்டறியப்பட்டது. இவர்களது சமுதாய சூழ்நிலை அவர்களை கொடிய மிருங்களாக்கியிருந்தது. அவர்கள் ஓநாய்களைப் போல், துரிதமாக ஊர்ந்து செல்லமுடிந்தது. அவர்கள் தாடை அழகற்றவையாய், ஒழுங்கற்றதாய் இருந்தது. அவர்கள் சமைக்காத மாமிசத்தை உண்டனர். மனிதர்கள் முன்னிலையில் அவர்கள் அமைதியற்றவர்களாயிருந்தனர். அவர்கள் தண்ணீரை உறிஞ்சிக் குடித்தனர். அவர்கள் ஒரு மருத்துமனைக்கு எடுத்துச் செல்லப்பட்டனர். சில நாட்களுக்குப் பிறகு ஒரு பாதிரியார் அவர்களை வீட்டிற்கு எடுத்துச் சென்றார். அவர்களைப் புனரமைப்பதில் அவர் பெரும் பங்கேற்றார். அவர் சாப்பிடுதல் மற்றும் குடித்தல் போன்ற செயல்களை அவர்களுக்குக் கற்பித்தார். ஆடை அணிவதற்கும் அவர்களுக்குப் பயிற்சியளித்தார். முதலில் அது அவர்களுக்குப் புதிதாக இருப்பினும் சில மாதங்களிலேயே அவர்கள் ஆடை அணியத் துவங்கினர். மேலும் அவர் நேராக நிமிர்ந்து நடப்பதிலும் பயிற்சியளித்தார். அதையும் அவர்கள் விரைவிலேயே கற்றனர். அச்சமயத்தில் இளைய குழந்தை இறந்துவிட்டது. ஆனால், மூத்த குழந்தையின் நடத்தை சீரமைக்கப்பட்டது. அவன் மனிதர்களைப் போல் காட்சியளித்தான். ஆகவே, சூழ்நிலையியலாளர்கள் கூறுவதாவது: சூழ்நிலையே ஒரு குழந்தையை மிருகமாக்கியது. மீண்டும் அச்சூழ் நிலையே அவனை மனிதனாகவும் மாற்றியது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

11. மரபுநிலையையும் சூழ்நிலையையும் வேறுப்படுத்துக.

1.14 வளர்ச்சிசார் செயல்களும் குமரப்பருவத்தினர் மீது அதன் தாக்கங்களும்

ஒவ்வொரு சமுதாயமும், தம் உறுப்பினர்கள் யாவரும் தத்தம் வயதுக்கேற்றவாறு குறிப்பிட்ட திறன்களில் தேர்ச்சியடைதலையும், குறிப்பிட்ட நடத்தை முறைகளைக் கற்றுத் திகழ்வதையும் எதிர்பார்க்கின்றது. இத்திறன்கள் சமுதாய வாழ்வில் ஒருவர் மற்றொருவரோடு இசைந்து செயல்பட மிகத் தேவையாகும். இதனையே வளர்ச்சிசார் செயல்கள் என்கிறோம்.

வளர்ச்சிசார் செயல்கள் என்பது ஒருவனது வாழ்க்கையின் குறிப்பிட்ட வயது அல்லது பருவத்தில் எழுகின்றன. இவற்றை வெற்றியுடன் செய்து முடிப்பது, மகிழ்ச்சியையும், பின்னர் வரப்போகும் செயல்களில் வெற்றியையும் அளிப்பதாகும். இவற்றில் தோல்வி ஏற்பட்டால் மகிழ்ச்சியின்மையும் அடுத்து எழும் செயல்களில் தோல்வியும் கிட்டும் என்று ஹேவிகஸ்ட்ஸ் (1972) என்பவரால் வர்ணிக்கப்பட்டது. மூன்று சக்திகள் ஒன்றாக செயல்பட்டு வளர்ச்சிசார் செயல்களில் முழு அறிவைத் தருகின்றன. அவை 1) உடல் தொடர்பான முதிர்ச்சி 2)

சமூகத்தின் பண்பாட்டு செல்வாக்கு 3) தனிப்பட்டோரின் மதிப்பு மற்றும் இலக்குகள் ஆகும். எடுத்துக்காட்டாக, செயலாக்கத் திறனான நடத்தல் பெருமளவில் முன்னேறியிருப்பது உடல் தொடர்பான முதிர்ச்சியின் விளைவாகும். படிப்பதற்கு கற்றுக்கொள்ளுதல் சமுதாயப் பண்பாட்டின் செல்வாக்காகும். தொழிலைத் தோந்தெடுத்து தயாராகுதல் ஒருவரின் தனிப்பட்ட மதிப்பு மற்றும் இலக்கினைக் குறிப்பதாகும். ஹேவிகஸ்ட் மனித வளர்ச்சிசார் செயல்களில் ஆறு பருவங்களைக் கண்டடைந்துள்ளார். அவையாவன:

1. குழந்தை மற்றும் முன் குழந்தை பருவம் (0-5 ஆண்டுகள்)
2. பின் குழந்தைபருவம் (6-12 ஆண்டுகள்)
3. குமரப்பருவம் (13-18 ஆண்டுகள்)
4. நடுவயது பருவம் (19-29 ஆண்டுகள்)
5. முதிர்ப்பருவம் (30-60 ஆண்டுகள்)
6. முதுமைப்பருவம் (61+ ஆண்டுகள்)

வளர்ச்சிசார் செயல்களின் பயன்கள்:

1. ஒருவனுக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட வயதில் அவனிடமிருந்து அவன் சார்ந்துள்ள சமூகம் என்ன எதிர்பார்க்கின்றது என்பதை அவனுக்கு உணர்த்துகிறது.
2. ஒருவனுடைய வாழ்க்கையில் சில காலங்களில் அவனது சமுதாய அமைப்பு என்ன எதிர்பார்க்கிறதோ அதனைச் செய்யும் வகையில் அவனைத் தூண்டுகிறது.
3. வாழ்க்கைப் பருவத்தில், அடுத்த நிலையில் அவன் செய்ய வேண்டிய செயல்கள் யாவை என்பதனை உணர்த்தி, அதனைச் செய்வதற்கு அவனை ஆயத்தப்படுத்துகிறது.

வளர்ச்சிகள் செயல்களால் விளையும் தீமை:

வளர்ச்சிசார் செயல்களால் தொடர்பான மூன்று பொதுவான தீமைகள் காணப்படுகின்றன.

1. முரண்பாடான அல்லது முறையற்ற எதிர்பார்ப்புகள் உடல், மன வளர்ச்சிக் குறைபாடுகள் உடைய நிலையிலுள்ள ஒருவனிடமிருந்து, தனியவனோ சமூகமோ ஒரு குறிப்பிட்ட நடத்தையை எதிர்பாப்பது சரியானது என்றால் அது மேலும் தீமைக்கு வழிகோலும். ஏனெனில், ஒருவனிடம் ஏற்படும் உடல்-உள வளர்ச்சிக்கு ஏற்பவே அவன் நடத்தை அமையும்.
2. வளர்ச்சிசார் செயல்களில் ஒரு குறிப்பிட்ட வளர்ச்சிநிலை செயலை விட்டுவிட்டு அடுத்த வளர்ச்சி நிலைக்கு உரிய வளர்ச்சிசார் செயல்களை பெற முனைவது முழு வளர்ச்சிக்கு தடையாக அமையும் பதினொன்றாம், பன்னிரண்டாம், வகுப்பில் அவ்வாண்டிற்குரிய பாடங்களை முழுமையாக கற்பித்து சோதித்தறியாமல் பாதியிலேயே பன்னிரண்டாம் வகுப்புக்குரிய பாடங்களைத் தொடங்கி நடத்துதல், மாணவரின் அறிதிறனை வளர்க்கும் வழிமுறையாகாது. ஆனால் பல பள்ளிகளில் இதனைச் செயல்படுத்தி மாணவரின் அறிவு வளர்ச்சிக்கு ஊறு விளைவிக்கின்றனர்.
3. ஒருவன் வாழ்க்கையின் ஒரு வளர்ச்சிப் பருவத்தில் இருந்து அதற்கடுத்த வளர்ச்சிப் பருவத்திற்குச் செல்லும் போது அவனுக்கு ஏற்படுகின்ற தனிப்பட்ட அனுபவங்கள், அதனால் ஏற்படக் கூடிய மனஇறுக்கம் ஆகியவை சிலசமயங்களில் தீமை விளைவிக்கவில்லையேல் சமூகம் அவனை குறைபாடுடையவனாகவே அல்லது வேறு விதமாகவே நினைக்கத் தொடங்குவதால் அவனது வாழ்க்கை மனஇறுக்கத்தாலும், மனப்போராட்டத்தாலும் நிலைகுலையத் தொடங்கும்.

வளர்ச்சிசார் செயல்கள் காரணிகள்:

வளர்ச்சிசார் செயல்களில் முறையாக ஈடுபடாமல் இருக்க காரணமாக திகழ்பவை

1. தேர்ச்சியடையாமல் பின்தங்கி காணப்படல்
2. வளர்ச்சிசார் செயல்களை கற்றுக்கொள்ள போதிய வாய்ப்பினை வழங்காமல் இருத்தல்.
3. போதிய தூண்டுதல் இல்லாமை
4. ஆரோக்கியமின்மை
5. உடல் தொடர்பான குறைபாடுகள் மற்றும்
6. குறைந்த நுண்ணறிவு நிலை

வளர்ச்சிசார் செயல்களின் தாக்கங்கள்:

- வளர்ச்சிசார் செயல்களானது கருத்துக்கள் பாடப்பொருட்கள் மற்றும் நோக்கங்களை அமைத்திட மிகவும் பயன்படுகின்றது.
- குறிப்பிட்ட வயதில் சமூகம் நம்மிடமிருந்து எவற்றை எதிர்பார்க்கின்றது என்பதை முன்கூட்டியே அறியலாம்
- சமூகத்தில் வாழ்வதற்கு போதுமான திறன்களை குழந்தைகள் வளர்த்துக்கொள்ள ஆசிரியர்கள் மற்றும் பெற்றோர்கள் வழிக்காட்ட முடியும்.
- வளர்ச்சிசார் செயலினை அடைய போதுமான சூழலை ஆசிரியர்கள் மற்றும் பெற்றோர் தயாரிக்க உதவுகின்றது.

குமரப்பருத்தினரின் வளர்ச்சிசார் செயல்கள் (13 முதல் 18 வயது வரை)

1. குமரப்பருவத்தினர் தனது பாலினத்தவருடன் புதிய மற்றும் அதிக முதிர்ச்சியான உறவை வளர்த்துக்கொள்கின்றனர். பெண்குழந்தைகள் பெண்ணாகவும், ஆண்குழந்தைகள் ஆணாகவும், முதிர் வயதினர் முதிர்ச்சியான செயல்களிலும், மற்றோருடன் இணங்கி வேலை செய்வதையும், தனிப்பட்ட உணர்ச்சிகளை புறக்கணித்து செயலாற்றவும் கற்றுக்கொள்கின்றனர்.
2. ஆண் மற்றும் பெண்ணுக்கான சமூக பங்கினை அடைகின்றனர். சமுதாயத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட முதிர் வயது ஆண் மற்றும் பெண்ணின் பங்கினைச் செய்ய கற்றுக்கொள்கின்றனர்.
3. தனது உடலமைப்பை ஏற்றுக்கொண்டு, உடலை பயனுள்ள வகையில் தன் தனிப்பட்ட திருப்திக்காகப் பயன்படுத்துகின்றனர்.
4. பெற்றோர் மற்றும் மற்ற முதிர்வயதினரிடமிருந்து தனிப்பட்ட உணர்ச்சியினை அடைகின்றனர். குழந்தைத்தனமாக பெற்றோரை சார்ந்திருப்பதிலிருந்து விலகி, பெற்றோரைச் சாராமல் அவர்களிடம் அன்பை வளர்த்துக்கொள்கின்றனர்.
5. பொருளாதார அடிப்படையில் தனித்துவமாக செயல்படத் தொடங்குகின்றனர். தன் வாழ்க்கைக்குத் தேவையானவைகளை பெற்று வாழ்வது தனது சமுதாயத்தில் ஆண்களின் முதன்மையான வேலையாக இருந்தாலும், பெண்களும் பொருளாதாரத்தை மேம்படுத்துவதில் பங்கு வகிக்கின்றனர்.
6. தனது திறமையை அறிந்து அதற்கு பொருத்தமான தொழிலைத் தேர்ந்தெடுத்து தன்னை தயார்படுத்தி கொள்கின்றனர்.
7. குடும்பம் மற்றும் திருமண வாழ்க்கைக்குத் தன்னை தயார்படுத்திக் கொள்கின்றனர். குழந்தை பெறுதல், வீட்டினை நிர்வகித்தல் மற்றும் குழந்தைகளை வளர்த்தல்

போன்றவற்றிற்கு தங்களை தயார்படுத்தும் வகையில் நேர்மறையான மனப்பான்மையை வளர்த்துக்கொள்கின்றனர்.

8. குடிமைத் திறனுக்கு தேவையான நுண்ணறிவுத் திறன் மற்றும் கருத்துக்களை வளர்த்துக்கொள்கின்றனர். நவீன உலகிற்குத் தேவையான விதிகள், அரசாங்கம், பொருளாதாரம், அரசியல், புவியியல் மற்றும் மனித இயற்பண்புகளில் தங்கள் அறிவை வளர்த்துக்கொள்கின்றனர். நவீன காலத்திற்குப் போதுமான மொழித் திறன்களையும், பிரச்சனைகளை செயலாக்கத்துடன் தீர்க்கும் காரணம் கூறும் திறனையும் வளர்த்துக் கொள்கின்றனர். ஒவ்வொரு மனிதனும் 1)மொழி மற்றும் அர்த்தங்களை பெறுதல் 2) கருத்துக்களை அறிதல் 3) ஆர்வம் மற்றும் தூண்டுதல் போன்றவற்றில் தனியாளர் வேற்றுமைக்கொண்டு காணப்படுவது போன்று அதற்கு ஏற்றவாறு திறன்களையும் பெறுகின்றனர்.
9. சமுதாயத்தில் நம்பத் தகுந்த நடத்தைகளை ஏற்றுக்கொண்டு அவற்றை அடைகின்றனர். சமூகம், பகுதி மற்றும் தேசத்திற்கு பொறுப்புள்ள குடிமகனாக திகழ்கின்றனர்.
10. மதிப்புகள் மற்றும் நெறிமுறையான அமைப்பினை நடத்தை வழிகாட்டியாகக் கொண்டு உளக்கருத்தியலை வளர்த்துக்கொள்கின்றனர். மதிப்புகளை உணர்ந்து உலகினர்/மனிதனின் இடத்தினைப் பொருத்து மற்றவர்களோடு ஒற்றுமையுடன் செயல்படத் தொடங்குகின்றனர்.

அட்டவணை 1.4 மனித வாழ்க்கை நிலைகள் மற்றும் வளர்ச்சிசார் செயல்கள்

வாழ்க்கை நிலைகள்	வளர்ச்சிசார் செயல்கள்
குழவிப் பருவம் (பிறப்பு முதல் 2 வயது வரை)	நடக்கக் கற்றல், உணவினை மென்று சாப்பிடக் கற்றல், உடற்கழிவுச் செயல்களை கட்டுப்படுத்தும் திறன், பொருள்களின் தன்மையை உணர்ந்துக்கொள்ளுதல், சமுதாயத்தில் இணைப்பு பெறுதல் மற்றும் உணர்ச்சி முன்னேற்றம் அடைதல்.
சிறு குழந்தை பருவம் (2 முதல் 3 வரை)	பேசக்கற்றல், உடல் சமன் நிலைத்திறன் பெறுதல், எளிய பொதுமைக்கருத்துக்களை கற்றல், பெற்றோர், உடன்பிறந்தோரிடம் மனவெழுச்சியின் அடிப்படையில் தொடர்புகொள்ளல், செயல்திறன் வளர்ச்சி மற்றும் சுய-கட்டுப்பாடு பெறுதல்.
முந்தைய பள்ளி பருவம் (4 முதல் 5 வரை)	பாலினபங்கினை கண்டறிய ஆண்-பெண் வேறுபாட்டினை உணர்தல், நல்லொழுக்க நெறிகளை கற்றல், ஒத்த வயதினருடன் இணைந்து செயல்படுதல்.
நடு பள்ளி பருவம் (6 முதல் 12 வரை)	நட்பு கொள்ளுதல், திறன்களை கற்றல், சுய மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் குழுவினையாட்டுகளில் பங்குபெறுதல் போன்றவை.
முந்தைய குமரப் பருவம் (13 முதல் 18 வரை)	உடல் முதிர்ச்சி பெறுதல், தன்னைப் பற்றிய உண்மை நிலைப்பட்டக் கருத்தினைப் பெறுதல், ஒத்தவயதினருடன் இணைந்து செயல்படுதல், உணர்வினால் கட்டுபாட்டை மேற்கொள்ளல்

பிந்தைய குமரப் பருவம் (19 முதல் 22 வரை)	பொருத்தமான பாலின நடத்தையை மேற்கொள்ளல், இருபால் தோழர்களிடமும் புதிய முறை தொடர்பினை ஏற்படுத்திக் கொள்ளல், சமூகத்தில் திறமையுடன் செயலாற்ற தேவைப்படும் கருத்துக்களை உணர்தல், பெற்றோரிடமிருந்து தன்னிச்சையாக செயல்படத் தொடங்கல் மற்றும் பிற்கால திருமண/குடும்ப வாழ்க்கைக்கு ஆயத்தம் செய்து கொள்ளுதல் போன்றவை.
முந்தைய முதிர் பருவம் (23 முதல் 34 வரை)	வாழ்க்கைத் துணையைத் தேர்ந்தெடுத்தல், இல்லறம் நடத்துதல், குழந்தைகளைப் பெற்று வளர்த்தல், ஒரு தொழிலில் ஈடுபடுதல் போன்றவை.
நடுவயது பருவம் (35-60)	குடும்ப மற்றும் சமுதாயப் பொறுப்புகளை ஏற்றுக்கொள்ளுதல், வாழ்க்கையில் பொருளாதார நிலைத்தன்மை பெறுதல், தனது குமரப்பருவ குழந்தைகளுக்கு நல்வழிகாட்டல், வயது வந்த பெற்றோர்க்கு ஏற்ற வகையில் அனுசரித்துப் போதல் போன்றவை.
முதுமைப்பருவம் (61 முதல்)	திறன் குறைவினைப் பதட்டமின்றி ஏற்றல், வாழ்க்கைத்துணை இழப்பைத் தாங்கிக் கொள்ளுதல், ஓய்வு பற்றிய நன்மனப்பான்மை பெறுதல், குழந்தைகள் அலட்சியப்படுத்துவதைத் தாங்கிக் கொள்ளுதல் போன்றவை.

வளர்ச்சிசார் செயல்கள் மிக நீண்ட மற்றும் வளமான பாரம்பரியத்தை கொண்ட கருத்தாகும். இவை, வாழ்க்கைப் பண்புகளை உயர்வதினாலும் செயல்பாட்டு இயற்பண்புகளை அறிவதனாலும் ஏற்படுபவையே. வளர்ச்சிசார் செயல்களின் அறிவினைப் பெறுவதின் மூலம் முதிர்வயதினர் தங்கள் குழந்தைகளின் நடத்தையினைப் புரிந்து கொள்வதோடு, அதற்கு போதுமான சூழலையும் ஏற்படுத்தித் தருகின்றனர். சமுதாயத்தின் பண்பாட்டுக் கூறுகள் மாற்றம் பெறும்போது, முன்பு வலியுறுத்தப்பட்ட வளர்ச்சிசார் செயல்கள் ஒதுக்கப்பட்டு, புதியன இடம் பெறுதல் கூடும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

12. ஹேவிகஸ்ட்ஸ் என்பாரின்படி வளர்ச்சிசார் செயல்கள் என்றால் என்ன?

1.15 உருப்பெருக்கம் மற்றும் வளர்ச்சி பற்றின அறிவு

ஓர் உயிரியின் உருப்பெருக்கம் அல்லது அளவு அதிகரித்தலை வளர்ச்சி என்று கூறுகின்றோம். ஒரு குழந்தை வளர்ச்சியடையும் போது அதன் உயரம், எடை, மொத்த கனபரிமாணம் ஆகியவை

அதிகரிக்கின்றன. உருப்பெருக்கம் என்பதன் மாற்றங்களை புறவயத்தன்மையோடு உற்றுநோக்கவும், அளவிடவும் முடியும். வளர்ச்சி அல்லது மேம்பாடு என்பதன் ஓர் உட்கூறே உருப்பெருக்கமாகும். "வளர்ச்சி" என்பதன் அளவீட்டுக் கூறு உருப்பெருக்கமாகும். ஓர் உயிரியின் உருவத்திலோ அல்லது அமைப்பிலோ ஏற்படும் மாற்றங்களையும், அது இயங்கும் விதத்தில் ஏற்படும் மேம்பாடுகளையும் ஒட்டு மொத்தமாகக் குறிப்பதே வளர்ச்சி உருப்பெருக்கம். முதிர்ச்சி மற்றும் கற்றல் இவற்றின் கூட்டு விளைவால் ஏற்படுவது வளர்ச்சியாகும். உருப்பெருக்கம் மற்றும் வளர்ச்சி குறித்த கோட்பாடுகளை கீழே காண்போம்.

பல்வேறு உருப்பெருக்கம் மற்றும் வளர்ச்சிக் கொள்கைகள்

1. வளர்ச்சி தொடர்ச்சியானது. மிக நுண்ணிய செல்லில் வாழ்க்கைத் தொடங்கி உடல் உருப்பெருக்கம், மனவளர்ச்சி போன்ற படிப்படியான தொடர் வளர்ச்சிகளால் குழந்தை நன்கு இயங்கத் தொடங்குகிறது. வாழ்நாள் முழுவதும் வளர்ச்சி தொடர்கிறது.
2. உருப்பெருக்கமும் வளர்ச்சியும் வாழ்க்கையில் எல்லா நிலைகளிலும் சீராக அமைவதில்லை. குழவிப் பருவத்தில் உடல் வளர்ச்சி அபரிமிதமாகவும், மழலைப் பருவத்தில் அது சிறிது மெதுவாகவும், பின்பு குமரப்பருவத்தில் விரைவாகவும் ஏற்படுகிறது. வேறுவிதமாக கூறின் ஒவ்வொரு குழந்தையும் வித்தியாசமானவர்கள், அதே போன்று அவர்களின் வளர்ச்சியும் வேறுபாடுடன் காணப்படுகிறது. ஒரே மாதிரியான தொடர்ச்சியில் உருப்பெருக்கம் மற்றும் வளர்ச்சி எல்லாக் குழந்தைகளுக்கும் அமைந்தாலும் அவர்கள் அவ்வளர்ச்சி நிலையினை அடைவதில் வேறுபட்டு காணப்படுகின்றனர்.
3. மனிதர்கள் ஒவ்வொருவரும் தனித்துவம் வாய்ந்தவர்கள். குழந்தைகளுக்கிடையே உருப்பெருக்கத்திலும் வளர்ச்சியிலும் தனியாள் வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு வளர்ச்சிசார் செயலினை அடைவதற்கு வயது வரம்பு காணப்படுகிறது. சில குழந்தைகள் 10-மாதத்திலும், சில குழந்தைகள் 8-மாதத்திலும் நடக்கத் தொடங்குகின்றனர். சில குழந்தைகள் அமைதியாகவும், சிலர் மிக சுறுசுறுப்புடனும் காணப்படுகின்றனர். அதற்காக அமைதியான குழந்தைகள் குமரப்பருவத்தில் நுண்ணறிவுக் குறைந்தவர்களாகக் காணப்படுவர் என்று பொருளன்று. அவர்கள் வெவ்வேறு நிலையில் வளர்ச்சிசார் செயல்களை அடைந்து தனியாள் வேற்றுமையுடன் காணப்படுகின்றனர்.
4. வளர்ச்சி வரிசைக்கிரமமாக நிகழ்கிறது. இக்கொள்கையின்படி எல்லா உயிரினங்களும் ஒரே திசையில் வரிசைக்கிரமமாக வளர்ச்சியை அடைகின்றனர். குழந்தை ஒருக்களிக்கப் பழகிய பின், குப்புறப்படுத்துக் கொள்கிறது. பின் நீந்த ஆரம்பித்து உட்கார்ந்து கொள்கிறது. எழுந்து நின்று நடக்க ஆரம்பிக்கிறது. நடத்தலில் தேர்ச்சி பெற்ற பின்னரே ஓடத்துவங்குகிறது. உலகம் முழுவதும் குழந்தைகள் எவ்வித மாற்றமும் இன்றி இவ்வரிசையின் படியே வளர்ச்சியில் முன்னேற்றம் அடைகின்றன.
5. வளர்ச்சி என்பது பொதுமைத் துலங்கலில் ஆரம்பித்து குறிப்பிட்ட சிறப்புத் துலங்கலில் நிறைவடைகிறது. எடுத்துக்காட்டாக குழந்தை கைகளை இயக்கத் தொடங்கிய பின்னரே விரல்களில் இயக்கம் ஏற்படுகிறது. பொருட்களைப் பற்றிஎடுப்பதற்கு பொருட்களின் உருவம், தன்மை இவற்றிற்கேற்ப விரல்களின் பல்வகை அசைவுகளை ஏற்படுத்த குழந்தைகள் கற்றுக்கொள்கிறது.
6. வளர்ச்சி ஒருங்கிணைப்புக் கொண்டது. முழுமையிலிருந்து பகுதிகளுக்கும், பகுதிகளிலிருந்து முழுமைக்குமாக ஒருங்கிணைக்கப்பட்டுள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக,

குழந்தை முதலில் முழு மூட்டினை அசைக்கக் கற்றுக்கொண்ட பின்னரே, அவற்றின் பல்வேறு பகுதிகளை அசைக்கவும், அப்பகுதிகளை ஒருங்கிணைத்து செயல்படவும் கற்றுக்கொள்கின்றன. எனவே, முன்னேற்றத்தில், முழுமையிலிருந்து பகுதிக்கும், பகுதியிலிருந்து முழுமைக்கும், பின்பு முழுமை மற்றும் பகுதியினை ஒருங்கிணைத்து செயல்படத் தொடங்குகின்றனர்.

7. வளர்ச்சி ஒன்றோடொன்று தொடர்புடையது. உடல், மனம், உணர்ச்சி, சமூகம், நீதி மற்றும் ஆன்மீக வளர்ச்சியின் ஒட்டுமொத்த அமைப்பினை கொண்டே ஒருவரின் உருப்பெருக்கம் மற்றும் வளர்ச்சி சீராக உள்ளது என்று கூற முடியும். எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு ஆரோக்கியமான உடலே ஆரோக்கியமான மனதையும், நிலையான உணர்வினையும் மற்றும் சமூகத்திற்கு பொருத்தமான ஆளுமையினையும் வழங்க முடியும்.
8. வளர்ச்சியை முன்கூட்டியே யூகிக்க முடியும். ஒரு குழந்தையிடம் காணப்படும் உடல், மனம், உணர்ச்சி, சமூக வளர்ச்சியினைக் கொண்டு அவனின் எதிர்கால உருப்பெருக்கத்தையும், வளர்ச்சியினையும் யூகிக்க முடியும்.
9. உருப்பெருக்கம் என்பது தலை முதல் கால் நோக்கியும், மையப்பகுதியிலிருந்து விளிம்புப் பகுதியை நோக்கியும் அமையும். குழந்தை எல்லா நிலையிலும் நிரந்தரமான பாதையை நோக்கி ஒரே சீராக அமைவதில்லை. சில வாழ்க்கை நிலையில் முன்கூட்டியேயான உருப்பெருக்கமும், சில நிலைகளில் பிந்தைய உருப்பெருக்கமும் காணப்படும் மற்றும் ஒரு நிலையில் ஓய்வு பெற்று மொத்த உருப்பெருக்கத்தையும் ஒருங்கிணைப்பர். ஒரு சில நிலைகளில் உருப்பெருக்கமானது முன்னும் பின்னுமாக காணப்படும்.
10. உருப்பெருக்கம் மற்றும் வளர்ச்சி, மரபு நிலை, சூழ்நிலை ஆகியவற்றின் கூட்டுத்தாக்கத்தால் விளைவதாகும். குழந்தையின் மரபுநிலை துவக்கப்புள்ளியாகவும், சூழ்நிலையுடன் தொடர்பு கொள்வதன் மூலம் உருப்பெருக்கம் மற்றும் வளர்ச்சி ஏற்படுகிறது. எனவே மனிதனின் வளர்ச்சியானது மரபு மற்றும் சூழலின் தாக்கமே ஆகும்.

1.16 வளர்ச்சிக் கோட்பாடுகள்

1.16.1 ஜீன் பியாஜேவின் அறிவு வளர்ச்சிக் கோட்பாடு

குழந்தையின் சிந்தனைத் திறன் தொடங்குவது முதல் அவனது அறிவு முதிர்வயதில் வளர்ச்சி அடைவது தொடர் கருத்துக்களை சுவிட்சர்லாந்து நாட்டு குழந்தை உளவியலாளரான ஜீன் பியாஜே கூறுகின்றார். பியாஜேவைப் பொருத்த வரையில் ஒரு வயது நிலையிலும் அடுத்தடுத்த வளர்ச்சி நிலையிலும் ஒருவன் பெற்றுக்கொள்ளும் அறிவே, அறிவுசார் வளர்ச்சி” என்கிறார். எனவே, இவரின் அறிவுசார் கோட்பாடுகளை மரபியல் சார் குணம் பற்றிய ஆய்வு என்று சில நேரங்களில் கூறுகின்றனர். இவை, உயிரியல் பண்புகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் பங்கிற்கு இடையேயான தொடர்பே அறிவுசார் வளர்ச்சிக்கு காரணமாகின்றன என்று கூறுகின்றார்.

அறிவுசார் செயல்பாடுகள்

பியாஜேவின் கோட்பாட்டில், அனைத்து அறிதிறன்களிலும் மூன்று செயல்முறைகள் இடம்பெறுகின்றன. அவையாவன:

- தன்வயப்படுத்துதல் என்பதற்கு ஏற்கனவே விரிவுபடுத்தப்பட்ட அறிதிறன் கட்டமைப்புகளோடு புதிய தகவல்களைப் பொருத்துதல் என்பது பொருள்.

- பொருத்துதல் என்பதற்கு துலங்கலுக்குக் காரணமான புதிய தகவல்களை ஏற்கனவே இருக்கும் அறிதிறன் கட்டமைப்பை மாற்றியமைப்பதற்குப் பயன்படுத்துதல் என்பது பொருள்.
- சமநிலைப்படுத்துதல் என்பதற்கு தன்வயப்படுத்துதலுக்கும் இணங்குதலில் பொருத்தலுக்கும் சமநிலைத்தன்மை இருக்கும்போது இடம்பெறும் உச்சக்கட்ட அளவின் அறிவுசார் இயக்கம் என்பது பொருள். அறிதிறன் கட்டமைப்பு ஒரு நிலையில் இருந்து மற்றொரு நிலைக்கு சமநிலைப்படுத்துதல் செயல்முறையின் மூலம் குழந்தைக்கும் அதன் மாறிவரும் சூழ்நிலைக்கும் இடையேயான மாற்றங்களைப் பராமரிக்கின்றது.

இந்த மூன்று செயல்முறைகளும் ஒருங்கிணைந்து இணங்குதலை வசதிப்படுத்துகின்றது. இணங்குதல் என்பது தனிநபரின் அகத்தினுள் அல்லது அறிந்துகொண்டு சேகரிக்கப்பட்டவைகளுள் நிகழ்ந்து கொண்டிருக்கும் செய்முறையாகும். அனைத்து கற்றலும் இணக்கத்தினால் நிகழ்வையே. எனவே தான் பசியாக இருக்கும்பொழுது ஒரு குழந்தை அழுகின்றது.

அறிவு வளர்ச்சியின் படிநிலைகள்

பியாஜே குழந்தையின் நிலையான வரிசையிலமைந்த நான்கு அறிதல் வளர்ச்சிப் படிநிலைகளைப் பரிந்துரைக்கிறார். பியாஜேயின் தனித்தன்மை வாய்ந்த அறிதல் வளர்ச்சிப் படிநிலைகளாவன: (1) புலன் இயக்க நிலை (பிறப்பு முதல் 2 வயது வரை), (2) செயலுக்கு முற்பட்ட நிலை (2 முதல் 7 வயது வரை), (3) புலனீடான இயக்க நிலை (7 முதல் 12 வரை), (4) கருத்தியல் நிலை (12 வயது முதல் முதிர்வருவம் வரை).

1. புலன் இயக்க நிலை (பிறப்பு முதல் 2 வயது வரை): பியாஜேயின் கருத்துபடி புலன் இயக்கநிலை பிறப்பு முதல் இரண்டு வயது வரையுள்ள நிலையாகும். இந்நிலையில் சூழ்நிலையிலுள்ள பிம்பங்கள், மொழி அல்லது குறியீடுகளை உணர்ந்து / புரிந்து கொள்கிறது. முதல் இரண்டு ஆண்டுகளில், குழந்தைகள் துவக்கத்தில் புலனுணர்ச்சிகள் மற்றும் செயல்கள் வழியாக உலகைப் பற்றிக் கற்றுக் கொள்கின்றது. அவர்களைச் சுற்றி என்ன நடந்து கொண்டிருக்கிறது என்பதை சிந்தித்தறிவதற்கு பதிலான புலனுணர்ச்சிகளாலும் செயல்களாலும் அறிந்து கொள்கின்றது. இந்த நிலையில் மேற்கொள்ளப்படும் முக்கிய செயல்களாவன:

- புறத்தூண்டுதல் கொண்டு தானே இயங்குதலை ஒருங்கிணைத்தல்: முதல் நான்கு மாதங்களில் (பிறப்பிலிருந்தே இருக்கின்ற) புறத்தூண்டுதல் கொண்டு தானே இயங்குதலில் ஒருங்கிணைப்பின்மை எளிய அறிதிறன் கட்டமைப்புகளால் ஒருங்கிணைக்கப்படுகின்றது.
- பொருள்களின் காரணகாரியத் தன்மை: குழந்தைகள் படிப்படியாக புற உலகிற்கும் அவர்களின் செயல்பாடுகளுக்கும் இடையேயான தொடர்பைக் கற்கின்றனர். அவர்கள் பொருள்களையும் அவை உண்டாக்கும் விளைவையும் திறமையாகக் கையாளலாம் எனக் கண்டறிகின்றனர்.
- பொருள்களின் நிலைத்தன்மை: புதிதாகப் பிறந்த குழந்தை பொருள்கள் நிலையானவை என்பதை அறிந்து கொள்வதில்லை. 8 மாதத்திற்குக் கீழுள்ள குழந்தையின் பார்வைக்கு அப்பாற்பட்டவை அதன் மனதிற்கும் அப்பாற்பட்டவையாகும். படிப்படியாக, 8 மாதத்திற்குமேல், குழந்தை பொருள்களின் நிலைத்தன்மையை

- உண்டாக்கிக்கொள்கிறது. மேலும், உடனடிப் பார்வையில்லாவிட்டாலும் பொருள்களைப் பற்றிய எண்ணம் நிலையாக அவற்றின் மனதில் பதிந்திருக்கின்றது.
- போலச்செய்தல்: குழந்தைகள் பெரியவர்களைப் போலவே முகபாவனைகளையும் செயல்களையும் வெளிப்படுத்த முயற்சிக்கின்றன.
2. செயலுக்கு முற்பட்ட நிலை (2 முதல் 7 வயது வரை): பியாஜேயின் கருத்துப்படி செயலுக்கு முற்பட்ட நிலை 2 முதல் 7 வயது வரையுள்ள நிலையாகும். இந்நிலை மொழி வளர்ச்சி நிலை என்றழைக்கப்படுகின்றது. இந்த நிலையில் குழந்தைகள் பொருள்கள் மற்றும் நிகழ்வுகள் பற்றி மனதில் பிம்பத்தை உருவாக்கிக் கொள்ளும் திறமையைப் பெறுகின்றது. மேலும், அவர்கள் சிந்திப்பதை குறியீடுகளாக்கத் துவங்குகின்றனர். இந்த நிலை மேலும் இரண்டு துணை நிலைகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. அவையாவன: அ. பொதுக்கருத்துக்களுக்கு முற்பட்ட கட்டம் (2 முதல் 4 வயது வரை) ஆ. உள்ளூணர்வால் காணுகின்ற கட்டம் (4 முதல் 7 வயது வரை)
- a. பொதுக்கருத்துக்களுக்கு முற்பட்ட கட்டம் (2 முதல் 4 வயது வரை): இந்த நிலையில் அடிப்படைக்கூறான கருத்துகள் உருவாகின்றன. இந்த நிலையில், குழந்தை பொருள்களை அடையாளம் காணும் திறமையையும் வகைப்படுத்தும் திறமையையும் வளர்த்துக் கொள்கின்றது. இதன் பிற இயல்பு பின்வருமாறு:
- i. குறியீடாக உருப்படுத்தும் எண்ணம்: குழந்தை வழங்கப்படாத பொருள்களையும் நிகழ்வுகளையும் மனதில் குறியீடாக உருப்படுத்திக் கொள்ளும் திறமை வளர்த்துக் கொள்கின்றனர். அறிதிறன் வளர்ச்சியின் குறியீட்டு செயல்பாடானது வேறுபட்ட போலச்செய்தல் மற்றும் குறியீட்டு விளையாட்டு மூலம் காணப்படுகின்றது.
 1. வேறுபட்ட போலச்செய்தல்: முதிர்ந்தவர்களால் ஏற்கனவே செய்யப்பட்ட செயல்பாடுகளைப் போலவே செய்து காட்டும் திறமையை குழந்தை பெறுகின்றது.
 2. குறியீட்டு விளையாட்டு: உண்மையான பொருள்களின் இடத்தில் குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தி விளக்கிக் காட்ட குழந்தை கற்கின்றது.
 - ii. மாற்றியறியும் பகுத்தறிவும்: இந்நிலையில் குழந்தையின் பகுத்தறியும் திறன் இயல்பியல் மாற்றியமைக்கக் கூடியதாக இருக்கிறது. அதாவது, அவன் குறிப்பிட்ட ஒன்றிலிருந்து குறிப்பிட்ட மற்றொன்றை பகுத்தறிகின்றான்.
 - iii. தனிநபர்தன்மை: குழந்தை பொதுக்கருத்துக்களுக்கு முற்பட்ட கட்டத்தில் தமது சொந்த எண்ணங்களுக்கப்பால் சிந்திப்பதில்லை. அவனது பார்வையில் என்னவாக உலகம் இருக்கின்றதோ அவ்வாறாகவே பிறரது பார்வையும் இருக்கும் என நினைக்கின்றான்.
 - iv. உயிரில்லாதவைகளுக்கும் உயிருண்டு என்னும் சிந்தனை: செயலுக்கு முற்பட்ட நிலையில் குழந்தைகள் உயிரில்லாத பொருள்களையும் உயிருள்ளவையாகவே பாவிக்கும் சிந்தனையைப் பெறுகின்றனர். ஆகவே, மூன்று வயது குழந்தை மேகங்களின் கோபம் இடியைத் தருகின்றது என்றும் இயற்கை அன்னை மழையைத் தருகின்றாள் என்றும் எண்ணுகின்றது.
- b. உள்ளூணர்வால் காணுகின்ற கட்டம் (4 முதல் 7 வயது வரை): இந்தக் கட்டத்தில், குழந்தையில் அறிதிறன் நடத்தை புலன்காட்சியால் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது. அவனது பகுத்தறிவு உள்ளூணர்வை அடிப்படையாகக் கொண்டது முறையான

தர்க்கத்தால் ஆனதல்ல. ஆனால், அவன் கருத்துக்களை கடந்தகால மற்றும் நிகழ்கால அனுபவங்களோடு நிலையாகப் பொதுமைப்படுத்தி பயன்படுத்தமுடியும். மேலும், இந்நிலையின் உள்ளூணர்வால் காணும் கட்டத்தில், தொடர்புடைய வார்த்தைகளைப் புரிந்து கொள்வதிலும் பொருள்களை வரிசைப்படுத்தும் திறனிலும் குழந்தை பின்னடைகின்றது. அவனது தர்க்கம் மாற்றங்களில்லாமல் வரம்புக்குட்பட்டதாக உள்ளது. மேலும், எண்ணிக்கையும் அளவும் இடமாற்றத்தால் மாறுபடாது என அவனால் சிந்திக்கமுடியாது.

3. புலனீடான இயக்க நிலை (7 முதல் 12 வரை): பியாஜேவின் கருத்துப்படி, புலனீடான இயக்க நிலை 7 முதல் 12 வரையுள்ள நிலையாகும். தர்க்க சிந்தனை மற்றும் தனிநபர் தன்மையின்மை போன்றவை இந்நிலையின் இயல்புகளாகும். குழந்தையின் சிந்தித்தல் செயல்முறை உற்றுநோக்கப்பட்ட உண்மை நிகழ்வுகள் அல்லது அவனால் கையாளப்பட்ட உண்மைப் பொருள்கள் போன்றவற்றிற்குள் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது. இந்த நிலையின் முக்கிய இயல்புகளாவன:

- பொதுமைப்படுத்தும் மற்றும் ஊகித்துணரும் ஆற்றல்: குழந்தை தொடர்புடைய கோட்பாடுகளை எவ்வித அறிவுமின்றி சிந்திக்கத் துவங்குகின்றது. பொதுமைப்படுத்தும் மற்றும் ஊகித்துணரும் அணுகுமுறையைப் பகுத்தறிவதற்கும், முடிவுகளை எடுப்பதற்கும் பயன்படுத்துகின்றது.
- சிந்தனையில் நெகிழ்வுத்தன்மை: குழந்தை தனது தனிநபர்த் தன்மையைவிட்டு வெளிவருகின்றது. பிறரது கருத்துகளையும் ஏற்றுக்கொள்ள முற்படுகின்றது.
- மாறாகக் கோட்பாடுகளைப் புரிந்துகொள்ளுதல்: பொருள்களை அளவிலும் எண்ணிக்கையிலும் உள்ளவாறே மாறாமல் வழங்கும் திறத்தையும் உணரும் ஆற்றலையும் பெறுகின்றது. பொருள்களை இடம்மாற்றினால் அவற்றின் பண்பும் அளவும் மாறாது என்னும் கருத்தை நன்கு உணர்கிறது.
- வகைப்படுத்துதல் மற்றும் வரிசைப்படுத்துதல்: குழந்தை பொருள்களை வகைப்படுத்தும் திறமையை வளர்த்துக் கொள்கின்றது. மேலும், குழந்தை தொடர்புடைய வார்த்தைகளைப் புரிந்து கொள்வதோடு வரிசைப்படுத்தும் திறமையையும் வளர்த்துக் கொள்கின்றது.
- சிந்தனையின் முன்பின் மாற்றம்: இந்த நிலையில் குழந்தை நேரத்துக்கேற்ப எண்ணங்களை முன்னோக்கியும் பின்னோக்கியும் எடுத்துச் செல்லக் கற்கின்றது.

4. கருத்தியல் நிலை (12 வயது முதல் முதிர்்பருவம் வரை): பியாஜேவின் கருத்துப்படி, கருத்தியல் நிலை 12 வயது முதல் முதிர்்பருவம் வரையுள்ள நிலையாகும். கருத்தியல் சிந்தனை இந்த நிலையின் முக்கிய இயல்பாகும். இந்த நிலையில், குழந்தையின் சிந்தனைச் செயல்முறை முறையானதாகவும் காரணத்தோடு நன்கு ஒருங்கிணைக்கப்பட்டதாகவும் இருக்கின்றது. இந்த நிலையின் முக்கிய இயல்புகள் பின்வருமாறு:

- கருத்தியல் சிந்தனை: குழந்தை கருத்தியல் சிந்தனையை வளர்த்துக் கொள்கின்றது. அவன் சிந்தனைச் செயல்முறையில் குறியீட்டு முறையைப் பயன்படுத்துகின்றான். மேலும், அவன் கருத்தியலை தர்க்க சிந்தனையால் கையாளக் கற்றுக் கொள்கின்றான்.
- கருதுகோள்சார் பகுத்தறிவு: சிக்கலுக்கான தீர்வை முறையான அனுமானங்களிலிருந்து அல்லது கருதுகோள்களிலிருந்து குழந்தை வருவித்துக்

கொள்கின்றது. குழந்தை இத்தகைய கருதுகோள்களை சிக்கலுக்கு சரியான தீர்வைப் பெறுவதிலிருந்து சோதித்துக் கொள்கின்றது.

- c. சிக்கலைத் தீர்த்தல் : குழந்தை சிக்கல்களைத் தீர்ப்பதற்கு முறையான அணுகுமுறையைப் பின்பற்றுகின்றது. அவன் பல கருதுகோள்களையும் மாற்றுத் தீர்வுகளையும் விளக்கமாக எடுத்துக் காட்டுகிறான்.
- d. அறிவு மாற்றம் : குழந்தை அவனது கற்ற அறிவை ஒரு சூழ்நிலையிலிருந்து மற்றொரு சூழ்நிலைக்கு மாற்றிப் பொருள் கொள்ள / பயன்படுத்தக் கற்றுக் கொள்கிறது.

அட்டவணை 1.5 பியாஜேயின் அறிவு வளர்ச்சியின் படிநிலைகள்

நிலை	வயது	முக்கிய பண்புகள்
புலன் இயக்க நிலை	பிறப்பு முதல் 2 வயது வரை	பொருள்களின் நிலைத்தன்மையில் வளர்ச்சி, இயக்கத் திறன்களின் வளர்ச்சி மற்றும் குறியீடுகளை வழங்கும் திறமின்மை
செயலுக்கு முற்பட்ட நிலை	2 முதல் 7 வயது வரை	மொழிவளர்ச்சி, குறியீட்டுச் சிந்தனை வளர்ச்சி மற்றும் தனிநபர்தன்மை வளர்ச்சி
புலனீடான இயக்க நிலை	7 முதல் 12 வரை	மாறாத்தன்மை வளர்ச்சி, முன்பின் மாற்றம் கருத்தில் தேர்ச்சி
கருத்தியல் நிலை	12 வயது முதல் முதிர்வு வரை	தர்க்க மற்றும் கருத்தியல் சிந்தனை வளர்ச்சி

கல்விசார் செயல்பாடுகள்

கல்வியின்றி முறையான அறிவு வளர்ச்சி நடைபெறுவதில்லை. இவ்வளர்ச்சியைக் கொண்டு வருவதற்கு ஆசிரியர் பின்வரும் செயல்பாடுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். உடல் வளர்ச்சியும் அறிவு வளர்ச்சியும் ஒன்றோடொன்று தொடர்புடையன. ஆகவே, ஆசிரியர் குழந்தைகளின் உடல் நலனில் தங்களது கவனத்தை வைத்திருக்க வேண்டும். கற்பதற்கு குழந்தைக்கு பல்வேறு வாய்ப்புகள் வழங்கப்பட வேண்டும். மழலையர் பள்ளிகளில் இத்தகைய வாய்ப்புகள் பலவுண்டு. மேலும், அவை மாறுபட்டவை.

- கல்வி வழங்கப்படும்பொழுது குழந்தைகளின் தனியாள் வேற்றுமைகளுக்கு அதிக முக்கியத்துவம் தரப்பட வேண்டும்.
- உயர் அறிவு வளர்ச்சிக்கு தன் விருப்பு அறிவு அல்லது புலன் காட்சியறிவு அதிகப்படியாக வளர்க்கப்பட வேண்டும்.

1.16.2 ப்ராய்டின் உள-பாலின வளர்ச்சி

1856, மே 6-ம் தேதி, மரோவியா என்ற இடத்தில் “சிக்மண்ட் ப்ராய்டு” ஆஸ்திரேலிய நாரம்பியல் மருத்துவர் உளபகுப்பாய்வு கோட்பாட்டினை உருவாக்கினார். ப்ராய்டு நனவிலி நிலை, கனவுகளை பகுத்தாய்தல் போன்ற கோட்பாடுகளை மையமாகக் கொண்டு உளப்பாலின கோட்பாட்டினை உருவாக்கினார். தொடக்கத்தில் ஆண் குழந்தைகளின் நனவிலி மனத்தில், “ஓடிப்பஸ் சிக்கல்” என்பதும், பெண் குழந்தைகளின் மனத்தில் ‘எலக்ட்ரா சிக்கல்’ என்பதுமான

மனவெழுச்சிகள் தலைதூக்கி விளங்குவதாலேயே, ஆண் குழந்தைகள் தமது தாயிடம், பெண் குழந்தைகள் தமது தந்தையிடமும் அதிக ஈர்ப்புக் கொள்கின்றனர். இன்பத்தை உடனடியாகத் துய்த்தல் என்னும் தன்மை கொண்ட இத்தகைய நனவிலி நிலை பாலூக்க உந்தல்கள், குழந்தை வளர்ச்சியுறும் போது எவ்வாறு ஒவ்வொரு காலகட்டத்திலும் மாற்றமடைந்து, இறுதியில் இயல்பாட்டை ஆரோக்கியமான நிலையை அடைகின்றன என்பதை ப்ராய்டு தனது உட்பாலூக்க வளர்ச்சி கொள்கையின் வாயிலாக விளக்குகிறார் ப்ராய்டின் ஆளுமை வளர்ச்சிப் படிநிலைகளில் கீழ்க்கண்ட ஐந்துநிலைகள் அடங்கியுள்ளன.

- 1) வாய் நிலை: பிறந்தது முதல் 18 மாதங்கள் வரை நீடிக்கும் இந்நிலையில், குழந்தை வாயினால் சுவைத்தலினால் இன்பமடைகிறது. இது தாயின் மார்பகப் பாலுட்டுதல், புட்டிப்பால் புகட்டுதல், அழும் குழந்தையை சமாதானப்படுத்த இரப்பர் காம்பினை உறிஞ்சக்கொடுத்தல் போன்ற நிகழ்வுகளில் நடைபெறுகிறது. வாயினால் சுவைக்கும் இன்பம், குழந்தைக்கு அளவுக்கு மீறி கிடைத்தலோ அல்லது வெகு குறைவாக கிடைத்தாலே, பாலூக்க வளர்ச்சி தடைபட்டு, பிற்காலத்தில் வாய் தொடர்பு கொண்ட நடத்தைகளான அளவுக்கு மீறி சாப்பிடுதல், புகைத்தல், வெற்றிலை போடுதல், கஞ்சா உபயோகித்தல், புகையிலைப் பழக்கங்களை மேற்கொள்ளுதல், மது அருந்துதல், நகம் கடித்தல் போன்றவற்றில் அதிக கவனம் செலுத்துவர். இத்தகையோர் பிறரால் ஏமாற்றப்படுதல், மற்றவர்களை எப்போதும் சார்ந்திருத்தல், தலைமையேற்க விரும்பாமல் மற்றவர்களுக்குப் பின்னால் செல்வதையே விரும்புதல் போன்ற குணங்களை பெற்றிடும் வாய்ப்பு அதிகம்.
- 2) குத நிலை: குழந்தை மலம் கழிக்கும் செயல்பாடு தொடர்புடைய இந்நிலை 18 மாதங்கள் முதல் மூன்று வயது வரை நீடிக்கிறது. இந்நிலையில் குழந்தை மலம் வெளியேற்றாமல் நாட்கணக்கில் இருந்தாலோ, கழித்த மலத்தோடு வெகு நேரம் தொடர்பு கொண்டிருந்தாலோ பாலூக்க வளர்ச்சி தடைபட்டுப் போகும். மலம் கழிக்காமல் இருக்கும் குழந்தைகள் அளவுக்கதிகமாக சுத்தமாகயிருத்தல், எதிலும் முழுமையை எதிர்பார்த்தல், மிதமிஞ்சிய கட்டுப்பாட்டுடன் நடத்தல் மற்றும் வலியுறுத்தல் போன்ற குணங்களை வருங்காலத்தில் பெற்றிடக்கூடும். மலத்தோடு விளையாடும் குழந்தைகள், எதிர்காலத்தில் மந்தமாக இயங்குதல், எதிலும் ஒழுங்கிணை கடைபிடிக்காமலிருத்தல், எப்போதும் குழப்பத்தோடு இருத்தல் போன்ற பண்புகள் கொண்டு விளங்கக்கூடும்.
- 3) பாலுறுப்பு நிலை: மூன்று வயது முதல் ஆறு வயது வரை, இந்நிலை நீடிக்கிறது. இந்நிலையில் “ஒடிப்பஸ்” மற்றும் “எலக்ட்ரா” சிக்கல் எழுகிறது. அதாவது ஆண் குழந்தைகள் தாயினால் கவரப்படுதல், பெண் குழந்தைகள் தந்தையினால் கவரப்படுதல் போன்றவை நிகழ்கின்றன. குழந்தைகள் இந்நிலையில் உடையைக் களைந்து பாலின உறுப்புகளை வெளிக்காட்டுவதில் மகிழ்ச்சியுறுவர். இதற்கான நனவிலி உந்தல், எதிர்பாலின பெற்றோரைக் கவர வேண்டும் என்பதே. நாளடைவில் ஆண் குழந்தைகள் தாயினைக் கவர தந்தையைப் போல் நடக்க முற்படுவர். இதே போன்று பெண் குழந்தைகள் தன் தாயின் செயல்களை கவனித்து அதே போல நடந்து கொள்ள முற்படுவர். இவ்வாறு, குழந்தைத்தன்மை ஒத்த பாலினப் பெற்றோரோடு ஒன்றிப்போக முயற்சித்தல் ஆரோக்கியமான / இயல்பான பாலூக்க வளர்ச்சியைத் தொடர உதவுகிறது. இந்நிலையில் பாலூக்க வளர்ச்சி தடைப்பட்டால், பிற்காலத்தில் அக்குழந்தைகள் பொருத்தமற்ற பாலின நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுவர்.

- 4) புதைநிலை/உள்ளுறை நிலை: இந்நிலை ஆறு வயதிலிருந்து, பூப்பெய்வது வரை நீடிக்கும். இந்நிலையில் பாலூக்க உந்தல் புதைநிலையில் காணப்படும். அதாவது பாலூக்க இன்பம் பெறுதல் என்னும் நடத்தை அதிகமாக வெளித்தோன்றாது, உள்ளே உறைந்து மறைந்து காணப்படும். இப்பருவத்தில் குழந்தைகள் தம் பாலினத்தைச் சார்ந்த நண்பர்களைப் பெறுவதிலும் அவர்களோடு விளையாடுவதிலும் மகிழ்வு கொள்வர். இந்நிலையில் நனவிலி இச்சைகளும், சிந்தனைகளும் அழுக்கப்பட்டு உறக்க நிலைக்கு தள்ளப்பட்டிருக்கும்.
- 5) பிறப்புறுப்பு நிலை: பூப்பெய்வதில் தொடங்கி குமரப்பருவம் முடிய இந்நிலை நீடிக்கிறது. ஹார்மோன்களின் தூண்டுதலால் பாலின உறுப்புகள் நன்கு வளர்ச்சி பெற்று, எதிர்பாலினத்தை விரும்புவர். அவர்களின் கவனத்தை தன்பால் ஈர்க்கவும், அவர்களோடு பழகவும் ஆர்வம் காட்டுவர். இது இயல்பான பாலின வளர்ச்சியின் இறுதிநிலையாகும்.

ப்ராய்டின் கருத்துப்படி, மனித ஆளுமை வளர்ச்சி என்பது பாலூக்க வளர்ச்சியினால் ஏற்படுவது என்பதேயாகும்.

1.16.3 எரிக்கசின் உள-சமூக வளர்ச்சிக் கொள்கை

எரிக் எரிக்கன் (1902-1994), ஏற்கனவே தீர்மானித்த வரிசையின் படியே குழந்தையின் வளர்ச்சி அமைகின்றது என்று கூறுகின்றார். இவர் மனித வளர்ச்சியில், பாலுணர்ச்சி போன்ற உடல் தேவை நிறைவுகளை விட, சமூகச் சிக்கல்களுக்கு அதிக முக்கியத்துவம் அளித்து, 8 வளர்ச்சி நிலைகளைக் குறிப்பிட்டுள்ளார். குழந்தை வளர வளர அதன் சமூகத் தொடர்பு விரிவும் சிக்கலும் அடைகிறது. இதன் விளைவாக, அது குறிப்பிட்ட சமுதாயச் சிக்கல்களைத் தீர்க்க வேண்டிய கட்டாயம் எழுகிறது. 8 வளர்ச்சி நிலைகளிலும் எந்தெந்த சமூக நிலைமைகள் தனிச்செல்வாக்கு பெற்றுள்ளன, என்னென்ன மன, சமூகச் சிக்கல்கள் எழக்கூடும் என்பதையும் கீழ்க்கண்டவாறு எரிக்சன் விவரித்துள்ளார்.

1. நம்பிக்கை வைத்தல்/ நம்பிக்கையின்மை: குழந்தை பிறந்தது முதல் 1 வயது வரை தன்னை நிலைத்தன்மையுடன் பராமரிப்பவரை நம்பும் திறனை வளர்த்துக் கொள்கின்றது. அந்நம்பிக்கை வெற்றியடையும் போது, குழந்தை திறனுடனும் பாதுகாப்புடனும் தன்னை சுற்றியுள்ள உலகில் செயல்படத் தொடங்குகிறது. வெற்றிகரமாக முழுமையடையாத இந்நிலையானது, குழந்தையின் மனதில் நம்பிக்கைத்தன்மையற்ற நிலையையும் பயத்தையும் ஏற்படுத்துவதோடு, உலகம் நிலைத்தன்மையற்றது என்ற உணர்வையும் ஏற்படுத்துகிறது.
2. சுதந்திரமாக இயங்குதல்/வெட்கப்படுதல்: 1 வயது முதல் மூன்று வயது வரையிலான குழந்தைகள் தன்னிச்சையாக செயல்படத் தொடங்குகின்றனர். தாயிடமிருந்து விலகி நடந்துச் செல்லுதல், தனக்கு விருப்பமான விளையாட்டுப் பொருளை எடுத்து விளையாடுதல் மற்றும் உணவை உண்ணுதல் போன்றவற்றை செய்ய தொடங்குகின்றன. இப்பருவத்தில் குழந்தையினை தன்னிச்சையாக செயல்படத் தூண்டும் போது, அவர்கள் மிகுந்த நம்பிக்கை மற்றும் பாதுகாப்பினை தன்னைச் சுற்றியுள்ள உலகத்திலிருந்து உணருகின்றனர். மாறாக குழந்தைகளைக் கட்டுப்படுத்தும் போதும், வாய்ப்புக்களை வழங்காமல் இருக்கும் போதும், வாழ்வதற்கு போதுமான திறன் பெறாதவர்களாக உணருகின்றனர். இதனால் மற்றவர்களைச் சார்ந்தும், சுய-மதிப்பினை இழந்தும், தன் திறன்மீது சந்தேகப்பட்டு வெட்கப்படுகின்றனர்.

3. தானே முற்பட்டு செயலாற்றுதல்/குற்ற உணர்வு : மூன்று முதல் 6 வயதான குழந்தைகள் உறுதியாக செயல்படுகின்றனர். அவர்கள் செயல்பாடுகளைத் திட்டமிடுதல், விளையாட்டுகளை ஒழுங்கமைத்தல் மற்றும் நடவடிக்கைகளைத் தொடங்கி செயல்படுத்தும் திறனையும் பெறுகின்றனர். இவற்றிற்கான வாய்ப்புகள் வழங்கப்பட்டால், குழந்தைகள் முன்முயற்சி எடுக்கும் உணர்வினையும், மற்றவர்களை நடத்திச் செல்லும் திறனைப் பெற்றவர்களாகவும் மற்றும் தீர்மானம் எடுக்கத்தெரிந்தவர்களாகவும் தங்கள் திறனை வளர்த்துக் கொள்கின்றனர். வாய்ப்புகள் வழங்காமல் கட்டுப்படுத்தப்பட்டால், குற்ற உணர்வினை பெறுகின்றனர்.
4. உற்சாகமாக உழைத்தல்/தாழ்வுணர்வு : 6 வயது முதல் பருவமடையும் வரையிலான, குழந்தைகள் தங்கள் சாதனைகளைக் குறித்து பெருமை அடையும் உணர்வினை வளர்த்துக் கொள்கின்றனர். செயல்திட்டங்களைச் செய்ய முன்முயற்சி எடுப்பதிலும், அவற்றில் வெற்றிபெறும் போது பெருமையும் அடைகின்றனர். இப்பருவத்தில் தான் குழந்தையின் வளர்ச்சியில் ஆசிரியர்கள் பெரும் பங்கு வகிக்கின்றனர். குழந்தைகள் முன்முயற்சியின் போது ஊக்கப்படுத்தும் போது, உற்சாகமாக உணர்ந்து, குறிக்கோளினை அடையமுடியும் என்ற நம்பிக்கையினை பெறுகின்றனர். இம்முன் முயற்சிகளை ஆசிரியர் அல்லது பெற்றோர், தடை செய்யும் போது அவர்களின் திறன் குறித்து சந்தேகம் அடைந்து தாழ்வுணர்வை பெறுகின்றனர்.
5. தன்னைப் பற்றிய நிலையான கருத்து/தன்னைப் பற்றிய தெளிவற்ற/குழப்பமான கருத்து: குமரப்பருவத்தில் (13-19) குழந்தை பருவத்திலிருந்து முதிர்பருவத்திற்கு செல்லும் நிலை மிக முக்கியமானதாகும். குழந்தைகள் தன்னிச்சையாகவும் எதிர்காலத் தொழில் குறித்தும், குடும்பம், உறவுகள் மற்றும் வீடு குறித்தும் சிந்திக்கத் தொடங்குகின்றனர். இப்பருவத்தில் பல வெளிப்பாடுகளின் விளைவாக தன்னை பற்றினை அடிப்படைக் கருத்தினைப் பெறுகின்றனர். தான் எதைச் செய்ய வேண்டும், பிற்காலத்தில் எத்தொழிலை தெரிவு செய்ய வேண்டும் என்பதில் குழப்பம் ஏற்படும் போது தன்னைக் குறித்த தெளிவற்ற குழப்பமான கருத்தினை பெற்று, தீர்மானம் எடுக்கமுடியாமல் தவிக்கின்றனர்.
6. நெருக்கமான உறவும் ஒருமைப்பாட்டு உணர்வும்/தனிப்பட்ட நிலைமை: முன்முதிர்பருவத்தில் (19-35) மற்றவர்களுடன் நெருக்கமான உறவு வைத்துக் கொள்ள முற்படுகின்றனர். குடும்ப உறுப்பினர் அல்லாதவரிடம் நீண்டகால அர்ப்பணிப்பான உறவினை ஏற்படுத்த விழைகின்றனர். இவை வெற்றிகரமாக அமையும் போது அர்ப்பணிப்பு, பாதுகாப்பு அக்கறை போன்றவை உறவுகளுக்கிடையே ஏற்படுகின்றது. இல்லாவிடில், தனிமை மற்றும் மனஅழுத்தம் ஏற்படுகிறது.
7. தாராள மனப்பான்மை/தன்னுள் ஒடுங்கி செயல்படுதல்: நடுத்தர வயதினர் (35-55), நடுமுதிர்பருவத்தில் தன் நிரந்தரத் தொழிலை நிறுவுகின்றனர். உறவுகளில் நிலையானத் தன்மையை அடைந்து குடும்பத்தில் பெரும் பங்கு வகிக்கின்றனர். குழந்தைகளை வளர்ப்பதிலும், தொழிலினை நேர்த்தியாக செய்வதிலும் மற்றும் நிறுவன மற்றும் சமுதாய செயல்பாடுகளில் ஈடுபடுவதிலும் சமுதாயத்திற்கு பெரும் பங்காற்றுகின்றனர். இக்குறிக்கோளினை அடைய முடியாமல் போகும் பட்சத்தில், ஒடுங்கி, நேர்த்தியற்று காணப்படுகின்றனர்.
8. நேர்மை/முழுமையான நம்பிக்கை இழப்பு : 55 வயது முதல் இறப்பு வரை உள்ள இந்நிலையில் உள்ளோர் வயது முதிர்ந்து மூத்த குடிமகனாக மாறும் போது, ஒய்வு பெற்ற

நபராகவும், வேலைகளை மெதுவாகச் செய்வதாகவும் காணப்படுகின்றனர். தங்கள் சாதனைகளைக் குறித்து எண்ணத் தொடங்கி, வெற்றிகரமாக வாழ்க்கையினை நடத்திச் சென்றதாக காண்கின்றனர். முற்பருவத்தில் சாதனைகள் மற்றும் குறிக்கோள்களை அடையாவிடில், கடந்த கால வாழ்வினை குறித்து தாழ்வு மனப்பான்மைக் கொண்டு, வாழ்க்கைக் குறிக்கோள்களை அடைய முடியாததை எண்ணி நம்பிக்கை இழந்து விரக்தியான நிலையினை அடைகின்றனர்.

அட்டவணை 1.6 எர்க்சனின் உளசமூக வளர்ச்சி நிலைகள்

நிலை	பிரச்சனைகள்	முக்கிய நிகழ்வுகள்	விளைவு
குழவிப்பருவம் பிறப்பு முதல் 1 வயது வரை	நம்பிக்கை வைத்தல்/ நம்பிக்கையின்மை	ஊட்டுதல்	குழந்தையைப் பராமரிப்போர் அக்கறை, அன்பு பொறுப்புடன் நடந்து கொண்டால் அவர்களிடம் குழந்தைகள் அதிகம் நம்பிக்கை வைப்பர். இதில் குறைபாடு ஏற்படும் போது, நம்பிக்கையின்மை தோன்றும்.
முன்பிள்ளைப் பருவம் (1 முதல் 3 வயது வரை)	சுதந்திரமாக இயங்குதல் / வெட்கப்படுதல்	கழிவறைப் பயிற்சி	குழந்தைகள் செயல்திறன்களில் தேர்ச்சி பெற்று, தற்காப்பு கொண்டு இயங்கி வெற்றி பெறுவோர் தனித்தியங்கும் நம்பிக்கையைப் பெறுவர். தோல்வியடைவோர் அவமான உணர்வால் வெட்கப்படுவர்.
பள்ளிக்கு செல்வதற்கு முந்தைய நிலை 3 முதல் 6 வயது வரை)	தானே முற்பட்டு செயலாற்றுதல் / குற்ற உணர்வு	சுற்றுப்புறத்தை ஆராய்தல்	சுற்றுப்புறத்தினை தனது ஆதிக்கத்துக்குள் கொண்டு வர முயற்சித்தல், இதில் வெற்றி பெறுவோர் நோக்கத்தை நிறைவேற்றிக் கொள்ள முயற்சிப்பர். சுற்றுப்புறத்தை தனது ஆதிக்கத்துக்குள் கொண்டு வர அளவுக்கதிகமாக முயற்சிப்போர். நமது செயல்களுக்கு அங்கிகாரம் கிடைக்காமல் குற்ற உணர்வு பெற நேரிடும்.
பள்ளி செல்லும் நிலை 6 வயது முதல் 13 (பால் உறுப்புகள் வளர்ச்சி பெறும்) வரை	உற்சாகமாக உழைத்தல் / தாழ்வுணர்வு	சுற்றுப்புறம் மற்றும் பள்ளி	குழந்தைகள், புதிய சமூக மற்றும் கல்வித் தேவைகளுக்கு ஈடுகொடுக்க வேண்டியிருத்தல், இதில் வெற்றி பெற்றால் திறன் வாய்ந்தவராகத் தம்மை உணர முடியும். தோல்வியுற்றால் தாழ்வு மனப்பான்மை தோன்றும்.
குமரப்பருவம் (13 முதல் 19 வயது வரை)	தன்னைப் பற்றிய நிலையான கருத்து / தன்னைப்பற்றி தெளிவற்ற குழப்பமான கருத்து	சமூக உறவுகள்	“தான்” என்பது பற்றி கருத்தைத் தெளிவுப் பெற்று தன்னுணர்வு கொள்ளல், இதில் வெற்றி பெறுதல் தனது தனித்தன்மையை உணர்ந்து நடக்கத் தூண்டும். தோல்வியுற்றால் தன்னைப் பற்றிய குழப்பம் ஏற்பட்டு, தனது பொறுப்பினை சரிவர நிறைவேற்றாமலிக்கும் நிலை தோன்றும்.
முன்முதிர் பருவம் (19 வயது முதல் 35 வயது வரை)	நெருக்கமான உறவும், ஒருமைப்பாட்டு உணர்வு/ தனிப்பட்ட நிலைமை	உறவுகள்	இளைஞர்கள் மற்றவர்களிடம் நெருக்கமாகப் பழகி, அன்புடன் கூடிய உறவினைப் பேணுதல். இதில் வெற்றி பெற்றால் நெருக்கமான உறவு கொண்டோர்

நிலை	பிரச்சனைகள்	முக்கிய நிகழ்வுகள்	விளைவு
			கிடைப்பார். தோல்வியுற்றால் தனிமையில் வாட நேரிடும்.
நடுமுதிர் பருவம் (35 முதல் 55 வயது வரை)	தாராள மனப்பான்மை /தன்னுள் ஒடுங்கி செயல்படுதல்)	பணி மற்றும் பெற்றோராதல்	தனக்குப் பிறகும் நீடித்து இருக்கக் கூடியவற்றை, இவ்வயது வந்தவர்கள் உருவாக்கிட முனைதல் (உ-ம்) குழந்தைகளைப் பெறுதல் மற்றும் பிறருக்கு நன்மை பயக்கும் அமைப்புகளை நிறுவுதல். இதில் வெற்றி பெற்றால் சாதனை உணர்வு ஏற்படும். தோல்வியுற்றால் உலக நடப்புகளில் ஈடுபாடற்ற உணர்வு ஏற்படும்.
பின் முதிர் பருவம் (55 வயதுக்குப் பின்னர்)	நேர்மை/முழுமையான நம்பிக்கை இழப்பு	தன் வாழ்வு பற்றிய ஆய்வு சிந்தனை	முதியோர் தமது வாழ்வினை திரும்பிப் பார்த்து தன்னிறைவு கொள்ளல். இதில் வெற்றி பெற்று ஞானத்தைத் தோற்றுவிக்கும். தோல்வியுற்றால் வருத்தம், மனக்கசப்பு, துக்கம் முதலியவை ஆட்டிப் படைக்கும்.

1.16.4 நன்னெறிச் சிந்தனை வளர்ச்சி பற்றி கோல்பெர்கின் கருத்துக்கள்

கோல்பெர்க் நன்னெறிச் சிந்தனை வளர்ச்சியை முன்மரபுக் கோட்பாடு நிலை, மரபுக் கோட்பாடு நிலை மற்றும் பின் மரபுக் கோட்பாடு நிலை என்னும் மூன்று வேறுபட்ட நிலைகளாக வழங்குகின்றார். ஒவ்வொரு நிலையும் இரண்டு நிலைகளைக் கொண்டுள்ளது. அவற்றின் விளக்கம் பின்வருமாறு:

a. முன் மரபுக்கோட்பாட்டு நிலை

1. நிலை 1: தண்டனை மற்றும் கீழ்ப்படிதல் முற்பயிற்சி : நல்லதாகவோ அல்லது கெட்டதாகவோ அமையும் செயல்களின் புறவிளைவுகளோ நன்னெறிச் சிந்தனை வளர்ச்சியை நிர்ணயிக்கின்றன. தண்டனைகளைத் தவிர்த்தல் மற்றும் உயர் அதிகாரிகளின் கட்டளைகளுக்குக் கீழ்ப்படிதல் நேர்மறையான விளைவுகளை உண்டாக்குகின்றன.
2. நிலை 2: காரணகாரியம் சார் முற்பயிற்சி: சரியான செயலைக் கொண்ட நடத்தை குழந்தையின் சொந்த தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கின்றது. மனித உறவுகள் மாறும் தன்மையுடையன. அது அவரவர் சுய எண்ணங்களுக்கேற்ப கருத்தில் கொள்ளப்படுகின்றது.

b. மரபுக் கோட்பாட்டு நிலை

3. நிலை 3: வேறுபட்ட தனிநபர்களுக்கிடையேயான பொருத்தம்: இந்த நிலையில் குழந்தை பிறரது நல்லெண்ணத்தை விரும்பத் துவங்குகின்றது. மேலும், நல்ல பையன் மற்றும் நல்ல பெண் என பிறர் வழங்கும் அங்கீகாரத்தை அவர்கள் பெற முயலுகின்றனர். நன்னெறி நடத்தைகள் பிறருக்கு உகந்தவாறு இந்நிலையில் அமைகின்றன.
4. நிலை 4: அதிகாரத்தை நோக்கிய போக்கு: இந்த நிலையில் கட்டுப்பாடுகளையும் அதிகாரம் செய்தலையும் முக்கிய நோக்காகக் கொண்டுள்ளது. அதிகாரம் செய்பவர்களுக்கு மரியாதை காண்பித்தலென்பது இன்றியமையாததாகின்றது.

c. பின் மரபுக் கோட்பாட்டு நிலை

5. நிலை 5: சமூக உடன்பாடு முற்பயிற்சி: குழுக்கள் அல்லது சமுதாயத்தால் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட சரியான நடத்தைகள் வரையறை செய்யப்படுகின்றன. முறையான செயல்முறைகளின் மூலம் இத்தகைய வரையறைகள் மாற்றப்படலாம்.
6. நிலை 6: உலகளாவிய நன்னெறிக் கோட்பாட்டு முற்பயிற்சி: இந்நிலையில் தனிநபர் சமூக வரம்புகளை மட்டும் மனதில் கொள்ளக்கூடாது. உலகளாவிய நன்னெறிக் கோட்பாட்டுகளையும் மனிதில் கொள்ள வேண்டும். இக்கோட்பாடுகளைப் பின்பற்றுவதற்காக ஒரு நபர் தனது வாழ்க்கைக்குட்பட்ட அனைத்தையும் தியாகம் செய்யத் தயார்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.

கல்வியியல் தாக்கங்கள்

குழந்தையின் நன்னெறிச்சிந்தனை வளர்ச்சியில் பள்ளியானது முக்கியப்பங்கு வகிக்கின்றது. பல்வேறு கலைத்திட்டம் மற்றும் கலைத்திட்டம் சாரா செயல்பாடுகளை வழங்குவதன் மூலம் ஆசிரியர்கள் பல்வகை நன்னெறி நடத்தைப் பண்புகளை குழந்தைகளிடையே வளர்க்கமுடியும். மொழிப் பாடங்கள், சமூகவியல் பாடங்கள் போன்ற வேறுபட்ட பாடங்களைக் கற்பிக்கும்பொழுது ஆசிரியர்கள் அன்பு, தியாகம், சுயக்கட்டுப்பாடு, உண்மையாயிருத்தல், நேர்மையுடைமை போன்ற நன்னெறி பண்புகளை வலியுறுத்தலாம். குழந்தைகளின் நன்னெறிச்சிந்தனை வளர்ச்சிக்கான சில பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்பாடுகள் பின்வருமாறு பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன:

- குழு திட்டப்பணிகள், விளையாட்டுகள், பள்ளி பஞ்சாயத்துகள் போன்றவற்றை நடத்துதல்.
- தினசரி காலையில் பள்ளி வழிபாட்டுக்கூட்டம் நடத்துதல்
- தேசிய நாட்கள் மற்றும் விழாக்களைக் கொண்டாடுதல்
- வளாகப் பணிகளை ஒருங்கிணைத்தல்
- நல்ல முறையான படங்களைத் திரையிடுதல்
- மேடை நாடகங்கள் நடத்துதல்
- தீர்க்கதரிசிகள், புனிதர்கள், இறைவாக்கினர்கள் மற்றும் அருட்தொண்டர்கள் பற்றிக் கற்பித்தல்
- பள்ளி வளாகம், வகுப்பறை மற்றும் விளையாட்டு மைதானத்தைச் சுத்தப்படுத்துதல்
- பள்ளித் தோட்டத்தை சீர்படுத்துதல்
- சமூக சேவை நிகழ்ச்சிகளை நடத்துதல்
- சாரண சாரணியர் இயக்கப் பணிகளை ஒருங்கிணைத்தல்
- வேறுபட்ட சமூகங்களின் விழாக்களைக் கொண்டாடுதல்
- கல்விச் சுற்றுலாக்கள் மற்றும் பயணங்கள் ஏற்பாடு செய்தல்
- பள்ளிகள் மற்றும் சமூகக் குழுக்கள் ஒன்று கூடும் நிகழ்ச்சிகளை ஏற்பாடு செய்தல்.
- நன்னெறி நடத்தையில் மாற்றங்கள் கொண்டு வருவதற்கென வழிகாட்டுதல் மற்றும் ஆலோசனை வழங்குதல் போன்ற நிகழ்ச்சிகளை ஏற்பாடு செய்தல்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

13. பியாஜே என்பாரின் கூற்றுப்படி அறிவு வளர்ச்சியை விவாதி.

1.17 தொகுத்துக் காண்போம்

உளவியல் முதலில் ஆன்மாவைப் பற்றிய படிப்பு என வரையறை செய்யப்பட்டது. அதன் பின்னர் மனதைப் பற்றிய படிப்பு மற்றும் நனவுநிலைப் பற்றிய படிப்பு எனப்பட்டது. இறுதியாக நடத்தையைப் பற்றிய படிப்பு என வரையறை செய்யப்படுகின்றது.

கல்வியும் உளவியலும் நெருங்கியத் தொடர்புடையவை. கல்வி நடத்தை மாற்றத்தைப் பற்றிக் கூறுகின்றது. உளவியல் நடத்தை வளரும் விதத்தைப் பற்றிக் கூறுகின்றது.

கல்வி உளவியல் கல்விச் சூழ்நிலையோடு தொடர்புடைய கற்போரின் நடத்தையை ஆராயமுயலும் உளவியலின் பிரிவாகும். பெரும்பாலான வரையறைகள், “கல்வி உளவியல் என்பது கற்றல் கற்பித்தல் செயல்முறையை மேம்படுத்தி கல்வியின் அடைவுகளை மேம்படுத்தும் உளவியலின் ஒரு சிறப்புப் பிரிவு. இது ஆசிரியர் சிறப்பாகக் கற்பிக்கவும் கற்போர் சிறப்பாகக் கற்கவும் துணைபுரியும் உளவியல் பிரிவு” எனக் கூறுகின்றன.

கல்வி உளவியல் இயல்பில் அறிவியற்பூர்வமானது. இதன் நோக்கம் விரிவானது. இது ஆசிரியர்கள் கலாச்சார மற்றும் தொழில்சார் நோக்கங்களை அடைவதற்கு உதவுகின்றது. மேலும், இது ஆசிரியர்கள் கற்போர், கற்றல் செயல்முறை மற்றும் கற்றல் சூழ்நிலைகளைப் புரிந்து கொள்ள உதவுகின்றது.

உளவியல் பல்வேறு புலங்களால் உருவாக்கப்பட்டது. இவைகள் கல்வியின் செயல் விளைவுகளைப் பாதிக்கின்றன.

- நடத்தைசார் புலம், வெளிப்புற மற்றும் உற்று நோக்கத்தக்க புறவயத்தன்மை வாய்ந்த உற்றுநோக்கலுக்கான நடத்தையில் முழு கவனத்தைச் செலுத்துகின்றது. மேலும், இது ஒருவரது ஆளுமையை வடிவமைப்பதிலும் ஒருவரது நடத்தையை பாதிப்பதிலும் சுற்றுப்புற விசைகளே காரணம் என்று கருதுகின்றது.
- உளப்பகுப்பாய்வு சார் புலம், நனவிலி மனம், துணை நனவு மனம், உள பாலின வளர்ச்சி, அனைத்து வகை நடத்தைக்கும் காரணமான பாலின நடத்தை போன்ற கருத்துகளை முன் வைக்கின்றது.
- அறிதல் புலம், உயர் அறிதல் திறன்கள் மற்றும் நடத்தை வழியாக நிகழும் மனித இயக்கம் போன்றவற்றிற்கு முக்கியத்துவமளிக்கின்றது.

உளவியலின் நடத்தைப் பற்றிய படிப்பு பல்வேறு முறைகளில் உதவியோடு மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

- அகநோக்குமுறை ஒருவகை சுய உற்றுநோக்கலாகும். இதன்மூலம் ஒருவர் தமது சொந்த எண்ணங்களைப் புலன்களால் உணர்ந்து, பகுப்பாய்வு செய்து அறிக்கையாக்கமுடியும்.
- உற்றுநோக்கல் முறை என்பது தனிநபரின் நடத்தையை இயல்பான நிபந்தனைகளின் படித்தலாகும்.
- பரிசோதனைமுறை அறிவியற்பூர்வமான முறையாகக் கருதப்படுகின்றது. இது நடத்தையை ஆராய்வதற்கான புறவயத்தன்மை வாய்ந்த முறையாகும்.
- வேறுபடுத்தியறியும் முறை தனியாள் வேற்றுமைகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட முறையாகும்.
- தனியாள் ஆய்வு தனிநபர்களின் சிக்கல்களை ஆராய்கின்றது.
- பேட்டி முறை, பேட்டிக்கு உட்படுபவரின் நடத்தையை நேரடித்தொடர்பு மூலமாகவோ பிறதொடர்புகள் மூலமாகவோ நேரடியாக ஆய்ந்து தகவலைப் பெறும் முறையாகும்.
- உள்பகுப்பாய்வு முறை என்பது உள்ளத்தைப் பகுத்தாராயும் முறையாகும்.

1.18 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. பொது உளவியலை கல்வி உளவியலிருந்து வேறுபடுத்தியறிக.
2. வகுப்பறை ஆசிரியருக்கு கல்வி உளவியலின் தேவை மற்றும் முக்கியத்துவத்தை விவாதிக்க.
3. கல்வி உளவியலின் நோக்கத்தை விவாதிக்க.
4. உளவியலின் பல்வேறு முறைகளை விளக்குக.

1.19 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. உளவியல் முதலில் ஆன்மாவைப் பற்றிய படிப்பு என வரையறை செய்யப்பட்டது. அதன் பின்னர் மனதைப் பற்றிய படிப்பு மற்றும் நனவுநிலைப் பற்றிய படிப்பு எனப்பட்டது. இறுதியாக நடத்தையைப் பற்றிய படிப்பு என வரையறை செய்யப்படுகின்றது.
2. கல்வியும் உளவியலும் நெருங்கியத் தொடர்புடையவை. கல்வி நடத்தை மாற்றத்தைப் பற்றிக் கூறுகின்றது. நடத்தை மற்றும் அதன் தனித்தன்மைகளைப் பற்றி பயிலாமல் நம்மால் நடத்தையில் மாற்றத்தை உண்டாக்க இயலாது. ஆகவே, கல்வியும் உளவியலும் ஒன்றோடொன்று தொடர்புடையன, ஒன்றையொன்று சார்ந்திருப்பன.
3. உளவியல் என்பது கல்வியில் மிக அத்தியாவசியமான பங்கு வகிக்கிறது. கல்வி மற்றும் உளவியல் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடையது. கல்வி உளவியல் என்பது பல்வேறு உளவியற் கொள்கைகளைக் கல்வியில் பயன்படுத்தி அதை அறிவியற்பூர்வமாக பயன்படத்தக்க வகையில் மாற்றுவதாகும். இது கற்போரது, நடத்தையை அவனது கல்விச் சூழலில் ஆராய முயலும் ஓர் உளவியலின் பிரிவாகும்.
4. வேறுபாடுகள்

பொது உளவியல்	கல்வி உளவியல்
இதன் நோக்கம் விரிவானது.	இதன் நோக்கம் வரையறைக்குட்பட்டது.

இது சாதாரண மனிதனைப் பற்றியது.	இது கற்கும் சூழ்நிலையிலுள்ள ஓர் குழந்தையைப் பற்றியது. 18 வயதுக்கு மேற்பட்டோரை இது கையாளுவதில்லை.
இது நடைமுறைக் கொள்கைகளையும் கொண்டுள்ளது.	இது ஓர் பயன்பாட்டு அறிவியல்-ஒரு சிறப்பான துறை.
பொது உளவியல் சில கோட்பாடுகளை உருவாக்குகின்றது.	கல்வி உளவியல் அத்தகைய உளவியற் கோட்பாடுகளை கல்வித் துறையில் சோதித்துப் பார்க்கின்றது.
பொது உளவியல் நாம் சமுதாய உளவியல், தொழில்சார் உளவியல் போன்ற தலைப்புகளில் கற்கின்றோம்.	கல்வி உளவியலில் கல்விச் சூழ்நிலையிலுள்ள ஒரு தனிமனிதனைப் பற்றி மட்டுமே சிறப்பாகப் கற்கின்றோம்.

5. மிக அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படும் உளவியலின் முறைகளாவன: அகநோக்குமுறை, உற்றுநோக்கல் முறை, பரிசோதனை முறை, வேறுபடுத்தியறியும் முறை, தனியாள் ஆய்வு முறை, பேட்டி முறை மற்றும் உளபகுப்பாய்வு முறை.
6. அகநோக்குமுறை என்பது ஒருவரது எண்ணம், சிந்தனை மற்றும் ஊக்கம் போன்ற சொந்த மனச் செயல்பாடுகளைச் சோதிக்கும் செயல்பாடாகும். இம்முறையில் தனிநபர் தனக்குள்ளே தனது எண்ணங்களைப் பார்த்து, உற்றுநோக்கி, பகுப்பாய்வு செய்து, அறிக்கையாக்குகின்றார். அகநோக்கு என்பதை மனம் அதனுள்ளே மேற்கொள்ளும் அறிவிப்பு /கவனிப்பு எனவும் வரையறை செய்யலாம்.
7. உளப்பகுப்பாய்வு முறையை முதன்முறையாக முன்மொழிந்தவர் சிக்மண்ட் ப்ராய்டு என்பவர் ஆவார்.
8. மனித வாழ்வின் ஓட்டத்தைப் பின்வரும் வளர்ச்சிப் படநிலைகளாக வகைப்படுத்தியுள்ளனர். அவையாவன

I பிறப்புக்கு முந்தைய நிலைகள் (Prenatal stages) (கருவுறுதல் முதல் பிறப்பு வரை)

1. முளைக்கரு (கருவிதை) நிலை (Germinal Period) (முதல் இரண்டு வாரங்கள்)
2. வளர்கரு (பிண்ட) நிலை (Embryonic Period) (2 முதல் 8 வாரங்கள் வரை)
3. முதிர்கரு (முதுகூல்) நிலை (Foetal Period) (9 வாரம் முதல் பிறப்பு வரை)

II பிறப்புக்குப் பிந்தைய நிலைகள் (Postnatal stages) பிறப்பு முதல் இறப்பு வரை

1. குழவிப் பருவம் (Infancy) பாலப்பருவம் பிறப்பு முதல் 2 வயது வரை
2. பிள்ளைப் பருவம் (Childhood) குழந்தைப் பருவம்
 - அ) முன் பிள்ளைப்பருவம் 3 முதல் 6 வயது வரை
 - ஆ) பின் பிள்ளைப்பருவம் 7 முதல் 11 வயது வரை
3. குமரப்பருவம் (Adolescence) வளரிளமைப் பருவம் 12 முதல் 19 வயது வரை
4. முதிர்்பருவம் (Adulthood)

அ) முன் முதிர்பருவம்	20 முதல் 29 வயது வரை
ஆ) பின் முதிர்பருவம்	30 முதல் 50 வயது வரை
5. தளர்வுறும் பருவம் (Senescence)	50 முதல் 60 வயது வரை
6. முதுமைப் பருவம் (Old age)	60 வயதிற்கு மேல்

9. நன்னெறி என்ற வார்த்தை மோர்ஸ் என்ற இலத்தின் வார்த்தையிலிருந்து பெறப்பட்டதாகும். அதன் பொருள் நடைப்பாங்கு, பழக்க வழக்கம், வாழ்வுமுறை என்பதாகும். நன்னெறி என்பது சமூக அமைப்போடு இரண்டறக்கலந்ததாகும். ஒரு குழந்தை எது சரி, எது தவறு, எது நல்லது, எது கேட்டது என்பதை கற்கவேண்டும். அத்தோடு அதன் அலுவல்களையும் அக்குழந்தை கற்றறியவேண்டும்.
10. மனவெழுச்சி சமநிலையின்மை குமர்ப்பருவத்தின் ஓர் அடையாளமாகும். சிறந்த மனநிலையிலிருந்து மொத்த மனச்சோர்வு நிலைக்கு திடீர் மாற்றம் ஏற்படும். குமர்ப்பருவத்தில் ஒரு செயலாகக் காணப்படுகின்றது. குமர்ப்பருவத்தினர் அடையாளம் கண்டுகொள்ளப்படுவதையும் அன்பையும் வேண்டுகின்றனர். அவர்களைக் கலந்தாலோசித்து முடிவெடுத்தலை விரும்புகின்றனர். அவர்களது கருத்துக்கள் வீட்டிலோ அல்லது பள்ளியிலோ கவனத்தில் கொள்ளப்படாதபொழுது அவமானப்படுத்தப்படுவதாக அவர்கள் எண்ணுகின்றனர். கூடிவாழும் குணம் இப்பருவத்தில் முழுமையாக வளர்ச்சியடைகின்றது. ஒப்பார்குழுவின் தாக்கம் சிறப்பானதாக அமைகின்றது.

11. மரபுநிலைக்கும் சூழ்நிலைக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகள்

மரபு நிலை	சூழ்நிலை
இயற்கையானது அல்லது உடன்பிறந்தது	பெறப்பட்டது
மரபுநிலைக் கட்டமைப்பு	சூழ்நிலைக் கட்டமைப்பு
உடல் கட்டமைவு	மனக் கட்டமைவு
உடலியல் பண்புகள்	உளவியல் பண்புகள்
உயிரியல் ரீதியான இயல்புடையது.	உளவியல் ரீதியான இயல்புடையது.
மரபுநிலை பண்புகளானது கருவுற்ற நாள முதலே நிர்ணயிக்கின்றன.	சூழ்நிலை பண்புகளானது பிறப்பதற்கு பின்னரே நிர்ணயிக்கின்றன.
குறிப்பிட்ட பங்களிப்பே உண்டு	பங்களிப்பு அதிகம்
குழந்தைகளுக்கும் பெற்றோர்களுக்கும் இடையேயான உடல் மற்றும் மனக்கட்டமைப்புகளின் ஒற்றுமைகளுக்குக் காரணமாக அமைகின்றது.	குழந்தைகளுக்கும் பெற்றோர்களுக்கும் இடையேயான உடல் மற்றும் மனக் கட்டமைவுகளின் வேற்றுமைகளுக்குக் காரணமாக அமைகின்றது.
மரபுநிலையை மாற்ற இயலாது.	சூழ்நிலையை மாற்ற இயலும்.

12. ஹேவிகஸ்ட்ஸ் (1972), வளர்ச்சிசார் செயல்கள் என்பது ஒருவனது வாழ்க்கையின் குறிப்பிட்ட வயது அல்லது பருவத்தில் எழுகின்றன. இவற்றை வெற்றியுடன் செய்து முடிப்பது, மகிழ்ச்சியும், பின்னர் வரப்போகும் செயல்களில் வெற்றியையும் அளிப்பதாகும். இவற்றில் தோல்வி ஏற்பட்டால் மகிழ்ச்சியின்மையும் அடுத்து எழும் செயல்களில் தோல்வியும் கிட்டும் என்று வர்ணித்தார்.
13. பியாஜேவின் கோட்பாட்டில், அனைத்து அறிதிறன்களிலும் மூன்று செயல்முறைகள் இடம்பெறுகின்றன. அவையாவன: (1) தன்வயப்படுத்துதல், (2) பொருத்துதல், (3) சமநிலையப்படுத்துதல். பியாஜே குழந்தையின் நிலையான வரிசையிலமைந்த நான்கு அறிதல் வளர்ச்சிப் நிலைகளைப் பரிந்துரைக்கிறார். அந்நிலைகளாவன: (1) புலன் இயக்க நிலை (பிறப்பு முதல் 2 வயது வரை), (2) செயலுக்கு முற்பட்ட நிலை (2 முதல் 7 வயது வரை), (3) புலனீடான இயக்க நிலை (7 முதல் 12 வரை), (4) கருத்தியல் நிலை (12 வயது முதல் முதிர்்பருவம் வரை).

1.20 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

- Aggarwal, J.C. (2007).** *Essentials of Educational Psychology.* Delhi: Vikas Publishing House Private Limited.
- Chaube, S.P.(1994).** *Educational Psychology.* Agra: Lakshmi NarainAgarwal.
- Crow and Crow (1993).** *Educational Psychology.* Delhi: Eurasian Publishing House.
- Dutt, N.K. (1974).** *Psychological Foundation of Education.* Delhi: Doaba House
- Lawrence, A. S. Arul (2015).** *Educational Psychology.* New Delhi: APH Publishing Corporation.
- Mangal, S.K. (2003).** *Advanced Educational Psychology.* Delhi: Prentice hall of India
- Mangal, S.K. (2004).** *An Introduction to Psychology.* Delhi: Sterling Publishers Private Limited.
- Manivannan, M. (2011).** *Psychology of Learning and Human Development.* Hyderabad: Neekamal Publication Pvt. Ltd.,
- Nagaraja, K.(2002).** *Educational Psychology.* Chennai: Ram Publishers.
- Santhana, S. (1993).** *Educational Psychology.* Chennai: Santha Publishers.
- Sprinthall, C. R. & Sprint Hall, A. N. (1990).** *Educational Psychology: A development approach.* New York: MC Graw Hill.
- Tromburgy, D.H, (1984).** *Introduction of Educational Psychology,* New York: West Publishing Company.

பிரிவு 2 கற்போரின் பார்வையில் கற்றல்

பாட அமைப்பு

- 2.1 முன்னுரை
- 2.2 குறிக்கோள்கள்
- 2.3 கற்றல் - பொதுமைக்கருத்து
- 2.4 கற்றலை பாதிக்கும் காரணிகள்
 - 2.4.1 கற்பவர் தொடர்பான காரணிகள்
 - 2.4.2 ஆசிரியர் தொடர்பான காரணிகள்
 - 2.4.3 வகுப்பறை தொடர்பான காரணிகள்
 - 2.4.4 சமூகம் தொடர்பான காரணிகள்
- 2.5 கற்றலின் பண்புகள்
- 2.6 கற்றல் விதிகள்
- 2.7 கற்றல் மாற்றம்
 - 2.7.1 கற்றல் மாற்றத்தின் வகைகள்
 - 2.7.2 கற்றல் மாற்றத்தின் கொள்கைகள்
 - 2.7.3 கற்றல் மாற்ற முறைகள்
- 2.8 கற்றல் கோட்பாடுகள்
 - 2.8.1 தார்ண்டைக்கின் தொடர்புக் கோட்பாடு
 - 2.8.2 பாவ்லோவின் ஆக்கநிலையுறுத்தல் மூலம் கற்றல்
 - 2.8.3 ஸ்கின்னரின் செயல்படு ஆக்கநிலையுறுத்தல்
 - 2.8.4 உட்காட்சி வழிக்கற்றல் கோட்பாடு
 - 2.8.5 ஹல் வலுவூட்டல் கோட்பாடு
 - 2.8.6 டோல்மேனின் கற்றல் கோட்பாடு
 - 2.8.7 லெவினின் கற்றல் கோட்பாடு
 - 2.8.8 காக்கேனேயின் கற்றல் படிநிலைகள்
- 2.9 சுய அறிதலறிவு
 - 2.9.1 வரையறைகள்
 - 2.9.2 சுய அறிதலறிவின் கூறுகள்
 - 2.9.3 சுய அறிதலறிவின் திறன்கள்
 - 2.9.4 சுய அறிதலறிவு கற்பித்தல் உத்திகள்
- 2.10 கற்றல் பாணிகள்
- 2.11 தொகுத்துக் காண்போம்
- 2.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 2.13 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 2.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

2.1 முன்னுரை

கற்போர் தனித்தன்மை உடையவர்களாக இருப்பர். அவர்கள் மனத்திறமை, ஆர்வம், மனப்பான்மை மற்றும் மதிப்புணர்வில் வேறுபட்டு காணப்படுவர். அவர்கள் ஆண் அல்லது பெண், ஏழை அல்லது பணக்காரர் அல்லது சாதியில் வேறுபட்டு இருப்பர். நீவிர் தனியாள் வேறுபாடு என்பது எவ்வாறு மரபு மற்றும் சூழ்நிலையின் மூலம் மாறுபடுகின்றது என்பது பற்றி படித்துணர்ந்து கொண்டிருப்பீர்.

இப்பிரிவில், கற்றல் எவ்வாறு தனிநபரிடம் நடைபெறுகிறது மற்றும் கற்றலின் பல்வேறு வகைகளைப் பற்றியும் விவாதிக்கலாம். மேலும் சிந்தனை மற்றும் ஆய்வுத்திறனுக்கான காரணிகள் பற்றியும் கற்றுக்கொள்வீர்கள். நீங்கள் தார்தண்டைக், பாவலோ, ஸ்கின்னர், கோலர், லெவின் போன்றோரின் அடிப்படை கற்றல் கோட்பாடுகளையும், பியாஜே, புரூனர், காக்கே மற்றும் அசுபெல் போன்றோரின் புதிய கற்றல் கோட்பாடுகளைப் பற்றியும் இப்பாடப்பிரிவில் அறிந்து கொள்வீர்கள்.

2.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- கற்றலின் தன்மை மற்றும் கொள்கைகளை விளக்குவீர்கள்
- கற்றலைப் பாதிக்கும் காரணிகளை பட்டியலிடுவீர்கள்
- கற்றல் மாற்றத்தினை அடையாளம் காணுவீர்கள்
- கற்றல் கோட்பாடுகளை விவாதிப்பீர்கள்
- சுய அறிதலறிவினை வரையறை செய்வீர்கள்

2.3 கற்றல் - பொதுமைக்கருத்து

கற்றல் என்பது வாழ்க்கை முழுவதும் நிகழ்வதாகும். யாதொன்றையும் ஒருவன் கற்கவில்லை எனில் அவன் காய்கறிகளோடு ஒப்பானவன். கற்றல் பணி ஒவ்வொரு இடத்திலும் நடைபெறுவதாகும். ஆனால் ஒழுங்குமுறை கற்றல் என்பது முதன்மைக்குரியதாகும். முறைசாரா, முறைசார்ந்த கல்வி முறைகளும் சிறந்த கற்றலை உருவாக்குகின்றது. கல்வி முறையில் கற்றல் என்பது உளவியல் ரீதியாக அமைய வேண்டும். கல்வி என்றால் என்ன? நாம் எவ்வாறு கற்கலாம்? என்பன கல்வி உளவியல் மற்றும் அறிவியல் ரீதியாக கற்கப்படுகின்றது.

கற்றலின் வரையறைகள்

கற்றலை வரையறுக்க பல்வேறு முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆனால் எல்லோரும் ஏற்றுக்கொள்ளும் வரையறை இதுவரையில் ஏற்படுத்தப்படவில்லை. இருந்தபோதும் கற்றலை இங்ஙனம் வரையறுக்கலாம். அதாவது பயிற்சி அல்லது அனுபவத்தின் வாயிலாக நடத்தையில் ஏற்படும் நிரந்தர மாற்றமாகும். கற்றலுக்கான ஒரு சில வரையறைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன:

- கேட்ஸ் (1946) என்பவரின் இலக்கணப்படி, “கற்றல் என்பது சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலையின் தேவைக்கேற்றவாறு நடத்தையில் ஏற்படுகின்ற சிற்சில மாற்றங்களேயாகும்”.
- ஹென்றி பி. சுமித் (1962) என்பாரின் இலக்கணப்படி “புதிய நடத்தையைப் பெறுவது அல்லது அனுபவத்தின் வாயிலாக பழைய நடத்தையை வலுப்படுத்துவது அல்லது வலுவிழக்கச் செய்வது கற்றல் என்பதாகும்”.

2.4 கற்றலைப் பாதிக்கும் காரணிகள்

கற்றல் என்பது ஒரு சிக்கலான செயல்முறையாகும். சிறந்த கற்பித்தலால் மட்டுமே இந்நிகழ்வு முழுமை பெற்றுவிடாது. அதோடு தொடர்புடைய ஏராளமான காரணிகளும் உள்ளன. கற்பவர், ஆசிரியர், வகுப்பறை (சூழல்), சமூகம் எனப் பல்வேறு காரணிகளால் கல்வியின் தரம், இயல்பு, வேகம் ஆகியவை நிர்ணயிக்கப்படுகின்றன. அவற்றை கீழே காணலாம்.

2.4.1 கற்பவர் தொடர்பான காரணிகள்

கற்றலில் கற்பவர்தான் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவர். அவன் படிக்க வேண்டும் அல்லது அவன் நடத்தையில் ஏற்படைய மாற்றங்களைக் கொண்டு வர வேண்டும். எப்படி படிப்பார்கள் எதனை படிப்பார்கள் என்பது அவர்களுடைய கற்றல் வகை மற்றும் தன்மையைப் பொருத்தது. இந்த காரணிகளை கீழ்க்கண்டவாறு விவாதிக்கலாம்.

1. கற்பவருடைய உடல் மற்றும் மனநலம்: கற்றல் நேரத்தில் இருக்கும் உடல் மற்றும் மனநலம் ஒருவருடைய கற்றலை பெரிதும் பாதிக்கிறது. சாதாரண தலைவலி அல்லது வயிற்றுவலி கூட கற்றலில் அதிக பாதிப்பை ஏற்படுத்தும். குழந்தைகளுடைய உடல்நிலை சரியில்லை என்றால் அவர்களுடைய கற்றல் ஈட்டும் பாதிக்கப்படுகிறது. மன அழுத்தம் மற்றும் மனரீதியாக பாதிக்கப்பட்டவர் கற்றலில் நல்ல பயனை பெறமுடியாது.
2. கற்பவரின் அடிப்படைத் திறமை: கற்பவர், கற்றல் செயல்பாடுகள் மூலம் பெற்ற அறிவு முழுமையாக அவர்களுடைய திறமையைச் சார்ந்தே அமையும். அதே திறமைகள் கீழ்க்கண்டவற்றைக் கொண்டிருக்கும்.
 - கற்போரின் பிறப்பில் கொண்ட திறமை மற்றும் தகுதியைப் பொருத்தே கற்றல் ஏற்படுகிறது.
 - குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் பகுதியில் கற்பவரின் பொதுவான நுண்ணறிவு மற்றும் திறமை போன்றவற்றை பொருத்தும் அமைகிறது.
 - ஒரு குறிப்பிட்ட பாடத்தை பயிலுதல், கற்பவரின் ஆர்வம், திறமைகள் மற்றும் எண்ணங்கள் பொருத்து அமைகிறது.
3. அவாவுநிலையின் அளவு மற்றும் அடைவுக்கான தூண்டுதல்: கற்பவரின் அவாவு நிலையின் அளவும் மற்றும் அடைவுக்கான தூண்டலும் அவர்களுடைய கற்றலை மிகவும் பாதிக்கிறது. கற்பவருக்கு ஒரு பாடத்தின் மீது அவா இல்லாத போது அதை எவ்வாறு அடையச்செய்ய முடியும்? ஒருவர் அவாவு நிலையின் அளவையும், அடைவுக்கான தூண்டுதலையும் ஒரே நிலையில் வைத்திருக்க வேண்டும். அவாவு நிலை அதிகரித்தாலும், அடைவை அடையாத அளவிற்கு ஏமாற்றம் ஏற்படுகிறது. அவாவு நிலை குறைந்தால் அவர்களுக்கு தகுதி இருந்தாலும் முயற்சிக்க முடியாத நிலை ஏற்படுகிறது. இவ்வாறாக, ஒருவரின் அவாவு நிலை அளவும் அடைவுத் தூண்டுதலும் கற்றலில் நன்மை பயக்கும்.
4. வாழ்க்கையின் குறிக்கோள்கள்: ஒருவருடைய வாழ்க்கையின் வேதாந்தம் மற்றும் உடனடியான குறிக்கோள்கள், அவருடைய கற்றல் செயல்முறை மற்றும் பலனை பாதிக்கிறது. ஒருவர் ஒரு பொருளை பார்க்கக்கூடிய வகைகள், கற்றலில் குறிப்பிட்ட பகுதியில் சரிவு, பொறுமை, கடினமான சூழ்நிலையிலும் கற்றலை தொடர்வதற்கான பிடிவாதகுணம் அனைத்தும் அவருடைய வாழ்க்கை குறிக்கோள் மற்றும் வேதாந்தத்தைச் சார்ந்துள்ளது.

5. தயார்நிலை மற்றும் மனோசக்தி: கற்பவருடைய கற்பதற்கான தயார்நிலை மற்றும் மனோசக்திதான் அவருடைய கற்றல் ஈட்டினைத் தீர்மானிக்கும் காரணியாக அமைகிறது. கற்பவர் கற்பதற்கு தயார் நிலையில் இல்லை என்றால் அவரை உலகில் எந்த சக்தியாலும் படிக்க வைக்கமுடியாது. மாறாக, எதில் அவருக்கு விருப்பம் இருக்கிறதோ, அதற்கேற்ப வழிமுறைகளை ஏற்படுத்திக் கொண்டு அவர் திறம்பட படிப்பார்.

2.4.2 ஆசிரியர் தொடர்பான காரணிகள்

வகுப்பறையில் கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்களில் மாணவர் ஒரு தூணாக இருந்தால் மற்றொரு தூணாக ஆசிரியர் இருக்கிறார். ஆசிரியர், வகுப்பறைப் பயணத்தில் மாணவர்களுடைய நண்பனாகவும், தத்துவயியலாளராகவும், செயலைத் தொடங்குவதற்கு மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கு வழிகாட்டியாகவும் விளங்குகின்றார். ஆதலால், ஆசிரியர் தொடர்பான காரணிகள் வகுப்பறை அல்லது வேலைச் சூழலில் கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறையை வடிவமைக்கவும் மற்றும் வழிநடத்தவும் முக்கியமான பங்கை வகிக்கின்றன. இந்த கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறையில், ஆசிரியர் தொடர்பான காரணிகளை விரிவாக விவாதிப்போம்.

1. பாடப்பொருளில் நிபுணத்துவம்: எந்த ஓர் ஆசிரியருக்கு பாடங்கள் நன்றாக தெரிந்திருக்கிறதோ, அவர் கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறையின் பயணத்தை நன்றாக வழிநடத்த முடியும். கற்றல்-கற்பித்தல் திறம்பட செயல்படுதல், வகுப்பறையில் ஆசிரியர்களின் நிபுணத்துவத்தன்மை, பாடவளமை செயல்முறைப்படுத்தலால் வெளிப்படுகிறது.
2. கற்பித்தல் கலை மற்றும் திறன்கள்: மாணவர் ஒரு குறிப்பிட்ட சூழலில் கற்றல்-கற்பித்தல், குறிக்கோள்களை அடையச் செய்வதற்கான கற்பித்தல் கலை மற்றும் திறன்களை ஓர் ஆசிரியர் தெரிந்திருக்க வேண்டும். ஆசிரியருக்கு அவருடைய பாடம் நன்றாகத் தெரிந்திருக்கும். ஆனால், அதை மாணவர்களுடன் பகிர்வதற்கும் தகவல்களை பரிமாற்றவும், பாடம் தொடர்பான அனுபவத்தை இடைவினைபடுத்தவும் கற்பித்தல் திறன்கள்/ கலை அவருடைய கற்பித்தல் பணியில் பெற்றிருக்க வேண்டும். கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறை, வெற்றியடையவும் அல்லது தோல்வியடையவும், ஆசிரியருடைய வளமை மற்றும் குறைபாடு பொறுப்பாகிறது.
3. ஆசிரியரின் ஆளுமை மற்றும் நடத்தை: ஆசிரியர் ஒரு தலைவராக அவர்களுடைய மாணவர்களின் கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறையை வழிநடத்த வேண்டும். ஆசிரியருடைய ஆளுமை மற்றும் நடத்தை போன்றவற்றால் மாணவர்களுடைய மனதில் நீங்காத இடத்தை பெறுகிறார். ஆசிரியருடைய செயல், நடத்தை மற்றும் ஆளுமை போன்றவற்றை பிரதிபலிப்பாக மாணவர்கள் நடைமுறைப்படுத்துகின்றனர். ஆகையால், ஆசிரியர் வகுப்பறையிலும், பணிச்சூழல்களிலும் பின்பற்றுகிற ஆளுமையின் வகைகள் மற்றும் நடத்தை அமைப்பு, கற்றல்-கற்பித்தல் நிகழ்வில் பொருத்தப்பாடான நடத்தை மாற்றத்தைக் கொண்டுவருகின்றன. மேலும், கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறையில், ஆசிரியர் பல்வேறு செயல்களில் மாணவர்களிடம் எவ்வாறு பழகுகிறார் என்பதும் கற்றல்-கற்பித்தல் வெளிப்பாட்டை முடிவு செய்யும் காரணியாக அமைகிறது.
4. ஆசிரியரின் இணக்க அளவு மற்றும் மனநலம்: ஆசிரியர் தன் தனிப்பட்ட மற்றும் கற்பித்தல் பணி வாழ்க்கையில் எவ்வாறு பொருத்தப்பாடோடு விளங்குகிறார் மற்றும் மனநலத்தைப் பேணுகிறார் என்பது ஆசிரியருடைய நடத்தை மற்றும் கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்பாடு, கையாளும் விதம் போன்றவற்றில் அதிக விளைவை ஏற்படுத்துகிறது. ஆசிரியர் மனநலம் மற்றும், தன் தனிப்பட்ட மற்றும் பணி வாழ்க்கையில்

இணக்கமின்றியும் இருந்தால் கற்றல்-கற்பித்தல் குறிக்கோளை அடைவதில் தோல்வியை அளிக்கும். ஓர் ஆசிரியர் நல்ல மனநலமும், இணக்கமும் கொண்டிருந்தால் மாணவர்களிடையே நற்பெயரை விளைவிப்பதோடு, கற்றல்-கற்பித்தலில் மேன்மையையும் ஏற்படும்.

5. ஆசிரியரின் ஒழுக்கம் மற்றும் இடைவினை பராமரிப்பின் வகை: ஓர் ஆசிரியர் நல்லொழுக்க சீலனாக இருந்து, மாணவர்களுக்கு இடைவினை புரிதலுக்கான வாய்ப்புகளை வழங்கவேண்டும் என்ற நம்பிக்கை கொண்டிருந்தல் கற்றல்-கற்பித்தல் சிறக்க வழிவகுக்கும். அவ்வாறு இல்லாமல் ஒழுக்கத்தில் குறையோடு, தன்னிச்சையாகவும், அசட்டையாகவும் நடந்துகொள்கின்ற ஆசிரியர்கள் மாணவர்களிடையே இடைவினையை ஏற்படுத்த முடியாமல் ஒருவழித் தகவல்தொடர்பின் மூலம் கற்றல்-கற்பித்தல் குறிக்கோளை அடையச் செய்யமுடிவதில்லை.

2.4.3 வகுப்பறை தொடர்பான காரணிகள்

கற்றல் ஒட்டுமொத்த சூழ்நிலைகளினால் பாதிக்கப்படுகிறது. இந்த ஒட்டுமொத்த சூழ்நிலைகளும் பலவிதமான காரணிகளைச் சார்ந்துள்ளன. இதில், சில வெளியேயுள்ள காரணிகள் மற்றவை உட்புறமுள்ள காரணிகள் ஆகும். வகுப்பறைச் சூழ்நிலையில் வெளியேயுள்ள காரணிகளில் மிக முக்கியமான இரண்டு காரணிகள் பரம்பரை மற்றும் குடும்பத்தரம் ஆகும். வகுப்பறை ஆசிரியரால் பரம்பரையை மாற்றவோ, உயர்த்தவோ முடியாது. ஆனால், இதை பயன்படுத்தி வளர்ச்சியடையச் செய்யமுடியும். சில குழந்தைகள் பரம்பரைப் பண்புகளில் சிறப்புடனும் மற்றவர்கள் மிகக்குறைந்தும் காணப்படுகின்றனர். குழந்தைகளுடைய தனிப்பட்ட நுண்ணறிவு மற்றும் குறிப்பிட்ட செயல்திறன்கள் வேறுபடுகின்றன. நுண்ணறிவு கொண்ட குழந்தைகள் எளிதாகவும், விரைவாகவும் கற்கின்றனர். நம்முடைய கற்றல் திறன் மற்றும் அதன் விகிதம் பரம்பரை நிலையை பொருத்தே அமைகிறது. பரம்பரைப் பண்பை அதிகப்படியாக பயன்படுத்த வேண்டும். குழந்தைகள் அவர்களுடைய பரம்பரைப் பண்பை பயன்படுத்தவும், வளர்க்கவும் வாய்ப்புகள் பெறுகின்றனரா? என்பதை கவனிக்க வேண்டும்.

உடல் நிலை மற்றும் ஆரோக்கியத்தைக் கருத்தில் கொள்ளல்: உடல் தளர்ச்சி, அதிகமான நோய், ஊட்டச்சத்து குறைபாடு, சோர்வு மற்றும் மோசமான உடல்நலம் போன்றவை கற்றலுக்கு மிகுந்தத் தடையை ஏற்படுத்துகின்றன. வீட்டுச் சூழலாகிய மோசமான காற்றோட்ட வசதி, சுகாதாரமற்ற வாழ்க்கை, மோசமான ஒளி, அதிக நெருக்கடி போன்றவை கற்றலின் அளவையும், குழந்தையின் பொதுவான ஈடுபாட்டையும் குறைக்கிறது. சில வேளைகளில், குழந்தைகள் அதிக தொலைவு பள்ளிக்குச் சென்று வருதலும் கற்றலை பாதிக்கின்றன.

கற்றலை பாதிக்கும் வகுப்பறை உட்புறமுள்ள காரணிகள் : 1. குறிக்கோள்கள் அல்லது தேவைகள் 2. தூண்டுதல் 3. ஆர்வம் 4. கவனம் 5. செய்முறை 6. சலிப்படைதல் அல்லது சோர்வடைதல் 7. திறமை 8. எண்ணம் 9. மிகு உணர்ச்சி 10. வேகம், துல்லியம் மற்றும் ஞாபகத்தில் வைத்தல் 11. வயது 12. ஆசிரியர் அளித்துள்ள கற்றல் செயல்பாடுகள் 13. சோதனைகள் 14. வழிகாட்டுதல். இவைகள் கீழ்க்கண்டவாறு விவாதிக்கப்படுகின்றன:

1. குறிக்கோள்களை மாணவர்களுக்கு முன்வைத்தல்: ஒவ்வொரு மாணவனுக்கும் அவனுடைய நிலைக்கேற்ப குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்களை முன்வைக்க வேண்டும். சிறிய குழந்தைகளுக்கு உடனடி குறிக்கோளும், அதைவிட பெரியவருக்கு எட்டிய குறிக்கோளும் முன்வைக்க வேண்டும். குழந்தைகளுக்கு கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் குறிக்கோள் தெளிவாகவும், புரிந்துகொள்ளும் வகையிலும் இருத்தல் வேண்டும்.

2. தூண்டுதல்: வகுப்பறை கற்பித்தலில் குழந்தைகளுக்கு தூண்டுதல் மிக முக்கியமானதாகும். வகுப்பறையில் குழந்தைகளுடைய எண்ணத்தை சில சூழ்நிலையில் சிலநேரத்தில் ஏற்றவாறு வெளிப்படுத்தச் செய்வதுதான் தூண்டுதலாகும். இது குழந்தைகளுடைய உள்ளார்ந்த சக்தியைத் தூண்டுகிறது, தக்கவைக்கிறது மற்றும் ஒழுங்குபடுத்துகிறது.
3. ஆர்வம்: ஆசிரியர், மாணவர்களுடைய ஆர்வத்தைத் தூண்டும்பொழுது தரமான கற்றல் ஏற்படுகிறது. ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு வழிகாட்டுதல் மூலம், எந்த நேரத்தில் எதைப் படிக்க வேண்டும்?. எப்படிப் படிக்கவேண்டும்? என்பதை சொல்லி சரியான நேரத்தில் ஊக்கப்படுத்தி உதவுகின்றார். ஆர்வம் என்பது உள்ளடக்கிய கவனமாகும்.
4. கவனம்: ஒரு பொருளின் மீதோ அல்லது ஓர் எண்ணத்தின் மீதோ, மனதை ஒருமைப்படுத்துவதை கவனம் என்கிறோம். இது எண்ணம், உணர்ச்சி மற்றும் செயல்கள் சம்பந்தப்பட்டது. ஆசிரியர்கள்தான் மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்க்க வேண்டும்.
5. செய்முறையும் பயிற்சியும்: விவேகமுள்ள வார்த்தைகள், முற்றுவினையில்லாத சொற்றொடர்கள், பொதுத்தன்மையுடைய வார்த்தைகள் மற்றும் குறிக்கோள்களை திரும்பத்திரும்ப பயன்படுத்துவதினால், கற்றல் மிகத்தரமாகவும், மாணவர்களுடைய கவனம் மற்றும் ஆர்வத்தை தூண்டும் வண்ணமும் அமைகிறது.
6. சலிப்படைதல் அல்லது சோர்வடைதல்: சலிப்படைதலை மூன்று வகைகளாக பிரிக்கலாம். அவை தசை, உணர்ச்சி மற்றும் மனது சம்பந்தமானவை. தசை மற்றும் உணர்ச்சி சம்பந்தமான சலிப்படைதலை உடலீதியான சலிப்படைதல் என்று கூறப்படுகிறது. மனம் சலிப்படைதல், மைய நரம்புமண்டலத்தை குறிக்கிறது. தரமில்லாத கற்பித்தல் முறைகள், பாடத்தில் ஏற்படும் சலிப்பு மற்றும் ஆர்வம் குறைவதினால் மனம் சலிப்படைகிறது. இந்த சலிப்பை சரிசெய்வதற்கு கற்பித்தல் முறைகளை மாற்றவேண்டும். மேலும், ஒலி-ஒளிக் கருவிகள் போன்றவற்றை பயன்படுத்தலாம். கற்றலை எளிமைப்படுத்தும் வண்ணம் காலஅட்டவணை வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.
7. நாட்டம்: நாட்டம் என்பது தனிநபர்களுடைய குறிப்பிட்ட சிறப்பியல்பாகும். அறிவை பெருக்குவதற்கும், திறனை வளர்ப்பதற்கும், மொழியை பேசுவதற்கும், இசையை இசைப்பதற்கும் நாட்டம் தேவைப்படுகிறது. ஆதலால், குழந்தைகள் கற்பதற்கு நாட்டம் தேவைப்படுகிறது.
8. மனப்பான்மை: “மனப்பான்மை” என்பது “ஒரு நிறுவனம்/நபர் அல்லது பொருள் போன்றவற்றின் மீது கொண்டுள்ள சாதகமான அல்லது பாதகமான தூண்டல்கள்” ஆகும். இது குழந்தையினுடைய உணர்வுகள், மனப்பற்று, காழ்ப்புணர்ச்சி அல்லது ஒரு சார்பு போன்றவற்றின் தொகுப்பாகும். ஒரு பாடத்தை அல்லது தலைப்பை பயில்வதற்கு குழந்தை எந்தளவு மனப்பற்று கொண்டுள்ளது என்பதை சோதிக்க வேண்டும்.
9. மனவெழுச்சி நிலைகள்: குழந்தைகள் நல்ல தேர்ச்சியை வெளிக்கொண்டு வரும்பொழுது பாராட்டப்பட வேண்டும். இந்த ஊக்கத்தினால் மேலும் அதிக பலனை தருகின்றன. இதனால், அவர்களுடைய நம்பிக்கை, சுயசார்பு மற்றும் தன்-மதிப்பு வளர்கிறது. ஆசிரியர்களுடைய இரக்கமுள்ள எண்ணம் மாணவர்களுக்கு ஊக்கம் மற்றும் பாதுகாப்புணர்வை அளிக்கிறது. ஆசிரியர்களாகிய நாம் குறை கண்டுபிடிக்கும் பழக்கத்தை கைவிட வேண்டும். குறைகாண்பதால் மாணவர்களிடையே பயம் மற்றும் தாழ்வு மனப்பான்மை ஏற்படுகிறது.

10. வேகம், திட்பநுட்பம் மற்றும் ஞாபகத்தில் வைத்தல்: இந்த தனிப்பொருள்கள் அனைத்தும் மாணவர்களுடைய திறமை, எண்ணம், ஆர்வம், கவனம் மற்றும் தூண்டுதலினால் வளர்ச்சியடையக் கூடியவை.
11. வயது: கற்பவை, அனைத்து மாணவர்களுடைய வயதுக்கு ஏற்றவாறு இருக்க வேண்டும். ஒரு பிரச்சனைக்கு தீர்வுகாணல் என்பது சிசுவிடம் எதிர்பார்க்க முடியாது. அதனால் கற்றல் படிநிலைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.
12. கற்றல் செயல்பாடுகள்: கற்றலானது ஆசிரியரின் செயல்பாடுகள் மற்றும் அனுபவத்தை சார்ந்துள்ளது. மேலும் அவருடைய ஒழுக்கம், கற்பித்தல் முறைகள் மற்றும் அவரின் ஒட்டுமொத்த ஆளுமை போன்றவற்றைப் பொருத்து கற்றல் அமைகிறது.
13. சோதித்தல்: கற்றல் திறனுக்கு முக்கியமாக தேவைப்படும் குழந்தைகளின் தனியாள வேற்றுமைகளை, பலவிதமான சோதனைகளைக் கொண்டு அளவிடலாம். மாணவர்களின் கற்றலுக்குத் தேவைப்படும் மாற்றங்களை சோதனைகள் குறிப்பிடுகின்றன. மாணவர்களுடைய வேற்றுமைகளை மற்றும் செயல்களை அளவிட சோதனை மிகவும் உதவியாக உள்ளது.
14. வழிகாட்டுதல்: வழிகாட்டுதலின் தேவை உலகமயமானது. வாழ்க்கையில் எல்லோருக்கும் வழிகாட்டுதல் ஏதோ ஒரு நேரத்தில் தேவைப்படுகிறது. மற்றவர்களுக்கு சில இடைவேளைகளில் தேவைப்படுகிறது. சிறு குழந்தைகளுக்கு அதிக வழிகாட்டுதல் தேவைப்படுகிறது. வழிகாட்டுதல், மாணவர்களுடைய பள்ளி அல்லது கல்லூரிச் செயல்களில், அதாவது மேல்நிலை வகுப்பில் பாடம் தெரிவு செய்தல், படிக்கும் பழக்கத்தை உருவாக்குதல், புரிந்து கொள்ளும் தன்மையை அதிகரித்தல் போன்றவைக்கு உதவுகிறது. மேலும் பணிதொடர்பான அதாவது நண்பர்களை தெரிவு செய்தல், தொழிலைத் தெரிவு செய்தல், தனிப்பட்ட பொழுதுபோக்கு தெரிவு செய்தல் போன்றவைக்கு உதவுகிறது. வழிகாட்டுதல் மாணவர்களுடைய ஒட்டுமொத்த பிரச்சனைகளுக்கும் கற்றல் அல்லாதவைகளுக்கும் உதவுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. கற்றலை பாதிக்கும் கற்பவர் தொடர்பான ஏதேனும் இரண்டு காரணிகளைக் கூறு.

2. கற்றலை பாதிக்கும் வகுப்பறை உட்புறமுள்ள காரணிகள் யாவை?

2.4.4 சமூகம் தொடர்பான காரணிகள்

சமூகச்சூழல் என்பது வீடு, பள்ளிக்கூடம், மற்றும் சுற்றுப்புறம் ஆகியவற்றைச் சார்ந்தது. வீட்டுச்சூழல்களான கூட்டுக்குடும்பம், சிறு குடும்பம், வீட்டில் காற்றோட்டமின்மை, போதுமான வெளிச்சமின்மை, அதிக வெப்பம், தொலைக்காட்சி, வானொலி, ஆகியவற்றால் ஏற்படும்

அதிகமான சத்தம், சத்தம் நிறைந்த சுற்றம், அடிக்கடி நண்பர்கள் அல்லது உறவினர்களின் வருகை ஆகியன மாணவர்களின் கற்றலை பாதிக்கின்றன. சமூக மனவெழுச்சிக் காரணிகளான குழந்தை வளர்க்கும் முறைகள் வெகுமதி, தண்டனை, சுதந்திரமாக செயல்களைச் செய்வதிலும் முடிவுகள் எடுப்பதிலும் சுதந்திரம், விளையாட்டு மற்றும் கற்றல் வசதிகள், பெற்றோரின் ஆசை மற்றும் எதிர்பார்ப்புகள், குழந்தையின் பிறப்பு வரிசை (மூத்த குழந்தை, இளைய குழந்தை மற்றும் ஒன்றைக் குழந்தை) ஆகிய காரணங்களும் கற்றலில் குறிப்பிட்ட தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். உதாரணமாக, படிப்பதற்கு வசதிகள் இல்லாத மிகவும் ஏழைக் குடும்பத்திலிருந்து வரும் குழந்தை வகுப்பறையில் உற்சாகமின்றியும், ஈடுபாடின்றியும் இருப்பதைப் பார்க்கலாம். சில குடும்பங்களில் ஆண், பெண் என்ற பாகுபாடு உள்ளது. பெண்களுக்கு, கல்வி அளிக்க வேண்டாம் என்பர். நடுத்தரக் குடும்பங்களில் பெற்றோர் பேராசையுடையவராக உள்ளனர். அவர்கள், தங்கள் பிள்ளைகள் சிறப்பாகப் பயின்று வெகுசீக்கிரத்தில் ஒரு மதிப்புமிக்க நல்லவேலை கிடைக்க வேண்டும் என விரும்புகின்றனர். அவ்வாறான வீட்டில் குழந்தைகளுக்கு நல்ல ஊக்கம் அளிக்கப்படுகிறது. இது கற்றலுக்குச் சாதகமான சூழ்நிலை. ஆனாலும், சிறப்பாகப்படி மேலும் படி என்ற பெற்றோரின் திணிப்பு குழந்தையின் உடல்நிலையையும், மனநிலையையும் பாதிக்கின்றன. அதுபோல, பள்ளிக்கூட செயல்கள், படிக்கும் வசதிகள், கற்பிக்கும் முறைகள், ஆசிரியர், முதல்வர் மற்றும் அலுவலர் ஆகியோரின் நடத்தைகள் மாணவர்களின் கற்றலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். குழந்தைகள் வாழ்மிடம் மோசமாக இருந்தால், அவர்களுடைய கற்றல் ஓரளவுக்கு பாதிப்படைகிறது.

சமூகக் காரணிகளை விரிவாக விவாதிப்போம்:

1. கற்றலில் வயதின் பங்கு: குழந்தைகள், முதியவர்களை விட நன்றாகக் கற்பார்கள். மேலும் வயது அதிகரிக்கும் பொழுது கற்கும் திறன் குறைகிறது என்பது பொதுவான நம்பிக்கை. குழந்தைகளுக்கு குறிப்பிட்ட வயதில் கற்றல் திறன் அதிகரிக்கிறது என்று பல ஆய்வுகள் நிரூபித்துள்ளது. இதைத் தவிர்த்து, குறிப்பிட்ட வயதில் இலக்கியம், கணிதம் மற்றும் அறிவியல் பாடங்களை நன்றாக படிக்க இயலும். உளவியல் அறிஞர்கள், வயதிற்கும் கற்றல் செயல்பாட்டிற்குமுள்ள தொடர்பு பற்றி ஆய்வுகள் நடத்தியுள்ளனர். புதிய பாடங்களை கற்கும் திறன் 10 வயது வரை தொடர்ந்து அதிகரிக்கின்றது என்பதை ஆய்வு முடிவுகள் வெளிப்படுத்துகின்றன. பிறகு, இவை 20 வயது வரை தொடர்ந்து நிலையாக உள்ளது. இதன் பிறகு குறைந்து கொண்டும், மேலும் மீண்டும் 50 வயது வரை நிலையாகவும் இருக்கும்
2. கற்றலில் பாலின் பங்கு: கற்றல் திறனுக்கும் பாலுக்கும் இடையே தொடர்பு உள்ளதா என்பதை பற்றி உளவியல் நிபுணர்கள் ஆராய்ச்சி மேற்கொண்டுள்ளனர். சில சமூகத்தில் குறிப்பிட்ட பாலுடைய குழந்தைகள் நன்றாக படிக்கிறார்கள். இந்த வேறுபாடு பாலின் வேறுபாடினாலோ அல்லது குறிப்பிட்ட பாலுடைய குழந்தைகளுக்கு கிடைக்கக் கூடிய வசதிகளினாலோ ஏற்படுகிறது. கண்டுபிடிப்புகள் கீழ்க்கண்டவாறு கூறுகிறது:
 - பால் வேற்றுமையினால், நுண்ணறிவில் வேற்றுமை காணப்படுவதில்லை.
 - பெண்கள் இலக்கியம், பாடல், விவாதம் போன்றவற்றில் திறம்பட விளங்கும் பொழுது ஆண்கள் சமூக அறிவியல், அறிவியல் மற்றும் கணிதம் போன்றவற்றில் திறம்பட விளங்குகின்றனர்.
 - பெண்கள் அதிக மனவெழுச்சி, சமூக உடன்பாடு மற்றும் பொறாமை குணம் கொண்டவர்கள். ஆண்கள் அதிக செல்வாக்குமிக்கவர்களாகவும், பரந்த

மனப்பான்மை கொண்டவர்களாகவும், தனிப்பட்ட மனப்பான்மை மற்றும் தன்னம்பிக்கை கொண்டவர்களாகவும் விளங்குகின்றனர்.

- பெண்கள் அதிக உச்சரிக்கும் திறன், அதிக நினைவாற்றல் மற்றும் அதிக உணர்ச்சியுடையவர்களாக விளங்குகிறார்கள். அதே நேரத்தில் ஆண்கள் எண்கணிதத்தில் திறமையுடன் விளங்குகிறார்கள்.
 - பெண்கள் சேவை தேர்ந்தெடுத்தல், மனைவியல் மற்றும் இலக்கியத்தில் ஆர்வம் காட்டுகின்றனர். ஆண்கள் அறிவியல் தொழில் நுட்பத்திலும் மற்றும் கற்பனை சாஸ்திரத்திலும் ஆர்வம் காட்டுகின்றனர்.
3. கற்றலில் மனஉறுதியின் பங்கு: கற்றல் மற்றும் கற்பித்தல், கவனம் என்ற காரணியை முழுமையாகச் சார்ந்துள்ளது. கற்பவர், கற்றலில் கவனம் செலுத்தவில்லை என்றால், அவர் கற்க இயலாது. கற்பவர் முழு ஈடுபாட்டுடன் கற்க வேண்டும். இல்லையெனில் எந்தப் பயனும் இல்லை. மாணவர்களிடம் நீங்கள் கற்றவற்றை மூன்று நாட்களுக்கு பிறகு சோதிக்கப்படும் என்று கூறினால், அவர்கள் அதிக கவனம் செலுத்துவார்கள் அதே நேரத்தில் ஆறு மாதத்திற்கு பிறகு சோதிக்கப்படும் என்று கூறினால், மாணவர்கள் அந்த பாடத்தில் அதிக ஆர்வம் காட்டுவதில்லை. இதன் விளைவாக, கற்றல் சிறப்படைகிறது மற்றும் மனப்பாடம் அதிகரிக்கிறது.
4. கற்றலில் பழைய அனுபவத்தின் பங்கு: தற்போதைய கற்றல், முந்தைய கற்றலை சார்ந்தது. ஒரு மாணவன் வகுப்பறையில் கற்பதில், எழுதுவதில் அல்லது கணக்கு செய்வதில் இடர்ப்பாடு தெரிந்தால், இந்த இடர்ப்பாடு முன்பே இருந்திருக்கக் கூடும். ஆதலால் முந்தைய கற்றல் தற்போதைய கற்றலுக்கு உதவுகிறது. தற்போதைய கற்றல் வருங்கால கற்றலுக்கு வழிவகுக்கிறது.
5. கற்றலில் குடும்பப் பின்னணி மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலையின் பங்கு: கிராமம் மற்றும் நகரச்சூழல், திறம்பட கற்றலில் அதிக வேறுபாடுகள் கொண்டு வருகின்றன. ஆய்வு செய்ததில் நகர மாணவர்கள், இயல்பாக பேசுவதிலும் மற்றும் வார்த்தை உச்சரிப்பதிலும் நன்றாக உள்ளனர் என்று முடிவுகள் தெரிவிக்கிறது. மேலும் அவர்களுடைய பேச்சு வளர்ச்சியடைகிறது மற்றும் முறையாக்கப்படுகிறது. கற்றல் துறையில் நகரம் மற்றும் கிராம மாணவர்களுக்கு உள்ள வேறுபாடு, அவர்களுக்கு அளிக்கப்படும் ஊக்கநிலையைப் பொருத்தது. அதாவது நூலகங்கள், பத்திரிகை மற்றும் வாரம்/ மாத புத்தங்கள், பள்ளிகள், பொருட்காட்சி நிலையம், தொலைக்காட்சி மற்றும் சமூக வேலைகள் போன்ற தூண்டல்கள் குழந்தைகளின் கற்றல் திறனை அதிகரிக்கிறது. கற்றல் திறன் வேறுபாட்டின் மற்றொரு காரணம் குழந்தைகளின் சமூக-பொருளாதார நிலை. வசதியான சூழலில் பிறந்த குழந்தை, வறுமை குடும்பத்தில் வாழும் குழந்தையைவிட மாறுபடுகிறது. இதைத் தவிர வேறு பல சமூகக் காரணங்களும் உள்ளன. அதாவது சமூக வழிமுறைகள் மற்றும் பண்பாடு, சாதி, வெற்றி மற்றும் தோல்வியின் உணர்வு மற்றும் வருமானம் போன்ற விளைவுகள் இதில் அடங்கும்.
6. கற்றலில் வெற்றி மற்றும் தோல்வி அனுபவத்தின் பங்கு: தேர்வில் தோல்வியடைந்த மாணவர்களுக்கு தாழ்வுமனப்பான்மை மற்றும் எதற்கும் பயனில்லாமை என்ற உணர்வு தோன்றுகிறது. உயர்ந்த எண்ணமுடைய குழந்தைகள் வாழ்க்கையில் எல்லா நிலைகளிலும் வெற்றி அடைகிறார்கள். ஆதலால் கற்றலில், வெற்றி மற்றும் தோல்வி குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

7. கற்றலில் அறிவு விருத்தியின் பங்கு: அறிவு விருத்தி கற்பவரை தூண்டுகிறது. மேலும், கவனத்தை அதிகரிக்கிறது. அறிவு விருத்தி இல்லாதவர்களை விட அறிவு விருத்தி உள்ளவர்கள் நல்ல பலனை வெளிகாட்டியுள்ளனர் என்று ஒரு சோதனை தெரிவிக்கிறது. மற்றொரு சோதனை குறிப்பிடுவது, கற்பவர் கற்றதற்கு முடிவு தெரிந்த பின்னரே புதியதாக கற்க இயலுகிறது. ஆதலால், புதிதாக கற்பதற்கு அறிவின் பலனை காரணமாகிறது. இந்த காரணியின் முக்கியத்துவத்தை புரிந்து கொண்டு ஆசிரியர்கள் செயல்பட வேண்டும்.
8. கற்றலில் பொருளுள்ள பாடப்பொருளின் பங்கு: கருத்தில்லா பாடங்களை விட கருத்துள்ள பாடங்கள் நினைவில் இருக்கிறது என்று சோதனை மற்றும் உற்று நோக்கல் மூலம் நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. முந்தைய அனுபவத்தை கொண்ட பாடத்தை தான் கருத்துள்ள பாடங்கள் என்று கூறுகிறோம். மாணவர்களை புரியாத ஒரு பாடத்தை படிக்க கட்டாயப்படுத்தக் கூடாது. ஆதலால் கற்பித்தல் முறைகள், தெரிந்ததை வைத்து தெரியாததை கற்பிக்கும் வகையில் இருக்க வேண்டும்.
9. கற்றலில் பாடப்பொருள் கடினத்தன்மையின் பங்கு: ஆசிரியர்கள் கற்பிக்கும் முன்பே கற்பவருக்கு பாடப்பொருள் எளிதாக உள்ளதா அல்லது கடினமாக உள்ளதா என்பதை தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். முதலில் மாணவர்கள் தெளிவான மற்றும் எளிதான பாடத்தை படிக்கும் பொழுது அவர்களுடைய புரிந்து கொள்ளும் நிலை குறைகிறது. மேலும் அவர்களுடைய கற்றல், வளர்ச்சி அடைகிறது. ஆதலால் கற்றல் என்பது தெளிவானதிலிருந்து கடினமானவற்றை கற்பிக்கும் வகையில் இருக்க வேண்டும். மற்றொரு பக்கம், மாணவர்களுக்கு ஆரம்பத்திலேயே கடினமான பாடத்தை கொடுக்கும் பொழுது அவர்களுடைய ஆர்வம் தடை செய்யப்படுகிறது. மேலும், அவர்கள் அந்த பாடத்தை நிராகரிக்கிறார்கள். ஒரு விதமான பயமும் தோன்ற செய்கிறது.
10. பாடப்பொருள் பரவியிருத்தல்: அடிக்கடி தோன்றக் கூடிய கேள்வி என்னவென்றால் நினைவில் இருக்க கூடியவை. நீளமான பத்தியா? அல்லது சுருக்கமான பத்தியா? எப்பிங்கல் சோதனையின்படி குறைவான வார்த்தைகளையுடைய பட்டியலைவிட அதிகமாக வார்த்தைகளுடைய பட்டியலை மனப்பாடம் செய்வதற்கு அதிக நேரம் பிடிக்கிறது. மேலும் சிறிய பாடத்தை விட பெரிய பாடத்தை நன்றாக நினைவில் வைக்க முடிகிறது என்று உளவியல் நிபுணர் உட்வர்த் 1988ம் ஆண்டில் நிரூபித்துள்ளார். ஆதலால் கற்றலில், பாடப்பொருளின் தரம் குறிப்பிடத்தக்க பங்கை வகிக்கிறது. நீளமான பாடத்தை ஆரம்பத்திலிருந்து முடிவு வரை தேர்ச்சி செய்வதற்கு அதிக நேரம் நீளமான பாடத்தை சிறுபகுதிகளாக பிரித்து கற்கச் செய்யும் பொழுது, விரைவாகவும் கற்க முடிகிறது.
11. சூழ்நிலை: மனிதனின் நடத்தைக்கு சூழ்நிலையே காரணமாகிறது. ஒருவருக்கு சூழலில் சந்தர்பங்களும், தேவைகளும் அமையும் பொழுது கற்கின்றார். ஆகையினால் தான் குழந்தைகள் சேரிகள் மற்றும் அனாதைக் காப்பகங்கள் போன்ற நலிந்த சூழலிலிருந்து வரும் பொழுது குறைந்த திறனுடனும், தூண்டுதல் கொண்ட சூழலிலிருந்து வரும் குழந்தைகள் நல்ல திறனுடனும் விளங்குகின்றனர். குழந்தையினுடைய சூழலில் குறைபாடும், அங்கே குழந்தையின் பரம்பரைத் திறன்களை தூண்டாமல் இருப்பது அக்குழந்தையின் கற்றலை குறையுடையதாக்குகிறது. "தலைமை தொடக்க திட்டம்" போன்ற திட்டங்களின் உதவியோடு சிறந்த வீட்டுச் சூழலை அமைக்க முற்படுகின்றன. இவ்வகைக் குழந்தைகள் மழலையர் பள்ளிகளில் சேர்க்கப்படுவது நடுத்தர குடும்ப வீட்டுச் சூழலுக்கு இணையான கற்றல் சூழலாகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. குழந்தைகளின் கற்பித்தலை பாதிக்கக் கூடிய சுற்றுப்புறச்சூழல் காரணிகளை பட்டியலிடுக.

2.5 கற்றலின் பண்புகள்

கற்றலின் பண்புகளைக் கீழ்க்கண்டவாறு ஆராயலாம்.

1. கற்றல் என்பது இலக்கினை அடைவது அல்லது குறிக்கோளுடையது. ஒவ்வொரு மனிதனும் தனது வாழ்க்கையில் சில இலக்கினை அடைய ஆவல் கொள்கிறான். இந்த இலக்குகளை உடனடியாகவோ அல்லது அதிகநேரம் எடுத்துக்கொண்டோ நிறைவேற்ற முடியும். இதனையே குறுகிய கால இலக்குகள் அல்லது நீண்ட கால இலக்குகள் எனக் கூறுகின்றோம். இந்த இலக்குகள் வெளிப்படையாகவும் மற்றும் சீரான நிலையில் இருந்தால் கற்றல் பொருளுடையதாகவும், நோக்கம் சார்ந்ததாகவும் கற்போருக்கு அமையும்.
2. கற்றல் என்பது சுறுசுறுப்பான நடைமுறை. மாணவன் எவ்வளவுக்கெவ்வளவு முயற்சிக்கின்றாரோ அதற்கேற்ப கற்றலின் வேகம் அதிகரிக்கின்றது. எனவே கற்றல் என்பது ஒரு வகையான செயல் அதனை மாணவரின் தற்செயல் என்று கூறுவது மிகையாகாது.
3. தனிநபர் கற்றல்: வகுப்பறை பொருத்தவரைக்கும் சில மாணவர்கள் எளிதில் கற்றுக்கொள்கின்றனர். ஆனால் சிலர் மெதுவாகக் கற்கின்றனர். உண்மையான கற்றல் விகிதம் மனிதனுக்கு மனிதன் வேறுபடுகின்றது. மாணவர்களிடையே நுண்ணறிவு, ஆர்வம், தேவை, மற்றும் ஊக்கம் இதனைப் பொருத்தே கற்றல் நபருக்கு நபர் மாறுபடுகின்றது.
4. கற்றல் என்பது மனிதனின் மொத்தச் சூழ்நிலையோடு தொடர்புடையது. கற்றல் வெளிப்பாடு என்பது ஒருவருடைய மொத்த கற்றல் சூழ்நிலையோடு ஏற்படுகின்ற இடைவினையுடன் தொடர்புடையது.
5. கற்றல் என்பது ஆக்கத்திறன்: கற்றல் என்பது மாணவனின் உயர்சிந்தனையை மட்டுமின்றி, ஆக்கச்சிந்தனையையும், ஆழ்ந்த சிந்தனையையும் வளர்க்கிறது. மேலும் கற்றலுக்கான மனசு செயல்களும் ஆக்கச்சிந்தனையுடன் தொடர்புடையது.
6. கற்றல் என்பது பொதுவான மற்றும் தொடர்ச்சியான செயலாகும். கற்றல் என்பது ஒரு முடிவற்ற தொடர்ச்சியான செயலாகும். வயது, பால், கலாச்சாரம் போன்றவை கற்றலுக்கும் தடையாக அமைய முடியாது. இது அனைவருக்கும் பொதுவான ஒன்றாகும்.
7. அனுபவத்தின் மூலமாகப் பெறப்படுவதே கற்றல்: அனுபவம் மனிதனை கற்றுக் கொள்ளத் தூண்டுகிறது. அனுபவத்தின் மூலமாக பெறப்படுகின்ற அறிவு, புதிய கற்றலுக்கு வழிவகுக்கின்றது.

8. கற்றலினால் மாற்றம் ஏற்படுதல்: ஒரு துறையை கற்கும்போது ஏற்படும் பயிற்சி மற்றொரு துறையை கற்கும் போது பயன்படும் என்பது கற்றல் மாற்றம் ஆகும். ஒரு வகைக் கற்றல் மற்றொரு புதிய கற்றலுக்கு உதவுகின்றது. வகுப்பறைக் கற்றல் மனிதனுடைய உண்மையான வாழ்க்கைச் சூழ்நிலைக்கு உதவுதே கற்றல் மாற்றம் ஆகும். இது போன்று ஒவ்வொருவருடைய வாழ்க்கையிலும் கற்றல் மாற்றம் நிகழ்கிறது.
9. கற்றலின் அனுசரணை: கற்றல் ஒருவரை உடல் மற்றும் சமூக சூழ்நிலைக்கேற்றவாறு தன்னை அனுசரித்து நடந்து கொள்ள உதவுகின்றது.
10. கற்றல் என்பது முறையான மற்றும் முறைசார்பற்ற செயலாகும். கற்றல் என்பது பலதரப்பட்ட நிலைகளில் முறையான மற்றும் முறைசார்பற்ற முறைகளினால் ஏற்படுகிறது.
11. கற்றல் என்பது ஒரு சமூக நடவடிக்கையாகும். கற்றல் ஒரு போதும் வெறுமையான சூழலில் நடைபெறுவதில்லை. உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற பொருள்களுக்கிடையே ஏற்படுகின்ற செயல் மாற்றத்தின் போது கற்றல் உருவாகின்றது. சூழலின் மூலம் ஏற்படும் இடைவினையின் மூலமே ஒருவன் கற்றலைப் பெறுகின்றான்.
12. கற்றல் அளவிடக் கூடியது. கற்றலை பல வழிகளில் அளவிடலாம். ஒவ்வொரு மனிதனின் செயல்பாடே கற்றலை மதிப்பிட உதவுகின்றது.

கற்றலின் வகைகள்

உளவியலாளரின் அறிவுப்புலம், உணர்தல் புலம் மற்றும் உடலியக்கப்புலம் என கற்றலை வெவ்வேறு வகையில் விளக்குகின்றனர். உதாரணமாக, உடலியக்கப்புலமாக நடைபெறுகின்ற மொழிச்சொற்கள் மூலம் கற்றல், புலன் வழிக்கற்றல், பொதுமைக் கற்றல் எனப் பல்வேறு கற்றல் வகைகளாக கீழ்க்கண்டவாறு வகைப்படுத்தலாம்.

1. உடல் இயக்கத் திறன்களின் கற்றல்: உடல் சார்ந்த கற்றலைச் சார்ந்ததாகும். அனைத்து வகையான உடற் திறன்களையும் நீந்துதல், குதிரைச் சவாரி, கார் ஓட்டுதல், வானூர்தி ஓட்டுதல், இசைக்கருவியை இசைத்தல், படம் வரைதல், சோதனை செய்து காட்டல் போன்றவை உடலியக்கக் கற்றலுக்கான முறையாகவும் திட்டமிட்ட கற்றல் முறைகள், உபகரணங்களின் வாயிலாகவே இத்திறன் சார்ந்த செயல்களைக் கற்க இயலும்.
2. புலன் வழிக்கற்றல்: புலன் மூலமாக பெறப்படுகின்ற கற்றலை விவரிக்கின்றது. தொடுதல் மற்றும் நுகர்தலின் மூலமாக குழந்தை பொருட்களின் குணநலன்களையும் பொருட்களின் வேறுபாட்டினை அறிந்து கொள்ள முடிகிறது. உதாரணமாக பிறந்த குழந்தை தொடுதல் மற்றும் நுகர்தலின் மூலமாக தனது தாயை அடையாளம் கண்டு கொள்கிறது.
3. தொடர்புக் கற்றல்: புதுமை கருத்துக்கள் பழமையான கருத்துக்களோடு தொடர்புபடுத்தி புதிய அறிவைக் கற்றலை தொடர்புக் கற்றல் எனக் கூறுகிறோம்.
4. பொதுமைக் கற்றல்: ஒரு பொருள், மனிதன் அல்லது ஒரு செயல் இவற்றிற்கான பொதுவான கருத்தினை மூளையில் நிறுத்தி கற்றல். உதாரணமாக "வீடு" என்ற சொல்லிற்கான பொதுக்கருத்து தனது வீடு அல்லது நகரில் உள்ள பல்வேறான மாதிரி வீடுகள் மனதிற்குள் தோன்றுவதே பொதுமைக்கருத்தாகும்.
5. விலங்கினக் கற்றல்: விலங்கினக் கற்றல் என்பது உடலியக்க கற்றலாகும். உடலியக்கக் கற்றல் என்பது நடித்தல், சைகைகள் அல்லது குறியீடுகள் போன்றவை மூலம் நிகழ்கின்றன. உடல் சார்ந்த நடவடிக்கைகளான ஓடுதல், குதித்தல், ஏறுதல், உண்ணுதல், குடித்தல் போன்ற செயல்கள் விலங்கினக் கற்றலுக்கு உதாரணங்களாகும்.

6. புலன், உடலியக்கக் கற்றல்: கற்றல் என்பது புலனியக்கச் செயலாகும் என்கிறோம். இது புலன் மற்றும் உடல் சார்ந்த செயல்களின் ஒருங்கிணைந்த செயல்களான கைகளை இயக்குதல், விரல், கால், மற்றும் உடல் சார்ந்த இயக்கத்தை குறிப்பிடுதலாகும்.
7. மனப்பான்மையைக் கற்றல்: குழந்தைகள், உயிருள்ள அல்லது உயிரற்ற பொருட்கள் மீது சில மனப்பான்மையை வளர்த்துக் கொள்கின்றனர். இதன் வாயிலாக கற்றல் நடைபெறுகிறது.
8. மொழியைக் கற்றல்: மனிதர்களின் கற்றல் மொழியைச் சார்ந்ததாகும். நாம் பேசும் மொழி, பயன்படுத்தும் தகவல் தொடர்பு நுட்பங்கள் ஆகியவை மொழிக் கற்றலின் விளைவுகளாகும். இக்கற்றல் முறை ஒரு பொருளுள்ள அறிவுப் பரிமாற்றச் செயல்முறை என்றழைக்கப்படுகிறது. ஆசுபெல் என்பவர் உட்படுத்துதல், உள்ளடக்குதல் மூலம் பொருளுள்ள வகையில் கற்றல் என்பதை விளக்குகிறார்.
9. வேற்றுமைப்படுத்திக் கற்றல்: ஒரு குழந்தையிடம் இரண்டு அல்லது மூன்று தூண்டல்களை கொடுக்கும் போது, அவைகளுக்கிடையேயான வேறுபாடுகளை குழந்தை அறிந்து கொள்கிறது. இதன் மூலம் பொருள்களுக்கிடையேயான வேறுபாட்டை அறிந்து கொள்ள கற்றுக்கொள்கிறது.

2.6 கற்றல் விதிகள்

கற்றல் என்பது ஒரு தன்னிச்சையான செயலாக இருப்பினும் அது குறிப்பிட்ட விதிகளுடன் இணைந்துள்ளது. கற்பவருக்கு கற்றல் விதிகள் தெரியும் என்றால் அவர் விரைவாகவும், உடனடியாகவும் மற்றும் சிறப்பாகவும் கற்றுக் கொள்ள முடியும். எட்டு கற்றல் விதிகள் உள்ளன. அவை:

1. தயார்நிலை: தயார்நிலை என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட அளவிலான கவனச்செறிவு மற்றும் ஆர்வத்தையும் குறிக்கிறது. தனிநபர்கள் உடல், அறிவு, உணர்வுப்பூர்வமாக தயார்நிலையில் இருக்கும்போது அவர்களால் சிறப்பாகக் கற்க முடியும். கற்றலுக்கு தேவையான எக்காரணமும் இல்லாதபோது, அவர்கள் சரியாக கற்பதில்லை. மாணவர்களை கற்றலுக்கு தயார்படுத்துவதும் பாடப்பொருளின் மதிப்பை உணர்த்தி, அவர்களுக்கு ஆர்வத்தைத் தூண்டுவதும் தொடர்ச்சியான மன அல்லது உடல் சவால்களை உருவாக்குவதும் பொதுவாக ஆசிரியரின் பொறுப்பாகும். மாணவர்கள் கற்றுக்கொள்வதற்கு ஒரு வலுவான/தெளிவான நோக்கம், மற்றும் ஒரு திட்டவட்டமான காரணம் இருந்தால், அவர்கள் ஊக்கம் இல்லாமல் இருந்தால் கூட அவர்கள் அதிகமாக முன்னேறுவர். வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், மாணவர்கள் கற்கத் தயாராக இருக்கும் போது, அவர்கள், ஆசிரியரின் பணியை எளிமைப்படுத்தி பாதியாகக் குறைக்கின்றனர். கற்றல் ஒரு செயல்படு செயல்முறை என்பதால், மாணவர்கள் போதுமான ஓய்வு, உடல்நலம் மற்றும் திறன் கொண்டவராக இருக்க வேண்டும். இவ்வகை கற்றலுக்கு முன்பாக, மாணவர்களின் அடிப்படைத் தேவைகள் பூர்த்திசெய்யப்படுதல் வேண்டும். மாணவர்கள் களைத்து அல்லது உடல்நலக் குறைவு ஏற்பட்டிருந்தால் அவர்களால் சரிவர கற்றுக் கொள்ள முடியாது. அவர்கள் வெளிப் பொறுப்புகள், நாட்டங்கள், கவலைகள் அல்லது நெருக்கடியான கால அட்டவணைகள், அல்லது மற்ற தீர்க்கப்படாத சிக்கல்களால் அவர்கள் கவனம் சிதறும்போது அவர்களுக்கு கற்றலில் ஆர்வம் மிகவும் குறைவாக இருக்கும். உதாரணமாக, அரசுப் பொதுத்தேர்வுகளில் நல்ல

- மதிப்பெண்களை பெறுவதற்காக மாணவர்கள் அவர்களின் மன மற்றும் உடல் அளவில் தயார்நிலைக்கு வருகின்றனர்.
2. பயிற்சி: பயிற்சிக்கோட்பாட்டின் படி, ஒருவர் மீண்டும் மீண்டும் ஒரு செயலை செய்யும்போது அது சிறப்பாக நினைவுகூரப்படுகின்றது. இது ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட செயல்முறை மற்றும் பயிற்சிக்கு அடிப்படையாக இருக்கிறது. மாணவர்களுக்கு பொருளுள்ள பயிற்சி மற்றும் மீண்டும் கூறல் மூலம் கற்பிக்கும்போது அவர்கள் சிறப்பாக கற்று அதை நீண்டகாலத்திற்கு நினைவில் வைத்திருக்கின்றனர் என்று நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பயிற்சி, நேரிடை வலுவூட்டம் மூலமாக முன்னேற்றத்திற்கு வழிவகை செய்கிறது என்று தெளிவாக உள்ளது. மனித நினைவகம் தவறு செய்யக்கூடியது. அதனால், ஒரே முறையிலேயே புதிய கருத்துக்களை அல்லது பயிற்சிகளை நினைவில் வைத்திருந்து மதிப்பிடவோ அல்லது வெளிப்படுத்தவோ முடியாது. மாணவர்கள் ஒரே அமர்வில் சிக்கலான பணிகளை கற்றுக் கொள்வதில்லை. அவர்களுக்கு சொல்லப்பட்டவற்றையும், செய்து காட்டப்பட்டவற்றையும் பயன்படுத்துவதன் மூலம் அவர்கள் கற்கின்றனர். பயிற்சி நடைபெறும் ஒவ்வொரு முறையும் கற்றலும் நடைபெறுகிறது. இதில் மீண்டும் நினைவுபடுத்துதல், மறுசீராய்வு மற்றும் சுருக்கம் மற்றும் கையேடு பயிற்சி உடற்செயல்பாடுகள் போன்றவை அடங்கும். இந்த அனைத்தும் கற்றல் பழக்கம் உருவாக காரணமாக அமைகின்றது. ஆசிரியர் குறிப்பிட்ட இடைவெளியில் முக்கியமான விஷயங்களை மீண்டும் நினைவுபடுத்தி மாணவர்கள் பயிற்சி பெறுவதற்கு போதுமான வாய்ப்புகள் வழங்கி அவர்களை ஒரு குறிப்பிட்ட இலக்கை நோக்கி இயக்க வேண்டும். பல்வேறு நேரங்களில், அந்த குறிப்பிட்ட திறனை மாணவர்கள் அடைந்த பின் பயிற்சி அவசியமற்றது. உதாரணமாக, ஒரு முறை மிதிவண்டி ஓட்ட பழகியபின், அந்த திறனை நாம் செயல்படுத்தாமல் விட்டாலும் அதை நாம் வெகுகாலத்திற்கு மறக்க மாட்டோம்.
3. விளைவு: விளைவு கொள்கையானது, மாணவர்களின் உணர்ச்சி எதிர்வினையை அடிப்படையாகக் கொண்டது. அது ஊக்கத்துடன் நேரடி உறவு கொண்டது. விளைவு கோட்பாடானது, ஒரு இனிமையான அல்லது மனநிறைவான உணர்வு சேரும் போது கற்றல் வலிமையடைகிறது, ஆனால், ஒரு விரும்பத்தகாத உணர்வுடன் தொடர்புடைய போது கற்றல் பலவீனமடைகிறது. மாணவர் தொடர்ந்து கற்க இனிமையான விளைவைத் தரக்கூடிய விஷயத்தை செய்வார். கற்றல் சூழல் எவ்வாறாக இருப்பினும் மாணவர்களுக்கு சாதகமான பொருள்களைக் கொடுத்து அவர்களை மனநிறைவடையச்செய்ய வேண்டும். எனவே, ஆசிரியர்கள் வகுப்பறையில் தண்டனைகளைப் பயன்படுத்தும் பொழுது கவனமாக இருக்க வேண்டும். மாணவர்கள் தங்கள் முன்னேற்றத்தையும், தாங்கள் பெறும் வெற்றிகளையும் பார்க்க முடிகின்ற வகையில் கற்றல் சூழலை ஏற்படுத்துவதே ஆசிரியரின் முக்கிய கடமைகளுள் ஒன்றாகும். உதாரணமாக, ஆரம்ப முயற்சியிலேயே ஒரு ஆசிரியர் மேம்பட்ட கருத்துக்களைக் கற்பிக்க முயன்றால் மாணவர் தன்னைக் குறைவாக கருதவும், விரக்தி அடையவும் வாய்ப்பு உள்ளது. மாணவர்களிடம், அவர்கள் மேற்கொள்ளக்கூடிய பணியின் கடினத்தன்மையைக் குறிப்பிடும் பொழுது அவர்களுக்கு கற்பிப்பது கடினமான ஒன்றாகிறது. எனவே, மாணவர்களிடம், ஒரு பணியைப் பற்றிச் சொல்லும் பொழுது அது கடினமான ஒன்றாக இருப்பினும், அது அந்த மாணவனுடைய தகுதிக்கு உட்பட்டது தான் என்று ஊக்குவிக்கவேண்டும். ஒவ்வொரு கற்றல் அனுபவமும் முற்றிலும் வெற்றிகரமாக இருக்க வேண்டும் என்பதில்லை. மேலும், மாணவர் ஒவ்வொரு

- பாடத்திலும் முதன்மையானவராக இருக்க வேண்டும் என்பதில்லை. எனினும், ஒவ்வொரு கற்றல் அனுபவமும், சில நல்ல உணர்வுகளை மாணவர்களுக்கு விட்டுச் செல்லவேண்டும். ஒரு மாணவரின் கற்றல் அனுபவம் இனிமையான ஒன்றாக இருந்தால் அவரது வெற்றிவாய்ப்பு நிச்சயமாக அதிகரிக்கிறது.
4. முதன்மை: முதன்மை, முதல் என்ற நிலையானது, ஒரு வலுவான, கிட்டத்தட்ட அசைக்க முடியாத தோற்றத்தை உருவாக்குகிறது. முதன்முதலில் கற்றவைகள் மனதில் ஒரு வலுவான தாக்கத்தை உருவாக்கி அதை மனதிலிருந்து அழிக்க முடியாத நிலையை ஏற்படுத்துகிறது. ஆசிரியரைப் பொருத்தமட்டில், அவர் மாணவர்களுக்கு முதன்முறையாக கற்பிப்பவை சரியானதாக இருக்க வேண்டும். மாணவர்களைப் பொருத்தமட்டில், அவர்கள் கற்பவை சரியானதாக இருக்க வேண்டும். முதல் முறை தவறாகக் கற்பிக்கப்பட்டவற்றை மறக்கச் செய்வது என்பது சரியான ஒன்றை கற்பிப்பதை விட கடினமான ஒன்றாகும். உதாரணமாக, ஒரு மாணவர் தவறான நுட்பத்தைக் கற்றுக்கொண்டால், ஆசிரியர் அதை சரிசெய்து மீண்டும் கற்றுக்கொடுப்பது மிகவும் கடினமான பணியாகும். மாணவர்களின் முதல் அனுபவம் நேர்மறையாக, செயல்படுவதாக, மற்றும் பின்வருவனவற்றுக்கு அடித்தளமாக அமைய வேண்டும். ஆசிரியர், ஒரு பாடப்பொருளை முன்வைக்கும் பொழுது, மாணவர்கள் ஏற்கனவே முந்தைய படியைக் கற்று விட்டார்களா என்பதை உறுதிசெய்து, படிப்படியாக கற்றுக்கொடுக்க வேண்டும். ஒரு பாடத்திட்டத்தை தயாரித்து அதை செயல்படுத்துவது பாடப்பொருளை முதல் முறையிலேயே சரியாகக் கற்பிக்க சிறந்த வழியாகும்.
 5. அண்மைத்தன்மை/சமீபத்தன்மை: அண்மைக் கோட்பாட்டின்படி, மிக அண்மையில் கற்பவை எளிதில் நினைவில் நிற்கின்றன. மாறாக, ஒரு மாணவர் புதிதாகக் கற்றவற்றிலிருந்து நீண்டநேரம் விலக்கி வைக்கப்படும் போது, அதை நினைவில் வைப்பது கடினமான ஒன்றாகும். உதாரணமாக, ஒரு சில நிமிடங்கள் முன்பு அழுத்திய ஒரு தொலைபேசி எண்ணை மிகவும் எளிதாக நினைவுகூரலாம். ஆனால், கடந்த வாரம் அழுத்திய ஒரு புதிய எண்ணை நினைவுகூருவது இயலாத காரியம். பொதுவாக, கடைசியாக பெற்ற தகவல் நன்றாக நினைவிலிருக்கும்.
 6. செறிவு: கற்றுக்கொடுக்கப்படும் பொருளின் செறிவு எவ்வளவுக்கெவ்வளவு அதிகமாக இருக்கிறதோ அவ்வளவுக்கு அவ்வளவு அது தெளிவாக தக்க வைத்துக் கொள்ளப்படும். ஒரு கூர்மையான, தெளிவான, மனதில் பதிக்கின்ற, அல்லது பரபரப்பான கற்றல் அனுபவம் ஒரு வழக்கமான அல்லது சலிப்பான அனுபவத்தைவிட அதிகம் கற்றுக்கொடுக்கிறது. செறிவுகோட்பாடு, ஒரு மாணவர் பதிப்பொருளை விட, உண்மையானவற்றிலிருந்து அதிகமாக கற்று கொள்கிறார். உதாரணமாக, ஒரு மாணவர் திரைக்கதையைப் படித்து புரிந்துகொள்வதை விட அத்திரைப்படத்தை பார்த்தால் இன்னும் அதிகமாக புரிந்துகொள்ளலாம். அதேபோல், ஒரு மாணவர், தனக்கு கொடுக்கப்பட்ட பணியினைப் பற்றி வெறுமனே கற்பதை விட அதை செய்து பார்ப்பதால் இன்னும் சிறப்பான புரிதல் பெற வாய்ப்பு உள்ளது. ஆசிரியர் சைகை, காட்சிக்கலை, மற்றும் குரல் மூலமாகவும், செய்துகாட்டல், குறுநாடகம், மேடை, பாத்திரபடைப்பு மூலமாகவும் மாணவர்களின் கற்றல் அனுபவத்தை அதிகரிக்க முடியும். ஆசிரியர்கள், தங்களது அனைத்து புலன்களையும் முழுமையாக பயன்படுத்த வேண்டும்.
 7. சுதந்திரம்: சுதந்திரம் கோட்பாட்டின் படி, சுதந்திரமாக கற்பவை விஷயங்கள் சிறப்பாக கற்கப்படுகிறது. மாறாக, ஒரு மாணவர்க்கு வலுக்கட்டாயமாக கற்றுக்கொடுக்கும் கற்றல்,

உட்கிரகித்தல், நடைமுறைப்படுத்துதல் மிகவும் கடினமாகிறது. கட்டாயப்படுத்துவது தனிப்பட்ட வளர்ச்சிக்கு முரணாக உள்ளது. எந்த அளவுக்கு சமூகத்தில் தனிநபர்கள் சுதந்திரத்தை அனுபவிக்கிறார்களோ, அந்த அளவுக்கு அதிகமாக அவர்களுக்கு அறிவார்ந்த மற்றும் தார்மீக முன்னேற்றம் ஏற்படும். சுதந்திரக் கற்றல் ஒரு செயல்படு செயல்முறை என்பதால், மாணவர்களுக்கு சுதந்திரம் வேண்டும்: தெரிவு செய்வதில் சுதந்திரம், செயல்படுவதில் சுதந்திரம், செயல்பாட்டின் முடிவுகளை ஏற்றுக்கொள்வதில் சுதந்திரம் - இவையே தனிமனித பொறுப்பிற்குள் அடங்கும் மூன்று பெரும் சுதந்திரங்கள் ஆகும். சுதந்திரம் வழங்கப்படாவிடில், மாணவர்களுக்கு கற்றலில் ஆர்வம் இருக்காது.

8. தேவை: தேவை விதியின் படி, "நாம் ஏதாவது ஒன்றை பெற அல்லது செய்ய நமக்கு ஏதாவது ஒரு தேவை இருக்க வேண்டும்." அது திறன், திறமை, கருவி அல்லது கற்க அல்லது ஏதாவது ஒன்றைப் பெற நமக்கு உதவுவதாக இருக்க வேண்டும். ஒரு தொடக்க புள்ளி அல்லது ஆதாரம் தேவை. உதாரணமாக, நாம் ஒரு நபரை வரைய வேண்டும் என்றால், அதற்குத் தேவையான பொருட்கள் வேண்டும். மேலும், ஒரு புள்ளி, ஒரு வரி, ஒரு உருவம் எப்படி வரைவது என்பதைத் தெரிந்து அந்நபரை வரையும் இலக்கினை அடைதல் வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

4. தேவை விதியை விளக்குக.

2.7 கற்றல் மாற்றம்

கற்றல் மாறுதலுக்குரியது. ஒரு வகையான கற்றல் மற்ற கற்றல் வகைகளுக்கு உதவிபுரிகிறது. தற்கால கற்றலின் மீது முன்பு கற்ற கற்றல் செல்வாக்கு செலுத்துவது "கற்றல் மாற்றம்" எனப்படும். நல்லோர்க்குக் கற்றலுக்கு மாற்றம் உதவுகிறது. ஒரு கற்றல் செயலிலிருந்து, நினைவிலிருத்தல், உணர்வு, பழக்கம், அறிவு மற்றும் திறன்களை மற்ற கற்றல் செயலுக்குக் கொண்டு செலுத்துதலை கற்றல் மாற்றம் என வரையறை செய்யலாம்.

கற்றல் மாற்றம்-வரையறைகள்

மனவியலாளர்கள் அளித்துள்ள வரையறைகளைக் கீழே காண்போம்.

- "கற்றல் மாற்றம் என்பது ஒரு சூழ்நிலையில் பெறப்பட்ட அறிவு, பயிற்சி மற்றும் பழக்கங்கள் ஆகியவற்றை மற்ற சூழ்நிலைக்குக் கொண்டு செல்வது" என சோரன்சன் (1948) தெரிவிக்கிறார்.
- பீட்டர்சன் (1957) என்பவர், "மாற்றம் என்பது சிந்தனையின் விரிவாக ஒரு புதிய சூழலில் உண்டாகும் பொதுமைப்படுத்துதல்" என வரையறை செய்கிறார்.

- பிக், டி.டி. (1964), “ஒரு சூழ்நிலையில் ஒருவரின் கற்றல், மற்றச் சூழ்நிலையில் அவரது கற்றல் மற்றும் செயலுக்கு செல்வாக்கு பெறும் பொழுது கற்றல் மாற்றம் நிகழ்கிறது” எனக் குறிப்பிடுகிறார்.

2.7.1 கற்றல் மாற்றத்தின் வகைகள்

முன்பு கற்ற செயல், புதியதொரு செயலில் செல்வாக்குப் பெற்றவரின் அடிப்படையில், கீழ்க்கண்ட மூன்று வகையான கற்றல் மாற்றங்கள் நிகழ்கின்றன.

1. நேரடிக் கற்றல் மாற்றம்: முன்பு கற்ற கற்றல் செயல், தற்போதைய கற்றல் செயலுக்கு உதவிபுரிகின்ற போது, ஒரு நேரடிக் கற்றல் மாற்றம் நிகழ்கிறது. உதாரணமாக, கணக்கில் கூட்டல் மற்றும் கழித்தல் அறிவு, பெருக்கல் மற்றும் வகுத்தல் கற்றலுக்கு உதவுகிறது. உருது மொழிக்கற்றல், ஹிந்தி மொழிக் கற்றலுக்கு உதவுகிறது. மூன்று சக்கர சைக்கிளை ஓட்டக்கற்றல், இரு சக்கர வண்டிகளை ஓட்டுவதை எளிமையாக்குகிறது.
2. ஏதிரிடைக் கற்றல் மாற்றம்: ஒரு சூழ்நிலையில் கற்ற கற்றல் மற்ற சூழ்நிலையில் கற்றலைத் தடங்கல் செய்தாலோ, நலிவடையச் செய்தாலோ அது ஏதிரிடைக் கற்றல் ஆகும். ஊதாரணமாக, அமெரிக்காவில் வலது கைப் பக்கமாக வாகனங்களை ஓட்டக் கற்றவர்களுக்கு, இந்தியாவில் இடது கைப் பக்கமாக ஓட்டுவதற்கு சிரமமாக இருக்கும்.
3. சூன்யக் கற்றல் மாற்றம்: ஒரு சூழ்நிலையில் கற்றல் மற்ற ஒரு சூழ்நிலையில் கற்றலுக்கு எவ்விதத் தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாவிடில் அது சூன்யக் கற்றல் ஆகும். உதாரணமாக, கணிதம் கற்றல், நீச்சல் கற்றலுக்கு எவ்விதத் தொடர்புமில்லை.

2.7.2 கற்றல் மாற்றத்தின் கொள்கைகள்

பல்வேறு விதமான கற்றல் மாற்றக் கொள்கைகள் எவ்வாறு ஓரிடத்திலிருந்து மற்ற இடத்துக்கு கற்றல் மாற்றம் நிகழ்கிறது என்பதை விளக்குகின்றன.

1. மனக் கட்டுப்பாட்டுக் கொள்கை (மனவலிமைக் கொள்கை): இது முறையான கட்டுப்பாட்டு கொள்கை எனவும் கூறலாம். இக்கொள்கை, மனதிலுள்ள பல்வேறு பிரிவுகளான நினைவு கூர்தல், கவனம், கற்பனை, காரணம் மற்றும் மதிப்பீடு செய்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. மேற்கூறப்பட்ட இப்பிரிவுகளை பயிற்சி மற்றும் செயல்களால் வலிமையூட்ட முடியும். அத்தகைய முறையான வலிமையூட்டப்பட்ட பிரிவுகள், தானே எல்லா சூழ்நிலைகளிலும் இயங்கிவிடும். உதாரணமாக, கணிதம் மற்றும் இலக்கணம் கற்றல் மனதிற்கு பயிற்சியளித்து, மற்ற பாடங்களைக் கற்பதற்கு உதவி செய்யும்.
2. முன்னறிவுடன் இணைத்தல் கொள்கை: முன்னறிவுடன் இணைத்தல் என்பது புதிய கருத்துக்களை பழைய ஒரு கருத்துடன் இணைக்கும் செயலாகும். பழைய கருத்துக்களின் சேமிப்பை முன்னறிவு எனப்படும். ஹெர்பார்ட் போன்ற முன்னறிவியலாளர்கள் தெரிவித்தபடி, படிப்பவர்கள். மனதில், மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவதற்குத் தேவையான நிறை முன்னறிவு கொண்டிருப்பர். பழைய கருத்துக்கள் அல்லது மனநிலைகள் போன்றவை ஆழ்-நினைவு மனதில் வைக்கப்பட்டு, மேலும் கற்றலுக்குப் பயன்படும் வகையில், நம்மனதில் நினைவுப் பகுதியில் நினைவு கூர்தல் மாற்றமாக உருவகப்படுத்தப்படுகிறது.
3. ஒத்தகூறுகள் கோட்பாடு: இக்கொள்கையின் ஆசிரியர் தார்ண்டைக் ஆவார். இவரது கொள்கையின் படி, பெறவுள்ள பல பொதுவான ஒத்த கூறுகள், பயிற்சிபெற்ற மற்றும் பயிற்சி செயலுக்கு இருப்பதால், ஓரிடத்திலிருந்து மற்ற இடத்திற்கு மாற்றம் ஏற்படுவதற்கு உதவியாக இருக்கிறது. எந்த அளவிற்கு ஒத்த அல்லது பொதுவான கூறுகள்

இரண்டிற்கும் உள்ளதோ, அந்த அளவிற்கு ஒரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு மாற்றம் உண்டாகிறது.

4. பொதுமைப்படுத்தல் கோட்பாடு: இது சார்லஸ் ஜீட் என்பவரால் 1908ல் வெளியிடப்பட்டது. தனியாள் ஒருவர் முதல் சூழ்நிலையில் கற்றுக் கொண்ட பொதுமைக் கொள்கைகளை அறிந்து கொண்டு, அதன் மூலமாக கற்றல் மற்ற சூழ்நிலைக்கு மாற்றப்படுகிறது என்ற பொதுமைப்படுத்தல் கோட்பாட்டினை ஜீட் உறுதிப்படுத்தினார். இந்த கொள்கைகள், புதிய சூழ்நிலைக்கும் பின்னர் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஜீட்டின் கூற்றுப்படி, குறிப்பிட்ட தீர்வுகளைக் காட்டிலும் பொதுக்கோட்பாடுகளைக் கற்பித்தல் மூலம் கற்றல் மாற்றம் ஏற்பட உதவியாக இருக்கும் என்கிறார்.
5. தொடர்பு மாற்றக் கோட்பாடு: கெஸ்டால்ட் என்ற மனவியலாளரால் இக்கொள்கை தருவிக்கப்பட்டது. உட்காட்சியின் பங்கு கற்றல் மாற்றத்தில் உள்ளதை இவர் வலியுறுத்துகிறார். ஒரு சூழ்நிலையில் ஏற்படும் உட்காட்சியின் பயனாக உண்டாகும் கருத்துக்கள் மற்றும் பொதுமைப்படுத்துதல்கள் போன்றவற்றை மற்ற சூழ்நிலைகளில் பயன்படுத்துதலே தொடர்பு மாற்றம் எனப்படும்.
6. குறிக்கோள் கோட்பாடு: W.C. பேக்லி என்பவரால் இக்கோட்பாடு தருவிக்கப்பட்டது. இவர், கருத்துக்கள் மாற்றம் பெறும் செயல்பாட்டினை விளக்க முயல்கிறார். நுண்ணறிவுக்கான ஆவல், அறிவுத்தாகம், மாற்றுக் கருத்துக்கட்கு பொறுத்துப்போதல், கேட்டு அறியும் குணம் போன்ற நன்னெறிகள், ஒரு குழந்தைக்குத் தேவையான நன்னெறிகளை உருவாக்குவதில் எல்லாவித முயற்சிகளும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

2.7.3 கற்றல் மாற்ற முறைகள்

கற்றல் மாற்ற முறைகள் பின்வருமாறு உள்ளன.

1. கற்பித்தல் செயல்முறைகள் மற்றும் பொதுக்கூட்டங்களில் உரையாடல் கலாச்சாரம். இந்நாட்களில், கற்பித்தல் செயல்பாடு மற்றும் ஊடகத்தில் உரையாடல் ஒரு தவிர்க்க முடியாத பகுதியாக உள்ளது, குறிப்பாக தொலைக்காட்சியில். உரையாடல் கலாச்சாரமானது நீதிபோதனை அல்லது தகவல், நெறிமுறை மற்றும் அழகுணர்வு மதிப்புகள் மூலம் பிரதிபலிக்கிறது. கற்பித்தல் உரையாடல் மற்றும் தொலைக்காட்சி உரையாடல்களுக்கிடையே பரஸ்பர தொடர்பு உள்ளது: அறிவு சார்ந்த உரையாடல் கலாச்சாரத்தின் அதிகரிப்பானது தொலைக்காட்சியில் உயர்ந்த நிலை நேரலை உரையாடலுக்கு வழிவகுக்கிறது.

உரையாடல் என்பது, வரையறையின்படி , இரண்டு பேருக்கு இடையே நிகழும் சம்பாஷணை ஆகும். உரையாடலுக்கும் தனக்குள் பேசுதலுக்கும் இடையே உள்ள முக்கிய வேறுபாடு முக்கிய சிந்தனை ஆகும். உரையாடலில் இந்த சிந்தனை அனைவரையும் நோக்கி அறிமுகப்படுத்தப்படுகிறது. பிறருக்கு அனுப்பப்படும் செய்தி அல்லது சிந்தனையானது ஏதாவது ஒரு மனவெழுச்சியுடன் இணைத்து அனுப்பப்படும். இவ்வகை உரையாடலுக்கு இருவழித்தொடர்பு தேவைப்படுகிறது. இந்த இணைப்பு எப்போதும் ஏதாவது ஒரு நோக்கத்துடன் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. கல்வியில், உரையாடல் எப்போதும் பயன்படுத்தப்படும். ஆதலால் அவை அடிப்படை கற்பித்தல் முறையாக இருக்கிறது. அதன்

நோக்கம், புதிய அறிவை பெற, அல்லது மீண்டும் கட்டியெழுப்பதல், நிறுவுதல் அல்லது முந்தைய அறிவை சரிபார்த்தல் ஆகும்.

கல்வி அமைப்புகளில், உரையாடலில் சகிப்புத்தன்மை பற்றி மாணவர்களுக்கு கற்பித்தலில் அதிக கவனம் செலுத்த வேண்டும். மேலும், எவ்வாறு தங்களை சரியாக வெளிப்படுத்துவது, எவ்வாறு கவனிப்பது என்பதிலும் கவனம் செலுத்த வேண்டும். மேலும், கல்வி முறையானது, உரையாடல் வளர ஊக்குவிக்கக்கூடிய மன அழுத்தமற்ற சூழலில் பாடத்திட்டங்கள் உருவாக்குதலுக்கான தற்போதைய நடைமுறைகளை மறுபரிசீலனை செய்ய வேண்டும். அவ்வாறாயின், உரையாடல் கலாச்சாரம் செய்தி ஊடகங்களிலும் பிரதிபலிக்கும்.

2. மின் கற்றல்: தனிப்பட்ட முறையில் கற்றலை அர்த்தமுள்ளதாக மாற்றுதல் ஆக்கப்பூர்வ முன்னோக்கிலிருந்து வருகிறது. சகாக்களும் ஆசிரியர்களும் இடையேயான ஒத்துழைப்பு கட்டமைப்புகளின் ஆதரவை வலியுறுத்துகிறது. இந்நிகழ்ச்சியில் அது ஆன்லைன் கற்றல் சூழலாகும்.

அடிப்படையில் மின் கற்றலானது கணினி மற்றும் பிணையத்தால் செயல்படுத்தப்பட்ட திறன்கள் மற்றும் அறிவு மாற்றமாகும், (கேரிசன், ஆண்டர்சன் & ஆர்ச்சர், 2003). மின் கற்றல் முறைகளில், இணையம் சார்ந்த கற்றல், கணினி சார்ந்த கற்றல், மெய்நிகர் வகுப்பறையில் வாய்ப்புகள் மற்றும் டிஜிட்டல் ஒத்துழைப்பு உள்ளடங்கியுள்ளது.

பாடப்பொருளானது இணையம், அக/புற வலைதளங்கள், ஒலி அல்லது ஒளி நாடா, செயற்கைக்கோள் தொலைக்காட்சி, மற்றும் குறுந்தகடு வழியாக அனுப்பப்படுகிறது. அது சுயமாக அல்லது ஆசிரியர் தலைமையிலானதாக இருக்கலாம். இவை உரை, படம், அனிமேஷன், ஸ்ட்ரீமிங், ஒளி மற்றும் ஒலி ஊடக வடிவங்களில் இருக்கும்.

3. தொலைநிலைக் கற்றல்: தொலைநிலைக் கற்றல் என்பது சமீப காலங்களில் பிரபலமாக உள்ள ஆசிரியர்கள் மற்றும் கற்பவருக்கு இடையேயான உடல்சார் பிரிவினையைக் குறிக்கும் சொல்லாகும். இதில் அனைத்து தகவல்தொடர்புகளும் ஏதேனும் ஒரு மின்னணு பொருள் வழியாக சரியான அல்லது தாமதமான நேரத்தில் நடைபெறுகிறது. இங்கே இடம் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக இல்லை. இம்முறை கற்றலில் மாணவர்கள் அதிக பொறுப்புள்ளவர்களாக இருக்கின்றனர். இங்கே தொழில்நுட்பமானது கற்றல்-கற்பித்தல் நிகழ்வின் பாலமாக செயலாற்றுகிறது.

4. தனிப்பட்ட அலுவல்: அறிவியல், கலை, அல்லது வேலை-தொழில்நுட்ப செயல்திட்டங்களுக்கான தனிப்பட்ட அலுவலில் பல அணுகுமுறைகளைக் காணலாம். மாணவர்கள் மத்தியில் சுதந்திரத்தை வளர்த்தல், சுயாதீன கற்றல் பயிற்சி, ஆராய்ச்சி மற்றும் ஆர்வத்தை தூண்டுதல் ஆகியவை ஆகும். மக்களுக்கு தங்களைச் சுற்றி நிகழ்வுகளை ஆராய்ந்தறியும் உள்ளார்ந்த தேவை இருக்கிறது. அத்தேவையை பூர்த்தி செய்வதற்கு பல்வேறு வகையான கற்பித்தல் முறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. தனிப்பட்ட அலுவல் முடிவுகளை மாணவர்கள் தங்கள் பள்ளிகளில் அறிக்கைகள், கருத்தரங்குகள், வீடியோக்கள், கணினி நிரல்கள் வாயிலாக வழங்கலாம்.

5. குழுப்பணி: குழுப்பணி என்பது, சிறுபிரிவான அணி நிரப்பு அறிவு மற்றும் திறன் கொண்ட மக்கள் ஒரு பொது குறிக்கோளை அடைய இணைந்து பொறுப்புணர்வுடன் பணியாற்றுவதல் ஆகும். இதில் நம்பகத்தன்மை மற்றும் ஒத்துழைப்பு போன்ற குணங்கள் வளர்த்தெடுக்கப்படுகின்றன. ஒரு குழுவை நிறுவியபின், மூன்று காரணிகளில் கவனம் செலுத்துதல் வேண்டும்.

1. குழு அளவு
2. பெரும் வெற்றி பெற்ற அணிகள் 5 முதல் 10 உறுப்பினர்கள் கொண்டவை.
3. அறிவு மற்றும் திறன்கள்

குழுப்பணியில், குழு உறுப்பினர்கள் செயல்படுத்தும் கதாபாத்திரங்கள் மூலம் அவர்களை வரையறுக்க முடியும்:

- ஒருங்கிணைப்பாளர்
- துவக்கியவர்
- நிறைவேற்றுபவர்
- படைப்பாற்றல் மிக்கவர்
- விருப்பங்களை தேடுபவர்
- உற்றுநோக்குபவர்-மதிப்பீட்டாளர்
- குழு தொழிலாளி
- முடிவெடுப்பவர்

ஒவ்வொரு குழுவிலும் சிந்தனை, புரிதல், மற்றும் தேவை வேறுபாடுகள் உள்ளன என்பது இயல்பான ஒன்றாகும். சகிப்புத்தன்மை என்பது கற்றல் செயல்முறை ஆகும். குழுப்பணி அதற்கு சிறந்த உதாரணமாகிறது.

6. பல்ஊடகம்: பல்ஊடகம் என்பதன் வரையறை, பல பொருள்களைக் கொண்ட தகவல் என்பதாகும். பல்ஊடகத்தை நாம் புலனுணர்வுவதற்கு ஒரே நேரத்தில் நமது அனைத்து புலன்களும் செயல்படுகின்றன. ஏனெனில் பல்ஊடகமானது பலவகையான ஊடகங்களைப் பயன்படுத்துகிறது. உரைகளை ஒப்பிடுகையில், பல்ஊடகமானது தகவலை படங்கள், ஒலி மற்றும் நகரும் படங்கள் மூலம் குறிக்கும். இது தகவலை வளமையாகவும் சிறப்பாகவும் வழங்கும் முறையாகும். இன்றைய தொழில்நுட்பமானது, மனிதனின் காட்சி மற்றும் செவிப்புலத்திறன்களை பயன்படுத்தி அதன் மூலம் தொடர்பு கொள்கிறது. இன்று, அதிகமான மக்களுக்கு தற்காலப் போக்குகள் கண்காணிக்கும் பொருட்டு தொடர்கல்விக்கான தேவை இருக்கிறது. இது கற்றறிந்தவைகளை மறக்காமல் இருக்கும்பொருட்டு பயன்படுகிறது.

i. தொலைக்காட்சி: கல்வித் தொலைக்காட்சி (TVE) என்பது தொலைநிலைக் கல்விப் பரிமாற்றம் மற்றும் செயல்படுத்துதலுக்கான திறன்மிக்க அமைப்பு ஆகும். இதை நமது பாடத்திட்டத்தோடு மூன்று அடிப்படை நிலைகளில் ஒருங்கிணைக்க முடியும்.

- தனிநபர் விரிவுரை - ஒரு குறிப்பிட்ட கருத்துரு தொடர்பான செயலி, விரிவுரை அறிமுகம், அல்லது விரிவுரை விமர்சனம் அல்லது சுருக்கம்.
- தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பிரிவு - தொடர்நிகழ்ச்சி என்பது பாடத்திட்டத்தில் பயிற்றுவிக்கப்படும் பாடப்பொருளுக்கான அடிப்படையை தொடர்ச்சியாக வழங்குவதாகும்.
- முழு பாடம் - ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட கல்வித் தொலைகாட்சியின் தொடர்நிகழ்ச்சிகளை ஒரு முழு பருவத்திற்கான அச்சிடப்பட்ட பாடப்பொருளுடன் ஒருங்கிணைப்பதாகும். இதை ஒரு திறம்பட ஊக்குவிக்கும் கருவியாக பயன்படுத்த முடியும்.

ii. இணையம்: இணையம் என்பது ஒரு தனிநபரின் ஆய்வுக்கருவியாக பயன்பட்டு அதன் மூலவளங்களை தேடுவதற்கு உதவும் கற்றல் முறையாகும். இதில் பல்வேறு வகையான மூலவளங்கள் மாறும் இயல்புடைய பாடப்பொருள், நேரம் மற்றும் இடம் ஆகியவற்றால் கட்டுப்பாடற்றதன்மை உள்ளதால் கற்றலுக்கு இது பெருமளவில் பயன்படுகிறது. வகுப்பறையில் ஆசிரியர்கள் மற்றும் மாணவர்களிடையே நடைபெறும் பரஸ்பர கருத்துப்பரிமாற்றத்தை, வகுப்பறைக்கு வெளியே சாத்தியமாக்கியது இணையமாகும்.

கற்றல் மாற்றத்தினைப் பாதிக்கும் காரணிகள்

கற்றல் மாற்றத்தினைப் பாதிக்கக் கூடிய காரணிகள் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

1. பொதுமைப்படுத்துதல், கற்றல் மாற்றத்தின் ஆதாரமாகும். நமது கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்பாடு, பொதுமைப்படுத்துதல் முறையைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
2. இரண்டு கற்றல் சூழ்நிலைகளில் உள்ள ஒத்த உட்பகுதிகளை முறையாக கற்பவர் கண்டுபிடித்தல் மூலம், அவரால் ஒரு சூழ்நிலையிலிருந்து கற்ற கற்றலை மற்ற சூழ்நிலைக்கு மாற்றம் செய்ய இயலுகிறது.
3. நேரடி மனப்பான்மை மற்றும் தன்னம்பிக்கை, கற்றல் மாற்றத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.
4. ஆசிரியர்கள் மற்றும் மாணவர்கள், இலக்கினை மனதில் இருத்தலினால், கற்றல் மாற்றம் சிறப்பாக ஏற்படும்.
5. மாற்றத்தின் அளவு, கற்பவரின் நுண்ணறிவைச் சார்ந்துள்ளது. சிறந்த மாணவர்கள், மெதுவாகக் கற்பவர்களைக் காட்டிலும் சிறப்புடன் கற்றல் மாற்றத்தைச் செய்வார்கள்.
6. அகமுகர்களைக் காட்டிலும் புறமுகர்களிடையே அதிக கற்றல் மாற்றம் நிகழ்கிறது.
7. கற்பவர் உருப்போட்டு கற்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும். முறையான புரிதல் மற்றும் உட்காட்சி மூலம் கற்றல் பழக்கத்தினை கற்பவர் வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
8. மாற்றத்திற்கு மீக்கற்றலும் பாதிக்கும் காரணியாக உள்ளது.

9. கற்க வேண்டிய பாடங்களை நுட்பமாகவும் மற்றும் முழுமையாகவும் எவனருவன் எவனொருவன் புலமை பெறுகிறானோ, அவன் அதிகமான மாற்றத்தை அடைகிறான்.

கற்றல் மாற்றத்தின் கல்வியியல் விளைவுகள்

கற்றல் மாற்றமானது, பரந்த கல்வி விளைவுகளைக் கொண்டுள்ளது.

1. கலைத்திட்டமானது, பொதுமைப்படுத்துதல் மற்றும் ஒத்த உட்கூறுகள் என்ற கொள்கையினை அடிப்படையாக கொண்டிருத்தல் வேண்டும். இது மாணவர்களுக்கு அனுபவங்களைப் பெற உதவுவதுடன் மற்றும் இவ்வனுபவங்களை, புதிய கற்றலுக்கு பயன்படுத்தவும் உதவியாக இருக்கும்.
2. நேர் மாற்றத்தினை உறுதிசெய்து எதிரிடை மாற்றத்தை தவிர்க்குமாறு கற்றல் சூழ்நிலைகளை அமைக்க வேண்டும்.
3. மாணவர்களை, கற்றல் சூழ்நிலைகளில் உள்ள இணைந்திருத்தல், ஒத்திருத்தல் மற்றும் ஒத்திராதிருத்தல் போன்றவற்றை காணும்வண்ணம் பயிற்சியளித்தல் வேண்டும். இது முந்தைய அறிவினை புதிய ஒன்றிற்கு மாற்றுவதற்கு உதவியாக இருக்கும்.
4. மாணவர்களை ஒவ்வொரு புதிய கற்றலிலும் உட்காட்சியினை பயன்படுத்துவதற்கு, ஆசிரியர் பயிற்சியளிக்க வேண்டும்.
5. மாணவனுக்கு, பல்வகை ஊடகம் மற்றும் உணர்கருவிகளை தருவித்து, போதிய அறிந்து கொள்ளுதல் மற்றும் தேவையான அறிவு மற்றும் திறன்களை பெற்றுக் கொள்ள வழிவகைச் செய்தல் வேண்டும்.
6. பெரும்பாலும் நன்னெறிகள் மாற்ற மதிப்புகளைக் கொண்டுள்ளது. ஆதலால் கலைத்திட்டம், மாணவர்களின் வாழ்வில் உள்ள எல்லா செயல்களிலும் மாற்றத்தைக் கொண்டு வரக்கூடிய நன்னெறிகளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ. உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உமது பதிலைப் பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

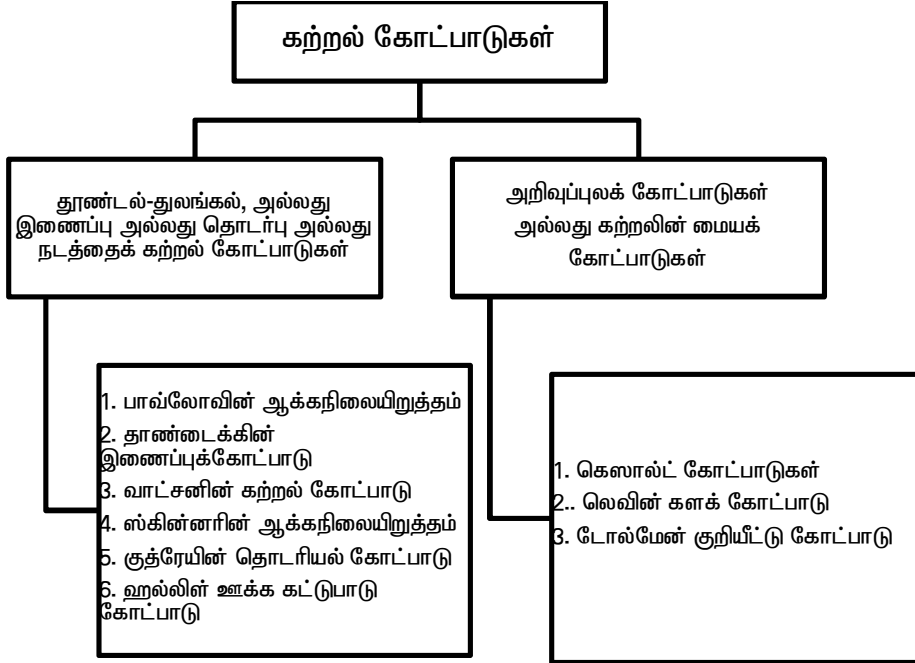
5. கற்றல் மாற்றம் என்றால் என்ன?

6. கற்றல் மாற்றத்தின் வகைகள் யாவை?

2.8 கற்றல் கோட்பாடுகள்

பல்வேறு உளவியலாளர்கள் கற்றல் நிகழும் தருணங்களை உற்று நோக்கி ஆய்வகச் சோதனைகளின் மூலம் கற்றல் கோட்பாடுகளை உருவாக்கியுள்ளனர். கற்றல் எவ்வாறு

நிகழுகின்றது? என்பது பற்றி பல்வேறான கோட்பாடுகள் உள்ளன. கற்றல் கோட்பாடுகளை கீழ்க்கண்ட இருபெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்:



படம் 2.1 கற்றல் கோட்பாடுகள்

தொடர்புக் கோட்பாடுகள்

இக்கோட்பாடுகளை, நடத்தைக் கோட்பாடுகள், ஒருங்கிணைப்புக் கோட்பாடுகள் மற்றும் S.R-கோட்பாடுகள் என்றும் கூறலாம். இக்கோட்பாடுகள் தூண்டல் - துலங்களுக்கிடைய அமையக் கூடிய தொடர்புகளை வலியுறுத்துகின்றன.

அட்டவணை 2.1 தூண்டல் - துலங்கல் தொடர்பு கோட்பாடுகளுக்கும் அறிவுப்புலக் கோட்பாடுகளுக்கும் உள்ள முக்கிய வேறுபாடுகள்

தூண்டல் - துலங்கல் தொடர்பு கோட்பாடுகள்	அறிவுப்புலக் கோட்பாடுகள்
S.R.கோட்பாடுகள், தூண்டல் துலங்கலுக்கிடையே அமையக்கூடிய தொடர்புகளை வலிமைப்படுத்துகின்றன.	முழுமைக்கும் அதன் பகுதிகளுக்கும் இடையேயான தொடர்புகளைப் புரிந்து கொள்ளும் புலனறிதலை வலிமைப்படுத்துகின்றன.
கற்றல் என்பது எளிய நிலையில் தொடங்கி சிக்கலான, கடினமான நிலைக்கு உயருகின்றது.	கற்றல் என்பது எளிய நிலையிலிருந்து கடின நிலைக்குச் செல்வதில்லை
கற்றல் என்பது இயந்திரத்தனமான செயல்	முழுமையாக புரிந்து கொள்ளும் புலனறிதலாகும்.

தூண்டல் - துலங்கல் தொடர்பு கோட்பாடுகள்	அறிவுப்புலக் கோட்பாடுகள்
பயிற்சிக்கு அதிக முக்கியத்துவம் அளிப்பதன் மூலம் கற்றலை வலுவேற்றம் செய்கின்றது.	நோக்கத்திறனை உடைய அறிவு சார்ந்த மனித நடத்தையாகும்.
கற்றல் மாற்றத்திற்கான காரணம் கற்கும் பொருட்களுக்கு இடையேயான ஒத்தக் கூறுகளே என உரைக்கின்றன.	கற்றல் மாற்றத்திற்கான காரணங்கள் கற்கும் பொருட்களுக்கு இடையே உள்ள தொடர்பை உரைக்கின்றன.
புறநடத்தைக்கு முக்கியத்துவம் தருவதால் இவ்வணுகுமுறை புறவயத் தன்மையுடையது.	புலனறிதல் தெளிவாக இருந்தால் கற்றல் மாற்றம் சிறப்பாக உள்ளது.
இவ்வகை கற்றல்கள் வெளிப்படுத்தும் தன்மையுடைய கற்றலுக்கும் பழக்க உருகற்றலுக்கும் பொருந்தக் கூடியவை.	அறிவுசார், புலனறிதல் உட்காட்சி மைய நடத்தையை அடிப்படையாக அகவயத் தன்மையுடையதாய் உள்ளது.
ஆசிரியர் மையமாகக் கொண்டு கற்பித்தல் நடைபெறுகிறது.	மாணவர் மையம் கொண்டு கற்பித்தல் நடைபெறுகிறது. பொது கருத்து, புதிர் தீர்த்தல், ஆக்கச்சிந்தனை போன்ற திறன் வளர்ப்பதற்கு ஏற்றது.

2.8.1 தார்ண்டைக்கின் தொடர்புக் கோட்பாடு

இக்கோட்பாட்டினை முயன்று தவறிக் கற்றல் மற்றும் S.R. வலுவூட்டல் கோட்பாடு என்றும் அழைப்பர். எட்வர்டு லீ தார்ண்டைக் (1874 - 1949) என்கின்ற அமெரிக்க உளவியலாளர் விலங்குகளைக் கொண்டு பரிசோதனை செய்த பின் முயன்று தவறிக் கற்றல் கோட்பாட்டை உருவாக்கினார். தார்ண்டைக்கின் சோதனையின் படி, "தூண்டலுக்குப் பொருத்தமான துலங்கலை தேர்ந்தெடுத்து இணைத்தலே கற்றல் ஆகும்".

தார்ண்டைக்கின் சோதனை

முயன்று தவறிக் கற்றலை தார்ண்டைக் ஒரு பூணையை வைத்து சோதனை செய்ததன் மூலமாக தூண்டலுக்கும் துலங்கலுக்கும் உள்ள தொடர்பை விளக்குகிறார். ஒரு சிறிய கூண்டில் பசியுள்ள பூனை விடப்பட்டு, பெட்டிக்கு வெளியே மீன் துண்டுகள் வைக்கப்பட்டன. அப்பூனை ஒரு சிறு கொக்கியைத் தூக்குவதன் மூலம் பெட்டியின் கதவைத் திறந்து கொண்டு, வெளியே வந்து உணவை உட்கொள்ள முடியும். கூண்டின் கதவைத் திறப்பதற்கான வழிமுறைகளை அறிந்திராத காரணத்தால், பூனை பசியால் உந்தப்பட்டு அங்கும் இங்கும் துள்ளிக் குதிப்பது, கால் நகங்களால் கம்பிக் கதவின் இரும்புச் சட்டங்களைப் பிராண்டுதல், பற்களால் கடித்தல், கம்பிகளுக்கு இடையே புகுந்து வெளியேற முற்படுவது, வாலால் அடிப்பது போன்ற தவறுகளை செய்து கொண்டிருக்கும் போது ஏதேச்சையாக கொக்கி தூக்கப்பட்டு பூனை வெளியே வந்து மீன் துண்டை எடுத்துக்கொண்டது. சோதனை மேலும் தொடரப்பட்டதால், சில முயற்சிகளுக்குப் பின் பூனை தவறான செயல் இயக்கங்கள் களையப்பட்டு, நேராகச் சென்று தன் காலால் கொக்கியைத் தூக்கி கதவைத் திறக்கக் கற்றுக்கொண்டது. கொக்கியை எடுத்துக் கொள்வதற்கான நேரம் படிப்படியாக குறைந்து திறன் அதிகரித்தது. இறுதியாக பூனை கொக்கியை நேரடியாகத் தூக்கி மீன் துண்டை எடுக்கக் கற்றுக்கொண்டது.

முயன்று தவறிக் கற்றலுக்கான பண்புகள்

தார்ண்டைக்கின் சோதனையை உற்று நோக்கியதில் கீழ்க்கண்ட இயல்புகளை காணமுடிகிறது.

- முயற்சிகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும் போது தவறுகளின் எண்ணிக்கை படிப்படியாக குறைகின்றது.
- கற்றல் முயன்று தவறுவதன் மூலம் படிப்படியாக நடைபெறுகின்றன.
- ஊக்கிகள் (பூனையின் பசி) இருக்கும்போது கற்றல் அமையும்.
- கற்பவர் ஒவ்வொரு முயற்சியின் போதும் பலவிதமான துலங்கலைப் பெறுகின்றார்.
- மனநிறைவை ஏற்படுத்தும் துலங்கல்களே கற்றலை வலிமைபெறச் செய்கின்றன. அவைகள் கற்றலின் நோக்கத்தை அடைய வழிநடத்திச் செல்கின்றன. பலமுறை தவறி, முயன்றுக் கற்றலால் கற்பவர் சரியான கற்கும் திறனைப் பெறுகின்றார்.

தார்ண்டைக்கின் கற்றல் வழிகள்

தார்ண்டைக் தனது சோதனையின் அடிப்படையில் மூன்று விதமான கற்றல் விதிகளை வரையறை செய்கின்றார். அவை (1) ஆயத்த விதி (2) பயிற்சி விதி மற்றும் (3) விளைவு விதி.

1. ஆயத்த விதி : கற்றலுக்கு ஆயத்த நிலை என்பது ஓர் இன்றியமையாத காரணியாகும். ஆயத்த நிலையே கற்றலை விரைவாகவும், எளிமையாகவும், சிக்கனமாகவும் கற்பதற்குத் துணைபுரிகின்றது. ஒருவனது முதிர்ச்சி நிலையும், பெற்ற அனுபவங்களுமே கற்றலுக்கான ஆயத்த நிலையை அவனிடம் தோற்றுவிக்கக்கூடும். உடல் மற்றும் உள்ளம் சார்ந்த காரணிகளே கற்றலுக்கும், கற்றல் செயல்களுக்கும் அடிப்படையாக அமைகின்றன.
2. பயிற்சி விதி : இவ்விதி பழக்கங்கள் எவ்வாறு உருவாகின்றன என்பதை விளக்குவதாக அமைகின்றது. எனவே இவ்விதி பழக்கவழக்கங்களின் உருவாக்கம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. குறிப்பிட்ட தூண்டலைத் தொடர்ந்து ஒரு துலங்கல் அடிக்கடி நிகழாமாயின், இத்தூண்டல், துலங்கலருக்கிடையேயுள்ள இணைப்பு வலுவடையும், ஒரு குறிப்பிட்ட ஒரு தூண்டலைத் தொடர்ந்து ஒரு துலங்கல் எழாமற் போகுமாயின் இவற்றிற்கிடையேயுள்ள தொடர்பு பயன்படாமையால், மறைந்து விடும். எனவே தொடர்ச்சியான பயிற்சியே கற்றலில் விளைவை ஏற்படுத்தும். இவ்விதி இரண்டு துணை விதிகளை உள்ளடக்கியது.
 1. பயன்படுத்தும் விதி : தூண்டல்-துலங்கல் பயிற்சியின் மூலம் வலுப்பெறச் செய்கின்றது.
 2. பயன்படுத்தாமை விதி: பயிற்சியின் தொடர்ச்சி நின்று போகும்போது கற்றல் வலுவழிக்கச் செய்கிறது.
3. விளைவு விதி (அ) பயன்விதி: இணைப்பு வலுப்பெறுதல், இணைப்பு வலுவழித்தல் இவற்றிற்கிடையே உள்ள விளைவுகளை இவ்விதி எடுத்துரைக்கின்றது. விரும்பத்தக்க விளைவுகளான பரிசு, பாராட்டு போன்றவை கிடைத்தால் இணைப்பு வலுப்பெற்று அச்செயல் திரும்பத் திரும்ப நிகழும். அவ்வாறின்றி தூண்டல்-துலங்கல் இணைப்பைத் தொடர்ந்து துயரம், வேதனை, தண்டனை போன்ற விருப்பமற்ற செயல்களால் கற்றல் வலுவழிந்து போகும்.

தார்ண்டைக்கின் முயன்று தவறிக் கற்றல் கோட்பாட்டின் கல்வித் தாக்கங்கள்

தார்ண்டைக் கோட்பாடு கல்வியலில் பின்வருமாறு தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றது.

1. கற்றலுக்கு ஊக்குவித்தல் முக்கியப் பங்கினை வகிக்கிறது. எனவே கற்றல் காரணங்களின் தேவைக்கும், இலக்கினை அடையக்கூடிய வகையிலும் அமைதல் வேண்டும்.
2. கற்றலின் ஆயத்த விதி, கற்றலுக்கு மாணவனது நுழைவு நடத்தை பற்றி அறிந்துகொள்ளத் திறனாய்வுத் தேர்வின் மூலம் அவனது நாட்டங்கள், விருப்பங்கள், திறமைகளை அறிந்து அதற்கேற்றவாறு கற்றலைத் திட்டமிட உதவுகிறது.
3. பயிற்சி விதி, கற்றலில் மீட்புப் பயிற்சி, கற்றவற்றை மீட்டுணர்தல் போன்ற காரணிகளின் முக்கியத்துவத்தை வலியுறுத்துவதாக அமைகிறது. பயிற்சி அல்லது மீண்டும் செயற்படல் கற்றவற்றில் தெளிவினையும் ஏற்படுத்தவும் உதவுகிறது.
4. பயன்விதி அல்லது விளைவுவிதி, பள்ளிகளில் கற்றலில் பரிசுகள், வெகுமதிகள், பாராட்டுதல் போன்ற கற்கும் மாணவனுக்கு மனநிறைவையளித்து, கற்றலை நிலைத்து நிற்க உதவுகின்றன.

2.8.2 பாவ்லோவின் ஆக்கநிலையறுத்தம் மூலம் கற்றல்

பாவ்லோவின் ஆக்கநிலையறுத்தக் கோட்பாடுகள், “சிறப்பு ஆக்கநிலையறுத்தம்” “எதிர்வினை ஆக்கநிலையறுத்தம்” என்றும் பாவ்லோவின் ஆக்கநிலையறுத்தம் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன. ஒரு செயற்கைத் தூண்டலை, இயற்கைத் தூண்டலோடு இணைத்துக் கொடுப்பதன் மூலம் அவை இரண்டிற்கும் இடையே ஒரு தொடர்பு ஏற்பட்டு கற்றலாக வெளியிடத் தூண்டுவது ஆக்க நிலையறுத்தம் என்பர். 1904 ஆம் ஆண்டு இவான் பாவ்லோ என்கின்ற இரஷ்ய உளவியலாளர் இக்கோட்பாட்டை உருவாக்கினார். நாயை வைத்து சோதனை செய்ததில் “நாயின் செரிமான முறை” என்கிற ஆராய்ச்சிக்காக 1904 ஆம் ஆண்டு இவருக்கு நோபல் பரிசு கிடைத்தது.

- முதல் நிலை ஆக்கநிலையறுத்தல் என்பதை வரையறுக்கும் பொழுது, இது ஒரு வகையான கற்றல். இதில் நடுநிலைத் தூண்டலானது மனவெழுச்சி அல்லது உடற்கூறு துலங்கல் வெளிப்பாடோடு இணைந்து தூண்டல் ஆகும். தொடர்ச்சியான இந்த இணைப்புக்கு பிறகு, முந்தைய நடுநிலைத் தூண்டல் மட்டுமே அதே மாதிரியான துலங்கலை வெளிப்படுத்தும் (உல்போலக், 1990).
- முதல் நிலை ஆக்கநிலையறுத்தல் என்பது ஒரு செயல்பாடாகும். அதில் முந்தைய நடுநிலைத் தூண்டலானது துலங்கலை வெளிப்படுத்த தகுதியுடையது. இது அதே போன்ற துலங்கல் வெளிப்படுத்தக் கூடிய தூண்டலோடு இணைந்து செயல்படுகிறது. (டாவிரிஸ், 1998).

பாவ்லோவின் சோதனை

தூண்டலுக்கும் துலங்கலுக்கும் உள்ள தொடர்பை உறுதிசெய்ய பாவ்லோ நாயை வைத்து ஏராளமான சோதனைகளை வடிவமைத்தார். ஒவ்வொரு முறையும், நாயின் வாயினில் சுரக்கும் உமிழ்நீரை ஆய்வுக் குழாயில் அடைத்து வைத்தார். ஒவ்வொரு முறையும் நாய்க்கு உணவு தரும் போது நாய் உமிழ்நீரைச் சுரக்கின்றது. பாவ்லோவின் சோதனையில் நாயினுக்கு உணவு தரும் முன்பே ஒவ்வொரு தடவையும் மணி ஓசை எழுப்பச் செய்து பின்னர் உணவு தரும்படி சோதனையை அமைத்தார் ஆனால் உணவு கொடுக்கும் முன்பு மணி ஓசை எழுப்பும் நிலையைத் தொடர்ந்து ஏழு நாட்கள் செய்த போது நாயானது உணவு வரும் முன்பே மணி

ஓசையைக் (செயற்கைத் தூண்டல்) கேட்ட உடனேயே உமிழ்நீரை சுரக்கும் நிலை ஏற்பட்டது. இவ்வாறாக மணி ஓசையை ஒவ்வொரு முறையும் உணவோடு இணைத்து தரும் போது, நாயானது மணி ஓசைக்கு உமிழ்நீர் சுரக்கும் நிலை ஏற்படுவதை பாவ்லோ ஆக்கநிலையறுத்தம் என்கிறார். ஏழு நாட்களுக்குப் பிறகு உணவைத் தராமல், மணி ஓசையை மட்டும் ஏற்படுத்தி பார்க்கும் போது, நாயின் வாயிலிருந்து வழக்கம் போல் உமிழ்நீர் சுரக்கின்றது. இதையே பாவ்லோ ஆக்கநிலையறுத்தம் என்கிறார்.

1. ஆக்கநிலையறுத்தம் ஏற்படுத்துவதற்கு முன்பு :

உணவு (UCS)	—————>	உமிழ் நீர் சுரத்தல் (UCR)
மணி ஓசை (CS)	—————>	ஒரு குறிப்பிட்ட துலங்கல் இல்லை (No CR)

2. ஆக்கநிலையறுத்தம் ஏற்படுத்தல்:

மணி ஓசை (CS) + உணவு (UCS)	—————>	உமிழ் நீர் சுரத்தல் (UCR)
---------------------------	--------	---------------------------

3. ஆக்கநிலையறுத்தம் ஏற்படுத்திய பின்பு:

மணி ஓசை (CS)	—————>	உமிழ் நீர் சுரத்தல் (CR)
--------------	--------	--------------------------

UCS - கட்டுப்படுத்தப்படாத தூண்டல்

CS - கட்டுப்படுத்தப்பட்ட தூண்டல்

UCR - கட்டுப்படுத்தப்படாத துலங்கல்

CR - கட்டுப்படுத்தப்பட்ட துலங்கல்

இதிலிருந்து ஓர் இயல்பான தூண்டலை அல்லது இயற்கையான தூண்டலை அதோடு தொடர்பேதும் இல்லாத ஒரு செயற்கை அல்லது கட்டுப்படுத்தப்பட்ட தூண்டலுடன் இணைந்து பலமுறை தருவதன் மூலம், இத்தொடர்பு செயற்கைத் தூண்டல் இயற்கைத் தூண்டலுக்குரிய வலுவினைப்பெற்று, அதே துலங்கல் வரவழைக்கும் தன்மையைப் பெறுவதாகும்.

முதல் நிலை ஆக்கநிலையறுத்ததின் கல்வித் தாக்கங்கள்

1. வலுப்படுத்துதல் : மணி அடித்ததும் உமிழ்நீர் சுரக்கும் துலங்கலானது, மணி அடித்தபிறகு பல முறை உணவு அளிப்பதினால் வலுவூட்டப்படுகிறது.
2. மறைந்து விடுதல் : பலமுறை மணியடித்து உணவு வழங்கப்படாததால் உமிழ்நீர் சுரக்கும் துலங்கலை நாய் நிறுத்திவிடுகிறது. இதைத்தான் மறைந்து விடுதல் என்கிறோம்.

3. தாமாகவே மீண்டும் தோன்றல் : சில வேளை ஓய்விற்குப் பிறகு நாயை ஆராய்ச்சிக் கூடத்திற்கு அழைத்து வரும் பொழுது மணி ஓசையைக் கேட்டு நாய் உமிழ்நீரை சுரக்க ஆரம்பித்து விட்டது. இதைத்தான் தாமாகவே மீண்டும் தோன்றல் என்கிறோம்.
4. பொதுமைப்படுத்துதல் : மணி ஓசை போன்று ஒத்த ஒலியைக் கேட்கும் பொழுது நாய் உமிழ்நீர் சுரக்கிறது.
5. வேறுபடுத்துதல் : நாய் இரண்டு ஒலியை வேறுபடுத்தி கேட்கும் பொழுது ஒரு தூண்டலுக்கு மட்டும் துலங்கல் ஏற்படுத்துகிறது. அதாவது, உணவைப் பெறக்கூடிய மணி ஓசையை கேட்டவுடன் துலங்கல் ஏற்படுகிறது (உமிழ்நீர் சுரக்கிறது).

ஆக்கநிலையறுத்தத்தின் கல்வித் தாக்கங்கள்

1. கெட்ட பழக்க வழக்கங்களைக் களையவும், பயங்களை போக்கவும் ஆக்கநிலையறுத்தல் செயல்முறை பயனை அளிக்கின்றது.
2. ஆக்கநிலையறுத்தம் மூலமாக நல்ல பழக்கவழக்கங்களை ஏற்படுத்தவும் திரும்பத் திரும்ப நடத்துவதன் மூலம் கற்றலை வலுப்படுத்தவும் முடிகின்றது.
3. நற்செயல்களுக்கான பரிசுகளை மாணவர்கள் உடனுக்குடன் பெற்றுவிடுகின்றார்கள். பரிசுகளோ, வெகுமதியோ உடனடியாக கற்றலில் வழங்கப்படாமலிப்பின் எவ்வித முன்னேற்றத்தையும் தரப்போவதில்லை.
4. பெரும்பாலான கற்றல் நடவடிக்கைகள், ஆரம்ப நிலையிலிருந்தே ஆக்க நிலையறுத்தத்தை பின்பற்றுகின்றன. ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு வாசிக்கும் திறனை ஆக்கநிலையறுத்தல் மூலம் கற்பிக்க முடியும்.

2.8.3 ஸ்கின்னரின் செயல்படு ஆக்கநிலையறுத்தம்

ஸ்கின்னரின் செயல்படு ஆக்கநிலையறுத்தம், கருவிசார் ஆக்க நிலையறுத்தம், வலுவூட்டல் ஆக்கநிலையறுத்தம் மற்றும் வெகுமதிக் கற்றல் என பல்வேறு வகைகளாக அழைக்கப்படுகின்றது. 1930 ஆம் ஆண்டு B.F.ஸ்கின்னர் (1904-1990) என்கிற அமெரிக்க உளவியலாளர் முதன் முதலில் செயல்படு ஆக்கநிலையறுத்தக் கோட்பாட்டை அறிமுகம் செய்து வைத்தார்.

- செயல்படு ஆக்கநிலையறுத்தம் என்பது கற்றலில் நாம் விரும்பும் துலங்களை வலுவூட்டி, நடத்தையாக ஆக்குதல் என்பதாகும்.
- செயல்படு ஆக்கநிலையறுத்தலில், வலுவூட்டியானது நாம் எதிர்பார்க்கும் அல்லது விரும்பும் துலங்கல் நிகழ்ந்தபின் நடைபெறுகிறது. எனவே இவ்வகைக் கற்றலைச் செயல்படு ஆக்கநிலையறுத்தக் கற்றல் என்றழைக்கின்றோம்.

ஸ்கின்னரின் செயல்படு ஆக்கநிலையறுத்தலில், ஒரு குறிப்பிட்ட தூண்டலுடன் தொடர்புடைய ஒரு துலங்கலை வேறொரு தூண்டலுடன் தொடர்புபடுவதுவதனை அடிப்படையாகக் கொண்டது. ஆனால் உயிரிகளிடத்தில் குறிப்பிட்ட தூண்டலினால் தோற்றுவிக்கப்படுகிறது என்று சுட்டிக் காட்ட முடியாமலுள்ள, தன்னிச்சையாக தாமே எழும் சில செயல்களும் உள்ளன. இவற்றைத் தூண்டல்கள் தோற்றுவிக்க முடியாது. இவை உயிர்களினால் தன்னிச்சையாகக்

காரணமின்றி வெளிப்படுத்தப்படும் துலங்கல்கள் ஆகும். இவ்வகை ஆக்கநிலையுறுத்தலால் நடத்தைகளை உருவாக்க இயலும் என்பதை ஸ்கின்னர் நிரூபித்தார்.

ஸ்கின்னரின் சோதனை

ஸ்கின்னரின் பெட்டி என்னும் கருவி கொண்டு ஆக்கநிலையுறுத்தல் சோதனை விவரிக்கப்படுகின்றது. இப்பெட்டி ஒரு கூண்டாகும். இதில் உணவு தரப்படாத, பசியுடன் கூடிய ஒரு வெள்ளெலி ஒன்று விடப்படுகின்றது. இப்பெட்டியின் ஒரு மூலையில் உணவுவத்தட்டு ஒன்று கீழே வைக்கப்படும். அதன் மேல் நீண்ட நெம்புகோல் இருக்கும். வெள்ளெலி சில முறைகள் தன்னிச்சையாக அந்த நெம்புகோலை அழுத்தும். எத்தனை முறைகள் என்று கணக்கிடப்பட்டு இவ்வெண்ணிக்கை ஆக்கநிலையுறுத்தலால் முற்பட்ட நெம்புகோல் அழுத்தும் துலங்கலாக குறிக்கப்படுகின்றது. பின்னர் உணவுப்பெட்டி நெம்புகோலுடன் இணைக்கப்பட்டு, நெம்புகோல் அழுத்தப்பட்டவுடன் ஒரு சிறிய உணவு உருண்டை எலியின் முன் வந்து விடுகிறது. நெம்புகோல் அழுத்தல் எனும் ஏதேச்சைத் தூண்டல் துலங்கலுக்கு வலுவூட்டுகிறது.

வலுவூட்டம்

வலுவூட்டல் என்னும் கருத்து ஸ்கின்னரின் ஆக்க நிலையுறுத்தலுக்கு மையமாக உள்ளது. எந்த ஒரு தூண்டல் வலுவூட்டும் பண்புள்ளது என்பது அது துலங்கலை எவ்வாறு பாதிக்கின்றது என்பதைப் பொருத்தது. வலுவூட்டும் தூண்டல்கள் இருவகைப்படும். ஆதை ஸ்கின்னர் நேர்மறை வலுவூட்டல், எதிர்மறை வலுவூட்டல் என இருவகையாகப் பிரிக்கின்றார்.

1. நேர்மறை வலுவூட்டல்: நேர்மறை அல்லது உடன்பாட்டு முறையில் அமையும் வலுவூட்டும் தூண்டல்கள் ஏதேச்சையான துலங்கல் எழுந்தபின் அளிக்கப்பட்டால் அத்தகைய துலங்கல் மீண்டும் மீண்டும் எழுதலை உறுதி செய்யும். வாழ்த்துதல், சிரித்தல், பரிசு, பணம் போன்றவை உடன்பாட்டு வலுவூட்டலுக்கு உதாரணங்களாகும்.
2. எதிர்மறை வலுவூட்டல்: எதிர்மறையான வலுவூட்டும் தூண்டல்கள் தண்டனைகள் போன்று செயற்படுவதில்லை. தண்டனை அளித்தல் மூலம் ஒரு நடத்தைமுறை தவிர்க்கப்படுகிறது. உரத்த சத்தம், மின்அதிர்ச்சி போன்ற எதிர்மறை வலுவூட்டும் தூண்டல்கள் நிறுத்தப்பட்டால், நடத்தை அடிக்கடி எழுவது உறுதிப்படுத்தப்படுகிறது.

வலுவூட்டம் அட்டவணை

வலுவூட்டும் தூண்டல்கள் ஏதேச்சை நடத்தையோடு ஒவ்வொரு முறையும் அளிக்கப்பட வேண்டும் என்பதில்லை. குறிப்பிட்ட ஓர் அட்டவணையின்படி அளிக்கப்பட்டாலும் போதும்.

- தொடர்வலுவூட்டல் அட்டவணை: வலுவூட்டல் பணி ஒவ்வொரு துலங்கலுக்குப் பின் தரப்பட வேண்டியது. கற்போருக்கு திட்டமிட்டு அமைக்கப்படும் பாடப்பொருள் நீள்முறையில் உருவாக்கப்படுவது, தொடர் வலுவூட்டலுக்கு உதாரணம் ஆகும்.
- நிலைத்த இடைவெளி வலுவூட்டல் அட்டவணை: குறிப்பிட்ட இடைவெளி அட்டவணையில், ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு ஒருமுறை வலுவூட்டல் பணியைத் தொடர்வது.
- நிலைத்த விகித வலுவூட்டல் அட்டவணை: இம்மாதிரியான வலுவூட்டல்கள் குறிப்பிட்ட நிலைத்த எண்ணிக்கையுடைய துலங்கலுக்குப்பின் கொடுக்கப்படும் வலுவூட்டல்கள். ஊதாரணமாக, பசியுடன் உள்ள எலி 5 அல்லது 6 முறை நெம்புகோலை தட்டியபின் கிடைக்கின்ற உணவு.

- மாறுபடும் வலுவூட்டல் அட்டவணை: பலமுறை இடைவெளிக்குப் பின்போ அல்லது பல எண்ணிக்கைச் செயல்களுக்குப் பின்போ தரப்படும் வலுவூட்டல் மாறுபடும் வலுவூட்டல் என அழைக்கப்படுகின்றது.

ஸ்கின்னரின் செயல்படு ஆக்கநிலையறுத்தலின் கல்வித் தாக்கங்கள்

1. திட்டமிட்ட பாடப்பொருள் கற்பித்தலின் வழியே நாம் எய்த முற்படும் நோக்கங்களை தெளிவாக வரையறை செய்து கொள்வது. நடத்தையை மாற்ற நுண்முறைகள் கற்றலினால் பெறப்படும் சாதனையின் அளவினை முன்கூட்டியே நிர்ணயித்து அதற்கேற்ப செயல்படுத்தல் பாடப்பொருளை முழுமையாகக் கற்றுத் தேர்தல்.
2. கற்றலின் நோக்கங்கள் நடத்தையின் மூலமாக நிர்ணயிக்கப்பட வேண்டும் என்று இக்கோட்பாடு வலியுறுத்துகிறது.
3. கற்றல் பாடங்கள் மிக எளிமையிலிருந்து கடினத்தை நோக்கிச் செல்லும்படியான வகையில் பாடத்திட்டங்களை அமைத்தல் வேண்டும்.
4. திட்டமிடப்பட்ட பாடப் பொருள்களை (Programmed Instruction) பயன்படுத்தி கற்பித்தல் இன்று கல்வியுலகில் ஒரு புரட்சியைத் தோற்றுவித்துள்ளது. இதுவும் ஸ்கின்னரின் கருத்துக்கள் அடிப்படையில் உருவானது. "ஒரு மாணவனுக்கு ஓர் ஆசிரியர்" என்ற இலட்சியத்தை நிறைவு செய்யும் வகையில் கற்பித்தலை உருவாக்குவதில் ஸ்கின்னரின் கருத்துகள் பெரும் பங்கு வகிக்கின்றது.
5. திட்டமிடப்பட்ட பாடப்பொருளை கற்பித்தல் கருவிகள் (Teaching Machine) எனப்படும் இயந்திரங்களின் உதவியுடனோ அல்லது புத்தக வடிவிலோ ஆசிரியர் பயன்படுத்தலாம். மேலும் சுய கற்றலுக்கு கற்பித்தல் கருவிகள் பெரும் பங்கு வகிக்கின்றன.

ஆக்கநிலையறுத்தலுக்கும், செயல்படு ஆக்கநிலையறுத்தலுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள் பாவ்லோவின் ஆக்கநிலையறுத்தலுக்கும், ஸ்கின்னரின் செயல்படு ஆக்கநிலையறுத்தலுக்கும் இடையேயுள்ள வேறுபாடுகள் கீழ்க்கண்ட அட்டவணை மூலம் விளக்கப்படுகின்றது.

அட்டவணை 2.1 ஆக்கநிலையறுத்தல் மற்றும் செயல்படு ஆக்க நிலையறுத்தல்

எண்	ஆக்கநிலையறுத்தல்	செயல்படு ஆக்கநிலையறுத்தல்
1	இக்கோட்பாடு இரஷ்ய உடலியல் அறிஞர் பாவ்லோவால் கண்டறியப்பட்டது.	இக்கோட்பாடு அமெரிக்க உளவியலாளர் ஸ்கின்னரால் கண்டறியப்பட்டது.
2	இது தூண்டல் சார்ந்தது (Type S)	இது துலங்கல் சார்ந்தது (Type R)
3	வலுவூட்டி முதலில் வருகிறது. உணவைப் பார்த்தவுடன் நாயின் வாயினில் உமிழ்நீர் சுரப்பது	துலங்களுக்குப் பின்னே வலுவூட்டி தரப்படுகிறது. எலியானது நெம்புகோலை அழுத்திய பின்னர் தான் உணவு கிடைக்கும்

எண்	ஆக்கநிலையறுத்தம்	செயல்படு ஆக்கநிலையறுத்தம்
4	இங்கு மிக எளிய தூண்டல் - துலங்கல் (S to R) என்ற இணைப்பே நடத்தையாக அமைகின்றது	இந்த துலங்கல் - தூண்டல் (R to S) என்ற இணைப்பே நடத்தையாக அமைகின்றது.
5	இங்கு CR,UCR ஆகிய இரண்டும் ஒன்றே	இங்கு UCR,CR ஆகியவை வெவ்வேறானவை.
6	எதிர்வினைத் துலங்கல் என்பது உயிரினுள் ஏற்படக்கூடிய செயல்	செயல்படு நடத்தை புறச்செயலாகும். இங்கு உயிரி தன்னுடைய புறச் சூழலை ஒரு குறிப்பிட்ட விதத்தில் இயங்கச் செய்கின்றது.
7	இங்கு கற்றலின் சாரம் "தூண்டல் பதிலீடு செய்தல்"	இங்கு கற்றலில் சாரம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட துலங்கலை வலுப்படுத்துதலாகும்.
8	இது தானியங்கி நரம்பு மண்டலத்துடன் தொடர்புடையது.	இது மத்திய நரம்பு மண்டலத்தால் கட்டுப்படுத்தப்படுவது.
9	இங்கு கற்றல் இயந்திரத்தனமாக நடைபெறுகிறது.	இங்கு கற்றலில் சிந்தனைக்கு இடமுண்டு.
10	இக்கோட்பாட்டின் அடிப்படை தொடர்ச்சி விதி.	இக்கோட்பாட்டின் அடிப்படை விளைவு விதி.

2.8.4 உட்காட்சி வழிக்கற்றல் கோட்பாடு

உட்காட்சி வழிக்கற்றல் கோட்பாட்டை ஜெர்மன் நாட்டைச் சேர்ந்த கோலர் என்கின்ற உளவியலாளர் உருவாக்கினார். "கெஸ்டால்ட்" என்னும் ஜெர்மன் சொல் "முழுமையான அமைப்பு" அல்லது "முழுமைக் காட்சி" என்று பொருள்படும். முழுமை என்பது பகுதிகளின் தொகுப்பை விட பொருளுடையது. அதேபோல் கற்றல்பணி பகுதியாக நடைபெறுவதைக் காட்டிலும் முழுமையாக நடைபெறுவதால் பொருள் தோன்றும்.

உட்காட்சி வழிக்கற்றல், அறிதிறனுக்கு அதிக முக்கியத்துவம் அளிக்கிறது. பெறப்பட்ட விவரங்களிலிருந்து இதுவரை அறியப்படாத புதிய தொடர்புகளை திடீரென உணர்தல் "உட்காட்சி" (insight) என்னும் உளச் செயலாகும்.

கோலரின் பரிசோதனை

கோலர் (1925) ஒரு மனிதக் குரங்கை ஒரு கூண்டினுள் அடைத்து வைத்தார். கூண்டின் உச்சியிலிருந்து வாழைப்பழங்கள் தொங்கவிடப்பட்டன. கூண்டினுள் ஒரு பெட்டி

வைக்கப்பட்டது. உயரம் அதிகமாக இருந்தால், குரங்கால் வாழைப்பழத்தைக் குதித்து எடுக்க இயலவில்லை. இறுதியில் தொங்கும் வாழைப்பழத்திற்கு கீழ் பெட்டியை வைத்து, பெட்டி மீதிருந்து குதித்து, பழத்தை குரங்கு எடுத்து விட்டது.

மற்றொரு பரிசோதனையில், பழத்தை அடைவதற்குக் குரங்கிற்கு இரண்டு, மூன்று பெட்டிகள் தேவைப்பட்டன. சுல்தான் என்ற அந்தக் குரங்கு ஒரு பெட்டியின் மீது மற்றொரு பெட்டியை வைக்கக் கற்று இறுதியில் பழத்தை எடுத்துவிட்டது.

மற்றொரு பரிசோதனையில் ஒரு கூண்டினுள் வாழைப்பழங்கள் வைக்கப்பட்டன. கூண்டினுள் இரண்டு குச்சிகளும் போடப்பட்டன. பல முயற்சிகளுக்குப்பிறகு, குரங்கு இரண்டு குச்சிகளை இணைத்துப் பழங்களை இழுத்து எடுத்துவிட்டது.

உட்காட்சி வழிக்கற்றலின் குணநலன்கள்

கீழ்க்காணும் குணநலன்கள் உட்காட்சி வழிக்கற்றலுக்குரியவை.

1. உட்காட்சி என்பது ஒரு சிக்கலுக்கு உடனடியாகத் தீர்வினைக் கண்டறிவதாகும்.
2. முழுமையான தீர்வில் உள்ள முக்கியமான உறவுகளைப் பெறுவதை உட்காட்சி மாற்றியமைக்கிறது.
3. முந்தைய அனுபவத்தினால் உட்காட்சி ஊக்கப்படுத்தப்படுகிறது.
4. கற்பவரின் அறிவாற்றல் திறனோடு உட்காட்சிக்குத் தொடர்புண்டு.
5. உட்காட்சி வழிக்கற்றலில் சிக்கலைப் புரிந்து கொள்வதும், காரணம் கண்டறிவதும் அமைந்துள்ளன.
6. சிக்கலைத் தீர்ப்பதற்குரிய உடனடியான மாற்றுமுறைத் தீர்வு உட்காட்சியில் உள்ளது.

உட்காட்சி வழிக்கற்றலின் படிநிலைகள்

கோலரின் கூற்றுப்படி, கற்றலில் உள்ள சில படிநிலைகள் கீழே விவாதிக்கப்படுகின்றன.

1. சிக்கலைக் கண்டறிதல் : இலக்கை அடைவதில் உள்ள சிக்கல்களை ஊக்கமுள்ள கற்பவர் கண்டறிகிறார்.
2. சிக்கலைப் புரிந்து கொள்ளுதல் : கற்பவர் தனது சூழலை ஆராய்ந்து, சிக்கலின் தன்மையை உணர்ந்து கொள்கிறார்.
3. ஆரம்பகால முயற்சிகள் : ஆரம்பகால முயற்சிகள் அனைத்தும் முயன்று தவறிக் கற்றல் வடிவத்தில் இருக்கும்.
4. கருத்துக்கள் மனதிலேயே இருத்தல் : சிக்கலான சூழலில் தயக்கமோ, மௌனமோ இருக்கும். இச்சூழலில் பிரச்சனை பற்றிய எண்ணம் இருந்து கொண்டே இருக்கும்.
5. உட்காட்சி வளர்ச்சிநிலை : பிரச்சனைக்குரியச் சூழலை எதிர் கொள்வதற்கு தடீரென மனதில் தீர்வு தோன்றும்.
6. திரும்பச் செய்தல் மற்றும் பொதுமைப்படுத்துதல் : தனியொருவர் ஒரு சிக்கலுக்கு உட்காட்சி வழி தீர்வு கண்ட பிறகு, அதே மாதிரியான தீர்வு மற்றொரு சிக்கலுக்கு

செயல்படுத்தலாம். அதே மாதிரியான சிக்கல்களுக்கு அதே மாதிரியான தீர்வினை ஒருவர் பொதுமைப்படுத்தலாம்.

கோலரின் கோட்பாடுகளில் கல்வியியல் தாக்கம்

1. உட்காட்சி வழிக்கற்றலை ஊக்குவிக்க ஆசிரியர் ஒரு கருத்தாக்கத்தை முழுமையாக அளிக்க வேண்டும்.
2. கருத்தாக்கம் ஊக்குவித்தலை மையப்படுத்துவதால், ஆசிரியர்கள் கற்பவர்களைக் கற்றலுக்கு ஊக்குவிக்க முயலவேண்டும்.
3. சிக்கலைத் தீர்ப்பதற்கு புரிந்து கொள்ளுதல் அவசியம். எனவே ஆசிரியர்கள் மாணவர்கள் புரிந்து கொள்வதற்கு ஆர்வப்படுத்த வேண்டும். அப்பொழுது தான் புரியாமல் கற்பதும், இயந்திரத்தனமானத் திரும்பக் கூறுவதும் தவிர்க்கப்படும்.
4. கற்பவர்களின் அறிவுத் திறனும் உட்காட்சி வழிக்கற்றலுக்கு உதவுகிறது. எனவே கற்றல் செயல்கள் குழந்தைகளின் அறிவுத் திறனுக்கேற்ப அமைய வேண்டும்.

2.8.5 ஹல் வலுவூட்டல் கோட்பாடு

உயிரியல் நோக்கங்கள் என்பது நமது நரம்பு மண்டலத்தோடு இணைந்துள்ளவை ஆகும். அவை பசி, தாகம், இன்பம், மற்றும் வலி தவிர்த்தல் போன்றவையாகும். பெரும்பாலான உயிரினங்கள் உணவு மற்றும் தண்ணீரைப் பெறத் தேவையானதைச் செய்ய வேண்டியுள்ளது. எனவே இவை முதன்மை வலுவூட்டிகள் என அழைக்கப்படுகின்றன. ஊக்கத்தை விளக்க எடுக்கப்பட்ட முதல் முயற்சிகளில் ஒன்று ஹல் கோட்பாடு ஆகும்.

ஹல்லின் அணுகுமுறை

1930 களில், கிளார்க் ஹல் என்பார் உளவியலை ஒன்றிணைக்கக்கூடும் என்று கருதிய ஒரு பெரும் கோட்பாடு அமைக்க முயற்சியை மேற்கொண்டார். அவர் உயிரியலில் இருந்து கடன்வாங்கி ஒத்தவொடுக்கத்தை தனது கோட்பாட்டின் அடிப்படையாக கொண்டார். ஒத்தவொடுக்கம் என்பது முக்கியமான உயிரியல் மாறிகளின் செயலியல் கட்டுப்பாட்டைக் குறிக்கிறது. உதாரணமாக, நமது உடலில் சிறுநீரகம், உப்பு மற்றும் நீர் சமநிலை ஒழுங்குபடுத்துகிறது. அதைப்போலவே கணையம் இரத்த சர்க்கரை அளவை ஒழுங்குபடுத்துகிறது. ஹல், நடத்தை என்பது ஒரு உயிரினம் தன்னை ஒழுங்குபடுத்திக் கொள்ளவும், உயிருடன் மற்றும் ஆரோக்கியத்துடனும் வாழ்வதற்கு இன்னொரு வழியாகும். எனவே, அவரைப் பொருத்தமட்டில் ஊக்கக் கோட்பாடானது அறிவியல் அறிவிலிருந்து ஒத்தவொடுக்கத்தை கடனாகப் பெறலாம். விஞ்ஞானிகளுக்கு 18 ஆம் நூற்றாண்டின் நடுப்பகுதியில் இருந்தே ஒத்தவொடுக்கக் கோட்பாட்டினை அறிந்திருந்தனர். இருப்பினும், 1932இல் வால்டர் பி. கேனான் என்பாரின் புத்தகமான உடலைப் பற்றிய அறிவு வெளியான பின்புதான் பரவலாக விவாதிக்கப்பட்டது. கேனான், உயிரினங்கள் உயிரியல் மாறிகளை ஆரோக்கியமான அல்லது சரியான வரம்பிற்குள் வைப்பதற்கு வேலை செய்கின்றன என்று சுட்டிக்காட்டினார்.

நமது உடலில் பல ஒத்தவொடுக்க அமைப்புகள் உள்ளன. உயிரினங்கள் நலமுடன் வாழ்வதற்கு, இரத்த அழுத்தம், உப்பு, குளுக்கோஸ், நீர், மற்றும் கார்பன் டை ஆக்சைடு அளவுகள் சரியான வரம்பிற்குள் பராமரிக்கப்பட வேண்டும். ஹல் ஒத்தவொடுக்க வழிமுறைகள் ஒரு அறிவியல்பூர்வமான விளக்கத்தை அளிக்கும் என நம்பினார். ஒரு உயிரினம் தனது உடல்நலத்தைப் பெறுவதற்காக வெளிப்படுத்தும் நாட்டமே நடத்தை எனலாம். உதாரணமாக,

குளிர்காலத்தில் நமது உடல் நடுங்குவது உடல்வெப்பத்தை அதிகரிப்பதற்காகவே. இது நமது உடலினுள் அமையப்பெற்ற ஒத்தவொடுக்க முறையாகும். இது தவறினால், நாம் கம்பளிச்சட்டை அணியவோ அல்லது சூடேற்றியை தேடவோ ஊக்கமடைகிறோம். பல்வேறு நடத்தைகள் ஒத்தவொடுக்க முறைகளின் தொடர்ச்சியாக அமைக்கின்றன. மனித நடத்தைகளில் எத்தனை உண்பது தொடர்பானதாக உள்ளது? என்பதை எண்ணிப்பாருங்கள். ஏனெனில் அவை, உடலிலுள்ள குளுக்கோஸ் மற்றும் கொழுப்பு அளவுகளை பராமரிக்கிறது. ஹல், உயிரியல் ஏற்றத்தாழ்வுகள் அல்லது தேவைகளில் இருந்து அனைத்து ஊக்கமும் பிறக்கிறது எனக் கருதினார்.

ஒரு உயிரினத்திற்கு தேவையான பொருள் அவ்வுயிரினம் வாழும்படிதில் இல்லாத போதுதான் அது ஓரிடத்தில் இருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு புலம்பெயர்வதற்கான ஊக்கத்தைப் பெறுகிறது. ஹல்லின் அமைப்பில் தேவை என்பது ஒரு உயிரினத்தின் உயிரியல் தேவையே ஆகும். இங்கே பசி என்பது அதிக ஆற்றலுக்கான தேவை. தாகம் என்பது அதிக தண்ணீருக்கான தேவை.

ஏன் ஹல் கோட்பாடு “உள்ளூக்க குறைப்பு” கோட்பாடு என அழைக்கப்பட்டது?

ஹல், உள்ளூக்கம் என்ற வார்த்தையை உயிரியல் தேவையின் விளைவாக ஏற்படும் நடத்தை எழுச்சிநிலையை விவரிக்கப் பயன்படுத்தினார். ஹல் அமைப்பில், நடத்தையை இயக்க பயன்படும் ஆற்றலே உள்ளூக்கம் எனப்பட்டது. ஆனால், உள்ளூக்கமானது மகிழ்வானதல்ல. உள்ளூக்கம் என்பது உயிரியல் தேவையிலிருந்து வெளிப்பட்ட ஒரு சங்கடமான நிலை. அதனால், எந்த உயிரினமும் உள்ளூக்கத்தை அகற்றவே முயலும். அந்த உயிரினம் தனக்கு ஏற்படும் பசி எனும் உள்ளூக்கத்தை குறைக்க உணவினைத் தேடுகிறது. ஹல், எந்த உயிரினமும் தனக்கு மீண்டும் அதே தேவை ஏற்படும் போது பழைய உள்ளூக்கத்தை குறைக்க உதவிய நடத்தையை மீண்டும் செய்யும் என்று நம்பினார். எனவே, ஹல் கோட்பாடு ஒரு உள்ளூக்கக் குறைப்பு கோட்பாடு என அழைக்கப்பட்டது.

ஹல் கோட்பாடு மகத்தான அளவு ஆராய்ச்சியை ஈர்த்தது. வேறு எந்த உளவியல் கோட்பாடும் இந்த அளவுக்கு துல்லியமாக இருக்கவில்லை. ஹல், குறிப்பிட்ட நடத்தை சாத்தியக்கூறுகளை கணிக்க குறிப்பிட்ட சூத்திரங்களை பயன்படுத்தினார். அவர் ஒரு குறிப்பிட்ட தூண்டல் ஒரு குறிப்பிட்ட துலங்களுக்கு வழிவகுக்கும் நிகழ்தகவை ஒரு சூத்திரத்தின் மூலம் கண்டறிந்தார்.

$$\text{கிளர்ச்சியும் வாய்ப்பு} = S H R [D \times K \times V]$$

இங்கே,

- S H R வலுப்படுத்திய சோதனை பயிற்சிகளின் எண்ணிக்கை
- D உயிரியல் இழப்பு அல்லது உள்ளூக்கத்தின் அளவு
- K இலக்கின் அளவு அல்லது பரும அளவு
- J உயிரினம் இலக்கை நோக்கிச்செல்ல அனுமதிக்குமுன் ஏற்பட்ட தாமதம்
- V நடத்தையை துவக்கிய தூண்டலின் செறிவு

ஹல், உளவியலை இயற்பியல் அல்லது வேதியியலில் உள்ளவாறு அறிவியல்பூர்வமாக துல்லியமான கணிப்புகளுடன் உருவாக்க நம்பிக்கை கொண்டார். எனினும், செயல்கள் அந்த முறையில் நடைபெறவில்லை. ஹல்லின் சூத்திரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு செய்யப்பட்ட பல கணிப்புகள் சரிவரவில்லை. ஆராய்ச்சியாளர்கள் அந்த அமைப்பை மாற்றியமைத்து அது சாத்தியமாகுமா என முயற்சித்தனர். இறுதியில் அது எவ்வகையிலும் சாத்தியப்படாது என்ற முடிவுக்கு வந்தனர். உயிரினங்களின் நடத்தையை கணிப்பதற்கு இவ்வளவு எளிதான ஒரு அமைப்பு இருக்க இயலாது என்று உணர்ந்தனர்.

2.8.6 டோல்மேனின் கற்றல் கோட்பாடு

உள்ளுறைக் கற்றல் கோட்பாட்டுக்கு முன்னதாக, நிலையறுத்தத்தின் மூலம் மட்டுமே, அதாவது ஒரு குறிப்பிட்ட தூண்டலை ஒரு குறிப்பிட்ட துலங்கலுடன் இணைக்கும் பொழுது கற்றல் ஏற்படும் என்று நெறியியலாளர்கள் நம்பினார்கள். நிலையறுத்தத்திற்குத் தொடர்பில்லாத கற்றலின் அறிவாற்றல் கூறு உள்ளது என்பதை உள்ளுறைக் கற்றலானது காட்டியது.

1930ல் எலிகளை வைத்து மேற்கொள்ளப்பட்ட தனது பரிசோதனை, எவ்விதமான வெகுமதியும் இல்லாத நிலையிலும் கற்றல் நடைபெறுகிறது என்பதைக் காட்டிய போது, உள்ளுறைக் கற்றல் கோட்பாட்டை எட்வர்ட் சி.டோல்மன் முதன்முதலாக வெளியிட்டார். உள்ளுறைக் கற்றல் மனிதர்களிலும் நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. உதாரணமாக, குழந்தைகள் தங்களது பெற்றோரின் செயல்களைப் பார்த்து கற்றுக் கொள்கின்றனர். ஆயினும், தாங்கள் கற்றதை அவர்கள் பின்னொரு நாளில் தங்களுக்கு தேவைப்படும் பொழுது வெளிப்படுத்துகின்றனர்.

உள்ளுறைக் கற்றலானது உடனடியாக வெளிப்படுத்தப்படாத வெளிப்படையான கற்றல் வடிவம் ஆகும். இது எந்த வெளிப்படையான வலுவூட்டலும் இல்லாமல் கற்கப்படும் நடத்தை அல்லது இணைவுச்சேர்க்கையால் ஏற்படுகிறது. டோல்மனால் முன்னெடுக்கப்பட்ட இவ்வகைக் கற்றலில் பலருக்கு ஆர்வம் உண்டாக காரணம் யாதெனில் இந்நிகழ்வு, கற்றல் நடப்பதற்கு வலுவூட்டல் அவசியம் தேவை என்ற பரவலாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட கருத்திற்கு முரண்பாடாக அமைந்ததே ஆகும். உள்ளுறை கற்றலானது ஆராய்ச்சியாளருக்கு எளிதில் உணரத்தக்கதன்று, ஏனெனில் அது போதுமான ஊக்கம் இல்லாதவரை நடத்தையில் காட்டப்படுவதில்லை. இவ்வகைக் கற்றலானது, செயல்முறைகள் என்பவை நேரடியாக உற்றுநோக்கக் கூடியவையாக இருக்க வேண்டுமெனவும், கற்றல் என்பது நிலையறுத்தத்தின் நேரடி விளைவாகும் என்று கூறிய நடத்தையியல் தளைகளை உடைத்தெறிந்தது.

உள்ளுறைக் கற்றலானது, உடனடியாக எந்த நடத்தை மாற்றங்களும் இல்லாத சூழ்நிலையில் கூட கற்றல் ஏற்படும் என்று குறிக்கிறது. கற்றலானது முழுமையாக அறிவாற்றல் சார்ந்ததாக இருக்கலாம் மேலும் நடத்தை மாற்றத்தின் மூலம் மட்டுமே ஒரு மனிதனில் அதனை இருத்தமுடியும். உற்றுநோக்கல்வகை கற்றலின் ஒரு வடிவமாக உள்ளுறைக் கற்றல் இருக்க முடியும். இருப்பினும், உற்றுநோக்கல் இல்லாமலும் இவ்வகை கற்றல் நடக்கலாம்.

உள்ளுறை கற்றலின் ஆரம்பநிலை

எட்வர்ட் டோல்மேன் (1886-1959), முதன்முதலில் 1930ல் இவ்வகை கற்றலை எலிகள் மீதான ஒரு ஆய்வில் பதிவுசெய்தார். அவர் எலிகளை மூன்று குழுக்களாக பல்வேறு சிக்கல்கள் நிறைந்த வழிகளில் விட்டு ஆய்வுசெய்தார். அதில், முதல் குழு வெற்றிகரமாக முடித்ததற்கு எவ்வகை வெகுமதியும் கொடுக்கவில்லை. இரண்டாம் குழுவிற்கு வெகுமதி கிடைத்தது. மூன்றாவது குழுவிற்கு முதல் பத்து நாட்களுக்கு எவ்வகை வெகுமதியும் வழங்கப்படவில்லை. ஆனால், கடைசி எட்டு நாட்களுக்கு வெகுமதி தரப்பட்டது.

இந்த 18-நாள் ஆய்வில், முதல் குழு சிக்கல்கள் நிறைந்த வழிகளில் தொடர்ந்து தவறுகளைச் செய்து சிறிதளவே முன்னேற்றத்தைக் காட்டியது. இரண்டாம் குழு, தான் செய்யும் தவறுகளில் தொடர்ந்து முன்னேற்றம் காட்டியது. முதல் பத்து நாட்களுக்கு மூன்றாம் குழு, எவ்வகை முன்னேற்றமும் காட்டவில்லை. ஆனால், கடைசி எட்டு நாட்களில் உணவு வெகுமதி வழங்கப்பட்டவுடன் அபரிமிதமான முன்னேற்றத்தைக் காட்டியது. சுவாரஸ்யமாக, மூன்றாவது குழுவின் முன்னேற்றம் நிலையான வெகுமதி பெற்ற இரண்டாவது குழுவை விட குறிப்பிடும்படி இருந்தது.

டோல்மேன், மூன்றாவது குழு எலிகள் உண்மையில் சிக்கல்கள் நிறைந்த வழிகளில் முதல் பத்து நாட்களும் கற்றுக்கொண்டுதான் இருந்தன. இருப்பினும், வெகுமதி வழங்கப்பட்டவுடன் உள்ளூறைக் கற்றலானது பயன்பட்டு எலிகள் சிக்கலான வழிகளில் மிகுந்தத் திறமையோடு இயங்க உதவியது என்று கொள்கைப்படுத்தினார். மேலும் அவர், அந்த எலிகள், சிக்கல்கள் நிறைந்த வழிகளின் மனவரைபடத்தை உருவாக்கி இருந்தாலும், அந்த அறிவை வெகுமதி கிடைக்கும்வரை வெளிப்படுத்தவில்லை என்று வாதிட்டார்.

மனிதர்களில் உள்ளூறைக் கற்றல்

உள்ளூறைக் கற்றலின் ஆரம்பகால ஆய்வுகள் எலிகளில் தான் செய்யப்பட்டன என்றபோதிலும், அதற்குப் பின்னர் குழந்தைகளை உள்ளடக்கிய ஆய்வுகள் தொடங்கின. அத்தகைய ஒரு ஆய்வில் குழந்தைகள் வரிசையாக அமைந்த பொருட்களை ஆராய்ந்து ஒரு சாவியை கண்டுபிடிக்க வேண்டியிருந்தது. அச்சாவியை கண்டுபிடித்த பின் குழந்தைகள் சாவி அல்லாத பிற பொருட்களை கண்டுபிடிக்க கேட்டுக்கொள்ளப்பட்டார்கள். ஆய்வின் முதல் பகுதியில் கலந்துகொண்ட குழந்தைகள் வேகமாக அப்பொருட்களை கண்டுபிடித்தனர். இவ்வகை கற்றல் திறனானது அவர்கள் வயது கூடக்கூட அதிகரித்தது (ஸ்டீவன்சன், 1954).

குழந்தைகள் தங்களது பெற்றோரின் செயல்களைப் பார்த்து கற்று கொள்கின்றனர். ஆயினும், தாங்கள் கற்றதை அவர்கள் பின்னொரு நாளில் தங்களுக்குத் தேவைப்படும் பொழுது வெளிப்படுத்துகின்றனர். உதாரணமாக, ரோனியின் தந்தை அவனை தினமும் பள்ளிக்கு தனது இருசக்கர வாகனத்தில் அழைத்துச் செல்கிறார். இம்முறையில், ரோனி தனது வீட்டிலிருந்து பள்ளிக்கு செல்லும் வழியை அறிந்து கொள்கிறான். ஆனாலும், அவன் தனியே பள்ளிக்குச் செல்லாததால் தான் கற்றுக்கொண்டதை வெளிப்படுத்த அவனுக்கு வாய்ப்பு கிடைக்கவில்லை. ஒருநாள் காலையில் ரோனியின் தந்தை அவர் அலுவலகக் கூட்டத்திற்கு செல்லவேண்டியிருந்ததால் அவரால் ரோனியை வழக்கம்போல பள்ளிக்கு அழைத்துச் செல்ல இயலவில்லை. மாறாக, ரோனி தனது தந்தை எப்போதும் அழைத்துச் செல்லும் அதே வழியில் தனது மிதிவண்டியில் பள்ளிக்குச் செல்கிறான். இது உள்ளூறைக் கற்றலை வெளிப்படுத்துகிறது.

2.8.7 லெவினின் கற்றல் கோட்பாடு

குர்ட் லெவின் (1890-1947) என்னும் ஜெர்மானிய உளவியலறிஞர் 1947இல் லெவினின் கோட்பாட்டை முன் வைத்தார். கற்றலில் உட்கிரத்தல் என்பது முக்கிய காரணியாக அவரால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.

லெவின் (1947) கூற்றுப்படி கற்றல் என்பது புலக்காட்சி ஒருங்கமைப்பு அல்லது புலக்காட்சியினால் ஒருவரது வாழ்க்கைநிலையை மாற்றியமைத்தல் அல்லது புதிய உட்காட்சி வளர்ச்சி அல்லது மாற்றம் ஆகும். கற்பவரின் முந்தைய எண்ணங்களையும் ஒருவரின்

வாழ்வியல் முறைகளையும் மாற்றியமைப்பதை விளக்குவதாகும். குறிப்பிட்ட இலக்கினை அடைவதற்குத் தேவைப்படும் அறிவுநிலை மாற்றமே கற்றலாகும்.

லெவின் கோட்பாட்டின் கருத்தாக்கங்கள்

லெவின் கோட்பாட்டின் அடிப்படை கருத்தாக்கங்கள் கீழே விவரிக்கப்படுகின்றன.

1. டோபாலாஜி: லெவின் டோபாலாஜி கருத்துக்களைப் பயன்படுத்தினார். இது வாழ்க்கைமுறை வடிவமைப்பை பிரதிபலிக்கிறது. புலன்காட்சிகள் மற்றும் செயல்கள் போன்றவற்றின் பரப்பை வரையறுக்கிறது.
2. வெக்டர் : இலக்கை நோக்கியோ அல்லது இலக்கிலிருந்து விலகவோ செய்யும் உளவியலே வெக்டராகும். வாழ்க்கைத் தளத்தில் தொடர்புடைய விலகுதல் அல்லது அணுகுதல் எண்ணங்களை இது குறிக்கிறது.
3. வாழ்க்கைத்தளம் : ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில், ஒரு குறிப்பிட்ட சூழலில் (பொருள், நபர் அல்லது கருத்து) ஒரு தனிநபரின் நடத்தையை உளவியலின்படி அளந்தறிவதாகும்.
4. புற எல்லை : வாழ்க்கைத் தளம் உளவியல் அல்லாத எல்லையால் சூழப்பட்டிருப்பது புற எல்லையாகும்.
5. எண்ணங்கள்: வாழ்க்கைத்தளத்தில் தனிமனிதனின் எண்ணங்கள் “இணைதிறன்கள்” எனப்படும். இது வலுவானதாகவோ, மிதமானதாகவோ அல்லது வலுவற்றதாகவோ இருக்கும். தனிமனிதனின் உளவியல் நிலை, அவனது தேவைகள், பிறகாரணிகளைப் பொருத்து இது அமையும். எனவே தனிமனிதன் கற்பதற்கு அவனுடைய எண்ணம் ஊக்குவிக்கிறது.
6. முரண்பாடு: ஒரே நேரத்தில் பல எண்ணங்கள் இருந்தால் சில சூழல்களில் தனிமனிதனால் முடிவுகளை எடுக்க இயலாது. முரண்பாடுகள் மூன்று வகைப்படும்.
 - i. அணுகுதல்-அணுகுதல் முரண்பாடு : சமமான முக்கியத்துவமுள்ள இரண்டு இலக்குகளுக்கிடையே மாணவன் இருக்கும்பொழுது இது தோன்றுகிறது.
 - ii. அணுகுதல்-விலகுதல் முரண்பாடு : நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறை இலக்குகளுக்கிடையே இருக்கும் பொழுது மாணவனுக்கு இம்முரண்பாடு தோன்றுகிறது.
 - iii. விலகுதல்-விலகுதல் முரண்பாடு : ஒரு மாணவன் எதிரெதிர்மறையான இரண்டு எண்ணங்களுக்கிடையில் இருக்கும்பொழுது இது தோன்றுகிறது.
7. அறிவு அமைப்பு : அறிவமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் உள விசைத் தேவைகள், அவாக்கள், எண்ணங்கள் மற்றும் முரண்பாடுகளால் உண்டாகின்றன.
8. ஊக்குவித்தல் : லெவினின், கூற்றுப்படி ஊக்குவித்தல் என்னும் செயலில், ஊக்கிகள் குறிப்பிட்ட இலக்குகளுடன் ஏற்படும் மனநிறைவு என்பது அதனை அடைவதால் அளக்கப்படுகிறது.
9. பரிசுகளும் தண்டனைகளும் : அதிகமான பரிசுகளும் தண்டனைகளும் தீர்மானிக்கப்பட்ட கற்றலை உருவாக்காது.

லெவினின் கோட்பாடு கற்றலில் உண்டாக்கிய தாக்கம்

லெவினின் கோட்பாடு கற்றலில் உண்டாக்கிய தாக்கம் பின்வருமாறு

1. லெவினின் உளவியல் கூறுகளுக்கு மட்டுமே முக்கியத்துவம் அளிக்கிறார். கல்வி அமைப்பில், எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றலை உண்டாக்க ஆசிரியர்கள் குழந்தைகளின் உளவியல் கூறுகளையும் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.
2. இக்கோட்பாடு கற்றலில் ஊக்குவித்தலையும், புலக்காட்சியையும் முக்கியப்படுத்துகிறது.
3. தனியாளின் திறன்கள், உட்கொள்ளும் தன்மை இவற்றிற்கேற்ப கற்றல் நிர்ணயிக்கப்படுகிறது.
4. சூழலின் தேவைக்கேற்ப பரிசுகளும், தண்டனைகளும் அளிக்கப்பட வேண்டுமென இக்கோட்பாடு கூறுகிறது.

2.8.8 காக்கேனின் கற்றல் படிநிலைகள்

உலகில் பொதுமைக்கருத்துகளும், கருத்துகளுக்கு இடையே உறவுநிலைகளும் நிலைபெறுகின்றன. காக்கேனின் கற்றல் படிநிலைகளும் பொதுமைக்கருத்து உருவாதல் அறிவுத் திறன்களில் ஒன்றாகும். மனிதர்கள் பல கலைகளில் வல்லவர்கள். நாம் எண்ணற்ற திறன்களைக் கற்று, உலக அறிவினைப் பெறுகிறோம். மக்கள் கற்றுக் கொள்ள வேண்டிய திறன்களை ஐந்தாக காக்கேனே வகைப்படுத்தியுள்ளார்.

- நாட்டங்கள்
- அறிவுத் திறன்கள்
- இயக்கத் திறன்கள்
- அறிவுத் திட்டங்கள்
- மொழித் தகவல்கள்

நாட்டங்கள் நேர்மறை, எதிர்மறை அனுபவங்களால் கற்றுக் கொள்ளப்படுகின்றன. நீங்கள் கால்பந்தாட்டக் குழுவில் சிறந்த கால்பந்தாட்ட வீரராக அங்கீகரிக்கப்படும் பொழுது உங்களிடம் கால்பந்தாட்டம் குறித்து நேர்மறை எண்ணம் இருக்கும். நாட்டத்திற்கும், செயல்திறனுக்கும் பலமான உறவுள்ளது. இயக்கத்திறன்களைப் பெற்றிருப்பது இலக்கங்களை ஒருங்கிணைப்பதைக் கற்க உதவும். இயக்கத்திறன்களில் இரண்டு கூறுகள் உள்ளன. எதைச் செய்வது என்பது பற்றி அறிவும், படிநிலைகளும் ஆகும். உடல் இயக்கப் பயிற்சி இலக்கு. இந்த வகைப்பாட்டில் கருத்துகள், பெயர்கள், விவரிப்புகள் அடங்கும். எப்படி என்பதை அறிவதே அறிவுத்திறன்களாகும் இத்திறன்கள் உதவுகின்றன. இக்குறியீடுகள் மூலமே நாம் சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்பு கொள்கிறோம். எண்ணற்ற அறிவுத் திறன்கள் உள்ளன. அவற்றை காக்கேனே படிநிலைகளாக அமைத்துள்ளார். பொதுமைக்கருத்து உருவாக்கத்திற்கு குறியீடுகளுக்கிடையே வேறுபாடுகளைக் கண்டறிவது முன் தேவையாக அமைகிறது. இவையே தகவல் செயல்பாட்டில் உள்ள திறன்களாகும்.

அ.கற்றல் வகைகள்

காக்கேனே தன்னுடைய நூலில் எட்டுவகையான கற்றல் நிலைகளைக் குறிப்பிட்டுள்ளார். அவையாவன: (1) குறியீட்டுக் கற்றல், (2) தூண்டல்-துலங்கல் கற்றல், (3) நிகழ்ச்சிகளின் தொடர்ச்சி, (4) மொழிக் கூட்டமைப்பு, (5) பல்வகை வேறுபாடுகள், (6) பொதுமைக் கருத்துக் கற்றல், (7) விதிக் கற்றல், (8) சிக்கலைத் தீர்த்தல்.



சிக்கலைத் தீர்த்தல்
விதிக் கற்றல்
பொதுமைக்கருத்துக் கற்றல்
பல்வகை வேறுபாடுகள் கற்றல்
மொழிக் கூட்டமைப்பு
நிகழ்ச்சிகளின் தொடர்ச்சி
தூண்டல்-துலங்கல் கற்றல்
குறியீட்டுக் கற்றல்

படம் 2.1 காக்கனேவின் கற்றல் நிலைகள்

காக்கனேவின் கற்றல் கொள்கைகளைக் கற்கும் பொழுது அவருடைய கற்றல் வகைகளை அறிவது இன்றியமையாதது. ஆறாவது கற்றல் வகையான பொதுமைக் கருத்துக் கற்றலில் கற்பவருக்குத் தூண்டலுக்குத் துலங்கள் ஏற்படுத்தத் தேவையான தன்மை வேண்டும். இது உடல் தோற்றத்தைப் பொருத்து வேறுபடும். ஒட்டுமொத்தப் பொருட்கள் அல்லது செயல்களைக் கண்டறிவதற்குரிய தூண்டலை அவர் ஏற்படுத்த வேண்டும். காக்கனே நிலைத்த பொதுமைக் கருத்துகளையும், பருப்பொருள் பொதுமைக் கருத்துகளையும் வேறுபடுத்தினார். நிலைத்த பொதுமைக் கருத்துகள் சூழலுடன் நேரடியாகச் செயல் புரியும் போது தோன்றுபவை. ஆனால் பருப்பொருள் பொதுமைக் கருத்துகள் மொழி மற்றும் குறியீட்டைப் பயன்படுத்தும் போது தோன்றுபவை. பருப்பொருள் கருத்துகளுக்கு நிலைத்த தன்மையிருக்கும். இயல் எண்களின் பருப்பொருள் கருத்துபற்றி ஓர் ஆசிரியர் எப்படிச் கற்பிக்கலாம். வகுத்தல் கணக்குகளை $8 \div 3$, $10 \div 5$, $16 \div 8$, $11 \div 4$, என்ற மாணவர்களுக்குக் கொடுத்து விட்டு எந்தக் கணக்கில் மீதியில்லாமல் விடை வரும் என்று கேட்க வேண்டும். அவர்கள் மிகச் சரியாக விடையளித்து விட்டால் “வகுத்தல்” என்பதைக் கற்பிக்கலாம். இயல் எண்ணால் வகுக்கும் பொழுது மீதி கிடைக்கும் எண்களை இயல் எண்கள் என்போம். இதைப்புரிந்து கொள்ள மாணவர்களுக்குப் பயிற்சிக் கணக்குகள் அளிக்க வேண்டும். அன்றாட வாழ்வில் ஏற்கெனவே உள்ள விதிகளின்படி கருதுகோள்களை உருவாக்கி அவற்றால் நாம் வழிநடத்தப்படுகிறோம். மேகம் மூட்டமாக இருந்தால் மழை வரும். நான் குடை எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். இதுபோன்ற பல விதிகளை நாம் உலகில் கொண்டுள்ளோம். புள்ளிகளில் கற்றுக் கொடுக்கப்பட்ட பல விதிகள் நமக்கு நினைவில்லை. ஏனெனில் அவை பொருள் புரியது ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டவை. காக்கனே தன்னுடைய “கற்றல் நிலை” என்ற கற்பித்தல் விதிகள் சிலவற்றைக் கூறியுள்ளார்.

படிநிலைகள்

- கற்றல் முடிவடையும் பொழுது எதிர்பார்க்கப்படும் செயல்திறன் குறித்து கற்பவருக்குத் தெரிவித்தல்.
- விதிகளை உண்டாக்கக் கூடிய முன்னர்கற்ற கருத்துகளை நினைவு கூறும் வகையில் கற்பவரிடம் வினாக்கேட்க வேண்டும்.
- முறையான வரிசைப்படி, கருத்துக்களை ஒருங்கிணைக்கும் வகையில், சொற்றொடர்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும். அது விதியை உருவாக்க உதவும்.

- iv. வினாக் கேட்பதன் மூலம், விதியோடு தொடர்புடைய ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நிகழ்ச்சிகளை எடுத்துரைக்குமாறு கற்பவரைக் கேட்க வேண்டும். பிறகு அந்நிகழ்ச்சிகள் சரியானவை அல்லது தவறானவையா என்று பின்னூட்டம் அளிக்க வேண்டும்.
- v. பொருத்தமான வினாக்கள் கேட்பதன் மூலம் விதியைச் சரியான சொற்றொடரில் கூறும்படி செய்ய வேண்டும்.
- vi. கற்ற விதிகளை மீட்டுணர்வதற்கும் அதைப் பயன்படுவதற்கும் தக்க காலஅவகாசம் கொடுக்க வேண்டும்.

ஒரு முக்கோணத்தின் கோணங்களின் கூடுதலைக் கற்பதற்கு மேலே கூறிய படிநிலைகளைப் பயன்படுத்துவோம். முதலில் முக்கோணத்திலுள்ள கோணங்களின் கூடுதலை நாம் படிக்கப் போகிறோம் என்று ஆசிரியர் மாணவர்களுக்குக் கூற வேண்டும். இரண்டாவது ஒவ்வொரு குழந்தைக்கும் முக்கோணம் என்றால் என்ன என்று விவரிக்க வேண்டும். மூன்றாவது முக்கோணத்திலுள்ள அனைத்துக் கோணங்களையும் அளக்க முடியுமா என்று கேட்டு அவற்றைக் கூட்டச் சொல்ல வேண்டும். இப்பொழுது ஒவ்வொரு குழந்தையும் 180 டிகிரிக்கு அருகில் மிக கிடைத்ததாகக் கூறுவர். நான்காவது படிநிலையில் ஆசிரியர் குழந்தையை எழுதுபலகைக்கு அருகில் வரச்சொல்லி முக்கோணத்தை வரையச் சொல்ல வேண்டும். அடுத்த நிலையில் ஆசிரியர் முற்றுப் பெறாத வாக்கியத்தைக் கூறி அதனை முடிக்கச் சொல்ல வேண்டும். முதலில் 60 டிகிரியையும், இரண்டாவது டிகிரியை அளக்க வேண்டும். இந்த விதியை அனைத்துக் கணித வகுப்புகளிலும் பயன்படுத்துமாறு ஆசிரியர் செய்வதே கடைசிநிலை.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ. உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உமது பதிலைப் பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. கோலரின் உட்காட்சி வழிக்கற்றலின் குணநலன்கள் சிலவற்றைக் கூறுக.

8. கற்றலின் களக்கோட்பாட்டிற்கு பங்களித்த உளவியலாளர்கள் சிலரின் பெயரைக் கூறுக.

2.9 சுய அறிதலறிவு

சுய அறிதலறிவு என்பது கற்றலிலுள்ள சிந்தனைச் செயல்பாட்டின் மேல் செயல்படு கட்டுப்பாடு கொண்ட உயர்நிலை சிந்தனையைக் குறிக்கிறது. கொடுக்கப்பட்டுள்ள கற்றல் பணியை எவ்வாறு அணுகுவது, எவ்வாறு கற்றல் புரிதலை கண்காணிப்பது மற்றும் நிறைவு நோக்கிய முன்னேற்றத்தை மதிப்பீடு செய்வது போன்ற செயல்கள் அனைத்தும் சுய அறிதலறிவின் இயல்பாகும். வெற்றிகரமான கற்றலில் சுய அறிதலறிவு ஒரு முக்கிய பங்கு வகிக்கப்பதால் அது மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்களுக்கும் முக்கியமான ஒன்றாகும். சுய அறிதலறிவு என்பது

நுண்ணறிவுடன் நெருங்கியத் தொடர்புடையது. ஆகவே, அதிக சுய அறிதலறிவு கொண்டவர்கள் வெற்றிகரமான சிந்தனையாளர்களாக இருக்க அதிக வாய்ப்புண்டு.

2.9.1 வரையறைகள்

சுய அறிதலறிவின் பல வரையறைகள் அறிவு மற்றும் உத்திக் கூறுகளை உள்ளடக்கியது. பொதுவாக, சுய அறிதலறிவு என்பது “சிந்தனையை பற்றிய சிந்தனை” என குறிப்பிடப்படுகிறது. மேலும், அது மாணவர்கள் எவ்வாறு “கற்க வேண்டும் என்பதை கற்க” உதவி செய்கிறது. அறிவுசார் உத்திகள் ஒரு குறிப்பிட்ட இலக்கை அடைய பயன்படுகின்றன. ஆனால், சுய அறிதலறிவு உத்திகள் அவ்விலக்கை அடைந்துவிட்டதை உறுதி செய்ய பயன்படுகின்றன.

- சுய அறிதலறிவு என்பது ஒருவரின் சொந்த அறிவுசார் செயல்பாடுகள் குறித்த அறிவு அல்லது நம்பிக்கைகள் ஆகும். இந்த அறிவு, அறிவுசார் செயல்பாடுகளை ஒழுங்குபடுத்த பயன்படலாம் - அறிவுசார் உளவியல், பிளாக்வெல் அகராதி.
- சுய அறிதலறிவு என்பது ஒருவரின் சொந்த அறிவுசார் செயல்பாடுகள் குறித்த அறிவு அல்லது விழிப்புணர்வே ஆகும் - ஸ்டாட், 1998.
- சுய அறிதலறிவு செயல்பாடுகள் என்பவை, ஒரு தலைப்பைப் பற்றி ஏற்கனவே தெரிந்தவற்றை நினைவுகூரல், மீளாய்தல் செய்து நமது அறிவிலுள்ள இடைவெளியை கண்டறிந்து அவ்விடைவெளியை நிரப்ப உதவும் உத்திகளை திட்டமிடல், கிடைத்த புதிய தகவலின் தொடர்பு/முக்கியத்துவம் பற்றி மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் அத்தலைப்பை பற்றி நமது நம்பிக்கைகளை மாற்றியமைத்தல் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியதாகும்.
- சுய அறிதலறிவு என்பது பொதுவாக சில திண்ணிய குறிக்கோள் அல்லது இலக்கை நோக்கிய செயல்பாடுகளின் அறிவுசார் பொருட்கள் அல்லது தரவுகளுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடு கண்காணிப்பு, அதையொட்டிய ஒழுங்குபடுத்துதல், மற்றும் அதனை இயக்கி செயல்படுத்துதல் ஆகும் - பிளேவெல், 1976.
- சுய அறிதலறிவு என்பது ஒரு நபரின் கற்றல் மேலாளர் அல்லது பயிற்சியாளர் ஆகும். அது தகவலை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கும், குறிப்பிட்ட கற்றல் பணியுடன் தொடர்புடைய பல்வேறு உத்திகளின் விளைவின் வலிமையை கண்காணிப்பதாகும் - ஷோன்பீல்ட், 1985.

2.9.2 சுய அறிதலறிவின் கூறுகள்

சுய அறிதலறிவு மூன்று அடிப்படைக் கூறுகளைக் கொண்டது. அவை:

- ஒரு செயல் திட்டத்தை உருவாக்குவது
- அத்திட்டத்தை பராமரித்தல் / கண்காணித்தல்
- அத்திட்டத்தை மதிப்பிடுதல்

முன்: நீங்கள் செயல் திட்டத்தை உருவாக்கும் போது, உங்களை நீங்களே கேட்கவேண்டியது:

- இந்த குறிப்பிட்ட பணியில் எனக்கு உதவுக்கூடிய முன்னறிவு யாது?
- என் சிந்தனை என்னை எவ்வழியில் அழைத்துச் செல்ல வேண்டும் என்று நான் விரும்புகிறேன்?

- நான் முதலில் என்ன செய்ய வேண்டும்?
- நான் ஏன் இந்த தெரிவை வாசித்துக்கொண்டிருக்கிறேன்?
- இப்பணியை முடிக்க என்னிடம் எவ்வளவு நேரம் இருக்கிறது?

நேரத்தில்: நீங்கள் செயல் திட்டத்தை கண்காணிக்கும் / பராமரிக்கும் போது, உங்களை நீங்களே கேட்கவேண்டியது:

- நான் எவ்வாறு போய்க்கொண்டிருக்கிறேன்?
- நான் சரியான பாதையில் செல்கிறேனா?
- நான் எவ்வாறு தொடர வேண்டும்?
- எத்தகவலை முக்கியமாக நினைவில் வைக்க வேண்டும்?
- நான் வேறு திசையில் செல்ல வேண்டுமா?
- நான் எதிர்கொள்ளும் சிரமத்தைப் பொறுத்து நான் செல்லும் வேகத்தை அனுசரித்துச் செல்ல வேண்டுமா?
- எனக்குச் சில விஷயங்கள் புரியவில்லை என்றால் நான் என்ன செய்ய வேண்டும்?

பிறகு: நீங்கள் செயல் திட்டத்தை மதிப்பீடு செய்யும் போது உங்களை நீங்களே கேட்கவேண்டியது:

- நான் எவ்வளவு நன்றாக செய்தேன்?
- எனது சிந்தனை சென்ற குறிப்பிட்ட வழியில் நான் எதிர்பார்த்ததை விட அதிகமாக பயனுற்றேனா அல்லது குறைவாகப் பயனுற்றேனா?
- நான் வித்தியாசமாக வேறென்ன செய்திருக்க முடியும்?
- நான் இவ்வழியில் செய்த சிந்தனையை வேறு சிக்கல்களில் எவ்வகையில் பயன்படுத்த முடியும்?
- எனது புரிதலில் உள்ள "வெற்றிடங்களை" நிரப்ப இப்பணியை நான் திரும்பச் செய்ய வேண்டிய அவசியம் உள்ளதா?

2.9.3 சுய அறிதலறிவின் திறன்கள்

பொதுவாக கற்றலில் வெற்றி பெறுவோர், அவர்கள் கற்கும் போதெல்லாம் சுய அறிதலறிவு உத்திகளை பயன்படுத்தி கற்பார்கள். ஆனால் அவர்கள் ஒவ்வொரு வகை கற்றல் நிலைமைக்கும் சிறந்த உத்தியைப் பயன்படுத்த முடியாமல் போகலாம். இங்கே உங்களுக்குத் தெரிந்த சில சுய அறிதலறிவு உத்திகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

1. ஒரு குறிப்பிட்ட பணிக்கான உங்கள் நினைவக வரம்புகளை தெரிந்து வைத்திருந்து, வெளி ஆதரவை உருவாக்குதல்.

2. உங்கள் கற்றல் உத்திகளை சுயமாக கண்காணித்தல், எ.கா. கருத்து வரைபடம் உருவாக்குதல், பின்னர் அது பயன் தரவில்லையெனில் வேறொரு உத்தியை பயன்படுத்துதல்.
3. நீங்கள் சற்று முன் கற்றவற்றைப் புரிந்து கொண்டீர்களா என்பதை கவனித்துக்கொண்டு பின்னர் நீங்கள் அதை புரிந்து கொள்ளவில்லை என்றால் உங்கள் அணுகுமுறையை மாற்றலாம்.
4. உங்களுக்குத் தேவையான தகவலை அடைவதற்காக முக்கியத்துவமற்ற தகவல்களின் உபதலைப்புகளை வாசிக்காமல் விட்டு விடுதல்.
5. குறிப்பிட்ட ஒரு தனித்திறனில் வல்லுநராவதற்கு மீண்டும் மீண்டும் அத்திறனை ஒத்திகை செய்தல்.
6. அவ்வப்போது சுய சோதனைகள் செய்து நீங்கள் எவ்வளவு நன்றாக ஏதாவதொரு விஷயத்தைக் கற்றிருக்கிறீர்கள் என்று பார்த்தல்.

2.9.4 சுய அறிதலறிவு கற்பித்தல் உத்திகள்

சுய அறிதலறிவு உத்திகளானது, நாம் எவ்வாறு கற்றுக்கொள்வது என்பதை அறிய வசதியாக இருக்கின்றன. நீங்கள், இவற்றை தேவைக்கேற்றவாறு இ-கற்றல் படிப்புகள், சமூக கற்றல் அனுபவங்கள், முந்தைய மற்றும் பிந்தைய பயிற்சி நடவடிக்கைகள் மற்றும் பிற முறையான அல்லது முறைப்படி அமையாத கற்றல் அனுபவங்களில் இணைத்துக்கொள்ள முடியும்.

1. கேள்விகள் கேளுங்கள்: முறையான கற்றலின் போதும் பிந்தைய-பயிற்சி நடவடிக்கைகளின் போதும், மாணவர்கள் தங்கள் கற்றல் முறைகள் மற்றும் உத்திகளை பிரதிபலிக்கும் விதமாக கேள்விகள் கேட்டல். அவர்கள் கூட்டுக் கற்றலில் குழுக்களாக சிக்கல் தீர்க்கும் போது அவர்களுடைய கதாபாத்திரத்தை பிரதிபலிக்கச் சொல்லுதல்.
2. சுய பிரதிபலிப்பை வளர்த்தல்: கற்றல் அனுபவங்களின் போதும் அதற்குப் பின்னரும் தனிப்பட்ட பிரதிபலிப்பின் முக்கியத்துவத்தை வலியுறுத்துங்கள். மேலும், மாணவர்கள் தங்கள் சொந்தக் கணிப்புகளை சுயபரிசோதனை செய்து, அது அவர்கள் கற்றலில் எந்த அளவிற்கு பாதித்திருக்கிறது என்பதை சுய விமர்சனம் செய்தல்.
3. சுய கேள்வி கேட்க ஊக்கப்படுத்துங்கள்: மாணவர்களின் புரிதலை அதிகரிக்க அவர்களையே கேள்விகள் உருவாக்கச் சொல்லி அதற்கான பதில்களையும் தரச் சொல்லி சுயாதீன கற்றலை வளர்த்தல்.
4. நேரடியாக உத்திகளைக் கற்பித்தல்: பயிற்சிக்காலத்தின் ஒரு பகுதியாக தேவைக்கேற்றவாறு சுய அறிதலறிவு உத்திகளைக் கற்பித்தல்.
5. தன்னாட்சிக் கற்றலை மேம்படுத்துதல்: மாணவர்கள் சிறிதளவு துறை ஞானத்தைப் பெற்றிருக்கும் போது, சவாலான கற்றல் அனுபவங்களில் பங்கேற்க அவர்களை ஊக்குவிக்க வேண்டும். இவ்வாறு செய்யும் போது அவர்கள் தங்கள் சொந்த சுய அறிதலறிவு உத்திகளை உருவாக்க உந்தப்படுவார்கள்.
6. வழிகாட்டியை அணுக உதவுதல்: பலர் தங்களை விட சற்று மேம்பட்ட சக மனிதர்களுடன் உரையாடுவதன் மூலம் சிறப்பாக கற்கின்றனர். ஒரு திறனின் சிறப்பான பயன்பாட்டை

புதியவர்களும் உற்றுநோக்கி தங்களது வழிகாட்டியின் சுய அறிதலறிவு உத்திகளை அணுக உதவுதல்.

7. ஒரு குழுவாக இணைந்து சிக்கல்களைத் தீர்த்தல்: கூட்டுறவு சிக்கல் தீர்க்கும் முறையானது, குழு உறுப்பினர்களுடன் சாத்தியமான அணுகுமுறைகளை விவாதித்து ஒருவர் மற்றொருவரிடம் இருந்து கற்று சுய அறிதலறிவு உத்திகளை மேம்படுத்த முடியும்.
8. உரக்கச் சிந்தித்தல்: ஒரு கடினமான பணியை மேற்கொள்ளும் போது எவ்வாறு உரக்கச் சிந்தித்து தங்கள் எண்ணங்களைத் தெரிவிப்பது என்பதை மாணவர்களுக்கு கற்றுக் கொடுத்தல். பின்னர் ஒரு அறிவார்ந்த பங்குதாரர் அதில் உள்ள பிழைகளை சுட்டிக்காட்டலாம் அல்லது அந்த தனிப்பட்ட நபர் கற்றலின் போது அதிகரிக்கும் சுய விழிப்புணர்விற்காக இந்த அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்தலாம்.
9. சுய விளக்கம்: எழுத்து அல்லது வாய்மொழியிலான சுய விளக்கமானது கடினமான பாடத்தில் மாணவர்களின் புரிதலை மேம்படுத்த உதவ முடியும்
10. பிழைகளை செய்யும் வாய்ப்புகளை வழங்குதல்: பயிற்சியின் போது மாணவர்களுக்கு பிழைகள் புரிய வாய்ப்பு வழங்கப்படும். எ.கா. உருவகப்படுத்துதல்களில் போது, பிழைகளின் காரணங்களை இது பிரதிபலிக்கத் தூண்டுகிறது.

சுருக்கமாகச் சொல்வதானால், சுய அறிதலறிவு என்பது கற்பவர்களுக்கு உதவும் திறன்களின் ஒரு தொகுப்பு ஆகும். இது அவர்கள் எவ்வாறு கற்கின்றனர் மற்றும் எப்படி இந்த திறன்களைக் பயன்படுத்தி கற்றலில் திறம்படச் செயலாற்றுவது என்பதற்கு உதவுகிறது. வாழ்நாள் முழுவதும் தொடர்ந்து கற்பதைக் கோரும் இவ்வகலில் புதிய மற்றும் சிறப்பான சுய அறிதலறிவு உத்திகளை வழங்குவது இறுதி வரை நீடித்து நிலைத்திருக்கக்கூடிய ஒரு பரிசாகும்.

2.10 கற்றல் பாணிகள்

அனைவரும் தங்கள் சொந்த வழியில் தனித்தன்மை உடையவர்கள் என்பதாலும், அவர்கள் தங்கள் சொந்த வழியில் கற்பதாலும் கற்றல் என்பது சிக்கலான ஒரு கருத்தாகும். கற்றல் பாணி பல்வேறு வகையில் வரையறுக்கப்படுகிறது:

- தனி ஒருவர் கற்கக்கூடிய ஒரு குறிப்பிட்ட வழி
- கற்றலில் ஒரு முறை - ஒரு தனிநபர் சிந்திக்க, தகவல்களை செயல்படுத்த மற்றும் கற்றலை வெளிப்படுத்த அவருக்குப் பிடித்தமான அல்லது சிறந்த முறை(கள்).
- அறிவு மற்றும் திறன்களை பெறுவதற்கான ஒரு தனிநபரின் விருப்பமான வழிமுறைகள்
- கற்றல் குறித்த பழக்கம், உத்திகள், அல்லது வழக்கமான மனநடத்தைகள், குறிப்பாக, தனிநபர் காட்சிப்படுத்தும் திட்டநோக்குடைய கல்வி கற்றல்.

கற்றல் பாணியை ஏழு பிரிவுகளாக வகைப்படுத்துவது சாத்தியமாகும்.

1. காட்சி: இம்மக்கள் படங்கள், உருவங்கள், வரைபடங்கள், நிறங்கள், மற்றும் மன வரைபடங்களைப் பயன்படுத்த விரும்புகின்றனர்.
2. உடல்: இவர்கள் கற்றலுக்குத் துணை புரிய தங்கள் உடலைப் பயன்படுத்தும் "செய்தல் வழி கற்றல்" மக்களாகும். விளக்கப்படங்கள் வரைதல், உடல்சார் பொருட்கலைப் பயன்படுத்தி அல்லது பாத்திரப்படைப்பு ஆகியன இம்மக்கள் பயன்படுத்தும் உத்திகளாகும்.

3. காது: இவர்கள், ஒலி, சந்தம், இசை, பதிவுகளை, மற்றும் பாடல்களைப் பயன்படுத்த விரும்பும் மக்கள்.
4. வாய்: இவர்கள், பேச்சு மற்றும் எழுத்து மூலம் கற்றலுக்கு உதவுவதற்கு வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்துவதை விரும்பும் மக்களாவர்.
5. தர்க்கம்: இவர்கள் தர்க்கம், செயற்காரணம் மற்றும் செயல்முறைகளைப் பயன்படுத்தி கருத்துக்களை விளக்கவோ, புரிந்துகொள்ளவோ விரும்புகின்றனர். அவர்கள் கற்றலுக்குப் பின் உள்ள காரணங்களைப் புரிந்து கொள்வதை இலக்காகக் கொண்டிருக்கின்றனர்.
6. சமூகம்: குழுவாகவோ அல்லது பிறருடன் இணைந்தோ கற்பதை விரும்புவர்கள் இவர்களேயாவர். மேலும், தங்களால் முடிந்த அளவிற்கு பிறருடன் இணைந்து செயலாற்றுவதை குறிக்கோளாகக் கொண்டிருப்பவர்கள் இவர்கள்.
7. தனியாகக் கற்றல்: இவர்கள் சுய கற்றல் மூலம் தனியே கற்க விரும்புவர்கள்.

நடைமுறையில், கற்றல் நடைபெறுவதைப் பொருத்து, நாம் அனைவரும் மேற்குறிப்பிட்ட பிரிவுகளில் அனைத்திலும் வருவோம். சில தலைப்புகளுக்கு நாம் குறிப்பிட்ட கற்றல் பாணியை பயன்படுத்த முடியும். மேலும், பல்வேறு கற்றல் பாணிகளின் சேர்க்கையானது நடைபெறும் கற்றலை உறுதிப்படுத்த உதவுகிறது. உங்களுக்கு இயலும் போது பல்வேறு கற்றல் பாணிகளை பயன்படுத்தி கற்கும் முறையை உருவாக்க முயற்சிக்க வேண்டும். இவ்வகைக் கற்றல் கற்பவருக்கு அந்நேரத்தில் மட்டுமே பயன்படாமல் கற்றதை நீண்ட காலத்திற்கு நினைவில் இருத்தவும் உதவுகிறது.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ. உமது பதிவைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உமது பதிவைப் பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. ஏதேனும் இரண்டு சுய அறிதலறிவு திறன்களைக் கூறுக.

10. கற்றல் பாணியை வரையறுக்கவும்.

2.11 தொகுத்துக் காண்போம்

கல்விச் செயல்பாடுகள் தொடர்பான பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதற்கு கற்றல் செயல்முறைகளின் இயல்பைப் பற்றிய புரிதல் உதவுகிறது. கற்றலில் சிறந்தத் திறனை அடைவதற்கு மனிதர்கள் எவ்வாறு கற்கின்றனர் என்பதைப் புரிந்து கொள்ளுதல் மிக முக்கியமாகும். கற்றல் செயல்பாடுகளின் இயல்பைப் பற்றிய உளவியலாளர்களின் கருத்து ஒருவருக்கொருவர் மாறுபட்டுள்ளது. எனினும், இவை அனைத்தும் கற்றல் என்பது செயல்கள், பயிற்சி மற்றும் உற்றுநோக்கல் போன்றவற்றால் ஏற்படும் நடத்தையின் நிரந்தர மாற்றமாகும் என்று கூறுகின்றனர். கற்றல் என்பது ஒரு இலக்கை நோக்கியது. ஒரு தனிநபர் தனது கற்கும் சூழலுடன் செயலாற்றும் போது கற்றல் நடைபெறுகிறது.

கற்றல் செயல்பாட்டை விளக்குவதற்கு பல்வேறு கோட்பாடுகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன. இக்கோட்பாடுகளுக்கு அடிப்படையான தத்துவம் அனைத்தும் ஒன்றல்ல. இவை அனைத்தும் கூறும் கருத்து மாறுபட்டுள்ளது. எனவே, கற்றல் செயல்பாடுகளின் அனைத்து நிலைகளையும் விளக்கக்கூடிய எந்தவொரு கோட்பாட்டையும் நாம் காண இயலாது. மாணவர்களின் கற்றலை பாதிக்கக்கூடிய சில நிலைகள் உள்ளன. அவை பாடத்திட்டத்தின் வகை, கற்பிக்கும் முறை, மற்றும் மாணவரின் முதிர்ச்சி நிலை போன்றவையாகும்.

முதிர்ச்சி மற்றும் கற்றல் ஆகியவை வேறுபட்ட செயல்முறைகளாக இருந்தாலும், இரண்டுமே குழந்தையின் சரியான வளர்ச்சிக்கு அவசியமானவை.

ஒரு பொருள், மனிதன் அல்லது ஒரு செயல் இவற்றிற்கான பொதுவான கருத்தினை மூளையில் நிறுத்தி கற்றல். உதாரணமாக "வீடு" என்ற சொல்லிற்கான பொதுக்கருத்து தனது வீடு அல்லது நகரில் உள்ள பல்வேறான மாதிரி வீடுகள் மனதிற்குள் தோன்றுவதே பொதுமைக்கருத்தாகும்.

2.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. உங்களுக்குப் பிடித்த ஏதேனும் ஒரு தலைப்பைத் தேர்ந்தெடுத்து, பகுத்தல், தொகுத்தல் மற்றும் மறுகட்டமைத்தல் போன்ற அறிவுசார் அணுகுமுறையின் செயல்பாடுகளை கண்டுபிடிக்கவும்.
2. ஏதேனும் சஞ்சிகையிலிருந்து ஒரு கட்டுரையை, இரு மாணவக் குழுக்களிடம் கொடுத்து, அவற்றைப் படிக்கச் சொல்லி, அதிலிருந்து கேட்கப்படும் கேள்விகளுக்கு விடைதரச் சொல்லவும். அவர்கள் படித்த முடித்தவுடன், கட்டுரையில் விவரிக்கப்பட்ட கருத்தினைக் குறித்த சில குறிப்பிட்ட கேள்விகளைக் கேட்கவும். அவர்களது விடைகளைக் கொண்டு, மாணவர்களை ஆழக் கற்பவர்கள் மற்றும் மேம்போக்காகக் கற்பவர்கள் என பகுத்து, பிரிக்கவும்.
3. ஏதேனும் மூன்று கற்றல் கோட்பாடுகளின் கல்வி அணுகுமுறைகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

2.13 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. கற்பவரோடு தொடர்புடைய காரணிகள் சில:
 - கற்பவருடைய உடல் மற்றும் மனநலம்
 - கற்பவரின் அடிப்படை திறமை
 - வாழ்க்கையின் குறிக்கோள்
 - தயார் நிலை மற்றும் மனோசக்தி
2. 1. குறிக்கோள்கள் அல்லது தேவைகள் 2. தூண்டுதல் 3. ஆர்வம் 4. கவனம் 5. செய்முறை 6. சலிப்படைதல் அல்லது சோர்வடைதல் 7. திறமை 8. எண்ணம் 9. மிகு உணர்ச்சி 10. வேகம், துல்லியம் மற்றும் ஞாபகத்தில் வைத்தல் 11. வயது 12. ஆசிரியர் அளித்துள்ள கற்றல் செயல்பாடுகள் 13. சோதனைகள் 14. வழிகாட்டுதல்.
3. சூழ்நிலை: மனிதனின் நடத்தைக்கு சூழ்நிலையே காரணமாகிறது. ஒருவருக்கு சூழலில் சந்தர்பங்களும், தேவைகளும் அமையும் பொழுது கற்கின்றார். ஆகையினால் தான் குழந்தைகள் சேரிகள் மற்றும் அனாதைக் காப்பகங்கள் போன்ற நலிந்த சூழலிலிருந்து வரும் பொழுது குறைந்த திறனுடனும், தூண்டுதல் கொண்ட சூழலிலிருந்து வரும் குழந்தைகள் நல்ல திறனுடனும் விளங்குகின்றனர். குழந்தையினுடைய சூழலில் குறைபாடும், அங்கே குழந்தையின் பரம்பரைத் திறன்களை தூண்டாமல் இருப்பது

- அக்குழந்தையின் கற்றலை குறையுடையதாக்குகிறது. “தலைமை தொடக்க திட்டம்” போன்ற திட்டங்களின் உதவியோடு சிறந்த வீட்டுச் சூழலை அமைக்க முற்படுகின்றன. இவ்வகைக் குழந்தைகள் மழலையர் பள்ளிகளில் சேர்க்கப்படுவது நடுத்தர குடும்ப வீட்டுச் சூழலுக்கு இணையான கற்றல் சூழலாகும்.
4. தேவை விதியின் படி, “நாம் ஏதாவது ஒன்றை பெற அல்லது செய்ய நமக்கு ஏதாவது ஒரு தேவை இருக்க வேண்டும்.” அது திறன், திறமை, கருவி அல்லது கற்க அல்லது ஏதாவது ஒன்றைப் பெற நமக்கு உதவுவதாக இருக்க வேண்டும். ஒரு தொடக்க புள்ளி அல்லது ஆதாரம் தேவை. உதாரணமாக, நாம் ஒரு நபரை வரைய வேண்டும் என்றால், அதற்குத் தேவையான பொருட்கள் வேண்டும். மேலும், ஒரு புள்ளி, ஒரு வரி, ஒரு உருவம் எப்படி வரைவது என்பதைத் தெரிந்து அந்நபரை வரையும் இலக்கினை அடைதல் வேண்டும்.
 5. கற்றல் மாறுதலுக்குரியது. ஒரு வகையான கற்றல் மற்ற கற்றல் வகைகளுக்கு உதவிபுரிகிறது. தற்கால கற்றலின் மீது முன்பு கற்ற கற்றல் செல்வாக்கு செலுத்துவது “கற்றல் மாற்றம்” எனப்படும். நல்நோக்குக் கற்றலுக்கு மாற்றம் உதவுகிறது. ஒரு கற்றல் செயலிலிருந்து, நினைவிலிருத்தல், உணர்வு, பழக்கம், அறிவு மற்றும் திறன்களை மற்ற கற்றல் செயலுக்குக் கொண்டு செலுத்துதலை கற்றல் மாற்றம் என வரையறை செய்யலாம்.
 6. கற்றல் மாற்றத்தின் வகைகள்
முன்பு கற்ற செயல், புதியதொரு செயலில் செல்வாக்குப் பெற்றலின் அடிப்படையில், கீழ்கண்ட மூன்று வகையான கற்றல் மாற்றங்கள் நிகழ்கின்றன. அவை, நேரடிக் கற்றல் மாற்றம், எதிரிடை கற்றல் மாற்றம், சூன்யக் கற்றல் மாற்றம்.
 7. கீழ்க்காணும் குணநலன்கள் உட்காட்சி வழிக்கற்றலுக்குரியவை.
 - உட்காட்சி என்பது ஒரு சிக்கலுக்கு உடனடியாகத் தீர்வினைக் கண்டறிவதாகும்.
 - முழுமையான தீர்வில் உள்ள முக்கியமான உறவுகளைப் பெறுவதை உட்காட்சி மாற்றியமைக்கிறது.
 - முந்தைய அனுபவத்தினால் உட்காட்சி ஊக்கப்படுத்தப்படுகிறது.
 - கற்பவரின் அறிவாற்றல் திறனோடு உட்காட்சிக்குத் தொடர்புண்டு.
 - உட்காட்சி வழிக்கற்றலில் சிக்கலைப் புரிந்து கொள்வதும், காரணம் கண்டறிவதும் அமைந்துள்ளன.
 - சிக்கலைத் தீர்ப்பதற்குரிய உடனடியான மாற்றுமுறைத் தீர்வு உட்காட்சியில் உள்ளது
 8. குர்ட் லெவின் (1890-1947) என்னும் ஜெர்மானிய உளவியலறிஞர் 1947இல் லெவின்னின் கோட்பாட்டை முன் வைத்தார். கற்றலில் உட்கிரத்தல் என்பது முக்கிய காரணியாக அவரால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. மேலும் பல உளவியலாளர்களும் தங்கள் பங்களிப்பைக் கொடுத்துள்ளார்கள். அவர்கள் ஆல்போர்ட், புரூனர், காம்ப்ஸ், ஜான் டூவே, டொனல்ட், ஸ்நிக், டோல்மேன் மற்றும் ரைட் ஆவர்.
 9. சுய அறிதலறிவின் திறன்கள்
 - ஒரு குறிப்பிட்ட பணிக்கான உங்கள் நினைவக வரம்புகளை தெரிந்து வைத்திருந்து, வெளி ஆதரவை உருவாக்குதல்.
 - உங்கள் கற்றல் உத்திகளை சுயமாக கண்காணித்தல், எ.கா. கருத்து வரைபடம் உருவாக்குதல், பின்னர் அது பயன் தரவில்லையெனில் வேறொரு உத்தியை பயன்படுத்துதல்.
 10. கற்றல் பாணி பல்வேறு வகையில் வரையறுக்கப்படுகிறது:

- தனி ஒருவர் கற்கக்கூடிய ஒரு குறிப்பிட்ட வழி
- கற்றலில் ஒரு முறை - ஒரு தனிநபர் சிந்திக்க, தகவல்களை செயல்படுத்த மற்றும் கற்றலை வெளிப்படுத்த அவருக்குப் பிடித்தமான அல்லது சிறந்த முறை(கள்).
- அறிவு மற்றும் திறன்களை பெறுவதற்கான ஒரு தனிநபரின் விருப்பமான வழிமுறைகள்
- கற்றல் குறித்த பழக்கம், உத்திகள், அல்லது வழக்கமான மனநடத்தைகள், குறிப்பாக, தனிநபர் காட்சிப்படுத்தும் திட்டநோக்குடைய கல்வி கற்றல்.

2.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Aggarwal, J.C. (2007). *Essentials of Educational Psychology*. New Delhi: Vikas Publishing House Private Limited.

Dutt, N.K. (1974). *Psychological Foundation of Education*. Delhi: Doaba House

Lawrence, A.S. Arul (2015). *Educational Psychology*. New Delhi: APH Publishing Corporation.

Mangal, S.K. (2003). *Advanced Educational Psychology*. New Delhi: Prentice Hall of India Pvt. Ltd.,

Mangal, S.K. (2004). *An Introduction to Psychology*. Delhi: Sterling Publishers Private Limited.

Mangal, S.K. (2007). *Psychology of Teaching-Learning Process*. Punjab: Tandon Publications, Ludhiana.

Manivannan, M. (2011). *Psychology of Learning and Human Development*. Hyderabad: Neekamal Publication Pvt. Ltd.,

Mohan (1993). *Educational Psychology*. New Delhi: Wiley Eastern Ltd.

Nagaraja, K. (2002). *Educational Psychology*. Chennai: Ram Publishers.

Rao, S. Narayan (1990). *Educational Psychology*. New Delhi: Wiley Eastern Ltd.

Santhana, S. (1993). *Educational Psychology*. Chennai: Santha Publisher

Skinner, C.E. (2005). *Educational Psychology*. New Delhi: Prentice Hall of India Pvt. Ltd.

பிரிவு 3 கவனம், ஊக்கம் மற்றும் குழு இயக்கவியல்

பாட அமைப்பு

- 3.1 முன்னுரை
- 3.2 குறிக்கோள்கள்
- 3.3 கவனம்
 - 3.3.1 கவனத்தின் பொருள்
 - 3.3.2 கவனத்தின் வகைகள்
- 3.4 கவனக் குலைவு
- 3.5 கவனமின்மை
- 3.6 கவனப் பகுப்பு
- 3.7 கவனவீச்சு
- 3.8 கவனத்தை நிர்ணயிக்கும் காரணிகள்
- 3.9 புலனுணர்ச்சி மற்றும் புலன் காட்சி
 - 3.9.1 புலனுணர்ச்சியின் பொருள்
 - 3.9.2 புலன் காட்சியின் பொருள்
 - 3.9.3 புலன்காட்சியின் விதிகள்
 - 3.9.4 புலன் காட்சியின் பிழைகள்
 - 3.9.5 புலனுணர்ச்சி மற்றும் புலன்காட்சிக்கிடையிலான வேறுபாடுகள்
- 3.10 பொதுமைக்கருத்து உருவாக்கல்
 - 3.10.1 பொதுமைக் கருத்தின் வகைகள்
 - 3.10.2 பொதுமைக்கருத்து உருவாக்க செயல்முறை
 - 3.10.3 பொதுமைக் கருத்தை அடைவதைப் பாதிக்கும் காரணிகள்
 - 3.10.4 பொதுமைக் கருத்தின் கோட்பாடுகள்
- 3.11 நினைவு கூர்தல் (ஞாபகம்)
 - 3.11.1 ஞாபகம் - பொருள்
 - 3.11.2 ஞாபகத்தின் வரையறைகள்
 - 3.11.3 ஞாபகத்தின் இயல்பு மற்றும் வகைகள்
 - 3.11.4 தகவல் செயல்முறை
- 3.12 மறத்தல்
 - 3.12.1 மறத்தலின் வகைகள்
 - 3.12.2 எப்பிங்க்ஸ்டின் மறத்தலின் வளைவு
 - 3.12.3 மறத்தலின் காரணங்கள் மற்றும் கொள்கைகள்
 - 3.12.4 நினைவிருத்தலை முன்னேற்றுவதற்கான நடவடிக்கைகள்
- 3.13 ஊக்கம்
 - 3.13.1 ஊக்கம் - பொருள்
 - 3.13.2 ஊக்கிகளின் வகைகள்
- 3.14 அவாவுநிலை
- 3.15 ஊக்கக் கோட்பாடுகள்

- 3.15.1 ஆபிரகாம் மாஸ்லோவின் தேவைக் கோட்பாடு
- 3.15.2 வெர்னரின் கோட்பாடு
- 3.15.3 மக்லீலாண்டின் அடைவு ஊக்கக் கோட்பாடு
- 3.15.4 கல்வியியல் தாக்கங்கள்
- 3.16 தொகுத்துக் காண்போம்
- 3.17 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 3.18 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 3.19 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

3.1 முன்னுரை

இப்பாடப்பிரிவு, உங்களுக்கு குழந்தையின் கவனம், ஊக்கம், மற்றும் குழு இயக்கவியல் மற்றும் தனித்தன்மையுடான ஒரு தனிநபர் குறித்துத் தெரிவிக்கிறது. இந்த தெரிவிப்பு, கற்போரின் நடத்தையை நீங்கள் அறிந்து கொள்வதற்கு உதவியாக இருக்கும். ஓர் ஆசிரியராக, கற்பவரை மட்டுமின்றி கற்றலின் செயற்பாங்கினையும் அறிந்திருக்க வேண்டும்.

இந்த பாடப்பிரிவில், நீங்கள் பல்வகையான கற்றலின் அணுகுமுறைகளைப் படிப்பீர்கள். பல்வேறு கற்றலுக்கான அணுகுமுறைகளில், சமீப காலங்களில் தோன்றியுள்ள நடத்தை அணுகுமுறையின் கூறுகளைப் படிக்கவுள்ளீர்கள். கற்றலுக்கான நடத்தை அணுகுமுறையின் பண்புகளை இந்த அலகில் விவரிக்கப்படவுள்ளது. மேலும் இவ்வணுகுமுறையில் கல்வியில் அனுகூலங்களையும் நோக்கலாம். கவனத்தின் விளக்கம் மற்றும் வகைகள், புலன்காட்சியின் விதிகள் மற்றும் வலுப்படுத்துதல் கொள்கைகள் குறித்தும் படிக்கவுள்ளீர்கள்.

3.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- கவனம், கவனமின்மை, கவனச் சிதறல் ஆகியவற்றினை வரையறை செய்வீர்கள்.
- கவனத்தை நிர்ணயிக்கும் காரணிகளை வரிசைப்படுத்துவீர்கள்.
- புலனுணர்ச்சி மற்றும் புலன்காட்சியின் வேற்றுமைகளைக் கூறுவீர்கள்.
- கருத்து உருவாக்கத்தை சித்தரிப்பீர்கள்.
- ஞாபகம் மற்றும் ஞாபகத்தின் மாதிரிகள் பற்றிய அறிவைப் பெறுவீர்கள்.
- மறத்தல் மற்றும் மறத்தல் விளைவை விவாதிப்பீர்கள்.
- ஊக்கம் மற்றும் ஊக்கக்கோட்பாடுகளை ஆழ்ந்து ஆராய்வீர்கள்.

3.3 கவனம்

3.3.1 கவனத்தின் பொருள்

கவனம் என்பது, நமது சூழ்நிலையிலிருந்து அனுபவம் பெறுவதில் நமது மனதின் செயல்பாடு ஆகும். நன்மை வரக் கூடிய ஒரு பொருள் மீது நாம் கவனம் கொள்வோம். சுற்றுப்புறத்திலுள்ள ஓர் ஆளுகையான தூண்டல், கவனத்தைப் பெறும். ஆக, சுற்றுப்புறத்திலுள்ள பல்வேறுத் தூண்டல்களுக்கிடையே, ஒரு குறிப்பிட்ட தூண்டலுக்கு, ஆர்வத்தை உண்டாக்கும் செயல்பாடே கவனம் எனப்படும்.

கவனத்தின் வரையறை

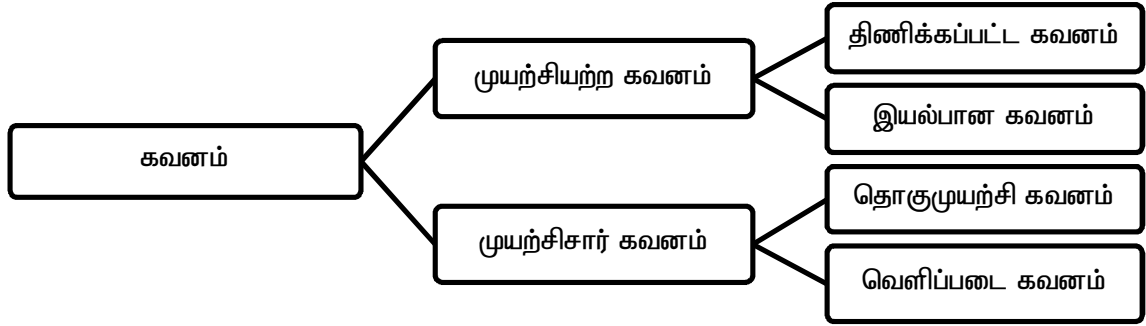
“கவனத்தைப் புரிந்து கொள்ள, ஒரு சில வரையறைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

- டம்வெல் (1938) : “மற்ற பொருட்களைக் காட்டிலும், ஒரு பொருள் மீது நனைவுநிலைக் கொள்ளும் ஒருமித்த நிலைபாடே கவனம் ஆகும்”.
- மோர்கன் மற்றும் கிலியண்ட் (1942): “நமது சுற்றுப்புறத்தில் உள்ள சில குறிப்பிட்ட காரணி மீது அதிமிகையாக ஒன்றிருத்தல் கவனம் எனப்படும்”.
- ராஸ் (1951): “மனதிற்கு முன்னால், ஒரு பொருளின் நினைவைக் கொண்டிருக்கும் செயல்பாடே கவனம் எனப்படும்”.

ஆதலால், சுற்றுப்புறத்திலுள்ள பல்வேறு தூண்டல்களில், ஒரு குறிப்பிட்ட தூண்டல் மீது தனியாளின் ஒருமித்தலை உண்டாக்கும் செயல்பாட்டிற்கு கவனம் என வரையறுக்கலாம்.

3.3.2 கவனத்தின் வகைகள்

கவனத்தின் வகைப்பாடுகளை ராஸ் (1951) என்பவர் குறிப்பிட்டுள்ளவாறு கீழே காணலாம்.



படம் 3.1 கவனத்தின் வகைப்பாடு

1. முயற்சியற்ற கவனம் அல்லது இச்சைக்குட்படாத கவனம்: ஒரு பொருளின் மீதோ அல்லது எண்ணத்தின் மீதோ எவ்வித நனைவுநிலை முயற்சியின்றி செலுத்தக்கூடிய கவனத்தை குறிப்பதாகும். உதாரணமாக, எதிர்பாலின நபர்கள், அத்த வர்ணம், அல்லது எதிர்பாராத பெரும் ஒசை மீது செலுத்தும் கவனம். இக்கவனம் இரு உட்பிரிவுகளை கொண்டது.
 - a. திணிக்கப்பட்ட முயற்சியற்ற கவனம்: இது இயல்புக்கங்களினால் தூண்டப்பட்ட கவனத்தைக் குறிக்கும். பாலியல் இயல்புக்கம், ஒரு மனிதனை, மனப்பாங்குடன் எதிர் பாலினத்திற்கு பணிவிடை செய்யத் தூண்டும்.
 - b. இயல்பான முயற்சியற்ற கவனம்: இது மனவறுதிக் குறைவுகளால் தூண்டப்படும் கவனத்தைக் குறிக்கும்.
2. முயற்சிசார் கவனம் அல்லது தன்னார்வ கவனம்: இது நனைவுநிலை முயற்சியுடன், ஒரு பொருளின் மீதோ அல்லது ஒரு எண்ணத்தின் மீதோ ஏற்படும் கவனத்தைக்குறிக்கும். உதாரணமாக, தேர்வில் கேள்விகளுக்கு பதிலளிக்கும் கவனம், அல்லது ஒப்படைக்கப்பட்ட கணிதச்சிக்கலை தீர்வு செய்தல். இக்கவனம், கீழ்க்கண்ட இரு உட்பிரிவுகளைக் கொண்டது.
 - a. தொகுமுயற்சிசார் கவனம்: இது மனமுவந்து ஒரு செயல் மீது தூண்டப்படும் கவனம் ஆகும்.
 - b. வெளிப்படை முயற்சிசார் கவனம்: இது மீண்டும் மனமுவந்த செயலால் தூண்டப்படும் கவனத்தைக் குறிக்கும்.

3.4 கவனக் குலைவு

நாம் மேற்கொண்டுள்ள காரியத்தில் இருந்து (தூண்டலிருந்து) நமது கவனம் விலகி, நமக்குத் தேவையற்ற பயன்படாத தூண்டலின்பால் செல்கின்ற வினையினை “கவனக்குலைவு” அல்லது “கவனச்சிதைவு” என்கிறோம். நாம் கவனம் செலுத்தும் பொருளினின்றும் நம் கவனத்தை வேறு பக்கம் இழுத்து இடையூறு செய்பவை கவனக்குலைப்பான்கள் ஆகும். வகுப்பறைக்கு வெளியே எழும் சப்தங்கள், வெகு தொலைவிலிருந்து கேட்கும் இசையொலி, போன்றவற்றால் மாணவர்களின் கவனம் குலையக் கூடும்.

கவனச் சிதைவைப் போக்கும் வழிகள்:

1. கவனத்தை வேறுபக்கம் திருப்பும் பொருளை அப்புறப் படுத்தலாம்.
2. ஒரே வகைப்பட்ட கவனச் சிதைவை உண்டாக்கக் கூடிய தூண்டல், தினம் தினம் நேர்ந்தால் நாம் அதற்குப் பழகிப்போய் அதைப்பற்றிக் கவலைப்படாத நிலையை அடைந்து விடுவோம்.
3. முயற்சியைப் பெருக்குவதன் மூலம் கவனச் சிதைவைப் போக்க முடியும். நாம் அக்கறை கொண்டுள்ளவற்றின் மீது கவனம் செலுத்திக் கொண்டிருக்கும் போது, கவனச்சிதைவு ஏற்பட்டால் நம் முயற்சியை அதிகமாக்கியே அச்சிதைவின் மேல் வெற்றி கொள்கிறோம். ஆகையால், வகுப்புப் பாடங்களில் கவர்ச்சி மிகுந்தால், மாணாக்கர் தாமாகவே கவனச்சிதைவை வீழ்த்தி வெற்றிக் கொள்வர்.
4. கூர்ந்து கவனித்தலில் பயிற்சி, கவனச் சிதைவைத் தடுக்கும்.

3.5 கவனமின்மை

கவனமின்மை எந்தவொரு குறிப்பிட்ட தூண்டலையும் கவனிக்காத நிலையினைக் குறிப்பிடும். பல சூழ்நிலைகளில் நாம் ஆர்வமின்மை காரணமாக, ஒருசில தூண்டல்களில் கவனம் செலுத்துவதில்லை. ஏனெனில் ஒரு செயலில் அல்லது பொருளில் நமது ஈடுபாடும் ஆர்வமும் இருந்தால் தான் அதன் மீது நாம் கவனம் செலுத்துவோம். ஒரு மாணவனுக்கு படிப்பில் ஆர்வமில்லை என்றால், அவன் வகுப்பறையில் ஆசிரியர் பாடம் நடத்துகையில் கவனம் செலுத்தமாட்டான். கவனத்தை நிர்ணயிக்கும் அக்காரணிகள் அல்லது புறக்காரணிகள் இல்லையெனில், அவன் தூண்டலில் கவனம் செலுத்தாதநிலை ஏற்படுகிறது. உதாரணமாக ஆர்வமின்மை, மனநிலை சரியின்மை போன்றவை கவனமின்மைக்குக் காரணங்களாக அமைகின்றன.

3.6 கவனப் பகுப்பு

ஒருவன் ஒரே சமயத்தில் இரு செயல்களைக் கவனத்துடன் செய்ய முடியாது என்று உளவியலறிஞர்கள் கருதுகின்றனர். கவனத்தை தனிப்பட்ட இரு கூறுகளாகப் பிரிக்க முடியாது. தனிப்பட்ட இரு செயல்களை கவனத்துடன் செய்ய முற்பட்டால் இரண்டையும் சரிவர செய்தல் இயலாது.

கவனப் பகுப்பு சோதனை:

ஒருவர் தமிழ் உயிர் எழுத்துக்களை, கடைசி எழுத்தான “ஔ” என்பதில் தொடங்கி “அ” வரை, எவ்வளவு முறைகள் முடிகிறதோ அவ்வளவு முறைகள் ஒரு நிமிடம் எழுதிப் பார்க்கட்டும். பின்னர் வாய்விட்டு உரக்க “3,8,13,18,23,28,33” என்று ஐந்து ஐந்தாக ஒரு நிமிடம் சேர்த்துக்

செய்ய முயலட்டும். இப்போது ஒன்றுக்கொன்று குறுக்கிட்டு அவனது செய்திறனைப் பாதிப்பதைக் கண்கூடாகக் காணலாம்.

நம்மில் சிலர் இப்படி இரண்டு செயல்களை (அடுத்தவரிடம் பேசிக் கொண்டே கம்பளிச் சட்டை பின்னுதல், சாப்பிட்டுக் கொண்டே செய்தித்தாள் படிப்பது போன்றவை) செய்கிறார்களே என்று கேட்கப்படக்கூடும். ஒன்றில் கவனத்தைச் செலுத்தி செய்தும், மற்றொன்றைப் பழக்கத்தின் காரணமாக எவ்விதக் கவனமும் இன்றியும் செய்யக்கூடும். கம்பளிச்சட்டைப் பின்னும் பெண், கைப் பழக்கத்தின் காரணமாக அதில் தன் கவனத்தைச் செலுத்தாமல் பிறருடன் உரையாடலில் ஈடுபடுவாள். தவறு நிகழும்போது மட்டும், பேச்சை நிறுத்திவிட்டு, பின்னலைச் சரிசெய்வதில் கவனத்தைச் செலுத்தக் கூடிய திறன் படைத்தவர்களாயிருப்பர்.

3.7 கவன வீச்சு

ஒரு சில கால அளவுக்குள் சில பொருட்களையே நம்மால் கவனிக்க முடியும். ஒரே பார்வையில், மிகக் குறுகிய நேரத்தில், எத்தனைப் பொருட்களை அல்லது தூண்டல்களை ஒருவன் உணர்ந்து அறிகிறான் என்பதே அவனது கவனவீச்சு என்று வரையறுக்கப்படுகிறது. கவனவீச்சு, புலன்காட்சி வீச்சு என்றும் சிலர் குறிப்பிடுவர். கவனவீச்சின் அளவு நமது நனவுப்பரப்பின் குவிமையத்தில் ஒரே சமயத்தில் எத்தனை பொருட்கள் இடம்பெறக் கூடும் என்பதைப் பொருத்தது.

ஒருவருடைய காட்சி கவனவீச்சை அளந்தறிய “டக்கிடோஸ்கோப்” எனப்படும் கவன வீச்சறி கருவி பயன்படுத்தப்படுகிறது. இக்கருவியானது, பல பொருட்களை ஒரு நொடிப்பொழுது மட்டும் எதிரில் உட்கார்ந்திருப்பவருக்குத் தெரியும்படி வெளிக்காட்டவல்லது. சாதாரணமாக இக்கருவியில், புள்ளிகள் பல இடப்பட்ட அட்டைகள் ஒன்றன்பின் ஒன்றாக பொருத்தப்பட்டு ஒவ்வொன்றும் ஒரு நொடிப்பொழுதே வெளிக்காட்டப்படும். ஒவ்வொரு அட்டையிலும் எத்தனைப் புள்ளிகள் உள்ளன என்று கவனித்துக் கூறும்படி சோதனைக்குட்படுவோர் பணிக்கப்படுவார். எத்தனைப் புள்ளிகள் வரை அவரால் கவனித்து, புள்ளிகளின் எண்களைச் சரியாகக் கூறமுடிகிறதோ, அவ்வெண் அவரது காட்சிக் கவனத்தின் வீச்சாகும். புள்ளிகள் ஒழுங்காக முறைப்படி அமைக்காதவாறு அட்டையில் குறிக்கப்பட்டிருப்பின், முதிர்ச்சியடைந்த ஒருவரின் கவனவீச்சு 6 அல்லது 7 ஆக இருக்கும்.

இதன் மூலம் நாம் அறியக்கூடியது யாதெனில் ஒரே சமயத்தில் நாம் பார்க்கக்கூடிய பொருட்களின் எண்ணிக்கை வரையறைக்குட்பட்டது என்பதும், வகுப்பில் மாணாக்கரிடம் பல பொருட்களைச் சிறிது நேரம் மட்டும் காட்டுவதால், அவர்கள் எல்லாவற்றையும் கவனத்துடன் நோக்க முடியாது என்பதும் ஆகும். இதன் அடிப்படையில் தான் மிக விரைவாகச் செல்லும் வாகனங்களுக்கு 4 முதல் 6 வரையிலான எண்கள் தரப்படுகிறது. இதே போன்று தொலைபேசிக் கருவிகளுக்கும் அதிக அளவு 7 அல்லது 8 எண்களே தரப்படுகிறது. மிக அதிக அளவிலான எண்கள் இருந்தால் நாம் கவனத்தில் கொள்ள முடியாது.

3.8 கவனத்தை நிர்ணயிக்கும் காரணிகள்

கவனத்தை நிர்ணயிக்கும் காரணிகளை இரு பெரும் பகுதிகளாக, புறக்காரணிகள் மற்றும் அகக்காரணிகள் எனப் பிரிக்கலாம்.

புறக்காரணிகள்: புறக்காரணிகள் நமது கவனத்தை நிர்நந்திக்கக் கூடிய சூழ்நிலைகளின் வெளியே உள்ள தூண்டலின் பண்புகள் ஆகும். இதன் பண்புகளைக் காண்போம்.

1. தூண்டலின் தன்மை: சிறந்த விளைவை உண்டாக்கக் கூடிய தூண்டலானது அதிகபட்சக் கவனத்தை பெற்றுக் கொள்ளும். நன்கு வர்ணமிட்டப்பட்ட படம், அழகிய மங்கை அல்லது வசீகரிக்கும் மனிதன் ஆகியன அதிககவனத்தை ஈர்க்கும்.
2. தூண்டலின் வீரியம் மற்றும் அளவு: பலமற்ற தூண்டலுடன் ஒப்பிடுகையில், பலமுள்ள தூண்டல் அதிக கவனத்தை ஈர்க்கும். மிகையாக வர்ணமிட்ட ஆடை, பிரகாசமான ஒளி, ஒரு பெரும் ஓசை, மற்றும் ஒரு கடுமையான வாசனை ஆகியவை அதிக கவனத்தை ஈர்க்கும். அதேபோன்று ஒரு பெரிய பொருள், சிறிய பொருளைக் காட்டிலும் அதிகக் கவனத்தை ஈர்க்கும்.
3. மாறுபாடு, மாற்றம் மற்றும் வகை: பொருட்களின் வித்தியாசங்கள் அல்லது அணுகுமுறைகள் அதிக கவனத்தை ஏற்படுத்தும். அதே போன்று இயல்பான முறையிலிருந்து திருத்தம் செய்யப்பட்ட முறை கவனத்தை ஈர்க்கும். அவ்வழியே, புதுமைகளும் நமது கவனத்தைக் கவரும். வகுப்பறையிலுள்ள ஆசிரியர், கற்றலில் வித்தியாசமான மற்றும் வெவ்வேறு வகையான அணுகுமுறைகள், காட்சி-கேள்விக் கருவிகளைப் பயன்படுத்துதல் மூலம் குழந்தைகளின் கவனத்தை மேம்படுத்தி, கற்றலை விரைவாக்க உதவலாம்.
4. புதுமை: புதிய மற்றும் தனித்துவமான அணுகுமுறைகள் நமது கவனத்தை ஈர்க்கும்.
5. தூண்டலை மீண்டும் மீண்டும் செய்தல்: மீண்டும் மீண்டும் செய்தலும் நமது கவனத்தை ஈர்க்கும். ஆசிரியர் மீண்டும் மீண்டும் பயிற்சி அளிக்கும் போது குழந்தைகள் கற்கிறார்கள்.
6. தூண்டலின் நகர்வு: ஒரு நகரும் தூண்டல், நிலையானத் தூண்டலைக் காட்டிலும் அதிக கவனத்தைக் கவரும். கண்ணை மூடித்திறக்கும் குழந்தை மற்றும் பறக்கும் பொருள்கள் போன்ற செயல்கள் நமது கவனத்தைப் பெற்றிக்கும். கருத்து வரைபடம் பயன்படுத்தும் ஆசிரியரைக் காட்டிலும், படக்காட்சிகள் மற்றும் கணிணி மூலமான படக்காட்சி அமைத்தல் ஆகியவற்றை பயன்படுத்தும் ஆசிரியர் அதிக கவனத்தைப் பெறுவார்.

அகக்காரணிகள்: பணி அல்லது ஒரு செயல் குறித்த ஒருவரின் சுய ஆர்வம், உந்தல்கள் மற்றும் அடிப்படைத் தேவைகள் கவனத்தின் அதிக மதிப்பைப் பெற்றிருக்கும்.

1. ஆர்வம்: ஒரு பொருளின் மேலுள்ள ஒருவரது ஆர்வம் அவரது கவனத்தை அதன் மீது கொண்டிருக்கும். "கிரிக்கெட்" மீது ஆர்வமுள்ள ஒரு பையன், மற்ற விளையாட்டுகளைக் காட்டிலும் "கிரிக்கெட்" விளையாட்டைப் பார்க்க மிக ஆர்வம் கொண்டிருப்பான். ஒரு மாணவன் ஒரு குறிப்பிட்ட ஆசிரியரின் கற்பித்தல் ஆர்வமுடையவனாக இருப்பின், அவரது வகுப்பைத் தவறவிடமாட்டான். மாணவர்களின் கவனத்தைக் கவரக் கூடிய ஒரு நேர்மையான ஆசிரியர், அவரது கற்பித்தலில், அடிப்படைத் தேவைகள், உந்தல்கள் மற்றும் மாணவர்களின் ஆர்வம் ஆகியவற்றை இணைத்துக் கற்பிப்பார்.
2. உந்தல்கள்: தாகம், பசி, பாலுணர்வு, பேரார்வம் மற்றும் பயம், போன்ற உந்தல்கள் கவனத்தின் மீது உறுதியான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. பசியுள்ள ஒருவன், உணவைக் கட்டாயமாகத் தேடுவான். ஓர் ஆசிரியரும் கற்றலுக்கான, அறிவு மற்றும் அத்த ஆர்வதாகத்தை உண்டாக்கினால் தான் மாணவர்களின் கவனத்தைப் பெற முடியும்.
3. பழக்கங்கள்: பொதுவாக, ஒருவருக்கு பழக்கத்தை உண்டாக்கினால், பணியினை செய்வது முறைப்படுத்தப்படும். முறையாகச் செய்தித்தாள் படிக்கும் ஒருவருக்கு, செய்தித்தாள் வருவது தாமதமானால், ஒரு மனக்குறைவு ஏற்படும். அதைப்போல, படிப்பதற்கு முறையான கால அட்டவணை அமைப்பதால், மாணவர்களை கற்றல் பணிகளில் கவனமுடையவர்களாகச் செய்ய முடியும்.

4. மனஇசைவு: மன இசைவு என்பது, முழு மனதின் போக்கு அல்லது வளைந்து போதல் ஆகும். ஒரு மனிதன், தனது என இசைவுள்ள பொருள்களின் மீது தான் எப்போதும் செயல்பாடுவான். ஒரு சிறிய குழந்தை எப்போதும் தொலைக்காட்சியில், மற்ற நிகழ்ச்சிகளைத் தவிர்த்து கேலிச்சித்திர (கார்டூன்) ஒளிபரப்பை நோக்கும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ. உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உமது பதிலைப் பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. கவனத்தை நிர்ணயிக்கும் புறக்காரணிகள் யாவை?

2. கவனத்தின் வகைகள் யாவை?

3.9 புலனுணர்ச்சி மற்றும் புலன்காட்சி

3.9.1 புலனுணர்ச்சியின் பொருள்

புலன் உறுப்புகள் மூலம் அறிவு ஈட்டப்படுவதால், புலன் உறுப்புகள், “அறிவின் நுழைவாயில்கள்” என்றழைக்கப்படுகின்றன. ஒரு பார்வையற்ற மனிதனால், மலரின் வர்ணத்தை பார்க்க முடியாவிட்டாலும், கேட்பதின் மூலம் வர்ணத்தைப் புரிந்து கொள்ள முடியும்.

புலன் உறுப்புகள் மூலமாக, உலகம் பற்றி நமது எல்லாச் செய்திகளும் வந்தடைகின்றன. வெளித் தூண்டல்களின் உள்வாங்கிகளாக புலன் உறுப்புகள் உள்ளன. நாம் நமது கண்களால் பார்க்கிறோம், காதுகளினால் கேட்கிறோம், நாக்கினால் சுவைக்கிறோம், மூக்கினால் நுகர்கின்றோம். உள்வரக்கூடிய தூண்டல்களை, நமது உறுப்புகளால் பெறப்படுகிறது. ஒவ்வொரு புலன் உறுப்பும் குறிப்பிட்ட உடல் சக்திக்கு பதிலளிக்கிறது.

கீழ்க்கண்ட அட்டவணை புலனுறுப்புகள் குறித்த கருத்தினை தெரிவிக்கிறது.

அட்டவணை 3.1 புலனுறுப்புகள் குறித்த கருத்துக்கள்

உணர்வு	உறுப்பு	தூண்டல்	புலன்	அறிவு ஈட்ட அளவு
பார்வை உணர்வு	கண்கள்	பார்வை தூண்டல்	பார்த்தல்	83%
கேள் உணர்வு	காதுகள்	கேள் தூண்டல்	கேட்டல்	11%
நுகர் உணர்வு	மூக்கு	நுகர்தூண்டல்	நுகர்தல்	3.5%
சுவை உணர்வு	நாக்கு	சுவைதூண்டல்	சுவைத்தல்	1.5%
தொடு உணர்வு	தோல்	தொடுதூண்டல்	தொடுதல்	1.0%

பொருட்கள், நிகழ்ச்சிகள் மற்றும் மனிதர்கள் ஆகியவற்றை நமது புலனுறுப்புகள் மூலம் அறிந்து கொள்கிறோம். புலனுறுப்புகள் இல்லையெனில், உலகமே பொருளற்றதாகிவிடும். ஐந்து புலன்களின் செயல்பாடுகளினால் மட்டுமே நினைவு மனம் சுற்றுப்புறத்தை அறிந்து கொள்ள முடியும். நமது புலன் உறுப்புகளின் மூலமாகத்தான் நாம் உலகுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளோம். இந்த ஐந்து புலன்களின் செயல்பாடே புலனுணர்ச்சி எனப்படும். புலனுணர்ச்சிகள், எளிமையான, அடிப்படையான நினைவு அனுபவங்களாகும். அறிவைப் பெறுவதில் முதல் நிலையாக இவை அமைகின்றன. உலகைப் பற்றி அறிவதற்கான இணைப்பாக உணர்வுகள் அமைந்துள்ளன. காணப்படும் பல வழிகளில், சரியான ஒரு பாதையை காண்பதற்கும், பூவின் அழகைக் கண்டு மகிழ்வதற்கும் பார்வை நமக்கு ஏதுவாகவுள்ளது. மக்களிடையே செய்தி பரிமாறுவதற்கு பேச்சினை பயன்படுத்த கேட்டல் ஏதுவாகிறது. இரசாயன உணர்வுகளான சுவை மற்றும் மணம் (மூக்கு மற்றும் நாக்கு) மூலம் கெட்டுப்போன உணவுகளைத் தவிர்க்க முடிகிறது. வலி, குளிர் போன்றவற்றை உணரத் தோல் உணர்வு உதவுகிறது.

3.9.2 புலன் காட்சியின் பொருள்

பொருட்களை, தரங்களை அல்லது உறவுகளை புலன் உறுப்புகள் மூலம் அறிந்து கொள்ளும் செயல்பாடே புலன்காட்சி எனப்படும். புலன்காட்சியில் புலனுணர்வால் பெறப்பட்ட பொருள் எப்பொழுதும் இருக்கும். தயார் நிலையும் மற்றும் முன் அனுபவமும் புலன்காட்சியைப் பாதிக்கிறது. புலன்காட்சி, புலனுறுப்புகளில் ஒன்றின் மேல் ஒன்றின் பாதிப்பினை ஏற்படுத்தும் தூண்டல்களின் நேரடி பதிவுகளைக் காட்டிலும் மேலானதாகும்.

புலனுணர்வுகள் மட்டும் அறிவினை வழங்கிவிடாது. அவைகளை வரையறுத்து பொருள் விளக்கப்பட வேண்டும். புலனுணர்வுகள் விளக்கத்தைப் பெறுகையில், புலன்காட்சி எனப்படும். புலன்காட்சி என்பது புலனுணர்வும் பொருளும் இணைந்ததாகும். புலன்காட்சி புலனுணர்வைச் சார்ந்திருப்பினும், புலன்காட்சியின் நுட்பம், புலனுணர்வை மட்டும் சார்ந்ததல்ல. இது பெரும்பலும் அனுபவங்கள், முந்தைய அனுபவங்களின் நினைவுகள் மற்றும் கருத்துக்களையும் சார்ந்துள்ளது.

$$\text{புலன்காட்சி} = \text{புலனுணர்வு} + \text{பொருள்}$$

புலன்காட்சி, நாம் எவ்வழியில் உலகை பார்க்கிறோம், கேட்கிறோம், உணர்கிறோம், சுவைக்கிறோம் அல்லது நுகர்கிறோம் என்பதைக் குறிக்கிறது. ஒரு மனிதன் உடனடியாக பெரும் அனுபவங்களே புலன்காட்சி ஆகும். மற்றொரு கோணத்தில் பார்த்தல், புலன்காட்சியினை நமக்கு உடனடியாக நிகழும் உலக அனுபவத்தின் செயல்பாடுகள் என வரையறைக்கலாம். புலனுறுப்புகளின் தூண்டுதலால் ஏற்படக்கூடிய நமது பார்வை மற்றும் செயல், பொருட்களை புரிந்து கொள்ளல், ஆகியவற்றை புலன்காட்சி எனலாம். உதாரணமாக, ஒரு மாணவன், பள்ளியில் தன் படிப்பில் நன்கு படிக்கிறோம் என நினைத்தால், இது அவனை சிறந்த எதிர்காலத்திற்கு இட்டுச் செல்லும்.

3.9.3 புலன்காட்சியின் விதிகள்

1. அருகாமை விதி: புலன்காட்சி பொருட்களின் நெருக்கத்தன்மை அல்லது அருகாமையை சார்ந்தது. உதாரணமாக, அங்குமிங்குமாக அமர்ந்திருக்கும் மனிதர்களைக் காட்டிலும் ஓரிடத்தில் ஒருவருக்கொருவர் அருகில் அமர்ந்திருக்கும் மனிதர்களை ஒரு குழுவாக எளிதில் பார்க்க முடியும். ஒரு தோட்டத்தில் தனியே உள்ள செடியைக் காட்டிலும்,

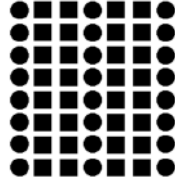
குழுவாகவுள்ள செடிகள் நமது பார்வையை எளிதில் கவரும். இது அருகாமைவிதியை அடிப்படையாகக் கொண்டது.



படம் 3.2 அருகாமை விதி

உதாரணம்: படத்தில் மூன்று ஜோடி நிலைக்கோடுகளை ஆறு கோடுகளுக்கு பதிலாகப் பார்க்கிறோம். இடத்தில் அல்லது நேரத்தில் நெருங்கி அமைந்துள்ள பொருட்களை, ஓர் ஒருங்கிணைந்த குழுவாகக் காணும் புலன்காட்சியே அருகாமை விதி ஆகும்.

2. ஒத்தவிதி: நமது பார்வை மண்டலத்தில், உருவம் மற்றும் அளவு இவற்றில் ஒத்துள்ள பொருட்கள் தனித்த குழுக்களாக தெரிகின்றன. இங்கு ஒத்த கோட்பாடுகளின் மூலம் குழுக்கள் அமைக்கப்படுகின்றன.



படம் 3.3 ஒத்தவிதி

உதாரணம்: படத்தில், நாம் எளிதாக “●” உடைய ஒரு நிரலையும் மற்றும் “■” உடைய இரு நிரல்களையும் மட்டுமே பார்க்க முடிகிறது. ஆனால் நாம் பொதுவாக எழுத்துக்களை, புத்தகத்தில் கிடைமட்டமாகப் படிப்போம்.

3. நிரப்புவிதி: நமது புலன் காட்சியில் மனமானது, பொருட்களிலுள்ள சிறிய இடைவெளிகளை நிரப்பி ஒரு முழுமையான பொருளாகப் பார்க்க முனைகிறது. இது பொருட்களை புலன்காட்சி செய்கையில் இடைவெளிகளைப் பூர்த்தி செய்யும் கோட்பாடு ஆகும். உதாரணமாக, கீழுள்ள படத்தில் உடைப்பட்ட கோடுகள் ஒரு முழுமையான செவ்வகமாகத் தெரிகிறது.



படம் 3.4 நிரப்பு விதி

நமது புலன்காட்சி உலகம், புலன் தூண்டலில் காட்டப்பட்டதைக் காட்டிலும் முழுமையான காட்சி கிடைப்பதற்கு நிரப்புவிதி பயன்படுகிறது. புலன்காட்சியை ஒருங்கமைக்க புலனுணர்வில் உள்ள இடைவெளிகளை பூர்த்தி செய்ய, புலன்காட்சி செயல்பாடுகளை, நிரப்புவிதி உணர்த்துகிறது.

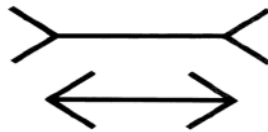
மேற்கண்ட மூன்று விதிகள், எவ்வாறு புலன்காட்சி நடைபெறுகிறது என்பதை விளக்குகிறது. நமது புலன்காட்சி அனுபவம், பொருட்கள் அல்லது விசயங்களின் அமைப்புகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. பெரும்பாலான புலன்காட்சி, ஒப்புமை, அன்மை மற்றும் நிரப்புக் காரணிகளை சார்ந்துள்ளது.

3.9.4 புலன்காட்சியின் பிழைகள்

நமது புலன்காட்சி எப்போதும் சரியானதல்ல. சில நேரங்களில் நமது புலன்காட்சி தவறாகலாம். ஒரு தூண்டலை சரியாக பொருள் உணர்ந்தால், சரியான புலன்காட்சியாகும், தூண்டலை தவறாகப் பொருள் கொண்டால், அது தவறான புலன்காட்சி அல்லது புலன் காட்சியிலுள்ள தவறு ஆகும். உதாரணமாக, ஒரு கயிற்றை பாம்பு என தவறானத் தூண்டலை காண்கிறோம். நீங்கள் ஒரு கயிற்றினை பாம்பாகப் பார்த்தால் அது தவறான புலன்காட்சியாகும். தவறான புலன்காட்சியினை திரிபுக்காட்சி என்பது பார்ப்பவரது சில பண்புகளைக் காட்டிலும் தூண்டல் பகுதிகளை தவறாக அமைப்பதால் உண்டாக்கும் பிழையான புலன்காட்சியாகும்.

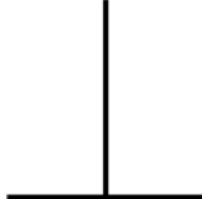
1. திரிபுக்காட்சி: திரிபுக்காட்சி, தவறான புலன்காட்சியாகும். திரிபுக்காட்சிகளானது, ஒத்துபோகாத, நம்பகத்தன்மையற்ற புலன்காட்சிகள் ஆகும். கொடுக்கப்பட்ட தூண்டல்களின் தவறான இணைவுகளை திரிபுக்காட்சியாகும். நாம் எதை புலன்காட்சியாகக் கொண்டோமோ, அது உண்மையான பருப்பொருளுடன் ஒத்து போவதில்லை. குறிப்பாக, இது ஒரு ஆடித்திரிபுக் காட்சியாகும். உதாரணமாக: ஒரு கயிற்றை பாம்பாகப் பார்த்தால்-பார்வை திரிபுக் காட்சி, பக்கத்து அறையில் கேட்கும் ஒருவரது குரலை (பேசுவரைப் பார்க்காது, குரலை மட்டும் கேட்டல்) தனது நண்பரின் குரலாக தவறாகக் கேட்பது-கேட்டல் திரிபு நிலை.

i. முல்லர்-லயர் திரிபுக்காட்சி: இது முல்லர் மற்றும் லயர் ஆகியோரால் 1889ல் விளக்கப்பட்டது. இதில் இரு சமமான நேர்கோடுகள், சமமில்லாதவையாக காட்சியுறல் ஆகும். இரண்டு நேர்கோடுகள், இரண்டு முடிவு பகுதிகளிலும் சாய்வான ஜோடி கோடுகளால் திசைகள் மாற்றி இருகோடுகளில் வரையப்பட்டிருக்கும். இறகுத் தலைகளை உடைய கோடு, நீளமானதாக, அம்புக்குறியுடைய கோட்டினைக் காட்டிலும் தெரியும். உண்மையில் அவை சமமானதாக இருப்பினும், நமக்கு அல்லது மனநிலையில் சமமற்றதாகத் தோன்றும். இத்தகைய திரிபினை ஆடித் திரிபுக்காட்சி எனப்படும்.

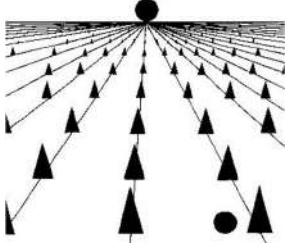


படம் 3.5 முல்லர்-லயர் திரிபுக்காட்சி

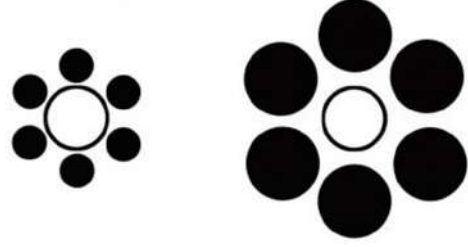
ii. கிடைமட்டமான-செங்குத்தான திரிபுக்காட்சி: இரண்டு கிடைமட்டமான மற்றும் செங்குத்தான நேர் கோடுகளை புலன்காட்சியில் தோன்றக் கூடிய திரிபுக்காட்சி. இரண்டு நேர்கோடுகளும் சமமானதாக இருப்பினும், செங்குத்தான கோடு நீளமானதாகத் தோன்றும்.



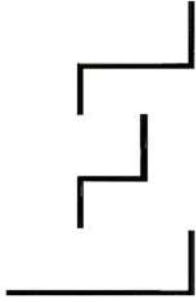
படம் 3.6 கிடைமட்டமான-செங்குத்தான திரிபுக் காட்சி



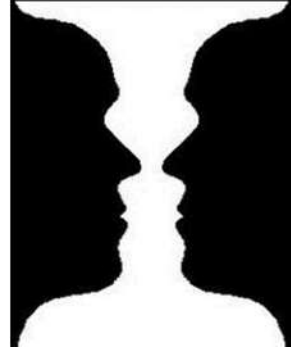
தொலைவு தொடர்பான
இல்பொருள் காட்சி



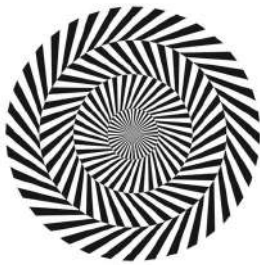
அளவு தொடர்பான
இல்பொருள் காட்சி



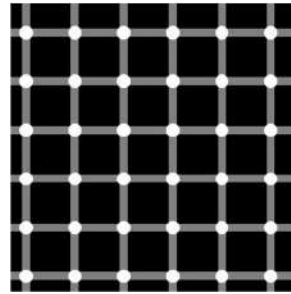
வடிவம் தொடர்பான
இல்பொருள் காட்சி



நிறம் தொடர்பான
இல்பொருள் காட்சி



இடம்பெயர்வு தொடர்பான
இல்பொருள் காட்சி



வேகம் தொடர்பான
இல்பொருள் காட்சி

படம் 3.7 பொதுவான திரிபுக்காட்சிகள்

2. இல்பொருள் காட்சி: தூண்டல் இல்லாதபோது, நீங்கள் புலன்காட்சிவுற்றால், அது இல்பொருள் காட்சி ஆகும். தகுந்த புறத்தூண்டல்கள் இல்லாதபோது உண்டாகும் உணர்வு அனுபவமே இல்பொருள் காட்சி எனப்படும். கற்பனையான அனுபவங்களை, உண்மையான புலன் காட்சிகளாக, தவறாக உணர்வதாகும். உதாரணமாக, ஓர் அறையில் எவருமில்லாதபோது, யாரோ ஒருவர் இருப்பதாகக் காண்பது, இல்பொருள் காட்சி ஆகும்.

கல்வியில் விளைவுகள்

கவனத்தைப் போல், புலன்காட்சியும், மனிதனின் நடத்தையைப் பாதிக்கக் கூடிய முக்கியமான காரணி ஆகும். நமது நடத்தை, புலன்காட்சியால் பாதிக்கப்படுகிறது. சிறந்த கற்றலுக்கும் மற்றும் இயைந்து போதலுக்கும், பொருட்கள் மற்றும் நிகழ்ச்சிகளை சரியாக புலன்காட்சி பெறுதல், அவசியமானதாகும்.

3.9.5 புலனுணர்ச்சி மற்றும் புலன்காட்சிக்கிடையிலான வேறுபாடுகள்

அட்டவணை 3.2 புலனுணர்ச்சி மற்றும் புலன்காட்சிக்கிடையிலான வேறுபாடுகள்

புலனுணர்ச்சி	புலன்காட்சி
இது ஒரு இயல்பான, எளிய, ஆரம்பகட்ட மனச்செயல்பாடு	இது ஒரு சிக்கலான மற்றும் வளர்ச்சியடைந்த மனச்செயல்பாடு
இது தூண்டலில் தொடங்குகிறது	இது ஏதேனும் ஒரு பொருள் / பொருள் விளிம்பில் தொடங்குகிறது
இது வெளித்தூண்டல்கள் மற்றும் நிலைமைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது	இது உள்மன நிலைமைகளுடன் தொடர்புடையதாக உள்ளது
இதில் செயலிழந்த நிலை காணப்படுகிறது	இங்கு செயல்பாடு காணப்படுகிறது
இதன் அடிப்படை மன பகுப்பாய்வு ஆகும்	இதன் செயல்பாடுகள் உண்மையான வாழ்க்கை அனுபவத்துடன் இணைந்தவை

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ. உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உமது பதிலைப் பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. புலன்காட்சியினை வரையறை.

4. புலன்காட்சி விதிகளை எழுதுக.

3.10 பொதுமைக்கருத்து உருவாக்கல்

பொதுமைக்கருத்து-விளக்கம்

பொதுமைக் கருத்து என்பது, பொருட்கள் அல்லது நிகழ்ச்சிகளின் சில பொதுவான மற்றும் பெருவாரியான தன்மைகளின் குறியீடுகளாலான கட்டமைப்புகளாகும். பொதுமைக்கருத்துகளை உருவாக்கும் மனிதனது திறமை, பொருட்களை வகைகளாக்க ஏதுவாகிறது. உதாரணமாக, “சிவப்பு” என்ற பொதுமைக் கருத்துடன், நாம் பொருளை “சிவப்பு” மற்றும் “சிவப்பல்ல” எனப் பிரிக்கலாம், “பழம்” என்ற பொதுமைக் கருத்துடன், பொருட்களை, “பழம்” மற்றும் “பழமல்ல” எனப் பிரித்தறியலாம். நாம் தேர்வு செய்யும் தன்மைகள், பொதுமைக் கருத்தை வரையறை செய்ய பயன்படுவதுடன், வகைப்படுத்தலுக்கும் ஆதாரமாகிறது. உலகில் நம்மைச் சுற்றியுள்ள பலதரப்பட்ட பொருட்களை, வகைப்படுத்தலுக்கு, பொதுமைக் கருத்துகள் வழிவகுப்பதால், உலகைக் குறித்தும், மற்றும் சிக்கலைத் தீர்த்தலுக்கும் பொருத்தமான கருவிகளாக, பொதுமைக் கருத்துகள் உள்ளன.

பொதுமைக் கருத்து என்பது, ஒரு வகையான பொருட்கள் மற்றும் கருத்துக்கள் ஆகியவைகளின் குணநலன்கள் அல்லது இணைப்பு முறைகளாகும். திடமானப் பொருட்கள் குறித்தும் பொதுமைக் கருத்துகள் இருக்கலாம். ஒரு “குறியீடு” என்பது ஏதேனும் ஒன்றை அதைத்தவிர அதற்காகவோ அல்லது குறிப்பதற்காகவோ உள்ளதாகும். சிறுமி, விடுமுறை மற்றும் காய்கறி ஆகியன பொதுமைக் கருத்தைச் சார்ந்த பொதுவான பொருட்கள், சமம், நீளமானது மற்றும் இலகுவானது போன்றவை பொதுவான உறவுகள் சார்ந்த பொதுமைக் கருத்துக்கள்.

ஒரு பொருளைப் பற்றிய கருத்து அல்லது அறிந்து கொள்ளுதல், பொதுமைக் கருத்து ஆகும். “ஒன்று அல்லது மற்றவைகளிலிருந்து பகுத்தறிய வேண்டிய மற்றும் தொடர்புபடுத்த அல்லது பல வகைகளான பொருட்களிலிருந்து, ஒரு வகைப் பொருட்கள் என குணங்களின் முறைபடுத்தப்பட்ட செய்தி” என்றும் பொதுமைக் கருத்தினை வரையறுக்கலாம். கொடுக்கப்பட்ட புலத்தில், சில பொதுவான பண்புகளால் குழுவாக்கப்பட்ட கருத்தினை, பொதுமைக் கருத்து எனலாம். பொதுமைக் கருத்துக்கள், வார்த்தைகளின் தரமான விளக்கங்கள் எனலாம்.

3.10.1 பொதுமைக் கருத்தின் வகைகள்

கீழ்க்கண்டவை பொதுமைக் கருத்துகளின் வகைகளாகும்.

- எளிய பொதுமைக் கருத்து: ஒரு குணத்தை அல்லது பண்பை மட்டும் கொண்டிருந்தால் அதனை எளிய பொதுமைக் கருத்துகள் என வரையறுக்கலாம். “சிவப்பு” என்பது ஓர் எளிய பொதுமைக் கருத்து.
- சிக்கலான பொதுமைக் கருத்து: பலதரப்பட்ட பொதுவான குணங்கள் என்ற பொதுமைக் கருத்தே, சிக்கலான பொதுமைக் கருத்து எனப்படும். நாம் சிந்தனையில் பயன்படுத்தும் பல வகை பொதுமைக் கருத்துக்கள், பொதுவான குணநலன்களாக வரையறை செய்யப்படுகிறது.
- இணைப்பு பொதுமைக் கருத்து: பொருட்கள் அல்லது நிகழ்ச்சிகளின் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட தன்மைகள் தொகுத்து அமைதலை இணைப்பு பொதுமைக் கருத்து எனலாம்.

- d. பிரிந்த பொதுமைக் கருத்து: புலதரப்பட்ட தன்மைகளைக் கொண்ட பொருள் பிரிந்த பொதுமைக் கருத்து எனப்படும்.
- e. தொடர்புடைய பொதுமைக் கருத்து : பண்புகளுக்குள் உண்டான தொடர்புகளின் அடிப்படையில் உருவாகும் பொதுமைக் கருத்து ஆகும். நாம், உறவுமுறையிலான பொதுமைக் கருத்துக்களை நமது அன்றாட வாழ்வில் பயன்படுத்துகிறோம். ஊதாரணமாக, “காட்டிலும் அதிகமான”, “காட்டிலும் உயர்ந்த”மற்றும் “அருகில்”போன்றவை உறவிலான பொதுமைக் கருத்துகளாகும்.

3.10.2 பொதுமைக்கருத்து உருவாக்க செயல்முறை

கருத்துக் கற்றலானது, பொதுமைப்படுத்தப்பட்ட மற்றும் பாசுபடுத்துதல் உளவியல் செயல்பாடுகளைப் பயன்படுத்துகிறது. அவை அறிவுசார் கற்றலிலும் ஈடுபடுகிறது. புலன்காட்சி, பிரித்தெடுத்தல், மற்றும் பொதுமைப்படுத்துதல் ஆகியவை கருத்து உருவாக்கத்துடன் தொடர்புடைய மூன்று முக்கிய செயல்பாடுகளாகும்.

1. புலன்காட்சி: கருத்து உருவாக்கத்தின் தொடக்க நிலையாக இருப்பது அனுபவங்கள் அல்லது கற்றலின் ஏதாவதொரு வடிவமாகும். நம் உணர்வுகள் அல்லது கற்பனை அனுபவங்கள், முறையான அல்லது முறையற்ற கற்றல் ஆகியவை பொருள்கள், நபர்கள் அல்லது நிகழ்வுகள் பற்றிய மனபடங்களை பெறுவதற்கான வாய்ப்புகளை வழங்குகிறது.
2. பிரித்தெடுத்தல்: நமது மனதானது, மனதில் உணரப்படும் படங்களை பகுத்தாராய்ந்து, அதில் பொதுவாகவுள்ள காரணிகளைப் பிரித்தெடுத்து தொகுக்கவும், தனிப்பட்ட காரணிகளை புறக்கணிக்கவும் செய்கிறது. ஒற்றுமைகளையும், பொதுமைகளையும் உற்றுநோக்கும் செயல்முறையே பிரித்தெடுத்தல் எனப்படுகிறது.
3. பொதுமைப்படுத்தல்: அவ்வாறு உற்றுநோக்கியபின்பு, அப்பொருளில் அல்லது அந்நிகழ்விலிருந்து பிரித்தெடுத்த பொதுக்காரணிகளை பல்வேறு முறை பொதுமைப்படுத்துகிறது. அவ்வாறு, பொதுமைப்படுத்தியதன் விளைவாக அப்பொருளை அல்லது அந்நிகழ்வைப் பற்றிய கருத்து உருவாக்கம் பெறுகிறது.

உதாரணமாக, ஒரு குழந்தை முதல் முறையாக ஒரு கருப்பு மாடு ஒன்றினை பார்க்கிறது. அப்போது அக்குழந்தைக்கு அது ஒரு மாடு என்று சொல்லித் தரப்படுகிறது. அப்போது, அக்குழந்தை மாட்டைப் பற்றிய ஒரு கருத்தை உருவாக்குகிறது. ஆரம்பத்தில் அக்கருத்து மிகவும் குறிப்பிட்ட ஒன்றாக உள்ளது. அக்குழந்தை, ஒரு வெள்ளை அல்லது சிவலை நிற மாட்டை பார்க்கும்போது உடனடியாக அதை மாடு என்று அக்குழந்தையால் நினைவுகூர முடியாது. மீண்டும் அக்குழந்தை அம்மாட்டை பற்றி கேட்டறிந்து இதுவும் மாடு என்று புரிந்துகொள்கிறது. அக்குழந்தையின் மனபடத்தில் உள்ள கருப்பு மாட்டின் படத்தையும் தற்போது பார்த்த வெள்ளை அல்லது சிவலை மாட்டின் படத்தையும் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கிறது. மேலும் அக்குழந்தை இருபடங்களுக்கும் இடையேயுள்ள ஒற்றுமை, வேற்றுமைகளை பிரித்தறிகிறது. நிறம் மற்றும் உருவ மாறுபாடுகள் இருப்பினும் மாடுகள் அனைத்தும் பல்வேறு பொதுவான பண்புநலன்களைப் பெற்றுள்ளது. அப்பொதுப்பண்புகளை பொதுமைப் படுத்தியதன் விளைவாக அக்குழந்தை மாடு என்ற பொதுமைக் கருத்தை தன் மனதினுள் உருவாக்குகிறது. பின்னாளில் அது எப்படிப்பட்ட மாட்டை பார்த்தாலும் அதனால் மாடு என்று அழைக்க இயலும்.

3.10.3 பொதுமைக் கருத்தை அடைவதைப் பாதிக்கும் காரணிகள்

1. மாறுதல்: பொதுமைக்கருத்தினை உண்டாக்குவதைப் பாதிக்கும் ஒரு காரணி மாறுதல் ஆகும். கற்க இருக்கும் ஒரு கருத்தைப் பற்றி ஏற்கனவே அறிந்திருந்தால், புதிய கற்றலானது வேகமாக நிகழும். இது ஒரு நேரிடையான மாற்றம் எனப்படும்.
2. தனித்துவம்: பொதுமைக் கருத்தடைவில் மற்றொரு காரணி தனித்துவம் ஆகும். இது எந்த அளவிற்கு, பொதுவான உறுப்புகள் தனியாகவும், குழுவாகவும், அல்லது புதிராணதாகவும் உள்ளதைக் குறிக்கும்.
3. கையாளும் திறமை: பொதுமைக் கருத்தின் மூன்றாவது காரணி கையாளும் திறமை ஆகும். இது பொதுமைக் கருத்திலுள்ள பொருட்களைக் கையாளும் திறமை ஆகும். மறுபடியும் வரிசைப்படுத்தல், மறுபடியும் வரைதல் அல்லது பொதுமையான குணங்களுடைய பொருட்களை மீண்டும் ஒருங்கமைத்தல் போன்றவை மனிதனுக்கு பொதுமைக் கருத்தை கண்டு பிடிக்க உதவுகிறது.
4. கற்றல் தொகுப்பு: கற்றல் தொகுப்பு பொதுமைக் கருத்தடைதலுக்கான நான்காவது காரணியாகும். மனிதர்களை பொதுவான உட்கூறுகளைக் கண்டுபிடிக்கக் கூறினால், எவ்வித வழிகாட்டலும் இல்லாமலேயே சிறப்பாகச் செய்வார்கள்.
5. இறுதியாக, மனிதர்கள் ஒரு நேரத்தில் சிறியதொரு செய்தியினை தருவித்தலைக் காட்டிலும், அவர்களுக்கு எல்லா சம்பந்தப்பட்ட செய்தியினை ஒரே நேரத்தில் தரப்பட்டால், பொதுமைக் கருத்தினை வேகமாக கற்றுக் கொள்வார்கள்.

பொதுமைக் கருத்தின் கல்வியியல் உட்கருத்துகள்

மனிதன் பல கற்றல்கள், பொதுமைக் கருத்துக்களை அடைவதை உள்ளடக்கியது. பெரும்பாலான மனித சிந்தனைகள் இவற்றைப் பயன்படுத்துகின்றன. ஆக, பொதுக்கருத்துக்களை உருவாக்கும் மற்றும் பயன்படுத்தும் திறனானது நடைமுறை மதிப்புடனானது, இதனால் மாணவர்கள் சிறப்பாகக் கற்க முடியும். கற்றல் என்பது கல்வியியல் பொருட்களைக் குறித்த பொதுக்கருத்துக்களை உருவாக்குதலும் மற்றும் பயன்படுத்தலையும் உள்ளடக்கியதாகும். பொதுக் கருத்து உருவாக்கல் அனுபவத்தைச் சார்ந்திருப்பதால், தனி ஒருவரது கற்றலுக்கு பொதுக்கருத்துக்கள் உதவிபுரிகிறது. பள்ளியில் குழந்தைகளுக்கு நேரடி அனுபவம் பெறுவதற்கு எல்லாவகையிலும் முயல வேண்டும். மாணவர்களின் கருத்துக்களை வாய்மொழி மற்றும் எழுத்து முறையில் தெரிவிப்பதைவிட குறிப்பாக தெரிவிப்பதற்கு ஊக்குவிக்கப்பட வேண்டும்.

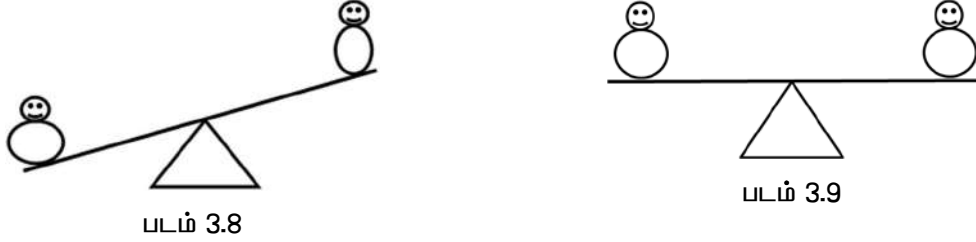
3.10.4 பொதுமைக் கருத்தின் கோட்பாடுகள்

- a. புரூனரின் கோட்பாடு: நாம் ஏற்கனவே பார்த்தபடி பொருட்கள், குணங்கள் மற்றும் உறவுநிலைகள் பற்றிய கருத்துகள் உருவாகின்றன. மேலும் உண்மைப் பொருட்கள், கற்பனைப் பொருட்கள் பற்றியும் கருத்துக்கள் உருவாகின்றன. புரூனர் பொதுமைக் கருத்துக்கள் மூன்று நிலையில் உருவாவது பற்றிக் குறிப்பிடுகிறார். அவை (1) இணைப்புக் கருத்துக்கள், (2) பிரிநிலை இடைச் சொற்கள் மற்றும் (3) உறவுக் கருத்துக்கள்.
 1. இணைப்புக் கருத்துக்கள், சொல், செயல், பண்பு ஆகியவற்றின் கூட்டினால் உருவாகிறது.
 2. பிரிநிலை இடைச்சொற்கள், கருத்து பலசெயல், சொல், பண்புகளின் அடிப்படையில் உருவாகிறது. உதாரணமாக ஒரு கல்லூரியில் மாணவனின் சேர்க்கை அவனுடைய மதிப்பெண்கள், விளையாட்டுத் திறன், நன்கொடை ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

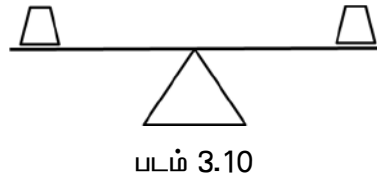
3. பல்வேறு கூறுகளுக்கிடையேயுள்ள பொதுவான உறவுகளின் அடிப்படையில் உறவுநிலைக் கருத்துகள் உருவாகின்றன. குழந்தைகள் பல்வேறு நிலைகளில் அனுபவத்தின் அடிப்படையில் பல கருத்துகளை உருவாக்கிக் கொள்கின்றன. அனுபவம் பெருனப்பெருக கருத்துகளும் பெருகுகின்றன.

b. புருளரின் கருத்து நிலைகள் உருவாக்கம்: புருளர் மனித மூளையில் மூன்று நிலைகளைச் சுட்டிக்காட்டுகிறார். அவை (1) செயல்படுநிலை, (2) உருவகநிலை மற்றும் (3) குறியீட்டுநிலை.

1. செயல்படுநிலை: செயல்படுநிலை என்பது பல செயல்களைச் செய்வதாகும். குழந்தைகள் பொருட்களை அவற்றுடன் இணைந்த செயல்களைக் கொண்டு புரிந்து கொள்கின்றனர். குழந்தைகள் செயல் இணைப்பு மூலம் பொருள் கொள்கின்றனர். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படங்களில் சமநிலைக் கருத்து விளக்கப்பட்டுள்ளன. முதல் படத்தில் (படம் 3.8) ஒரு குழந்தை பருமனாகவும், மற்றொரு குழந்தை மெலிந்தும் உள்ளனர். பருத்த குழந்தையின் எடையை விட மெலிந்த குழந்தையின் எடை குறைவாக இருத்தலால், மெலிந்த குழந்தை அமர்ந்திருக்கும் பக்கம் மேலே தூக்கியும் பருத்த குழந்தை அமர்ந்திருக்கும் பகுதி கீழே தாழ்ந்தும் இருக்கும். ஆனால் படம் 3.9 இல் இரண்டு குழந்தைகளும் ஒரே எடையாக இருப்பதால் சமநிலை நிலவுகிறது. இம்மாதிரியான அனுபவநிலை செயல்படுநிலை எனப்படும்.



2. உருவகநிலை: புருளரின் இரண்டாவது கருத்துநிலை உருவகநிலை குழந்தை செயல்கள் இல்லாமல் பொருளினைப் பற்றிய சாயல்களைப் பற்றி சிந்தித்தல். மேலே உள்ள படத்தில் இருந்து குழந்தைகள் சமநிலைக் கருத்தைத் திட்டமிட்ட விளக்கத்தின் மூலம் உணர்ந்து கொள்வர். செயல்படுநிலையில் குழந்தைகள் அவர்களின் உருவம் ஒத்த படங்களினால் விளக்கப்பட்டனர். ஆனால், உருவகநிலையில் குழந்தைகளின் உருவங்களுக்குப் பதிலாக வேறொரு உருவங்களை உருவகப்படுத்துவதே ஆகும். இங்கு படம் அல்லது சாயல்கள் மூலம் ஒரு பொருள் தெரிந்து கொள்ளப்படுகிறது.



3. குறியீட்டுநிலை

$$w_1 d_1 = w_2 d_2$$

இறுதியான மூன்றாம் நிலை குறியீட்டுநிலை. குறியீட்டு நிலையில் குழந்தைகளின் உருவங்களோ அல்லது அதன் சாயல்களோ இடம்பெறாது. மாறாக அவை அனைத்தும்

குறியீடுகளாகக் காட்டப்படுகின்றன. இங்கு செயல் மற்றும் சாயல் மொழியாக மாற்றம் பெறுகிறது. மேலே உள்ள படத்தில் சமநிலைக்கட்டை வார்த்தைகளால் விளக்கப்படுகிறது. எனவே இங்கு மூன்று கருத்துகள் தொகுத்துரைக்கப்படுகின்றன.

- வார்த்தைகளற்ற செய்திகள் செயல்படுவதில்லைத் தொடர்பாகும்
- படம் ஆயிரம் வார்த்தைகளைக் கூறுகிறது-உருவகநிலை
- மொழி-குறியீட்டு நிலை

c. பொதுமைக் கருத்துக் கற்றல் திட்டங்கள்: தனியாளர் கருத்துகளைக் கற்றல் குறித்து புரணரும் அவருடைய உதவியாளர்களும் பல்வேறு வகைகளில் விவரித்துள்ளனர். இந்த முறைகள் தெரிவுத் திட்டங்கள் எனப்படும். அவை மூன்று செயல்களைக் கொண்டுள்ளன.

- கருத்துகள் பற்றிய பயனுள்ள தகவல்களைப் பெறும் வாய்ப்புகளை அதிகப்படுத்துகின்றன.
- தகவல்களைப் பெறுவதிலும், கூட்டிணைப்பதிலும் உள்ள சிரமங்களைக் குறைக்கின்றன.
- தீர்வடைவதில் உள்ள சிக்கல்களை ஒழுங்குபடுத்துகின்றன.

நான்கு தெரிவுத் திட்டங்கள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. அவையாவன

- பாதுகாப்பினை மையப்படுத்துவன
- நிச்சயமற்ற தன்மையை மையப்படுத்துவன
- உடன் நிகழ்வதை பரிசோதித்தல்
- வெற்றிகரமாகச் சோதித்தல்

பாதுகாப்பினை மையப்படுத்துவதில் ஒரு கருத்தை மையப் படுத்துவதைக் கூறலாம். ராபர்ட் டிராவர்ஸ் சுவாரசியமான எடுத்துக்காட்டைக் கூறுகிறார். ஒரு மாணவன் நாற்காலிகள் கடைக்குச் சென்று பிரெஞ்சு நாட்டு நாற்காலியைப் பார்க்கிறான். முதலில் பார்த்ததை மனதில் வைத்துக் கொண்டு பிற நாற்காலிகளைப் பார்க்கிறான். மற்றொன்றைப் பார்க்கும் பொழுது அதன் திண்டுப்பகுதி (குசஷன்) வித்தியாசமாக இருப்பதை உணர்கிறான். இதேபோல் முதலில் பார்ப்பதை மனதில் வைத்துக் கொண்டு பல நாற்காலிகளைப் பார்க்கிறான். பிரெஞ்சு நாட்டுக்குரிய நாற்காலியைப் போல் தேவையா, என்பதை விவாதிக்கிறான்.

நிச்சயமற்ற தன்மையை மையப்படுத்தும் திட்டத்தில் ஒரே நேரத்தில் பலமுறை ஒன்றை மாற்றுவதாகும் அவன் பிரெஞ்சு நாற்காலியை உயரமான பின்புறம், நீண்ட கால்கள் உடையதாகத் தேர்ந்தெடுக்கிறான். சில எடுத்துக்காட்டுகளுடன் நிச்சயமற்ற தன்மையை வெளிப்படுத்த வாய்ப்புகள் உள்ளன. வேகமாகச் செயல்படும் மற்றதை விரும்பும் குழந்தைகள் நிச்சயமற்ற தன்மையை மையப்படுத்துவர். ஆனால் மாறுதலை விரும்பாத குழந்தைகள் பாதுகாப்பினை விரும்புவர்.

உடன் நிகழ்வதையும், வெற்றிகரமாகச் சோதித்தலையும் கொண்டு ஒரு மாணவன் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட கருதுகோள்களை உருவாக்குகிறான். உடன் நிகழ்வதை சோதித்தலில் மாணவன் பிரெஞ்சு நாட்டு நாற்காலி பற்றி பல கருதுகோள்களை உருவாக்கிக் கொள்கிறான். வெற்றிகரமான சோதித்தலில் மாணவன் ஒரு கருதுகோளை மட்டும் சோதிக்கிறான். குழந்தையின் திறனுக்கேற்ற தெரிவுத் திட்டங்களை ஆசிரியர் கையாள வேண்டும். பாதுகாப்பினை மையப்படுத்தும் திட்டத்தைவிட உடன் நிகழ்வைச் சோதிக்கும் திட்டத்தில்

நிறையத் திறன்கள் தேவைப்படுகின்றன. பாடப்பொருள் விவரிப்பதைவிட, மாணவனே அவனுக்குத் தேவையான கருத்துகள், கொள்கைகள், நிகழ்ச்சிகளைக் கண்டறியும் பொழுது அவற்றை அவனால் மிக எளிதில் புரிந்து கொள்ள இயலுமென்று புருனர் குறிப்பிடுகிறார். அது:

- கண்டறிந்து கற்றல் தொடர்புடை பாடப்பொருளைக் கற்பதை அதிகரிக்கிறது.
- ஒரு செயலில் ஆர்வத்தை உண்டாக்குகிறது.
- ஒரு தீர்வினை அடைவதற்குரிய பலவழிகளை பிரச்சனை அணுகுவதில் ஒருவருக்கு ஏற்படுகிறது.
- மறுசீரமைப்புச் செய்து கற்பதை எளிமையாக்குகிறது. நினைவிற்கு உதவுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ. உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உமது பதிலைப் பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. பொதுமைக் கருத்தின் வகைகள் யாவை?.

6. பொதுமைக் கருத்து - வரையறை.

3.11 நினைவு கூர்தல் (ஞாபகம்)

நினைவு கூர்தல் என்பது, நமது மனது கற்றதை மனத்தில் இருத்தி மற்றும் மீட்டுக் கொணரும் திறமை அல்லது சக்தியை குறிப்பதாகும். இத்தகைய திறமையானது, மனனம் செயல்பாட்டிற்கு உதவுகிறது. “மனனம்” மற்றும் “நினைவுகூர்தல்” ஆகிய இரண்டும் ஒரே பொருளை உடையன. நினைவு கூர்தல் மற்றும் நினைவு ஆகியவற்றை பிரித்தறிய, லெவின் (1978) என்பவர் கூறுவது: “நினைவிலிருத்தல் என்பதனை ஒரு பிரமாண்டமான நிறைத்து வைக்கும், மூளையின் அறையோடு ஒப்பிடலாம். இதில் வருங்காலத் தேவைக்கென செய்திகளை வரிசைப்படுத்தல், வகைப்படுத்தல் மற்றும் ஊற்றி நிறைத்தல் போன்றவற்றுடன் இருக்கும். நினைவு கூர்தல் என்பது மூளையில் உள்ளீடுகளை எவ்விதம் மாற்றிக் குறியீடு செய்தலைச் சார்ந்துள்ளது”.

இருப்பினும் பயன்பாட்டின்படி, நாம் ஒருவரை சிறந்த அல்லது குறைவான நினைவிலிருத்தலை உடையவர் என்கின்றபோது, உட்வொர்த் மற்றும் மார்குஸ் (1948) அவர்கள் கூறுவது : நாம் பெரும்பாலும் “முன்னால் கற்றுள்ளவற்றை நினைவிலிருத்தல்” கொண்டு எடையிடலாம் இந்த கருத்தின்படி, நினைவிலிருத்தல் மற்றும் நினைவு கூர்தல், ஆகியவற்றை பெயர்சொல் மற்றும் வினைச் சொல்லாக இருப்பினும், இரண்டையும் ஒரே பொருளில் பயன்படுத்தலாம்.

3.11.1 ஞாபகம் - பொருள்

நாம் கற்பவை நமது மூளையில் சேமித்து வைக்கப்படுகின்றன. இச்செயல்பாட்டினை நினைவிலிருத்தல் எனப்படும். நமது வாழ்வில் பல விசயங்களை நாம் கற்கிறோம். ஆனால், சில குறிப்பிட்ட விசயங்கள் நினைவில் இருத்தப்பட்டு, மீதமுள்ளவை மறைந்துவிடுகின்றன.

இத்தகைய நினைவிலிருந்து மறைந்து விடும் செய்திகள் செயல்பாட்டினை மறதி என்கிறோம். ஆதலால், மறதி என்பது நமது மனதில் சேமிக்கப்பட்ட செய்திகளை மீட்டறியாது போகக் கூடிய செயலை மறத்தல் எனலாம்.

நினைவிலிருத்தல், ஒரு சேமிப்பு அறை எனலாம். இது செய்திகளை சேமித்து வைக்கிறது. இச்செய்திகள் மீட்டறியப்படுகிறது. பொதுவாக, நினைவிலிருத்தல் என்பது சமீபத்தில் அல்லது நீண்ட நாட்களுக்கு முன்னர் நிகழ்ந்த விசயங்களை நினைவுகூரும் திறமை எனலாம். ஆக, நமது மனதிற்கு, செய்திகளை, இருத்திவைப்பதற்கும், மீண்டும் வெளிக்கொணர்வதற்கும் ஆகிய சக்தியுடையது. உட்வொர்த், என்பவரதுக் கூற்றின் படி, கற்றல், நினைவிலிருத்தல், மீட்டுக் கொணர்தல், மற்றும் மீட்டறிதல் ஆகியவற்றை நினைவிலிருத்தல் உள்ளடக்கியது எனலாம்.

3.11.2 ஞாபகத்தின் வரையறைகள்

உளவியலாளர்கள் நினைவுகூர்தலுக்கு பல்வேறு விதமான வரையறைகளை தருவித்துள்ளனர். சில சிறப்பான உளவியலாளர்களின் முக்கியமான வரையறைகள், கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- கில்போர்டு (1968) : நினைவிலிருத்தல் என்பது, “எந்த ஒரு முறையிலாவது செய்திகளை நினைவிலிருத்தல் அல்லது சேமித்தல்”.
- ஐசென்க் (1970) : ஓர் உயிரின், “முன்னர் கற்றல் செயல்பாடு, அனுபவம், நினைவிலிருத்தல் போன்றவற்றால் செய்திகளைச் சேமிப்பதுடன், குறிப்பிட்ட தூண்டல்களுக்கு விடையாக, மீண்டும் வெளியிடல் ஆகிய திறன்களே நினைவு கூர்தல் எனப்படும்”.
- யூட்சின் (1991): “நினைவு கூர்தல் என்பது தற்கால செய்திகளை பின்னர் பயன்பாட்டிற்காக பாதுகாக்கும் அறிவுசார் செயல்பாடு”. இவ்விதம், ஒரு தனிநபரின், செய்திகளை சேமித்து, மற்றும் மீண்டுக் கொணர்ந்து அல்லது மீட்டுணர்த்தும் மனத்திறனாக நினைவு கூர்தலை நாம் அறிந்து கொள்ள முடிகிறது.

3.11.3 ஞாபகத்தின் இயல்பு மற்றும் வகைகள்

சுற்றுச்சூழலிலிருந்து பெறப்படும் செய்திகள் நமது மூளையில் வைக்கப்படுகின்றன. கற்றல், நினைவிலிருத்தல், மீட்டுக் கொணர்தல் மற்றும் மீட்டறிதல் ஆகியவற்றின் மூலமாக நினைவு கூர்தல் நடைபெறுகிறது. நினைவு செயல்முறை, செய்திகள் சேமிப்பு கால அளவைப் பொருத்து வேறுபடும். உணர் உறுப்புகள், அறிவுக்கு நுழைவாயிலாகவுள்ளன.

1) புலனறிவு நினைவு: இதில் சுற்றுச் சூழ்நிலைகளிலிருந்து புலனுணர்வுகளால் பெறப்படும் செய்திகள் யாவும் பெறப்பட்டு தக்கவைத்து கொண்டிருக்கும். புலனறிவு நினைவு, பிம்பங்களை சில மணித்துளிகள் நிலைப்பெற்று வைத்திருக்கும். இச்செயல்பாட்டிற்கு புலனறிவுப் பதிவேடு எனப்படும். புலனறிவு நினைவு, காட்சி நினைவு, ஒலி நினைவு போன்ற பல வகைகளை உட்கொண்டதாகும்.

a) பார்வை செய்தியை சிறிது நேரம் தக்கவைத்தலுக்கு காட்சி நினைவு எனப்படும்.

b) ஒலிகளை சிறிது நேரம் தக்க வைத்தலுக்கு, ஒலி நினைவு எனப்படும்.

புலனறிவு பதிவேடு என்பது புலனறிவு செய்திகளை சிறிது நேரம் தக்கவைக்கும் நிலையைக் குறிக்கும். இந்த சிறிய இடைவெளியில் நாம் செய்திகளைத் தேர்வு செய்து மேற்கொண்டு செயல்முறைப்படுத்துகிறோம். புலனறிவு உறுப்புகளால் சேகரிக்கப்பட்ட சில செய்திகள், நினைவு தேக்கத்திற்காக மூளைக்கு மாற்றப்படுகிறது. “நினைவுத்தேக்கம்” என்பது புலனறிவு

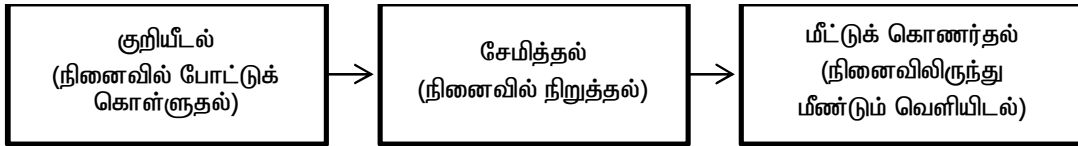
உறுப்புகளால் கற்ற செய்திகளை மூளையில் பதிவு செய்து வைத்தலைக் குறிக்கும். “நினைவுத் தேக்கங்கள்” செய்திகளைச் சேமிக்கும் கால அளவைப் பொருத்து, குறுகியகால நினைவு மற்றும் நீண்டகால நினைவு என வகைப்படுத்தலாம்.

- 2) குறுகியகால நினைவு: ஒரு நினைவுத் தேக்கத்தில், சிறிய செய்தியை, குறுகிய கால அளவில் (ஏறக்குறைய 15-20 விநாடிகள்) வைத்திருத்தலாகும். அதற்கு பின்பு, மீண்டும் நினைவு பயிற்சியளித்தாலொழிய, செய்திகள் மறந்துவிடும்”. ஆக, ஒரு வரையறுக்கப்பட்ட சேமிப்பு திறனுடைய, பயிற்சியற்ற செய்திகளை 15-20 விநாடிகளுக்கு சேமித்திருத்தலாகும். குறுகியகால தேக்கம், இதற்கான செய்திகளை செயல் நினைவு என்ற மறுபெயரில் அழைக்கப்படுகிறது.
- 3) நீண்டகால நினைவு: ஏறக்குறைய நிரந்தரமானதாக மற்றும் பயன்பாட்டிற்காக, வரையறையற்ற நினைவு என்று கூறப்படும். ஆக, நீண்டகால நினைவு, நீண்டகாலத்திற்கு சேமித்துக் கொள்ளக் கூடிய செய்திகளையுடைய வரையறையற்ற திறனாகும். நீண்டகால நினைவு, இரண்டு வகையான நீண்டகால நினைவு முறைகளாக, (1) தீர்மானிக்கப்பட்ட நினைவு, மற்றும் (2) திட்டமிட்ட நினைவு எனப் பிரிக்கலாம்.
 - a) தீர்மானிக்கப்பட்ட நினைவு என்பது, நிகழ்வுச் செய்திகளாகிய, தேதிகள், பெயர்கள், இடங்கள் மற்றும் பழைய அனுபவங்கள் போன்றவற்றின் சேமிப்புக் கிடங்கு ஆகும். தீர்மானிக்கப்பட்ட நினைவு, சம்பவ நினைவு மற்றும் மொழியியல் நினைவு என இருவகைப்படும்.
 - i. சம்பவ நினைவு மற்றும் மொழியியல் நினைவு என இருவகைப்படும். சம்பவ நினைவு, கடந்த அனுபவங்களை, ஒரு முறையான ஒருங்கமைந்த வழியில் நினைவு கொள்ளுதலாகும்.
 - ii. மொழியியல் நினைவு வார்த்தைகள் உண்மைகள் பொதுச் செய்திகள், கருத்துக்கள்இப்பொது விசயங்கள் மற்றும் கற்றல் விதிகளை நினைவு கொள்ளுதலாகும்.
 - b) திட்டமிட்ட நினைவு, இயக்க திறன்களை நினைவு கொண்டிருத்தலாகும். உதாரணமாக, வாத்தியக் கருவிகளை மீட்டுதல், இரு சக்கரவண்டியை ஓட்டுதல், தட்டச்சு செய்தல், நீச்சல் அடித்தல் இன்னும் பிற.
- 4) சம்பவ நினைவு: ஒரு குறிப்பிட்ட இடம் மற்றும் நேரம் இவைகளை இணைத்த செய்திகள், குறிப்பாக ஒருவரது வாழ்வில் நிகழும் சம்பவம் அல்லது காட்சிகளின் செய்திகளின் நினைவுகளே சம்பவ நினைவு எனப்படும். ஆக, ஒருவரது வாழ்வில் நிகழும் காட்சி மற்றும் சம்பவங்கள் சம்பந்தப்பட்ட நினைவுகட்கு, சம்பவ நினைவு எனலாம். உதாரணமாக, சுற்றுலா சென்ற ஒருவர், வந்த பின்பு, அவர் செய்த அல்லது அனுபவப்பட்டவற்றை விவரிக்க முடிந்தால், அவரது “சம்பவ நினைவு” செயல்பாடு காரணமாகும்.
- 5) மொழியியல் நினைவு: வார்த்தைகளுடன் சேர்ந்த பொருள், விவரங்கள், கோட்பாடுகள் மற்றும் பொதுமைக் கருத்து ஆகியவற்றை நினைவிலிருத்தலே மொழி நினைவு ஆகும். மொழியியல் நினைவானது பொது அறிவுடன் அர்த்தமுள்ள வெளிப்பாடுகளையும் சேர்த்து, பொதுமை விதிகள், கொள்கைகள் மற்றும் சூத்திரங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டது.
- 6) நிழல்பட நினைவு: ஹபர் (1979) அவர்களின் கூற்றுப்படி, ஒரு நபரிடமுள்ள நிழல் படத்தில் உள்ள விவரமான ஒரு சம்பவத்தை நினைவில் கொள்ளும் திறனை, “நிழல்பட நினைவு” எனக் கூறலாம்.

- 7) பகுதியியல் நினைவு: ஒரு நபரின் முந்தைய வாழ்க்கை அல்லது வாழ்ந்தவர்கள் குறித்த நினைவுகளை பகுதியாக மீட்டுக் கொள்ளக்கூடிய இயல்பற்ற வகையான நினைவு ஆகும்.
- 8) செயல் நினைவு: பேட்லி (1986) என்பவர் செயல்நினைவு என்பது அறிவுசார் செயல்களில் செயல்படுத்தக் கூடிய செய்திகளின் தற்காலிக சேமிப்பான நினைவுகளாகும் என்கிறார். செயல் நினைவு என்பது குறுகியகால நினைவு போன்றதன்று, ஏனெனில், குறுகியகால நினைவு என்பது சேமித்து வைத்தல் மட்டுமே, ஆனால் செயல்நினைவானது தற்காலிக சேமிப்பு மற்றும் செயல்படுத்தக் கூடிய செயல் நினைவு ஆகிய இரண்டையும் சேர்த்து, மூளைத் செயல்திறனை புதிய மற்றும் பழைய செய்திகளில் பயன்படுத்துதலையும் குறிக்கும்.

3.11.4 தகவல் செயல்முறை

மனித மூளை, தகவல் செயல்முறை ஒருங்கமைப்பாகச் செயல்படுகிறது. முனிதனை ஒரு கண்ணியாக எண்ணலாம். முதலில் தகவலானது பல்வேறு புலனறிவு உறுப்புகளில் தருவிக்கப்படுகிறது. இதனை “உள்ளீடு” எனப்படும். தகவலானது மூளையில் தேக்கப்பட்டு, செயல்படுத்துவதால், மூளையை “முதன்மை செயல் பகுதி” எனலாம். பின்னர் அந்த தகவலானது, மீட்டுக் கொணர்தலை, “வெளியீடு” எனலாம். ஆக, மூன்று வகையான செயல்கள், தகவல் செயல்முறை ஒழுக்கப்பாட்டில் உள்ளன. அவை: 1. குறியீடல், (2) சேமித்தல் மற்றும் (3) மீட்டுக் கொணர்தல்.



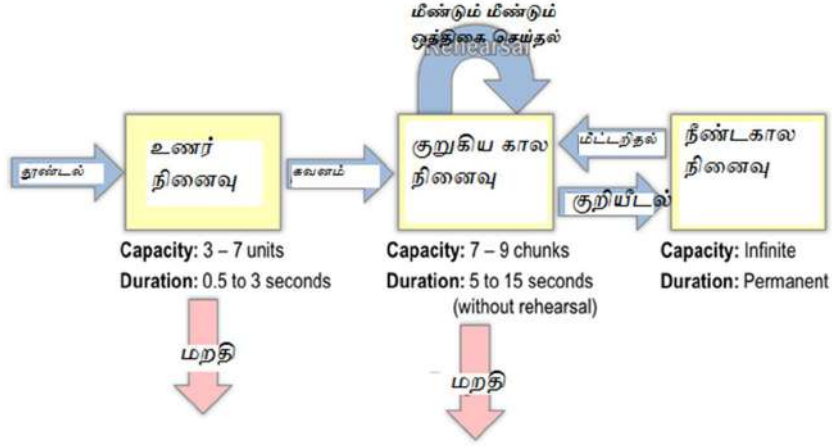
படம் 3.11 நினைவுக்கூர்தலின் நிலைகள்

- சோரன்சன் மற்றும் சோரன்சன் (1998), “மனித உணர்வுகளையும் மற்றும் மூளைச் செயல்பாடுகளையும் ஒப்பிடக்கூடிய அறிவுசார் நடத்தையாக, தகவல் செயல்முறையை செய்கிறார்கள்”.
- வல்போக் (2004) என்பவர், தகவல் செயல்முறையை, “தகவலை உள்வாங்கி, சேமித்து மற்றும் பயன்படுத்தும் மனித மூளையின் செயல்பாடு” என வரையறை செய்துள்ளார்.

தகவல் - செயல்முறை திட்டம்

தகவல்-செயல்முறை நினைவுத் திட்டமானது உணர்நினைவு, குறுகியகால நினைவு மற்றும் நீண்டகால நினைவு என மூன்று வகையான நினைவு சேமிப்புகளைக் கொண்டது. ரிச்சர்டு அட்கின்சன் மற்றும் ரிச்சர்டு செப்ரின் ஆகியோர் 1968ல் தகவல்-செயல்முறை திட்டம் ஒன்றினை “அட்கின்சன் - செப்ரின் கொள்கை”, அல்லது “அட்கின்சன் - செப்ரின் தகவல் செயல்முறையின் சேகரிப்புத் திட்டம்” என வெளியிட்டுள்ளனர்.

முதல் படியாக, குறியிடல் செய்திகளை நினைவில் வைத்தல் ஆகும். நாம் படிக்கும் போது இது நிகழ்கிறது. இரண்டாம் படியாக, சேமித்தலில், செய்திகள் நினைவில் தக்கவைக்கப்படுகின்றன. மூன்றாம் நிலையாக, மீட்டுக் கொணர்தல் சேமிப்பிலிருந்து செய்திகளை மீட்டுக் கொண்டு வருதலாகும், உதாரணமாக, பொதுத்தேர்வு எழுதும் போது.



படம் 3.12 அட்கின்சன் - செப்ரின் செய்தி சேமிப்பு செயல்முறை திட்டம்

ரிச்சர்டு அட்கின்சன் மற்றும் ரிச்சர்டு செப்ரின் (1968-1971) ஆகியோர் மூன்று தகவல் சேமிப்புகளில் நினைவிலிருத்தல் அமைகிறது என்கின்றனர்.

1. உணர்நினைவு: உணர் உறுப்புகளில் பெறப்பட்ட எல்லாத் தகவல்களும் இதில் அடங்கும். சில விநாடிகளில், உணர் சேமிப்பிலிருந்து தகவலானது மறைந்து விடுகிறது. சில குறிப்பிட்ட தகவல், நீண்ட சேமிப்புக்கு அனுப்பப்படுகிறது.
2. குறுகியகால நினைவு: குறுகியகால நினைவுத் தகவல்களை நாம் கவனிக்கும் போது, குறுகியகால சேமிப்பில் உள்ள தகவலானது ஏறக்குறைய 15-20 விநாடிகளுக்குள் பயிற்சியளிக்காவிடின் மறந்து விடுகிறது. பயிற்சியளித்தல் என்பது, சிலச் தகவல்களை மீண்டும் மீண்டும் சொல்லிப் பார்த்தலாகும் (ஸ்பெர்லிங், 1967).
3. நீண்டகால நினைவு: பயிற்சியளிக்கும் போது, குறுகிய கால நினைவு சேமிப்புகளை செய்தியானது நீண்டகால சேமிப்பிற்கு மாற்றப்படுகிறது. இச்சேமிப்பு, நீண்டகால இடைவெளிக்கு ஆகும் நீண்டகால சேமிப்பின் அளவு, எல்லையற்றதாகும். பழைய நினைவுகளை மீட்டறியும் திறனானது, (மீட்டறிதல்) தகவல் நீண்டகால நினைவிலிருந்து குறுகியகால நினைவுகளுக்கு செல்வதைக் குறிக்கும். ஆக, குறியீட்டல், சேமிப்பு மற்றும் மீட்டறிதல் என்ற அடிப்படை செயல்களை நினைவு கொண்டுள்ளது.
4. நினைவிலிருத்தல்: நினைவு செயல்பாட்டின் ஒருபகுதியே நினைவிலிருத்தலாகும். இது பொதுவான நினைவு கொள்ளுதலாகும். நினைவிலிருத்தல் என்பது, செய்தியை பாதுகாக்கும் செயல்முறையாகும். மீட்டுக் கொணர்தல், மீட்டறிதல் மற்றும் சேமித்தல் ஆகிய மூன்றையும் நினைவிலிருத்தலை அளக்கும் முறைகளாகக் கருதப்படும். அம்டோ (1970) அவர்களின் கூற்றின்படி, “கால இடைவெளியின் காரணமாக சேமித்துள்ள செய்திக்கு ஏற்படும் மாற்றத்தை நினைவிலிருத்தல்” எனலாம். நினைவிலிருத்தல், நினைவின் நேர் பகுதியாகும் மற்றும் மறத்தல், நினைவின் எதிர் பகுதியாகும். நினைவிலிருத்தலின் தகுதியை, கீழ்காணும் சூத்திரத்தின் மூலம் அறியலாம்.

நினைவிலிருத்தலின் அளவு = கற்ற அளவு - மறந்த அளவு

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ. உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உமது பதிலைப் பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. ஞாபகம் என்றால் என்ன?

8. தகவல் செயல்முறையை விளக்குக.

3.12 மறத்தல்

ஏற்கனவே சேகரித்த செய்திகளைப் புதிப்பிக்க இயலாதத் திறனை மறத்தல் எனப்படும். நினைவில் வைக்கப்படும் எவையும் மறப்பதற்கு சாத்தியமானது. மறத்தல் மெதுவாகவும் அல்லது வேகமாக, சூழ்நிலை மற்றும் செய்திகளின் தன்மை ஆகியவற்றைச் சார்ந்து இருக்கும்

3.12.1 மறத்தலின் வகைகள்

அறிவியல் பூர்வமாக உளவியலாளர்கள் மறத்தலை வரையறை செய்துள்ளனர். சில வரையறைகளைக் கீழே காணலாம்:

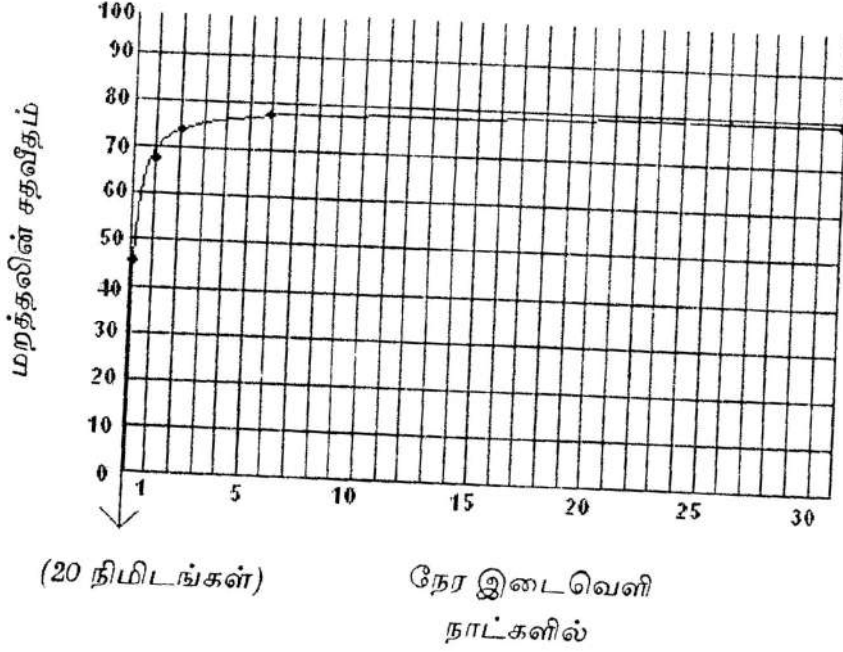
- டிராவர் (1952) : “மறத்தல் என்பது, ஓர் அனுபவத்தை மீட்டறிய முயற்சி செய்யும் போது, அல்லது முன்னர் கற்ற செயலை செய்ய முயற்சிக்கும் போது இயலாது போய்விடுவது” ஆகும்.
- நன் (1967) : “முன்னர் கற்ற ஒன்றை, மீட்டறிதல் அல்லது மீட்டுணர்தல் திறன், நிரந்தரமாகவோ அல்லது தற்காலிகமாகவோ இல்லாது போவது மறத்தல் எனப்படும்”.

3.12.2 எப்பிங்கஸ்ஸின் மறத்தலின் வளைவு

முதன் முதலாக மறத்தல் குறித்த ஆராய்ச்சி ஜெர்மானிய உளவியலாளர் எப்பிங்கஸ், என்பவரால் 1885ல் அர்த்தமற்ற அசைகளைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்டது. அவர், தம்மையே தமது ஆராய்ச்சிக்கு உட்படுத்திக் கொண்டு, முடிவுகளை மறத்தலின் வளைவாக விவரித்தார். அவர், அர்த்தமற்ற அசைகளைப் பட்டியலிட்டு, பல்வேறு கால இடைவெளிகளில் சோதனையை முயற்சித்தார். மறத்தலின் முடிவு கீழ்க்கண்டவாறு அமைந்தது.

கழிந்த நேரம்	மறந்த சதவீதம்
20 நிமிடங்கள்	42%
ஒரு நாள்	67%
இரண்டு நாட்கள்	72%
ஆறு நாட்கள்	75%
முப்பத்தியொரு நாட்கள்	79%

கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது போல் எப்பிங்கஸ் தகவல்களை வரைபடத்தில் தொகுத்தார்.



(20 நிமிடங்கள்)

நேர இடைவெளி
நாட்களில்

படம் 3.13 எப்பிங்கஸ்ஸின் மறத்தலின் வளைவு

எப்பிங்கஸ் கீழ்க்கண்ட முடிவுகளை அளித்தார்:

1. கற்ற விசயங்களை மறத்தலின் அளவு, கற்ற பின்புள்ள நேரஇடைவெளியைச் சார்ந்துள்ளது.
2. மறத்தலின் விகிதமானது ஆரம்பத்தில் வெகு அதிகமாகவும் மற்றும் இடைவெளி அதிகமாதலின் அளவிற்கு ஏற்ப சிறுகச்சிறுகக் குறைகிறது.

3.12.3 மறத்தலின் வகைகள்

மறத்தலின் தன்மை மற்றும் மறத்தலின் முறை ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு மறத்தல் கீழ்க்கண்டவாறு பிரிக்கப்படுகிறது.

1. இயல்பான அல்லது இயற்கையான மறத்தல்: இதில் மறத்தலானது, கால இடைவெளி காரணமாக, பெரும்பாலும் இயல்பான வகையில் எவ்வித மறக்க வேண்டிய அவசியம் இல்லாமல் ஒருவருக்கு ஏற்படுவது.
2. இயல்பற்ற அல்லது உடல்நலக் குறைவிலாலான மறத்தல்: ஒருவர் வேண்டுமென்றே, சிலவற்றை மறக்க நினைப்பதை, இயல்பற்ற அல்லது உடல் நலக்குறைவால் மறத்தல் என்கிறோம். சில மகிழ்ச்சியற்ற அல்லது வலிதரக்கூடிய அனுபவங்களை நாம் நினைவில் கொள்ள விரும்பமாட்டோம். இதன் காரணமாக நாம் வேண்டுமென்றே, நினைவுகளை அமிழ்த்தி நினைவிலில்லா நிலைக்குக் கொண்டு செல்வோம்.

3. பொதுவான மறத்தல்: ஒருவர் முன்னர் கற்றவற்றில் சிலவற்றை மீட்டறிதலை முழுமையாக இழந்து அவதியுறுவர்.
4. குறிப்பான மறத்தல்: ஒருவர், தான் முன்னர்கற்ற ஒரே ஒரு அல்லது ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதிகளை மட்டும் மறந்து விடுவார்.
5. உடல்நிலை அல்லது உடல் உறுப்பு மறத்தல்: ஒருவர் வயது, நோய், மூளை மற்றும் நரம்புமண்டலத்தின் இயக்கக் கோளாறு காரணமாகவும், விபத்து மற்றும் குடிபோதை மற்றும் பிற போதைப்பொருட்கள் பயன்படுத்துதல் காரணமாக மறத்தல் ஏற்படுவதை, உடல்நிலை மறத்தல் என்கிறோம்.
6. உளவியலாலான மறத்தல்: மனஅழுத்தம், அச்சம், சண்டை, மனவெழுச்சி கோபம், ஆர்வமின்மை, வெறுப்பு, உணர்ச்சிகளை அடக்குதல், அல்லது இது போன்ற பிற மனவெழுச்சி மற்றும் உளவியலான சிக்கல்கள் காரணமாக ஏற்படும் மறத்தல்.

3.12.4 மறத்தலின் காரணங்கள் மற்றும் கொள்கைகள்

உளவியலாளர்கள் பலவிதமான மறத்தலின் கொள்கைகளை வெளியிட்டுள்ளனர். சில முக்கியமான கொள்கைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

1. நினைவுத் தடங்களின் மறைவு: கற்றல், மூளையில் நினைவு தடயம் அல்லது மனச்சுவடு ஏற்படுவதுடன் முடிகிறது. எவையேனும் கற்றதையோ அல்லது அனுபவப்பட்டதையோ, நேர இடைவெளியில் மறக்கப்படும். இத்தகைய மறத்தலுக்குக் காரணமாக, நீண்ட கால இடைவெளியாக அச்செய்தியைப் பயன்படுத்தாதிருப்பதே ஆகும். காலம் செல்லச் செல்ல, பயன்பாடற்ற காரணத்தால், நினைவுத்தடங்கள் அல்லது கற்றவையின் படிமங்கள் வலுவிழந்து முடிவாக மறைந்துவிடுகிறது. இந்த கொள்கையானது தவறு என நிரூபிக்கப்படுகிறது. உதாரணமாக நீந்துதல், சைக்கிள் ஓட்டுதல், ஆகியன பலவருடங்களாக பயன்படுத்தாதிருந்தாலும் மறத்தல் ஏற்படுவதில்லை.
2. குறுக்கீட்டுக் கொள்கை: சில குறுக்கீடுகளின் காரணமாக மறத்தல் ஏற்படுவதை இக்கொள்கை பின்பற்றுகிறது. முன்னர் கற்றவை, மிகச் சமீபத்திய நினைவுகளை மீட்டறிதலுக்கு தடையாகவும், குறுக்கீடாகவும் அமைந்து விடுகிறது. இதையே குறுக்கீடு எனப்படும். முன்னோக்கம், பின்னோக்கம் என இருவகையான குறுக்கீடுகள் உள்ளன.
 - i. முன்னோக்க குறுக்கீடு/தடை: முன்னே செயல்படுதல். இதில் முன்னர் கற்ற பழைய செய்திகள், புதிதாக கற்ற பகுதியினை மீட்டுக் கொணர்தலுக்குத் குறுக்கீடு செய்வது ஆகும். உதாரணமாக, நாம் ஒரு நண்பரின் புதிய தொலைபேசி எண்ணை நினைவு கொண்டு வருவதில் சிரமம் காண்போம். ஏனெனில், நாம் ஏற்கனவே தெரிந்து வைத்துள்ள அவரது பழைய எண் நாம் குறுக்கீடு செய்வதால்.
 - ii. பின்னோக்கிய குறுக்கீடு/தடை: பின்னே செயல்படுதல். புதிய செய்திகளைக் கற்றதினால், பழைய செய்திகளை மீட்டுக் கொணர்தலில் சிரமத்தைக் கொள்வதை இது குறிக்கிறது. உதாரணமாக, உயிரியல் பாடத்தேர்வில் புதிய உளவியல் கற்றதினால் சிரமத்தைக் காண்பர்.
3. அடக்குதல் கொள்கை: அடக்குதல் கூட மறத்தலுக்கு உந்துதலாக அமைகிறது. அடக்குதல் என்பது, ப்ராய்டின் உளவியல் பகுப்பாய்வின்படி இது ஒரு மனச் செயலாகும். மகிழ்ச்சியற்ற, மற்றும் வலியுடைய நினைவுகளை ஆழ்மனதில் கொண்டு சென்று அதைத் தவிர்க்க முயலுதல் ஆகும். இந்த வகையான மறத்தல், உந்துதலும் மற்றும் வேண்டுமென்றே உண்டாக்குதலாகும்.

4. மறதி நோய்: இது நினைவின் இழப்பைக் குறிக்கும். நினைவின் இழப்பு, இயல்பான மறதியைக் காட்டிலும் அதிகமாக இருக்கும். சில மனிதர்களுக்கு, தங்களது கடந்த காலத்தைப் பற்றிய நினைவு இருக்காது. மற்றவர்களுக்கு குறிப்பிட்ட நிகழ்ச்சிகள், மனிதர்கள், இடங்கள், அல்லது பொருட்கள் ஆகியவற்றை மீட்டுக் கொணர இயலாது. புலவகையான மறதி நோய்கள் உள்ளன. அவை:
- கால மறதி நோய்: குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் நடைபெற்ற சம்பவங்களை மீட்டுக் கொணர்வதில் சிரமம் காண்பர் (உதாரணமாக, ஆழமாக சலனப்படுத்திய சம்பவத்தின் முதல் சில மணி நேரத்திற்கு பிறகு)
 - தேர்ந்தெடுத்த மறதி நோய் : இது குறிப்பிட்ட கால நேரத்தில் நடைபெற்ற சம்பவத்தின் உட்பகுதிகளை நினைவுக்குக் கொண்டு வருவதில் இயலாமையைக் குறிக்கும்.
 - பொதுவான மறதி நோய் : ஒரு மனிதனின் கடந்தகால வாழ்க்கையில் நடைபெற்ற எந்த சம்பவங்களையும் மீட்டுக் கொணர்வதில் இயலாமை. இத்தகைய நோய் மிக அரிதாக நிகழும்.
 - தொடர் மறதி நோய் : இது குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு பின்பு நடைபெற்ற சம்பவங்களை, நிகழ்காலம் வரை மீட்டுக் கொணர்வதில் இயலாமை ஆகும்.
 - திட்டமிடப்பட்ட மறதி நோய் : இது குறிப்பிட்ட மனிதர் அல்லது இடம் போன்ற சில குறிப்பிட்ட பகுதி குறித்த செய்திகள் சம்பந்தமான நினைவுகள் இழப்பு ஏற்படுவது.

3.12.5 நினைவிருத்தலை முன்னேற்றுவதற்கான நடவடிக்கைகள்

கீழ்க்கண்டவை, எவ்வாறு நினைவிருத்தலை முன்னேற்றுவது? என்பதற்கான விடைகளாகும்.

1. ஒருவர் படிக்கும் நேரத்தை திட்டமிடல் வேண்டும். இதனால் படிக்க வேண்டிய பகுதிகளைக் காலத்தே படிக்க முடியும். இது அவசரமாகப் படிப்பதையும், சிலவற்றை விட்டுவிடுவதையும், சிலவற்றை விட்டுவிட்டுப் படிக்க வேண்டியவற்றை படிக்க நேரிடுவதைத் தவிர்க்கும்.
2. ராபின்சன் (1970) SQ3R கணக்கெடுப்பு முறை, வினாக்கள், படித்தல், திரும்பச் சொல்லுதல், மீட்டுக்கொணர்தல் ஆகியவற்றையும் பரிந்துரைத்தார். இம்முறை மாணவர்களுக்கு பயனளிக்கும் என நிரூபிக்கப்பட்டது.
3. அதிகக் கற்றல் பாடப்பொருள் நினைவிருத்தலை அதிகரிக்கிறது. எனவே பாடப்பொருளை அதிக முறை திரும்பத் திரும்பப் பயில வேண்டும்.
4. குழுவாகப் பயிற்சி எடுத்தலை விட ஒருவருக்கு பங்கீடு முறைப் பயிற்சியே சிறந்தது. நீண்ட நேரம் தொடர்ந்து படிப்பது நினைவு கொள்வதற்கு உதவும்.
5. முறையான வரிசைக் கிரமாக பாடப்பொருளை நினைவில் கொள்வது மீட்டுணர்வதற்கு ஏதுவாகும்.
6. பாடப்பொருளின் முதல் எழுத்துக்களை நினைவில் கொள்ளும் முறையை ஒருவர் கையாள வேண்டும். அக்ரோநிம் என்பது வார்த்தையின் முதல் எழுத்துக்களைக் கொண்டு உருவாக்கப்படுவதாகும். அவைகளை நினைவில் கொள்வதால் நினைவாற்றல் அதிகரிக்கிறது. எடுத்துக்காட்டு: SQ3R, விப்ஜியார், USA, AIDS.
7. பெயரையும், முகங்களையும் நினைவில் கொள்ள நாம் செய்ய வேண்டியன.

- ஒருவரை அறிமுகப்படுத்தும் பொழுது அவருடைய பெயரை நன்கு கேட்க வேண்டும். அறிமுகப்படுத்தும் பொழுது அடிக்கடி அவரது பெயரைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
 - பழக்கப்படாத பெயராக இருக்கும் பொழுது எழுத்துக்களை உச்சரிக்கச் சொல்லிக் கேட்கலாம். அவருடைய பெயர், அவருடைய நடத்தைச்சாயல், பேச்சு முறை, ஒப்பனை முறையோடு தொடர்புடையதாக இருக்கலாம்.
8. நமது சொந்த எடுத்துக்காட்டுகளைத் தருவது எளிதில் புரிந்து கொள்ளுவதற்கும், நினைவில் கொள்வதற்கு உதவும்.
 9. பாடப்பொருளைத் தொகுத்து வைத்துக் கொள்வது எளிதில் நினைவுகூர உதவும். இதனால் மறந்து போவது தவிர்க்கப்படுகிறது.
 10. பாடப்பொருளைத் தொடர்ந்து கால முறைப்படி திருப்புதல் நினைவில் கொள்ள உதவும்.

3.13 ஊக்கம்

3.13.1 ஊக்கம் - பொருள்

ஊக்கம் என்பது நமக்குள்ளேயே தோன்றும் ஒருவித உந்துசக்தி. ஒரு செயலைச் செய்யத் தூண்டும் அல்லது வற்புறுத்தும் ஓர் உள்ளுணர்வு. காலையில் பல் தேய்ப்பது முதற் கொண்டு இரவு பாய்விரித்து படுக்கச் செல்லும் வரை அனைத்து செயல்களுக்கும் ஆணிவேராக இருப்பது இந்த ஊக்கம். அனைத்து நடத்தைகளுக்கும் ஆதாரமாக விளங்குவது ஊக்கமாகும். ஊக்கம் இல்லையேல் வாழ்வில் ஒன்றுமில்லை. ஊக்கம் என்ற உந்துசக்தி இல்லை என்றால் படிப்பு, வேலை, ஊதியம், சேமிப்பு, செலவு போன்ற எதிலும் நாட்டம் ஏற்படாது. ஊக்கம் நம் செயல்களையும், உணர்வுகளையும் முடுக்கி விடும். சோம்பலை அகற்றி சுறுசுறுப்பைக் கொடுக்கும். ஒரு தீப்பொறியாக நமக்குள் உண்டாகி செயலின் வேகத்தைக் கூட்டும். இலக்கு நோக்கி பயணிக்க நமக்குள்ளேயே உயிர்ப்பெற்று, கருவாகி, உருவாகி, நம் நடத்தைகளை நெறிப்படுத்திச் செல்லும் ஒரு உற்ற தோழனாக விளங்குவது. ஊக்கம் என்பதை குறிக்கோளை நோக்கிய முனைப்பான நடத்தை எனலாம்.

மனிதர்கள் செய்கின்ற செயல் ஒன்றாக இருக்கும். ஆனால் அந்த காரியத்திற்கு பின்னால் இருக்கும் உந்துசக்தி பலவாக இருக்கும். ஒவ்வொரு செயலிலும் ஊக்கம் என்பது நேரிடையாவோ, மறைமுகமோ நிலை பெற்றிருக்கும். பாராட்டு, பெருமை, புகழ் போன்ற பல காரணங்கள் ஊக்கத்தின் வித்துக்களாக திகழ்கின்றன. ஒரு மாணவன் நல்ல மதிப்பெண் பெற வேண்டும் என்பது மாணவனுக்கு உந்து சக்தி. நல்ல தேர்ச்சி விகிதத்தை கொண்டு வரவேண்டும் என்பது ஆசிரியரின் உந்து சக்தி.

தனிப்பட்ட வாழ்க்கை, சமுதாய வாழ்க்கை, தேசிய வாழ்க்கை அனைத்திலும் ஏதாவது ஒரு உந்துசக்தி இருக்கும். ஊக்கத்திற்கான காரணங்களைக் கண்டறிந்துவிட்டால் உங்களுக்கு நீங்களே ஊக்கப்படுத்திக் கொள்ளவும் முடியும். உங்களிடம் அறிவு, ஆற்றல் நிர்வாகத்திறன் என்று அனைத்தும் இருந்தாலும் ஊக்கம் என்ற ஒன்று இல்லாது போனால் எதனாலும் எந்த பயனுமில்லை.

3.13.2 ஊக்கிகளின் வகைகள்

ஊக்கிகள் பல வகைப்படும். மனித ஊக்கிகளை இயல்பாகக் காணப்படும் ஊக்கிகள் என்றும், அனுபவ வாயிலாக எழும் ஊக்கிகள் என்றும் இரு பெரும் பிரிவுகளில் அடக்கலாம். இயல்பாகக்

காணப்படும் ஊக்கிகள், உடல் தேவைகளுடன் இணைந்த ஊக்கிகள் என்றும் “முதன்மை ஊக்கிகள்” என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.

மனிதன் வளர்ச்சியுறும் போது சமூக வாழ்வில் பெறும் அனுபவங்கள் வாயிலாக எழும் ஊக்கிகள் “இரண்டாம் நிலை ஊக்கிகள்” என்றழைக்கப்படுகின்றன. இத்தகைய ஊக்கிகளை (i) மனம் சார்ந்த தேவைகளிலிருந்து (காப்புணர்ச்சி, விடுதலை உணர்ச்சி, துணிவுச் செயலனுபவம் போன்றவை) எழும் ஊக்கிகள், (ii) சமூகத்தேவைகளால் எழும் ஊக்கிகள் என்னும் முப்பெரும் தலைப்புகளுள் அடக்கலாம். இரண்டாம் நிலை ஊக்கிகள், முதன்மை ஊக்கிகளைப் போன்று வலுவானவை அல்ல. இரண்டாம் நிலை ஊக்கிகள் மனிதனைத் தவிர பிற விலங்குகளிடம் காணப்படுவதில்லை.

1. உடல் தேவைகளுடன் இணைந்த ஊக்கிகள்: மனிதன் உயிர் வாழ்வதற்குப் பசி, தாகம், பிராண வாயு, உறக்கம், வலியினின்றும் விடுபடுதல், ஓய்வு, பாலுணர்ச்சி ஆகிய தேவைகள் நிறைவுறுதல் இன்றியமையாதது. இவற்றுடன் இணைந்த ஊக்கிகள் மனித நடத்தைக்குக் காரணிகளாக அமையும் மிக வலுவான ஊக்கிகளாகும். இவை விலங்குவது நடத்தையைப் பெருமளவு கட்டுப்படுத்துபவை. ஆனால் மனிதர்களிடம் மனம் சார்ந்த தேவைகள், சமூகத்தேவைகள் தன்னார்வத் தேவைகள் ஆகியவற்றால் எழும் ஊக்கிகளும் செயற்படுகின்றன. இவை விலங்குகளுக்குக் கிடையாது. உடலில் உள்ள எழும் மாற்றங்கள் உடலியல் தேவைகளை உருவாக்குகின்றன. உதாரணம்: இரத்தத்தில் சர்க்கரை அளவு குறைதல் பசியினையும், இரத்தத்தில் உப்பின் அளவு குறைதல் தாகத்தையும் உண்டாக்குகிறது. இத்தேவைகள் நிறைவு பெற்றால் நடத்தை முடிவுபெறும். இத்தகைய தேவைகளால் எழும் ஊக்கிகளுக்கும், வகுப்பறை கற்றலுக்குமிடையே நேரடித்தொடர்பு காணப்படாது.
2. மனம் சார்ந்த தேவைகளிலிருந்து எழும் ஊக்கிகள்: மனம் சார்ந்த தேவைகள் சமூகத் தொடர்புகளினின்று எழும் அடுத்தவகைத் தேவைகளுடன் இணைந்தவையாகும். ஏனெனில், சமூகதாயத்தில் பிறருடன் தொடர்பு கொள்வது மனத்தேவைகள் நிறைவுபெறப் பல சமயங்களில் இன்றியமையாததாகிறது. உதாரணம்: காப்புணர்ச்சித் தேவை ஒரு மனத்தேவை. இத்தேவை நிறைவடைவதற்கு குழந்தையை குடும்ப உறுப்பினர்களும், பள்ளித் தோழர்களும் அது தங்களது குழுவினைச் சார்ந்ததாக ஏற்பதும், அதன் செயல்களைப் பாராட்டுவதும் தேவைப்படுகின்றன. ஏற்பு, பாராட்டு ஆகிய சமூகத் தேவைகளாகும். மனம் சார்ந்த தேவைகள் ஒன்றுடன் ஒன்று குறுக்கிட்டுப் போராட்ட நிலைமையைத் தோற்றுவித்து, அவை தீர்க்கப்படாமல் தீவிரமடைந்தால், பொருத்தப்பாடினமைக்கும், நெறிபிறழ் நடத்தைக்கும் வித்தாக அமையும்.
3. சமூகத் தேவைகளால் எழும் ஊக்கிகள் : பிறரால் ஏற்கப்படுதல், பிறரது பாராட்டுக்களைப் பெறுதல், பிறரோடு இணைந்து செயற்படுதல் போன்ற சமூகத் தேவைகளால் எழுப்பவை சமூக ஊக்கிகள் ஆகும். மனிதன் ஒரு சமூக விலங்கு. சமூக ஏற்புப் பெறுதல் மனித நடத்தைக்குப் பின் அமையும் ஊக்கியாகும். உதாரணம்: இப்படி நடந்தால் நாலு பேர் என்ன சொல்வார்களோ என்ற எண்ணமே நமது நடத்தையைத் தீர்மானிக்கிறது நெறிப்படுத்துகிறது.
4. தன் உணர்வுத் தேவைகளால் எழும் ஊக்கிகள்: இவ்வகை ஊக்கிகள் ஒவ்வொருவரது தனித்தன்மை வாய்ந்த ஆளுமையினால் தோன்றுபவை. தன்மதிப்பு உயரத்தக்க செயல்களில் ஈடுபடுவது. தனது திறமைகளின் முழுவளர்ச்சியில் ஈடுபாடு போன்றவைகளால் எழும் ஊக்கிகள் இவ்வகையில் அடங்கும். தற்கருத்து, இலக்கு,

மதிப்புகள், கவர்ச்சிகள் ஆகியவை இவ்வகை ஊக்கிகளைத் தோற்றுவிக்க காரணமாக அமைகின்றன. அடைவாக்கமும் ஓரளவு இவ்வகைத் தேவைகளுடன் இணைந்ததெனக் கொள்ளலாம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ. உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உமது பதிலைப் பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. மறத்தலின் வளைவை விளக்குக.

10. ஊக்கிகளின் வகைகள் யாவை?

3.14 அவாவு நிலை

ஓரளவு பரிச்சயமான செயலைச் செய்ய முற்படும்போது, அச்செயலில் நாம் எந்த அளவு உயர் சாதனையைப் பெற விரும்புகிறோமோ, அது அச்செயல்பற்றிய நமது அவாவு நிலையாகும் என்று அவாவு நிலையை டெம்போ என்பார் வரையறுக்கிறார். உதாரணமாக உயரத் தாண்டுதலில் ஒருவர் 4 அடி தாண்டி முடித்ததும் அடுத்து 4 ½ அடித் தாண்ட வேண்டும் என்று ஆவல் கொண்டு முயற்சித்தால் அவரது அவாவு நிலை 4 ½ அடி இலக்கு ஆகும். முாராக 4 அடி 1 அங்குலம் என நிர்ணயித்து முயற்சி செய்தால் அவரது அவாவு நிலை 4'1" ஆகும். ஒருவன் எளிதில் அடையக்கூடிய இலக்குகளை மட்டுமே அடைய விரும்புவது அவரது அவாவுநிலை கீழ்மட்டமாகவிருந்ததைக் குறிக்கும். ஆனால் மேன்மேலும் சாதனை படைக்க வேண்டுமென்று தனது இலக்கை உயர்த்திக் கொண்டே இருப்பவரது அவாவுநிலை உயர்ந்ததாகும். அதாவது ஒருவர் அடைய விழையும் இலக்கினை அடைய எவ்வளவு கடினமான முயற்சி தேவைப்படும் என்பதன் அடிப்படையில் ஒருவரது அவாவுநிலை (அல்லது விழைவு நிலை) அமையும். ஊக்குவித்தல், ஈடுபாடு, தன்னம்பிக்கை, இலக்கின் கவர்ச்சி, சமூகப்பொருளாதார நிலை ஆகியவை ஒருவரது அவாவுநிலையை பாதிக்கும் காரணிகளாகும். பொதுவாக, வெற்றியடைந்த நிலையில் ஒருவரது அவாவுநிலை அதிகரிக்கும். ஒரு சிறிய தோல்வி மேலும் அதிக முயற்சி செய்து இலக்கை அடையத் தூண்டும். தொடர் தோல்விகள் ஒருவரது அவாவு நிலையை மிகக் கீழ்வரம்பிற்குக் குறைக்க அவரைத் தூண்ட வல்லன. வயது வகுப்பில் பிறரது சாதனை அளவு போன்ற காரணிகளும் ஒரு மாணாக்கனது அவாவு நிலையின் அளவினைக் கட்டுப்படுத்தக் கூடியவை.

3.15 ஊக்கக் கோட்பாடுகள்

ஊக்கிகள் எவ்வாறு எழுகின்றன. இவை எவ்வாறு நடத்தையை திசைப்படுத்திக் கட்டுப்படுத்துகின்றன. போன்றவற்றை விளக்கி உளவியலறிஞர்கள் பல கோட்பாடுகளை முன் வைத்தனர். அவற்றுள் முக்கியமானவை :

- i. மாஸ்லோவின் படிநிலைத் தேவைகள் கோட்பாடு
- ii. வெர்னரின் அறிவுசார் கோட்பாடு
- iii. மக்லீலாண்டின் அடைவு ஊக்கக் கோட்பாடு

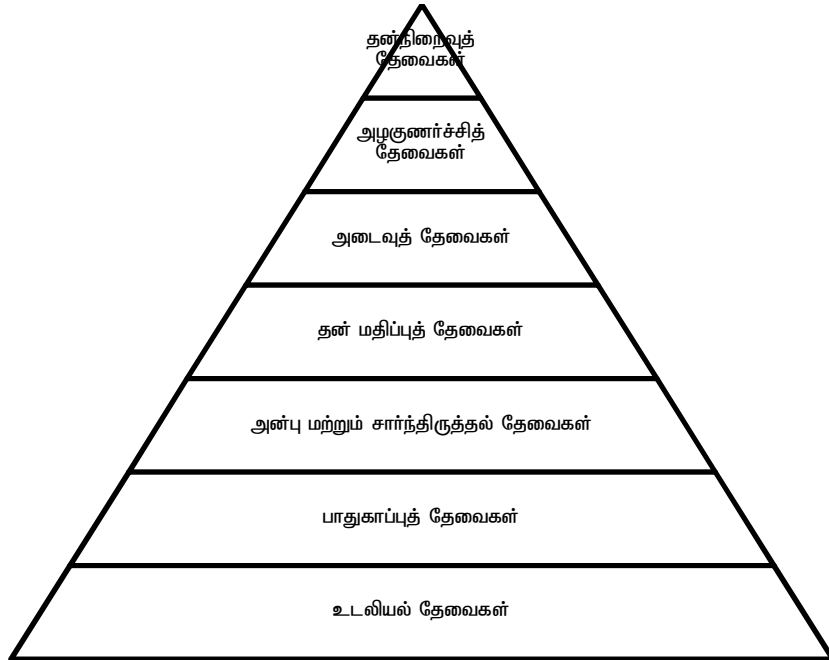
3.15.1 ஆபிரகாம் மாஸ்லோவின் தேவைக் கோட்பாடு

ஆபிரகாம் மாஸ்லோ உடலியல் தேவைகளிலிருந்து தன்நிறைவுத் தேவைகள் முடிய தேவைகளை படிநிலை வரிசையில் வழங்குகின்றார். மாஸ்லோ கீழ்நிலை வரிசைத் தேவைகள் முதல் உயர்நிலை வரிசைத் தேவைகள் வரை தேவைகளை வகைப்படுத்துகின்றார். மாஸ்லோ இத்தேவைகள் படிநிலையாக வரிசைப்படுத்தலாம் எனக் கூறுகின்றார். மனிதன் இந்தத் தேவைகளால் மட்டும் மனநிறைவு பெறுவதில்லை. ஒரு தேவை பூர்த்தியடைந்தபின், மற்றொரு தேவை தோன்றுகின்றது. இது மனித இயல்பு. அவைகளாவன :

1. உடலியல் தேவைகள்: இத்தேவைகள் அனைத்து தேவைகளைக் காட்டிலும் அதிக ஆற்றல்மிக்கது. இத்தேவைகள் அடிப்படைத் தேவைகளாகும். இத்தேவைகள் உயிர் வாழ்வதற்கு மிகவும் இன்றியமையாதது. உணவு, தண்ணீர், பிராணவாயு, ஓய்வு, உறக்கம் மற்றும் உடலிலிருந்து கழிவுப்பொருள்களின் வெளியேற்றம் போன்ற அடிப்படைத் தேவைகள் உயிர்வாழ்க்கைக்கு இன்றியமையாதவையாகும். நம் அனைவரின் முயற்சியும் இந்த அடிப்படைத் தேவைகளை நிறைவு செய்து கொள்வதை நோக்கியே உள்ளது. வகுப்பறைச் சூழலில், ஆசிரியர்கள் மாணவர்கள் அனைவரும் இத்தேவைகளால் மனநிறைவடைந்துள்ளனர் என்பதை உற்றுப்பார்க்க வேண்டும்.
2. பாதுகாப்புத் தேவைகள்: பாதுகாப்புத் தேவை என்பது ஒழுங்கு மற்றும் காப்புணர்ச்சியைக் குறிக்கின்றது. இத்தேவைகள் உடலியல் தேவைகளுள் ஆதிக்கம் செலுத்தி மகிழ்விக்கின்றது. ஒவ்வொரு உயிரும் ஒழுங்கு மற்றும் பாதுகாப்பை வேண்டுகின்றது. உதாரணமாக, குழந்தை முதன் முதலாக பள்ளிக்குச் செல்லும்போது பாதுகாப்பில்லாதது போல் உணர்வதால்தான் அழுகின்றது.
3. அன்பு மற்றும் சார்ந்திருத்தல் தேவைகள்: இந்த தேவைகள் மனிதனின் கூடிவாழும் இயல்புக்கு முக்கியத்துவமளிக்கின்றன. ஒவ்வொருவரும் அன்பைச் செலுத்தும் மற்றும் அன்பைப் பெறும் ஆசை கொண்டுள்ளனர். இது பிறருடன் மகிழ்ச்சியாக உறவுகொள்ள வழிவகை செய்கின்றது. இதுமட்டுமின்றி ஒவ்வொருவரும் அவர்களை குழுவுடனானோ, குடும்பத்துடனானோ, பள்ளியிடனானோ, கிராமத்துடனானோ அல்லது நகரத்துடனானோ அடையாளம் காண வேண்டுகின்றனர். இத்தகைய ஆரோக்கியமான உறவுகள் தனிநபர்களின் கற்றலுக்கான வலிமையான ஊக்க விசையைத் தருகின்றது. ஆகவே, ஆசிரியர்கள் அனைத்து மாணவர்களின் பாலும் அதிக அன்பு காட்ட வேண்டும்.
4. தன் மதிப்புத் தேவைகள்: தன் மதிப்புத் தேவைகள் என்பதற்கு தன்மானம், செல்வாக்கு, சமூகநிலை நற்பெயர், தன்மதிப்பு, சுயமரியாதை மற்றும் சுய சார்பு என்று பொருள். ஒவ்வொரு தனிமனிதனும் பிறர்பார்வைக்கு உயர்வாகத் தெரியவேண்டுமென விரும்புகின்றனர். ஒருவரது சுயமரியாதை கெடும்பொழுது அவர் மிகவும் பாதிக்கப்படுகின்றார். ஆசிரியர் வகுப்பறையில் மாணவர்களை அவமரியாதை செய்யக்கூடாது. குழுவினரின் ஒவ்வொருவரும் உயர்மதிப்பு மற்றும் பிறரால் அங்கீகாரம் கிடைக்கப்பெற்றல் போன்றவற்றை வேண்டுகின்றனர். ஆகவே, ஆசிரியர்கள் அவர்களது மாணவர்களின் செயலை அங்கீகாரம் செய்ய வேண்டும். தேவையான நேரங்களில் ஊக்கப்படுத்தவும் வேண்டும். இந்தத் தேவை பூர்த்தியாகாவிடில், அவர்களுக்குள்

தாழ்வுமனப்பான்மை தலைதூக்கத் துவங்குகின்றது. இதனால், இவர்கள் பள்ளியோடும், சமுதாயத்தோடும் ஒத்துப்போவதில்லை. போதுமான மனநிறைவு அடுத்த உயர்நிலைத் தேவைகளுக்குச் செல்ல மிகவும் முக்கியமாகின்றது.

5. அடைவுத் தேவைகள்: சிலர் விளையாட்டுத் துறையில் புகழ்பெற்றவர்களாகவும், சிலர் அறிவுசார் செயல்பாடுகளிலும் மற்றும் சிலர் பக்திமார்க்கத்திலும் புகழ்பெற்றவர்களாக இருக்கின்றனர். ஒவ்வொரு மனிதனுக்கும் அடைவுத் தேவை இருக்கின்றது. ஒரு தனிநபரின் அடைவு அவனது, அறிவையும் சூழ்நிலையையும் சார்ந்தது. அறிவூட்டுவதும் உயர் அடைவுக்கு வழிவகுக்கும் சூழ்நிலையை அமைத்துக் கொடுப்பதும் ஆசிரியரின் கடமையாகும்.
6. அழகுணர்ச்சித் தேவைகள்: அழகுணர்ச்சித் தேவை என்பது அழகு மற்றும் முறையான அல்லது வரிசைக்கிரமத்தில் பொருள்களை வைத்திருத்தலாகும். ஒவ்வொருவரும் அழகு, இசை மற்றும் இயற்கையிலிருந்து மகிழ்ச்சியைப் பெறுகின்றனர். கவிஞர்கள் இதற்கு சிறந்த உதாரணங்களாவர்.
7. தன்நிறைவுத் தேவைகள்: தன்நிறைவு என்பது தனிநபரின் ஏற்புடைமைக்கேற்ற உச்சக்கட்ட வளர்ச்சியைக் குறிப்பது. மேலும், தனிநபர் அனைத்து கூறுகளிலும் நிறைவடைந்த நிலையைக் குறிப்பது தன்நிறைவாகும். தன்நிறைவடைந்தவர் சமுதாயத்தின் அடக்கு முறைகளுக்கு அப்பாற்பட்டவர் வாழ்வின் அனைத்து கூறுகளிலும் பூரணத்துவத்தை வேண்டிப்பவர். தன்நிறைவு என்பது மிக உயர்வான தேவையாகும். ஆகவே, இந்தத் தேவை மாஸ்லோவின் தன்நிறைவுக் கோட்பாடு என்றும் அழைக்கப்படுகின்றது. இவ்வனைத்துத் தேவைகளும் கற்போரின் திறன்மிக்க கற்றல் மூலமாக நிறைவு பெறுகின்றது. ஆகவே மாணவர்கள் இவ்வனைத்துத் தேவைகளிலும் நிறைவடைந்துள்ளனர் என்பதைச் சோதித்தறிய வேண்டியது ஆசிரியரின் கடமையாகும்.



படம் 3.14 மாஸ்லோவின் தேவை கூர்கூம்பு

மாஸ்லோ கோட்பாட்டின் கல்வியியல் தாக்கங்கள்

1. பண்பாட்டிலோ, பணவசதிகளிலோ, சமூக மதிப்பிலோ பிற்பட்டுள்ள குடும்பங்களிலிருந்து பள்ளிக்கு வரும் குழந்தைகளது கல்வி முன்னேற்றத்தை மதிப்பிடுவதில், அவர்களது அடிப்படைத் தேவைகள் எந்த அளவுக்கு அவர்களது குடும்பச் சூழ்நிலையில் நிறைவு செய்யப்பட்டுள்ளன என்பதை ஆசிரியர் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.
2. அடிப்படைத் தேவைகள் பெருமளவு நிறைவு பெறும் வகையில் வகுப்பறைச் சூழ்நிலை அமைய வேண்டும். போதிய வெளிச்சம், நல்ல காற்றோட்டம் உள்ள வகுப்பறை, தேவையானவர்களுக்கு சத்துணவு, சீருடை ஆகியவை அளிக்க ஏற்பாடு செய்தல், ஒவ்வொரு மாணவனிடமும் ஆசிரியர் அன்பு காட்டி அவனது உணர்ச்சிகளைப் புரிந்து கொள்வதன் வழியாக அவனிடம் ஏற்புணர்வைத் தோற்றுவித்தல் போன்றன யாவும் இதற்கு உதவும்.
3. ஒரு செயலில் வெற்றி கிட்டினால் ஒருவன் அச்செயலுக்கு மேற்பட்டநிலைச் செயலைச் செய்வதில் ஆர்வமுள்ளவனாக இருப்பான். வெற்றி, அவாவுநிலையை உயர்த்த வல்லது. எனவே, ஒவ்வொரு மாணாக்கனுக்கும் ஓரளவேனும் வெற்றியினைத் தரத் தக்கதாக வகுப்பறைச் செயல்களையும், ஒப்படைப்புகளையும் ஆசிரியர் அமைத்திட வேண்டும்.
4. பின்பற்றப்படும் பாடத்திட்ட ஏற்பாடு (Curriculum) சமூகத் தேவைகளுக்கு உகந்ததாக இருந்தால், எதிர்காலத்தைப் பற்றிய அச்சமின்றி மாணவர்கள் கற்றலில் முனைப்போடு ஈடுபட முடியும். எனவே, கலைத்திட்டத்தை அவ்வப்போது மாணவர்களது தொழில் தேவைகளைச் சார்ந்து மாற்றியமைத்திடல் வேண்டும்.
5. மாணவர்களது வெற்றிகள் பற்றிய உடனடி அறிவு அவர்களுக்கு அவ்வப்போது ஆசிரியரால் அளிக்கப்பட்டால், மேல்நிலைப்பட்ட ஊக்கிகள் சிறப்பாக செயற்படத் தொடங்கும்.
6. கல்வியின் இலக்குகள் மாணாக்கர்களது திறமைக்கு அறைகூவல்களாக அமைந்து அதே போது அவை முயன்று அடையக் கூடியனவாகவும், அவர்களது வளர்ச்சித் தேவைகளுடன் இணைந்தவையாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.
7. பல்வகை இயந்திரங்களை இயங்க வைக்க பலவகை எரிசக்திப் பொருட்கள் தேவைப்படுவது போன்று, பல்வேறு மாணாக்கர்களுக்குக் கற்பித்தலிலும் பல்வேறு பாடங்களைக் கற்பித்தலிலும் பலவகை ஊக்கிகளை ஆசிரியர் பயன்படுத்துதல் வேண்டும்.

3.15.2 வெர்னர்ன் அறிவுசார் கோட்பாடு

கார்ட்னரின் பல்நுண்ணறிவுக் கோட்பாடானது அறிவாற்றல் பாணி அல்லது உளவியல் வகையீடு கோட்பாட்டின் மறுகட்டமைப்பு என்றழைக்கப்படுகிறது. அது வெர்னர்ால் முதன்முதலில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட ஒரு கருத்தாகும். மோர்கனின் கூற்றுப்படி, வெர்னர்ன் பார்வையில் மனித வளர்ச்சி உலகளாவிய நிலையான உயிரியல் மார்க்கத்தில் இருந்து வகையீடு, ஒலிப்பு, படிநிலை ஒருங்கிணைப்பு என்ற நிலைகளில் பின்தொடர்கிறது. மனித வளர்ச்சியானது ஒரு கட்டத்தில் இருந்து மற்றொன்றின் வளர்ச்சி நிலையைப் பொருத்து முறையாக உள்ளது. மனிதர்களில் வளர்ச்சியானது, சுற்றுச்சூழலால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை விட அதிகமாக உள்கட்டமைப்புகளின் தாக்கத்தால் முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட கட்டங்களில் நடைபெறுகிறது என வெர்னர்ன் கோட்பாடு கூறுகிறது. வெர்னர்ன் தனது கருத்துக்களை மானுடவியல், அழகியல், மற்றும் கருவியல் துறைகளில் இருந்து எடுத்து ஒரு விரிவான வளர்ச்சி உளவியல் கோட்பாட்டை உருவாக்கினார் (மோர்கன்). வெர்னர்ன் வகையீடு மற்றும்

ஒருங்கிணைப்பு திறன் பாரம்பரியமாக வருகிறது என்றும் அதை கற்கவோ கற்பிக்கவோ முடியாது என்று நம்பினார். அவர் அனுபவம் மற்றும் கற்றலை வளர்ச்சி செயல்பாடுகளின் ஒரு பகுதியாக அழுத்தவிறக்கம் செய்கிறார். மேலும், அவர் உயிரியலை சமூக உளவியல் அமைப்பின் (அறிவாற்றல் புலனுணர்வு, உணர்ச்சி, மற்றும் உடல்) முக்கிய காரணியாகப் பார்க்கிறார். மேலும், அவர், புலனுணர்வு அனுபவம் இயல்பில் புலன் சார்ந்த ஒன்றாக இருக்கிறது எனவும், புலனுணர்வு மற்றும் அறிவாற்றலின் பிற கூறுகள் உணர்வுரீதியான உள்ளீடுகள் மற்றும் உயிரினங்களுக்கிடையேயான பரஸ்பர உறவின் அடிப்படையில் கருத வேண்டும் என நம்பினார்.

3.15.3 மக்லீலாண்டின் அடைவு ஊக்கக் கோட்பாடு

மக்லீலாண்டு மற்றும் அவரது சகாக்களால் அடைவு ஊக்கக் கோட்பாடு உருவாக்கப்பட்டது. மனிதர்கள் ஒருவருக்கொருவர் அடைவு ஊக்கியின் வலிமையைப் பொருத்து வேறுபடுகின்றனர். இந்த வேறுபாடே நாடுகளின் பொருளாதார வளர்ச்சியின் வேறுபாடுகளுக்குக் காரணம் என்பதை உணர்ச்சி செய்கிறது. அடைவு ஊக்கம் ஒரு வகை சமூக ஊக்கமாகும். இது பெரும்பாலும் பொதுமைப்படுத்தப்பட்ட அவா எல்லையாகும். மேலும், இது மேற்கொள்ளப்படும் அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் தலைசிறந்த வெற்றியையே இலக்காகக் கொண்டு செயல்படும் ஊக்கமாகும். இது மேன்மைப்படுத்தும் தன் மதிப்பையும் தற்கருத்தையும் உள்ளடக்கியது. இவர் அடைவு ஊக்கத்தை N-Ach (Need for Achievement) என்னும் குறியீட்டில் குறிப்பிடுகின்றனர்.

உயர் அடைவு ஊக்கமுடைய மக்கள் இடைப்பட்ட கடினத்தன்மையுடைய செயல்களையே தேர்ந்தெடுக்கின்றனர். இதற்கு மாறாக, குறை அடைவு ஊக்கம் கொண்ட மக்கள் தோல்வியைத் தவிர்க்க விரும்புகின்றனர். உயர் அடைவு ஊக்கத்தின் வெளியீடு பொதுவாக நேர்மறையானதாகவே இருக்கின்றது. உயர் அடைவு ஊக்கம் கொண்ட சமுதாயம் எளிதில் வெற்றி பெறுகின்றது. உயர் அடைவு ஊக்கம் உடையவரின் பண்புகள் பின்வருமாறு:

1. இடைப்பட்ட சவால்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல் : உயர் அடைவுக்கம் உடையவர்கள் இடைப்பட்ட சவால்களை எதிர்கொள்ளவே விருப்பப்படுவர்.
2. உடனடி மீள்விளைவின் தேவை : உயர் அடைவு ஊக்கம் உடைய மக்கள் உடனடி மீள்விளைவு வழங்கும் செயல்பாடுகளுக்கே முன்னுரிமையளிக்கின்றனர். மேலும், இலக்கை நோக்கி வழிநடத்தும் தெளிவான மீள்விளைவுத் தகவலுக்கே முன்னுரிமையளிக்கின்றனர்.
3. நிறைவேற்றுதல் மனநிறைவடைதல் : உயர் அடைவுக்கம் உடையவர்கள் செயல்களை நிறைவேற்றும் அகவூக்கிகளைப் பெறுகின்றனர். அவற்றின் மூலம் அவர்கள் பரிசுப்பொருள்களை எதிர்பார்ப்பது கிடையாது. ஆழ்ந்த ஈடுபாட்டுடன் செயலை முடிக்கின்றனர். உயர் அடைவு ஊக்கம் கொண்டவர்கள் ஒரு முறை ஓர் இலக்கைத் தேர்ந்தெடுத்தால், அதை அடையும் வரை/ வெற்றிகரமாக முடிக்கும் வரை முழுமையாக ஆழ்ந்த ஈடுபாட்டைப் பெற்றிருக்கின்றனர். பாதி நிறைவடைந்த தருவாயில் அந்த வேலையை முடிக்காமல் விட்டுவிடுவதில்லை. உச்சகட்ட முயற்சியை மேற்கொள்ளும்வரை அவர்கள் திருப்தியடைவதில்லை. இந்த வகை அர்ப்பணிக்கும் குணம் சில சமயங்களில் அவர்களது வெளிப்புற ஆளுமைகளில் பிரதிபலிக்கின்றது.

அடைவு ஊக்கத்தை அளவிடல்: பொருளறிவோடு இணைத்தற்சோதனை (TAT Thematic Apperception Test) பெரும்பாலும் அடைவு ஊக்கத்தை அளக்கப் பயன்படுத்தப்படும் சோதனை

முறையாகும். TAT யில் மாணவர்களுக்கு தொடர்ச்சியான படங்கள் காட்டப்படுகின்றன. அவர்கள் பார்த்தவற்றைக் கொண்டு என்ன நடந்து கொண்டிருக்கிறது, அங்கு நிலவும் சூழ்நிலை என்ன, அவர்கள் என்ன நினைக்கின்றனர் மற்றும் அடுத்து என்ன நிகழப்போகிறது என்பதைக் கதை வடிவில் எழுத வேண்டும். தரமான அளவீட்டு முறை, மக்களின் கதைகளில் காணப்படும் அடைவு கற்பனையின் அளவை நிர்ணயிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

அடைவு ஊக்கத்தை வளர்த்தல்: மாணவர்களிடையே அடைவு ஊக்கத்தை வளர்க்கும் சில வழிமுறைகள் பின்வருமாறு:

- ஊக்கியை வாழ்க்கைச் சூழ்நிலையோடு இணைத்தல் : அன்றாட வாழ்க்கையோடு கற்போர் அடைவு ஊக்கியை இணைத்துப் பார்க்கும் இயல்பைக் கொண்டிருக்கிறது, அவனது எண்ணங்களும் செயல்பாடுகளும் அடைவுக்கத்தின் தாக்கம் பெற்றிருக்கும்.
- ஊக்கியைத் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் மற்றும் காரியங்களோடு இணைத்தல் : தனிநபர்கள் தொடர்புடைய செயல்களையும் காரியங்களையும் அடைவு ஊக்கத்தோடு இணைத்துப் பார்க்கும் இயல்பைப் பெற்றிருப்பின், அவர்களால் எண்ணங்களிலும் செயல்களிலும் மாற்றத்தைக் கொண்டுவர முடியும்.
- ஊக்கியை மேம்படுத்தும் இணைப்புக் காரணிகள் : ஒரு தனிநபர் அடைவு ஊக்கியை எப்பொழுதெல்லாம் மேம்படுத்த வேண்டுகிறாரோ, அவர் அதை முறையான காரணங்களோடு இணைக்க வேண்டும்.
- உண்மையான மற்றும் காரணம் சார் ஊக்கி : தனிநபரால் முயற்சி செய்யப்படும் உண்மையான மற்றும் காரணம் சார் ஊக்கி நற்பயனளிக்கும் அடைவு ஊக்கத்தை வழங்குகின்றது.
- மாணவர்களின் ஒப்படைப்பு மற்றும் திறமை : மாணவர்களின் திறமைகளுக்குத் தகுந்த ஒப்படைப்புகள் வழங்கப்பட வேண்டும். ஆசிரியர்கள் மாணவர்களின் திறமைகளுக்கு அப்பாற்பட்ட ஒப்படைப்புகளை வழங்கினால், அதை செய்யும் ஊக்கத்தை அவர்கள் இழந்துவிடுவர்.
- ஊக்கியை உணர்ந்துகொள்ளுதல் மற்றும் வரையறுத்தல் : தனிநபர் அடைவு ஊக்கத்தின் பல்வேறு கூறுகளைத் தெளிவாக உணர்ந்து கொள்ள வேண்டும். வரையறை செய்து கொள்ள வேண்டும்.
- சுய வெறுப்பு : அடைவு ஊக்கத்தோடு தொடர்புடைய வாழ்வில் அடையவேண்டிய நிலையான இலக்கை தனிநபர்கள் நிர்ணயித்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- முன்னேற்றப் பதிவேட்டை வைத்திருத்தல் : ஒவ்வொரு தனிநபரும் தாமாகவே பொறுப்பேற்றுள்ள இலக்குகளை அடைவதற்கான முன்னேற்றப் பதிவேடுகளைப் பராமரிக்க வேண்டும்.
- பிறரின் ஊக்குவிப்புகள் : தனிநபர், மாணவரிடையே அடைவு ஊக்கியை மேம்படுத்த / வளர்க்க பிறரிடமிருந்து முறையான ஊக்குவிப்புகளைப் பெற வேண்டும்.
- தன்னை உணர்தல் : தன்னை உணர்தல் ஊக்கிகளில் மாற்றம் நிகழும் வாய்ப்பை அதிகரிக்கின்றது.
- முடிவுகள் மற்றும் முன்னேற்றம் பற்றிய அறிவு : நிறைவான வளர்ச்சியைத்தரும் அறிவானது முறையான அடைவு ஊக்கியைத் தருகின்றது. வெற்றி அல்லது தோல்வி பற்றிய அறிவு ஒருவரின் அடைவு ஊக்கியை மாற்றுகின்றது.

- பயிற்சி மற்றும் பரிசு : மாணவர்களின் ஆசிரியர்களும் பெற்றோர்களும் அவர்களுக்கு பயிற்சி மற்றும் பரிசளித்தல் மூலமாக அவர்களிடையே அடைவூக்கத்தை வளர்க்க முடியும்.
- ஆசிரியரின் ஆளமை : ஆசிரியரின் இயக்க ஆளமை மற்றும் மாணவர்கள் பால் அவரின் கவனம் போன்றவை மாணவரிடையே அடைவு ஊக்கியை அதிகரிக்கும். ஆசிரியர்கள் மாணவரின் ஆளமையை மதிக்க வேண்டும் பாடத்தில் நாட்டத்தை ஏற்படுத்த வேண்டும்.
- இருபாலர் கல்வி : இருபாலர் கல்வி முறை மாணவர்களிடையே அடைவு ஊக்கத்தை வளர்க்கின்றது.
- பரிசு மற்றும் தண்டனை : சூழ்நிலைக்கேற்ப ஆசிரியர்கள் பரிசுகள் மற்றும் தண்டனைகளை வழங்க வேண்டும்.
சுருங்கக்கூறின், நாம் மாணவர்களின் மேற்காண் அனைத்திலும் கவனம் செலுத்தினால், நம்மால் அவர்களிடையே அடைவு ஊக்கத்தை வளர்க்க முடியும்.

3.15.4 கல்வியியல் தாக்கங்கள்

வெகுமதிகளும் மற்றும் தண்டனைகளும்

வெகுமதிகளும் மற்றும் தண்டனைகளும் வெகுவான சக்திமிசுந்த இரண்டு விசைகளாகும். இவைகளை, வகுப்பறைச் சூழலில் எதிர்நோக்கும் ஊக்கத்தினை அடைவதற்கு பாதுகாப்பாகப் பயன்படுத்தலாம். இவை இரண்டுமே சக்திமிக்க விசைகளாகும் மற்றும் எதிர்காலத்தில் உயிரிகளின் நன்னடத்தை அல்லது கற்றலில் செல்வாக்கு பெற்றிருக்கும்.

தண்டனை, ஓர் எதிர் ஊக்கியாக, தோல்வி, பயம், தன்மானம், பெருமை, பெயர் இழக்கும் பயம், அவமான பயம், வலிபயம் மற்றும் இன்னும் பலவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்கும். வெகுமதியானது, நேர் ஊக்கியாக, நன்னடத்தை மற்றும் கற்றலை, சாதமாக மகிழ்ச்சியான உணர்வுடன், தேவையான செயலை வெளிக்கொணரும்.

தண்டனையை ஊக்குவிக்கும் முகவராக பயன்படுத்துவதைத் தவிர்க்க வேண்டும். வளம் மிசுந்திருத்தல், தானே முன் வருதல், சுதந்திரமாக சிந்திக்கும் திறன், மற்றும் பயனள்ள செயல்பாடுகள் ஆகியவற்றை தண்டனையால் இழக்க நேரிடும். மாறாக, வெகுமதியை, ஊக்குவிக்கும் முகவராக ஆதரிக்க வேண்டும். வெகுமதியானது, மனரீதியான மதிப்புடையது மற்றும் சுயமரியதை, தன்னம்பிக்கை ஆக்கபூர்வ செயல்பாடுகள் மற்றும் மனநிம்மதி, மகிழ்ச்சியான உணர்வுகளை ஏற்படுத்தும்.

வெகுமதி மற்றும் தண்டனையின் செயலாக்கம்

வெகுமதி மற்றும் தண்டனையின் செயலாக்கம், கற்பவரின் ஆளுமை மற்றும் இதனை வழங்கும் நபர் இவற்றைச் சார்ந்துள்ளது. ஒரு விதியாக அல்லது சட்டமாக, தண்டனையை எப்போதும் தவிர்க்காது, ஆனால் சில வேளைகளில், தண்டனை, வெகுமதியைக் காட்டிலும் அதிக முன்னேற்றத்தைக் கொடுக்கக் கூடியது. அதே நேரத்தில், சீர்தூக்கிப் பார்க்காத மற்றும் தகுதியின்றி வெகுமதியைப் பயன்படுத்துவது, பாதிப்பு ஏற்படுத்தவதாகவும், நமது முயற்சிகளுக்கு முடிவு அளிப்பதாகவும் அமைந்து விடும். தண்டனை, உடனடியாக தவறு செய்பவர்களைத் திருத்துகிறது மற்றும் மற்ற நபர்களை, அத்தகைய தவற்றினை செய்யாதிருக்க எச்சரிக்கையாகவும் அமைகிறது. தனிநபர் செய்யக்கூடிய தவறுக்கு தக்கவகையில் தண்டனை எப்போதும் அமைதல் வேண்டும். ஆதலால் ஆசிரியர் தண்டனை மற்றும் வெகுமதியை அதிக கவனமுடன், தூண்டுவிசையாக அல்லது மாணவர்களை ஊக்குவிக்கும் ஊக்கியாக கையாள வேண்டும்.

வெகுமதிகள் மற்றும் தண்டனைகளின் நன்மைகளும் மற்றும் குறைகளும்

வெகுமதிகளின் நன்மைகள்

1. வெகுமதிகள் நேர் தூண்டுவிடையாக சேவை செய்கிறது.
2. வெகுமதிகள் எப்போதும் மகிழ்வான உணர்வுகளுடன் இணைந்து, கற்பவரை மீண்டும் செயலை செய்விப்பதற்குத் தூண்டுகிறது.
3. மகிழ்வான உணர்ச்சிகளை இவைகள் தருவிப்பதால், ஆர்வத்தையும் கிளர்ச்சியையும் இவைகள் உண்டு பண்ணுகின்றன.
4. வெகுமதிகள் மனநிறைவினைத் தருகின்றன.
5. திறம் வாய்ந்த மனிதர்களையும், வெகுமதிகள் எப்போதும் ஊக்கிவிக்கின்றன.
6. வெகுமதிகளானது தன்மதிப்புப் பெருக்கம் மற்றும் உயர்மனப் பாங்கினை தருவிக்கின்றன.

வெகுமதிகளின் குறைகள்

1. வெகுமதிகள், அனைத்து மாணவர்களையும் ஊக்குவிக்காது.
2. வெகுமதிகள், புறத்தன்மையானதால், கற்றலின் அகத்தன்மையான ஆர்வத்தை வளர்க்க முடியாது.
3. சில நேரங்களில், வெகுமதிகளைப் பெறுவதற்காக, கற்போர் தவறான வழிகளையும் பின்பற்ற நேரிடலாம்.
4. எவரேனும் வெகுமதிகளை அடைவதற்கு தவறிவிட்டால், அவர் ஏமாற்றமடைந்தும் மற்றும் தனது உயிரை மாய்த்துக் கொள்ளும் முடிவுக்கு தள்ளப்படுவதும் அல்லது மனநிலை பாதிப்பும் ஏற்படவும் வாய்ப்புள்ளது.
5. வெகுமதி மாணவர்களிடையே ஆரோக்கியமற்ற போட்டியை உருவாக்குகிறது.
6. ஒரு சில குழந்தைகளே வெற்றி பெற முடியும்.

தண்டனைகளின் நன்மைகள்

1. தண்டனைகள், எதிர் உந்துவிசையாக செயல்படும்.
2. வருத்தமான அல்லது வலியான உணர்வுகளை, தண்டனை இணைந்திருப்பதால், பெரும்பாலானோர், தவறுகள் அல்லது குற்றங்கள் செய்வதற்கு பயப்படுவார்கள்.
3. தவறான நடத்தையை போக்குவதற்கு இவைகள் பெரும்பாலும் செயல்படுகின்றன.
4. நன்னடத்தைக்கான கருவிகளாக, தண்டனைகள் கற்போரின் மனதில் உள்ளது.
5. தக்கவிளக்கத்துடன் கொடுக்கப்படுகின்ற தண்டனைகளால், கற்றலுக்கு ஏற்ற சாதகமான சூழலை உருவாக்க முடிகிறது.

தண்டனைகளின் எல்லைகள்

1. தண்டனைகள் பயத்தை சார்ந்தது. அதனால் இது ஒரு ஆரோக்கியமற்ற வழக்கமாகும்.
2. தண்டனைகளுக்கு அதிக முக்கியத்துவம் தருவதினால் தேவையற்ற நடத்தையை வலுவிழ்த்துகின்றோம்.
3. தண்டனைகள் விருப்பமில்லாத உணர்வுகளை உருவாக்குகிறது. மேலும் இது தோல்வியைச் சார்ந்தது.
4. தண்டனைகளின் முடிவுகள் எப்பொழுதும் நேர்மறையானவையல்ல.
5. தண்டனைகள் ஆசிரியர் மற்றும் சமுதாயத்தில் ஆரோக்கியமற்ற உணர்வுகளை ஏற்படுத்துகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ. உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உமது பதிலைப் பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

11. மாஸ்லோவால் பரிந்துரைக்கப்படும் வரிசைப் படிநிலைத் தேவைகளைப் பட்டியலிடுக.

12. மக்லீலாண்டின் அடைவு ஊக்கக் கோட்பாட்டை விளக்குக?

3.16 தொகுத்துக் காண்போம்

கவனம், புலனுணர்ச்சி, புலன்காட்சி மற்றும் பொதுமைக் கருத்து உருவாக்கல் ஆகிய வரையறைகளின் மூலம் கவனம் குறித்த பொதுக் கருத்தினை நாம் அறிந்து கொண்டோம். பின்பு, கவனத்தின் காரணிகள், புலன்காட்சி விதிகள் மற்றும் பொதுமைக் கருத்து உருவாக்கல் ஆகியவற்றை விளக்குவதற்கு முயற்சித்தோம். மனதின் முக்கியப்பகுதியான நினைவு ஏற்கனவே பெற்ற அனுபவங்களைப் பாதுகாக்கவும். சில காலத்திற்குப் பிறகு அதனை நினைவு கூறவும், மீட்டுணரவும், வாழ்க்கையின் பல்வேறு சூழல்களில் பணன்படுத்தவும் உதவுகிறது.

தகவல்-செயல்முறை நினைவுத் திட்டமானது உணர்நினைவு, குறுகியகால நினைவு மற்றும் நீண்டகால நினைவு என மூன்று வகையான நினைவு சேமிப்புகளைக் கொண்டது. ரிச்சர்டு அட்கின்சன் மற்றும் ரிச்சர்டு செப்ரின் ஆகியோர் 1968ல் தகவல்-செயல்முறை திட்டம் ஒன்றினை "அட்கின்சன் - செப்ரின் கொள்கை", அல்லது "அட்கின்சன் - செப்ரின் தகவல் செயல்முறையின் சேகரிப்புத் திட்டம்" என வெளியிட்டுள்ளனர்.

ஓரளவு பரிச்சயமான செயலைச் செய்ய முற்படும்போது, அச்செயலில் நாம் எந்த அளவு உயர் சாதனையைப் பெற விரும்புகிறோமோ, அது அச்செயல்பற்றிய நமது அவாவு நிலையாகும் என்று அவாவு நிலையை டெம்போ என்பார் வரையறுக்கிறார்.

ஊக்கிகள் எவ்வாறு எழுகின்றன. இவை எவ்வாறு நடத்தையை திசைப்படுத்திக் கட்டுப்படுத்துகின்றன. போன்றவற்றை விளக்கி உளவியலறிஞர்கள் பல கோட்பாடுகளை முன் வைத்தனர். அவற்றுள் முக்கியமானவை :

- மாஸ்லோவின் படிநிலைத் தேவைகள் கோட்பாடு
- வெர்னரின் அறிவுசார் கோட்பாடு
- மக்லீலாண்டின் அடைவு ஊக்கக் கோட்பாடு

3.17 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

- ஏதேனும் ஏடுகளிலிருந்து ஒரு கட்டுரையை, இரு மாணவக் குழுக்களிடம் கொடுத்து, அவற்றைப் படிக்கச் சொல்லி, அதிலிருந்து கேட்கப்படும் கேள்விகளுக்கு விடைதரச் சொல்லவும். ஆவர்கள் படித்த முடித்தவுடன், கட்டுரையில் விவரிக்கப்பட்ட கருத்தினைக் குறித்த சில குறிப்பிட்ட கேள்விகளைக் கேட்கவும். அவர்களது விடைகளைக் கொண்டு,

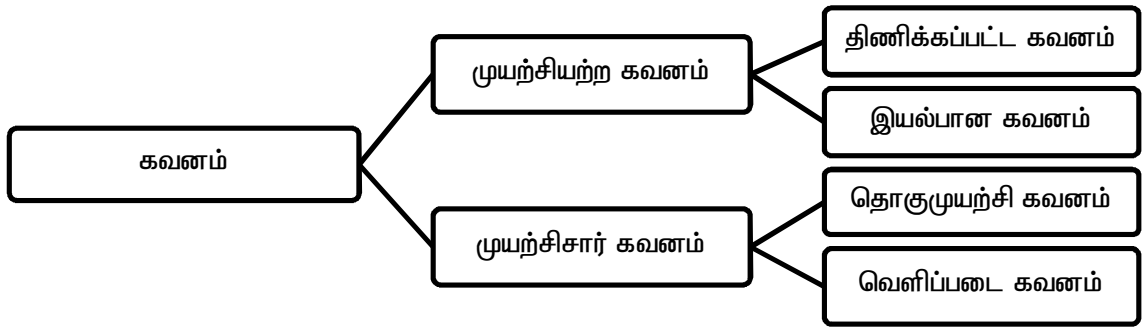
மாணவர்களை அழகக் கற்பவர்கள் மற்றும் மேம்போக்காகக் கற்பவர்கள் என பகுத்து, பிரிக்கவும்.

2. உங்களுக்குப் பிடித்த ஏதேனும் ஒரு தலைப்பைத் தேர்ந்தெடுத்து, பகுத்தல், தொகுத்தல் மற்றும் மறுகட்டமைத்தல் போன்ற அறிவுசார் அணுகுமுறையின் செயல்பாடுகளை கண்டுபிடிக்கவும்.

3.18 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. தூண்டலின் தன்மை, தூண்டலின் வீரியம் மற்றும் அளவு, மாறுபாடு, மாற்றம் மற்றும் வகை, புதுமை, தூண்டலை மீண்டும் மீண்டும் செய்தல், தூண்டலின் நகர்வு ஆகியவை கவனத்தைப் பாதிக்கும் புறக்காரணிகள் ஆகும்.

2.



3. பொருட்கள், தரங்களை அல்லது உறவுகளை புலன் உறுப்புகள் மூலம் அறிந்து கொள்ளும் செயல்பாடே புலன்காட்சி எனப்படும்.
4. அருகாமை விதி, ஒத்தவிதி, நிரப்புவிதி.
5. பொதுமைக் கருத்தின் வகைகள்: (1) எளிய பொதுமைக் கருத்து, (2) சிக்கலான பொதுமைக் கருத்து, (3) இணைப்பு பொதுமைக் கருத்து, (4) பிரிந்த பொதுமைக் கருத்து, (5) தொடர்புடைய பொதுமைக் கருத்து
6. ஒரு பொருளைப் பற்றிய கருத்து அல்லது அறிந்து கொள்ளுதல், பொதுமைக் கருத்து ஆகும். "ஒன்று அல்லது மற்றவைகளிலிருந்து பகுத்தறிய வேண்டிய மற்றும் தொடர்புபடுத்த அல்லது பல வகைகளான பொருட்களிலிருந்து, ஒரு வகைப் பொருட்கள் என குணங்களின் முறைபடுத்தப்பட்ட செய்தி" என்றும் பொதுமைக் கருத்தினை வரையறுக்கலாம்.
7. நாம் கற்பவை, நமது மூளையில் சேமித்து வைக்கப்படுகின்றன. இச்செயல்பாட்டினை நினைவிலிருத்தல் எனப்படும். நினைவிலிருத்தல் என்பது சமீபத்தில் அல்லது நீண்ட நாட்களுக்கு முன்னர் நிகழ்ந்த விசயங்களை நினைவுகூரும் திறமை எனலாம். ஆக, நமது மனதிற்கு, செய்திகளை, இருத்திவைப்பதற்கும், மீண்டும் வெளிக்கொணர்வதற்கும் ஆகிய சக்தியுடையது.
8. தகவல்-செயல்முறை நினைவுத் திட்டமானது உணர்நினைவு, குறுகியகால நினைவு மற்றும் நீண்டகால நினைவு என மூன்று வகையான நினைவு சேமிப்புகளைக் கொண்டது. ரிச்சர்டு அட்கின்சன் மற்றும் ரிச்சர்டு செப்ரின் ஆகியோர் 1968ல் தகவல்-செயல்முறை திட்டம் ஒன்றினை "அட்கின்சன் - செப்ரின் கொள்கை" என வெளியிட்டுள்ளனர். முதல் படியாக, குறியிடல் செய்திகளை நினைவில் வைத்தல் ஆகும். நாம் படிக்கும் போது இது நிகழ்கிறது. இரண்டாம் படியாக, சேமித்தலில், செய்திகள் நினைவில்

தக்கவைக்கப்படுகின்றன. மூன்றாம் நிலையாக, மீட்டுக் கொணர்தல் சேமிப்பிலிருந்து செய்திகளை மீட்டுக் கொண்டுவருதலாகும்.

9. முதன் முதலாக மறத்தல் குறித்த ஆராய்ச்சி ஜெர்மானிய மனவயலாளர் எப்பிங்கஸ், என்பவரால் 1885ல் அர்த்தமற்ற அசைகளைப் பயன்படுத்தி மேற்கொண்டவர். தம்மையே அவரது ஆராய்ச்சிக்கு உட்படுத்திக் கொண்டு, முடிவுகளை மறத்தலின் வளைவாக விவரித்தார். அவர், அர்த்தமற்ற அசைகளைப் பட்டியலிட்டு, பல்வேறு கால இடைவெளிகளில் சோதனையை முயற்சித்தார். மறத்தலின் முடிவு கீழ்க்கண்டவாறு அமைந்தது.

கழிந்த நேரம்	மறந்த சதவீதம்
20 நிமிடங்கள்	42%
ஒரு நாள்	67%
இரண்டு நாட்கள்	72%
ஆறு நாட்கள்	75%
முப்பத்தியொரு நாட்கள்	79%

10. ஊக்கிகள் பல வகைப்படும். மனித ஊக்கிகளை இயல்பாகக் காணப்படும் ஊக்கிகள் என்றும், அனுபவ வாயிலாக எழும் ஊக்கிகள் என்றும் இரு பெரும் பிரிவுகளில் அடக்கலாம். இயல்பாகக் காணப்படும் ஊக்கிகள், உடல் தேவைகளுடன் இணைந்த ஊக்கிகள் என்றும் “முதன்மை ஊக்கிகள்” என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.
11. மாஸ்லோ கீழ்நிலை வரிசைத் தேவைகள் முதல் உயர்நிலை வரிசைத் தேவைகள் வரை தேவைகளை வகைப்படுத்துகின்றார். (1) உடலியல் தேவைகள், (2) பாதுகாப்புத் தேவைகள், (3) அன்பு மற்றும் சார்ந்திருத்தல் தேவைகள், (4) தன்மதிப்புத் தேவைகள், (5) அடைவுத் தேவைகள், (6) அழகுணர்ச்சித் தேவைகள், (7) தன்நிறைவுத் தேவைகள்.
12. மக்லீலாண்டு மற்றும் அவரது சகாக்களால் அடைவு ஊக்க கோட்பாடு உருவாக்கப்பட்டது. இது மேன்மைபடுத்தும் தன் மதிப்பையும் தற்கருத்தையும் உள்ளடக்கியது. இவர் அடைவு ஊக்கத்தை N-Ach (Need for Achievement) என்னும் குறியீட்டில் குறிப்பிடுகின்றனர். உயர் அடைவு ஊக்கமுடைய மக்கள் இடைப்பட்ட கடினத்தன்மையுடைய செயல்களையே தேர்ந்தெடுக்கின்றனர். இதற்கு மாறாக, குறை அடைவு ஊக்கம் கொண்ட மக்கள் தோல்வியைத் தவிர்க்க விரும்புகின்றனர். உயர் அடைவு ஊக்கத்தின் வெளியீடு பொதுவாக நேர்மறையானதாகவே இருக்கின்றது.

3.19 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

- Aggarwal, J.C. (2007).** *Essentials of Educational Psychology*. New Delhi: Vikas Publishing House Private Limited.
- Chauhan, S. S. (1988).** *Advanced Educational Psychology*. New Delhi: Vikas Publications.
- Garry, R. (1970).** *The Nature and conditions of Learning*. (3rded) New Jersey: Prentice Hall.
- Lawrence, A. S. Arul (2015).** *Educational Psychology*. New Delhi: APH Publishing Corporation.
- Mangal, S. K. (2007).** *Psychology of Teaching-Learning Process*. Punjab: Tandon Publications, Ludhiana.
- Manivannan, M. (2011).** *Psychology of Learning and Human Development*. Hyderabad: Neekamal Publication Pvt. Ltd.,
- Skinner, C.E. (2005).** *Educational Psychology*. New Delhi: Prentice Hall of India Pvt. Ltd.

பிரிவு 4 நுண்ணறிவு, ஆக்கத்திறன் மற்றும் மனநலம்

பாட அமைப்பு

- 4.1 முன்னுரை
- 4.2 குறிக்கோள்கள்
- 4.3 நுண்ணறிவு
 - 4.3.1 நுண்ணறிவு - பொருள்
 - 4.3.2 நுண்ணறிவு - வரையறை
 - 4.3.3 நுண்ணறிவின் வகைகள்
- 4.4 நுண்ணறிவுக் கோட்பாடுகள்
 - 4.4.1 ஒற்றைக் காரணிக் கோட்பாடு
 - 4.4.2 ஸ்பியர்மென் இரட்டைக் காரணிக் கோட்பாடு
 - 4.4.3 தர்ஸ்டனின் குழுக்காரணிக் கோட்பாடு
 - 4.4.4 தார்ண்டைக்கின் பல்காரணிக் கோட்பாடு
 - 4.4.5 கில்போர்டின் நுண்ணறிவுக் கோட்பாடு
 - 4.4.6 கார்ட்னர் கோட்பாடு
 - 4.4.7 ஸ்டெர்ன்பெர்க் கோட்பாடு
 - 4.4.8 கோல்மேனின் கோட்பாடு
- 4.5 நுண்ணறிவை அளவிடுதல்
 - 4.5.1 தனியாள் சோதனைகள்
 - 4.5.2 குழுச் சோதனைகள்
 - 4.5.3 இந்தியாவில் பயன்பாட்டிலிருக்கும் நுண்ணறிவுச் சோதனைகள்
- 4.6 ஆக்கத்திறன்
 - 4.6.1 ஆக்கத்திறனின் வரையறை
 - 4.6.2 ஆக்கத்திறனின் இயல்புகள் மற்றும் பண்புகள்
 - 4.6.3 ஆக்கத்திறனுள்ள நபர்களின் பண்புகள்
 - 4.6.4 ஆக்கத்திறனை வளர்க்கும் உத்திகள்
 - 4.6.5 ஆக்கத்திறன் குறித்து ஆசிரியர்களுக்குத் தேவைப்படும் அறிவு
- 4.7 சிக்கல் தீர்வு
 - 4.7.1 சிக்கல் தீர்வு - பொருள்
 - 4.7.2 சிக்கல் தீர்வு - வரையறை
 - 4.7.3 சிக்கல் தீர்த்தல் செயல்முறை
- 4.8 பொருத்தப்பாடு
 - 4.8.1 பொருத்தப்பாடு - பொருள்
 - 4.8.2 பொருத்தப்பாடு - வரையறைகள்

- 4.8.3 பொருத்தப்பாடு செயல்முறைகள் அல்லது பாதுகாத்துக் கொள்ளும் முறைகள்
- 4.8.4 பொதுவாகப் பயன்படும் பொருத்தப்பாடு முறைகள் அல்லது தற்காப்பு உத்திகள்
- 4.8.5 இளம்பருவத்தினரின் பொருத்தப்பாடு சிக்கல்கள்
- 4.8.6 பொருத்தப்பாடின்மை
- 4.8.7 பொருத்தப்பாடுடைய மற்றும் பொருத்தப்பாடற்ற இளம்பருவத்தினருக்கு இடையேயுள்ள வேறுபாடுகள்
- 4.9 மனநலம்
 - 4.9.1 மனநலம்-பொருள்
 - 4.9.2 நல்ல மனநலத்தின் முக்கியத்துவம்
 - 4.9.3 நல்ல மனநலத்திற்கான அடிப்படை வரன்முறைகள்:
 - 4.9.4 உறுதியான மற்றும் நிலையற்ற மனநலம் கொண்டோருக்கு இடையேயான வேறுபாடுகள்
 - 4.9.5 நல்ல மனநலத்தை வளர்த்தெடுப்பதில் அறிவுரைப்பகர்பவரின் பங்கு
- 4.10 மன அழுத்தம்
 - 4.10.1 மன அழுத்தம் - வரையறைகள்
 - 4.10.2 மன அழுத்த நிர்வகிப்பு உத்திகள்
- 4.11 தொகுத்துக் காண்போம்
- 4.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 4.13 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 4.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

4.1 முன்னுரை

இந்தப் பிரிவில், நுண்ணறிவு, அதன் வகைகள், நுண்ணறிவுக் கோட்பாடுகள் மேலும் பல்வேறு நுண்ணறிவுச் சோதனைகளை பயன்படுத்தி நுண்ணறிவினை அளவிடும் முறைகள் ஆகியவை பற்றி நாம் பயிலப் போகிறோம். மேலும், ஆக்கத்திறன், பொருத்தப்பாடு, மனநலம் மற்றும் மன அழுத்தத்தை நிர்வகிக்கும் உத்திகள் குறித்தும் பயிலலாம்.

4.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப் பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்,

- நுண்ணறிவினை வரையறை செய்வீர்கள்
- நுண்ணறிவுக் கோட்பாடுகளை விளக்குவீர்கள்
- நுண்ணறிவினை அளவீடு செய்யும் அறிவினைப் பெறுவீர்கள்
- ஆக்கத்திறன் மற்றும் சிக்கல் தீர்வினை விரித்துரைப்பீர்கள்
- பொருத்தப்பாட்டு செயல்முறையை அடையாளம் காணுவீர்கள்
- நல்ல மனநலத்திற்கான வரன்முறைகளைக் கண்டுணர்வீர்கள்
- மன அழுத்த நிர்வாகத் திறன்களைப் பெறுவீர்கள்

4.3 நுண்ணறிவு

4.3.1 நுண்ணறிவு - பொருள்

நமது அன்றாட வாழ்வில் ஒரு குறிப்பிட்ட குழந்தையை அல்லது தனிநபரை அறிவாற்றல் கொண்டவர் அல்லது அறிவாற்றல் அற்றவர் என்கின்றோம். அக்குறிப்பிட்ட நபரின் நடத்தையை குழுவிலுள்ள பிறரோடு ஒப்பிட்டு உற்றுநோக்குவதன் அடிப்படையிலேயே நாம் மேற்கண்டவாறு குறிப்பிடுகின்றோம். அவனது குழுவில் அவனை சிறப்பாக அல்லது அதற்கு மாறாக செயல்படச் செய்வது எது? நாட்டம், மனப்பான்மை, அறிந்துகொள்ளும் ஆர்வம், தொடர்புத்திறன் மற்றும் பிற நடத்தையார் செயல்பாடுகள். இருப்பினும், இதற்குக் காரணமாக ஏதோ ஒன்று இருக்கின்றது. உளவியலில் இதற்கு நுண்ணறிவு எனப் பெயரிடப்படுகிறது.

4.3.2 நுண்ணறிவு - வரையறை

பல்வேறு உளவியலாளர்கள் உளவியலை பல்வேறு வழிகளில் வரையறை செய்கின்றனர். அவற்றுள் சில வரையறைகளாவன:

- பினே: தனிநபரின் நடத்தையை இலக்கை நோக்கி இட்டுச்சொல்லும் ஆற்றல் நுண்ணறிவாகும்.
- பியாஜே: சுற்றுபுறத்தோடு ஒத்துப்போகும் ஆற்றல் நுண்ணறிவாகும்.
- ஸ்டொடார்டு: இலக்கிற்கு ஏற்ற, துரிதமாகச் செய்யக் கூடிய, கடினமான, சிக்கலான மற்றும் புரிந்து கொள்ளக் கடினமாக உள்ள செயல்களை மேற்கொள்ளும் ஆற்றல் நுண்ணறிவாகும்.
- ஸ்டெர்ன்: தனிநபரின் புதிய தேவைகளுக்காக தீவிரமாக ஒத்துப்போகும் ஆற்றலே நுண்ணறிவாகும். வாழ்வின் புதிய நிபந்தனை மற்றும் பிரச்சனைகளோடு ஒத்துப்போகும் பொதுவான மனவலிமையாகும்.
- டெர்மன்: கடினமாகச் சிந்திக்கும் திறனைப் பெற்றிருக்கும் விகிதத்தைப்பொருத்தே தனிநபரை அறிவாற்றல் பெற்றவர் எனலாம்.
- தார்ண்டைக்: உண்மைகளின் பார்வையில் நல்ல துலங்கலை வழங்கும் ஆற்றலே நுண்ணறிவு.
- வேக்னன்: புதிய மற்றும் மாறுபடும் நிபந்தனைகளைக் கற்கும் ஒத்துப்போகும் ஆற்றலே நுண்ணறிவாகும்.
- உட்வொர்த்: அறிவைப் பயன்படுத்துவதே நுண்ணறிவாகும். சூழ்நிலைகளைக் கையாளவும் பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கவும் நுண்ணறிவாற்றல்கள் பயன்படுகின்றன.
- வெச்லர்: சிறப்பாகச் செயல்படவும், அறிவிற்கு அப்பாற்பட்டு சிந்திக்கவும் மற்றும் சூழ்நிலையை சிறப்பாகக் கையாளவும் தனிநபரை ஊக்குவிக்கும் ஆற்றல் நுண்ணறிவாகும்.

இவ்வனைத்து வரையறைகளையும் கருத்தில் கொண்டு நுண்ணறிவைப் பின்வருமாறு வரையறை செய்யலாம். நுண்ணறிவு என்பது புதிய சூழ்நிலையை திறம்படக் கையாள தனிநபர் பெற்றிருக்கும் மனம் அல்லது அறிதல் திறன்களின் வடிவிலிருக்கும் ஒரு வகை மன ஆற்றலாகும்.

4.3.3 நுண்ணறிவின் வகைகள்

தார்ண்டைக் (1927) கூற்றுப்படி நுண்ணறிவு நான்கு வகைப்படும்.

1. புலனீடான நுண்ணறிவு: இது உண்மையான அல்லது புலனீடான சூழ்நிலைகளில் ஒரு தனி நபரின் புரிந்து கொள்ளும் திறன் மற்றும் அவர் அதற்கு போதுமான அளவில் எதிர்வினையாற்றுவதைக் குறிக்கிறது. இந்த வகை நுண்ணறிவு இயந்திரக் கண்டுபிடிப்புகளில் வெளிப்படுகிறது.
2. புலனாகாத நுண்ணறிவு: இது வாசிக்கக்கற்றல் மற்றும் வார்த்தைகள், குறியீடுகள், எண்கள், சூத்திரங்கள் மற்றும் வரைபடங்கள் வடிவத்தில் வரும் சிக்கல்களைத் தீர்க்க உதவும் மனப்பாங்கினைக் குறிக்கிறது. வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், இவ்வகையான புலனாகாத குறியீடுகளை மேலாண்மை செய்வதில் வெளிப்படுகிறது.
3. சமூக நுண்ணறிவு: இது பல்வேறு சமூகச் சூழ்நிலைகளில் மக்களுடன் பொருத்தப்பாடு கொண்டு அதற்கேற்ப நடக்கும் திறனை குறிக்கிறது. சமூக நுண்ணறிவார்ந்த மக்கள் மற்றவர்களுடன் நல்லுறவினை விரைவாக ஏற்படுத்திக் கொள்வர்.
4. பல்-நுண்ணறிவு: உளவியலாளர் ஹாவர்ட் கார்ட்னர், 1983ல் பரவலாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட ஒரு பல்-நுண்ணறிவு மாதிரியை முன்மொழிந்தார். அதன்படி, மக்கள் உலகை உணர மற்றும் புரிந்து கொள்ள 9 வழிகள் உள்ளன.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ. உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உமது பதிலைப் பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. நுண்ணறிவை வரையறு.

2. நுண்ணறிவின் வகைகள் யாவை?

4.4 நுண்ணறிவுக் கோட்பாடுகள்

நுண்ணறிவு குறித்து நிறைய கருத்துகள் நிலவுகின்றன. நுண்ணறிவின் கட்டமைப்பு மற்றும் செயல்பாடு குறித்து பல்வேறு உளவியலாளர்கள் நுண்ணறிவுக் கோட்பாடுகளின் பெயரில் வேறுபட்ட கருத்துகளைத் தெரிவிக்கின்றனர். சில முக்கியமான கோட்பாடுகள் இங்கே வழங்கப்பட்டுள்ளன.

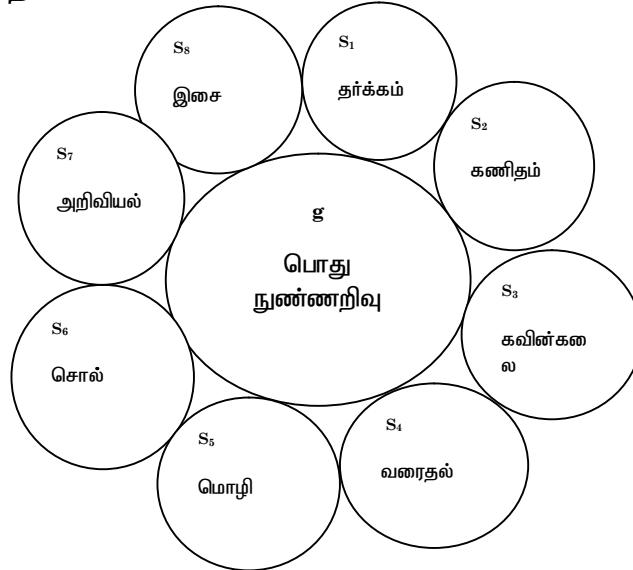
4.4.1 ஒற்றைக் காரணிக் கோட்பாடு

நுண்ணறிவுக் கோட்பாடு தனிநபரின் அனைத்து செயல்களுக்கும் பொதுவான நுண்ணறிவுத் திறத்தை மூலதனமாகக் கொண்ட ஒரேயொரு காரணியை நுண்ணறிவு கொண்டிருக்கின்றது என விளக்குகின்றது. பிளே, டெர்மன் மற்றும் பிற உளவியலாளர்கள் இக்கருத்தை ஆமோதிக்கின்றனர். ஒரு நபரின் அனைத்து செயல்களிலும் சிந்தனையிலும் நுண்ணறிவு

முத்திரை பதிக்கின்றது. ஆனால், நமது அன்றாட வாழ்வில் இது நேர்மாறாக அமைவதை நாம் பார்க்கின்றோம். அதேபோல் சோதனைச்சாலையில் நன்றாகச் செயல்படும் ஒரு குழந்தை மொழியைக் கற்பதற்கு அதே ஒப்பிடத்தகுந்த ஆர்வத்தைக் காட்டுவதில்லை. இது, நுண்ணறிவு ஒரு காரணியைக் கொண்டதல்ல எனக்காட்டுகின்றது. ஆகவே ஒற்றைக் காரணிக் கோட்பாடு ஏற்றுக் கொள்ளப்படவில்லை.

4.4.2 ஸ்பியர்மென் இரட்டைக் காரணிக் கோட்பாடு

ஸ்பியர்மென் இரட்டைக் காரணிக் கோட்பாட்டை வெளியிட்டார். இந்தக் கோட்பாட்டின்படி, ஒவ்வொரு வேறுபட்ட மனத்திறனும் பொதுக்காரணி (g) மற்றும் சிறப்புக்காரணி ஆகிய இரண்டையும் பெற்றிருக்கின்றன. இந்த பொதுக் காரணி “g” வாழ்வின் அனைத்து செயல்களிலும் பங்குகொள்கின்றது. “s” என்ற சிறப்புக் காரணிகள் தனிச் செயல்களிலேயே பங்கேற்பதால் அவைகளுக்கிடையே தொடர்புகள் இல்லை. “s” காரணிக்கான உதாரணங்களாவன: கலைத்திறம், இசைத்திறம் போன்றவைகளாகும். இந்த சிறப்புத் திறங்கள் “g” யைச் சார்ந்திராதவை.



படம் 4.1 ஸ்பியர்மெனின் நுண்ணறிவு மாதிரி

“g” காரணி பெரும்பாலும் இயற்கையானது. அனைத்து செயல்பாடுகளின் வெற்றிக்கும் காரணமாக அமைவது. இது நிலையானது. எந்த நபருக்கும் அனைத்து தொடர்புடைய செயல்பாடுகளிலும் இது நிலையாயிருப்பதாகும். இது தனிநபருக்குத் தனிநபர் மாறுபடக்கூடியது. ஆனால் எந்தவொரு சிறப்புத்துறை வெற்றியும் கட்டாயம் கற்க வேண்டிய சிறப்புக் காரணியைச் சார்ந்தது. ஆகவே எந்தவொரு நபரும் ஒரே மாதிரியான மனக்கட்டமைப்பையும் செயல்முறையையும் பெறுவதில்லை. எனவே தான் கணிதத்தில் சிறந்தவர்கள் ஆங்கிலத்தில் சிறந்தவர்களாயிருப்பதில்லை. சிலர் அறிவியலில் சிறந்தவர்களாயிருக்கின்றனர். ஆனால் அவர்கள் சமூக அறிவியலில் சிறந்தவர்களாயிருப்பதில்லை. ஆகவே, எந்தச் சூழ்நிலையிலும் வேறுபட்ட அறிவுசார் செயல்பாடுகளில் ஈடுபடுவதை “g” மற்றும் “s” ன் பங்கைக் கொண்டு முன்னரே நிர்ணயிக்கலாம். ஒரு தனிநபரின் மொத்த நுண்ணறிவை பின்வரும் சமன்பாடாக வழங்கலாம்.

$$\text{நுண்ணறிவு} = g + S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n$$

இங்கு, g பொதுக்காரணி

$S_1, S_2, S_3, \dots, S_n$ சிறப்புக் காரணி

4.4.3 தர்ஸ்டனின் குழுக்காரணிக் கோட்பாடு

தர்ஸ்டன் குழுக்காரணிக் கோட்பாட்டை வெளியிட்டார். தர்ஸ்டன் மற்றும் அவரது சகாக்களின் பகுப்பாய்வின் முடிவானது, சில மனச் செயல்கள் உளவியல் ரீதியான இயக்க ஒற்றுமையைக் கொண்டுள்ளது எனக் காட்டுகிறது. பிற மனச் செயல்களிலிருந்து வேறுபடுத்தும் பொதுவான அடிப்படைக் காரணியைக் கொண்டிருக்கின்றது. இந்த மனச் செயல்களையாவும் ஒரு குழுக் காரணியைக் கொண்டுள்ளன. அதிக எண்ணிக்கையிலான மனத் திறன்களின் குழுக்கள் உள்ளன. இந்த ஒவ்வொரு குழுவும் அதன் சொந்த அடிப்படைக் காரணியைப் பெற்றிருக்கின்றது. தர்ஸ்டனும் அவரது சகாக்களும் ஒன்பது வகை அடிப்படைக் காரணிகளைக் கண்டறிந்தனர்.

அவையாவன:

- சொற்காரணி (**V**) : சொற்தொடர்புகள், வார்த்தைகள் மற்றும் கருத்துகளைப் புரிந்து கொள்ளும் ஆற்றல்.
- இடக்காரணி (**S**) : எந்தவொரு செயலையும் கற்பனை செய்து பார்க்கும் ஆற்றல்.
- எண்காரணி (**N**) : எண் கணக்கீடுகளைத் துல்லியமாகவும் துரிதமாகவும் செய்யும் ஆற்றல்.
- நினைவுக் காரணி (**M**) : விரைவில் மனனம் செய்து நினைவில் நிறுத்தும் ஆற்றல்.
- சொல்வேகக் காரணி (**W**) : வேகமாகவும், எளிதாகவும் தனிச்சொற்களை நினைக்கும் மற்றும் பயன்படுத்தும் ஆற்றல்.
- தொகுப்பாய்வுக் காரணி (**RI**) : குறிப்பிட்ட காரண காரியங்களின் அடிப்படையில் முடிவுகள் எடுக்கும் ஆற்றல்.
- பகுப்பாய்வுக் காரணி (**RD**) : பொதுமையான உண்மைகளைப் பயன்படுத்தும் ஆற்றல்.
- புலன்காட்சிக் காரணி (**P**): துல்லியமாகப் பொருள்களை இனம் கண்டு கொள்ளும் ஆற்றல்.
- சிக்கல் தீர்க்கும் திறன் காரணி (**PS**): சுயமுயற்சியில் சிக்கலைத் தீர்க்கும் ஆற்றல்.

4.4.4 தார்ண்டைக்கின் பல்காரணிக் கோட்பாடு

E.L.தார்ண்டைக்கின் பல்காரணிக் கோட்பாடு ஸ்பியர்மெனின் இரட்டைக் காரணிக் கோட்பாட்டிலிருந்து முற்றிலும் மாறுபட்டது. இந்தக் கோட்பாட்டின்படி, நுண்ணிய திறத்திற்குக் காரணமான பலவகை வேறுபட்ட காரணிகளால் கட்டமைக்கப்பட்டதே நுண்ணறிவாகும். இந்த நுண்ணிய செயல்படுத்தும் கூறுகள் ஒருங்கிணைந்து ஒரு மனச் செயலுக்குக் காரணமாகின்றன என்பதை இக்கொள்கை வலியுறுத்துகின்றது. எந்த இரு செயல்பாடுகளும்

தொடர்புடையவையாயிருப்பின், அது அவ்விரு செயல்பாடுகளிலும் இருக்கும் பொதுக் கூறுகளின் தொடர்பளவைப் பொருத்திருக்கும்.

நுண்ணறிவைத் தருவிக்கும் நான்கு வேறுபட்ட காரணிகளாவன:

1. அளவு: நுண்ணறிவின் அளவு தீர்க்கப்பட்ட பிரச்சினையின் கடின அளவு விகிதத்தைச் சார்ந்தது. அளவு நுண்ணறிவின் முக்கியக் காரணியாக இருப்பினும், அதைத்தனியாக அளவிடமுடியாது.
2. வீச்சு: இது தீர்க்கப்படவேண்டிய பிரச்சனைகளின் எண்ணிக்கையைக் குறிக்கும். அளவோடு அனுபவமும் கற்றலும் சேர்ந்து நுண்ணறிவு வளர்ச்சியின் எல்லையை நிர்ணயிக்கின்றன. வீச்சைக் கருத்தில் கொள்ளாமல் அளவை அளவிடமுடியாது. கொள்கை ரீதியாக, ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு நுண்ணறிவைப் பெற்றிருக்கும் தனிநபர் அந்த அளவில் கடினமான முழுச் செயலையும் தீர்க்கும் திறத்தைப் பெற்றிருக்க வேண்டும்.
3. பரப்பு: பரப்பு அளவோடு நெருங்கிய தொடர்புடையது. சோதனைப் பரப்பில், துலங்குவதற்கேற்ப ஒவ்வொரு அளவிலும் மொத்த சூழ்நிலையின் பண்புகள் சுட்டிக்காட்டப்படுகின்றன.
4. வேகம்: வேகமும் அளவும் நேர்மறையான தொடர்புடையவை. இதன் பொருள் கேள்வியின் கூறுகளுக்கு விடையளிப்பதாகும். நுண்ணறிவுச் சோதனைகளில் வேகத்திற்கு அதிக முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுவதில்லை. பிற காரணிகளைக் காட்டிலும் வேகம் அளவோடு மிகக்குறைவான தொடர்பு கொண்டிருக்கிறது.

இந்த நான்கு காரணிகளும் அனைத்து நுண்ணறிவுச் சோதனைகளிலும் காணப்படினும், அனைத்திற்கும் அனைத்து சோதனைகளிலும் சமமான முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுவதில்லை.

4.4.5 கில்போர்டின் நுண்ணறிவுக் கோட்பாடு

கில்போர்டும் அவரது சகாக்களும் நுண்ணறிவுக் கட்டமைப்பு என்ற கோட்பாட்டை வெளியிட்டனர். கில்போர்டு மூன்று பரிமாணங்களைக் கொண்ட நுண்ணறிவுக் கட்டமைப்பு மாதிரியைப் பரிந்துரைத்தார். இக்கோட்பாட்டின்படி, மனித நுண்ணறிவுக் கட்டமைப்பு மூன்று பரிமாணங்களைக் கொண்டது. அவையாவன:

பரிமாணம் I : செயல்கள் (Operations)

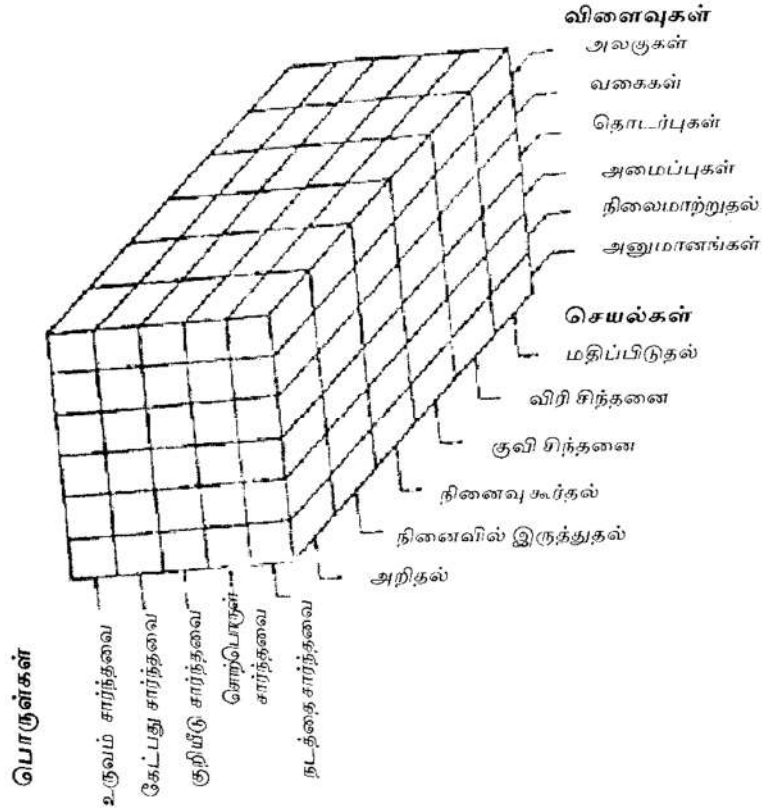
பரிமாணம் II : பொருள்கள் (Contents)

பரிமாணம் III: விளைவுகள் (Products)

பரிமாணம் I: செயல்கள்

1. அறிதல்: இது உடனடியாகக் கண்டறிதல், திரும்பக் கண்டறிதல், விழிப்புணர்வு, உணர்ந்து கொள்ளுதல் மற்றும் புரிந்து கொள்ளுதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.
2. நினைவில் இருத்துதல்: இது கற்றல் செயல் முறையின் முக்கிய அடிப்படைச் செயல்முறையாகும். இதன் பொருள் குறைந்த நேரத்தில் என்ன உணரப்பட்டதோ அதை நினைவு கூர்தலாகும்.

3. நினைவு கூர்தல்: அதிக நேரம் உணரப்பட்டவற்றை நினைவு கூர்வதை இது குறிக்கின்றது.
4. குவி சிந்தனை: கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரங்களிலிருந்து பாரம்பரியமாக ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட சிறந்த விளைவுகளிலிருந்து தகவல்களைப் பெறுதல்.
5. விரி சிந்தனை: புதுமையான கோணத்தில் உற்றுநோக்குதல், மாற்று முறைகளில் சிந்தித்தல் மற்றும் தேடுதல் போன்றவற்றை இது குறிக்கின்றது. விரி சிந்தனை படைப்பாற்றலோடு நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டது.
6. மதிப்பீடுதல்: கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரம் எந்த அளவு பொருத்தமானது, சரியானது, போதுமானது, விரும்பத்தக்கது என்ற முடிவுக்கு வருதல்.



படம் 3.2 கில்போர்டின் நுண்ணறிவு மாதிரி

பரிமாணம் II: பொருள்கள்

1. உருவம் சார்ந்தவை : கண்களின் மூலம் தெரிந்து கொள்ளப்படும் புலனீடான பொருட்கள்.
2. கேட்பது சார்ந்தவை : காதுகளின் வழியாகத் தெரிந்து கொள்ளப்படும் தகவல்கள்.
3. குறியீடு சார்ந்தவை: எழுத்துக்கள், எண்கள் அல்லது பிற மரபு வழிக் குறியீடுகளை பொதுவான வடிவில் இணைந்து வழங்குதல்.

4. சொல்பொருள் சார்ந்தவை: உதாரணங்கள், வேண்டப்படாத கருத்துகள் அல்லது சொற்களின் பொருள்களை வழங்குதல்.

5. நடத்தை சார்ந்தவை: மனிதத் தொடர்புகளைப் புரிந்துகொள்ள உதவும் சமூக நுண்ணறிவு.

பரிமாணம் III : விளைவுகள்

1. அலகுகள்: முழுமைக்காட்சிக் கோட்பாட்டின் வழியில் தனித்த விவரங்களை ஒருங்கிணைத்துப் பொருள் காணுதல்.

2. வகைகள்: பொருள்களை அவைகளினிடையே காணப்படும் பொதுப் பண்புகளின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்துதல்.

3. தொடர்புகள்: மாறிகளின் அடிப்படையிலான தகவல் கூறுகளுக்கிடையேயான இணைப்புகள், தொடர்புசார் இணைப்புகள் பொருளுள்ளவை மற்றும் வரையறுக்கத்தக்கவை.

4. அமைப்புகள்: கொடுக்கப்பட்ட தகவல்களை ஒருங்கிணைத்து ஒரு அமைப்பை அல்லது வடிவத்தை உண்டாக்குபவை.

5. நிலைமாற்றுதல்: தரப்பட்ட தகவல்களையும் அவற்றின் இயக்கத்தையும் வேறுவகையில் மாற்றியமைத்தல்.

6. அனுமானங்கள்: கொடுத்த விவரங்களிலிருந்து நாம் எதிர்பார்க்கக்கூடியவை, தோன்றக்கூடிய விளைவுகள், பெறக்கூடிய கணிப்புகள் ஆகியவை இதில் அடங்கும்.

ஆகவே, கில்போர்டின் கருத்துப்படி, 180 வேறுபட்ட காரணிகள் உள்ளன. அதாவது,

$$\text{செயல்கள்}(6) \times \text{பொருள்கள்}(5) \times \text{விளைவுகள்}(6) = 180 \text{ காரணிகள்}$$

மேற்கண்டவாறு விவாதிக்கப்பட்ட கோட்பாடுகள் ஒருவரது நுண்ணறிவைக் கட்டமைக்கும் காரணிகளை விளக்குகின்றன. இக்கோட்பாடுகளில் விளக்கப்படும் காரணிகளின் எண்ணிக்கையும் வேறுபடுகின்றன. இக்காரணிகளின் எண்ணிக்கை ஒற்றைக் காரணிக் கோட்பாட்டில் ஒன்றாகவும் கில்போர்டின் நுண்ணறிவுக் கோட்பாட்டில் 180 ஆகவும் காணப்படுகிறது.

4.4.6 கார்ட்னர் கோட்பாடு

ஹோவர்ட் கார்ட்னர், 1943ல் பென்சில்வேனியாவில் உள்ள ஸ்க்ரேன்டனில் பிறந்தார். கார்ட்னர் ஹார்வர்ட் கல்வியியல் பள்ளியில் அறிவாற்றல் மற்றும் கல்விப் பேராசிரியராக பணியாற்றினார். மேலும் அவர் ஹார்வர்ட் மற்றும் பாஸ்டன் பல்கலைக்கழக மருத்துவப் பள்ளியில் நரம்பியல் உளவியல் ஆசிரியராகவும் பணியாற்றினார். அவருடைய பல்-நுண்ணறிவு குறித்த ஆராய்ச்சியால் பெரும் புகழடைந்தார். கார்ட்னர் (1983) "மனச்சட்டகம்: பல் நுண்ணறிவு கோட்பாடு" குறித்த தனது புத்தகத்தில் நுண்ணறிவிற்கான ஒரு புதிய கொள்கை மற்றும் வரையறையை முன்மொழிந்தார். நுண்ணறிவு என்பது ஒரு தனிப் பொருளா அல்லது பல்வேறு தற்சார்புடைய அறிவுநுட்பத்திறன்களை கொண்டதா? என்ற அடிப்படையான கேள்விக்கு விடைகாண முயன்றார்.

பல்-நுண்ணறிவுக் கோட்பாடு

ஹோவர்ட் கார்ட்னர் (1983) கூற்றுப்படி "நுண்ணறிவு என்பது ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட கலாச்சார அமைப்புகளால் மதிக்கப்பட்ட ஒரு பொருளை உருவாக்கும் அல்லது சிக்கல்களைத் தீர்க்கும் திறனாகும். கார்ட்னர் பொது நுண்ணறிவு என்று ஒன்றுமில்லை என்றும், மாறாக பல்-நுண்ணறிவு, தனித்த நுண்ணறிவு உண்டென்றும் நம்பினார். அவர் எல்லா மனிதர்களுக்கும் பல் நுண்ணறிவு உண்டு என்று கூறினார். இந்த பல்-நுண்ணறிவை வளர்க்கவும், வலுப்படுத்தவும், அலட்சியப்படுத்தவும் மற்றும் பலவீனப்படுத்தவும் முடியும். அவர் ஒவ்வொரு மனிதரும் கீழ்க்கண்ட ஒன்பது நுண்ணறிவுகளைப் பெற்றுள்ளனர் என நம்புகிறார்.

1. சொல்லியல்-மொழியியல் நுண்ணறிவு: இது வாய்வழியாக அல்லது எழுத்து வழியாக திறம்பட வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்தும் திறமையைக் குறிக்கிறது. இந்த நுண்ணறிவு மொழி இலக்கணத்தை அல்லது அமைப்பு, ஒலியியல் அல்லது எழுத்து ஒலிகள், சொல்லாட்சி, மொழிப் பயன்பாடு உள்ளிட்டவற்றை திறம்படக் கையாளும் திறனைக் குறிக்கிறது. உதாரணம்: ஆசிரியர்கள், பேச்சாளர்கள், விரிவுரையாளர்கள், பத்திரிகையாளர்கள் ஆகியோர் இத்திறன்மிக்கோராய் இருப்பர்.
2. தர்க்க-கணித நுண்ணறிவு: இது எண்களை திறம்பட பயன்படுத்தும் திறனைக் குறிக்கிறது. இந்த நுண்ணறிவில் தர்க்க முறை மற்றும் உறவுகள், அறிக்கைகள், திட்டங்கள், செயல்பாடுகள் மற்றும் பிற தொடர்புடைய கருத்தியல் திறன்கள் அடங்கும். தர்க்க-கணித நுண்ணறிவு வகைப்படுத்தல், அனுமானம், பொதுமைப்படுத்துதல், கணக்கீடு செய்தல் மற்றும் கருதுகோள் அமைத்தல் போன்ற திறன்கள் அடங்கும். உதாரணம்: விஞ்ஞானி, கணக்காளர், பொறியாளர்கள், தணிக்கையாளர், ஆகியோர் இத்திறன்மிக்கோராய் இருப்பர்.
3. காட்சி-இடம்சார் நுண்ணறிவு: இது துல்லியமாக காட்சியமைப்புகள் மற்றும் இடைவெளி உணருதல் மற்றும் அந்த உணர்வுகள் மீது நிலைமாற்றங்கள் செயல்படுத்தும் திறன்களை குறிக்கிறது. இந்த நுண்ணறிவு நிறம், வரி வடிவம், இடைவெளி மற்றும் அவைகளுக்கு இடையில் உள்ள உறவுகளை உணர்திறன் கொண்டது. உதாரணம்: கட்டிடக்கலைஞர், ஓவியர், ஓட்டுநர், சிற்பிகள், வரைபடம் தயாரிப்போர், மாலுமிகள் ஆகியோர் இத்திறன்மிக்கோராய் இருப்பர்.
4. உடல்-தசை இயக்க நுண்ணறிவு: இது உடலைப் பயன்படுத்தி கருத்துக்கள் மற்றும் உணர்வுகளை வெளிப்படுத்தும் திறனைக் குறிக்கிறது. இந்த நுண்ணறிவு ஒருங்கிணைப்பு, சமநிலை, திறமை, வலிமை, நெகிழ்வுத்தன்மை மற்றும் வேகம் போன்ற உடல்திறன்களைக் கொண்டுள்ளது. உதாரணம்: அறுவை சிகிச்சை நிபுணர்கள், மருத்துவர்கள், கைவினைக் கலைஞர்கள், சிற்பி, விளையாட்டு வீரர்கள், நடனக் கலைஞர் ஆகியோர் இத்திறன்மிக்கோராய் இருப்பர்.
5. இசை-தாளம் நுண்ணறிவு: இது இசை வடிவங்களில் புலன் உணர்வை, ஆற்றலை, வெளிப்படுத்த திறன் கொண்டது. இந்த நுண்ணறிவு இசை, தாளம், பாவம், கதி, சுருதி, மெல்லிசை மற்றும் தொனி போன்ற உணர்திறன்களைக் கொண்டுள்ளது. உதாரணம்: இசையமைப்பாளர்கள், இசைக்கலைஞர்கள், கேட்போர் ஆகியோர் இத்திறன்மிக்கோராய் இருப்பர்.

6. சமூக உறவுகள் தொடர்பான நுண்ணறிவு: இது சமூகங்களில் உள்ள பிறரின் மனநிலை, எண்ணம், தூண்டுதல்கள், உணர்வுகள் மற்றும் அதன் வேறுபாடுகளை அறியும் திறன் ஆகும். இவ்வகை நுண்ணறிவால் பிறரின் முகபாவனைகளை, குரல் ஏற்றத்தாழ்வுகள் மற்றும் சைகைகள் ஆகியவற்றால் அவரின் உள்ளத்தை உணரும் திறன் ஆகும். உதாரணம்: கல்வியாளர்கள், விற்பனையாளர்கள், நிர்வாகிகள், அரசியல்வாதிகள், ஆலோசகர்கள் ஆகியோர் இத்திறன்மிக்கோராய் இருப்பர்.
7. தனக்குள்ளேயேயான நுண்ணறிவு: இது சுய அறிவு மற்றும் அறிவு அடிப்படையில் செயல்படும் திறன் கொண்டது. இந்த நுண்ணறிவு வழியாக ஒருவர் தன்னை ஒரு துல்லியமான படத்தால் தனது உள்மனதையும், நோக்கங்கள், மனோநிலை, ஆசைகள், விழிப்புணர்வு, சுய ஒழுக்கம், சுய புரிதல் மற்றும் சுயமரியாதையை அறிய இயலும். உதாரணம்: உளவியலாளர், தத்துவவியலாளர் ஆகியோர் இத்திறன்மிக்கோராய் இருப்பர்.
8. இயற்கைசார் நுண்ணறிவு: இவ்வகை நுண்ணறிவு வெகுசமீபத்தில் அடையாளம் கண்டுகொள்ளப்பட்ட ஒரு நுண்ணறிவு ஆகும். இயற்கைசார் நுண்ணறிவு கொண்டோர் இயற்கைக் காதலர்கள். இவர்கள் இயற்கையில் நடைபெறும் செயல்பாடுகளை அடையாளம் காணவும் மற்றும் இயற்கையை வகைப்படுத்தும் திறன் கொண்டவர்கள். உதாரணம்: சூழலியலாளர்கள், வேளாண் விஞ்ஞானிகள், விவசாயிகள், தாவரவியல் அறிஞர்கள் ஆகியோர் இத்திறன்மிக்கோராய் இருப்பர்.
9. இருத்தலியல்சார் நுண்ணறிவு: இந்த நுண்ணறிவு வாழ்க்கையின் அர்த்தம் காணுதல், நாம் ஏன் பிறந்தோம்?, நாம் ஏன் சாகிறோம்?, உள்நுணர்வு என்றால் என்ன? நாம் ஏன் இங்கே இருக்கிறோம்? போன்ற மனித இருப்பு பற்றிய ஆழமான அல்லது பெரிய கேள்விகளை எழுப்புதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. உதாரணம்: முனிவர்கள் துறவிகள், புனிதர்கள், பாதிரியார்கள், சாதுக்கள், சாமியார்கள் ஆகியோர் இத்திறன்மிக்கோராய் இருப்பர்.

பண்புகள்

- அனைத்து மனிதர்களும் அனைத்து (ஒன்பது) நுண்ணறிவுகளையும் வெவ்வேறு அளவுகளில் கொண்டிருப்பார்கள்.
- ஒவ்வொரு நபரும் அனைத்து நுண்ணறிவுகளையும் கொண்டிருப்பர்.
- பெரும்பான்மை மக்கள் ஒவ்வொரு நுண்ணறிவுத் திறன்களையும் போதுமான அளவில் வளர்க்க முடியும்.
- மூளையின் பல்வேறு பகுதிகளில் இந்த நுண்ணறிவுகள் அமைந்து தனித்தோ அல்லது ஒன்றோடொன்று சிக்கலான வழிகளில் இணைந்தோ வேலை செய்கின்றன.
- ஒவ்வொரு பிரிவிலும் அறிவார்ந்தவராய் இருக்க பல வழிகள் உள்ளன.
- இந்த நுண்ணறிவுகளால் மனித இனங்களை வரையறுக்கலாம்.

கல்வியியல் தாக்கங்கள்

1. அமர்வு வடிவமைப்பு: இது குழு கற்பித்தல் தொடர்புடையதாக இருக்கலாம். பல நுண்ணறிவு பயன்படுத்தி பாடங்களை கற்பித்தல், மாணவர் கருத்துக்களை கேட்டு சில தலைப்புகளைக் கற்பிக்க மற்றும் கற்றுக்கொள்ள சிறந்த வழி எது என்று தெரிந்து கொள்ளலாம்.

2. பலதுறைப் பாடங்கள்: இடைநிலை பள்ளி நிலை மற்றும் அதற்கு மேல்நிலையிலிருந்து பலதுறை பாடங்களைச் சேர்க்கலாம்.
3. மாணவர் திட்டங்கள்: மாணவர்கள் திட்டங்கள் உருவாக்கும் போது "சிக்கலான திட்டங்களைத் தொடங்க மற்றும் நிர்வகிக்க" கற்றுக் கொள்ளலாம்.
4. மதிப்பீடு: மாணவர்கள், அவர்கள் கற்றுக் கொண்டதைக் காட்ட அனுமதிக்கும் வகையில் மதிப்பீடுகளைத் திட்டமிட வேண்டும். சில நேரங்களில் மாணவர், அவன் அல்லது அவள் எவ்விதத்தில் மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் என்பதை அனுமதிக்கிறது.
5. தொழிற்பயிற்சி: தொழிற்பயிற்சி மேற்கொள்ளும் மாணவர்கள் காலப்போக்கில், படிப்படியாக முயற்சி மற்றும் ஒழுக்கத்துடன் மதிப்புமிக்க ஏதாவது ஒரு திறனில் நிபுணத்துவம் பெற அனுமதிக்கலாம். கார்ட்டனர், தொழிற்பயிற்சிக்காலமானது, ஒரு மாணவரின் பள்ளிப்படிப்புக் காலத்தில் சுமார் மூன்றில் ஒரு பங்கு காலம் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும் என்று நினைக்கிறார்.
6. கற்றலுக்கான சுதந்திரம்: ஆசிரியர்கள், பள்ளி நிர்வாகிகள், மற்றும் பெற்றோர்கள் மாணவர்கள் பாதுகாப்பாக ஆராய்ந்து மற்றும் பல வழிகளில் கற்க அனுமதிக்கலாம். பெரியவர்கள் மாணவர்கள் தங்களது பலத்தைப் புரிந்து கொள்ள உதவ முடியும் மற்றும் கற்றலைத் தூண்டும் நிஜ உலக நடவடிக்கைகளை அடையாளம் காண உதவ முடியும்.
7. புதுமையான கற்பித்தல் முறை: பாரம்பரியமாக பள்ளிகள் தருக்க நுண்ணறிவு மற்றும் மொழியியல் நுண்ணறிவுகளின் (முக்கியமாக எழுத மற்றும் படிக்க) வளர்ச்சியை வலியுறுத்துகின்றன. பல மாணவர்கள் இந்தச் சூழலில் நன்கு செயல்பட முடிந்த போதும், அவ்வாறு செயல்பட முடியாதவர்களும் உள்ளனர். கார்ட்டனரின் கோட்பாட்டின்படி, ஆசிரியர்கள் பல்வேறு கற்பித்தல் முறைகள், பயிற்சிகள் மற்றும் செயல்முறைகள் மூலம் தருக்க நுண்ணறிவு மற்றும் மொழியியல் நுண்ணறிவுகளில் புலமை உள்ள மாணவர்கள் மட்டுமல்லாது அனைத்து மாணவர்களையும் சென்றடைய முடியும்.
8. விழிப்புணர்வு: பல்-நுண்ணறிவுக் கோட்பாடு குறித்த விழிப்புணர்வின் மூலம் ஆசிரியர்கள் தங்கள் வகுப்புகளில் உள்ள மாணவர்களுக்கு உதவ மேலும் பல வழிகளைக் கண்டுபிடிக்க முடியும்.

4.4.7 ஸ்டெர்ன்பெர்க் கோட்பாடு

மனித நுண்ணறிவு ஆராய்ச்சியில் ஒரு முக்கிய நபராக விளங்கிய ராபர்ட் ஜே. ஸ்டெர்ன்பெர்க் என்பார் நுண்ணறிவின் மும்மைய/ முத்திறன்/ மூவராட்சிக் கோட்பாட்டை வகுத்தமைத்தார். உளமறி அணுகுமுறைக்கு எதிராக முதன்முறையாக அறிவுசார் அணுகுமுறையோடு நுண்ணறிவை விளக்கிய கோட்பாடு இதுவாகும்.

ஸ்டெர்ன்பெர்க், வரையறையின்படி, மனித நுண்ணறிவானது உறுதியான நோக்கத்துடன் கொண்ட இசைவாக்கம் ஒருவரின் வாழ்க்கை தொடர்பான நிஜ உலகச்சூழலை தெரிவு மற்றும் வடிவமைப்பு செய்ய உதவும் மன செயல்பாடாகும். அதன் பொருள் என்னவென்றால், ஒரு தனி நபர் தனது வாழ்நாள் முழுவதும் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களை எவ்வாறு எதிர் கொள்கிறார் என்பதாகும். ஸ்டெர்ன்பெர்க் கோட்பாடு மூன்று பகுதிகளைக் கொண்டுள்ளது: ஆக்கக்கூறுகள், அனுபவங்கள் மற்றும் நடைமுறை.

தகவல் செயல்பாட்டின் பல்வேறு ஆக்கக்கூறுகள்:

ஸ்டெர்ன்பெர்க், மனித மூளையின் செயல்பாட்டினை பல்வேறு கூறுகளோடு தொடர்புபடுத்தினார். அக்கூறுகளை அவர், அறிதல் கூறுகள், செயல்திறன் கூறுகள், மற்றும் அறிவு-கையகப்படுத்துதல் கூறுகள் என்று பெயரிட்டார்.

சிக்கல்தீர்த்தல் மற்றும் முடிவெடுத்தலில் பயன்படும் நிர்வாக செயல்பாடுகளே அறிதல் கூறுகள் ஆகும். இக்கூறுகள், மனம் எப்படி நடந்துகொள்ளவேண்டும் என்பதைச் சொல்கின்றன. இவற்றை ஹோமன்குலஸ் என்றும் கூறுகிறோம். ஹோமன்குலஸ் என்பது நமது தலைக்குள் இருந்து நமது செயல்களை கட்டுப்படுத்தும் ஒரு கற்பனையான அல்லது உருவகமான நபராகும்.

அறிதல் கூறுகள் கட்டளையிட்டபடி செயல்களை மேற்கொள்வது செயல்திறன் கூறுகளாகும். இவையே, நமது நீண்டகால நினைவாற்றலில் உள்ள சிக்கலை அறிதல், பொருட்களுக்கிடையேயான தொடர்புகளை அறிதல், மற்றும் மற்றொரு தொகுப்பிற்கு உறவுகளைப் பொருத்துதல் போன்ற நமது பணிகளின் அடிப்படை செயல்திறன்களைச் செய்ய அனுமதிக்கிறது.

அறிவு-கையகப்படுத்தல் கூறுகள் புதிய தகவல்களைப் பெற உதவுகின்றன. இந்த கூறுகள் கலவையான தகவலில் இருந்து தேவையான தகவலை (சில தொடர்புடைய, சில தொடர்பற்ற) தேர்ந்தெடுத்து பணிகளை முடித்தலில் ஈடுபட்டுள்ளது. திரட்டப்பட்ட பல்வேறு தகவல்களை தெரிவுசெய்து இணைக்க இக்கூறுகள் பயன்படுகின்றன. திறமையுள்ள தனிநபர்கள் இக்கூறுகளைப் பயன்படுத்துவதில் புலமை பெற்றவர்கள். ஏனெனில் அவர்களால் புதிய தகவல்களை விரைவாகக் கற்கமுடிகிறது.

ஸ்டெர்ன்பெர்க் தனது முத்திறன் கோட்பாட்டில் அடிப்படைத் தகவல் செயலாக்க கூறுகள் அனைத்தும் ஒன்று தான் ஆனால், வெவ்வேறு சமயங்களில், பணிகளில், வேறுவகையான நுண்ணறிவு தேவைப்படுகிறது என்று விளக்குகிறார்.

பாக-பகுப்பாய்வு துணைக் கோட்பாடு

ஸ்டெர்ன்பெர்க் பாக துணைக் கோட்பாட்டை பகுப்பாய்வு திறமையுடைமையுடன் தொடர்புபடுத்துகிறார். இது ஸ்டெர்ன்பெர்க் அங்கீகரிக்கும் மூன்று வகைத் திறமைகளுள் ஒன்றாகும். பகுப்பாய்வு திறமையுடைமையானது பிரச்சினைகளைப் பிரித்து எடுத்து நாம் இதுவரை அறியாத தீர்வுகளைக் காட்டுகிறது. தூரதிருஷ்டவசமாக, இந்த வகைத் திறமை மட்டுமே கொண்ட தனிநபர்கள் தனித்தன்மை உடைய கருத்துக்களை உருவாக்கும் திறமையற்றவர்கள். இவ்வகை திறமையுடைமையே அதிகம் சோதிக்கப்படுகிறது (ஸ்டெர்ன்பெர்க், 1997).

அனுபவ- ஆக்க துணைக் கோட்பாடு:

ஸ்டெர்ன்பெர்கின் தத்துவத்தின் 2-வது நிலையே அவரது அனுபவ துணைக் கோட்பாடு ஆகும். இந்த நிலை, ஒரு பணியைப் பற்றிய அறிவு சிறப்பாக இருக்கும் போது, அந்தப் பணி எவ்வளவு நன்றாக செய்யப்படுகிறது என்பதோடு தொடர்புள்ளது. ஸ்டெர்ன்பெர்க் அனுபவத்தின் பங்கை இரண்டு பகுதிகளாக பிரிக்கிறார். அவை புதுமை மற்றும் தன்னியக்கம்.

ஒரு புதிய சூழ்நிலை என்பது நீங்கள் முன் எப்போதும் அனுபவித்திராத ஒன்றாகும். ஒரு புதிய சூழ்நிலையை சமாளிக்கும் திறன் பெற்றவர்கள் தாங்கள் மேற்கொள்ளும் பணியை நிறைவேற்ற

பிறர் யோசிக்காத அல்லது கண்டுகொள்ளாத புதிய வழிகளைக் கண்டுபிடித்து அச்செயலை முடிப்பர் (ஸ்டெர்ன்பெர்க், 1997). ஒரு செயல்பாடு தன்னியக்கமாகி பல தடவைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு விட்டால் அவற்றை சிறிது அல்லது சிந்தனையே இல்லாமல் நம்மால் செய்ய முடியும். மேலும், அச்செயல்பாட்டை பிற செயல்பாடுகளுடன் சேர்த்துச் செய்ய முடியும். இதில் உள்ள பிரச்சனை என்னவென்றால், ஒரு ஆக்கக்கூறில் திறனுடையவராக இருந்தால் மற்ற ஆக்கக்கூறுகளிலும் திறமையுடையவர்களாக இருப்பார் என்பதை உறுதிப்படுத்தாது.

அனுபவ துணைக் கோட்பாடு ஸ்டெர்ன்பெர்கின் இன்னொரு முறையான திறமையுடைமையுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளது. செயற்கை திறமையுடைமை ஆக்கம், உள்ளுணர்வு, மற்றும் கலைப் படிப்பில் காணப்படுகிறது. செயற்கைத் திறமையுடைய மக்கள் பெரும்பாலும் அதிக IQ கொண்டு பார்த்ததில்லை ஏனெனில் தற்போது இந்த பண்புகளை அளவிட போதுமான அளவைகள் இல்லை. ஆனால் செயற்கைத் திறமையானது புதிய எண்ணங்களை உருவாக்கவும், புதிய பிரச்சினைகளை உருவாக்க மற்றும் தீர்க்க உதவுகிறது.

ஸ்டெர்ன்பெர்க் செயற்கைத் திறமையுடைமையை தனது மாணவர்களுள் ஒருவரான பார்பராவுடன் தொடர்புபடுத்துகிறார். பார்பரா பள்ளியில் எழுதிய தேர்வில் ஆலிஸ் போன்று சிறப்பாக செயல்படவில்லையென்றாலும், அவருடைய அசாதாரணமான படைப்பு மற்றும் உள்ளுணர்வு திறன்களினால் யேல் பல்கலைக்கழகத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்படுகிறார். பார்பரா பின்னர் ஆராய்ச்சிகளில் ஈடுபட்டு புதிய கருத்துக்களை உருவாக்குவதில் துணையாக இருந்தார்.

நடைமுறை - சூழ்நிலை துணைக் கோட்பாடு:

ஸ்டெர்ன்பெர்கின் மூன்றாவது நுண்ணறிவு துணைக் கோட்பாடு நடைமுறை அல்லது சூழ்நிலைக் கோட்பாடு என்றழைக்கப்படுகிறது. இது சூழ்நிலையோடு பொருந்திப்போகிற மனச் செயல்களைக் கையாள்கிறது. இசைவாக்கம், வடிவமைத்தல், மற்றும் தெரிவுசெய்தல் ஆகிய மூன்று செயல்பாடுகளின் மூலம் தனிநபர்கள் தங்களுக்கும் தங்களது சூழ்நிலைக்கும் இடையே பொருத்தத்தை உருவாக்குகின்றனர் (ஸ்டெர்ன்பெர்க், 1985, ப. 45). இவ்வகை நுண்ணறிவு பெற்றவர்கள் "சமூக மிடுக்குடையவர்கள்" என்று அழைக்கப்படுகிறார்கள்.

ஒருவர் தனது சூழ்நிலையோடு பொருத்தப்பாட்டுடன் இருக்கும் பொருட்டு தனக்குள் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தும் பொழுது இசைவாக்கம் ஏற்படுகிறது(ஸ்டெர்ன்பெர்க், 1985). உதாரணமாக, வானிலை மாற்றம் ஏற்படும் போது மக்கள் உடலை வெதுவெதுப்பாக வைக்க கூடுதல் ஆடைகளை அடுக்கடுக்காக அணிகின்றனர்.

மக்கள் தங்கள் தேவைகளுக்கேற்ப தங்கள் சூழலை மாற்றும் போது வடிவமைத்தல் ஏற்படுகிறது (ஸ்டெர்ன்பெர்க், 1985). ஒரு ஆசிரியர் வகுப்பில் இடையூறின்றி பாடம் எடுப்பதற்காக, கேள்வி கேட்கும் முன் மாணவர்கள் கையை உயர்த்த வேண்டும் என்ற விதியை உருவாக்கலாம்.

ஒரு தனிநபரின் இலக்குகளை சந்திக்க பழைய திருப்தியற்ற சூழலுக்குப் பதிலாக முற்றிலும் மாறுபட்ட புதிய சூழலை உருவாக்கும் போது தெரிவுசெய்தல் நடக்கிறது. உதாரணமாக, குடியேறியவர்கள் தங்கள் தாயகத்தை விட்டு சிறந்த மற்றும் குறைந்த கஷ்டங்கள் நிறைந்த வாழ்க்கைக்காக பல்வேறு தடைகளைத் தாண்டி வேறு நாடுகளுக்குச் செல்கின்றனர்.

நடைமுறை திறமையுடைமை என்ற ஸ்டெர்ன்பெர்கின் மூன்றாவது வகை திறமையானது தினசரி சூழ்நிலைகளில் செயற்கை மற்றும் பகுப்பாய்வு திறன்களை பயன்படுத்துவதைக் குறிக்கிறது (ஸ்டெர்ன்பெர்க், 1997). நடைமுறை திறமையுள்ளநபர்கள் எவ்வகை அமைப்பிலும் வெற்றி பெறும் திறனுடையவர்கள்.

இந்த மூன்று நுண்ணறிவுகளுள் ஏதேனும் ஒன்று மட்டுமே ஒருவரிடம் இருக்க வேண்டும் என்ற அவசியமில்லை என்று ஸ்டெர்ன்பெர்க் ஒப்புக் கொள்கிறார். பல மக்கள் மூன்று நுண்ணறிவுகளையும் உயர் நிலைகளில் ஒருங்கே கொண்டவர்களாக இருக்கலாம் என்றும் ஸ்டெர்ன்பெர்க் கூறுகிறார்.

4.4.8 கோல்மேனின் கோட்பாடு:

உணர்ச்சி அடிப்படையில் ஒரு நுண்ணறிவு இருக்கிறது. இந்த நுண்ணறிவு கொண்டவர்கள் குறைந்த அளவு மனச்சோர்வு கொண்டவர்களாகவும், அதிக தொழில் வாய்ப்பினைப் பெற்றவர்களாகவும், சிறந்த உறவுமுறைகளைக் கொண்டவர்களாகவும் உள்ளனர். மனவெழுச்சி நுண்ணறிவு என்பது மனவெழுச்சி குறித்து நுண்ணறிவு பெற்றிருத்தல் மற்றும் சாமர்த்தியமுடையவர்களாக இருத்தல். இது ஒருவர் தனது சொந்த மனவெழுச்சி சூழ்நிலைகள் மற்றும் பிறரது மனவெழுச்சி சூழ்நிலைகளிலிருந்து அறிவைப் பெறுதல் மற்றும் அந்த அறிவைப் பயன்படுத்தி வெற்றிகரமான மற்றும் நிறைவான வாழ்க்கையை நோக்கி செல்லுதலாகும்.

மனவெழுச்சி நுண்ணறிவு (EI) என்பது ஒருவரின் எண்ணங்களுக்கு உதவவும், மனவெழுச்சி மற்றும் மனவெழுச்சி அறிவை புரிந்து கொள்ளவும், மனவெழுச்சியை ஒழுங்குபடுத்தவும், மனவெழுச்சியை உருவாக்கும் திறனாகும். அறிவுப்பகுதியில் நுண்ணறிவு மற்றும் அறிவுக்கிடையிலான வேறுபாடு தெளிவாக உள்ளது. பொதுவாக, உளவியல் ஆய்வில் நுண்ணறிவு ஈவு என்பது அறிவுத்திறனை அளவிட நம்பகத்தன்மை கொண்டதாகவும், நிலையானதாகவும் இருக்கிறது. மனவெழுச்சி பகுதியில் அறிவுக்கும் நுண்ணறிவுக்கும் மற்றும் அறிவுக்கிடையிலான வேறுபாடு தெளிவற்றதாக உள்ளது. மனவெழுச்சி ஈவு என்பது மாறக்கூடியது. அது, கற்றுக்கொள்ள மற்றும் வளர்க்கக் கூடியது என்று பிராடுபெர்ரி மற்றும் கிரீவ்ஸ் கூறுகின்றனர். ஆனால், மேயர் என்பார் மனவெழுச்சி ஈவு என்பது நிலையானது அதை வளர்க்க முடியாது என்கிறார். ஜே.நெய்லின் படி, இரு நுண்ணறிவு வகைகளும் முக்கியமானது. ஆனால் அவை வெவ்வேறு வழிகளில் முக்கியத்துவம் பெற்றது. நுண்ணறிவு ஈவானது வாழ்க்கையின் வெற்றிக்குத் தேவையான 20% காரணிகளைக் கொடுக்கிறது. மற்றவை அனைத்தும் 80% கொடுக்கிறது. நம் வாழ்க்கைக்கு தேவையான திறன்களை மனவெழுச்சி நுண்ணறிவின் மூலம் பெறலாம். மனவெழுச்சி ஈவானது நுண்ணறிவின் எதிர் பதமல்ல. இது, மனம் மற்றும் அறிவின் தனித்துவம் பெற்ற இணைவாகும். இது, அறிவுடன் விருப்பத்தையும், நுண்ணறிவுடன் மனவெழுச்சியையும் இணைக்கிறது. மனவெழுச்சி ஈவு என்பது ஒருவரின் மனவெழுச்சியை பயன்படுத்தி சிக்கல்களை தீர்த்து சிறந்த வாழ்வை வாழ உதவுவதாகும்.

1995ல் கோல்மேன் அதிக மனவெழுச்சி நுண்ணறிவு கொண்டவர்களிடையே 5 துறைசார் பண்புநலன்களை கண்டறிந்தார். அவை: சுய-விழிப்புணர்வு, சுய-ஒழுங்கு, ஊக்கம், பரிவு, மற்றும் சமூகத் திறன்கள். மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள துறைகள் 25 திறன்களைக் கொண்டுள்ளன. அத்திறன்கள் இரு பெரும் களங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. அவை, 1. தனிப்பட்ட திறன்

மற்றும் 2. சமூகத் திறன். தனிப்பட்ட திறனானது ஒருவர் எவ்வாறு தன்னைத்தானே நிர்வகிக்கிறார் என்பதை முடிவு செய்கிறது. சமூகத் திறனானது ஒருவர் பிறருடன் உள்ள உறவுமுறையை எவ்வாறு நிர்வகிக்கிறார் என்பதை முடிவு செய்கிறது.

கோல்மேனின் (1998) கூற்றுப்படி, மனவெழுச்சித் திறன் என்பது வேலையில் சிறந்த செயல்திறனை உருவாக்கக் கூடிய மனவெழுச்சி ஈவின் அடிப்படையில் கற்றறிந்த கொள் திறமாகும். சுய-விழிப்புணர்வு, சுய-ஒழுங்கு, ஊக்கம், பரிவு, மற்றும் சமூகத் திறன்கள் என்ற ஐந்து திறன்களைச் சார்ந்திருக்கும் நடைமுறைத் திறன்களைக் கற்றுக்கொள்ளும் ஆற்றல் வளத்தை மனவெழுச்சி ஈவு தீர்மானிக்கிறது. நமது மனவெழுச்சித் திறனானது எந்தளவு ஆற்றல் வளத்தை நாம் நமது வேலை செயல் வளத்தில் பயன்படுத்தியுள்ளோம் என்பதைக் காட்டுகிறது. மனவெழுச்சி ஈவானது வேலை செயல்திறனின் சிறந்த கணிப்பானில்லை. மாறாக, அது வேலை செயல்திறனைக் கணிக்கக்கூடிய திறன்களுக்கு அடிப்படையாக அமைகிறது.

கோல்மேன் தனது தோழர்கள் போயாட்ஜிஸ் மற்றும் ரீ (2000) ஆகியோருடன் இணைந்து 1998 மாதிரியை சீரமைத்து ஒரு புதிய மாதிரியை உருவாக்கினார். அது கீழே குறிப்பிட்டுள்ள மனவெழுச்சி நுண்ணறிவு கட்டமைப்பைக் கொண்டது.

அட்டவணை 4.1 மனவெழுச்சித் திறன்களின் கட்டமைப்பு (கேரி செர்நிஸ் மற்றும் கோல்மேன்)

	சுய-தனிப்பட்ட திறன்கள்	பிற சமூகத் திறன்கள்
அங்கீகாரம்	சுய-விழிப்புணர்வு மனவெழுச்சி சுய-விழிப்புணர்வு துல்லியமான சுய-மதிப்பீடு தன்னம்பிக்கை	சமூக விழிப்புணர்வு பரிவு சேவை நோக்குநிலை நிறுவன விழிப்புணர்வு
கட்டுப்பாடு	சுய-மேலாண்மை நம்பகத்தன்மை முயற்சி ஒத்துப்போதல் சாதனை இயக்கி மனசாட்சிக்குட்படல்	உறவுமுறை மேலாண்மை பிறரை முன்னேற்றுதல் செல்வாக்கு தகவல்தொடர்பு மோதல் மேலாண்மை தலைமைத்துவம் ஊக்கியை மாற்றுதல் பிணைப்புகளை உருவாக்குதல் குழுப்பணி கூட்டுமுயற்சி

மனவெழுச்சி நுண்ணறிவின் மூன்று முக்கிய அம்சங்கள்

மனவெழுச்சி நுண்ணறிவு பல அம்சங்களைக் கொண்டுள்ளது. அவற்றில் மூன்று முக்கியமாகக் கருதப்படுகிறது.

1. ஓர் உணர்வு அனுபவமாக மனவெழுச்சி: நம் வாழ்க்கையில் ஏற்படும் எந்த மறக்க முடியாத அனுபவமும் முதன்மையாக சந்தோஷம், கோபம், உற்சாகம், மற்றும் பயம் முதலான ஆதிக்க உணர்வுகளுடன் தொடர்புடையதாக இருக்கும். இந்த அனுபவம் நனவு நிலையில் ஏற்படுகிறது.

இந்த உணர்ச்சியானது நமது தனிப்பட்ட மற்றும் சமூக பொருத்தப்பாட்டோடு முக்கியத்துவம் பெற்றதாகும். மனவெழுச்சி அனுபவத்தின் நனவு நிலை தோற்றங்கள் சிலசமயங்களில் விரும்பத்தகாதவையாக இருந்து நம்மை அழிவு மற்றும் சமூக விரோத நடவடிக்கைகளை நோக்கி இட்டுச் செல்கின்றன. ஆயினும், பல மனவெழுச்சி அனுபவங்களில் சிறந்த சமூக மற்றும் தனிப்பட்ட மதிப்புகள் இருக்கின்றன. மக்கள் மனவெழுச்சி இல்லாமல் இருந்தார்களானால் அவர்கள் விசுவாசம், நாட்டுப்பற்று, சமூக சீர்திருத்தங்களில் தீவிரமான ஆர்வம் போன்றவற்றைக் காட்ட மாட்டார்கள்.

2. உடல் துலங்கலாக மனவெழுச்சி: மனவெழுச்சி துலங்கலில் இரு வகையான உடல் மாற்றங்கள் ஈடுபட்டுள்ளன. உடல் மற்றும் முகத் தசைகளின் வெளித் துலங்கல்கள் சூழலைக் கையாள்வதில் நேரடிப் பங்கு வகிக்கின்றன. இன்னொரு வகையான உடல் துலங்கல் உள் மாற்றங்கள் ஆகும்.

பயம் அல்லது கோபம் போன்ற எந்த வலிமையான மனவெழுச்சியும் சிக்கலான உள் மாற்றங்களான தசை, இரசாயன, சுரப்பிசார் மற்றும் நரம்பியல் செயல்பாடுகளுடன் இணைந்துள்ளது. மனவெழுச்சித் துலங்கலானது முகபாவத்திலும் வெளிப்படையான நடத்தையிலும் மாற்றங்களை அடக்கியதாகும்.

3. ஊக்கிகளாக மனவெழுச்சிகள்: மனவெழுச்சிகள் நமது ஊக்கமூட்டும் அமைப்புகளில் ஒரு முக்கிய பங்கை ஆற்றுகின்றன. மனவெழுச்சி இல்லாத வாழ்க்கையானது இயக்கம் இல்லாத ஒரு வாழ்க்கை போல இருக்கும். உயிரியல் இயக்கிகள் போல மனவெழுச்சியானது ஒரு உயிரினத்திற்குள் பல்வேறு சிக்கலான உடலியல் மாற்றங்களை உள்ளடக்கியதாகும். மனவெழுச்சிகள் ஊக்கிகளாக செயல்பட்டு உயிரினங்களின் நடத்தையை, அதற்கு சந்தோஷத்தைக் கொடுக்கக் கூடிய இலக்கை நோக்கி இட்டுச் செல்லும் அல்லது விரும்பத்தகாத பொருள் அல்லது நிலையை விட்டு விலக்கிச் செல்லும்.

மனவெழுச்சி நுண்ணறிவின் மூன்று முக்கிய கூறுகள்:

1. மனவெழுச்சி புலனுணர்வு: இது தன்னுடைய மற்றும் பிறருடைய மனவெழுச்சிகளை துல்லியமாக அடையாளம் காணும் திறனைக் குறிக்கிறது. மேலும் இது, நேர்மையான மற்றும் நேர்மையற்ற மனவெழுச்சி வெளிப்பாடுகளுக்கிடையேயான வேற்றுமையை அறியும் திறனைக் குறிக்கிறது.
2. மனவெழுச்சி கட்டுப்பாடு: இது தன்னிடமும் பிறரிடமும் உள்ள மனவெழுச்சியின் தீவிரத்தையும் திசையையும் கண்காணிக்க மற்றும் மாற்றக் கூடிய திறனைக் குறிக்கிறது. இது எதிர்மறை மனவெழுச்சிகளினால் தழுவலில் ஏற்படக்கூடிய தீங்கு தரக்கூடிய விளைவுகளை நீக்கவும், இன்ப மதிப்பு கொண்ட நேர்மறை மனவெழுச்சிகளை பராமரிக்கக் கூடிய திறனையும் குறிக்கிறது.
3. மனவெழுச்சி அறிவு: இது மனவெழுச்சிகளின் புரிதல் மற்றும் இது போன்ற தகவல்களின் பயன்பாட்டையும் குறிக்கிறது. இது சமூக உலகின் முக்கியமான அம்சங்களை நோக்கி

கவனத்தை திருப்ப மற்றும் இலக்குகளை நோக்கிய ஊக்கத்தை பராமரிக்கவும், ஆக்கத்திறன் மற்றும் நெகிழ்வான முன்னோக்குகளை வளர்க்கவும் மனவெழுச்சியைப் பயன்படுத்துவதைக் குறிக்கிறது.

மனவெழுச்சி நுண்ணறிவின் அடிப்படைக் கூறுகள்

ஒரு நபரின் சொந்த மனவெழுச்சிகளைப் பற்றிய அறிவே மனவெழுச்சி நுண்ணறிவின் அடிப்படை உறுப்பாகும். மக்களால் தங்களது சொந்த மனவெழுச்சியைப் பற்றி உணர்ந்து கொள்ள முடியாவிடில் அது அவர்களை பிறரின் தயவில் விட்டு வேதனை உணர்வை உண்டாக்குகிறது. சுய விழிப்புணர்வு கொண்ட மக்கள் தங்கள் வரையறைகளையும், பலங்களையும் அறிந்து வைத்திருப்பதால் அவர்களால் சுயகட்டுப்பாட்டை கையாள முடியும். சுய விழிப்புணர்வு கொண்ட மக்கள் அதிக அளவிலான தன்னம்பிக்கை மற்றும் அவர்களது திறன்களைப் பற்றிய அறிவையும் பெற்றிருப்பர்.

மனவெழுச்சி நுண்ணறிவின் அடிப்படைத் தகுதிகள்

1. தன்னுள்ளான போட்டித்திறன் அல்லது தனிப்பட்ட போட்டித்திறன்: தனிப்பட்ட போட்டித்திறன் என்பது ஒருவர் தனது உணர்வுகள், ஆசைகள், தேவைகள், மற்றும் விருப்பங்களைத் தெரிந்து மற்றும் புரிந்து கொள்ளுதல் மூலம் நிர்வகிக்கும் திறனேயாகும்.
2. தனிமனித போட்டித்திறன் அல்லது சமூக போட்டித்திறன்: இந்த வகை நுண்ணறிவானது, தனிநபர்கள் மற்ற மக்களின் உணர்வுகள் மற்றும் உளவியல் நிலைகளை உணரும் திறனைக் கொடுக்கிறது.

நான்கு மனவெழுச்சி நுண்ணறிவு பரிமாணங்கள்/களங்கள்

டேனியல் கோல்மேன் (1998) நான்கு பரிமாணங்களை / மனவெழுச்சி நுண்ணறிவின் களங்களை அடையாளம் கண்டுள்ளார்.

1. சுய-விழிப்புணர்வு: மனவெழுச்சி சுய-விழிப்புணர்வு என்பது ஒருவர் என்ன உணர்கிறார் என்பதை அறிதல். அது, ஒருவரது மனவெழுச்சிகளையும், பலம் மற்றும் பலவீனங்களையும் புரிந்து கொள்ளுதலும், அந்த நேரத்தில் நாம் என்ன உணர்கிறோம் என்று புரிந்து கொண்டு அந்த விருப்பங்களை வழிகாட்டியாகக் கொண்டு நாம் யதார்த்தமாக மதிப்பீடு செய்து முடிவெடுக்க வழிகாட்டும் தன்னம்பிக்கையே ஆகும். ஒருவரின் மனதின் நிலையை அறிந்து மற்றும் புரிந்து கொள்ளுதல் மகிழ்ச்சியான மற்றும் நிறைவான வாழ்வை வாழ நம் அனைவருக்கும் தேவையான ஒரு திறனாகும். இது நமது தகவல்தொடர்புத் திறனை மேம்படுத்தி உறவுகளுக்குள் தவறான புரிதலைக் குறைக்கிறது.
2. சுய மேலாண்மை: இது ஒருவரது பணியில் எவ்வித இடையூறுமின்றி உறுதுணையாக இருக்கவும், செய்யும் வேலையை எளிதாக்கவும் ஊக்கத்தை மேலாண்மை செய்யவும், நடத்தையை கட்டுப்படுத்தவும், மனவெழுச்சிகளை கையாளவும் உதவும் திறன் ஆகும். நமது மனவெழுச்சிகளை மறைப்பதல்ல மாறாக மேலாண்மை செய்வதே நோக்கமாகும். இதன் உண்மையான பொருள் என்னவெனில், எதிர்மறை மனவெழுச்சிகளின் ஆரோக்கியமற்ற வெளிப்பாட்டை கட்டுப்படுத்தி தனக்கும் பிறருக்கும் தீங்கின்றி நலம் பெறச்செய்வதாகும்.
3. சமூக விழிப்புணர்வு: இது மற்றவர்கள் என்ன சொல்கிறார்கள் மற்றும் அவர்களின் உணர்வுகளைப் புரிந்துகொண்டு அவர்கள் ஏன் அவ்வாறு உணர்கின்றனர் அல்லது செயல்படுகின்றனர் என்பதை அறிவதாகும். சமூக விழிப்புணர்வு என்பது பிறரின்

மனவெழுச்சிகளை துல்லியமாக அறிந்து, அவர்களின் மனநிலையைப் புரிந்து, அவர்கள் அனுபவிக்கும் மனவெழுச்சியை அறியும் திறனாகும். இத்திறன் பல்வேறு சமூகச் சூழல்களில் மதிப்பு பெற்றதாக உள்ளது. நாம் பிறரின் மனவெழுச்சிகளை அடையாளம் காணும்பொழுது நமது தனிமனித உறவுகள் வளர்ச்சிபெறும். இத்திறன் பெற்றோர் பிறரின் இடத்தில் தன்னை வைத்துப் பார்த்து அதற்கேற்ப நடப்பதோடு பிறரின் மனவெழுச்சிகளைப் புரிந்துகொள்வர்.

4. உறவு மேலாண்மை: இது மற்றவர்களிடம் இருந்து தேவையான முடிவுகளைப் பெறவும், தனிப்பட்ட இலக்குகளை அடையவும் உதவும் திறனைக் குறிக்கிறது. இது உறவுமுறைகளிலும், சமூகச் சூழ்நிலைகளிலும் மனவெழுச்சிகளைக் கையாளவும், உறவுப்பின்னல்களில் சமூகமாக தொடர்புகொள்ளும் திறனையும் கொடுக்கிறது. இத்திறனைப் பயன்படுத்தி குழுப்பணிகளில் ஒத்துழைப்பு பெறவும், பேச்சுவார்த்தை மூலம் சச்சரவுகளில் தீர்வு காணவும், தமது கருத்திற்கிணங்கவும் செய்யலாம். சிலர் மற்றவர்களுடன் நல்லிணக்கம் கொண்டு பழகி சமூகத்தில் பிரபலமாகிவிடுவர். இவர்களுக்கு ஏராளமான நண்பர்கள் உண்டு. பொதுவாக இவர்கள் உற்சாகமான வாழ்க்கை வாழ்வர்.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ. உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உமது பதிலைப் பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. இரட்டைக் காரணிக் கோட்பாட்டை வெளியிட்டவர் யார்?

4. சரியான கூற்றுகளுக்கு எதிரே "சரி" எனவும் தவறான கூற்றுகளுக்கு எதிரே "தவறு" எனவும் எழுதுக.

அ) இரு காரணிக் கோட்பாட்டை வெளியிட்டவர் ஸ்பியர்மென் (சரி/தவறு) -----

ஆ) குழு காரணிக் கோட்பாட்டை வெளியிட்டவர் தார்ண்டைக் (சரி/தவறு) -----

இ) கில்போர்டின் நுண்ணறிவுக் கட்டமைப்பு மூன்று பரிமாணங்களைக் கொண்டது. (சரி/தவறு) -----

4.5 நுண்ணறிவை அளவிடுதல்

ஒரு தனிநபரின் நுண்ணறிவை ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நுண்ணறிவுச் சோதனைகளினால் அளவீடு செய்வதை நாம் உற்று நோக்கலாம். நுண்ணறிவை அளவிடுவதற்கு உளவியலாளர்கள் பலப்பல சோதனைகளை வடிவமைத்துள்ளனர்.

கிரிப்பித் (Griffith) "அளவீட்டின் தரம் குழுவின் செயல்பாடு என்கிறார்." ஆகவே, ஒரு தனிநபரின் நுண்ணறிவை அவன் சோதனையால் அளவிடும்பொழுது, சோதனையின் ஆசிரியர் நிர்ணயம் செய்த வரம்புகளின் அடிப்படையில் அந்த தனிநபரின் நுண்ணறிவுச் சார்ந்துள்ள

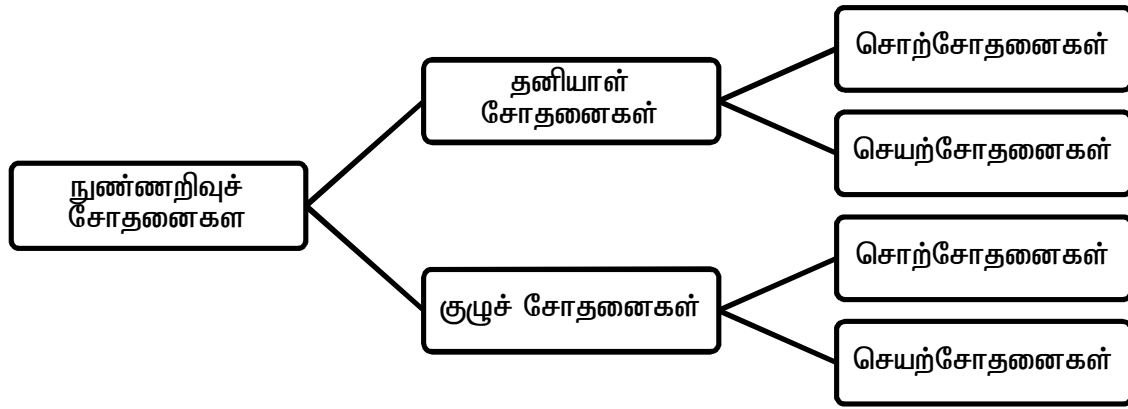
வகைப்படுத்தப்பட்ட குழுவோடு தொடர்புபடுத்தி நிர்ணயிக்கலாம். ஆகவே, துணியைத் துல்லியமாக அளவிடுவது போல் நுண்ணறிவைத் துல்லியமாக அளவிடவோ அல்லது மதிப்பிடவோ இயலாது.

நுண்ணறிவுச் சோதனைகள் (Intelligence Tests)

நுண்ணறிவை நுண்ணறிவுச் சோதனைகளின் உதவியுடன் அளவிடலாம். நுண்ணறிவை நேரடியாக அளவிடமுடியாது. ஆனால் மறைமுகமாக அளவிடமுடியும். நடத்தையிலிருந்தும் செயல்களை சரியாகச் செய்யும் வேகத்திலிருந்தும் இது வெளிப்படுகின்றது. இதற்காக நாம் சோதனைகளைத் திட்டமிடலாம். நுண்ணறிவுச் சோதனை புறவயத்தன்மையுடையது. இது மாதிரி நடத்தைக்கான தரமான அளவீடமாகும்.

நுண்ணறிவுச் சோதனைகளின் வகைப்பாடு

நுண்ணறிவுச் சோதனைகள் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன:



படம் 4.3 நுண்ணறிவுச் சோதனைகளின் வகைப்பாடு

4.5.1 தனியாள் சோதனைகள்

தனியாள் சோதனைகளில் ஒரு நேரத்தில் ஒருவர் மட்டுமே சோதிக்கப்படுகின்றனர். தனியாள் சோதனைகள் சொற்சோதனைகள் மற்றும் செயற்சோதனைகள் என வகைப்படுகின்றன.

a. சொற்சோதனைகள்

இச்சோதனை மொழியின் பயன்பாட்டைக் கொண்டுள்ளது. இந்த வகுப்பு / பிரிவைச் சார்ந்த மாணவர்களுக்கு இது வழங்கப்படுகின்றது. இது உண்மையான பிணை-சைமன் சோதனையின் திருத்தப்பட்ட அமைப்பாகும். இதில் வேறுபட்ட அளவிலான 30 கூறுகள் அடங்கியுள்ளன. இச்சோதனை பின்வரும் கூறுகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. அவையாவன:

3வது வயதில் - மூக்கு-கண்கள் மற்றும் வாயைச் சுட்டிக்காட்டுதல்.

7வது வயதில் - முடிக்கப்படாத படத்தில் விடுபட்டது என்னவென்று கூறுதல்.

திருத்தப்பட்ட முதல் அமெரிக்க பிணையின் சோதனை 1931ல் டெர்மனால் வெளியிடப்பட்டது. 1937ல் இதில் மற்றொரு திருத்தம் மெரிலின் உதவியோடு செய்யப்பட்டது. இது ஸ்டான்போர்டு

பிளே அளவுகோல் (1960) எனப்படுகின்றது. இது பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும் தனியாள் நுண்ணறிவுச் சோதனையாகும். இந்த அளவுகோலின் சோதனைகள் 2 முதல் 22 வயதுக்குட்பட்டோருக்கு வழங்கப்படுகின்றன. இவ்வளவுகோல் எளிய கணக்கீட்டிலிருந்து கடினமாகப் பகுத்தறிதல் உள்ளிட்ட சோதனைகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. பிளே சோதனைகள் இந்தியாவிலும் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டுவிட்டன. 1922ல்; Dr.C.H. ரைஸ் முதல் முயற்சியில் இந்துஸ்தானி பிளே செயற்புள்ளி அளவுகோல் வெளியிடப்பட்டது. இச்சோதனை பிளே சோதனையோடு சில செயற்சோதனைகளைக் கூடுதலாக ஏற்றுக் கொண்டுள்ளது.

b. செயற்சோதனைகள்

சோதனைக்குட்படுத்த வேண்டிய தனிநபருக்கு வழங்கப்படும் செயற்சோதனைகளாவன:

1. கட்டைகளைக் கட்டமைத்தல் அல்லது கனவடிவங்களைக் கட்டமைத்தல்: சோதனைக்குட்படுபவர் கொடுக்கப்பட்டுள்ள கட்டைகள் அல்லது கனவடிவங்களைக் கொண்டு மாதிரிகளை அமைக்க கேட்டுக் கொள்ளப்படுகின்றனர்.
2. துளைகளில் கட்டைகளைப் பொருத்துதல்: சோதனைக்குட்படுபவர் பலகையிலுள்ள பொருத்தமான துளைகளில் கட்டைகளைப் பொருத்த வேண்டும்.
3. சிக்கலறையைக் கடத்தல்: இந்தச் சோதனையில் தொடரான சிக்கலறைகள் வெவ்வேறு தாள்களில் அச்சிடப்பட்டிருக்கும். சோதனைக்குட்படுபவர் பென்சில் மூலம் நுழைவாயையும் வெளியேறும் இடத்தையும் கண்டறிய வேண்டும்.
4. படம் ஒழுங்குபடுத்துதல் அல்ல படம் நிரப்புதல் படம் ஒழுங்குபடுத்தும் சோதனையில், சோதனைக்குட்படுபவர் கொடுக்கப்பட்ட படங்களை வரிசையில் ஒழுங்குபடுத்த வேண்டும். படம் நிரப்புதல் சோதனையில், சோதனைக்குட்படுபவர் நிரப்பக்கூடிய பகுதிகளைக் கண்டுபிடித்து பொருத்தமான படத்தைக்கொண்டு நிரப்பவேண்டும்.

கூட்டான செயற்சோதனைகள் ஒரு நபரின் மனத்திறனை விரிவாக அறிந்து கொள்வதற்குப் பயன்படுகின்றன. சில சிறந்த பரிச்சயமான அளவுகோல்கள் பின்வருமாறு:

1. பின்ட்டர் பாட்டர்சன் அளவுகோல்: இந்த அளவுகோல் முக்கியமாகக் காதுகளாத மற்றும் பின்தங்கிய குழந்தைகளின் பயன்பாட்டிற்கென வடிவமைக்கப்பட்டது. இது பெண் குதிரை மற்றும் குதிரைக்குட்டி படப்பலகை, சீகுயின் வடிவப்பலகை, ஐந்து உருவப்பலகை, இரண்டு உருவப்பலகை, முக்கோணச் சோதனை, மூலைவிட்டச் சோதனைகள், ஹேலி வடிவப்பலகை, புதிர்சோதனை, குள்ளச் சோதனை, மாற்றியமைத்தல் சோதனை மற்றும் கன உருவச் சோதனை உள்ளிட்ட 15 துணைச் சோதனைகளை உள்ளடக்கியது.
2. ஆர்தரின் புள்ளி அளவுகோல்: இந்த அளவுகோல் புள்ளியிடல் முறை இடைப்பட்ட மனவயதினர்க்கேற்ப அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இது நாக்ஸ கனஉருவங்கள், சீகுயின் வடிவப்பலகை, இருவடிவ உருவப்பலகை, ஹேலி படம் நிரப்புதல் மற்றும் கோஹின் கட்டை வடிவமைத்தல் சோதனை போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய புதிய திருத்தப்பட்ட வடிவமாகும்.
3. அலெக்ஸாண்டரின் கூட்டு செயற்சோதனைகள்: இந்த அளவுகோல் மூன்று சோதனைகளை உள்ளடக்கியது. அவையாவன: நகர்த்திச் செல்லல் சோதனை; கோஹின் கட்டை கோலச் சோதனை மற்றும் கன உருவச் சோதனை போன்.

4. பாட்டியாவின் கூட்டு செயற்சோதனைகள்: இந்தச் சோதனை கோஹின் கன உருவச் சோதனை, அலெக்ஸாண்டரின் நகர்த்திச் செல்லல் சோதனை, அமைப்பு வரைதல் சோதனை, படம் கட்டமைக்கும் சோதனை மற்றும் எண்களின் இடஅமைப்பை மாற்றியமைத்து உடனடியாக நினைவுக்குக் கொண்டும் சோதனை போன்ற சோதனைகளை உள்ளடக்கியது.
5. வெசுலர் பெல்லூவ் நுண்ணறிவு அளவுகோல்: இந்த அளவுகோல் இரு வடிவங்களில் இருக்கின்றது. அவையாவன: குழந்தைகளுக்கானது மற்றும் WISC-முதிர்ந்தவர்களுக்கானது. இந்த அளவுகோல் 11 துணைச் சோதனைகளைக் கொண்டது. ஆறு துணைச் சோதனைகள் முறையே பொதுத் தகவல் சோதனை, பொதுவாகப் புரிந்து கொள்ளும் சோதனை, எண்களைப் பகுத்தாராயும் சோதனை, ஒற்றுமைகளுக்கிடையே வேறுபடுத்தியறியும் சோதனை, எண் வீச்சு சோதனை மற்றும் வார்த்தைச் சோதனை இவை சொல் அளவுகோலை வழங்குகின்றன. ஐந்து பிற துணைச் சோதனைகளாவன: எண் குறியீட்டுச் சோதனை, படம் முடித்தல் சோதனை, கட்டை வடிவமைக்கும் சோதனை, படம் வரிசைப்படுத்தும் சோதனை மற்றும் உருவங்களை ஒன்று சேர்க்கும் சோதனை. இவை செயல் அளவுகோலை வழங்குகின்றன.

4.5.2 குழுச் சோதனைகள்

குழுச்சோதனைகளில் ஒரு குழுவைச் சேர்ந்த நபர்கள் சோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுகின்றனர். குழுச் சோதனைகள், சொற்சோதனைகள் மற்றும் சொற்சாரா சோதனைகள் என வகைப்படுத்தப்படுகின்றன:

a. சொற்சோதனைகள்

1. இராணுவ ஆல்பா சோதனை (முதல் உலகப்போர் நடைபெறுகையில் படிப்பறிவுள்ளோருக்காக உருவாக்கப்பட்டது).
2. இராணுவ பொது வகைப்பாட்டுச் சோதனை (இரண்டாவது உலகப்போரில் உருவாக்கப்பட்டது).
3. உதய்சங்கரின் C.I.E நுண்ணறிவு சொற்குழுச் சோதனை (இந்தியில் உள்ளது.)

b. சொற்சாரா சோதனைகள்

இதில் சோதனைப் பொருள்கள் வார்த்தைகளையோ எண் உருவங்களையோ பெற்றிருப்பதில்லை. இதில் படங்கள், உருவங்கள் மற்றும் வடிவியல் உருவங்கள் போன்றவை புத்தக வடிவில் அச்சிடப்பட்டுள்ளன. சோதனைக்குட்படுபவர் சில காலியான இடங்களைப் பூர்த்தி செய்ய வேண்டும், சில எளிய உருவங்களைக் குறிப்பிட வேண்டும், ஒற்றுமைகளையும் வேற்றுமைகளையும் குறிப்பிட வேண்டும் என எதிர்ப்பார்க்கப்படுகின்றது. சில சொற்சாரா சோதனைகளாவன:

1. இராணுவ பீட்டா சோதனை (முதல் உலகப்போர் நடை பெறுகையில் படிப்பறிவுற்றவர்களுக்காக உருவாக்கப்பட்டது).
2. சிகாகோ சொற்சாரா சோதனை.
3. ரேவனின் முன்னேறும் உருவத்தொடர் சோதனை.
4. நுண்ணறிவின் C.I.E சொற்சாரா குழுச் சோதனை.

4.5.3 இந்தியாவில் பயன்பாட்டிலிருக்கும் நுண்ணறிவுச் சோதனைகள்

இந்தியாவில் பயன்பாட்டிலிருக்கும் நுண்ணறிவுச் சோதனைகள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன:

1. ஒரு குழு நுண்ணறிவுச் சோதனை (இந்தி) - பிரயாக் மேத்தா
2. வெஸ்லர் வயதுவந்தோர் செயல்திறன் நுண்ணறிவு அளவுகோல் - பிரபா இராமலிங்கசுவாமி
3. கலாச்சாரக் காட்சி நுண்ணறிவு சோதனை ("ஜி" அளவீடு), அளவுகோல் - 2 படிவங்கள் ஏ மற்றும் பி (இந்தி பதிப்பு) எஸ் ராவ் மற்றும் ஆர்.என். சிங்
4. "ஜி சோதனை" கலாச்சாரக் காட்சி நுண்ணறிவு சோதனை, அளவுகோல் - 3 படிவம் ஏ மற்றும் பி (இந்தி பதிப்பு) - எஸ். ராவ்
5. கலப்பு வகை குழு நுண்ணறிவுச் சோதனை (சொற்கள் மற்றும் சொற்கள் அல்லாத) (இந்தி) பீ.என். மெஹ்ரோத்ரா
6. குழு நுண்ணறிவுச் சோதனை - பிரமிளா அஹுஜா
7. வாய்மொழி நுண்ணறிவுச் சோதனை (இந்தி பதிப்பு) ஆர்.கே. ஓஜா & கே. ராய் சவுத்ரி
8. சர்மாவின் மிதிவண்டி வரைதல் நுண்ணறிவுச் சோதனை - டி.ஆர். சர்மா
9. குழு நுண்ணறிவுச் சோதனை (13-17 ஆண்டுகள்) - ஜி.சி. அஹுஜா
10. இந்திய குழந்தைகளுக்கான மனிதனை வரைதல் சோதனை (2 ½ - 15 ½ ஆண்டுகள்) - பிரமிளா பதக்
11. மனித உருவம் வரைதல் நுண்ணறிவுச் சோதனை - ஏ.என். மிஸ்ரா
12. வாய்மொழி நுண்ணறிவுச் சோதனை - ஆர்.கே. ஓஜா & கே. ராய் சவுத்ரி
13. கருத்து உருவாக்க நுண்ணறிவுச் சோதனை - கமல் திவேதி
14. ஒரு குழு நுண்ணறிவுச் சோதனை (2/70) (இந்தி) - ஆர்.கே. டாண்டன்
15. பொதுவான மனத்திறன் சோதனை - ஆர்.கே. டாண்டன்
16. தனிப்பட்ட நுண்ணறிவு அளவுகோல் 3+ to 11+ - மத்திய கல்வி நிறுவனம், தில்லி
17. குழு நுண்ணறிவுச் சோதனை (11-12) (இந்தி) - மத்திய கல்வி நிறுவனம், தில்லி
18. வாய்மொழி குழு நுண்ணறிவுச் சோதனை (13+), (இந்தி) - மத்திய கல்வி நிறுவனம், தில்லி
19. வாய்மொழி குழு நுண்ணறிவுச் சோதனை (14+), (இந்தி) - மத்திய கல்வி நிறுவனம், தில்லி
20. வாய்மொழி அல்லாத நுண்ணறிவுச் சோதனை - மத்திய கல்வி நிறுவனம், தில்லி
21. குழு பொது மனத்திறன் சோதனை (ஜிமேட்) (8 - 11 ஆம் வகுப்பு) (இந்தி) - எஸ். ஜலோதா
22. பிளே சைமன் அளவுகோலின் இந்திய தழுவல் - எஸ்.கே. குல்ஷ்ரேஸ்தா (1960)
23. ஓடிஸ் மனத்திறனை சுயமாக நிர்வகிப்பதற்கான சோதனை (இந்திய தழுவல்) (இந்தி) - என்.எஸ். சவுகான் மற்றும் கோவிந்த் திவாரி
24. வெஸ்லரின் குழந்தைகளுக்கான நுண்ணறிவு அளவுகோல் குஜராத்தி தழுவல் - எம்.சி. பட்
25. குழு நுண்ணறிவுச் சோதனை - கே. ஜி. தேசாய் மற்றும் எம்.சி. பட்
26. பார்வையற்றோருக்கான விதோபா பக்நிக்கர் செயல்திறன் சோதனைகள் - கே.கே.பக்நிக்கர்
27. இந்திய நுண்ணறிவு சோதனை (இந்தி) - ஆர்.பி. குப்தா

28. பாட்டியாவின் செயல்திறன் சோதனை - பாட்டியா
29. சந்திரமோகினி புத்தி பரிக்ஷான் (11-வது மற்றும் 12-வது வகுப்பு) (இந்தி) - சந்திரமோகினி
30. இந்திய குழந்தைகளின் உடலியக்க மற்றும் மன வளர்ச்சியின் ஒரு தனிவரைவு நூல் - 1 முதல் 30 வரை - பிரமிளா பதக்
31. பொது மனத்திறன் (நுண்ணறிவு) சோதனை - எம்.சி.ஜோஷி
32. வெஸ்லெரின் முன்பள்ளி மற்றும் தொடக்கப்பள்ளி அளவுகோல் - எம்.சி.ஜோஷி
33. பொது மனத்திறன் சோதனை (7-11க்கான) - ஆர்.பி. ஸ்ரீவஸ்தவா & கிரண் சக்ஷேனா
34. குழு நுண்ணறிவுச் சோதனை - ஆர்.கே.டாண்டன்
35. சமூக நுண்ணறிவு அளவுகோல் - என்.கே.சந்திரா & உஷா கணேசன்
36. வளர்ச்சி சல்லடைச் சோதனை - ஜே. பரத் ராஜ்
37. பொது மன விழிப்புநிலை தேர்வு (ஜிமேட்) (இந்தி மற்றும் ஆங்கிலம்) - ஆர்.பி. ஸ்ரீவஸ்தவா
38. வாய்மொழி அல்லாத நுண்ணாய்வு தேர்வு - அத்மானந்தா சர்மா
39. பாட்டியாவின் நுண்ணறிவிற்கான குறுகிய மின்கல செயல்திறன் சோதனைகள் (திருத்தப்பட்டது) - எஸ்.கே. வர்மா
40. பொது நுண்ணறிவு வாய்மொழி எண்ணியல் மற்றும் புலனாகாத பகுத்தறிதல் சோதனைகள் - ராம் நரேஷ் சிங்
41. ஜே.டபுள்யு.ஜென்கின்ஸின் வாய்மொழி அல்லாத சோதனை (10-12 ஆண்டுகள்) (இந்தி தழுவல்) - மத்திய கல்வி நிறுவனம், தில்லி
42. புத்தி மபக் ப்ரஷான் பத்ரிகா - உளவியல் துறை, பிராந்திய விக்ஷன் மகாவித்யாலயா, ஜபல்பூர்
43. டேர்மன் மெர்ரில் மற்றும் பிறரின் வாய்மொழி குழு சோதனை (இந்தி தழுவல், 11 - 14 ஆண்டுகள்) - மத்திய கல்வி நிறுவனம், தில்லி
44. வாய்மொழி குழு சோதனைகள் - உளவியல் பணியகம், அலகாபாத், உ.பி.
45. பொது அறிவு மற்றும் பொது நுண்ணறிவுச் சோதனைகள் - உளவியல் பணியகம், அலகாபாத், உ.பி.
46. ஒரு குழு நுண்ணறிவுச் சோதனை (இந்தி) - பிரயாக் மேத்தா
47. மன அளவீடுகள் குறித்த பரோடாவின் ஆய்வுகள் (குஜராத்தி-ஆங்கிலம்) - எம்.எஸ். பல்கலைக்கழகம், பரோடா
48. பொது நுண்ணறிவுச் சோதனைகள் - உளவியல் பணியகம், அலகாபாத்
49. வாய்மொழி அல்லாத சோதனைகள் - உளவியல் பணியகம், அலகாபாத்
50. பொது நுண்ணறிவு சோதனை (மராத்தி) - ஆனந்த் பதக்
51. பொது நுண்ணறிவுச் சோதனைகள் (இந்தி) - கல்வி & தொழில் வழிகாட்டல் பணியகம், பாட்னா
52. விண்வெளிச் சோதனைகள் (புத்தி பரிக்ஷா) (இந்தி) - உளவியல் பணியகம், அலகாபாத்
53. ஒரு குழு நுண்ணறிவு சோதனை (வாய்மொழி) (தமிழ்) - ஆசிரியர்கள் கல்லூரி, மைசூர்
54. தி பீகார் பொது நுண்ணறிவுச் சோதனை - எஸ்.எம்.மொஹ்சின்
55. தி அலகாபாத் நுண்ணறிவுச் சோதனை - சொஹன்லால்
56. நுண்ணறிவுச் சோதனை (பெரியவர்கள்) - உளவியல் பணியகம், உத்தரப் பிரதேசம்
57. தி பி.எஸ்.எம். பொது நுண்ணறிவு சோதனை - ஜபல்பூர்

58. வைஸ்-ஆர் இந்தி மொழிபெயர்ப்பு மற்றும் தழுவல் அளவுகோல் - துவார்கா பெர்ஷாத் சந்தோஷ் வர்மா
59. கலையியல் குழுச் சோதனை (இந்தி) - மோகன் சந்திர ஜோஷி
60. தி துணை ஐ.க்யூ கணினி - கே.என்.சக்ஷேனா
61. குழு வாய்மொழி நுண்ணறிவுச் சோதனை (13 +) - மத்திய கல்வி நிறுவனம், தில்லி
62. வாய்மொழி அல்லாத நுண்ணறிவுச் சோதனை (10-12 ஆண்டுகள்) (இந்தி தழுவல்) - மத்திய கல்வி நிறுவனம், தில்லி
63. சாமான்ய புத்தி பரிக்ஷா (இந்தி) Age11 + - கல்வி மற்றும் தொழில் வழிகாட்டல் பணியகம், குவாலியர், ம.பி.
64. புத்தி பரிக்ஷா (வாய்மொழி குழு நுண்ணறிவுச் சோதனை) - உளவியல் பணியகம், அலகாபாத்
65. வாய்மொழி அல்லாத சோதனை (இந்தி) - உளவியல் பணியகம், அலகாபாத், உ.பி.
66. பொது நுண்ணறிவுச் சோதனை - பன்னலால் ஸ்ரீமாலி
67. வாய்மொழி குழு நுண்ணறிவுச் சோதனை - உளவியல் பணியகம், அலகாபாத்
68. ஸ்டான்போர்ட் பிளே புத்தி பரிக்ஷா - உளவியல் பணியகம், அலகாபாத்
69. ஏ.இ.எம். நுண்ணறிவு ஒத்துழைப்பு சோதனை (இந்தி) - அமெரிக்க இவாஞ்சலிக்கல் மிஷன், ராய்ப்பூர், ம.பி
70. பொது நுண்ணறிவு சோதனை (இந்தி) - கல்வி & தொழிற்கல்வி பணியகம், பீகார்
71. புத்தி பரிக்ஷா (இந்தி) - உளவியல் பணியகம், அலகாபாத்
72. நுண்ணறிவு தனி அளவுகோல் (டேர்மன் மெர்ரில் & மற்றவர்கள் இருந்து மாற்றி அமைக்கப்பட்டது) - மத்திய கல்வி நிறுவனம், தில்லி
73. என்சிஇஆர்டி பொதுத்திறன் சோதனை - என்சிஇஆர்டி
74. தனி நுண்ணறிவுச் சோதனை மின்கலம் வயது 5+ (இந்தி) - எஸ்.சி.பி. நிறுவனம், அலகாபாத்
75. வாய்மொழி அல்லாத குழு சோதனை (தமிழ்) - உளவியல் துறை, சென்னைப் பல்கலைக்கழகம்
76. இந்தியக் குழந்தைகளுக்கான மனிதனை வரைதல் சோதனை - பிரமிளா பதக்
77. மராத்தி புத்தி மாபன் பரிக்ஷா (மராத்தி) - எம்.என். குல்கர்னி
78. வாய்மொழி அல்லாத நுண்ணறிவுச் சோதனை - ஜி.ஹெச்.நப்டே
79. நுண்ணறிவுச் சோதனை (பங்களா) - ஜி.ஹெச்.நப்டே
80. கோஹ்ஸ் கட்டை வடிவமைப்பு சோதனை - தேசிய உளவியல் கழகம், ஆக்ரா
81. செக்யுன் வடிவப்பலகை - எஸ்.கே. கோயல்
82. மொழி அல்லாத நுண்ணறிவு சோதனை - எஸ்.சட்டர்ஜி, மங்குலா முகெர்ஜி, ரும்கி குப்தா
83. இந்திய குழந்தை நுண்ணறிவு சோதனை - உஷா ஹிரே
84. நான் இருக்கிறேன் - நுண்ணறி மற்றும் திறனறி அளவீட்டு சோதனை மென்பொருள் - ஜனன பிரபோதினி நிறுவனம், புனே
85. பாட்டியாவின் பெரியவர்களுக்கான நுண்ணறிவுச் செயல்திறன் குறுகிய மின்கல சோதனை (திருத்தப்பட்டது) - பாட்டியா
86. வெவ்வேறு வயதுவந்தோர் செயல்திறன் நுண்ணறிவு அளவுகோல் (இந்திய தழுவல்) - பிரபா ராமலிங்கசாமி
87. மனவெழுச்சி நுண்ணறிவு அளவுகோல் - அனகூல் ஹெச். எஸ்.சஞ்சயோத்

88. சமூக நுண்ணறிவு அளவுகோல் - என்.கே.சதா மற்றும் உஷா கணேசன்
89. பொது மன விழிப்புநிலை சோதனை (ஜிமேட்) - ஆர்.பி.ஸ்ரீவஸ்தவா
90. முதியோருக்கான மனத்திறன் PGI மின்கலம் சோதனை - சி.ஜி.தேஷ்பாண்டே, ஜே.எம்.ஓஜா
91. ஸ்வரூப்-மேத்தாவின் சிந்தனை உத்திகள் சோதனை - ஸ்ம்ரிதி ஸ்வரூப் மற்றும் டி.ஹெச்.மேத்தா
92. சுய அறிதலறிவு விவரப்பட்டியல் - புனிதா கோவில்
93. மனவெழுச்சி நுண்ணறிவு விவரப்பட்டியல் - எஸ்.கே.மங்கள், சுப்ரா மங்கள்

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ. உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உமது பதிலைப் பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. நுண்ணறிவுச் சோதனைகள் பற்றி குறிப்பு வரைக.

4.6 ஆக்கத்திறன்

வாழ்க்கைப் பாதையில் தனிநபர் சந்திக்கும் சிக்கலான பிரச்சனைகளைத் தீர்க்க உதவும் மதிப்புமிக்க தனித்தன்மை வாய்ந்த பண்பே ஆக்கத்திறனாகும். நியூட்டன் இளம் வயதிலேயே புவியீர்ப்புக் கோட்பாட்டையும் இயக்க விதிகளையும் கண்டறிந்தார். கலிலியோவும் ஐன்ஸ்டீனும் அவர்களுடைய இளம்வயதிலேயே அடையாளம் காணப்பட்டனர். ஆகவே, ஆக்கத்திறனின் அன்பளிப்பை குழந்தைப் பருவத்திலிருந்தே வளர்க்கத்துவங்கி முதிர்்பருவம் வரையும் அதைத் தொடர வேண்டும்.

4.6.1 ஆக்கத்திறனின் வரையறை

ஆக்கத்திறன் என்ற வார்த்தை பலவழிகளில் வரையறை செய்யப்படுகின்றது. அவைகளுள் சில வரையறைகள் பின்வருமாறு:

- பார்லெட்: ஆக்கத்திறன் என்பது துணிகரமான சிந்தனை அல்லது முக்கிய வழிப்பாதையிலிருந்து விலகிச் செல்லுதல், மரபுகளைத் தகர்த்தெறிதல், அனுபவங்களுக்கு வெளிப்படையாக இருத்தல் மற்றும் ஒரு பொருள் மற்றொன்றை வழிநடத்த அனுமதித்தலாகும்.
- டிரேவ்ஹெட்: புதிய மற்றும் புதுமையான, மற்றும் முன்னரே தெரியாத வழிமுறைகளை உருவாக்கும் கருத்துக்களை உண்டாக்கும் நபரின் ஆற்றல் ஆக்கத்திறனாகும்.
- டேவிட் ஆசுபல்: ஆக்கத்திறன் என்பது நுண்ணறிவாற்றல்கள், ஆளுமை மாறிகள் மற்றும் பிரச்சனை தீர்க்கும் பண்புகளின் பொதுமைப்படுத்தப்பட்ட கூட்டமைப்பாகும்.
- கில்போர்டு: விரிசிந்தனை மூலமாக புதிய பயன்படும் கருத்துக்களை உருவாக்கும் ஆற்றலே ஆக்கத்திறனாகும்.

- ஸ்பியர்மென்: தொடர்புகளைக் கடத்தும் புதிய பொருள்கள் மற்றும் புதிய தொடர்புகளை உண்டாக்கும் மனித மனத்தின் ஆற்றல் ஆக்கத்திறன்.
- ஸ்டெயின்ஸ்: குழுவைச் சேர்ந்த மக்களை சில சமயங்களில் அவ்வாறு ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட வகையில் திருப்தி செய்யும், ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட வகையில் பயன்படும் புதுமையான முடிவுகளை வழங்கும் செயல்முறையே ஆக்கத்திறனாகும்.
- வல்லாக் மற்றும் கோகன்: அதிக இணக்கத்தை உண்டாக்கும் தனிப்பட்ட பண்புடையவைகளை உண்டாக்கும் திறனே ஆக்கத்திறன்.

4.6.2 ஆக்கத்திறனின் இயல்புகள் மற்றும் பண்புகள்

தனித்தன்மை வாய்ந்த மற்றும் புதுமையான சொந்த அனுபவங்கள், மற்றும் பல்வேறு ஆய்வாளர்களின் அனுபவங்கள் மற்றும் முடிவுகளின் அடிப்படையில் ஆக்கத்திறனின் இயல்புகளைப் பின்வருமாறு கூறலாம்:

- சில இடைவினைகளின் வெளிப்பாடே ஆக்கத்திறன்.
- கருத்துக்கள் அல்லது பொருள்களைத் தொகுத்தறியும் திறனே ஆக்கத்திறன்.
- புதிய கருத்துக்கள், கோட்பாடுகள் அல்லது பொருள்களை உருவாக்கும் திறனே ஆக்கத்திறன்.
- சிலவற்றை உண்மையாக உருவாக்கும் திறன் ஆக்கத்திறன்.
- செயல்முறையும் விளைவும் இணைந்ததே ஆக்கத்திறன்.
- சிக்கலான, இயக்கத்தன்மையுடைய மற்றும் தீவிரமான செயல்முறையே ஆக்கத்திறன்.
- ஆக்கத்திறனுக்கு சிறப்பு ஊடகம், இடம், நபர் அல்லது நேரம் என எதுவும் தெரியாது.
- சவால்களை எதிர்கொள்ளும் திறனே ஆக்கத்திறன்.
- தேர்வு செய்ததை பயிற்சி செய்வதற்கான சுதந்திரமே ஆக்கத்திறன்.
- தன்னையும் சுற்றுப்புறத்தையும் மாற்றிக் கொள்வதற்கான ஆயத்த நிலையே ஆக்கத்திறன்.

4.6.3 ஆக்கத்திறனுள்ள நபர்களின் பண்புகள்

டாரன்ஸ், கேட்டல், மேக்கினான் மற்றும் போஸ்டர் ஆக்கத்திறனுள்ள நபர்களின் பண்புகளைப் பின்வருமாறு பட்டியலிடுகின்றனர். அவைகளுள் சில பின்வருமாறு:

- கருத்துக்கள் மற்றும் வெளிப்பாடுகளின் தனித்தன்மை.
- ஏற்றுக் கொள்ளும் தன்மை மற்றும் வீரச்செயல் புரியும் ஆற்றல்.
- நல்ல நினைவாற்றல் மற்றும் பொது அறிவு.
- சீரிய விழிப்புணர்வு, ஆர்வம் மற்றும் கூர்ந்த கவனம்.
- ஆராயும் அவாவுடன் இருத்தல்.
- சலிப்படைதல், தெளிவின்மை மற்றும் அமைதியின்மை போன்றவற்றில் சகிப்புத்தன்மையின்மை.

- எதிர்காலத்தை அறியும் திறன்.
- சுயமாக முடிவெடுக்கும் ஆற்றல்.
- ஆவலாக இருக்கும் இயல்பு மற்றும் கடினமான, கருத்தில் கொள்ள வேண்டாத கருத்துகளில் ஆர்வம்.
- திறந்த மனப்பான்மை, பெரும்சிக்கல், இசைவுப்பொருத்தம் மற்றும் முடிவுறா நிலைக்கு முக்கியத்துவமளித்தல்.
- பிரச்சினைகளின் பால் அதிக ஈடுபாடு.
- தடையில்லா வெளிப்பாடு.
- எண்ணம், புலன்காட்சி மற்றும் செயலில் நெகிழ்வுத்தன்மை.
- ஒரு சூழ்நிலையிலிருந்து மற்றொரு சூழ்நிலைக்குப் பயிற்சி மாற்றம் அல்லது கற்றல் மாற்றம் பெறும் ஆற்றல்.
- பயமின்மை, தெரியாத, புரிந்துகொள்ள இயலாத மற்றும் விளக்கப்படாதவற்றின்பால் ஈடுபாடு.
- புதியனவற்றை வடிவமைப்பதில் நாட்டம் மற்றும் பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதில் நாட்டம்.
- உருவாக்குவதில் / படைப்பதில் பெருமகிழ்ச்சியடைதல்.
- அமைதியாக இருத்தல் மற்றும் புதியனவற்றைச் சிந்திக்க நேரம் ஒதுக்குதல்.
- உயர் அழகுணர்வு மதிப்பு மற்றும் சிறந்த அழகுணர்வை மதிப்பிடல்.
- சுயமரியாதை, சுயகட்டுப்பாடு மற்றும் சிறந்த நியாயம் வழங்கும் ஆற்றல்.
- பதற்றமில்லா மனப்பாங்குடனும், எளிய இயல்பினனாயும் இருத்தல்.
- கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புணர்வுகள் குறித்த விழிப்புணர்வு.
- எதிரானவைகளை ஒருங்கிணைத்து சகித்துக் கொண்டு ஏற்றுக் கொள்ளும் திறன்.
- குறிப்பாக ஆக்கத்திறன் செயல்பாடுகளின்போது குறைந்த ஆக்கத்திறனிலிருந்து வேறுபட்ட எண்ண அமைப்புகள்.
- பிறரின் கருத்துகளுக்கு மதிப்பளித்தல் மற்றும் ஒருவரது சொந்தக் கருத்துகளுக்கு எதிரான மற்றும் முரண்பட்ட கருத்துக்களை ஏற்றுக் கொள்ளுதல்.
- சுயமான மற்றும் தெளிவான வெளிப்பாடு.
- கற்பனை செய்யும் மற்றும் பகற்கனவு காணும் ஆற்றல்.

4.6.4 ஆக்கத்திறனை வளர்க்கும் உத்திகள்

ஆக்கத்திறனுக்கு ஊக்கமும் ஊட்டமும் தேவைப்படுகின்றது. முறையான பயிற்சி, கல்வி மற்றும் வெளிப்படுத்துவதற்கான வாய்ப்புகள் வழங்கப்படாமல், ஆக்கத்திறன் வீணடிக்கப்படுகின்றன. மேலும், ஆக்கத்திறன் பொதுவானது. நம் ஒவ்வொருவருக்குள்ளும் சில படைக்கும் திறன்கள் இருக்கின்றன. ஆக்கத்திறன் மேதைகளுக்கு மட்டுமே உரியதன்று.

குழந்தைகளிடையே ஆக்கத்திறன்களை முழுமையாக வளர்க்கும் மற்றும் முன்னேற்றும் சூழ்நிலையை அமைத்துத் தருவது முக்கியம் என ஆசிரியர்களும் பெற்றோர்களும் உணரவேண்டியது அவசியமாகும். குழந்தைகளிடையே ஆக்கத்திறனை வளர்க்கும் பயிற்சிகள் பின்வருமாறு:

1. துலங்கல் வெளிப்படுவதற்கு சுதந்திரம் அளித்தல்: பெரும்பாலும் ஆசிரியர்களும் பெற்றோர்களும் நிலையான துலங்கலையே குழந்தைகளிடமிருந்து எதிர்பார்க்கின்றனர். அவர்கள் நிர்ணயிக்கப்பட்ட பழக்கவழக்கங்களுக்கு ஒத்துப்போவதால் அவர்களது ஆக்கத்திறன் தடைபடுகின்றது. நாம் சூழ்நிலைக்கேற்ப துலங்கலை வெளிப்படுத்துவதற்கு ஏதுவான சுதந்திரத்தை வழங்கவேண்டும். பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வுகாண அவர்கள் ஊக்குவிக்கப்படவேண்டும். தேவைப்படுகையில் சுயமான மற்றும் புதுமையான கருத்துகளையும் எண்ணங்களையும் வெளிப்படுத்த ஊக்குவிக்க வேண்டும்.
2. தனித்தன்மையை வெளிப்படுத்துவதற்கு வாய்ப்பளித்தல்: “இது என்னுடைய படைப்பு”, “இதற்கு நான் தீர்வு கண்டேன்” போன்ற எண்ணங்கள் குழந்தைகளுக்கு அதிக திருப்தியைத் தருகின்றன. ஆகவே, இந்த விளைவுக்குத் தாங்கள் தான் காரணம் என்று அடையாளம் காணப்படுவதனால் குழந்தைகளுக்குத் திருப்தி கிடைக்க வாய்ப்புகள் வழங்கப்படவேண்டும்.
3. உண்மைத்தன்மையையும் நெகிழ்வுத்தன்மையையும் ஊக்குவித்தல்: குழந்தைகளின் உண்மைத்தன்மை ஊக்குவிக்கப்படவேண்டும். உண்மைகளை ஆய்ந்தறியாமல் அப்படியே ஏற்றுக்கொள்ளாதல், எதிர்க்கேள்வி கேளாதிருத்தல் மற்றும் மனனம் செய்தல் போன்றவை. ஒரு செயலைக் கற்பதற்கோ அல்லது பிரச்சினையைத் தீர்ப்பதற்கோ மாற்று முறைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது அவர்கள் அவ்வாறு செயல்பட ஊக்குவிக்கப்பட வேண்டும். சிக்கல்களைத் தீர்ப்பதற்கான பயிற்சிகள் வழங்கப்பட வேண்டும். உதாரணம்: ஒரு பாலமில்லாத ஆற்றை நீ எவ்வாறு கடப்பாய்?
4. தயக்கம் மற்றும் பயத்தைக் களைதல்: இந்தியா போன்ற நாடுகளில் குழந்தைகள் ஆக்கத்திறனுள்ள எண்ணங்களையும் கருத்துக்களையும் வெளிப்படுத்துவதில் தாழ்வு மனப்பான்மையோடு கூடிய பயத்தைக் கொண்டுள்ளனர். “இதன் பொருள் என்னவென்று எனக்குத் தெரியும் ஆனால் மற்றவர்களின் முன்னால், அதை என்னால் பேசவோ எழுதவோ முடியாது” போன்ற வாசகங்களை பொதுவாக நாம் கடந்து வந்திருக்கின்றோம். இதற்குக் காரணமான பயம் கண்டறியப்பட்டு களையப்படவேண்டும். ஆசிரியர்களும் பெற்றோர்களும் குழந்தைகள் தாமாகவே தங்களை வெளிப்படுத்திக் கொள்ள ஊக்கப்படுத்த வேண்டும்.
5. ஆக்கத்தின் செயல்பாடுகளுக்கு உகந்த வாய்ப்புகளும் சூழ்நிலையும் வழங்கப்படவேண்டும்: ஆக்கச் சிந்தனைக்கும் வெளிப்பாடுகளுக்கும் ஏற்ற ஆக்கத்திறனை குழந்தைகளிடையே வளர்ப்பதற்கும் தூண்டுவதற்கும் போதுமான ஆரோக்கியமான சூழ்நிலை தேவைப்படுகின்றது. குழந்தையின் ஆக்கத்திறனையும் அவாவு நிலையையும் கட்டுப்படுத்தக் கூடாது. பள்ளிகளில் வழங்கப்படும் துணைக்கலைத்திட்டச் செயல்பாடுகள் மூலம் ஆக்கத்திறனை வெளிப்படுத்துவதற்கான வாய்ப்புகளை வழங்க வேண்டும். மதம்சார் விழாக்கள், சமுதாய ஒருங்கிணைப்பு நிகழ்ச்சிகள், கண்காட்சிகள் போன்றவை ஆக்கத்திறனை வெளிப்படுத்துவதற்கான வாய்ப்புகளை வழங்குகின்றன. அன்றாட வகுப்பு வேலைகள், குழந்தைகளின் ஆக்கச்சிந்தனையை வளர்க்கச் செய்வதாகவும், தூண்டுவதாகவும் இருக்க வேண்டும்.
6. குழந்தைகளிடையே ஆரோக்கியமான பழக்கங்களை வளர்த்தல்: தடைகளைத் தாண்டி முயற்சி மேற்கொள்ளாதல், தன் திறமையைத் தானே நம்பியிருத்தல் மற்றும்

தன்னம்பிக்கை போன்ற பண்புகள் ஆக்கத்திறன் வெளிப்பாடுகளை வழங்குவதற்கு உதவிகரமாக அமைகின்றன. ஆகவே, இந்தப் பண்புகளை உள்வாங்கிக் கொள்ள குழந்தைகளுக்கு உதவ வேண்டும். மேலும், அவர்களது ஆக்கத்திறன் வெளிப்பாடுகளுக்கு எதிரான விமர்சனங்களுக்கு எதிராகச் செயல்பட ஊக்கப்படுத்த வேண்டும். அவர்களது படைப்புகள் தனித்துவம் வாய்ந்தவை என்பதை அவர்களுக்கு உணர்த்த வேண்டும். மேலும், அவர்களது விருப்பதற்கேற்ப எண்ணங்களை எவ்வாறு வெளிப்படுத்துவது என உணர்த்த வேண்டும்.

7. ஆக்கத்திறனை வளர்க்கும் சமூக வளங்களைப் பயன்படுத்துதல்: கலைக்கூடங்கள், அறிவியல்சார் மற்றும் தொழில்சார் நிறுவனங்களை குழந்தைகள் பார்வையிட அழைத்துச் செல்ல வேண்டும். இது ஆக்கத்திறன் பணிகளைச் செய்ய அவர்களைத் தூண்டும். ஆக்கத்திறன் கலைஞர்கள், அறிவியலறிஞர்கள் மற்றும் வேறுபட்ட துறையைச் சார்ந்த ஆக்கத்திறன் மிக்க கலைஞர்களை பள்ளிக்கு அழைத்து குழந்தைகள் அவர்களிடையே இடைவினை புரிய வாய்ப்பளிக்க வேண்டும். இது ஆக்கத்திறனை குழந்தைகளிடம் வளர்க்கும்.
8. ஆக்கச்சிந்தனைக்கான தடைகளைக் களைதல்: மாற்றங்களை ஏற்றுக் கொள்ளாதிருத்தல், தவறான கற்பித்தல் முறைகள், இரக்கமில்லாத கவனிப்பு, நிலையான மற்றும் கடினமான வேலை முறைகள், கவலை மற்றும் பதற்றம், கீழ்மட்டப் பணியில் உயர்தர அடைவை எதிர்பார்த்தல், பள்ளி மதிப்பெண்களுக்கு முக்கியத்துவம் அதிகமளித்தல், ஆசிரியர்கள் மற்றும் பெற்றோர்களின் அதிகாரப்போக்கு போன்ற காரணிகள் குழந்தைகளின் ஆக்கத்திறன் வளர்ச்சியை நிர்ணயிக்கின்றன. முடிந்தவரை ஆசிரியர்களும் பெற்றோர்களும் மேற்காண் காரணிகளைத் தவிர்க்க முயல வேண்டும். இது குழந்தைகளை வளர்ப்பதற்கும் அவர்களுக்குக் கல்வியளிப்பதற்கும் உதவும்.
9. கலைத்திட்டத்தை முறையாக ஒருங்கிணைத்தல்: கலைத்திட்டத்தின் வழியாக வழங்கப்படும் கற்றல் அனுபவங்கள் குழந்தைகளின் ஆக்கத்திறனை வளர்ப்பதற்கு ஏதுவாக வளர்க்கப்பட வேண்டும். இந்த காரணங்களுக்காக, பள்ளிக்கலைத்திட்டம் தகவல்களைக் காட்டிலும் கருத்துகளடிப்படையில் அமைவதாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு மாணவரின் தனிநபர்த் தேவைக்கேற்ப கலைத்திட்டம் இருக்க வேண்டும். இது பொதுத்தத்துவதைப் பின்பற்றுவதாக இருக்க வேண்டும். இது நெகிழ்வுத்தன்மையுடையதாகவும் படிப்பதற்கு வாய்ப்பளிப்பதாகவும், மதிப்பீடு பற்றிய பயமின்றி வேலை செய்யத் தூண்டுவதாகவும் இருக்க வேண்டும். சுருக்கமாகக் கூறினால், தடையின்மை, நெகிழ்வுத் தன்மை, உண்மைத்தன்மை, விரிசிந்தனை, விரிவாக்கத்தன்மை, கண்டறியும் தன்மை போன்ற குழந்தைகளின் எதிர்பார்ப்பு என்னவாக உள்ளதோ அதைப் பிரதிப்பலிக்க வேண்டும்.
10. மதிப்பீட்டு முறையை மாற்றியமைத்தல்: நமது கல்வியமைப்பு முழுமையாக தேர்வோடு தொடர்புடையது. ஆக்கத்திறனை வளர்க்க வேண்டுமெனில் மதிப்பீட்டு முறைகள் மாற்றியமைக்கப்பட வேண்டும். மனனம் செய்தல், நிலையான மற்றும் கடினமான ஒரே மாதிரியான துலங்கல்கள், விரிசிந்தனை போன்ற குழந்தைகளின் ஆக்கத்திறனை அழிக்கும் செயல்கள் தவிர்க்கப்பட வேண்டும். முறையான மதிப்பீட்டு முறைகள், முழுமையான மற்றும் சமநிலைத்தன்மை வாய்ந்த அனுபவங்களை வளர்ப்பதற்கு ஏற்றுக் கொள்ளப்பட வேண்டும்.

11. ஆக்கத்திறனை வளர்க்கும் புதிய நுணுக்கங்களைப் பயன்படுத்துதல் : ஆக்கத்திறன் துறை ஆய்வாளர்கள் குழந்தைகளிடையே ஆக்கத்திறனை வளர்க்க சில சிறப்பு நுணுக்கங்களையும் முறைகளையும் பரிந்துரைக்கின்றனர். அவைகளுள் சில பின்வருமாறு:

- கற்பித்தல் மாதிரிகளைப் பயன்படுத்துதல் கல்வியாளர்களால் உருவாக்கப்பட்ட சில கற்பித்தல் மாதிரிகள் குழந்தைகளின் ஆக்கத்திறனை வளர்க்க உதவுகின்றன. உதாரணமாக, புருனரின் கருத்து அடைதல் மாதிரி மற்றும் சச்சேனரின் விசாரணைப் பயிற்சி மாதிரி போன்றவை குழந்தைகளின் ஆக்கத்திறன் வளர்ச்சிக்கு உதவுவதோடு தக்க பயிற்சியையும் வழங்குகின்றன.
- விளையாட்டு நுணுக்கங்களைப் பயன்படுத்துதல்: விளையாட்டு நுணுக்கங்கள் குழந்தைகளின் படைப்பாற்றல் பண்புகளை வளர்க்க உதவுகின்றன. இந்த நுணுக்கங்கள் மதிப்புமிக்க தொடர்ச்சியான கற்றல் அனுபவங்களை வழங்குவதோடு மதிப்பீட்டிற்கேற்ற சூழ்நிலையையும் வழங்குகின்றன. இந்த நுணுக்கங்களில் சொல் அல்லது சொற்சாரா தூண்டுதல்கள் பயன்படுகின்றன. உதாரணமாக, சொல் பரிமாற்றத்தில் குழந்தையைச் சுற்றியுள்ள பொருள்களைப் பற்றிக் கேட்கலாம். ஒரு பொருள் வேறுபட்ட நபர்களால் வெவ்வேறாக எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படலாம் என வினவலாம் நாயும் பூனையும் எவ்வாறு வேறுபட்டுள்ளது எனக் கேட்கலாம் சொல்சாரா பரிமாற்றத்தில், கனஉருவங்கள் அமைத்தல், படம் முடித்தல் மற்றும் கொடுக்கப்பட்ட பொருள்களைக் கொண்டு சிலவற்றை வடிவமைத்தல் போன்றவற்றை குழந்தைகளைச் செய்யச் சொல்லாம்.

12. உதாரணங்களால் கற்பித்தல்: உதாரணங்கள் மூலம் கற்பித்தல் சிறந்த புலன்காட்சியைத் தருகின்றது என்பது முற்றிலும் உண்மை. ஆசிரியர்களும் பெற்றோர்களும் ஆக்கச் சிந்தனைப் பழக்கங்களை ஏற்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும். அவர்களது நடத்தை மற்றும் கற்பித்தல் நடைகள் அவர்களுக்கு ஆக்கத்திறன் மேலுள்ள காதலை வெளிப்படுத்துகின்றன. இவற்றின் வாயிலாகவே குழந்தைகளை ஆக்கத்திறன் உடையவர்களாகத் தூண்ட இயலும்.

4.6.5 ஆக்கத்திறன் குறித்து ஆசிரியர்களுக்குத் தேவைப்படும் அறிவு

பின்வரும் நெறிமுறைகள் ஆசிரியருக்கு குழந்தைகளின் ஆக்கத்திறனை முன்னேற்ற உதவுகின்றன.

- மாணவர்கள் ஒப்புக்கொள்ளாதவைகளை ஏற்புடன் கற்க ஊக்கப்படுத்துதல்.
- ஆக்கத்திறனுள்ள நபர்களாக மாணவர்கள் உருவாக உயர்ந்த எண்ணங்களை ஊட்டுதல்.
- மாணவர்களுக்கு எழுச்சியூட்டும் அனுபவங்களை வழங்குதல்.
- சாதகமான மற்றும் உகந்த சூழ்நிலையை வழங்குதல்
- மாணவர்களின் கருத்துக்களை ஆக்கப்பூர்வமான விமர்சனங்களின் மூலம் மற்றும் நிபுணத்துவம் பெற்றவர்களுடன் கலந்தாலோசித்தல் மூலம் ஆக்கத்திறனை வளர்த்தல்.
- இயல்புக்கம் மற்றும் மனவெழுச்சி தொடர்பான பயங்களைக் களைவதற்குத் தேவைப்படும் வழிகாட்டுதல் மற்றும் ஆலோசனை பகர்தலை வழங்குதல்.

7. இயல்புக்கு மாறான கேள்விகளைக் கேட்க மாணவர்களை அனுமதித்தல்.
8. கற்பனைத்திறனோடு கூடிய இயல்புக்கு மாறான கருத்துக்களுக்கு முக்கியத்துவம் அளித்தல்.
9. மாணவர்களுடைய கருத்துக்கள் மதிப்பைப் பெற்றுள்ளது என்பதைக் காண்பிக்க வேண்டும்.
10. தனித்தன்மையை சிந்தனையில் வெளிக்கொணர்தல்.
11. மாணவர்களின் சுயகற்றலுக்கு வாய்ப்பளித்தல்.
12. மாணவர்களின் கற்பனையை மேம்படுத்தும் பொருள்களை வழங்குதல்.
13. சவால்களை எதிர்கொள்ளும் சிந்தனையைத் தூண்டும் வினாக்கள் கேட்டல்.
14. தனிப்பட்ட பரிசுகளைத் தண்டனையின்றி வழங்குதல்.
15. அன்பு செலுத்துதல் மற்றும் அவர்களைப் புரிந்துகொள்ள வாய்ப்பளித்தல்.
16. நாடகம், நடனம், இசை போன்ற செயல்பாடுகளை வழங்குதல்.
17. விவாதம், வாக்குவாதம், வினாடி வினா நிகழ்ச்சி போன்றவற்றை ஊக்கப்படுத்துதல்.
18. வகுப்பறையில் புத்தி சாதூர்யம் மற்றும் நகைச்சுவையைப் பயன்படுத்துதல்.
19. தீவிரமான மற்றும் தொலைவளாவிய கற்றலை ஊக்கப்படுத்துதல்.
20. படைப்பாளிகள் பற்றிய விரிவுரைக்கு ஏற்பாடு செய்தல்.
21. சுய மதிப்பீட்டிற்கு மாணவர்களை ஊக்கப்படுத்துதல்.
22. விளையாட்டு உத்திகளைப் பின்பற்றுதல்.
23. மூளைக்கு வேலை தரும் உத்திகளைப் பின்பற்றுதல்.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ. உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உமது பதிலைப் பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

6. ஆக்கத்திறனை வரையறு.

7. உங்களது மாணவர்களிடையே ஆக்கத்திறனை எவ்வாறு வளர்ப்பீர்?.

4.7 சிக்கல் தீர்வு

உளவியலில், சிக்கல் தீர்வு என்பது, தற்போதைய நிலையில், ஒரு குறிப்பிட்ட இலக்கை நோக்கி நேராகச் செல்லாமல் அதிலிருந்து வெகு தொலைவில் இருந்தாலும் அல்லது இலக்கை நோக்கி அடியெடுத்து வைக்க தேவையான விளக்கங்களைக் கண்டுபிடிப்பதில் அறிவுபூர்வமான மனப்பாங்கு தேவைப்பட்டாலும் அந்த குறிப்பிட்ட இலக்கை அடைய விரும்பும் நிலையே ஆகும்.

4.7.1 சிக்கல் தீர்வு - பொருள்

அனைத்து அறிவுசார் செயல்பாடுகளிடையேயும் மிக சிக்கலான ஒன்றான சிக்கல் தீர்வு என்பது வழக்கமான அல்லது அடிப்படையான திறன்களை ஏற்றி இறக்கி அல்லது கட்டுப்படுத்தும் உயர்ந்த வரிசையில் உள்ள புலனுணர்வு செயல்பாடு ஆகும். சிக்கல் தீர்வு இரண்டு முக்கிய களங்களைக் கொண்டது. அவை கணித சிக்கல் தீர்வு மற்றும் தனிப்பட்ட சிக்கல் தீர்வு ஆகும். தனிப்பட்ட சிக்கல் தீர்வில் தான் தடைகளையும் பிரச்சினைகளையும் எதிர்கொள்ள வேண்டியிருக்கிறது. கொடுக்கப்பட்ட நிலையிலிருந்து விரும்புகின்ற இலக்கை நோக்கிச் செல்லும் போது தான் உயிரினங்களிலும், செயற்கை நுண்ணறிவு அமைப்பிலும் கூடுதல் சிக்கல் தீர்வு நடைபெறுகிறது.

மனித பரிணாமத்தின் தொடக்கத்தில் இருந்தே சிக்கல் தீர்வும் உடன் இணைந்து வந்த போதிலும், குறிப்பாக கணிதத்தின் வரலாற்றையும், மனிதனின் சிக்கல் தீர்க்கும் இயல்பையும் செயல்முறைகளையும் உளவியலாளர்கள் கடந்த நூறு ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக ஆராய்ந்து வருகிறார்கள். சிக்கல் தீர்வு செயல்முறைகளை ஆய்வு செய்யும் முறைகள் சுயபரிசோதனை, நடத்தையியல், உருவகப்படுத்துதல், கணினி மாதிரிகள் மற்றும் ஆராய்ச்சி ஆகும். சமூக உளவியலாளர்கள் சமீபத்தில் சுயாதீனமான மற்றும் ஒன்றை ஒன்று சார்ந்த சிக்கல் தீர்வுகளை வேறுபடுத்தி உள்ளார்கள். சிக்கல் தீர்வு என்பது இலக்கு தயாராக இல்லாத நிலையில், அந்த இலக்கை அடைவதற்கான சரியான வழியைக் கண்டறியும் முயற்சி ஆகும். கருத்துருக்கள் இல்லாமல் சிக்கல்களைத் தீர்ப்பது முடியாத காரியம். காக்கெ தனது கற்றல் வரிசையின் உயர்ந்த நிலையாக சிக்கல் தீர்வை அமைத்துள்ளார்.

இந்த முறையில் தனி நபர்களால் ஏற்கப்பட்ட சிந்தனைச் செயல்முறை நான்கு படிகளைக் கொண்டது. பிரச்சனையைக் கண்டறிந்து அதை சட்டமிடுதல், நல்ல சிக்கல் தீர்வு யுக்திகளை உருவாக்குதல். தீர்வுகளை மதிப்பிடுதல் மற்றும் சிக்கல்கள் மற்றும் தீர்வுகளை காலப்போக்கில் மறுபரிசீலனை மற்றும் மறுவரையறை செய்தல்.

4.7.2 சிக்கல் தீர்வு - வரையறை

- சிக்கல் தீர்வு என்பது ஒரு இலக்கை அடைய முற்படும் போது தலையிடும் இடர்பாடுகளை கடக்கும் ஒரு செயல்முறையாகும். இது பல்வேறு குறுக்கீடுகள் இருப்பினும் சீர் செய்யும் ஒரு செயல்முறை ஆகும் - ஸ்கின்னர்
- சிக்கல் தீர்வு என்பது கடந்த காலத்தில் இதற்கு ஒத்த சூழ்நிலைகளில் இருந்து பழக்கமான முறைகள் மூலம் உருவான கருத்துக்கள் மற்றும் கொள்கைகளை பயன்படுத்தி தீர்வை அடையாமல் புதிய அல்லது கடினமான சூழ்நிலைகளில் நிகழும் ஒரு நடத்தையாகும் - உட்வொர்த்.

4.7.3 சிக்கல் தீர்த்தல் செயல்முறை

சிக்கல் தீர்த்தல் செயல்முறை என்பது தீர்க்கப்பட வேண்டிய பிரச்சனையைப் பொறுத்து பொருந்தக் கூடிய பிரிவுகளின் வரிசையைக் கொண்டது. இவை:

1. சிக்கல் வரையறை
2. சிக்கல் பகுப்பாய்வு
3. சாத்தியமான தீர்வுகளை உருவாக்குதல்
4. தீர்வுகளைப் பகுந்தாராய்தல்
5. சிறந்த தீர்வுகளைத் தெரிவு செய்தல்.
6. அடுத்த கட்ட நடவடிக்கையைத் திட்டமிடல் (அடுத்த படிகள்)

4.8 பொருத்தப்பாடு

4.8.1 பொருத்தப்பாடு - பொருள்

அகராதியின்படி, பொருத்தப்பாடு என்பது பொருத்தமான, பொருந்தச் செய்ய, ஏற்ப, ஏற்பாடு, மாற்ற, இணங்க அல்லது தொடர்புபடுத்த எனப் பல பொருள்படும். ஆதலால், நாம் இரு பொருள்களுக்கிடையே பொருத்தப்பாடு செய்யும் பொழுது அதில் ஒன்றையோ அல்லது இரண்டையுமோ ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புபடுத்துகிறோம். மேல்மாடியிலிருக்கும் ஒரு ஜன்னலை அடையும் பொருட்டு ஏணியின் உயரத்தை அதிகரித்தல் இதற்கு எடுத்துக்காட்டு ஆகும். பருவநிலைக்கு ஏற்றவாறு ஆடை உடுத்துதல் இதற்கு மற்றொரு உதாரணமாகும். நவீன தொழில்நுட்பத்தின் உதவியோடு நாம் வசிக்கும் இடங்களில் மற்றும் வேலை பார்க்கும் இடங்களில் நமது தேவைக்கேற்ப வெப்பநிலையை மாற்ற முடியும். எனினும், தகவமைப்பின் கருத்துருவை விட பொருத்தப்பாட்டின் கருத்துரு சிக்கலானது. உளவியலில் பொருத்தப்பாடு என்பது ஒரு தனி நபர் தனது சூழ்நிலையோடு கொண்டுள்ள உறவையும், அவர் செல்லும் வழியில் தனது சொந்த இயக்கிகள்/ ஆசைகள் மற்றும் சூழல் கோரிக்கைகள்/ கட்டுப்பாடுகளுக்கிடையே நல்லிணக்கத்தை ஏற்படுத்த முயற்சிப்பதாகும்.

உளவியலாளர்களும், அறிஞர்களும் அதன் பொருளையும், இயல்பையும் வரையறுப்பதில் வேறுபடுகின்றனர். சில வரையறைகள் பின்வருமாறு:

4.8.2 பொருத்தப்பாடு - வரையறைகள்

- பொருத்தப்பாடு என்பது சிறப்பு நிபந்தனைகளை பூர்த்தி/ஈடு செய்வதற்கான மாற்றமாகும் - ஜேம்ஸ் ட்ரெவெர் (1952).
- பொருத்தப்பாடு என்பது திருப்திகரமான உறவு, நல்லிணக்கம், உறுதிப்படுத்துதல், தழுவல் அல்லது அது போன்றவற்றை நிறுவுதலாகும் - வெப்ஸ்டர் (1951).
- பொருத்தப்பாடு என்பது சூழலுக்கோ அல்லது சூழலில் ஏற்படும் மாற்றத்துக்கோ பொருத்தமான நடத்தை முறைகளைக் கண்டறிந்து அதனைப் பின்பற்றுவதாகும் - கார்ட்டர் வி. குட் (1959).
- பொருத்தப்பாடு என்பது ஒரு உயிரினம் அதன் சுற்றுச்சூழலுக்கோ அல்லது அதன் முழு நிலைமைக்கோ, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் உள் தொடர்பான செயல்பாட்டிற்கு சாதகமாதலாகும் - வாரன் (1934).

- பொருத்தப்பாடு என்பது ஒரு வாழும் உயிரினம் அதன் தேவைகள் மற்றும் அத்தேவைகளை திருப்திபடுத்தும் சூழ்நிலைகளுக்கு இடையே ஒரு சமநிலையை பராமரிக்கின்ற செயல்முறையாகும் - ஷாப்பர் (1961).
- பொருத்தப்பாடு என்பது ஒரு தனிநபர் தனக்கும் தனது சூழலுக்கும் இடையே நல்லிணக்கமான உறவை உண்டாக்க தனது நடத்தையில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தும் செயல்பாடாகும் - கேட்ஸ் மற்றும் ஜெர்சில்டு (1948).
- உயிரியலாளர்கள் உயிரியல் பிளைத்தெஞ்சி நின்றலுக்கு தகவமைப்பு என்ற சொல்லைப் பயன்படுத்துவதைப் போல நாமும் உளவியல் பிளைத்தெஞ்சி நின்றலுக்கு பொருத்தப்பாடு என்ற சொல்லைப் பயன்படுத்தலாம் - வான்ஹாளர் (1970).

4.8.3 பொருத்தப்பாடு செயல்முறைகள் அல்லது பாதுகாத்துக் கொள்ளும் முறைகள்:

ஒரு செயல்முறையாக, பொருத்தப்பாடு என்பது கல்வியியலாளர்கள், உளவியலாளர்கள், ஆசிரியர்கள், ஆலோசகர்கள் மற்றும் பெற்றோர்களுக்கு மிகுந்த முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது ஆகும். அடிப்படையில் பொருத்தப்பாடு செயல்பாட்டில் இரண்டு வகைகள் உள்ளன. அவை: 1) மனமுறிவு/மனவிரக்தி மற்றும் 2) மனப்போராட்டம்/மனமுரண்பாடு. இவைகளுக்கு மூன்று மாற்று வழிகள் உள்ளன. முதல் வழியில் அந்த தனிநபர் தனது உள்தேவையை அவ்வாறே வைத்துக் கொள்ளவோ மாற்றி அமைக்கவோ செய்யலாம். இது தானிரெகிழி (ஆட்டோபிளாஸ்டிக்) முறையாகும். இரண்டாவது மாற்றாக, அந்தநபர் முரண்பட்ட சூழ்நிலையில் இருந்து தப்பிக்க தனது மனநல செயலமைவுத் திட்டத்தைப் பயன்படுத்தி அவரது ஆளுமைச் சமநிலையைப் பராமரிக்கலாம். நாம் இப்போது அவற்றை ஒவ்வொன்றாக விவாதிக்கலாம்:

- a. மனமுறிவு/ மனவிரக்தி: மனமுறிவு என்பது சூழ்நிலைகளில் ஏற்படும் ஏதோவொரு குறுக்கீடு ஆகும். அது உடல் அல்லது சமூக அல்லது உளவியல் தடையாக இருக்கலாம். மனமுறிவு உடல் தடையால் ஏற்படுகிறது. கலப்புத் திருமணத்தடை என்பது ஒரு சமூகத் தடையாக உள்ளது. மனமுறிவுக்கான மூலகாரணம் ஒரு தனிப்பட்ட நபரினுள்ளிருந்து வெளிப்படும்போது அது உளவியல் தடையாகும். ஒரு நபர் தான் செய்யும் தொழிலுக்குத் தான் தகுதியற்றவன் என்று எண்ணும்பொழுது மனமுறிவு மற்றும் மனஇழப்பு ஏற்படுகிறது. இது ஒரு உளவியல் தடையாகும்.
- b. மனப்போராட்டம்/ மனமுரண்பாடு: ஒருவர் ஒரே நேரத்தில் இணக்கமாக இரண்டு வழிகளில் நடக்க தூண்டப்படும் சூழ்நிலையில் ஏற்படும் மனநிலையே மனப்போராட்டமாகும். அந்த இரண்டு மாற்றுகளுக்கிடையே ஏதேனும் ஒன்றினை தேர்ந்தெடுப்பது சிரமமான ஒன்றாகும். மனமுறிவில் அந்த தனி நபரின் நோக்கத்தை எட்ட சில தடைகள் ஏற்பட்டது. மனப்போராட்டத்தில் அதே போன்ற விரும்பத்தகாத சூழ்நிலையை அந்த நபர் எதிர்கொள்ள வேண்டியுள்ளது. மனமுறிவு, அந்த தனி நபருக்கும் அவரது சூழலுக்கும் இடையேயுள்ள போலச்செய்தலை விவரிக்கிறது.

மனப்போராட்ட சூழ்நிலைகளில் மூன்று வகைகள் உள்ளன. இரண்டு இணைதிறன்களும் நேர்மறையாக இருக்கும்போது, அது அணுகுதல்-அணுகுதல் மனப்போராட்டம் ஆகும். ஒரு நேர்மறை மற்றும் ஒரு எதிர்மறை இணைதிறன்கள் இருந்தால், அது அணுகுதல்-விலகுதல் மனப்போராட்டம் ஆகும். இரண்டு இணைதிறன்களும் எதிர்மறையாக இருக்கும்போது, அது விலகுதல்-விலகுதல் மனப்போராட்டம் ஆகும்.

1. அணுகுதல்-அணுகுதல் மனப்போராட்டம்: ஒரு தனிநபர் இரண்டு சமகவர்ச்சியுடைய இலக்குகள் இருக்கும்போது அவர் இந்த மனப்போராட்ட நிலையை அனுபவிக்கிறார். எ.கா. ஒரே நேரத்தில் இரண்டு பேருந்துகள் வரும்போது, முதல் பேருந்தில் ஏறுவதா அல்லது இரண்டாவது பேருந்தில் ஏறுவதா? என மனப்போராட்டம் ஏற்படும். கழுதையொன்று தனது வல மற்றும் இடப்புறங்களில் சமதொலைவில் இருந்த வைக்கோல் கட்டுகளில் எதை உண்பது என்று தெரியாது திகைத்தே பட்டினியாய் இறந்தது இதற்கு மிகச்சிறந்த உதாரணமாகும்.
2. அணுகுதல்-விலகுதல் மனப்போராட்டம்: இவ்வகை மனப்போராட்டம், இயல்பான ஒன்றாகும். தேர்வு செய்யவேண்டிய இரண்டில் ஒன்று விருப்பமானதாகவும், மற்றொன்று வெறுப்பானதாகவும் அமையும். எ.கா. ஒரு சிறுவன் படிப்பதற்கும், திரைப்படம் பார்ப்பதற்கும் இடையில் அல்லாடுதல்.
3. விலகுதல்-விலகுதல் மனப்போராட்டம்: இவ்வகை மனப்போராட்டம், ஒருநபர் எதிர்கொள்ளும் இரண்டு மாற்று சூழ்நிலைகளும் விரும்பத்தகாதவையாக இருக்கின்றன. எ.கா. ஆசிரியர் மாணவர்களிடம் சிறப்பு வகுப்பில் கலந்து கொள்ளுதல் அல்லது ஒப்படைப்புப் பணி செய்தல் இவற்றில் ஏதேனும் ஒன்றினைத் தேர்வு செய்யச் சொல்லும்போது அவர்களுக்குள் இவ்வகை மனப்போராட்டம் நடைபெறும்.

4.8.4 பொதுவாகப் பயன்படும் பொருத்தப்பாடு முறைகள் அல்லது தற்காப்பு உத்திகள்:

ஒருவரின் கோபம், மன அழுத்தம், பதட்டம், போன்றவற்றை குறைக்க பொருத்தப்பாடு முறைகள் அல்லது தற்காப்பு உத்திகள் பயன்படுகின்றன. ஒருவர் பிரச்சனைகள் வருமுன் காப்பது அல்லது தப்பித்துக் கொள்வது ஒரு நுட்பமாகும். மனவிரக்தியுள்ள மாணவர் தனது சூழலுக்கேற்ப தன்னை மாற்றிக் கொள்கிறார். இவ்வாறான சிறந்த இணக்கத் தன்மையானது சமூகத்தால் ஏற்றுக் கொள்ளப்படுகிறது. இவற்றை தற்காப்பு உத்திகள் என்கிறோம். பொதுவாக ஒவ்வொருவரும் அன்றாட வாழ்வில் ஏதேனும் ஒரு விஷயத்தில் தற்காப்பு உத்தியைக் கையாளுகிறார்கள். இவைகள் பொதுவாக அனைவராலும் ஏற்றுக் கொள்ளும்படி அமையவேண்டும். சில நேரங்களில் உண்மையான பிரச்சனையை சந்திக்கப் பயந்து விலகும்போது உளவியல் ரீதியான ஆபத்துக்கள் ஏற்பட வாய்ப்புண்டு. இவ்வாறு அன்றாடம் அனைத்து விஷயங்களிலும் ஏதேனும் ஒரு தற்காப்பு உத்தியைக் கையாண்டு தப்பித்துக் கொள்வது சாலச்சிறந்ததல்ல. சில முக்கியமானவற்றைக் காண்போம்.

1. நாம் ஒரு செயலின் இலக்கை அடைய முடியாமல் போகும்போது ஏமாற்றம் அடைகிறோம். அவ்வாறு தனது ஏமாற்றத்தை கோபமாக பிறர் மீது காட்டத் தொடங்குகிறோம். (எ.கா) தலைமையாசிரியரிடம் திட்டு வாங்கிய ஆசிரியர், தனது வகுப்பு மாணவரைக் காரணமின்றி திட்டுவதும், கணவனிடம் சண்டையிட்ட மனைவி, தனது நாயை அடிப்பது போலவும் ஆகும்.
2. காரணம் கற்பித்தல்: தனது தோல்வி, ஏமாற்றம், இயலாமையை மறைக்க அல்லது மறக்க தவறான முறையில் உருவாக்கப்பட்ட தர்க்கரீதியான சுய-காரணம் கண்டறிதல் என்பது ஒரு வகை தற்காப்பு உத்தியாகும். (எ.கா.) உடல் சோர்வுற்ற மாணவரால் கிரிக்கெட் விளையாட முடியாது, ஆனால் அவர் அதை மறைக்க அவ்விளையாட்டின் மீதுள்ள குறைகள், அதனால் ஏற்படும் சண்டைகள் போன்றவற்றை பட்டியலிட்டுக் காட்டுவார்.

கடவுள் நம்பிக்கையில்லாதவர், மத கலவரங்களின் தீய விளைவுகள் குறித்துப் பட்டியலிட்டு விளக்குவார். (எ.கா.) ஆடத் தெரியாத ஆடலழகி, மேடை சரியில்லை எனக் கூறுவதைப் போல ஆகும்.

3. ஒருவர் ஒரு இலக்கில் தோல்வியுறும் போது, அதற்கு ஈடான விருப்பமான செயலில் ஈடுபட்டு சரி செய்யும் முறையாகும். பள்ளிப்பாடங்களில் குறைந்த மதிப்பெண் பெறும் மாணவர் அதனை ஈடு செய்யும் வகையில் விளையாட்டு போன்ற துணைக்கலைத்திட்ட செயல்பாடுகளில் தன்னை முழுமையாக ஈடுபடுத்திக் கொண்டு வெற்றி பெறுகிறார்.
4. கதாநாயக வழிபாடு: சிறு குழந்தைகள் தங்களுக்குத் தெரிந்த பெரியவர்களைப் பார்த்து அவர்களை முன் மாதிரியாகப் பின்பற்றுகிறார்கள். ஒருவரின் வலுவான தனிநபர் செயல்பாடுகள் பிறரது செயல்களால் நிர்ணயிக்கப்படுவது ஆகும். (எ.கா.) சினிமா கதாநாயகன், கதாநாயகிகளை குழந்தைகள் தங்களது குருவாக, தெய்வமாக, கனவுக்கன்னியாக கற்பனை செய்து, நிஜத்தில் அதுபோல நடக்கிறார்கள். சில நேரங்களில் அவ்வாறு தேர்ந்தெடுக்கப்படும் கதாநாயகன் தவறான சமூக விரோதியாகக்கூட அமையலாம். இதன் விளைவாக இளம் குற்றவாளிகள் உருவாக வாய்ப்புண்டு.
5. அடுத்தவர் மீது பழிபோடுதல்: ஒருவருக்கு ஏற்படும் தோல்வி, விரக்திக்கான காரணங்களை கண்டறியாமல், பிறர் மீது பழிபோடும் முறையாகும். தங்களை குற்ற உணர்வு, தாழ்வு மனப்பான்மையிலிருந்து தற்காத்துக் கொள்ள இவ்வாறு செயல்படுகின்றனர். ஆனால் அனைத்து விஷயங்களிலும் அனைவரின் மீதும் பழி சுமத்தும் போது, நாளடைவில் அந்நபர் தனிமை விரும்பியாகவோ அல்லது பைத்தியமாகக்கூட மாற வாய்ப்புண்டு. ஆடத் தெரியாத ஆடலழகி மேடை சரியில்லை எனக் கூறுவது சிறந்த எடுத்துக்காட்டு ஆகும்.
6. பகல் கனவு: இது ஒருவருக்கு சுயமான கற்பனை திருப்தி ஏற்படுத்தும் முறையாகும். இருவகையான உலகங்கள் உள்ளன. அ) கற்பனை உலகம் ஆ) உண்மையான உலகம். நமது முன்னோர்கள் இதைத்தான் காற்றில் கோட்டை அமைத்தல் என குறிப்பிடுகிறார்கள். இயற்கையாகவே குமரப்பருவத்தினர் பாலியல் ரீதியான பகல் கனவு அதிகம் காண்கின்றனர். மாணவர்கள் தங்களது கதாநாயகன், கனவுக்கன்னியின் மீதான பகல் கனவுகளைக் காண்கின்றனர்.
7. முதிர்ச்சியற்ற செயல்பாடுகள்: மாணவரின் விரக்தி / தோல்வியானது முதிர்ச்சியற்ற செயல்கள் மூலம் வெளிப்படுகிறது. (எ.கா.) விரல் சூப்புதல், படுக்கையில் சிறுநீர் கழித்தல். ஆனால் இவ்வகை செயல்பாடுகளில் தொடர்ந்து ஈடுபடும்போது, அம்மாணவரின் மனநலம் கூட பாதிக்கப்படலாம்.
8. மனதில் புதைத்தல் / மறைத்தல்: மனிதனுக்கு அடிப்படையில் ஏற்படும் தோல்விகள், வெட்கம், அவமானம் ஆகியவற்றை ஆழ்மனதில் புதைத்து விடுகிறான். மேற்படி செயல்கள் தானாக கட்டுப்பாடுகளின்றி நடைபெறுகிறது. இவ்வாறு தொடர்ந்து மனதில் அதிகமானவற்றை புதைக்கும்போது நாம் மனச்சாட்சியை விட்டு விலகிச்செல்கிறோம். இதனால் நமக்கு சில நேரங்களில் ஆபத்துகள் கூட நிகழலாம்.

9. கவனத்தை ஈர்த்தல்: சராசரி நுண்ணறிவுக்குக் குறைவான மாணவன், வகுப்பில் சேட்டை செய்து அனைவரின் கவனம் தன் மீது விழ வேண்டும் என்பதற்காக தேவையற்ற கேள்விகளை எழுப்புவது, பல குரலில் பேசுவது, ஊழையிடுவது போன்ற கவன ஈர்ப்பு செயல்களில் ஈடுபடுகிறார்.
10. எதிர்மறை செயல்: வகுப்பிலுள்ள பிறரின் கவனத்தைக் கவர எதிர்மறையான ஏற்பற்ற செயல்களில் சில மாணவர்கள் ஈடுபடுகிறார்கள்.
11. கவனத்தை திசை திருப்பதல்: தோல்வியற்ற ஒருவர் அதிலிருந்து விடுபட சமூகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட விளையாட்டு, படம் வரைதல், இசை, நடனம், நாடகம் போன்றவற்றில் தங்களை ஈடுபடுத்திக் கொள்ளலாம். இவ்வாறு தனது எண்ணங்கள், உணர்வுகள், ஆசைகளை வேறு செயலில் காட்டி வெற்றியடைகிறார். பின்னர் தோல்வியடைந்த அதே செயலில் மீண்டும் முயற்சி செய்து வெற்றியடைகிறார்.

4.8.5 இளம்பருவத்தினரின் பொருத்தப்பாடு சிக்கல்கள்

பொதுவாக, இளமைப் பருவத்தில் பொருத்தப்பாடு பிரச்சினைகள் வழக்கமான ஒன்றாகும். சமூக குழுக்களில் வெகுவிசைவாக மாற்றங்கள் நடைபெறுகின்றன - ஒரே பாலினம் மற்றும் எதிர்பாலின உறவுகள், குடும்பம், மற்றும் பள்ளி. பொருத்தப்பாடு சிக்கல்கள் யாருக்கு எப்போது, எப்படி, எங்கே ஏற்படும் என்பதைக் கணிக்க முடியாது. இது உள் மற்றும் வெளி காரணிகளால் ஏற்படலாம். பொருத்தப்பாடு சிக்கல்கள், வாழ்க்கையில் ஏற்படும் முக்கியமான மனஅழுத்தங்கள் (குறிப்பாக மிகுந்த அன்புடையோரின் திடீர் மரணம்), வாழ்க்கை மாற்றங்கள், முக்கிய பேரதிர்ச்சி, பெரும் நோய்க்குறி போன்றவற்றால் ஏற்படுகிறது. பொருத்தப்பாடு சிக்கல்களின் அறிகுறிகள் மக்களிடையே பெருமளவில் வேறுபடுகின்றன. அவை:

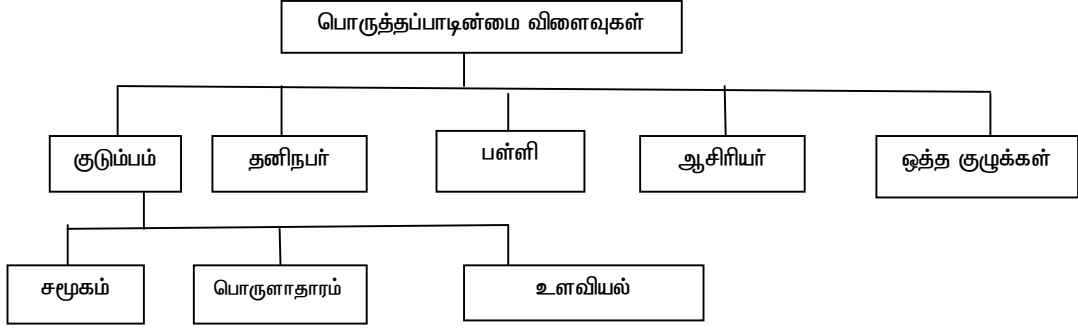
- கிளர்ச்சி மற்றும் அமைதியின்மை
- பயம்
- கவலை
- பதற்றம்
- அதீத நடுக்கம் அல்லது தசைவலி
- மருத்துவக் காரணம் இல்லாமல் உடல் புகார்கள்
- இதய படபடப்பு
- மனஇறுக்கம்
- சமூகப் பின்னடைவு மற்றும் குறைந்த சமூக செயல்பாடு
- தொழில் கோளாறு
- பல்வேறு நடத்தை கோளாறுகள் - திருடுதல், சண்டையிடல் மற்றும் காழ்ப்புணர்ச்சி.

4.8.6 பொருத்தப்பாடினமை

பொருத்தப்பாடினமை என்பது ஒருவர் தனது உடல், உள்ளம், சமூகத் தேவைகளை திருப்தியுடன் பூர்த்தி செய்ய இயலாமல் போகும் நிலைமையைக் குறிக்கிறது. தனிநபர் தேவைகள், சமூக எதிர்பார்ப்புகளில் சமநிலையில் இருக்க வேண்டும். இவ்வாறு ஒருவரின் உளவியல் நிலை சமன்பாட்டில் இருக்க வேண்டும்.

பொருத்தப்பாடினமையால் ஏற்படும் விளைவுகள்

பொருத்தப்பாடினமையால் ஏற்படும் விளைவுகளை 5 வகையாகப் பிரிக்கலாம்.



படம் 4.4 பொருத்தப்பாடினமையின் விளைவுகள்

1. குடும்பம்சார் காரணிகள்: குடும்பம் தான் பல்வேறு செயல்பாடுகளுக்கு அடிப்படைக் காரணியாகத் திகழ்கிறது. குழந்தைகளின் தேவைகள் நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ குடும்பம் மூலமாக பூர்த்தி செய்யப்படுகிறது. பொருத்தப்பாடினமை காரணமாக இளைஞர்களின் சமூகம், பொருளாதாரம், உளவியல் பாதிப்புகளை / விளைவுகளை பிரிக்க இயலாது.
 - a. சமூகம்சார் காரணிகள்: குடும்பச்சூழல் காரணங்களாகிய இறப்பு, விவாகரத்து, பிரிந்து வாழ்தல் போன்றவைகளால் குழந்தைகள் பொருத்தப்பாடினமைக்கு ஆளாகின்றனர். இவைகள் சமூக விரோத நடவடிக்கைக்கு முதல் படிநிலையாக அமைகிறது.
 - b. பொருளாதாரம்சார் காரணிகள்: பெற்றோர்களின் மிகக்குறைந்த பொருளாதார நிலையும் குழந்தைகளின் பொருத்தப்பாடினமைக்கு காரணமாக அமைகிறது. அவர்களால் குழந்தைகளின் உணவு, உடை, பள்ளிச்செலவுகள் திருப்திகரமாக வழங்க இயலுவதில்லை. ஆகவே குழந்தைகள் விரக்தியடைந்து கோபம், சமூகவிலகல் குணங்களுடன் வளர்கின்றனர்.
 - c. உளவியல்சார் காரணிகள்: பெற்றோர்கள் சீரான உடம்பாங்குடன் இருந்தால் தான், அவர்களின் குழந்தைகளை சிறந்த மனநிலையுடன் வளர்க்க இயலும். குழந்தைகளின் உளவியல் தேவைகள் பூர்த்தி செய்யப்படாவிட்டால், வருங்காலத்தில் இளங்குற்றவாளிகளாக மாற வாய்ப்புண்டு. அக்குழந்தைகள் நகம் கடிக்கும் பழக்கம், பகல் கனவு, படுக்கையில் சிறுநீர் கழித்தல், தன்னம்பிக்கையின்மை போன்ற செயல்பாடுகளின் மூலம் கண்டறியலாம். மேலும் உளவியல்சார் காரணிகள் பல வகைகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன.
2. தனிநபர் காரணிகள்: உடல் நலம், மனநலம், பார்வை குறைபாடு உடையோர்களுக்கு பொருத்தப்பாடினமை குறைவாக இருக்கலாம்.
3. பள்ளிசார் காரணிகள்: பள்ளிகளில் குழந்தைகள் நாள் ஒன்றுக்கு 7 மணி நேரம் இருக்கிறார்கள். கலைத்திட்டம் சார்ந்த செயல்பாடுகள் போன்றவை குழந்தைகளின் தேவைக்கேற்ப வழங்கப்படுகிறது.

4. ஆசிரியர்சார் காரணிகள்: சிறந்த மனநலம் உடைய ஆசிரியரால் மட்டுமே சிறந்த மனநலம் உடைய மாணவர்களை உருவாக்க இயலும். ஆசிரியர்கள் பொதுவானவராக இருக்க வேண்டும். அவர் ஒரு போதும் ஒருதலைப் பட்சமாக நடந்து கொள்ளக்கூடாது. இவ்வாறான நடவடிக்கைகளால் பள்ளி மாணவர்களின் மனநலம் பாதிக்கப்படலாம்.
5. ஒத்த குழுக்கள்சார் காரணிகள்: முதலில் குழந்தைகள் தங்களின் குழுவால் பாராட்டப்படுவதையும் அங்கீகாரம் கிடைக்கவும் விரும்புகின்றனர். நல்ல தோற்றம், விளையாட்டு, நகைச்சுவை உணர்வு, சமூக வகுப்பு, பாட மதிப்பெண்கள், சிறந்த திறமைகளின் அடிப்படையில்தான் குழந்தைகளைக் குழுக்களாகச் சேர்கின்றன. இவ்வாறு குழுவில் முக்கியத்துவம் பெறாத மாணவர்கள் விரக்திக்கும் பொருத்தப்பாடினமைக்கும் ஆளாகின்றனர்.

4.8.7 பொருத்தப்பாடுடைய மற்றும் பொருத்தப்பாடற்ற இளம்பருவத்தினருக்கு இடையேயுள்ள வேறுபாடுகள்

பொருத்தப்பாடற்றவர்: மனநோய், உறுதியற்ற உணர்ச்சி, மனக்கோளாறுகள், உணர்ச்சி கோளாறுகள், உளவியல் கோளாறுகள் - இவையனைத்தும் பொருத்தப்பாடினமையைக் குறிக்கப் பயன்படும் பல்வேறு சொற்களாகும். இவை பதற்றம் மற்றும் படபடப்பான நிலைமையைக் குறிக்கிறது. பொருத்தப்பாடினமையைக் கொண்டவரின் பண்புநலன்கள் உணர்வு விலகல்கள், செயலை செய்தபின் சிந்தித்தல் ஆகும். இக்கோளாறு தீவிரமாகும்போது தொந்தரவுகளும் தீவிரமடைந்து அந்நபர் பொருத்தப்பாடுடன் வாழ திறனற்ற நிலையை அடைந்துவிடுவார்.

பொருத்தப்பாடுடையவர்: சாதாரண மக்களில் பலர் தங்கள் வாழ்வில் ஏமாற்றம் மற்றும் மனமுரண்பாடுகளை எதிர்கொள்ள வேண்டியுள்ளது. இது போன்ற சூழல்களில் கவலை, பதட்டம் மற்றும் படபடப்பு ஏற்படுகிறது. ஆனால் அவர்களின் பிரச்சனைகளை எதிர்கொள்ள முடியாத மக்கள் உள்ளனர். அவர்களே பொருத்தப்பாடற்றவர்கள் ஆவர். அவர்கள் தங்களுக்கென்று ஒரு தனிஉலகத்தை உருவாக்கி உண்மையான வாழ்க்கை சூழலிலிருந்து விலகி வாழுகின்றனர். பொருத்தப்பாடற்றவர், பொருத்தப்பாடுடையவர் ஆகியோருக்கிடையேயான வேறுபாடு மிகவும் நுட்பமானது. எந்த நபரும் முற்றிலும் பொருத்தப்பாடுடையவர் என்று சொல்வதற்கில்லை. ஏனெனில், இரண்டிற்குமிடையே உள்ள கோடு மிக மெல்லியதாகும்.

ஒரு சாதாரண நபர் சில நேரங்களில் உணர்வுப்பூர்வமாக மிகையான செயல்பாடு கொண்டிருக்கலாம். அவர், தான் வாழ்வின் விளிம்பில் இருப்பதாக எண்ணும் நிலைக்கு தள்ளப்படலாம். சில சமயங்களில் அவர் சிறுபிள்ளைத்தனமாக நடந்து கொண்டாலும், ஒரு சாதாரண மனிதனாக வாழ முடியும். பொருத்தப்பாடுடையவர், ஒரு இலக்கை நோக்கி பயணிக்கும் கப்பலைப் போன்றவர். அவரின், வாழ்வில் அலையலையாய் ஆயிரம் துன்பங்களும், சிக்கல்களும் வந்தாலும் அதை எதிர்த்து பயணித்து தனது இலக்கை அடைவார்.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ. உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உமது பதிலைப் பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

8. தற்காப்பு உத்திகள் என்றால் என்ன?

9. பொருத்தப்பாடுடைய மற்றும் பொருத்தப்பாடற்ற இளம்பருவத்தினர் - வேறுபடுத்துக.

4.9 மனநலம்

4.9.1 மனநலம்-பொருள்

இன்றைய நவீன காலத்தில், மனநலம் என்பது திறனுடன் செயலாற்றும் விதத்தினைக் குறிக்கிறது. மாணவர்களின் மனநலம் என்பது திறன்களைக் காட்டிலும் மனப்பான்மையையே குறிக்கிறது. தலைமைப் பண்பு, கற்பனைத்திறன், பிரச்சினைகளுக்கான தீர்வு காணும் திறன், அனைத்துப் பாடங்களின் அடைவு மதிப்பெண்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு மனநலம் விவாதிக்கப்படுகிறது.

மனநலம் இரு பகுதிகளைக் கொண்டுள்ளது. அவை, தனிநபர் மற்றும் சமூகம்சார் மனநலம் ஆகும். தனிநபர்சார் மனநலம் என்பது அவரிடத்தில் காணப்படும் பொருத்தப்பாட்டின் அளவினைப் பொருத்து அமைகிறது. ஒருவர் சுய நம்பிக்கை, ஆழ் மனக்குழப்பங்கள் அற்றவராக இருந்தால், மனநலம் உடையவராகக் கருதப்படுவார். அவ்வாறு இருந்தால்தான் சமூகத்தில் பொறுப்புள்ள உறுப்பினராகத் திகழ முடியும். சமூகக் காரணிகளால் ஒருவர் தனிநபர் மற்றும் சமூக பொருத்தப்பாட்டினைத் தொடர்ந்து பெறுகிறார்.

மனநலம் - பொருள்

லாங்க்மான் உளவியல் மற்றும் மனநல அகராதியின் படி, "மனநலம் என்பது உணர்ச்சி நல்வாழ்வு, பதட்டம் மற்றும் செயலிழக்க அறிகுறிகளிடமிருந்து விடுதலை, மற்றும் ஆக்கபூர்வமான உறவுகளை நிறுவுதல், மற்றும் வாழ்க்கையில் எதிர்கொள்ளும் சாதாரணமான தேவைகள் மற்றும் மன அழுத்தங்களை சமாளிக்கும் திறனை விவரிக்க பயன்படுத்தப்படும் ஒரு சொல்லாகும்". மனநலம் என்ற சொல்லானது, ஒரு தனி நபர் தனது வாழ்க்கையின் தேவைகளுக்கும் வாய்ப்புகளுக்கும் இடையே எந்தளவு பொருத்தப்பாட்டுடன் இருக்கிறார் என்பதை விளக்குகிறது.

ஒரு மன நலமிக்க நபர் அவன்/அவள் தன்னுடன் சுய நல்லிணக்கம் கொண்டவராக இருப்பார், மற்றும் அதன் விளைவாக அவரைச் சுற்றி உள்ளவர்களிடமும் இணக்கத்துடன் இருப்பார். வேறுவார்த்தைகளில் கூறுவதானால், அது மனவெழுச்சி குழப்பங்கள் ஏற்படும் போது மனம் அல்லது ஆளுமை திறம்பட செயல்படும் நிலை என்று கூறப்படுகிறது. அவன்/அவள் தனக்கேற்பட்ட பிரச்சினைகளை இடையூறு இல்லாமல் சந்திக்கின்றனர், மேலும், அவன்/அவளது அச்சம்

மற்றும் கவலைகள் இயல்பான ஒன்றாக இருக்கிறது. அவன்/அவளது மனதின் உணர்வு விழிப்பு நிலை மற்றும் உணர்வு விழிப்புற்ற நிலையின் பண்புக்கூறுகள் ஒன்றுக்கொன்று இசைவாக உள்ளன. அவன்/அவளது பிரச்சினைகள் மற்றும் கஷ்டங்களுக்கிடையே கூட அவன்/அவள் வாழ்க்கையின் போக்குடன் உடன்பாட்டுடன் இருக்கின்றனர்.

மொத்தத்தில், நல்ல பொருத்தப்பாடுடைய தனிநபர் தனது அடிப்படைத் தேவைகளை சமூக வாழ்க்கைத் தேவைகளுடன் ஒருங்கிணைத்து உயர் சகிப்புத்தன்மையுடன் உள்ளார். அவரது/அவளது, சிக்கல் ஒரு சவாலாக மாறும்பொழுது அவர்களது தீர்மானத்தைக் குலைக்கிறது.

ஆளுமை வளர்ச்சிக்கு, உடல்நலம் எந்த அளவு தேவையோ அந்தளவு மனநலமும் அவசியம். நல்ல உடல் நலம் கொண்ட நபர் தனது மனநோயால் அனைத்து விதங்களிலும் திறனற்றவர் ஆகிறார். எனவே, தற்போதைய சிக்கலான மனித நவநாகரீக வளர்ச்சியில் மன நலமும் உடல் நலம் போன்று இன்றியமையாததாகும்.

சில நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்பு மனநலக்கல்வி பிரச்சினை இந்தளவு கடுமையாக இல்லை. பொதுவாக, அப்பொழுது தற்போதைய தேவையை விட குறைந்த அளவு தேவை இருந்தது. மேலும், அப்போதைய மக்களுக்கு மன உழைப்பை விட அதிக உடல் உழைப்பு தேவைப்பட்டது. படிப்படியான மனித நாகரிகத்தின் முன்னேற்றம், மனிதன் பல்வேறு, உள்நாட்டு, சமூக, தேசிய மற்றும் சமகால பிரச்சினைகளால் சூழப்பட்டான், ஆகவே, அவர்கள் மனநோயால் பாதிக்கப்பட்டனர். எனவே அவர்கள் வசதிக்காக மனநல அறிவியல் மற்றும் உளவியல் சிகிச்சைக்கான வசதிகள் உருவாக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

4.9.2 நல்ல மனநலத்தின் முக்கியத்துவம்

வளர்ந்து வரும் மனநோய் போக்கானது, மனநல சிகிச்சையின் கவனத்தை ஈர்த்துள்ளது. இவ்வகையில், கிளிப்போரேல் பியர்ஸ் என்ற பெயர் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. அவரது புத்தகங்களுள் ஒன்றான "தன்னைத்தானே கண்டறிந்த மனம்," இந்தத் துறையில் ஒரு முன்னோடியாக நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. 1908ல் இத்திசையில் பணியாற்ற மனச்சகாதாரக் குழு ஒன்று உருவாக்கப்பட்டது. இவ்வமைப்பு, படிப்படியாக சர்வதேச நிலையை அடைந்து குழந்தை நலத்திற்கான தனித்துறையுடன் பல்வேறு இடங்களில் கருத்தரங்குகள் மற்றும் மாநாடுகளை ஏற்பாடு செய்து குழந்தைகளின் மன வளர்ச்சிக்கு தேவையான முயற்சிகளை மேற்கொண்டும், பிரச்சாரம் செய்தும் வருகிறது.

மனசகாதாரத்தின் முக்கிய நோக்கமானது மனிதனை உள்நுணர்ச்சி சிக்கல் மற்றும் உள்மோதல்களிடமிருந்து பாதுகாத்து அவனை இயற்கை நோய்கள் மற்றும் சமூக நம்பிக்கைகளுடன் பொருத்தப்பாடு கொண்ட வாழ்க்கையை வாழ மற்றும் வாழ்வில் ஏற்படும் சிக்கலான சூழலை எதிர்கொள்ள அவனைத் தயார்செய்கிறது. எனவே, இது ஆளுமை வளர்ச்சி திசையில் மதிப்புமிக்கதாகும்.

மனச்சகாதாரத்தின் முக்கிய நோக்கங்களானது குழந்தைகள் உள் மற்றும் வெளி பொருத்தப்பாடு பெறவும், மன சிக்கல்கள், ஆளுமை வளர்ச்சியைத் தடுக்கும் உள்நுணர்ச்சி சிக்கல், மனக்குறைபாடுகளை நீக்கவும், அல்லது குழந்தைகளின் இயற்கையான ஆசைகள் மற்றும் விரும்பிய வழிகளில் செல்ல அனுமதிக்கவும் செய்கிறது.

4.9.3 நல்ல மனநலத்திற்கான அடிப்படை வரன்முறைகள்:

1. சுய மதிப்பீடு: இது உணர்வுநிலையை நோக்கி அணுக மற்றும் மதிப்பீடு செய்ய, சுய கருத்தினை நோக்கிய சரிநிலை, சுய-ஏற்பு, சுய-இயக்கி மற்றும் அடையாள உணர்வாகும்.
2. யதார்த்தமான புலனுணர்வு: இது தேவை, விலகல் மற்றும் பச்சாதாபம் அல்லது சமூக உணர்விலிருந்து விடுதலை பெறுவதாகும். வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், சமூக புலனுணர்வில் போதுமான பொதுநிலைத்தன்மை என்று பொருள்படும். பொதுவாக, தேவை புலனுணர்வைத் தீர்மானிக்கிறது. மற்றும், நமது ஏமாற்றங்கள் கற்பனைக்கு வர்ணம் பூசுகின்றன. ஆனால், நாம் நம்மைச் சுற்றியுள்ள யதார்த்தத்தைக் காணாமலடி விழிப்புணர்வுடன் இருத்தல் வேண்டும்.
3. ஆளுமை ஒருங்கிணைப்பு: இது, மனோசக்திகளின் சமநிலை, வாழ்க்கை மீதான ஒன்றுபட்ட பார்வை மற்றும் மன அழுத்தம் மீதான எதிர்ப்பை உள்ளடக்கியது. உள்பகுப்பாய்வு பயனீட்டுச்சொல்படி இட மற்றும் சூப்பர் ஈகோ இடையேயான எதிரெதிர் சக்திகளுக்கிடையே உணர்வு மற்றும் மாறும் நிலையான சமநிலையைப் பராமரிக்க வேண்டிய அளவு வலுவுடன் ஈகோ இருத்தல் வேண்டும்.
4. தன்னாட்சி: இது சுற்றுச்சூழல் வலிமைகள் மற்றும் சமூக தாக்கங்களிலிருந்து சுதந்திர அளவு பற்றிய தனிநபரின் உணர்வுப் பாகுபாடு ஆகும்.
5. சமூக படைப்பாற்றல் செயல்பாட்டில், படைப்பாற்றல் மிக்கவர்கள் பின்வரும் வரிசையை பின்பற்றுகின்றனர். (அ) சமூக விழிப்புணர்வு (ஆ) சமூக அக்கறை (இ) சமூக தனிமைப்படுத்தல் மற்றும் (ஈ) சமூக மாற்றங்களை ஏற்படுத்தும் உறுதி.
6. குழு சார்ந்த நடவடிக்கைகள்: இது அவர்கள் எவ்வாறு குழுவுடன் இணைந்திருக்கின்றனர் மற்றும் தங்கள் குழு பற்றி அவர்கள் எம்மாதிரியான மனப்பாங்கை கொண்டுள்ளனர் என்பதாகும்.
7. சுற்றுச்சூழல் நிபுணத்துவம்: இதில் (அ) உயிர்வாழும் திறன் (ஆ) போதுமான அன்பு, வேலை மற்றும் விளையாட்டு (இ) போதுமான தனிமனித உறவு (ஈ) சூழ்நிலைத் தேவைகளைப் பூர்த்திசெய்யும் திறன், (உ) போதுமான ஒத்திசைவு மற்றும் பொருத்தப்பாடு திறன் மற்றும் (ஊ) சிக்கல் தீர்க்கும் திறன்.

4.9.4 உறுதியான மற்றும் நிலையற்ற மனநலம் கொண்டோருக்கு இடையேயான வேறுபாடுகள்

அட்டவணை 4.3 உறுதியான மற்றும் நிலையற்ற மனநலம் கொண்டோருக்கு இடையேயான வேறுபாடுகள்

உறுதியான மனநலம் கொண்டோரின் பண்புகள்	நிலையற்ற மனநலம் கொண்டோர் பண்புகள்
சகிப்புத்தன்மை உண்டு	சகிப்புத்தன்மையின்மை
தன்னம்பிக்கை உண்டு	தன்னம்பிக்கையின்மை

உறுதியான மனநலம் கொண்டோரின் பண்புகள்	நிலையற்ற மனநலம் கொண்டோர் பண்புகள்
நடைமுறை வாழ்க்கைத் தத்துவம்	நடைமுறை வாழ்க்கைத் தத்துவம் இல்லாமை
உறுதியான உணர்ச்சி	ஸ்திரமற்ற உணர்ச்சி
சூழல் அறிவு உண்டு	சூழல் பற்றிய அறிவின்மை
பொருத்தப்பாடு திறன் உண்டு	பொருத்தப்பாடின்மை
முடிவெடுக்கும் திறன் உண்டு	முடிவெடுக்கும் திறன் இல்லாமை
நிஜ உலகில் வாழ்தல்	கற்பனை உலகில் வாழ்தல்
உடல்நலனில் கவனம் உண்டு	உடல்நலனில் கவனமின்மை
சுயமரியாதை உணர்வு உண்டு	சுயமரியாதை உணர்வு இல்லை
தனிப்பாதுகாப்பு உணர்வு	தனிப்பாதுகாப்பு உணர்வு இல்லை
சுய-மதிப்பீடு செய்யும் திறன் உண்டு	சுய-மதிப்பீடு செய்யும் திறன் இல்லை
வலுவான மனத்திண்மை	பலவீனமான மனத்திண்மை
உயர் அவா	குறைந்த அவா
ஆர்வமிக்கவர்	மந்தமானவர்
நியாயமானவர்	நியாயமற்றவர்

4.9.5 நல்ல மனநலத்தை வளர்த்தெடுப்பதில் அறிவுரைப்பகர்பவரின் பங்கு

சிறந்த அறிவுரைப் பகர்பவருக்கு (ஆலோசகருக்கு) தேவைப்படும் முக்கிய ஆக்கக்கூறுகள்:

1. அனுபவம்: நன்கு பயிற்சி பெற்ற மற்றும் சிறந்த ஆலோசகர்கள் ஆலோசனை பெறுபவரின் கருத்துக்களோடு உடன்பட்டு பரிவுகாட்டி அவர்களோடு தகவல்தொடர்பு கொள்வதில் வெற்றி பெறுகின்றனர்.
2. அறிவுரைபகர்தல் உறவு: ஒரு பொருத்தமான உணர்ச்சி கருத்து வேறுபாட்டை பராமரித்து அவர்கள் நிலை பற்றிய கவலைகளிலிருந்து திசை திருப்ப முடியும்.
3. அறிவுசாரா காரணிகள்: இதில், குழப்பத்திற்கான சகிப்புத்தன்மை, முதிர்ச்சியை புரிதல் திறன், தாக்கும் மனப்பான்மையற்ற தனிமனித உறவுகளை உருவாக்கும் தன்மை, மற்றும் போதுமான சுய கட்டுப்பாடு ஆகியவை அடங்கும்.

சிறந்த அறிவுரைப் பகர்பவர்களின் பண்புநலன்கள்

1. அறிவுத்திறன்: ஆலோசகர்கள் தங்களுக்கு உதவும் பல புதிய கோட்பாடுகளை சுற்றுக்கொண்டும், அவற்றை மேம்படுத்தவும் செய்து அதனை தக்கநேரத்தில் பயன்படுத்தும் அறிவுத்திறன் பெற்றவர்களாக இருத்தல் வேண்டும்.
2. ஆற்றல்: அறிவுரைபகர்தல் என்பது உணர்வுபூர்வமாகவும், உடல்ரீதியாகவும் செயல்படும் நிகழ்வாகும். எனவே, இந்நிகழ்வில் ஏராளமான சக்தி விரையமாகின்றன. ஆலோசகர்கள் நல்ல சக்தி கொண்டவர்களாகவும், நீண்ட நேரம் அமர்ந்து பணியாற்றி பல்வேறு நபர்களுக்கு ஆலோசனை வழங்கக்கூடியவர்களாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.
3. நெகிழ்வுத்தன்மை: சிறந்த ஆலோசகர்கள் ஒரே விதமான ஆலோசனை வழங்கும் உத்திகளைப் பயன்படுத்தாது, சிக்கல்களின் தன்மை, அவசரம் கருதி வெவ்வேறு வகையான ஆலோசனை உத்திகளை பயன்படுத்தி தங்கள் நெகிழ்வுத்தன்மையை வெளிப்படுத்துகின்றனர்.
4. ஆதரவு: ஆலோசகர்கள் தங்கள் வாடிக்கையாளர்களுக்கு நம்பிக்கை, சக்தி கொடுத்து அவர்கள் தாங்களே சொந்த முடிவுகளை எடுக்க ஆதரவு கொடுக்கின்றனர்.
5. நல்ல விருப்பம்: ஆலோசகர்கள் ஆசையோடும், அறத்தின்படியும், ஆக்கபூர்வமான வழியில் பணியாற்றி தங்கள் வாடிக்கையாளர்களுக்காக அவர்கள் சிக்கலிலிருந்து விடுதலைபெற ஊக்குவிக்கின்றனர்.
6. சுய விழிப்புணர்வு: இது மனப்பாங்கு, மதிப்புகள், விருப்புகள், வெறுப்புகள், உணர்ச்சிகள் பற்றிய சுய அறிவைக் கொண்டுள்ளது. இவர்கள் எந்தக் காரணிகள் தங்களை எவ்வாறு பாதிக்கிறது என்பதை உணரும் திறன் பெற்றவர்கள்.
7. கலாச்சார விழிப்புணர்வு: கலாச்சார ரீதியாக வேறுபடும் மக்களிடையே நல்ல உறவை வளர்க்கவும், அவர்களுடன் நன்முறையில் பாகுபாடன்றி பழகும் திறனும் கொண்டவர்களாக இருப்பர்.

4.10 மன அழுத்தம்

4.10.1 மன அழுத்தம் - வரையறைகள்

- மான்சன் (1976) வரையறையின்படி, மன அழுத்தம் என்பது அ) ஒரு நபருக்கு சுற்றுச்சூழல் தூண்டுதலினால் மன அழுத்தம் ஏற்படுகிறது. ஆ) ஒருவரின் உளவியல் அல்லது உடல்ரீதியான துலங்கலைக் குறிக்கிறது. இ) தனி நபருக்கும் சுற்றுச்சூழலுக்குமிடையிலான இடைவினையை/தொடர்புமுறையைக் குறிக்கிறது.
- பீர் மற்றும் பகத் (1985) மன அழுத்தத்தினுள் மன அழுத்தமும், மனவேதனையும் அடங்கும். சுற்றுச்சூழல் தூண்டுதலினால் ஏற்படுவது மன அழுத்தமாகும். அதனால் ஒருவரிடம் ஏற்படும் துலங்கலே மனவேதனை என்கிறோம். உடலியல் அல்லது நடத்தைசார்வெளிப்பாடுகளை ஒருவரின் உடல்நலம் அல்லது செயல்களின் மூலம் அறிந்து கொள்ளலாம்.
- கிரின்கர் மற்றும் ஸ்பெஜெல் (1945) என்பவர்களின் வரையறையின்படி, மன அழுத்தம் என்பது பயமுறுத்தும் காரணியாக இருக்கலாம். இதனால் நமது உடல், மனநலம்

பாதிக்கப்படுகிறது. சுற்றுச்சூழல் மாறுபாடுகளுக்கு ஏற்ப ஒருவர் தகவமைத்துக்கொள்ளும் போது ஏற்படும் சமநிலையற்ற தன்மையைக் குறிக்கிறது.

- நவீன கோட்பாடுகளின்படி, லாசரஸ் (1966 - 1971) கூற்றுப்படி, சுற்றுச்சூழல் தூண்டல்கள் மற்றும் அதற்கான நபர்களின் துலங்கல்/ எதிர்வினைகள்தான் மன அழுத்தம் தோன்றுவதற்கான முதல் கூறுகள் ஆகும்.
- காயத்திரிதேவி (1989) வரையறையின்படி மன அழுத்தம் என்பது ஒரு உயிரிக்கு ஏற்படும் பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதற்கு தொடர்ச்சியாக சக்தி செலவிடப்பட்ட நிலையைக் குறிக்கிறது.

4.10.2 மன அழுத்த நிர்வகிப்பு உத்திகள்

மன அழுத்தத்தில் மூன்று முக்கிய அணுகுமுறைகள் உள்ளன. முதல் அணுகுமுறை என்பது இடைஞ்சல் தரும் சுற்றுச்சூழலை ஒருவர் எவ்வாறு விளக்குகிறார் என்பதை விளக்குகிறது. இரண்டாவது அணுகுமுறையில் மன அழுத்தத் தூண்டல்களின் தன்மைகள் விளக்கப்படுகிறது. மூன்றாவது அணுகுமுறையின்கீழ் ஒவ்வொரு நபரும் சுற்றுச்சூழல் ஏற்படுத்தும் விளைவுகளுடன் எவ்வாறு செயலாற்றுகிறார் என்பதை விளக்குகிறது. மேலும், சுற்றுச்சூழல் காரணிகள், அதனால் தனிநபருக்கு ஏற்படும் விளைவுகள் குறித்து காணலாம். இவ்வாறு மன அழுத்தம் என்பது தூண்டல்களுக்கும் துலங்கலுக்கும் இடையில் ஏற்படும் இடையூறைக் குறிக்கிறது.

மேற்கூறிய மூன்று அணுகுமுறைகளின்படி, உள் மற்றும் வெளி சுற்றுச்சூழலுடன் தனிநபர் செயல்படும் விதத்தைக் காணலாம். மூன்று அணுகுமுறைகளும், ஆசிரியர்கள் எவ்வாறு மன அழுத்தத்திற்கு உள்ளாகின்றனர் என்று விளக்குகின்றது.

ஒருவரின் உடல், சமூக சூழ்நிலைகளுக்கிடையிலான பொருத்தப்பாடினமை ஏற்படுவதை மன அழுத்தம் குறித்த வரையறை மற்றும் மாதிரி வரைபடங்கள் மூலம் காணலாம். தனிநபரின் குறிப்பிட்ட ஆளுமை, நடத்தை முறைகள், வாழ்க்கைக்கான சூழல்கள் ஒருங்கிணைந்து மன அழுத்தம் நிகழ்வதைக் கட்டுப்படுத்துகின்றது.

தனிநபர் சூழலுக்கு ஏற்ப தகவமைப்பு கொள்ளாதல் இரு வழிகளில் நடைபெறுகிறது. முதல் வழிமுறை என்பது தனிநபரின் திறன்கள், திறமைகள், தான் வகிக்கும் பணியின் தேவைகள், தன்மைகளுக்கு ஏற்ப வழிவகுத்துக்கொள்வதாகும். இரண்டாவது வழிமுறை என்னவெனில், தனிநபரின் தேவைகள் வகுக்கும் பணிக்கான சூழ்நிலையோடு இணங்கி நிறைவுறச் செய்வதாகும். ஒரு நபரின் சூழல் அவரின் நலனுக்கு ஏற்ப அமைத்துக்கொள்வதே அடிப்படைக்கருத்து ஆகும்.

மன அழுத்தத்தை கையாள உதவும் சில உத்திகள்:

- விடுமுறைக்கு நேரம் ஒதுக்குதல், வழக்கமான செயல்களில் இடைவெளி எடுத்தல், பொழுதுபோக்கு மற்றும் வேடிக்கை நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுதல்
- அதிக கவனம் தேவைப்படும் செயல்களை செய்து முடிப்பதற்கு இடையூற்றை நேரத்தை ஏற்பாடு செய்தல், உண்மையில் அனுபவிக்க விரும்பும் விஷயங்களுக்காக ஓய்வு நேரத்தை ஒதுக்குதல்

- அதிக அளவிலான, ஒன்றன்பின் ஒன்றான பல சந்திப்புகள், கூட்டங்கள், வகுப்புகள் போன்றவற்றைத் தவிர்த்தல், இடைவேளைகள் எடுத்துக்கொள்ளல், மன அழுத்தமாக உணரும் நேரங்களில் மெதுவான, ஆழ்ந்த மூச்சுகள் எடுத்து தனக்கு தானே அமைதியாக உணருவதாக மனதினுள் சொல்லுதல்.
- நேரத்தை நிர்வகிப்பதில் நிபுணர் ஆகுங்கள். நேர நிர்வாகம் குறித்த புத்தகங்கள் படித்தல், வீடியோக்கள் பார்த்தல், மற்றும் கருத்தரங்குகளில் கலந்து கொள்ளல்.
- "இல்லை" என்று சொல்ல கற்றுக்கொள்ளுங்கள். வரம்புகளை நிர்ணயித்தல் மன அழுத்தத்தை குறைக்கும். பிறரின் முன்னுரிமைகளின்படி அல்லாமல், உங்களின் முன்னுரிமைகளின் படி உங்கள் நேரத்தை செலவழியுங்கள்.
- தசை இறுக்கத்தை குறைக்க உடற்பயிற்சி செய்து நல்வாழ்வு உணர்வை ஊக்குவியுங்கள்.
- மனஇறுக்கமான சூழல்களில் உங்கள் குடும்பம், நண்பர்கள், மற்றும் சமூகக்குழுக்களின் உதவியை நாடுங்கள்.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ. உமது பதிவைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உமது பதிவைப் பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

10. சிறந்த ஆலோசகர்களின் ஏதேனும் மூன்று பண்புகளைக் கூறுக.

11. மன அழுத்தம் பற்றிய மேன்சனின் வரையறை யாது?

4.11 தொகுத்துக் காண்போம்

பாரம்பரியம் நுண்ணறிவைப் பாதிக்கிறது. நுண்ணறிவை எந்தளவுக்கு பாரம்பரியம் பாதிக்கிறது என்பதை அறிந்து கொள்ள இரட்டையர் மற்றும் குடும்ப ஒற்றுமைகள் பற்றிய ஆய்வானது மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

பியாஜே குழந்தையின் நிலையான வரிசையிலமைந்த நான்கு அறிதல் வளர்ச்சிப் படிநிலைகளைப் பரிந்துரைக்கிறார். பியாஜேயின் தனித்தன்மை வாய்ந்த அறிதல் வளர்ச்சிப் படிநிலைகளாவன: புலன் இயக்க நிலை (பிறந்த முதல் 2 வயது வரை), செயலுக்கு முற்பட்ட நிலை (2 முதல் 7 வயது வரை), புலனீடான இயக்க நிலை (7 முதல் 12 வரை) மற்றும் கருத்தியல் நிலை (12 வயது முதல் முதிர்வருவம் வரை).

நுண்ணறிவு என்பது புதிய சூழ்நிலையை திறம்படக் கையாள தனிநபர் பெற்றிருக்கும் மனம் அல்லது அறிதல் திறன்களின் வடிவிலிருக்கும் ஒரு வகை மன ஆற்றலாகும்.

சில முக்கிய நுண்ணறிவு கோட்பாடுகளாவன: ஒற்றைக் காரணிக்கோட்பாடு, ஸ்பியர்மெனின் இரட்டைக் காரணிக் கோட்பாடு, தார்ண்டைக்கின் பல்காரணிக் கோட்பாடு, தர்ஸ்டனின் குழுக்காரணிக் கோட்பாடு மற்றும் கில்போர்டின் நுண்ணறிவுக் கோட்பாடு. நுண்ணறிவை நுண்ணறிவுச் சோதனைகளின் உதவியுடன் அளவிடலாம். நுண்ணறிவுச் சோதனைகள் இருபெரும் பிரிவாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. அவையாவன: தனியாள் சோதனைகள் மற்றும் குழுச் சோதனைகள்.

விரிசிந்தனை மூலமாக புதிய பயன்படும் கருத்துகளை உருவாக்கும் ஆற்றலே ஆக்கத்திறனாகும். ஆகவே ஒரு ஆசிரியர் குழந்தைகளிடம் ஆக்கத்திறனை வளர்க்கும் அறிவைப் பெற்றிருக்க வேண்டும்.

பொருத்தப்பாடற்றவர்: மனநோய், உறுதியற்ற உணர்ச்சி, மனக்கோளாறுகள், உணர்ச்சி கோளாறுகள், உளவியல் கோளாறுகள் - இவையனைத்தும் பொருத்தபாடினமையைக் குறிக்கப் பயன்படும் பல்வேறு சொற்களாகும். இவை பதற்றம் மற்றும் படபடப்பான நிலைமையைக் குறிக்கிறது. பொருத்தபாடினமையைக் கொண்டவரின் பண்புநலன்கள் உணர்வு விலகல்கள், செயலைச் செய்தபின் சிந்தித்தல் ஆகும். இக்கோளாறு தீவிரமாகும்போது தொந்தரவுகளும் தீவிரமடைந்து அந்நபர் பொருத்தப்பாடுடன் வாழ திறனற்ற நிலையை அடைந்துவிடுவார்.

பொருத்தப்பாடுடையவர்: சாதாரண மக்களில் பலர் தங்கள் வாழ்வில் ஏமாற்றம் மற்றும் மனமுரண்பாடுகளை எதிர்கொள்ள வேண்டியுள்ளது. இது போன்ற சூழல்களில் கவலை, பதட்டம் மற்றும் படபடப்பு ஏற்படுகிறது. ஆனால் அவர்களின் பிரச்சனைகளை எதிர்கொள்ள முடியாத மக்கள் உள்ளனர். அவர்களே பொருத்தப்பாடற்றவர்கள் ஆவர். அவர்கள் தங்களுக்கென்று ஒரு தனிஉலகத்தை உருவாக்கி உண்மையான வாழ்க்கை சூழலிலிருந்து விலகி வாழுகின்றனர்.

சிறந்த அறிவுரைப் பகர்பவருக்கு (ஆலோசகருக்கு) தேவைப்படும் முக்கிய ஆக்கக்கூறுகள்:

1. அனுபவம்.
2. அறிவுரைபகர்தல் உறவு
3. அறிவுசாரா காரணிகள்.

மனஅழுத்தத்தில் மூன்று முக்கிய அணுகுமுறைகள் உள்ளன. முதல் அணுகுமுறை என்பது இடைஞ்சல் தரும் சுற்றுச்சூழலை ஒருவர் எவ்வாறு விளக்குகிறார் என்பதை விளக்குகிறது. இரண்டாவது அணுகுமுறையில் மனஅழுத்தத் தூண்டல்களின் தன்மைகள் விளக்கப்படுகிறது. மூன்றாவது அணுகுமுறையின்கீழ் ஒவ்வொரு நபரும் சுற்றுச்சூழல் ஏற்படுத்தும் விளைவுகளுடன் எவ்வாறு செயலாற்றுகிறார் என்பதை விளக்குகிறது. மேலும், சுற்றுச்சூழல் காரணிகள், அதனால் தனிநபருக்கு ஏற்படும் விளைவுகள் குறித்து காணலாம். இவ்வாறு மனஅழுத்தம் என்பது தூண்டல்களுக்கும் துலங்கலுக்கும் இடையில் ஏற்படும் இடையூறைக் குறிக்கிறது.

4.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. நுண்ணறிவுக் கோட்பாடுகளை விளக்குக.
2. குழந்தைகளிடம் நீவீர் எவ்வாறு ஆக்கத்திறனை வளர்ப்பீர்கள்?
3. பொருத்தப்பாடினமையின் காரணிகள் யாவை?

4. ஒரு ஆலோசகராக உங்கள் மாணவர்களிடையே எவ்வாறு சிறந்த மனநலத்தை உருவாக்குவீர்கள்?
5. மன அழுத்தத்தைக் கையாள உதவும் சில உத்திகளை விளக்குக.

4.13 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. நுண்ணறிவு என்பது புதிய சூழ்நிலையை திறம்படக் கையாள தனிநபர் பெற்றிருக்கும் மனம் அல்லது அறிதல் திறன்களின் வடிவிலிருக்கும் ஒரு வகை மன ஆற்றலாகும்.
2. தார்ண்டைக் (1927) கூற்றுப்படி நுண்ணறிவு நான்கு வகைப்படும். அவை: புலனீடான நுண்ணறிவு, புலனாகாத நுண்ணறிவு, சமூக நுண்ணறிவு, பல்-நுண்ணறிவு.
3. இக்கோட்பாடு சார்லஸ் ஸ்பியர்மேனால் கூறப்பட்டது.
4. (i) சரி, (ii) தவறு, (iii) சரி
5. நுண்ணறிவை நுண்ணறிவுச் சோதனைகளின் உதவியுடன் அளவிடலாம். நுண்ணறிவுச் சோதனைகள் இருபெரும் பிரிவாக வகைப்படுத்தப் படுகின்றன. அவையாவன:
 - தனியாள் சோதனைகள்
 - குழுச் சோதனைகள்
6. விரிசிந்தனை மூலமாகப் புதிய பயன்படும் கருத்துகளை உருவாக்கும் ஆற்றலே ஆக்கத்திறனாகும்.
7. மாணவர்கள் மத்தியில் படைப்பாற்றலை ஊக்குவிக்கும் நடைமுறைகள் சில பின்வருமாறு:
 - பதிலளிப்பதில் சுதந்திரம்.
 - தன்முனைப்பு ஈடுபாட்டிற்கான வாய்ப்பு.
 - சுயமானத்தன்மை மற்றும் நெகிழ்வுத்தன்மையை ஊக்குவித்தல்
 - உரிய வாய்ப்புக்கள் வழங்குதல்.
 - குழந்தைகள் மத்தியில் ஆரோக்கியமான பழக்கத்தை வளர்த்தல்.
 - பாடத்திட்டத்தை முறையாக அமைத்தல்
 - உதாரணம் மூலம் போதனை.
8. ஒருவரின் கோபம், மன அழுத்தம், பதட்டம், போன்றவற்றை குறைக்க பொருத்தப்பாடு முறைகள் அல்லது தற்காப்பு உத்திகள் பயன்படுகின்றன. ஒருவர் பிரச்சனைகளை வருமுன் காப்பது அல்லது தப்பித்துக் கொள்வது ஒரு நுட்பமாகும். மனவிரக்தியுள்ள மாணவர் தனது சூழலுக்கேற்ப தன்னை மாற்றிக் கொள்கிறார். இவ்வாறான சிறந்த இணக்கத் தன்மையானது சமூகத்தால் ஏற்றுக் கொள்ளப்படுகிறது. இவற்றை தற்காப்பு உத்திகள் என்கிறோம்.
9. பொருத்தப்பாடற்றவர்: மனநோய், உறுதியற்ற உணர்ச்சி, மனக்கோளாறுகள், உணர்ச்சிக் கோளாறுகள், உளவியல் கோளாறுகள் - இவையனைத்தும் பொருத்தபாடினமையைக் குறிக்கப் பயன்படும் பல்வேறு சொற்களாகும். இவை பதற்றம் மற்றும் படபடப்பான நிலைமையைக் குறிக்கிறது. பொருத்தபாடினமையைக் கொண்டவரின் பண்புநலன்கள் உணர்வு விலகல்கள், செயலைச் செய்தபின் சிந்தித்தல் ஆகும். இக்கோளாறு தீவிரமாகும்போது தொந்தரவுகளும் தீவிரமடைந்து அந்நபர் பொருத்தப்பாடுடன் வாழ திறனற்ற நிலையை அடைந்துவிடுவார்.

பொருத்தப்பாடுடையவர்: சாதாரண மக்களில் பலர் தங்கள் வாழ்வில் ஏமாற்றம் மற்றும் மனமுரண்பாடுகளை எதிர்கொள்ள வேண்டியுள்ளது. இது போன்ற சூழல்களில் கவலை,

பட்டம் மற்றும் படபடப்பு ஏற்படுகிறது. ஆனால் அவர்களின் பிரச்சனைகளை எதிர்கொள்ள முடியாத மக்கள் உள்ளனர். அவர்களே பொருத்தப்பாடற்றவர்கள் ஆவர். அவர்கள் தங்களுக்கென்று ஒரு தனிஉலகத்தை உருவாக்கி உண்மையான வாழ்க்கை சூழலிலிருந்து விலகி வாழுகின்றனர்.

10. சிறந்த அறிவுரைப் பகர்பவருக்கு (ஆலோசகருக்கு) தேவைப்படும் முக்கிய ஆக்கக்கூறுகள்:

அனுபவம்: நன்கு பயிற்சி பெற்ற மற்றும் சிறந்த ஆலோசகர்கள் ஆலோசனை பெறுபவரின் கருத்துக்களோடு உடன்பட்டு பரிவுகாட்டி அவர்களோடு தகவல்தொடர்பு கொள்வதில் வெற்றி பெறுகின்றனர்.

அறிவுரைபகர்தல் உறவு: ஒரு பொருத்தமான உணர்ச்சி கருத்து வேறுபாட்டை பராமரித்து அவர்கள் நிலை பற்றிய கவலைகளிலிருந்து திசை திருப்ப முடியும்.

அறிவுசாரா காரணிகள்: இதில், குழப்பத்திற்கான சகிப்புத்தன்மை, முதிர்ச்சியை புரிதல் திறன், தாக்கும் மனைப்பான்மையற்ற தனிமனித உறவுகளை உருவாக்கும் தன்மை, மற்றும் போதுமான சுய-கட்டுப்பாடு ஆகியவை அடங்கும்.

11. மான்சன் (1976) வரையறையின்படி, மன அழுத்தம் என்பது அ) ஒரு நபருக்கு சுற்றுச்சூழல் தூண்டுதலினால் மன அழுத்தம் ஏற்படுகிறது. ஆ) ஒருவரின் உளவியல் அல்லது உடல்ரீதியான துலங்கலைக் குறிக்கிறது. இ) தனி நபருக்கும் சுற்றுச்சூழலுக்குமிடையிலான இடைவினையை/தொடர்புமுறையைக் குறிக்கிறது.

4.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Aggarwal, J.C. (2007). *Essential of Educational Psychology*. Delhi: Vikas Publishing House Private Limited.

Butcher, H.J. (1993). *Human Intelligence: Nature and Assessment*. London: Methuen.

Chaube, S.P. (1997). *Educational Psychology*. Agra: Lakshmi Narain Agarwal.

Crow and Crow (1993). *Educational Psychology*. Delhi: Eurasian Publishing House.

Dutt, N.K. (1974). *Psychological Foundation of Education*. Delhi: Doaba House.

Lawrence, A. S. Arul (2015). *Educational Psychology*. New Delhi: APH Publishing Corporation.

Mangal, S.K. (2007). *Psychology of Teaching-Learning Process*. Punjab: Tandon Publications, Ludhiana.

Mangal, S.K. (2003). *Advanced educational psychology*. Delhi: Prentice-Hall of India.

Mangal, S.K. (2004). *An Introduction to Psychology*. Delhi: Sterling Publishers Private Limited.

Manivannan, M. (2011). *Psychology of Learning and Human Development*. Hyderabad: Neekamal Publication Pvt. Ltd.,

Nagarajan, K (2002). *Educational Psychology*. Chennai: Ram Publishers.

Santhanam, S. (1993). *Educational Psychology*. Chennai: Santha Publishers.

Sprinthall C, Richard and sprinthall, A. Norman. (1990). *Educational Psychology: A development approach*. New York: Mc Graw Hill.

Tromburgy D. Hershel (1984). *Introduction of Educational Psychology*. New York: West Publishing Company.

பிரிவு 5 ஆளுமை மற்றும் தனியாள் வேற்றுமைகள்

பாட அமைப்பு

- 5.1 முன்னுரை
- 5.2 குறிக்கோள்கள்
- 5.3 ஆளுமை
 - 5.3.1 ஆளுமையின் பொருள் மற்றும் வரையறைகள்
 - 5.3.2 ஆளுமையின் கூறுகள்
 - 5.3.3 ஆளுமையின் காரணிகள்
- 5.4 ஒருமைப்பாடுடைய ஆளுமை
- 5.5 ஆளுமையின் கோட்பாடுகள்
 - 5.5.1 உளப்பகுப்பாய்வு கோட்பாடு
 - 5.5.2 சமூக உளவியல் கோட்பாடு
- 5.6 ஆளுமையை அளவிடுதல்
 - 5.6.1 கருவிகளும் தொழிற்நுட்பங்களும்
 - 5.6.1.1 அகவயமுறைகள்
 - 5.6.1.2 புறத்தேற்று நுண்முறைகள்
- 5.7 தனியாள் வேற்றுமைகள்
 - 5.7.1 தனியாள் வேற்றுமைகளின் வரையறை
 - 5.7.2 தனியாள் வேற்றுமைகளுக்குக் காரணமாகும் காரணிகள்
- 5.8 தனியாள் வேற்றுமைகளில் மரபு மற்றும் சூழ்நிலையின் பங்கு
- 5.9 தனியாள் வேற்றுமையின் அளவீடு
- 5.10 கற்போரிடையே காணப்படும் வேறுபாட்டினை புரிந்துக் கொள்ளுதல்
 - 5.10.1 தனியாள் கற்போரிடம் காணப்படும் வேறுபாட்டின் பரிமாணங்கள்
 - 5.10.2 கற்றல் குறைபாடுடையோரின் அறிவுசார் திறன்களை புரிந்துக் கொள்ளுதல்
 - 5.10.2.1 பின்தங்கிய மாணவர்கள்
 - 5.10.2.2 வாசிப்பு இடர்ப்பாடு (டிஸ்லக்சியா)
 - 5.10.2.3 கணிக்கீடு செய்வதில் இடர்ப்பாடு (டிஸ்கால்குலியா)
 - 5.10.2.4 எழுத்து இடர்ப்பாடு (டிஸ்கிராபியா)
- 5.11 தொகுத்துக் காண்போம்
- 5.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 5.13 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 5.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

5.1 முன்னுரை

இந்தப் பிரிவில், ஆளுமையின் வரையறை, ஆளுமையின் இயல்புகள், ஆளுமையைப் பாதிக்கும் காரணிகள் மற்றும் ஆளுமையின் அணுகுமுறைகளைப் பற்றி பயில உள்ளோம். ஆளுமைப் பண்புக்கூறுகள், பன்னிலை ஆளுமை, புறமுகங்கள், அகமுகங்கள் மற்றும் ஒருமைப்பாடுடைய ஆளுமை பற்றி இப்பிரிவில் புரிந்து கொள்ளப்போகிறோம். அதன்பின்னர், தலைமைப்பண்பின் நடைகள் பற்றி விவாதிக்க உள்ளோம். இப்பிரிவின் இறுதியில் ஆளுமையை அளவிடும் பல்வேறு முறைகள் பற்றி விவாதிக்க உள்ளோம்.

5.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- ஆளுமையை வரையறை செய்வீர்கள்.
- பன்னிலை ஆளுமையின் பண்புகளை நிர்ணயிப்பீர்கள்.
- ஆளுமை கோட்பாடுகளை விவாதிப்பீர்கள்.
- ஆளுமையை மதிப்பிடும் அறிவினை பெறுவீர்கள்.
- தனியாள் வேற்றுமையை விரித்துரைப்பீர்கள்.
- தனியாள் வேற்றுமையில் மரபு மற்றும் சுற்றுசூழலின் பங்கினை உணர்வீர்கள்.
- கற்பவர்களுக்கிடையே உள்ள வேறுபாட்டினை கண்டுணர்வீர்கள்.
- பல்வேறு அறிவுதிறமுடைய கற்போரை அடையாளம் காணுவீர்கள்.

5.3 ஆளுமை

5.3.1 ஆளுமையின் பொருள் மற்றும் வரையறைகள்

ஆங்கிலத்தில் ஆளுமையைக் குறிக்கும் "Personality" என்னும் சொல் இலத்தீன் மொழியிலுள்ள "Persona" என்ற சொல்லிலிருந்து பெறப்பட்டது. "Persona" என்பது ரோமானிய நாடகக்கலைஞர்கள் அணியும் முகமூடியைக் குறிக்கும் வார்த்தையாகும். ஆளுமை என்ற வார்த்தை பலவாறாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. சில முக்கியமான வரையறைகள் ஆளுமை என்ற வார்த்தைக்கு சரியான விளக்கமளிக்கின்றன.

- ஆல்போர்ட்டின் கருத்துப்படி, "தனிநபர் தமது சூழ்நிலையோடு இணங்குவதை நிர்ணயிக்கும் தனிநபருக்குள்ளிருக்கும் உள, ஊடல் அமைப்புகளின் தனிப்பட்ட இயக்க ஒருங்கமைப்பே ஆளுமையாகும்.
- கேட்டலின் கருத்துப்படி, "கொடுக்கப்பட்ட சூழ்நிலையில் ஒரு நபர் எவ்வாறு செயல்படுவார் என்பதை முன்கூட்டியே அறிவதற்கான அனுமானமே ஆளுமையாகும்."
- ஐய்சின்க்கின் கருத்துப்படி, "ஆளுமை என்பது நிலையான எதையும் தாங்கும் நபர்களின் பல்வேறு உடல் மற்றும் உளக் கூறுகளின் இணைப்பேயாகும்."
- கில்போர்ட்டின் கருத்துப்படி, "தனிநபரின் ஆளுமையானது அவனது தனிப்பட்ட உள்பண்புகளின் அமைப்பாகும். ஒரு உள்பண்பு என்பது ஒருவரை மற்றொருவரிடமிருந்து பல வழிகளில் வேறுபடுத்தியறிவதாகும்."

- ஹார்ட்மேன், "தன்னை பிறரிடமிருந்து வேறுபடுத்தியறிவதற்கான உள்ளார்ந்த ஊடுறுவும் இயல்புகள் அனைத்தையும் இணைக்கும் ஒருங்கமைப்பே ஆளுமை" என வரையறை செய்கின்றார்.
- ஜோன்ஸின் கருத்துப்படி ஆளுமை பின்வரும் எளிய கூற்றுகளைக் கொண்டிருக்கிறது. அவையாவன:
 - நீ பார்க்கும் முறை
 - நீ உடையணியும் முறை
 - நீ பேசும் முறை
 - நீ செயல்படும் முறை
 - உனக்குள்ளிருக்கும் செயல்படத்தூண்டும் திறன்
 - உன்னுடைய ஆரோக்கியம்
- லீவின், அனைத்து "அமைப்புகளின் இயக்க முழுமையே ஆளுமை" என வரையறை செய்கின்றார்.
- மக்ரீகல், "அனைத்து உள அமைப்புகள் மற்றும் அவற்றின் செயல்பாடுகளின் ஒருங்கிணைந்த தொகுப்பே ஆளுமை" என வரையறை செய்கின்றார்.
- முர்ரேயின் கருத்துப்படி "உலகம் சார்ந்த வடிவமே ஆளுமையாகும்."
- வாட்சன் "நம்பகமான தகவல்களைத் தருவதற்காக நெடுங்காலமாக உண்மையாக உற்றுநோக்குவதால் கண்டறியப்படும் ஒட்டுமொத்த செயல்பாடுகளின் தொகுப்பே ஆளுமை" என வரையறை செய்கின்றார்.

ஆகவே, தனிநபரின் மனம் மற்றும் சூழ்நிலையோடு இணக்கத்தை நிர்ணயிக்கும் உளவியல் கூறுகளான அறிவு, மனவெழுச்சி, நடத்தை மற்றும் சமூகக் கூறுகளே ஆளுமையாகும்.

5.3.2 ஆளுமையின் கூறுகள்

1. உடல் சார்ந்த கூறுகள்: உடை அணியும் முறை, நடக்கும் விதம், தோற்றப்பாங்கு, உடல்பாகு, ஆரோக்கியம், நிறம் மற்றும் முக பாங்கு ஆகியவைகளை உள்ளடக்கியதாகும்.
2. அறிவுசார்ந்த கூறுகள்: ஒருவர் எப்படி பேசுகிறார், எதைப் பற்றி பேசுகிறார் மற்றும் பேச்சின் கருத்துக்கள் போன்றவை ஆளுமையின் அறிவுசார் கூறுகளாகும். ஒருவர் தன் அறிவு திறனை வளர்ப்பது மிக முக்கியமானதாகும்.
3. சமூகம் சார்ந்த கூறுகள் :- நல்ல நடத்தை மற்றும் சரியான நடத்தை போன்றவை இந்த ஆளுமை கூறில் அடங்கும். சரியான விஷயங்களை சரியான நேரத்தில் செய்து முடிப்பது, ஒழுங்கு முறையில் நடப்பது மற்றும் மற்றவர்களுடன் ஒருங்கிணைந்து செல்வது போன்றவை சமூகம் சார்ந்த கூறுகளின் பண்புகள் ஆகும்.
4. உணர்வு சார்ந்த கூறுகள் :- ஒருவரின் விருப்பு அல்லது வெறுப்பு, ஒருவர் வெளிப்புறமானவரா அல்லது கூச்சப்பாவம் உடையவரா, அமைதியானவரா அல்லது பதட்டமாக காணப்படுபவரா, ஒருவர் தன் இயற்கை பண்புகளை எவ்வாறு இழக்கிறார் போன்றவை இதில் அடங்கும். மன ஆரோக்கியத்துடன் விளங்குதல் மற்றும் மனநோயினை தவிர்ப்பது போன்றவை உணர்வு சார்ந்த கூறுகளாகும்.
5. மதிப்பு அமைப்பு கூறுகள் (குணம்) :- ஒருவரின் மனப்பான்மை, மதிப்பு, நம்பிக்கை மற்றும் வாழ்க்கைத் தத்துவம் இதில் அடங்கும். இவை நமது நடத்தை அல்லது மற்றவரின் நடத்தை சரியானதா? அல்லது தவறானதா? என்பதைத் தீர்மானிக்கும்.

5.3.3 ஆளுமையின் காரணிகள்

ஆளுமை என்பது ஒரு காரணியை உள்ளடக்கியது அன்று. இது பல காரணிகளின் கலவை ஆகும். அவற்றுள் சில காரணிகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

1. உயிரியல் சார்ந்த காரணிகள்: மனிதனின் உயிரியல் அமைப்பில் உயிரியல் பண்புகளாவது, எவ்வாறு ஒரு மனிதன் வெளிப்புறமான தகவல்களை காண்கிறான், விளக்குகிறான் மற்றும் மறுமொழி கூறுகிறான் என்பதை பற்றிய தொகுப்பாகும். ஆளுமையில் உயிரியலின் பங்கானது மூன்று முக்கிய வகைகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. அவை, மரபு, மூளை மற்றும் உடல் அம்சங்கள் ஆகும்.
2. மரபு: மனித உடல் செல்களில் உள்ள குரோமோசோம்கள் பண்பு நலன்களை ஒரு தலைமுறையிலிருந்து மற்றொரு தலைமுறைக்கு கடத்துவதாகும். மனம், உடல் மற்றும் உணர்வு சார்ந்த நிலையும் மரபின் பண்புகளாகும். உளவியல் சார்ந்த பண்புகளும் முன்னோர்களிடமிருந்து அடுத்த தலைமுறைக்கு கடத்தப்படுகின்றன என்று பல ஆய்வின் முடிவுகள் கூறுகின்றன.
3. மூளை: மூளை, ஆளுமையினை நிர்ணயிப்பதில் இரண்டாவது உயிரியல் காரணியாக திகழ்கின்றது. மூளையின் வடிவமைப்பு ஆளுமையினை நிர்ணயிக்கின்றது என்பது இதுவரை போதிய ஆதாரம் கொண்டு தீர்மானிக்கப்படவில்லை.
4. உடல் அம்சங்கள்: உடல் அம்சங்களும் முதிர்ச்சியும் ஆளுமை உருவாதலை நிர்ணயிக்கும் மூன்றாவது உயிரியல் சார்ந்த காரணியாகும். உயிரியல் நிர்ணயிக்கும் ஒருவரின் உடல் அம்சம் அல்லது வெளிப்புற தோற்றமானது ஆளுமையை நிர்ணயித்தலில் பெரும் பங்காற்றுகின்றது. இவை ஒருவரின் சுய கருத்தினை பாதிக்கின்றது.
5. குடும்பம் மற்றும் சமூக காரணிகள்: அடையாளம் காணுதல் மற்றும் சமூக மயமாதலில் குடும்பம் மற்றும் சமூகம் மிக முக்கிய பங்காற்றுவதன் மூலம் ஆளுமை உருவாதலிலும் முக்கிய பாதிப்பினை ஏற்படுத்துகின்றது.
6. சமூகமயமாதல்: ஒரு பிறந்த குழந்தை சமூகத்தில் பல வகையான நடத்தை பண்புகளை காண்கின்றது. ஆனால் அவற்றுள் தன் குடும்பத்தினராலும், இச்சமூகத்தினராலும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட நடத்தைகளை ஏற்றுக்கொண்டு, அவற்றை வெளிப்படுவதன் மூலம் தன் ஆளுமையினை உருவாக்குகின்றனர். சமூகமயமாதல் என்பது ஆரம்பத்தில் குழந்தையின் தாயிடம் தொடங்கி பின்பு குடும்பத்தின் மற்ற உறுப்பினர்கள் மற்றும் சமூகத்தினரின் மூலம் நிகழ்கின்றது.
7. அடையாளம் காணுதல்: தன்னை போன்ற பண்புகளைக் கொண்ட ஒரு நபரினை தன் குடும்பத்தில் அடையாளம் காணும் போது இச்செயல்முறை நிகழ்கின்றது. குழந்தைக்கும் மாதிரிக்கும் இடையே காணப்படும் ஒரே மாதிரியான நடத்தையே அடையாளம் ஆகும். மாதிரி நபரை போன்று தானும் திகழ வேண்டுமென்ற குழந்தையின் உள்ளார்ந்த உணர்வே அடையாளம் ஆகும். மாதிரியின் பண்புகள் மற்றும் நடத்தையினையும் குழந்தை பெற்றுக்கொள்கிறது.
8. வீட்டுச்சூழல்: ஆளுமை உருவாதலில் மொத்த வீட்டு சூழலும் ஒரு சிக்கலான காரணியாகத் திகழ்கின்றது. உதாரணமாக, குழந்தை காப்பகங்கள் மற்றும் உணர்வு பூர்வமான தூண்டுதல் இல்லாத குடும்பங்களில் வளர்க்கப்படும் குழந்தைகளை விட அன்பு மற்றும் உணர்வு பூர்வமான தூண்டுதலில் வளர்க்கப்படும் குழந்தைகள் அதிகப்படியான தவறான காரியங்கள் ஈடுபடுவதில்லை.

9. குடும்ப உறுப்பினர்கள்: குடும்பத்தில் பல உறுப்பினர்கள் காணப்பட்டாலும், ஆளுமை உருவாதலில் பெற்றோரே பெரும் பங்கு வகிக்கின்றனர்.
10. சமூக குழுக்கள்: ஒருவரின் வீட்டு சூழல் மற்றும் குடும்ப உறுப்பினர்கள் அல்லாது. பிற சமூக நிறுவனங்களான பள்ளி, வேலைக்குழு மற்றும் நண்பர்களும் ஆளுமை உருவாதலில் பங்கு பெறுகின்றன. அதே போன்று, பொருளாதார சமூக குழுக்களும் ஆளுமை உருவாதலில் தாக்கத்தினை ஏற்படுத்துகின்றன.
11. கலாச்சார காரணிகள்: ஒவ்வொரு கலாச்சாரமும் அதன் உறுப்பினர்கள் எவ்வாறு நடத்துக்கொள்ள வேண்டும் என்ற நடத்தை கோட்பாட்டினை வழங்குவதன் மூலம் அக்கலாச்சாரத்தால் ஏற்றுக் கொள்ள நடத்தையினை மட்டுமே பெற்று ஒவ்வொரு கலாச்சாரத்தை சாந்தவர்களும் ஆளுமையினை நிர்ணயிக்கின்றனர். கலாச்சாரக் குழுக்களில் பங்கு பெறுவதன் மூலம் பெறும் அனுபவங்கள், மதிப்புகள் மற்றும் நிகழ்வு சூழல்கள் ஆளுமை பண்புகள் வளர காரணமாகின்றன.
12. சூழ்நிலை காரணிகள்: உயிரியல், சமூகம் மற்றும் கலாச்சார காரணிகள் அல்லாது, சூழ்நிலை காரணிகளும் ஆளுமை வளர்ச்சியினை நிர்ணயிக்கின்றன. மனிதன் எதிர்க்கொள்ளும் சூழ்நிலைகள், அவற்றினை சமாளிக்க, அவன் மேற்கொள்ளும் படிகள் ஒருவரின் ஆளுமையில் தாக்கத்தினை ஏற்படுத்துகின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிவை பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. ஆளுமை - வரையறு.

2. ஆளுமையைப் பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை?

5.4 ஒருமைப்பாடுடைய ஆளுமை

உயர்ந்த தன்னிலை, உணர்ந்த ஆளுமை, மனவெழுச்சி மற்றும் சமூக முதிர்ச்சி பெற்ற தனிநபர், நல்ல இணக்கமுடைய ஆளுமை, ஒருமைப்பாடுடைய ஆளுமை போன்ற சொற்றொடர்கள் சற்றேறக்குறைய ஒரே பொருள் தருவன. ஒருமைப்பாடுடைய ஆளுமையுடைய நபர் தன்னைப்பற்றியும் தமது வலிமை மற்றும் குறைகள் பற்றியும் உணர்ந்து கொள்கின்றனர். நிலையான உயர்மட்ட தன்மதிப்பு கொண்ட தற்கருத்து, முழுமை பெறாத எண்ணங்கள், இணையான நடத்தை மற்றும் தன்னை ஏற்றுக்கொள்ளும் சில ஆதாரங்கள் போன்றவை அவரை பிறரால் ஏற்றுக்கொள்ள வைக்கின்றன.

ஒருமைப்பாடுடைய ஆளுமை ஐந்து முக்கிய ஆளுமைக் கூறுகளுக்கிடையேயான இசைவினை வழங்குகின்றது. ஒருவரது நாட்டங்களுக்கிடையேயான இசைவு, ஒருவரது சுய கருத்துக்கும்

சமூகக் கட்டாய நிலைகளுக்கும் இடையேயான இசைவு மற்றும் இறுதியாக ஒருவரது வாழ்க்கைக் குறிக்கோளுக்கும் சமூக நடத்தை விதிகளுக்குமிடையேயான இசைவு போன்றவை ஐந்து முக்கிய ஆளுமைக் கூறுகளுக்கிடையேயான இசைவாகும்.

ஒருமைப்பாடுடைய ஆளுமையுடையவர்களின் பண்புகள்:

ஒருமைப்பாடுடைய ஆளுமையுடைய ஒரு தனிநபர் பின்வரும் இரண்டு முக்கிய பண்புகளைப் பெற்றிருப்பான் என ஆல்போர்ட் குறிப்பிடுகின்றார். அவையாவன:

- சுயநீட்சி: தெளிவான வாழ்க்கை மதிப்புகளைப் பெற்றிருத்தல் மற்றும் அவர்களது ஆளுமையின் மீது நம்பிக்கைக் கொண்டிருத்தல் மற்றும் அத்தகைய மதிப்புகளின் மீது ஒன்றிப் போகும் அளவுக்கு நம்பிக்கைக் கொண்டிருத்தல்.
- சுய புறவயத்தன்மை: ஒரு புறச் சார்பின்றி தன்னையே மதிப்பிடும் திறன்.

இவ்விரண்டு பண்புகளும் இணைந்து இயங்குவதால் நல்லதொரு வாழ்க்கைத்தத்துவம் வெளிப்படுகின்றது. இவர்கள் “நீங்களாகவே இருங்கள் உங்களை ஏற்றுக் கொள்ளுங்கள்” என்ற கருத்தை நம்புவதோடு ஏற்றுக்கொள்ளவும் செய்கின்றனர்.

ஸ்கின்னர் குறிப்பிடும் ஒருமைப்பாடுடைய ஆளுமையுடையோரின் பண்புகளாவன:

- எண்ணங்கள் மற்றும் நினைவுகளின் ஒருங்கிசைவான வளர்ச்சி மற்றும், ஆற்றல்கள், திறன்கள் மற்றும் ஆர்வங்களுக்கிடையேயான இசைவு
- ஒருவரது திறனில் நம்பிக்கை மற்றும் ஒருவரது திறமையின்மை பற்றிய விழிப்புணர்வு
- தமது திறமைகளையும் வரையறைகளையும் தெரிந்து வைத்திருத்தல்
- மகிழ்ச்சியுடையவராயிருத்தல் மற்றும் ஆக்கத்திறன் உடையவராயிருத்தல்
- மனவெழுச்சி முதிர்ச்சி பெற்றிருத்தல் மற்றும் எந்த சூழ்நிலையிலும் நிலையான தற்கருத்து பெற்றிருத்தல்
- சமூக முதிர்ச்சி பெற்றிருத்தல் மற்றும் நண்பர்களைப் பெற்றிருத்தல்
- எளிதாகப் பிரச்சனைகளைத் தீர்த்தல்
- அனைத்து செயல்களிலும் தமது நுண்ணறிவை நடைமுறையில் செயல்படுத்துதல்
- தமது சூழ்நிலையோடு இணக்கம் பெற்றிருத்தல்
- எந்த வித ஒரு புறச்சார்பின்றி புயவயத்தன்மையோடு தன்னைப் பார்த்தல்
- நல்ல தொலைநோக்குப் பார்வையோடு நீண்டகால இலக்குகளை அமைத்துக் கொள்ளுதல்
- வாழ்க்கையை பொருளுடையதாகச் செய்யும் வாழ்க்கைத் தத்துவத்தை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்

ஒருமைப்பாடுடைய ஆளுமையுடையவர்களின் முக்கியத்துவம்

கல்வியின் உடனடி நோக்கங்களுள் ஒன்று முழுமையான ஆளுமையை குழந்தையிடம் வளர்த்தலாகும். அவனது சூழ்நிலையோடு இணங்கிச் செல்வதற்கு அவனுக்கு ஒருங்கிணைந்த ஆளுமை தேவைப்படுகின்றது. வாழ்க்கையின் முந்தைய நாட்களில் குழந்தை ஒருங்கிணைந்த ஆளுமையைப் பெற பின்வரும் பண்புகளைப் பெற்றிருக்கின்றது. அவையாவன:

- தலைமைப் பண்புகளைப் பெற்றிருத்தல்.

- அனைத்து கல்விசார் செயல்களிலும் ஈடுபட்டிருத்தல்.
- நல்ல நுண்ணறிவோடு நடந்து கொள்ளுதல்.
- சமூகத் தொடர்பை அதிகப்படுத்துதல்
- ஆசிரியர்களிடம் நல்ல பெயர் எடுத்தல்.

ஆகவே, குழந்தையின் ஆளுமையை ஒருங்கிணைத்து வளர்ப்பதில் கவனம் செலுத்த வேண்டும். இந்த சமநிலையான வளர்ச்சியில் மட்டுமே ஒரு குழந்தை வாழ்க்கைச் சூழ்நிலையில் சிலவற்றை அடையமுடியும். சமச்சீரான வளர்ச்சி என்பது முழுமையான வளர்ச்சியாகும். இது உடல், அறிவு, மனவெழுச்சி, சமூக மற்றும் நன்னெறி நடத்தை வளர்ச்சி உள்ளிட்ட அனைத்து வளர்ச்சியையும் உள்ளடக்கியது. மாணவர்களின் தேவைகள், விருப்பங்கள், குறிக்கோள்கள், மனவெழுச்சிசார் பிரச்சினைகள், சமூக மதிப்புகள் மற்றும் திறமையின்மை குறித்த போதுமான அறிவைப் பெற இது ஆசிரியர்க்குத் தேவைப்படுகின்றது. இதன் மூலம் ஆசிரியர்கள் ஒருங்கிணைந்த ஆளுமையைப் பெறுவதற்கும் திறம்படக் கற்பதற்கும் மாணவர்களுக்கு உதவமுடியும்.

5.5 ஆளுமையின் கோட்பாடுகள்

உளவியலாளர்கள் ஆளுமையின் பொருள் மற்றும் பண்பினை கற்றறிய பல ஆளுமைக் கோட்பாடுகளை உருவாக்கியுள்ளனர். ஆளுமைக் கோட்பாடுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

5.5.1 உளப்பகுப்பாய்வு கோட்பாடு

உளப்பகுப்பாய்வு கோட்பாடானது உலகளாவிய கோட்பாடு ஆகும். நவீன உளவியலின் தந்தை என்றழைக்கப்படும் “சிக்மண்ட் ப்ராய்ட்” என்பவரால் உருவாக்கப்பட்டது. மனிதன் பாலியல் உணர்வு மற்றும் ஆக்கிரோஷத்தன்மை போன்ற இரண்டு அடிப்படையிலான உணர்வினை பெற்றுள்ளான் என்று அவர் விளக்குகின்றார். இவ்வுணர்வுகள், சமூகத்தினரால் எப்போதும் ஏற்றுக்கொள்ளப்படுபவை அன்று. மனிதனின் உள்ளார்ந்த உணர்வினை பூர்த்தி செய்வதற்கும் சமூகத்தினரின் எதிர்பார்ப்புகளை நிறைவேற்றுவதற்கும் இடையேயான முரண்பாட்டினை இக்கோட்பாட்டின் மூலம் விளக்குகின்றார். இக்கோட்பாடு மூன்று முக்கிய பகுதிகளை கொண்டுள்ளது. அவை, ஆளுமை இயக்க கோட்பாடு, ஆளுமை கட்டமைப்பு கோட்பாடு மற்றும் உளபாலினை வளர்ச்சிக் கோட்பாடு ஆகும். இக்கோட்பாடுகள் கீழே விளக்கப்பட்டுள்ளன.

ஆளுமை இயக்கக் கோட்பாடு

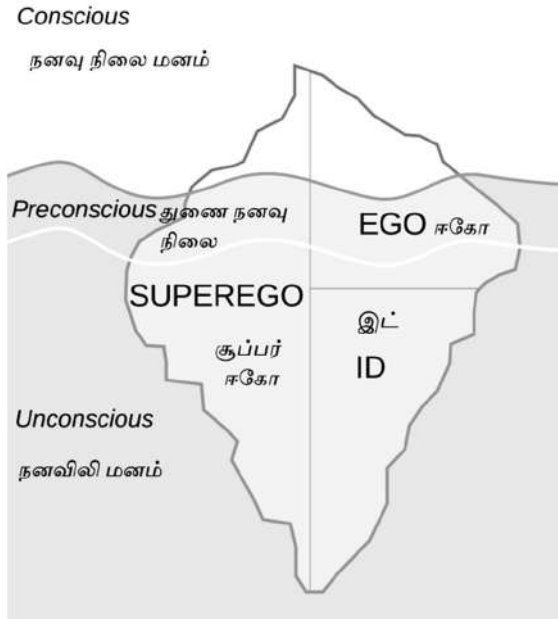
ப்ராய்டின் கருத்துப்படி மனிதமனம் மூன்று பிரிவுகளைக் கொண்டது. அவையாவன:

- நனவு நிலை மனம்: மனதின் இந்த அடுக்கானது, விழிப்புணர்வில் நமக்குள்ள சிந்தனைகளையும், புலன் அறிவையும் கொண்டுள்ளது.
- துணை நனவு நிலை மனம்: மனதின் இந்த அடுக்கு நனவுநிலை மனத்திற்கும் நனவிலி மனத்திற்கும் இடைப்பட்டு நிற்கின்றது. இந்த அனுபவங்கள் குறித்து தனிநபர் முழுமையான விழிப்புணர்வு பெறுவதில்லை. ஆனால் இது எளிதில் மீட்டுக் கொணரப்படுகிறது. இது சேமிக்கப்பட்ட அறிவையும் நினைவையும் கொண்டிருக்கின்றது.
- நனவிலி மனம்: இந்த அடுக்கு மனதின் அழ்ந்த அடுக்காகும். அடக்கப்பட்ட விருப்பங்கள், பயங்கள், சுயநலத் தேவைகள், ஏற்றுக்கொள்ளப்படாத அனுபவங்கள் போன்றவற்றை இது கொண்டுள்ளது. இது தனிநபரால் மீட்டுணரப்படமுடியாது. இம்மூன்று மனதின் பிரிவுகளும் தனிநபரின் ஆளுமை வளர்ச்சியை நிர்ணயிக்கின்றன.

ஆளுமைக் கட்டமைப்புக் கோட்பாடு

ஆளுமை இட் எனும் அடிநிலைமனம், ஈகோ எனும் நனவுநிலை மனம் மற்றும் சூப்பர் ஈகோ எனும் மேனிலை மனம் போன்ற தொடர்புடைய அமைப்புகளால் கட்டமைக்கப்படுகின்றது.

- இட்-அடிநிலை மனம்: உடல் சார் தேவைகள், பால்சார் விருப்பங்கள் மற்றும் ஆக்ரோஷத் தூண்டல்கள் போன்ற அனைத்து பாரம்பரியத் தன்மை வாய்ந்த இயற்கையான தூண்டுதல்களையும் இந்த இட் எனும் அடி நிலைமனம் கொண்டிருக்கின்றது. இது நனவிலி மனதின் அழமான அடுக்கில் மறைந்திருக்கின்றது. இது மகிழ்ச்சி அடையவேண்டும் என்ற கொள்கையால் வழிநடத்தப்படுகின்றது. இது எந்தவித மதிப்புகளையும், சட்டங்களையும், வரைமுறைகளையும் பெற்றிருப்பதில்லை. இது சரி அல்லது தவறு என அங்கீகரிப்பதில்லை. இது தனது தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதை மட்டுமே கருத்தில் கொள்கின்றது.
- ஈகோ - நனவு நிலை மனம்: அடிநிலை மனதின் வரைமுறைகளற்ற செயல்பாடுகளை இரண்டாவது அமைப்பான நனவு நிலை மனம் சோதிக்கின்றது. இது பகுதி நனவு நிலையைக் கொண்டதாக உள்ளதே தவிர முழுமையும் நனவு நிலையைச் சார்ந்ததல்ல. இது அடிநிலை மனத்திற்கும் மேனிலை மனத்திற்கும் இடைப்பட்டது.
- சூப்பர் ஈகோ- மேனிலை மனம்: மேனிலை மனம் ஆளுமையின் மூன்றாவது அமைப்பாகும். இது ஆளுமையின் நன்னெறி நடத்தை சார்ந்த நோக்கத்தைக் கொண்டுள்ளது. சமூக மெய்மையோடு கூடிய நனவு நிலை மனதிற்கு அப்பாற்பட்ட அனுபவங்களை வளர்க்கின்றது. யதார்த்தத்தைக் காட்டிலும் சரியான ஒழுக்கமே இதன் இலக்காகும். சமூக வரம்புகளுக்கு எது நல்லது அல்லது கெட்டது என்ற நீதியை இது வழங்குகின்றது.



படம் 5.1 ப்ராய்டின் ஆளுமைக் கட்டமைப்பு

உள-பாலின வளர்ச்சிக் கோட்பாடு

பால் வளர்ச்சியின் ஒரு குறிப்பிட்ட நிலையில் பாலின ஆற்றல் நிலைநிறுத்தப்படுவதைச் சார்ந்து ப்ராய்டு ஆளுமையின் ஐந்து நிலைகளை அடையாளம் கண்டார். அவையாவன:

- வாய்நிலை-பிறப்பு முதல் 2 ஆண்டுகள்: இந்த நிலையில் குழந்தை உதடுகளினால் உறிஞ்சுவதன் மூலம் மகிழ்ச்சியடைகின்றது.
- குதநிலை - 2 முதல் 3 ஆண்டுகள்: இந்த நிலை குதத்தில் இறுத்தி வைத்தலிலும் வெளிக்கொணர்வதிலும் குழந்தை அதிக இன்பம் பெறுகின்றது.
- பால் உறுப்பு நிலை - 3 முதல் 5 ஆண்டுகள்: இந்த நிலையில் பால் உறுப்புகளைத் தொடுவதன் மூலமாக குழந்தை மகிழ்ச்சியடைகின்றது.
- உள்ளுறைநிலை - 6 முதல் 13 ஆண்டுகள்: சமுதாய அழுத்தத்தின் காரணமாக சில பால்சார் பண்புகளைத் தவிர்த்தல் இந்த நிலையில் ஏற்படுகின்றது.
- பிறப்பு உறுப்பு நிலை - குமரப்பருவம் : இந்தநிலையில் ஒரு பாலின மற்றும் எதிர்பாலின வளர்ச்சி ஏற்படுகின்றது.

5.5.2 சமூக உளவியல் கோட்பாடு

தனிமனிதனும் சமூகமும் ஒன்றோடொன்று தொடர்புடையது என்பதை சமூக - உளவியல் கோட்பாடு கூறுகின்றது. அதாவது, ஒரு தனிமனிதன் சமூகத்தின் தேவையினை சந்திக்க விளைகிறான். அதே போன்று சமூகமும் அவனின் குறிக்கோளினை அடைய உதவி செய்கின்றது. இத்தொடர்பின் மூலம், ஒருவரின் ஆளுமை தீர்மானிக்கப்படுகின்றது. அடலர், ஹார்னே, போர்மென் மற்றும் கல்வின் ஆகியோர் சமூக - உளவியல் கோட்டிற்கு பங்காற்றியுள்ளனர். இது கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காரணிகளில் ப்ராய்டின் உளபகுப்பாய்வு கோட்பாட்டிலிருந்து வேறுபடுவதால் நியோ-ப்ராய்டியன் கோட்பாடு எனவும் அழைக்கப்படுகின்றது.

1. இக்கோட்பாட்டைப் பொருத்தவரையில், உயிரியல் காரணிகள் அல்லது, சமூக காரணிகளே ஒருவரின் ஆளுமையினை வடிவமைப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றது என்று கூறுகின்றது.
2. ஒரு தனிமனிதன், அவன் தேவைகள் என்னென்ன, என்ன வேண்டும் மற்றும் அத்தேவைகளைச் சந்திக்க எம்மாதிரியான நடத்தைகள் தேவை என்பதை அறிந்திருக்கின்றான் என்று கூறுகின்றது.



படம் 5.2 சமூக-உளவியல் காரணிகள்

எனவே சமூகக் காரணிகளான குடும்பம், சமயம், செல்வம் மற்றும் உளவியல் காரணிகளான உணர்வுகள், நினைவுகள், நம்பிக்கைகள் மற்றும் செயல்கள் ஆகியவற்றின் தொகுப்பே சமூக-உளவியல் காரணிகள் என்று உளவியாளர்கள் கூறுகின்றனர். ஒரு தனிநபர் கலாச்சார மதிப்புகள் மற்றும் சமூக விதிமுறைகளை சமூகத்திலிருந்து பெறுவதால் ஆளுமையினை வடிவமைத்தலில் சமூகம் பெரும்பங்கு வகிக்கின்றது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. ஒருமைப்பாடுடைய ஆளுமையின் பண்புகளை விவரிக்க.

4. ப்ராய்ட் கண்டறிந்த ஐந்து ஆளுமையின் நிலைகள் யாவை?

5.6 ஆளுமையை அளவிடுதல்

5.6.1 கருவிகளும் தொழிந்நுட்பங்களும்

ஆளுமையை அளவிடும் முறைகள் பலவகைகளில் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. அளவிடும் முறைகள் பெரும்பாலும் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. அவையாவன:

- புறவயமுறைகள்: ஒவ்வொரு நாளும் முகமறிந்த நபர்களால் சோதனைச் சாலையில் உற்றுநோக்கி அளவிடப்படும் உடற்சார் அளவீடுகளையும் நடத்தைகளையும் உள்ளடக்கியது.
- அகவயமுறைகள்: சுய அறிக்கை, சுயசரிதை, சுய-மதிப்பீடு, போட்டி, ஆளுமைப்பட்டியல்கள், வினாநிரல், நாட்டச் சோதனை, கவர்ச்சிப் பட்டியல்கள் மற்றும் மனப்பான்மை அளவுகோல்கள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியது.
- புறத்தேற்று நுண்முறைகள்: ரோஷ்சாக்கின் மைத்தடச் சோதனை, பொருளறிவோடு இணைத்தற்சோதனை, சொற்கள் இணைத்தல் சோதனை, ஆழமான பகுப்பாய்வு, வெளிப்படுத்தும் நடத்தை போன்றவற்றை உள்ளடக்கியது.

இருப்பினும் ஆளுமையை அளவிடுவதில் ஆளுமைப்பட்டியல் மற்றும் புறத்தேற்று நுண்முறைகள் மற்றவைகளைக்காட்டிலும் பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இராணுவத்தில் படைவீரர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் சூழ்நிலைச் சோதனைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஆளுமைப்பட்டியல், ஆளுமையை அளவிடப் பயன்படும் பொதுவான முறையாகும். இது நினைவுகள், உணர்வுகள் மற்றும் செயல்களின் சுயவிவரிப்பை வேண்டுகின்றது.

5.6.1.1 அகவயமுறைகள்:

1. பேட்டி

பேட்டி காண்பவர் பேட்டி காணப்படுபவரிடமிருந்து பல்வேறு தலைப்புகளில் தகவல்களைப் பெறும்பொருட்டு மேற்கொள்ளும் நேருக்கு நேர் வார்த்தைப் பரிமாற்றமே பேட்டி என பேட்டியை வரையறை செய்யலாம். பல்வேறு காரணங்களுக்காக பேட்டிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பேட்டிகளின் பல்வேறு வகைகளாவன:

- மாணவர்களின் ஆளுமை வளர்ச்சி நிலையைக் கண்டறிவதற்கான ஆளுமை அளவீட்டு பேட்டி.
- ஒரு நபர் சேர்க்கைக்கோ, வேலைக்கோ அல்லது உதவித்தொகை பெறுவதற்கோ தகுதியானவரா என்பதை நிர்ணயிப்பதற்கான அளவீட்டு பேட்டி அல்லது மதிப்பீடு பேட்டி.
- ஒரு மாணவன் அல்லது வாடிக்கையாளரின் வீடு, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பள்ளிச்சூழ்நிலை பற்றிய தகவல்களைப் பெறுவதற்கான குறையறிபேட்டி.
- பேட்டிக்கு ஆயத்தப்படுத்துவதற்கான அறிமுகப்படுத்தும் பேட்டி.
- பாடங்கள் அல்லது எதிர்காலத் திட்டங்கள் போன்ற சில தகவல்களை மாணவர்களுக்குத் தருவதற்கான தகவல் தரும் பேட்டி.
- பிரச்சனை பற்றிய விவரங்களைச் சேகரிப்பதற்கான ஆராய்ச்சி பேட்டி.
- ஒழுக்கமின்மைக்கான காரணங்களை அறிவதற்காகவும் மேற்கொண்டு நடவடிக்கை எடுப்பதற்குமான நிர்வாகம்சார் அல்லது ஒழுங்குபடுத்தும் பேட்டி.
- கலந்தாய்வுக்கு உட்படுபவரோ அல்லது மாணவரோ பிரச்சினை குறித்த அகநோக்கைப் பெறுவதற்கு உதவுவதும், அதைத் தீர்ப்பதற்குத் துணைபுரிவதுமான பேட்டி.

பேட்டிக்குத் தயார் செய்தல்

- பேட்டிக்கு உகந்த மற்றும் முறையான இடம் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- ஆசிரியர் அல்லது உளவியலார் மாணவன் சார்ந்த அனைத்து விவரங்களையும் சேகரித்துக் கொண்டு பேட்டிக்குத் தயாராக வேண்டும்.
- ஆசிரியர் அல்லது உளவியலார் பேட்டிக்கான தெளிவான நோக்கங்களைத் தயார் செய்து கொள்ளவேண்டும்.
- ஆசிரியர் அல்லது உளவியலார் குழந்தை குறித்த திறந்த மனப்பான்மை கொண்டிருக்கவேண்டும்.
- ஒவ்வொரு பேட்டியும் மாணவனை வழிநடத்தும் செயல்முறையின் ஒரு படியாகக் கருதப்பட வேண்டும்.

பேட்டியெடுப்பதற்கான நுணுக்கங்கள்:

நட்பு முறைத் தொடர்பு ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும். நட்பு முறைத் தொடர்பு என்ற நுணுக்க வார்த்தையானது நட்பு பாராட்டும் எண்ணம், பாதுகாப்பு மற்றும் ஆசிரியருக்கும் மாணவருக்கும் இடையேயான பரஸ்பர நம்பிக்கையைக் குறிக்கின்றது. டேவிஸ் மற்றும் ராபின்சன் நட்புமுறைத் தொடர்பை அதிகப்படுத்த பின்வரும் நுணுக்கங்களை பரிந்துரைக்கின்றனர். அவையாவன:

- இரக்கம்
- நம்பிக்கை
- அனுமதி
- நகைச்சுவை
- தனிப்பட்ட நபர்சார் ஆலோசனை
- கேள்வி அமைப்பு
- அச்சுறுத்துதல்

2. உற்றுநோக்கல்

ஆளுமையை அளவிடுவதற்கு பழங்காலந்தொட்டே பெருமளவில் பயன்படுத்தப்படும் கருவி உற்றுநோக்கலாகும். “கருவிகளில்லாமல் அளவிடல்” எனவும் உற்றுநோக்கல் வரையறுக்கப்படுகின்றது. கல்வியில் அனைத்து அளவீட்டு நுணுக்கங்களிலும் மிகப்பொதுவாக உற்றுநோக்கல் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. மனிதன் உண்டாக்கிப் பயன்படுத்திய மிகப்பழமையான நுணுக்கங்களுள் ஒன்று உற்றுநோக்கலாகும். இன்றும், உழவர்கள் காற்றை உணர்ந்தும், ஆகாயம், சூரியன், நிலவு மற்றும் நட்சத்திரங்கள் இவற்றைக் கவனித்தும் காலநிலை என்ன எனபதையும் எந்த பருவம் அணுகிக் கொண்டிருக்கின்றது என்பதையும் நிர்ணயிக்கின்றனர்.

உற்றுநோக்கலை மேற்கொள்வதில் பின்பற்றப்பட வேண்டிய கொள்கைகள்

- முழுச் சூழ்நிலையையும் உற்றுநோக்குதல்.
- ஒரு நேரத்தில் ஒரு மாணவனை உற்றுநோக்கத் தேர்ந்தெடுத்தல்.
- மாணவர்கள் அவர்களது அன்றாட செயல்களான வகுப்பறையில் விளையாட்டு மைதானத்தில் அல்லது ஒரு வகுப்பிலிருந்து மற்றொரு வகுப்பிற்கு செல்லும் பொழுதில் உற்றுநோக்கப்பட வேண்டும்.
- உற்றுநோக்கல் தொடர்ச்சியான குறிப்பிட்ட நாட்கள் முழுவதும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

சிறந்த உற்றுநோக்கலுக்கு வேண்டுவன

ஒரு ஆய்வுக்கருவியாக, உற்றுநோக்கல் பின்வருவனவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்க வேண்டும். அவையாவன:

உற்றுநோக்கலை முறையாகத் திட்டமிடல்

- உற்று நோக்கப்பட வேண்டிய குறிப்பிட்ட செயல்பாடுகள் அல்லது நடத்தைகள் தெளிவாக வரையறுக்கப்பட வேண்டும்.
- உற்றுநோக்கலுக்கு முறையாக உற்றுநோக்கப்பட வேண்டிய நபர்களின் குழு தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும்.
- ஒவ்வொரு உற்றுநோக்கலுக்கான கால வகுப்புகளின் அளவு, கால வகுப்புகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் கால வகுப்புகளுக்கிடையேயான இடைவெளி போன்றவை தீர்மானிக்கப்பட வேண்டும்.
- பதிவு செய்யும் முறை தீர்மானிக்கப்பட வேண்டும்.
- பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய கருவிகள் தீர்மானிக்கப்பட வேண்டும்.
- உற்றுநோக்குபவர் இருக்க வேண்டிய நிலையானது எல்லைக்குட்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- உற்றுநோக்கலைப் பதிவு செய்யும் முறையான கருவியைக் கையில் வைத்திருக்க வேண்டும்.

உற்றுநோக்கலை முறையாகச் செய்துமுடித்தல்

- உற்றுநோக்கப்படுபவர்களின் சிறப்பு நிபந்தனைகளுக்கேற்ற முறையான ஏற்பாடுகள்.
- உற்றுநோக்குவதற்கு ஏற்ற நிலையில் உடல் இட அமர்வு நிலையைத் தேர்ந்தெடுத்தல்.
- உற்றுநோக்கலின் கீழுள்ள நடத்தைகளின் மீதும் குறிப்பிட்ட செயல்பாடுடைய நடத்தைகள் மீதும் கவனம் செலுத்துதல்.

- உற்றுநோக்கும் காலம் மற்றும் கால இடைவெளிகளையும் கால இடைவெளிகளின் எண்ணிக்கையையும் தீர்மானித்தல்.
- பதிவு செய்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படவேண்டிய கருவிகளை முறையாகக் கையாள்தல்.
- வல்லுநர்களிடம் பெற்ற பயிற்சியை முறையாகப் பயன்படுத்துதல்.

உற்றுநோக்கலைப் பதிவு செய்தல்

உற்றுநோக்கலைப் பதிவு செய்ய, பொதுவாக, இரண்டு முறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை செயல்களின் இயல்பைப் பொருத்தோ அல்லது உற்றுநோக்கப்படவேண்டிய குழுவின் நடத்தையைப் பொருத்தோ பயன்படுத்தப்படுகின்றன. உற்றுநோக்குபவரின் திறனும் பதிவு செய்யத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டிய முறையைத் தீர்மானிப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றது. முதல் முறையானது உற்றுநோக்கலை உடனுக்குடன் பதிவு செய்தலாகும். கால இடைவெளி உண்மைகளின் உருவைக் கெடுத்துவிடும் என்ற எண்ணத்தினடிப்படையில் இது பயன் மிக்கதாக உள்ளது. இருப்பினும், சில சமயங்களில், செயல்கள் மிக வேகமாக நடைபெறும் பொழுது இம்முறை பதிவு செய்ய சாத்தியமாக அமைவதில்லை. மேலும், இது உற்றுநோக்கலுக்கு உட்படுபவர்களின் கவனத்தைத் திசைத்திருப்புவதாக அமைகின்றது. உற்றுநோக்கல் முடிந்த பிறகும் விவரங்கள்/உண்மைகள் பதிவு செய்யப்படலாம். இது உற்றுநோக்கல் படுபவர்களின் கவனத்தை திசைத்திருப்பாமலிருக்க உதவியாக அமைகின்றது. ஆனால், ஆராய்பவர் சில நிமிட இடைவெளிகளுக்குப் பின்னர் உண்மைகளைத் துல்லியமாக மீட்டுணர முடியாமல் போகலாம். உற்றுநோக்கலுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் கருவிகளாவன: சோதனைப் பட்டியல்கள், தரஅளவுகோல், மதிப்பெண் அட்டைகள் மற்றும் நிகழ்வெண் குறியீட்டு வெற்றுப் படிவங்கள்.

உற்றுநோக்கலை முறையாக விளக்குதல்

முடிவுகள் எச்சரிக்கையாகவும், நியாயமாகவும் பல்வேறு திட்டமிடல், மாதிரியெடுத்தல் அல்லது செயல்முறைகளின் வரம்புகளைக் கணக்கில் கொண்டு விளக்கப்படவேண்டும்.

3. தனியாள் ஆய்வு

இது ஆளுமையை அளவிடும் முறைகளும் ஒன்றாகும். குறிப்பிட்டவைகளை ஒரு குறிப்பிட்ட காலம் முழுவதும் முழுமையாக ஆராய்வதையே தனியாள் ஆய்வு நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. P.V. யங் “தனியாள் ஆய்வு என்பது சமுதாய வாழ்வில் ஒரு நபர், ஒரு குடும்பம், ஒரு நிறுவனம், கலாச்சாரக்குழு அல்லது ஒட்டு மொத்த சமூகம் பற்றி நன்றாகப் பரிசோதிக்கும் பகுப்பாய்வு செய்யும் ஆய்வு” என வரையறை செய்கின்றார். குட் மற்றும் ஹாட், “தனியாள் ஆய்வு என்பது பாதுகாக்கப்பட வேண்டிய ஒருமைப் பண்பு அல்லது ஆராயப்பட வேண்டிய சமுதாயப் பிரச்சனை பற்றி சமூக விவரங்களை வழங்கும் ஒரு வழி” எனதனியாள் ஆய்வை வரையறை செய்கின்றார். மேலும், “வேறுபட்ட வழியில் வெளிப்படுத்த வேண்டுமெனில், எந்தவொரு சமுதாய அணுகுமுறை” என தனியாள் ஆய்வை வரையறை செய்கின்றார். தனியாள் ஆய்வு ஒரு குழந்தையின் முக்கியப் பண்புகளை பகுப்பாய்வு செய்வதனால் இதனை ஒரு தனிநபரின் தனி வரலாற்றாய்வு என அறியப்படுகின்றது. இப்பகுப்பாய்வு கடந்த காலப் பதிவுகள், நிகழ்கால நிலை மற்றும் எதிர்கால வாய்ப்புகளின் வடிவில் இருக்கின்றது. முழுமையான மற்றும் விரிவான பிரச்சனை குறித்த ஆய்வானது உற்றுநோக்கல், பேட்டி போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தியும் பல்வேறு சோதனைகளான நுண்ணறிவுச் சோதனை, நாட்டச் சோதனை மற்றும் ஆளுமைச் சோதனையைப் பயன்படுத்தியும் மேற்கொள்ளப்படலாம்.

தனியாள் ஆய்வின் வகைகள்

தனியாள் ஆய்வில் மூன்று வகைகள் உள்ளன. அவைகளாவன:

- தனிநபர்கள் பற்றிய ஆய்வு
- நிறுவனங்கள் பற்றிய ஆய்வு மற்றும்
- சமுதாயக் குழுக்கள் பற்றிய ஆய்வு

தனியாள் ஆய்வின் படிநிலைகள்

தனியாள் ஆய்வின் பல்வேறு படிநிலைகளாவன:

- நேரடி உற்றுநோக்கல் அல்லது அளவீடுகள் மூலம் ஆராய வேண்டிய பிரச்சினையின் நிலையை நிர்ணயித்தல்.
- பிரச்சனைக்கு முந்தைய நிகழ்ச்சிகளை நிர்ணயித்தல்.
- திட்டவட்டமான கருதுகோள்கள் அல்லது ஒரே மாதிரியான பிரச்சனைகள் வழியாகக் கருதுகோள்களை அமைத்தல்.
- கருதுகோள்களைச் சேகரித்தல்.
- குறைதீர்க்கும் படிநிலைகள்
- பிரச்சினையை மறுபரிசீலனை செய்தல்.

4. தர அளவுகோல்

ரூத் ஸ்டிராங் “தரமிடல் என்பது நெறிப்படுத்தப்பட்ட உற்றுநோக்கல்” என்கிறார். பார் மற்றும் அவரது சகாக்கள் “தரமிடல் என்பது சில சூழ்நிலைகள், பொருள்கள் அல்லது இயல்புகள் குறித்த கருத்துக்கள் அல்லது மதிப்பீடுகளின் வெளிப்பாடுகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் சொற்றொடராகும். கருத்துகள் பொதுவாக அளவுகளில் அல்லது மதிப்புகளில் வெளிப்படுத்தப்படும். தரமிடும் நுணுக்கங்கள் எண்ணளவில் மதிப்பீடுகளை வழங்கும் கருவிகளாகும்”. ஒரு தர அளவுகோல் நாம் முறையாக வெளிப்படுத்தவேண்டிய ஒரு குறிப்பிட்ட பண்புக்கூறு பற்றிய கருத்தை வழங்கும் ஒரு முறையாகும். பெற்றோர்களாலும், நீதிபதிகளாலும் தரமிடல் தரமாக செய்யப்படலாம். இவ்வகைத் தர அளவுகோல்கள் தனிநபர் பற்றிய கருத்தைத் தருகின்றது.

தர அளவுகோல்களின் வகைகள்

தர அளவு கோல்களின் வகைகள் பின்வருமாறு:

- வருணனைத்தர அளவு கோல்
- எண்தர அளவு கோல்
- வரைபடத் தர அளவுகோல்

வருணனைத்தர அளவுகோல்

வார்த்தை அல்லது சொற்றொடரால் விவரிக்கப்பட்டிருக்கும் பண்பு அல்லது பண்புக்கூற்றிற்கெதிராகக் கொடுக்கப்பட்ட காலியிடத்தில் (✓) என்னும் குறியிடுவதன் மூலம் தரமிடல்.

உதாரணம்: இந்த மாணவர்கள் முதன் முதலாக ஒரு காரியத்தைத் தொடங்க முன் வருகின்றனரா?

- முதன் முதலாக ஒரு காரியத்தைத் தொடங்க முன் வருகின்றனர்
- அவர்களது உண்மைத்தன்மையைக் காட்டுகின்றனர்
- கண்டுபிடிக்கும் முயற்சியெடுப்பவர்களாக இருக்கின்றனர்
- பிறரை அதிகமாகச் சார்ந்திருக்கின்றனர்

எண் தர அளவுகோல்

ஒவ்வொரு பண்புக்கூறுக்கும் எண்கள் தரப்படுகின்றன.

உதாரணம்: வகுப்பறையில் தலைமைப்பண்பு.

7	6	5	4	3	2	1
மிக மிக நன்று	மிக நன்று	நன்று	சராசரி	சராசரிக்குக் குறைவு	நன்றல்ல	மிக நன்றல்ல

இது ஒரு ஏழு புள்ளி தர அளவுகோலாகும். இங்கு எண் 7 தனிநபர் பண்புக்கூறின் உச்சகட்ட அளவைப் பெற்றுள்ளார் என்பதையும், எண் 4 சராசரி அளவைப் பெற்றுள்ளார் என்பதையும் குறிக்கின்றது.

வரைபடத் தர அளவுகோல்

இது வருணனைத் தர அளவுகோல் போன்றது. எழுதப்படும் விதத்தில் மட்டுமே இது வேறுபடக்கூடியது. இது "நடத்தைக் கூற்று அளவுகோல்" அழைக்கப்படுகின்றது.

உதாரணம்: சமூக மனப்பான்மை

சமூக விரோதம்	சுயசார்பு	நேர் மனப்பான்மை	பொதுவாக சமூகச்சார்பு	பிறரைக் கருத்தில் கொள்ளாதல்
--------------	-----------	-----------------	----------------------	-----------------------------

வினாநிரல்

விடையளிப்போர் தாமே விடையை நிரப்பும் வகையைச் சேர்ந்த வினாக்கள் கொண்ட கருவியே வினா நிரலாகும் என குட் & ஹாட் குறிப்பிடுகின்றனர்.

"தேவையான செய்திகளை ஒரு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட குழுவினரிடமிருந்து பெறுவதற்கு முறையாகத் திட்டமிட்டுத் தயாரிக்கப்பட்ட வினாக்களைக் கொண்டதே வினா நிரல்" என்று பார், டேவிஸ் & ஜான்ஸன் வரையறை செய்கின்றனர்.

வினாநிரலின் வகைகள்

வினா நிரல் இரண்டு வகைகளைக் கொண்டது. அவையாவன:

- மூடிய அல்லது திட்டவட்டமான அமைப்பைக் கொண்ட வினாநிரல்: இதற்கு குறுகிய மற்றும் சோதிக்கும் துலங்கல்களே தேவை. பரிந்துரைக்கப்பட்ட துலங்கல்களின் பட்டியலில் "ஆம்" அல்லது "இல்லை" அல்லது () எனக் குறியிடுவதற்கான இடம் போன்றவை தரப்பட்டிருக்கும்.

- திறந்த முடிவுகளைக் கொண்ட அல்லது கட்டுப்பாடில்லா வினாநிரல்: இதன் பெயரில் குறிப்பிட்டுள்ளது போலவே, இந்த வினாநிரலில் விடையளிப்போர் தமது மனப்பான்மைகள், நாட்டங்கள், முன்னுரிமைகள் மற்றும் முடிவுகளை தமது சொந்த வார்த்தைகளில் வெளிப்படுத்துவதற்கு சுதந்திரம் வழங்கப்படுகின்றது. ஏனெனில், விடையளிப்பதற்கு எந்தவித தூப்பும் வழங்கப்படுவதில்லை.

6. ஆளுமைப்பட்டியல்

ஒரு ஆளுமைப்பட்டியலானது சில கூறுகள் அல்லது தனிநபரின் வாழ்க்கை வரலாற்றுக் கூறுகளான எண்ணங்கள், முன்னுரிமைகள் அல்லது செயல்பாடுகள், தரமான மதிப்பீட்டுத் திறவுகோலால் மதிப்பிடப்படும் தரமான கேள்விகளின் தொகுப்பாக இருக்கவேண்டும். இது பலகோணங்களில் வினாநிரலையே ஒத்துள்ளது. இருப்பினும், ஒரு வினாநிரல் அனைத்து வகைத் தகவலையும் சேகரிக்கப் பயன்படுகின்றது. ஆனால் ஒரு ஆளுமைப்பட்டியல் ஒரு தனிநபரின் ஆளுமைப் பற்றிய விவரங்களைச் சேகரிப்பதற்காகவே குறிப்பாக வடிவமைக்கப்பட்டது. ஏராளமான ஆளுமைப்பட்டியல்கள் உள்ளன. இங்கு நமக்குப் பழக்கமான சில பிரபலமான ஆளுமைப் பட்டியல்கள் பற்றிக் காண்போம்.

1. மின்னஸோட்டா பல்லாளுமைப் பண்புகள் பற்றிய பட்டியல்: இது 550 கூறுகளைக் கொண்டது. இது 16 மற்றும் அதற்கு மேற்பட்ட வயதினர்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. ஒவ்வொரு கூறும் தனித்தனியாக அட்டையில் அச்சிடப்பட்டிருக்கும். சோதனைக்கு உட்படுபவர் அட்டைகளை மூன்று குழுக்களாகப் பிரிக்கவேண்டும் மெய், மெய்யல்ல மற்றும் ஏதும் கூற இயலாது. ஆரோக்கியம், மதம்சார் மனப்பான்மைகள், தவறான நம்பிக்கைகள், பயங்கள் போன்ற 26 தலைப்புகளின்கீழ் கூறுகள் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. கூறுகளைத் தனியான அளவுகோல்களில் 9 ஆளுமைப் பண்புகூறுகளை மதிப்பிடுவதற்காகவும் குழுக்களாக முடியும். MMPI கூறுகள் பெரும்பாலும் பின்வரும் பரப்புகளுள் அடங்குகின்றன. அவையாவன: ஆரோக்கியம், உளநோய்க்கான அறிகுறிகள், நரம்பியல் கோளாறுகள் மற்றும் இயக்கத் தடைகள், பால்சார், மதம்சார், அரசியல்சார் மற்றும் சமூகம்சார் மனப்பான்மைகள், கல்விசார், பணிசார், குடும்பம்சார் மற்றும் பொருள்கள்சார் கேள்விகள் மற்றும் பல நன்கு தெரிந்த நரம்புசார் அல்லது மனம்சார் நடத்தையை வெளிப்படுத்துதல். MMPI அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு பட்டியல்களுள் ஒன்றாகும். 336 கூறுகளைக் கொண்ட சுருக்கப்பட்ட அமைப்பு அவசரத் தேவைக்குப் பயன்படுத்துவதற்காக நடைமுறைக்கு உள்ளது.
2. கலிபோர்னியா உளவியற் பட்டியல்: சமூக இடைவினைகளுக்கு முக்கியமான ஆளுமைப் பண்புகளை அளவிடுவதையே இது நோக்குகின்றது. CPI சோதனைப்புத்தகம் மிக நீளமானது 480 கூறுகளைக் கொண்டது பெரும்பாலான (178) கூறுகள் MMPI-யிலிருந்து எடுக்கப்பட்டவை. இந்தச் சோதனையின் நோக்கமானது சமூக வாழ்க்கைக்கு முக்கியமாகத் தேவைப்படும், எந்த கலாச்சாரத்திலும் இருக்கும் பண்புகூறுகளை அளத்தலாகும்.
3. ஆல்போர்ட்டின் ஆதிக்கம்-பணிவு பட்டியல்: ஆல்போர்ட்டின் A-S பட்டியல், ஆதிக்கம்-பணிவு பட்டியல் எனவும் அறியப்படுகின்றது. இப்பட்டியல் தனிநபர் தமது சகாக்களின் மேல் ஆதிக்கம் செலுத்தும் மனப்பான்மையையோ அல்லது அன்றாட வாழ்வில் அவர்களால் நேருக்கு நேர் ஆதிக்கம் செலுத்தப்படும் மனப்பான்மையையோ இப்பட்டியல் அளவிடமுயல்கின்றது. பொதுவாக நாம் ஒரு கூட்டத்தில் நடந்துகொள்வது, பள்ளியில், பேருந்தில் அல்லது பிற பழக்கப்பட்ட சூழ்நிலைகளில் இருப்பது போன்ற சூழ்நிலைகளின்

சுருக்கமான விளக்கத்துடன் ஒவ்வொரு கூறும் துவங்குகின்றது. சோதனைக்குட்படுபவர் ஒரு சூழ்நிலையை எதிர்கொள்வதற்கு பட்டியலிடப்பட்ட இரண்டு அல்லது நான்கு மாற்று வழிகளுள் ஏதேனும் ஒன்றைக் குறிப்பிடும்படி கேட்டுக் கொள்ளப்படுகின்றார்கள். துலங்கல்கள் ஆதிக்கம் அல்லது பணிவின் அடிப்படையில் குறிக்கப்படுகின்றன. ஆடவருக்கும் மகளிருக்கும் தனித்தனியான சோதனைப்படிவங்கள் நடைமுறையில் உள்ளன.

4. பெல் பொருத்தப்பாடு பட்டியல்: இப்பட்டியலில், 35 கூறுகள் பல்வேறு பிரிவுகளின் கீழ் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு பிரிவின்கும் புள்ளியானது வழங்கப்படுகின்றது. இப்பட்டியலில் இரண்டு வடிவங்கள் உள்ளன. ஒன்று உயர்நிலைப் புள்ளி மற்றும் கல்லூரி மாணவர்களுக்கானது. மற்றொன்று, முதியோர்களுக்கானது. இருப்பினும், மாணவர்களுக்கான பட்டியலே அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இந்தப் படிவம் வீடு, ஆரோக்கியம், சமூகம் மற்றும் மனவெழுச்சி போன்ற நான்கு பரப்புகளில் பொருத்தப்பாட்டை அளவிடுவதற்கேற்ப வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. முதியோர்களின் வேலைப் பொருத்தப்பாட்டை அளப்பதற்கு கூடுதல் புள்ளிகள்கள் வழங்கப்படுகின்றன. ஆம் அல்லது இல்லை என்ற வார்த்தைகளுள் ஒன்றை வட்டமிடுவதன் மூலம் விடைகளைப் பதிவு செய்யலாம்.
5. மையர்ஸ்-பிரிக்ஸின் வகைக் குறியீட்டுப் பட்டியல்: மையர்ஸ்-பிரிக்ஸின் வகைக் குறியீட்டுப் பட்டியல் கார்ல் ஜங்கின் ஆளுமை வகைகளை விளக்குவதற்கென்றே குறிப்பாக அமைக்கப்பட்டது. வகைகள் வெவ்வேறு நாட்டமுள்ள வேறுபட்ட வகையைச் சேர்ந்த நபர்களுக்கெனப் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன. திருத்தப்பட்ட MBTI 426 தேர்வுக் கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது. மேலும் நான்கு சோடிகளின் அளவுகோலில் மதிப்பிடப்படுகின்றன. அவையாவன: புறநோக்குடைமை (E)Vs அகநோக்குடைமை, புலனுணர்வு (S) Vs உள்நுணர்வு, சிந்தித்தல் (T) Vs எண்ணம், மற்றும் தீர்ப்பு (J) Vs புலன்காட்சி. இந்த நான்கு புள்ளி அளவுகோல்களின் சாத்தியமான அனைத்து இணைப்புகள் 16 சாத்தியமான ஆளுமை வகைகளைத் தருகின்றன. இந்தப் பட்டியலின் தனி நபர் ஆளுமை வகையானது ESTJ என்ற நான்கெழுத்தில் குறிக்கப்படுகின்றன. இதன் பொருளாவது, புறமுகன் புலன்களால் உணர்வதிலும் சிந்திப்பதிலும் மகிழ்ச்சியடைவதோடு, வெளியுலகம் பற்றிய மனப்பான்மையைத் தீர்மானிக்கிறான் என்பதாகும். இந்த 16 வகைகளும் நாட்டங்கள், மதிப்புகள், தேவைகள் மற்றும் பண்புக் கூறுகளின் வேறுபட்ட பண்புகளை வழங்குகின்றன.

7. சமூக அளவியல்

சமூக அளவியல் ஜே.எல்.மோரினா மற்றும் ஹெலன் ஜென்னிஸாஸ் வடிவமைக்கப்பட்டது. இச்சோதனைகளின் மூலமாக, சோதனைக்குட்படுபவரை குழுவிலுள்ள பிற உறுப்பினர்கள் விரும்புகின்றனரா இல்லையா என்பதை அறியமுடியும். குழுவிலுள்ள உறுப்பினர்கள் வேலை செய்ய விரும்பும் அல்லது விளையாட விரும்பும் ஒன்று அல்லது இரண்டு நபர்களின் முன்னுரிமையை வழங்குமாறு கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார்கள். ஜென்னிங்ஸின் கருத்துப்படி, "கொடுக்கப்பட்ட குழுவில் நபர்களிடம் இருக்கும் உறவுகள்/தொடர்புகளின் முழு வடிவமைப்பை வரைபட வடிவிலும் எளிமையாகவும் விவரிப்பது சமூக அளவியலாகும். "தகவல் தொடர்பிற்கான மூலாதாரங்கள் அல்லது கவர்ச்சியின் அமைப்பு மற்றும் நிராகரிப்பிற்கான நோக்கம் போன்றவை இதனால் விவரிக்கப்படுகின்றன. சமூக அளவியல் பற்றிய ஆய்வுகள் வகுப்பறை குழுக்கள்

உள்ளிட்ட அனைத்து சமூகக் குழுக்களின் மேலும் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. உயர்வானவர்களைக் காட்டிலும் ஒப்பார் குழுவினரின் மதிப்பீடானது சமூக உறவுகளைப் புரிந்து கொள்ள சமூக அளவியலுக்கு மேலும் ஒரு பரிமாணத்தைச் சேர்க்கின்றது. உதாரணமாக, 10 மாணவர்களைக் கொண்ட ஒரு குழுவைச் கருதுவோம். சில முக்கியத்துவம் வாய்ந்த மற்றும் தகுந்த சமூக அமைப்பில் அவன் யாரை முதலாவதாக தேர்வு செய்கிறான் என எழுதும்படி கேட்டுக் கொள்ளப்படுகின்றார்கள். அவர்களிடம் பின்வருமாறு கேள்விகள் கேட்கலாம்.

- வகுப்பறையில் உனக்கு அடுத்ததாக யார் அமர்வதற்கு நீ விரும்புகின்றாய்?
- யாருடன் நீ அதிகம் மகிழ்ச்சியாக இருக்க விரும்புகின்றாய்?

மேற்காண் உதாரணத்தில், தனிநபர் ஒரே ஒரு நபரை மட்டும் தேர்ந்தெடுக்கவேண்டும். விவரங்கள் கீழ்வருமாறு அட்டவணைப்படுத்தப்படலாம்:

- குழுவிலுள்ள நபர்கள் A முதல் J முடிய எண்ணிடப்பட்ட வேண்டும்.
- செங்குத்து நிரலில் தேர்ந்தெடுப்பவர்களையும் கிடைமட்ட நிரலில் தேர்ந்தெடுக்கப்படுபவர்களையும் எழுதவேண்டும்.
- ஒவ்வொரு நபராலும் தேர்ந்தெடுக்கப்படுபவர்கள் இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளனர்.
- ஒவ்வொரு தேர்வின் எண்ணிக்கையையும் கூட்ட வேண்டும்.

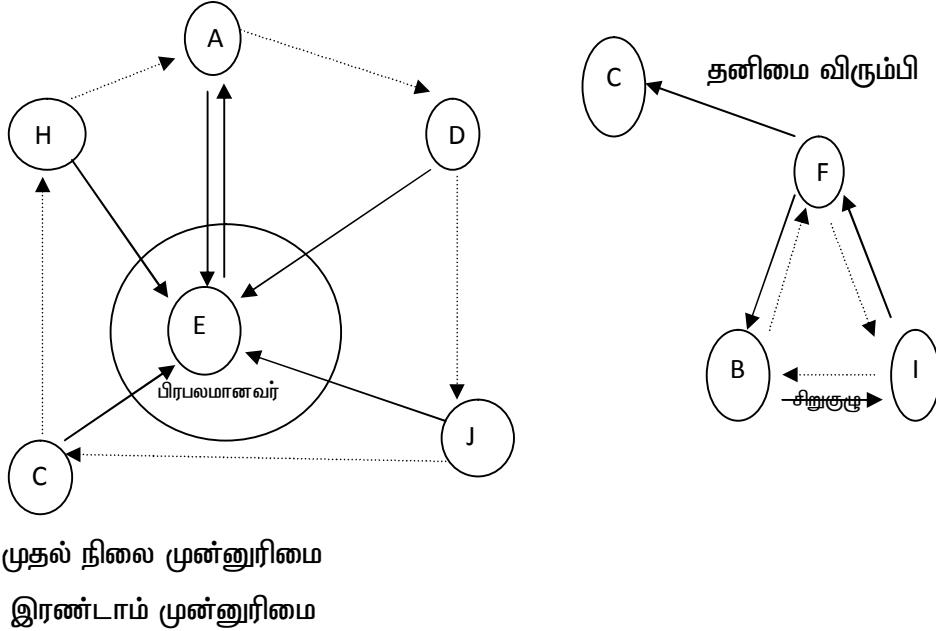
தனிநபர் தமது இராண்டாம் தேர்வின் முன்னுரிமையைத் தரும்படி கேட்டுக் கொள்ளப்படுகின்றார்கள்.

தேர்ந்தெடுப்பவர் \ தேர்ந்தெடுக்கப்படுபவர்	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	எண்ணிக்கை	
											முதல் நிலை	இரண்டாம் நிலை
A					X			o			1	1
B						X			o		1	1
C										o	-	1
D	x										-	1
E	X		X	X				X		X	5	-
F		o					X		X		2	1
G											-	-
H			o								-	1
I		X				o					1	1
J				o							-	1

- X —————> முதல் நிலைத் தேர்வு
- o —————> இரண்டாம் நிலைத் தேர்வு

அட்டவணைப்படுத்தப்படும் விவரங்கள் பின்வருமாறு பொருள் விளக்கம் தரலாம்

- தேர்வு செய்யப்பட்டது குறித்த விரிவான ஆய்வு
- “தனிமை விரும்பிகளையும்”, “பிரபலமானவர்களையும்” கவனிக்கலாம். ஒரு தனிமை விரும்பி யாராலும் தேர்ந்தெடுக்கப்படாதவர். இருப்பினும் அவர் நிராகரிக்கப்படுவதில்லை. ஒரு பிரபலமானவர் பெரும்பாலும் அனைத்து குழுவினராலும் தேர்ந்தெடுக்கப்படுபவர்.
- முக்கோணம் மூன்று நபர்களுக்குள்ளான தேர்வைக் காட்டுகின்றது. இதுவே சிறு குழுக்களுக்கான ஆதாரமாகும். அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட விவரங்களிலிருந்து நாம் பின்வருமாறு வரைபடம் வரையலாம்.



படம் 5.3 சமூக அளவியல்

5.6.1.2 புறத்தேற்று நுண்முறைகள்

ஆளுமையின் நனவுநிலை ஊக்கத்தைப் பயில புறத்தேற்று நுண்முறைகள் பயன்படுகின்றன. லிண்ட்சே (1961) ”ஒரு புறத்தேற்று நுண் முறையானது குறிப்பாக நனவிலி நடத்தைக்கூறை அளவிட உதவும் கருவியாகும். இது பெரும்பான்மையான துலங்கல்களை ஊக்குவிக்க அனுமதிக்கின்றது. இது பல பரிமாணங்களைக் கொண்டது. மேலும், பொதுவாக இது தேர்வைப்பற்றிய குறைந்தபட்ச விழிப்புணர்வுடைய தேர்வுக்குட்படுவரிடமிருந்தும் உயர் வகைத் தூண்டலுக்கு வழிகோலுகின்றது” என வரையறை செய்கின்றார். டீர்வர், “ஒரு புறத்தேற்று நுண்முறையானது படித்தலினால் பொருள் விளக்கம் தரப்படும் சூழ்நிலைகள் மற்றும் நிகழ்வுகளைச் சொந்த அனுபவங்களோடு பொருத்துதல் மற்றும் பயிற்சி பெறுதல்” என வரையறை செய்கின்றார்.

பல்வேறு புறத்தேற்று நுண்முறைச் சோதனைகள் உள்ளன. அவைகளுள் சில:

- ரோஷ்சாக் மைத்தடச் சோதனை
- பொருளறிவோடு இணைத்தற் சோதனை
- சொற்கள் இணைத்தற் சோதனை
- வார்த்தை முடித்தற் சோதனை

இந்நான்கு சோதனைகளையும் ஒன்றன்பின் ஒன்றாக நாம் புரிந்து கொள்வோம்.

1. ரோஷ்சாக் மைத்தடச் சோதனை:

மிகவும் பிரபலமான மற்றும் பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படுவது ரோஷ்சாக்கின் மைத்தட புறத்தேற்றுச் சோதனையாகும். இது ஹெர்மேன் ரோஷ்சாக்கால் உண்டாக்கப்பட்டது. புலன்காட்சி அணுகுமுறையே இச்சோதனையின் அடிப்படையாகும். ஒரு தனிநபரின் புலன்காட்சி நன்கு வரையறுக்கப்படாத ஒரு வரைபடத்தைக் காணும்படி கேட்டுக் கொள்ளப்படும் பொழுது அது மனவெழுச்சி மற்றும் சமூக அமைப்பினால் பாதிக்கப்படுகின்றது. சோதனைப் பொருளானது 10 மைத்தட அமைப்புகளைக் கொண்டது. அவற்றுள் 5 கருப்பு மற்றும் வெள்ளையினால் ஆனது 2 கருப்பு மற்றும் சிவப்பினால் ஆனது. மேலும் 3 பல்வகை வண்ணங்களினால் ஆனது.

சோதனை நடத்தும் முறை: சோதனைக்கு உட்படுபவனிடம் அட்டைகள் ஒரு நேரத்திற்கு ஒன்றாக ஒரு தொடர் இடைவெளியில் வழங்கப்படுகின்றது. சோதனைக்குட்படுபவன் ஒவ்வொரு அட்டையையும் பார்க்கும்படி கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறான். சோதனையாளர் அவன் ஒவ்வொரு அட்டையிலும் என்ன பார்க்கிறான் எனவும், அவனை அவற்றுள் எது சிந்திக்கத் தூண்டியது எனவும் அவன் கூறவேண்டும். அனைத்து துலங்கல்களும் குறித்துக் கொள்ளப்படுகின்றன. சோதனைக்குட்படுபவன் துலங்காமலோ அல்லது எதுவும் பேசாமலோ இருந்தால், அவன் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட துலங்கல்கள் வழங்க ஊக்குவிக்கப்படவேண்டும். அவனது விருப்பதிற்கேற்ப அவனிடமிருந்து ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட துலங்கல் பெறுவதே சிறந்தது.

பொருள்விளக்கம்: அட்டையில் உள்ள படம் உயர் சந்தேகத்திற்கு இடமானதாக அமைவதால், சோதனைக்குட்படுபவனின் புலன்காட்சியானது பெரும்பாலும் அவனது மன இயல்பிற்கேற்ப நிர்ணயிக்கப்படுகின்றது. பொதுவாக, அவனை விடையளிக்கத் தூண்டும் ஊக்கத்தைப் பற்றி அவன் விழிப்பின்றி இருக்கிறான். உளவியலாளர், சோதனைக்குட்படுபவன் வெளிப்படுத்திய துலங்கல்களான தூண்டல்கள் எவை என பொருள் விளக்கம் தரவேண்டும். சிலர் அட்டையை முழுமையாகக் காண்பர் மற்றவர்கள் சில குறிப்பிட்ட விவரங்கள் உள்ளிட்ட அனைத்தையும் காண்பர். சிலர் வண்ணங்களுக்கும் சிலர் அமைப்புகளுக்கும் முக்கியத்துவமளிப்பர். இவையனைத்தும் சோதனைக்குட்படுபவனின் ஆளுமையோடு இணைந்து பொருள்தரக்கூடியது. ஆகவே, உண்மையான துலங்கல் ஆராயப்பட்டு அவைகள் குறித்துக் கொள்ளப்பட வேண்டும். மேலும், குறிப்பெடுத்துக் கொள்வதற்கென சில குறியீடுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அளவீடுகளின் வகையீடுகள் பின்வருமாறு பெயரிடப்படு கின்றன. அவையாவன: இடம், பொருள், காலம், நிர்ணயிப்பவை, உண்மைத்தன்மை.

1. இடம்: இடம் என்பது சோதனைக்குட்படுபவனின் துலங்கலுக்குக் காரணமான மைத்தடப்பகுதியையோ அல்லது முழு மைத்தடத்தையோ குறிக்கும். W, D, d மற்றும் S போன்ற குறியீடுகள் துலங்கலுக்குக் காரணமான குறியீட்டைக் குறிக்கப் பயன்படுகின்றன. குறியீடுகள் குறிப்பதாவது:

W - சோதனைக்குட்படுபவன் அட்டை முழுமையையும் துலங்கலுக்காகப் பார்ப்பதைக் குறிக்கின்றது.

D - விரிவான விளக்கங்களைக் குறிக்கின்றது

d - சிறிய விளக்கங்களைக் குறிக்கின்றது

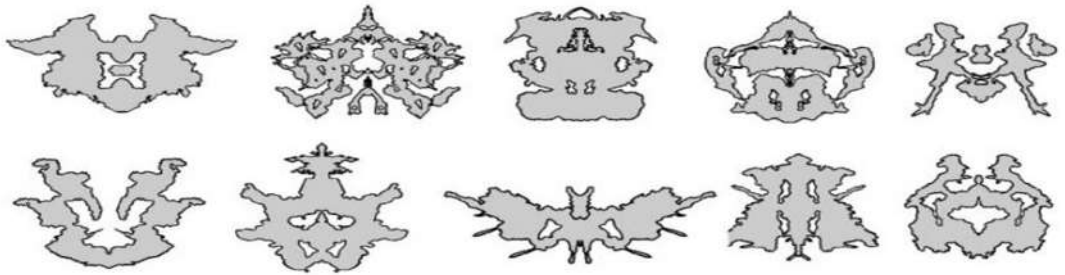
S - துலங்கலுக்குக் காரணமாகும் வெண்மைப் பகுதியைக் குறிக்கின்றது.

2. பொருள்: இது சோதனைக்குட்படுபவன் எதைப் பார்த்தான், அதை என்னவாக உணர்ந்தான் என்பதைக் குறிக்கின்றது. சோதனைக்குட்படுவனின் துலங்கல் மனித உருவங்கள், விலங்குகள், பொருள்கள், தீவுகள் போன்றவாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

3. காலம்: இதன் பொருள் எதிர்வினைநேரம் அல்லது துலங்கல் நேரம் என்பதாகும். காலத்தைக் கொண்டு நான்கு வகைக் கணக்கீடுகள் செய்யப்படுகின்றன. அவையாவன: மொத்த துலங்கல் நேரம், சராசரி துலங்கல் நேரம், சராசரி எதிர்வினை நேரம் மற்றும் மொத்த எதிர்வினை நேரம் என்பனவாகும். இக்கணக்கீடுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு, சோதனைக்குட்படுவனின் ஆளமையானது அளவிடப்படுகின்றது. சராசரி எதிர்வினை நேரம் 1 ½ நிமிடங்களுக்கு மேல் இருப்பின், அந்நபர் கடுமையான நினைவுக் குறைவினால் பாதிக்கப்பட்டிருக்கின்றார் என்பதை அறியலாம்.

நிர்ணயிப்பவை: துலங்கலானது வண்ணங்களாலோ, நிழலினாலோ, அமைப்பினாலோ, இயக்கத்தினாலோ நிர்ணயிக்கப்படுகின்றது என்பதை நிர்ணயிப்பவைகள் குறிக்கின்றன. நிறமிடப்பட்ட அட்டைகள் மனவெழுச்சி தூண்டலை உண்டாக்குகின்றன.

உண்மைத்தன்மை: 10 அட்டைகள் ஒவ்வொன்றிலும், சில துலங்கல்கள் பிரபலமான குறியீடான 'P' என்பதால் குறிக்கப்படுகின்றன. ஏனெனில் சில துலங்கல்கள் பொதுவானதாகவும் சில துலங்கல்கள் பொதுவற்றவையாகவும் (உண்மை) உள்ளன. இந்த உண்மையான மற்றும் பிரபலமான துலங்கல்களின் சதவீதமானது சோதனைக்குட்படுபவனின் நுண்ணறிவின் அளவாக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றது. ஆகவே, இவ்வைந்து வகைப்பாடுகளின் பொருள் விளக்கத்தைக் கொண்டு, ஒரு நபரின் ஆளுமையை அறியமுடிகின்றது.



படம் 5.4 ரோஷ்சாக் மைத்தட உருப்படிவம்

2. பொருளறிவோடு இணைத்தறி சோதனை

பொருளறிவோடு இணைத்து கற்பனை செய்து பார்பதற்கேற்ற சில படங்களைக் கொண்ட இச்சோதனை பொருளறிவோடு இணைத்தற் சோதனை என்றழைக்கப்படுகின்றது. பெர்கியூசன் பொதுவாகப் பயன்படுத்தும் புறத்தேற்று நுண்முறைகளின் கீழ் இதை "கற்பனையோடியைந்த

அணுகுமுறை” என்ற தலைப்பின் கீழ் விளக்குகின்றார். இச்சோதனை முர்ரே மற்றும் மார்கனால்தயாரிக்கப்பட்டது.

சோதனைப் பொருள்: இச்சோதனை, மனித வாழ்க்கைச் சூழ்நிலையைச் சித்தரிக்கும் 30 அட்டைகளையும் ஒரு வெற்று அட்டையையும் உள்ளடக்கியது. இப்படங்கள் கடினமானவை, வரையறுக்கப்படாதவை. இவ்வட்டைகளுள் 10 ஆடவர்களுக்கானவை 10 மகளிருக்கானவை 10 இருபாலினருக்குமானது. ஆகவே, இச்சோதனையின் எந்தவொரு சோதனைக்குட்படுபவருக்கும் அதிகபட்சம் 20 அட்டைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. ஒவ்வொரு வேளையும் 10 படங்களைக் கொண்டு நடத்தப்படுகின்றது.

சோதனை நடத்தும் முறை: ஒருவருக்கு ஒரு நேரத்திற்கு ஒன்றாக இப்படங்கள் வழங்கப்படுகின்றன. சோதனைக்குட்படுபவருக்கு, இது கற்பனைத்திறன் மிகுச் சோதனை என்பது அறிவுறுத்தப்படுகின்றது. மேலும், சரியான அல்லது தவறான துலங்கலென்று எதுவுமில்லை என்பதும் தெரிவிக்கப்படுகின்றது. சோதனை நடைபெறும் பொழுது, சோதனைக்குட்படுபவன் படத்திலுள்ள சூழ்நிலைக்கான காரணத்தை விளக்குகையில், பின்வரும் கூறுகளில் கவனம் செலுத்த வேண்டும்:

1. படத்தில் என்ன நடந்துகொண்டிருக்கிறது?
2. இந்தக் காட்சிக்கான வழிநடத்தல் என்ன?
3. இந்தச் சூழ்நிலையில் என்ன நிகழும்?



படம் 5.5 பொருளறிவோடு இணைத்தற் சோதனையின் படங்கள்

கதை எழுதும்பொழுது, சோதனைக்குட்படுபவன் அவனது ஆளுமைக்கேற்ற பற்பல கதாப்பாத்திரங்களை கதைக்களத்தில் உலவவிடுகின்றான். இங்கு ஒவ்வொரு படமும் ஒரு

நிமிடத்திற்கு காட்டப்படுகின்றது. சோதனைக்குட்படுபவன் 3லிருந்து 4 நிமிடங்களுக்குள் ஒரு கதையெழுத வேண்டுமென எதிர்பார்க்கப்படுகின்றான். சிந்திப்பதற்கு நேரமில்லை. ஆகவே, இக்கதைகள் அவனது சொந்த வாழ்க்கை மறுதலிப்புகள், விருப்பு வெறுப்புகள், நோக்கங்கள், மனவெழுச்சிகள், சம்பிரதாயங்கள் போன்ற இயல்புகளை வெளிப்படுத்துகின்றன. இந்த சிறப்பு மதிப்புகள் அவனது ஆளுமையின் மறைக்கப்பட்ட தூண்டல்கள், சிக்கல்கள், மற்றும் மனமுறிவுகள் போன்றவற்றைச் சார்ந்து வெளிப்படுத்தப்பட்டு கவனமாக பொருள் கொள்ளப்படுகின்றன.

பொருள் விளக்கம்: பகுப்பாய்வு மற்றும் பொருள்விளக்கம், பல விழிகளில், சோதிப்பவரின் கருத்துகளையும் சோதனையின் நோக்கத்தையும் அடிப்படையாகக் கொண்டு மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. கதைகளின் விளக்கத்தில் ஆராயப்பட வேண்டிய ஆளுமை பற்றி ஏற்கனவே தெரிந்த உண்மைகள் பொருள் விளக்கம் கொள்ளப்படுகின்றன. மதிப்பிடும் அமைப்பு மற்றும் பொருள் விளக்கத்திற்கு பின்வருவன கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றன. அவையாவன:

1. கதையின் கதாநாயகன்
2. கதாநாயகனின் தேவைகள் மற்றும் மனமுறிவுகள்
3. கதையின் கரு
4. கதையின் பொருள்
5. கதையின் நடை
6. அசாதாரணமான துலங்கல்கள்
7. சூழ்நிலையை முழுமையாகச் சோதித்தல்
8. குறிப்பிட்ட முக்கியத்துவம் அல்லது நிராகரிப்பு
9. சோதனைக்குட்படுபவரின் அதிகாரம் மற்றும் பாலினம் சார் மனப்பான்மை.
10. மனவெழுச்சி வெளிப்பாடு
11. வெளியீடு-கதையின்முடிவு-மகிழ்ச்சி மற்றும் மகிழ்ச்சியின்மை, நகைச்சுவை போன்றவை

முழுமையாக, பொருள்விளக்கத்திற்காக ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட துலங்கல்களை கதையின் கரு வழங்குகின்றது. மேலும் சொல்வோமேயானால், ஒருவரது ஆளுமையை சோதனைக்குட்படுபவருக்குக் காண்பிக்கப்பட 20 படங்களைக் கொண்டு வெளிப்படும் துலங்களின் அடிப்படையிலும் சோதிப்பவரின் திறமையின் அடிப்படையிலும் நிர்ணயிக்கலாம்.

3. சொற்கள் இணைத்தறி சோதனை

இது ஆளுமையை அளப்பதற்கான ஒரு புறத்தோற்று முறையாகும். இச்சோதனையில், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட சில எண்ணிக்கையிலான வார்த்தைகள் உள்ளன. இந்த வார்த்தைகளிலிருந்து, சோதனை செய்பவர் சோதனைக்குட்படுபவருக்கு தொடரான வார்த்தைகளை ஒரு நேரத்தில் வழங்கவேண்டும். வெகுவிரைவாக, அவரது மனதில் முதலாவதாகத் தோன்றும் வார்த்தையைக் கூறவேண்டும். அவனது விடையைப் பொருத்து அவனது மனதில் என்ன இருக்கின்றது என அறியலாம். சோதனைக்குட்படுபவருக்கு உண்மையான துலங்கல் அல்லது தவறான துலங்கல் என எதுவும் இல்லையென்பதை அறிவுறுத்த வேண்டும். சோதனை செய்பவர் சோதனைக்குட்படுபவர் அளிக்கும் விடை, எதிர்வினைக்கான நேரம் மற்றும் துலங்கலுக்குக் காரணமாகும். எந்தவொரு அசாதாரணமான பேச்சு அல்லது நடத்தை போன்றவற்றைப் பதிவு செய்யவேண்டும். (பிற பதிவு

செய்யப்பட்டவைகளோடு இணைந்த) துலங்கல்களின் பொருள்கள் ஆளுமையை மதிப்பிட வழிவகுக்கின்றன.

சொற்கள் இணைத்தற் சோதனையின் வகைகள்: சொற்கள் இணைத்தற்சோதனையில் இரண்டு வகைகள் உள்ளன. அவையாவன: கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சொற்கள் இணைத்தற் சோதனை மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்படாத சொற்கள் இணைத்தற்சோதனை.

a. கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சொற்கள் இணைத்தற்சோதனை: இச்சோதனையில், சோதனைக்குட்படுபவரிடமிருந்து குறிப்பிட்ட துலங்கலைப் பெறுவதற்காக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட அல்லது கட்டுப்படுத்தப்பட்ட தூண்டல்கள் அல்லது சொற்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. சோதனைக்குட்படுபவருக்கு சொல்லானது தரப்படுகின்றது. சொல்லுக்கான சொற்பொருள் அல்லது எதிர்பொருள் தரும்படி கேட்டுக் கொள்ளப்படுகின்றார்கள். இவ்வகையான கட்டுப்பாடு இச்சோதனைக்கு உண்டு.

b. கட்டுப்படுத்தப்படாத சொற்கள் இணைத்தற்சோதனை: இச்சோதனையில், சோதனைக்குட்படுபவரிடமிருந்து பெறப்படும் துலங்கலானது கட்டுப்படுத்தப் படுவதில்லை. சோதனைக்குட்படுபவருக்கு ஒரு வார்த்தை வழங்கப்படுகின்றது. அவரது மனதில் தோன்றும் முதல் வார்த்தை என்னவென்பதைச் சொல்லும்படி அறிவுறுத்தப்படுகின்றார்கள். இச்சோதனையின் விளக்கம் இரண்டு காரணிகளைச் சார்ந்தது. அதவாது, துலங்கப்பட்ட வார்த்தை மற்றும் ஒருவரது மனவெழுச்சித் தடைகளை குறிக்கும் வார்த்தைகளின் எதிர்வினை. சோதனைச் சூழ்நிலையில், சோதனைக்குட்படுபவர் உடனடியாக விடையளிப்பின், நனவிலி செயல்முறைகளை இணைப்பினை வழிநடத்துவதை அனுமானிக்கலாம். ரோஷ்சாக் மைத்தட்சோதனை அல்லது பொருளறிவோடு இணைத்தற் சோதனையைப்போல் இச்சோதனை முக்கியமானதாக இல்லாதபோதிலும், குறிப்பிட்ட செயல்களில் சம்பந்தப்பட்ட நனவிலி செயல்முறைகளின் விளைவு சம்பந்தப்பட்ட சில சூழ்நிலைகளில் இச்சோதனை பெரிதும் பயன்படுகின்றது.

4. வாக்கியம் முடித்தற் சோதனை: இச்சோதனை பூர்த்தியடையாத வாக்கியங்களைக் கொண்டது. பொதுவாக, சோதனைக்குட்பவர் வாக்கியத்தை முடிக்க வேண்டுமென எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. பட்டியலில் உள்ள வாக்கியங்களைப் படித்துவிட்டு உடனடியாக விடையளிக்கும்படி கேட்டுக் கொள்ளப்படுகின்றது. சோதனைக்குட்படுபவர் அவர் விரும்பும் எந்த வகையிலும் வாக்கியங்களை முடிக்கலாம். இத்துலங்கலின் அடிப்படையில், உளவியலாளர்கள் ஆரோக்கியமில்லாத அல்லது முரண்பாடான, ஆரோக்கியமான அல்லது நேர்மறையான மனப்பான்மையைக் குறிக்கும் உற்று நோக்கலைப் புதிவுசெய்ய வேண்டும். எந்தவொரு நபருக்கும் பின்வரும் வார்த்தைகளாலான தூண்டல்கள் வழங்கப்படலாம்.

அவையாவன:

1. நான் ஆக விரும்புவது -----
2. என்னுடைய ஆசிரியர்-----
3. என்னுடைய தலைமை ஆசிரியர் -----

மேற்காண் பூர்த்தி செய்யப்படாத வாக்கியங்கள் பலவகைகளில் பூர்த்தி செய்யப்படலாம். இந்த விடைகளிலிருந்து, தனிநபரின் ஆளுமையை அளவிடலாம். வாக்கியம் முடித்தற்சோதனைகள் சொற்கள் முடித்தற்சோதனையைக் காட்டிலும் மேலானதாகக் கருதப்படுகின்றது. ஏனெனில், சோதனைக்குட்படுபவர் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வார்த்தைகளால் பதிலளிக்கின்றனார்.

ஆளுமையின் அதிக பரப்புகள், அதிகப்படியான நெகிழ்வுத்தன்மை மற்றும் பல்வகைத் துலங்கல்களை வழங்குவது இச்சோதனையினால் சாத்தியமாகின்றது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. தர அளவுகோலின் வகைகள் யாவை?

6. மின்னலோட்டா பல்லாளுமைப் பண்புகள் பற்றிய பட்டியலினை விளக்குக.

5.7 தனியாள் வேற்றுமைகள்

இரண்டு கற்போர் ஒரே மாதிரியாக இருப்பதில்லை. தனிநபர்கள் தங்களது உடற்சார் பண்புகள், மனவெழுச்சி சார் பண்புகள், ஆளுமைப் பண்புகள், நாட்டங்கள், அடைவுகள் போன்றவற்றில் ஒத்திருப்பதில்லை. ஒரே மாதிரியான கற்பித்தல் முறைகளைப் பின்பற்றி கல்வியின் உடனடி நோக்கத்தை நிறைவு செய்ய இயலாது. அதிகப்படியான கவனம் தனிநபர்களின் மேல் செலுத்தப்பட்டால் மட்டுமே கல்வியின் உடனடி நோக்கம் நிறைவடையும். ஆகவே, ஒரு தனிநபர் தனிநபராகவே நடத்தப்படுவதற்கு கட்டாய வழிகாட்டுதல் தேவைப்படுகின்றது.

5.7.1 தனியாள் வேற்றுமைகளின் வரையறை

ஒவ்வொரு தனிநபருக்கும் தனிப்பட்ட அவரவர்க்கே உரித்தான மனிதப் பண்புகள் இருக்கும். சில பண்புகளில் ஒத்திருந்தபோதும் நிச்சயமாக வேறுசில பண்புகளில் தனிநபர்களுக்கிடையே வேறுபாடுகள் இருக்கும். இத்தகைய வேறுபாடுகள் ஒருவரை மற்றவரிடமிருந்து வேறுபடுத்திக் காட்டுகின்றது. இத்தகைய தனிநபர் தனித்துவமே உளவியலில் தனியாள் வேற்றுமை எனப் பெயரிடப்படுகின்றது. கார்டர் பி. குட் கல்வி அகராதியில் தனியாள் வேற்றுமைகளுக்கு இரு வேறுபட்ட விளக்கங்களை வழங்குகின்றார். அவையாவன:

- தனிநபர்கள் ஒரு பண்பிலோ அல்லது பல பண்புகளிலோ வேறுபட்டிருப்பது அல்லது விலகியிருப்பது தனியாள் வேற்றுமைகள் எனப்படும்.
- ஒரு தனிநபரை மற்றொருவரிடமிருந்து முழுமையாக வேறுபடுத்திக் காட்டும் வேறுபாடுகள் தனியாள் வேற்றுமைகள் எனப்படும்.

மேற்காண் இரண்டு விளக்கங்களினின்றும் நாம் தனியாள் வேற்றுமைகளைப் பின்வருமாறு வரையறை செய்யலாம்:

ஒரு தனிநபரை மற்றவரிடமிருந்து வேறுபடுத்தி அல்லது பிரித்துக் காட்டும் வேறுபாடுகள் மற்றும் தனிநபரை தனித்துக்காட்டும் வேறுபாடுகள் தனியாள் வேற்றுமைகள் எனப்பெயரிடப்படுகின்றன.

தனியாள் வேற்றுமைகளின் பல்வேறு வகைகள்

மனித உயிர்கள் தங்களுக்குள்ளே பல்வேறு வழிகளில் மற்றும் பல்வேறு பரிமாணங்களில் வேறுபாடுவதை நாம் அறியலாம். சில முக்கிய தனியாள் வேற்றுமைகளின் வகைகளாவன:

1. உடல் சார் வேற்றுமைகள்: தனிநபர்கள் உயரம், எடை, தோல் மற்றும் கண்களின் நிறம், ரோமத்தின் நிறம் மற்றும் அடர்த்தி, கைகள், கால்கள், மற்றும் தலையின் அளவு, அக உறுப்புகளின் அமைப்பு மற்றும் இயக்கம், முகபாவனைகள், பேசும் நடை, நடக்கும் முறை, சிகையலங்காரம் மற்றும் பிற உடல் சார் பண்புகளில் வேறுபடுகின்றனர்.
2. மனம் சார்/அறிவு சார் வேற்றுமைகள்: மனிதர்கள் தங்களது அறிவுசார் திறன்கள் மற்றும் சிந்தித்தல், பகுத்தறிதல், கற்பனைத் திறன், ஆக்கச் சிந்தனை வெளிப்பாடு, கூர்ந்து கவனித்தல் போன்ற திறமைகளில் வேறுபடுகின்றனர். பொது நுண்ணறிவிலும் தனிநபர்களுக்கிடையே அதிகப்படியான வேற்றுமைகள் இருப்பதை நாம் அறியலாம். நுண்ணறிவை அடிப்படையாகக் கொண்டே மனிதர்கள் முட்டாள்கள், பேதைகள், பின்தங்கியவர்கள், சராசரி வகையினர், சாதாரணமானவர்கள், திறன்மிக்கோர், மீத்திறன்மிக்கோர் மற்றும் மேதைகள் என வகைப்படுத்தப்படுகின்றனர்.
3. உடல் இயக்கத்திறன்களில் வேற்றுமைகள்: வினைபுரியும் வேகம், நடுக்கமின்மை, விரல்களை இலாவகமாக இயக்குதல், சோர்வடையாதிருத்தல் போன்றவற்றில் மனிதர்கள் வேறுபடுகின்றனர்
4. அடைவு நிலையில் வேற்றுமைகள்: அடைவுத்திறனிலும் அறிவுத்திறனிலும் தனிநபர்கள் வேறுபடுகின்றனர். தனிநபர்கள் ஒரே அளவு நுண்ணறிவைப் பெற்றிருந்தபோதிலும் அடைவுத்திறனில் பள்ளிசார் செயல்பாடுகளினாலும் அனுபவங்களினாலும் வேறுபடுகின்றனர்.
5. மனவெழுச்சிசார் வேற்றுமைகள்: சில தனிநபர்களில் அன்பு, நேசம் போன்ற நேர்மறை மனவெழுச்சிகள் மேலோங்கி இருப்பினும் பிற எதிர்மறை மனவெழுச்சிகளான கோபம், வெறுப்பு போன்றவை ஆற்றல் மிக்கவையாக இருப்பதோடு ஆதிக்கமும் செலுத்துகின்றன. மேலும், தனிநபர்கள் மனவெழுச்சிகளை வெளிப்படுத்தும் விதத்திலும் வேறுபடுகின்றனர். சிலர் மனவெழுச்சி சமநிலையுடையவர்களாகவும் முதிர்ச்சியடைந்தவர்களாகவும் உள்ளனர். வேறுசிலர் மனவெழுச்சி சமநிலையற்றவர்களாகவும் முதிர்ச்சியடையாதவர்களாகவும் உள்ளனர்.
6. நாட்டங்கள் மற்றும் திறமைகளில் வேற்றுமைகள்: தனிநபர்களின் நாட்டங்கள், குறிப்பிட்ட சுவைகள் மற்றும் ரசனைகளுக்கேற்ப மாறுபடுகின்றன. சிலர் மக்களைச் சந்திப்பதிலும், சமுதாய விழாக்களில் கலந்து கொள்வதிலும், சுற்றுலாக்கள் செல்வதிலும், இன்பப் பயணம் செல்வதிலும் நாட்டம் செலுத்துகின்றனர். சிலர் தனித்திருப்பதிலும், சமூகக் குழுமங்களைத் தவிர்ப்பதையும் விரும்புவதோடு தியானத்திலும் புத்தகங்களைத் துணையாகக் கொண்டிருப்பதிலும் நாட்டத்தைச் செலுத்துகின்றனர். அதேபோல், மனிதர்களின் திறமைகளிலும் வேற்றுமைகள் காணப்படுகின்றன. சிலர் இயந்திரவியல் திறமையையும், சிலர் இசைத்திறமையும் கலைத்திறமையையும் பெற்றிருக்கின்றனர்.

7. மனப்பான்மைகள், நம்பிக்கைகள் மற்றும் கருத்துகளில் வேற்றுமைகள்: தனிநபர்கள் வேறுபட்ட மக்கள், குழுக்கள் மற்றும் கருத்துக்களின் பால் கொண்டுள்ள மனப்பான்மைகளிலும் வேறுபடுகின்றனர். அவர்களது மனப்பான்மை இயல்பில் நேர்மறையாகவோ, எதிர்மறையாகவோ அல்லது நடுநிலையானதாகவோ இருக்கலாம்.
8. கற்றல் வேற்றுமைகள்: தனியாள் வேற்றுமைகள் கற்றலிலும் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. மாணவர்கள் கற்றல் அளவு, கற்றல் நடை மற்றும் ஊக்கம் போன்றவற்றில் வேறுபடுகின்றனர்.
9. சமூக மற்றும் நன்னெறி நடத்தை வளர்ச்சியில் வேற்றுமைகள்: சிலர் சமூக சூழ்நிலைகளுக்கு உகந்த முறையான ஒத்துப்போகும் நடத்தையைப் பெற்றவர்களாகக் காணப்படுகின்றனர். இவர்கள் மகிழ்ச்சியாக வாழ்க்கை நடத்துகின்றனர். மற்றவர்கள் சமூக நடத்தையில் ஊனமுற்றோராகவும் சமூக விரோத செயல்களில் ஈடுபடுவோராகவும் உள்ளனர். அதேபோல், மக்கள் வேறுபட்ட நன்னெறி நடத்தையறிவு பெற்றவர்களாகவும் காணப்படுகின்றனர்.

ஆகவே, ஒரு தனிநபரின் ஆளுமை தனித்தன்மை வாய்ந்தது என்ற இறுதியான முடிவுக்கு நாம் வரலாம். நடத்தையின் அனைத்து பரிமாணங்கள் மற்றும் கூறுகளிலும் ஆளுமைப் பண்புகளிலும் தனிநபர்கள் ஒருவருக்கொருவர் வேறுபடுகின்றனர்.

5.7.2 தனியாள் வேற்றுமைகளுக்குக் காரணமாகும் காரணிகள்

1. மரபு வழிக் காரணிகள் அல்லது சூழ்நிலைத் தூண்டல்கள் அல்லது இரண்டிலும் காணப்படும் வேறுபாடுகள் தனிநபர்களுக்கிடையே வேற்றுமைக்குக் காரணமாகின்றன. வேறுபட்ட மரபுவழியைச் சேர்ந்தவர்கள் வேறுபட்ட பண்புகளைப் பெற்றிருப்பதைக் காணலாம்.
2. அதுபோலவே, தனிநபர்கள் தாயின் கருப்பையிலிருக்கும்போதே பெறப்பட்ட சூழ்நிலைத் தாக்கங்களும் தூண்டுதல்களும் தனியாள் வேற்றுமைகளுக்குக் காரணமாகின்றன.
3. முதிர்ச்சி, கற்றல் மற்றும் பயிற்சி போன்ற தனிநபர்களால் பெறப்பட்ட அனுபவங்களும் தனியாள் வேற்றுமைகளுக்குக் காரணமாகின்றன.
4. நாளமில்லாச் சுரப்பிகளால் சுரக்கப்படும் வேறுபட்ட அளவிலான ஹார்மோன்கள் மற்றும் அவற்றின் செயல்பாடுகள் தனியாள் வேற்றுமைகளுக்குக் காரணமாகின்றன.

உடற்கட்டமைப்பு மற்றும் நுண்ணறிவில் காணப்படும் வேறுபாடுகள் பெரும்பாலும் மரபினால் நிர்ணயிக்கப்படுகின்றன. நாட்டங்கள், ஒழுக்கம், கட்டுப்பாடு, மனப்பான்மை போன்றவற்றில் வேறுபாடுகள் சூழ்நிலையின் தாக்கத்தால் ஏற்படுகின்றன.

5.8 தனியாள் வேற்றுமைகளில் மரபு மற்றும் சூழ்நிலையின் பங்கு

உலகில் உள்ள ஒவ்வொரு மனிதனும் மற்ற மனிதனிடமிருந்து குணங்களில் வேறுபட்டு காணப்படுகின்றான். உளவியல் முறையிலோ அல்லது உடலியல் முறையிலோ ஒவ்வொரு மனிதனும் வேறுபட்டு காணப்படுகின்றான். இரட்டைப்பிறவிகள் கூட இதற்கு விலக்கல்ல. ஒரு செயல்பாடு அல்லது மற்றொரு செயல்பாட்டில் வேறுபட்டு காணப்படுகின்றனர். குறிப்பாக, உளவியல் தொடர்பாக நாம் மனிதர்களை உற்றுநோக்கும் போது இது வெளிப்படையாக தெரிகின்றது. பல சூழ்நிலைகளில் குழந்தைகள் பெற்றோர்களிடமிருந்து வேறுபட்டு காணப்படுகின்றனர். சில சமயங்களில் பெற்றோர்களுக்குப் பதிலாக குழந்தைகள் அவர்களின்

முன்னோர்கள் அல்லது தாத்தா, பாட்டியின் உடல் அமைப்பு அல்லது குணநலன்கள் பெற்று காணப்படுவர். இந்த வேறுபாடுகளை எவை ஏற்படுத்துகின்றன? இதற்கான காரணங்கள் யாவை? என்பது குறித்த கேள்விக்கான விடையினை இரண்டு காரணிகள் மூலம் கண்டறியலாம் அவை மரபு மற்றும் சூழல் ஆகும்.

1. மரபு

“மரபு” என்பது ஒருவனிடம் இடம் பெற்றுள்ள, பிறப்பால் தோன்றிய தனித்த தன்மைகளின் ஒட்டுமொத்த நிலைதனைக் குறிக்கின்றது. “சைகோட்” எனப்படும் ஒரு செல்லிருந்து தான் ஒவ்வொரு மனிதனின் வாழ்க்கையும் தொடங்குகின்றது. இது ஆணின் உயிரணு “விந்து” மற்றும் பெண்ணின் “சினைமுட்டை” சேர்வதால் உருவாகின்றது. விந்தணுவும் சினைமுட்டையும் 23 ஜோடி குரோமோசோம்கள் பெற்று காணப்படும். அவற்றுள் ஒன்று பாலினத்தினை நிர்ணயிக்கும் குரோமோசோம் ஆகும். பெண்ணின் உயிரணுவிலுள்ள 23 ஜோடி குரோமோசோம்களும், “x” என்ற ஒரே வகையைச் சார்ந்தவை. ஆனால் ஆணின் உயிரணுவில் கடைசி ஜோடியான 23-வது ஜோடியில் “x”, “y” என்ற இருவகை குரோமோசோம்கள் காணப்படுகின்றன. எனவே, மனித செல்லில் 23-வது ஜோடி குரோமோசோம்கள் ஒரே வகையால் (xx) அமைந்தால் பெண்ணாகவும், (x,y) என்ற இருவகையாய் அமைந்தால் ஆணாகவும் பிறப்பு ஏற்படுகின்றது. ஒவ்வொரு குரோமோசோமிலும் எண்ணற்ற ஜீன்கள் காணப்படுகின்றன. இந்த ஜீன்கள் ஒரு தலைமுறையிலிருந்து அடுத்த தலைமுறைக்கு எடுத்துச் செல்லப்பட்டு மரபுப் பண்புகளைத் தீர்மானிக்கின்றன. கரு உருவாகும் போது தாய் மற்றும் தந்தையிடமுள்ள ஜீனிலுள்ள குரோமோசோம்கள் ஒன்றிணைந்து குழந்தையின் பண்புகளைத் தீர்மானிக்கின்றன.

உடலியல் பண்புகளான உயரம், எடை, கண்ணின் நிறம் மற்றும் தோலின் நிறம், சமூகம் மற்றும் அறிவுசார் நடத்தைகள் யாவும் மரபினால் நிர்ணயிக்கப்படுகின்றன. ஜீனில் உள்ள மாற்றங்களே பண்புகளில் வேறுபாடு ஏற்பட காரணமாகும். “இருகரு இரட்டையர்கள்” ஒருவரிடமிருந்து ஒருவர் வேறுபட்டுக் காணப்படுகின்றார். ஏனெனில் அவர்கள் வெவ்வேறு பண்புகளைக் கொண்ட ஜீன்களைப் பெற்றுக் காணப்படுகின்றனர். எனினும், ஒரு கரு இரட்டையர்களில் ஒரே மாதிரியான பண்புகள் காணப்படுவதற்குக் காரணம், அவர்கள் “மோனோ சைகோட்டுகளாக” பிறந்தவர்கள் என்பதே ஆகும்.

2. சுற்றுச்சூழல்

சுற்றுச்சூழலினை எளிதாகக் குறிப்பிட வேண்டுமானால் அவை சமுதாயம் அல்லது மொத்த உலகம் என்றும் கூறலாம். ஆனால் இங்கே சுற்றுச்சூழல் என்பது தாயின் கருவறையிலுள்ள சூழல், பிறந்தவுடன் உள்ள சூழல் மற்றும் ஒரு நபரைச் சுற்றிக் காணப்படும் சூழலைக் குறிக்கின்றது. மரபினைப் போன்று, சுற்றுச்சூழலும் ஒரு மனிதனின் நடத்தை மற்றும் ஆளுமைப் பண்புகளை நிர்ணயிப்பதில் பெரும் பங்காற்றுகின்றன. உளவியல் கருத்துப்படி ஒருவனுடைய சூழல் என்பது அவன் பிறந்தது முதல் இறக்கும் வரை அவனைச் சுற்றியிருக்கும் பல்வேறு விதமான தூண்டல்களின் தொகுப்பாகும்.

சுற்றுச்சூழல் என்பது ஒரு உயிரினத்தின் வளர்ச்சி, முன்னேற்றம், இயற்கைப் பண்புகள், வாழ்க்கை மற்றும் நடத்தை போன்றவற்றை பாதிக்கும் வெளிப்புற உந்தல்கள், பாதிப்புகள் மற்றும் நிபந்தனைகள் ஆகும் (டெள்கலஸ் மற்றும் ஹோலாண்டு). சைகோட்டினை சுற்றி பாகு போன்ற பொருள் காணப்படும். அது சைட்டோபிளாசம் ஆகும். இந்த சைட்டோபிளாசம் உயிரினத்தின் உள்புற சூழலின் வளர்ச்சியினை பாதிக்கின்றது. உயிரினமானது ஒரு செல்லில்

தொடங்கினாலும், செல் வகைப்பாட்டின் மூலம் பல புதிய உட்புற சூழலினை உருவாக்குகின்றன. கரு வளரத் தொடங்கும் போது நாளமில்லாச் சுரப்பி உருவாகின்றது. இச்சுரப்பிகள் மூலம் ஹார்மோன்கள் சுரக்கத் தொடங்கும் போது மேலும் ஒரு உள்செல் சூழல் உருவாகின்றது. இந்த ஹார்மோன்கள் பொதுவான வளர்ச்சிக்கு மிக முக்கியமானதாகும். ஆனால், ஹார்மோன்கள் சுரப்பதில் பாதிப்பு ஏற்பட்டால் பிறவிக் குறைபாடுகள் ஏற்படுகின்றது. தாயின் கருப்பையில் கருவினை சுற்றி ஆம்னியாடிக் திரவம் சுரக்கும் போது மற்றொரு சூழல் உருவாகின்றது. இச்சுரப்பியானது கருவிற்கு மற்ற இரசாயன விளைவுகள் ஏற்படாமல் பாதுகாப்பதுடன், வெதுவெதுப்பான சூழலை ஏற்படுத்துகின்றது. தொப்புள் கொடியானது தாய்க்கும் கருவிற்கும் இடையே தொடர்பினை ஏற்படுத்துவதோடு, அதன் வழியாக கருவிற்கு ஊட்டச்சத்தினையும் வழங்குகின்றது. இல்லையெனில், குழந்தையானது ஊட்டசத்து குறைபாடினால் பாதிக்கப்படுகின்றனர். தாயிடம் காணப்படும் குறைபாடுகளான மது போதைக்கு அடிமையாதல், ஊட்டச்சத்து குறைபாடு, சர்க்கரை நோய், சிறிய கருப்பை, நாளமில்லா சுரப்பியில் ஏற்படும் இடையூறு மற்றும் வேறு சில பிரச்சனைகளும் குழந்தையிடம் பல குறைபாடுகள் ஏற்பட காரணமாகின்றன.

தாயின் உளவியல்சார் நிலையான உற்சாகம், மன அழுத்தம் போன்றவையும் குழந்தையிடம் பாதிப்பு ஏற்படக் காரணம் ஆகும். ஒன்பது மாதங்கள் கழித்து, குழந்தை பிறந்தவுடன், அவர்கள் மிக வித்தியாசமான புதிய சூழலினுள் நுழைகின்றனர். புதிய சூழலில் புதிய வாழ்க்கையினைத் தொடங்குகின்றார்கள். இப்புதிய சூழல் வேறுபாடுடைய கலாச்சாரம், கருத்துகள் மற்றும் மதிப்புகள் போன்றவற்றைக் கொண்டுள்ளன. வீட்டுச்சூழல், பெற்றோரின் பாசம் மற்றும் நேசம், உடன் பிறந்தவர்கள், ஒப்பார்குழுக்கள், அண்டை வீட்டார், ஆசிரியர்கள் போன்றவர்கள் முழுவதும் வித்தியாசமான புதிய சூழலை உருவாக்குகின்றனர். இவை சமூக சூழல் என்று அழைக்கப்படுகின்றது. மேலே குறிப்பிட்ட அனைத்து சமூகக் காரணிகளும் ஒரு குழந்தையின் ஆளுமையை வடிவமைக்கின்றன. மரபு மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் முக்கியத்துவத்தைக் குறித்து நீண்டகால முரண்பாடு காணப்படுகின்றது. மரபினை ஆதரிப்போர், சுற்றுச்சூழல் ஒரு நாயை ஆடாக மாற்றமுடியாது என்று கூறுகின்றனர். மற்றொரு புறம், சுற்றுச்சூழலாளர்கள் ஒரு செடி வளர்வதற்கு விதை மட்டும் போதாது, ஆனால் சூரியஒளி, உரம், தண்ணீர் போன்றவையும் முக்கியம் என்று கூறுகின்றனர்.

இருபுறமும் எண்ணற்ற ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டுள்ளன. எனினும், ஆய்வின் முடிவுகள் மரபு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஒன்றோடென்று தொடர்புடையது என்று கூறுகின்றன. மரபு எவற்றை அளித்தாலும், அதற்கு போதுமான சூழல் வழங்கப்படுவது மிக முக்கியமானதாகும். மரபினால் பெறப்படும் ஆளுமைப்பண்புகள் சுற்றுச்சூழலினால் வடிவம் பெறுகின்றன.

வகுப்பறை ஆசிரியருக்கு தனியாள் வேற்றுமைகளின் முக்கியத்துவம்

தனிநபர்கள் அவர்களது பல்வேறு திறமைகள், திறன்கள் மற்றும் பிற ஆளுமைப்பண்புகளில் வேறுபடுகின்றனர் என்ற கருத்து பயிற்சியிலுள்ள ஆசிரியர்களுக்கு பின்வருவனற்றை உணர உதவி செய்கின்றது:

- எந்தவொரு குழுவிலும், குழுவின் வரம்புகளிலிருந்து வேறுபட்ட தனிநபர்கள் இருப்பர்.
- ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் ஒவ்வொரு மாணவனின் திறமைகள், ஆற்றல்கள், நாட்டங்கள், மனப்பான்மைகள் மற்றும் பிற ஆளுமைப்பண்புகளைத் தெரிந்துகொள்ளவேண்டும்.

அவர்களின் ஆற்றல்களின் உச்சக்கட்ட வளர்ச்சிக்கு தனிநபர் வழிகாட்டுதல் வழங்க முற்பட வேண்டும்

- மாணவர் குழுக்களிடையே குறிப்பிட்ட துறையில் ஒரே மாதிரியான தேர்ச்சிவிகிதத்தை எதிர்பார்ப்பது தவறான ஒன்றாகும்.
- அனைத்து மாணவர்களும் குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் முறைகள், மற்றும் ஒத்த மற்றும் கடினமான கலைத்திட்டம் போன்றவற்றால் பலனடைகின்றனர்.

பின்வரும் பரிந்துரைகள் ஆசிரியர்களுக்கு தனியாள் வேற்றுமைகளை அறிந்துகொள்ள உதவுகின்றன.

1. தனிநபர்களின் ஆற்றல்கள் பற்றிய முறையான அறிவு: தனியாள் வேற்றுமைகளை குழந்தைகளுக்கு நடத்தப்படும் நுண்ணறிவுச் சோதனைகள், திரள்பதிவேடுகள், நாட்டச்சோதனைகள், மனப்பான்மைச் சோதனைகள் மற்றும் ஆளுமைப் பண்புகளின் சோதனைகள் போன்றவற்றில் அவர்களின் வெளிப்பாட்டைக்கொண்டு கண்டறியலாம்.
2. திறமைகளுக்கேற்ற குழுக்கள் அமைத்தல்: பல்வேறு சோதனைகளிலிருந்து பெறப்பட்ட முடிவுகளைக்கொண்டு, வகுப்பிலுள்ள மாணவர்கள் அவர்களது திறமைகளுக்கேற்ப ஒரே மாதிரியான பிரிவு மற்றும் தனிநபர் வேற்றுமைகளுக்கேற்ப பயன்தரும் வகையில் கற்பித்தலை விருப்பத்திற்கேற்ப மாற்றியமைக்க உதவுகிறது.
3. கலைத்திட்டத்தை மாற்றியமைத்தல்: மாணவர்களின் மாறுபடும் தனியாள் வேற்றுமைகளுக்கேற்ப கலைத்திட்டம் நெகிழ்வுத் தன்மையுடையதாகவும் மாறுபட்டதாகவும் இருக்க வேண்டும். மாணவர்கள் தங்களது சுய நாட்டங்கள் மற்றும் திறமைகளுக்கேற்ப விருப்பப்பட்ட பாடங்களைத் தேர்ந்தெடுத்து படிப்பதற்கு ஏதுவாக கலைத்திட்டம் பல்வேறு பாடப்பிரிவுகளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்
4. கற்பித்தல் முறைகளை மாற்றியமைத்தல்: மாறுபடும் திறமைகளைக் கொண்ட குழுக்களின் மாணவரின் தேவைகளுக்கேற்ப வேறுபட்ட கற்பித்தல் முறைகளைப் பின்பற்ற ஆசிரியர்கள் முயலவேண்டும்.
5. சிறப்பு நிகழ்ச்சிகள் மற்றும் முறைகளைக் கையாளுதல்: சிறப்புப் பாட நிகழ்ச்சிகளான டால்டன் திட்டம், வின்னட் திட்டம், செயல்திட்டமுறை, அல்லது திட்டமிட்டுக் கற்றல் முறைகள் போன்றவைகள் மாணவர்களின் தனித்தன்மைக்கேற்ப கற்க உதவுவதால் இவற்றைப் பின்பற்றலாம்.
6. தனிநபர் கற்றலுக்கான பிற அளவைகள்:
 - வகுப்பின் அளவு கூடிய வரையில் சிறியதாக இருக்கவேண்டும்.
 - கற்றலில் கீழுள்ள குழுவின்மேல் செலுத்தப்படும் தனிக்கவனம்.
 - சிறப்புப் பயிற்சிகள் மற்றும் வழிநடத்தும் நிகழ்ச்சிகள் சராசரி நிலைக்குக் கீழ் உள்ளவர்களுக்கும் மீத்திறமானவர்களுக்கும் மிகவும் உதவி செய்வதாக அமையும்.

5.9 தனியாள் வேற்றுமையின் அளவீடு

உளவியல் அளவீடு என்பது ஒரு தனிமனிதனின் பண்புகள், நடத்தைகள் மற்றும் திறன்களை மதிப்பீடு செய்யும் ஒரு குறிப்பிட்ட செயல்முறையாகும். இச்செயல்பாடுகள் ஒரு மனிதன் மற்றொரு மனிதனிடமிருந்து எவ்வாறு வேறுபட்டு அல்லது ஒன்றுபட்டு காணப்படுகிறான் என்பதை விவரிக்கின்றன. இவ்வகையான மதிப்பீடுகள் பெரும்பாலானவரால் அடிக்கடிச் செய்யப்படுகிறது. நாம் ஒருவரை, நல்லவர், கெட்டவர், மென்மையானவர், கவர்ச்சியானவர்,

உண்மையானவர், முட்டாளர் அல்லது அழகற்றவர் என்று அவர்களின் நடத்தை மற்றும் வெளிப்புறத் தோற்றத்தின் மூலம் நிர்ணயிக்கின்றோம். இவ்வகையான தீர்ப்புகள் பல நேரங்களில் தவறாகி விடுகின்றன. எனவே, உள அறிவியல் ஆய்வுகள் மூலம் இம்மதிப்பீட்டு செயல்முறைகள் ஒழுங்குப்படுத்தப்பட்டு மிகத் துல்லியமான மற்றும் மிகக் குறைந்த தவறுகள் கொண்ட முடிவினைப் பெற வழிவகுக்கின்றன.

உளவியலாளர்கள் இப்பண்புகளை மதிப்பீடு செய்ய பல சோதனைகளை உருவாக்கியுள்ளனர். உளவியல் சோதனையானது ஒரு நேர்த்தியாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நடத்தையினை சோதிக்க உதவும் கட்டமைப்பான நுட்பமாகும். ஒரு குறிப்பிட்ட நபரை சோதனைக்குட்படுத்தி முடிவுகளைப் பெறுவதற்கு முன்பு, அச்சோதனையானது நம்பகத்தன்மை, சரியானது மற்றும் தரப்படுத்தப்பட்டதாக இருத்தல் அவசியமாகும். ஒரு பண்பினைத் தொடர்ந்து மதிப்பீடு செய்யும் போது, அச்சோதனையானது நம்பகத்தன்மையைப் பெறுகின்றது. உதாரணமாக, ஒரு சோதனையினை வேறு சூழலில் பயன்படுத்தும் போது பெறப்படும் முடிவானது ஓரளவிற்கு ஒன்றாக இருத்தல் அவசியமாகும். அதாவது, ஒருவர் சராசரி அறிவுக்கொண்டவராக ஒரு நேரத்தில் காணப்பட்டால், இரண்டு வாரங்கள் கழித்து சோதிக்கும் போதும் சராசரி அறிவு கொண்டவராகவே இருக்க வேண்டும். ஒரு குறிப்பிட்ட பொருளை இரண்டு வெவ்வேறு நேரங்களில் மதிப்பீடு செய்யும் போது இரண்டு வேறுபட்ட மதிப்புகள் தருமேயானால் அச்சோதனையானது நம்பகத்தன்மை அற்றதாக கருதப்படுகின்றது. ஒரு நல்ல சோதனையானது மிக அதிக நம்பகத்தன்மை கொண்டதாக காணப்பட வேண்டும். ஒரு சோதனையின் ஏற்புடையானது, ஒரு சோதனை எதை மதிப்பீடு செய்ய விழைகின்றதோ அதனை எந்த அளவிற்கு மதிப்பீடு செய்கின்றது என்பதைக் குறிக்கின்றது. ஆளுமையை அளவிடும் ஒரு ஏற்புடைய சோதனையானது ஒரு மனிதனின் ஆளுமையையும், ஒரு குறிப்பிட்ட சூழலில் அவரின் நடத்தையினையும் கணிக்கின்றது.

இறுதியாக, ஒரு மதிப்பீட்டுக் கருவியானது தரப்படுத்தப்பட்டதாக இருத்தல் வேண்டும். தரப்படுத்தப்படுதல் என்பது ஒரு சூழ்நிலையிலுள்ள ஒரு மாதிரியான பண்புகளைக் கொண்ட அனைத்து நபரையும் சோதனைக்கு உட்படுத்தப்படும் செயல்முறையின் மூலம் நிறுவப்படுவதாகும். இவை குழு விதிமுறைகளை நிறுவுவதோடு, ஒரு தனிநபரின் மதிப்பீட்டினை குழுவின் மதிப்பீட்டுடன் ஒன்றுபடுத்தி பார்க்கவும் உதவுகின்றது. இவை இயற்பியல் அளவீடு போன்று துல்லியமான மதிப்பீட்டினைத் தருவதில்லை. தரப்படுத்தப்படுதல் என்பது சமமான மற்றும் வெளிப்புறமான விளக்கமளிக்கக் கூடிய முடிவுகளைக் கொடுக்கின்றன. மனிதனின், பல்வேறு பண்புகளை மதிப்பீடு செய்ய உளவியலாளர்கள் பல்வேறு சோதனைகளை உருவாக்கியுள்ளனர். பள்ளிகளில், மாணவர்கள் கற்றறிந்த அறிவினை அறிய அடைவுச் சோதனையானது பயன்படுத்தப்படுகின்றது. திறன் மற்றும் ஆளுமையினை அளவிடும் சோதனைகளை உளவியலாளர்கள் அடிக்கடி உபயோகப்படுத்துகின்றனர். ஒரு நபருக்கு போதிய வாய்ப்புகள் வழங்கப்படும் போது அவரின் திறன் கொண்டு எவ்வகைச் செயல்களைச் செய்ய முடியும் என்பதனை அறிய திறன் அளவிடும் சோதனை பயன்படுகின்றது. திறன் சோதனைகள் ஒருவரின் அடைவினை அளவிடாமல் அவரின் ஆற்றல் வளத்தினை அளவிடுகின்றது. அறிவுசார் சோதனை மற்றும் நாட்டம் அளவிடும் சோதனைகள் இதில் அடங்கும். ஒரு குறிப்பிட்ட சூழலில் தேவைப்படும் ஒரு குறிப்பிட்ட திறன் வகையினைக் கற்க உதவும் திறனே நாட்டம் ஆகும். ஆளுமைச் சோதனைகள் ஒருவரின் சிந்தனை, உணர்வு அல்லது நடத்தைப் பண்புகளை அளவிடுகின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. தனியாள் வேற்றுமைகளை வரையறு.

8. தனியாள் வேற்றுமைகளின் வகைகள் யாவை?

5.10 கற்போரிடையே காணப்படும் வேறுபாட்டினை புரிந்துக் கொள்ளுதல்

கற்றல் பாணிகள்: கற்றல் பாணிகள் என்பது அறிவு, உணர்வு மற்றும் உளவியல் நடத்தைப் பண்புகளைக் கொண்டதாகும். இவை எவ்வாறு கற்போர் கற்றல் சூழலுடன் இடைவினைபுரிந்து, கருத்துக்களின் நிலைத்தன்மையினைப் புரிந்துக்கொள்கின்றார் என்பதைக் குறிக்கின்றன. கற்றல் பாணிகள் என்ற கருத்தானது மாணவனின் வெவ்வேறான பண்புகள் மற்றும் வேறுபாடுகளுடன் தொடர்புடையது ஆகும். சில மாணவர்கள் தேற்றம் மற்றும் தர்க்கரீதியான கருத்துக்களைப் பயில்வதை எளிமையானதாகவும், வேறுசிலர், உண்மைகள் மற்றும் உற்று அறியக்கூடிய கருத்துகளைப் பயில்வதை எளிமையானதாகவும், மேலும் சிலர், செயல்பட்டுக் கற்றல் மற்றும் தற்சோதனை முறையில் கற்றலையும் சிலர் தகவல்களை காட்சிப்படுத்துவதையும், சிலர் வார்த்தை விரிவாக்கம் தருவதன் மூலம் கற்பதையும் விரும்புகின்றனர். ஒரு கற்றல் பணியும் மற்றொன்றுடன் குறைந்தது அல்ல, மாறாக அதன் பலன் மற்றும் பலவீனப் பண்புகளில் சிறு வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன. எனவே, கற்பித்தல் என்பது வெவ்வேறு கற்றல் பாணிகள் கொண்ட அனைத்து மாணவனின் திறமையும் முன்னற் தேவையான செயல்பாடுகளைக் கொண்டு காணப்பட வேண்டும்.

கற்றல் அணுகுமுறையும் படித்தல் நோக்குநிலையும்:

மாணவர்கள் மூன்று வகையான பாட அணுகுமுறைகளைப் பெற்றுள்ளனர். அவை, கற்றவைகளை தன்னோக்கு அணுகுமுறை கொண்டு ஆராய்ந்து அறிதல், மனப்பாடம் செய்தல் மற்றும் சூத்திரங்களில் சமன்படுத்தல் மற்றும் கற்பிக்கப்பட்டவைகளை எந்த முயற்சியும் இன்றி புரிந்துக்கொள்ளுதல் போன்றவையாகும். தன்னோக்கு நிலையின் மூலம் கற்பவர்கள் தகவல்களின் அர்த்தங்களை அறிய ஆழ்ந்த அணுகுமுறையினையும், ஆய்வு செய்தல், கேள்வி கேட்டல் மற்றும் புதிய கற்றல் சாதனங்களை பயன்படுத்தும் எல்லை ஆய்ந்து அறிதல் போன்ற செயல்பாடுகளில் ஈடுபடுகின்றனர். நோக்கு நிலையில் அடைவினை பெறுபவர்கள் உத்திகள் பயன்படுத்தும் அணுகுமுறையினையும், மிகுந்த மதிப்பெண் பெற தேவையான அனைத்து செயல்பாடுகளில் ஈடுபடுவதையும், போதுமான நேரங்களில் மேலோட்டமான அணுகுமுறையினையும், தேவைப்படும் நேரங்களில் ஆழ்ந்த அணுகுமுறையினையும்

கையாளுகின்றனர். கற்பித்தல் குறிக்கோளாவது பாடங்களில் மாணவர்கள் ஆழ்ந்த அணுகுமுறை, தனிப்பட்ட வளர்ச்சியைப் பெறுவதே ஆகும்.

நுண்ணறிவு வளர்ச்சி கல்வியின்றி முறையான அறிவுசார் வளர்ச்சி ஏற்படுவதில்லை. குமரபருவத்தில் கருத்து உருவாதல் திறன், அனுபவங்களைப் பொதுமைப்படுத்தும் திறன் முதிர்ச்சியடைகின்றது. நிதர்சன கருத்துக்கள் புரிந்துக் கொள்ளப்பட்டு எண்களை அறியும் திறன் வளர்ச்சி அடைகின்றது.

நுண்ணறிவு என்பது பல்வேறு செயல்பாடுகளைச் சிறப்பாகச் செய்யும் திறன்களாகிய எண்ணறிவு, வார்த்தை அறிவு, கருத்து அறிவு, பிரச்சனைகளுக்குத் தீர்வு காணும் அறிவைப் பொருத்ததாகும். மாணவர்களின் நுண்ணறிவு வளர்ச்சி அடைய ஏற்ற கற்றல் சூழலை ஏற்படுத்தித் தருவது ஆசிரியரின் கடமையாகும். நுண்ணறிவு விகிதம் மூலம் மாணவர்களின் கற்றல் திறன் கண்டடையப்படுகின்றன. நுண்ணறிவு விகிதம் 130-க்கு மேலுள்ள மாணவர்கள் மீத்திறன் பெற்றவர்கள் ஆவர். அனைத்து பாடங்களிலும் அவர்களின் அடைவு மதிப்பெண் அதிகமாகவும் இருக்கிறது. இவர்கள் பாடங்களைப் பயில்தல், மனப்பாடம் செய்தல், பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பது போன்றவற்றில் திறன் மிக்கவர்களாகவும் விரைவாகவும் செயல்படுகின்றனர். இவர்களுக்கு கவனிக்கும் திறன் அதிகமாக இருப்பதால் அதிக அடைவு மதிப்பெண் பெறுகின்றனர்.

5.10.1 தனியாள் கற்போரிடம் காணப்படும் வேறுபாட்டின் பரிமாணங்கள்:

வகுப்பறை ஆசிரியர்கள் மாணவர்களிடையே காணப்படும் பல்வேறு தனியாள் வேற்றுமையை அறிந்துக் கொள்ள வேண்டும். இவற்றுள் மிக முக்கியமானவை கல்வி அல்லது அறிவுத் திறன், அடைவு நிலை, பாலினம், கற்பவர் பணி, கலாச்சாரம் மற்றும் பாரம்பரியம். மாணவர்களிடையே காணப்படும் தனியாள் வேற்றுமையை சமாளிக்க பல்வேறு அணுகுமுறைகள் காணப்படுகின்றன. முதலில், கற்பித்தல் செயல்பாட்டு முறையில் கற்பித்தல் நிகழ்வுகளை தனியாள் வேற்றுமைக்கு ஏற்றவாறு அமைக்க வேண்டும். இந்த அணுகுமுறையானது 4MAT அமைப்பினை உருவாக்கிய பெர்னிஸ் மெக்கார்தி என்பவரால் பயன்படுத்தப்பட்டது. இராண்டாவது அணுகுமுறை மாணவர்களின் திறன்களுக்கு ஏற்றவாறு அவர்களை குழுவாக அமைத்தல் ஆகும். இக்குழுக்களை வகுப்பறைக்குள்ளேயும், இரண்டு வகுப்பறை மாணவர்களுக்கிடையேயும் அமைக்கலாம். ஒரே பண்புகள், திறன்கள், அடைவு மற்றும் மாணவரின் பின்னணி ஆகியவை ஒரே மாதிரியாக அமைந்த மாணவர்களை ஒரு குழுக்களாக அமைக்கலாம். சமப்படுத்துதல் அல்லது கண்காணித்தல், வகுப்பறைக் குழு அமைத்தல், கூட்டுறவு கற்றல் மற்றும் தனியாள் கற்பித்தல் போன்றவை இந்த அணுகுமுறைக்கு எடுத்துக்காட்டாகும். மூன்றாவதாக, கற்பித்தல் நடைபெறும் நிகழ்வுகளின் நிலைகளை மாற்றி அமைக்கலாம் இந்த அணுகுமுறை தேர்ச்சிக்குக் கற்றலில் பயன்படுகிறது.

1. கற்பித்தல் நிகழ்வுகளை மாற்றி அமைத்தல்: தனியாள் வேற்றுமையை மனதில் கொண்டு, கற்பித்தல் நிகழ்வுகளை மாற்றி அமைப்பது ஒரு உத்தியாகும். இந்த அணுகுமுறை பெர்னிஸ் மெக்கார்தி என்பவரால் உருவாக்கப்பட்டது. 4MAT அமைப்பு என்பது நேரடியான கற்பித்தல் அணுகுமுறை ஆகும். இது குறிப்பிட்ட வகை மாணவர்களை ஈர்க்கும் வகையான குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் நிகழ்வுகளைக் கண்டறிந்து, இங்கு மூளை பக்கவாட்டில் ஆதிக்கம் கண்டறியும் ஆய்வுகள் மற்றும் கற்பித்தல் பணியினை மையமாகக் கொண்டு

கற்பித்தல் நடைபெறுகின்றன. 4MAT அமைப்பானது முக ஏற்புடையதாகவும், இதன் கருத்துக்கள் பல்வேறு ஆராய்ச்சிகளின் வெளிப்பாடாகவும் அமைந்துள்ளது.

2. குழு அமைத்தல்: குழுக்களை அமைப்பதில் நான்கு முக்கிய அணுகுமுறைகள் காணப்படுகின்றன. வகுப்புகளுக்கு இடையேயான திறன் குழுக்கள் (சரிசமமாக்குதல்), வகுப்பிற்குள் அமையும் திறன் குழுக்கள், கூட்டுறவு கற்றல் மற்றும் தனிப்பட்ட கற்பித்தல் முறையாகும்.

- வகுப்புகளுக்கு இடையேயான திறன்குழுக்கள்: வகுப்புகளுக்கு இடையேயான திறன் குழுக்களைப் பொருத்தவரையில், ஆராச்சிகள் இவ்வுத்தியினை ஆதரிப்பதில்லை ஏனெனில் இங்கு கற்றல் எல்லா மாணவர்களுக்கும் சமமாக நடைபெறுவதில்லை. இவ்வகையான குழுக்களில் உயர் நிலையிலுள்ள (10% முதல் 15% வரை) மாணவர்கள் மட்டுமே பயனடைகின்றனர். ஆனால் இடைநிலை மற்றும் குறைந்த திறன் கொண்ட மாணவர்கள் பயன்பெறுவதில்லை. இருந்த போதிலும் இம்முறை அமெரிக்கக் கல்வி அமைப்பின் மிகப் பிரபலமான பயிற்சி முறையாகும். சில பள்ளிகள் இவ்வமைப்பினை நடைமுறையிலிருந்து அகற்றிவிட்டன. நீங்கள் ஒரு கேள்வியினைக் கேட்கலாம், "சிறு குழு மாணவர்கள் பயன்பெறக் கூடிய கல்விப் பயிற்சியினை நாம் ஏன் பயன்படுத்த வேண்டும்? இதற்கான பதில் அதிகமாக அரசியல் உலகம் மற்றும் சூழ்நிலையுமே ஆகும்.

வகுப்புகளுக்குகிடையேயான திறன் குழுக்கள் அமைப்பதில் உள்ள மிகப்பெரிய பிரச்சனை, குழுக்களை அமைக்கும் முறையே ஆகும். ஒரு திறன் குழுக்கள் பெரும்பாலும் அடிப்படைத் திறன்களை அறியும் சோதனை மற்றும் மொழி மற்றும் கணித சோதனையில் பெறும் மதிப்பெண் கொண்டு அமைக்கப்படுகின்றன. அது போன்று மாணவரின் அறிவு மற்றும் நாட்டம் எல்லா மாணவர்களிடமும் ஒரே மாதிரியாக அமைவதில்லை. இதில் மற்றொரு பிரச்சனையாகக் கருதப்படுவது ஆசிரியர்களின் எதிர்பார்ப்பு மற்றும் கற்பித்தலின் தரம் ஆகும். மேல்நிலைக் குழுக்கள் மற்றும் கீழ்நிலை குழுக்களுக்கு கற்பிக்கும் ஆசிரியர்களின் செயல்திறன்களில் ஏற்படும் வித்தியாசத்தினையும் ஆராய்ச்சியாளர்கள் கண்டறிந்துள்ளனர். குறைந்த திறன் கொண்ட மாணவர்களின் வகுப்பறைக்கும், அதிகத் திறன் கொண்ட மாணவர்களின் வகுப்பறைக்கும் ஒரே ஆசிரியர் செல்லும் போது அவர்கள் கற்பித்தல் மற்றும் கேள்வி கேட்டல் உத்திகளை மாணவர்களின் நிலைகேற்ப செயல்படுவதில் சிரமம் ஏற்படுகின்றன என்று ஆராச்சிகள் கூறுகின்றது.

இறுதியாக, குறைந்த-திறன் கொண்ட மாணவர்கள் ஒன்றாக ஒரு வகுப்பறையில் கல்வி கற்கும் போது அவர்களின் எதிர்பார்ப்புகளும் குன்றி காணப்படுகின்றது. இது அவர்களின் அடைவுத்திறனை பாதிப்பதோடு, சுயகருத்தினைப் பதித்து, கல்வி அடைவினைப் பெறுவதில் சிரமம் ஏற்படுவதோடு ஆசிரியரின் எதிர்பார்ப்பும் குன்றி காணப்படுகின்றது. இவ்வாறாக, திறன் அடிப்படையான குழுக்கள் அமைக்கும் போது பல சிக்கல்கள் ஏற்படுகின்றது.

- வகுப்பிற்குள் திறன் அடிப்படைக் குழுக்கள்: பல்வேறு மாணவர்கள் கற்றலில் பயன் பெறுவதற்கு வகுப்பிற்குள் திறன் அடிப்படைக் குழுக்கள் துணை நிற்பதாக ஆராய்ச்சிகள் கூறுகின்றன. இக்குழு அமைப்பு அதிக நெகிழ்வு நிலையுடையதாகவும் குறைந்த புறக்கணிப்புத் தன்மை கொண்டதாகவும் காணப்படுகின்றது. திறன்

அடிப்படையான செயல் கற்பித்தல் குழுக்கள் பயனுள்ள முறையாக உள்ளதாக ஸ்ளாவின் (1994) குறிப்பிடுகின்றார். பொதுவாக, வகுப்பிற்குள் திறன் அடிப்படைக் குழுக்கள் அமைப்பதன் மூலம், ஒரு ஆசிரியர் இரண்டு குழுக்களையே சமாளிக்க நேர்வதால், கற்பித்தலும், குழு செயல்பாட்டு முறைகளும் எளிமை ஆகின்றன.

- கூட்டுறவு கற்றல்: கூட்டுறவு கற்றலில் வெவ்வேறு திறன் கொண்ட மாணவர்கள் ஒரு வகுப்பறையில் அமைக்கப்பட்டு கற்பித்தல் நடைபெறுகின்றது. கடந்த 20 ஆண்டுகளில், கூட்டுறவுக் கற்றல் என்பது புதிய மற்றும் பயனுள்ள கல்விப் புதுமையாக உள்ளதாக ஆராய்ச்சிகள் கூறுகின்றன. இம்முறையினை முறையாக செயல்படுத்துவதில், மாணவர்களின் அடைவில் பெரிய பாதிப்பினைக் காணமுடியும்.
- தனியாள் கற்பித்தல் முறை: தனியாள் கற்பித்தல் என்பது மாணவர்களிடையே காணப்படும் தனியாள் வேற்றுமைக்கு ஏற்ப கற்பிக்க மிகச் சிறந்த வழியாகும். கணினி துணைக் கொண்ட கற்பித்தல் என்பது தனியாள் வேற்றுமையை மையமாகக் கொண்டு அமைக்கப்பட்ட புதிய முறையாகும். கணினிகள் மிகக் குறைந்தவிலையில் கிடைப்பதால், இம்முறையினைப் பயன்படுத்தி அனைவரும் எளிதில் கற்கலாம்.
- தேர்ச்சியடைந்த கற்றல்: கற்பிக்கும் முறையினை முழுமையாக மாற்றி அமைத்து தனியாள் வேற்றுமைக்கு ஏற்றவாறு கற்பித்தல் சாதனங்களைப் பயன்படுத்தி கற்றலை திறம்பட அமைப்பதே தேர்ச்சியடைந்த கற்றல் உத்தியாகும். இக்கற்றல் முறையில், புதிய பாடத்தைக் கற்க முன்கூட்டியே தேவைப்படும் திறன்களை வளர்த்துக் கொள்ளும் விதமாக கற்பிக்கும் சூழல் வடிவமைக்கப்படுகின்றது. பாரம்பரிய கற்பித்தல் முறையினை விட அதிகமாக கற்பித்தல் உத்திகளை தேர்ச்சியடைந்த கற்றல் பயன்படுத்துகிறது. எனவே, இவை பள்ளிகளிலும், மாநிலங்களிலும் வெற்றிகரமாக செயல்படுத்தப்பட்டால், மாணவர்களின் அடைவில் மிகப்பெரிய முன்னேற்றத்தைக் காணமுடியும்.

5.10.2 கற்றல் குறைபாடுடையோரின் அறிவுசார் திறன்களைப் புரிந்து கொள்ளுதல்:-

கற்றல் குறைபாடுடையோர் தெரியாத சில காரணம் அல்லது காரணங்களால் கற்பதில் சிரமப்படுவார்கள். கொடுக்கப்பட்டுள்ள கற்றல் குறைபாடு என்பது வேறுவிதமாக கற்கும் திறனை உள்ளடக்கியது அன்று. எனவே, “கற்றல் குறைபாடு” மற்றும் வேறுவிதமாக “கற்றல்” என்ற இரண்டையும் தவறாகப் புரிந்து கொள்ளக் கூடாது. இரண்டும் வெவ்வேறான கருத்துகள் ஆகும். “வேறுவிதமாக கற்றலில்” கற்றல் அடைவினை மாணவர்கள் முழுமையாகப் பெறுகின்றனர். ஆனால் கற்றல் குறைபாட்டில் கற்றல் குறைபாட்டில் கற்றல் அடைவினை பெற மாணவர்கள் சிரமப்படுகின்றனர்.

“கற்றல் குறைபாடு” என்பது பல நேரங்களில் “கற்றலில் சிரமம்” என்ற வார்த்தையையும் பயன்படுத்துகின்றது. குறைபாடு என்பது கல்விப் பகுதியில் கற்றலில் ஏற்படும் குறிப்பிடத்தக்க பிரச்சனையாகும். கற்றல் குறைபாடானது அனுபவம் வாய்ந்த உளவியலாளர்களால் மருத்துவ ஆய்வின் மூலம் கண்டறியப்படுகின்றது. அறிகுறிகள் மற்றும் பிரச்சனைகளின் அளவு, அடுக்கு நிகழ்வு மற்றும் தீவிரம் பொறுத்து கற்றல் குறைபாடானது கண்டறியப்படுகின்றது. கற்றல் குறைபாடானது குறிப்பிட்ட கல்வி, மொழி மற்றும் பேசும் திறன் வளர்ச்சியில் ஏற்படும் பல குறைபாடுகளை உள்ளடக்கியதாகும். படித்தல் (டிஸ்லக்சியா), கணிதம் (டிஸ்கால்குலியா) மற்றும் எழுதுதல் (டிஸ்கிராபியா) போன்றவை கற்றல் குறைபாட்டின் வகைகள் ஆகும்.

5.10.2.1 பின்தங்கிய மாணவர்கள்

பின்தங்கிய மாணவர்கள் சராசரியை விட குறைந்த அறிவு மற்றும் சிந்தனைத் திறன் பெற்று காணப்படுவர். அவரின் வயதிற்கு போதுமான அறிவு அவர்களிடம் காணப்படுவதில்லை. மற்ற குழந்தைகளைப் போல இவர்களும் அடிப்படை வளர்ச்சி நிலைகளைப் பெற்று காணப்பட்டாலும், குறிப்பிடத்தக்க குறைந்த அளவில் செயல்களை செய்து முடிப்பர் சராசரி மாணவர்களுடன் ஒப்பிடும் போது செயல்களைச் செய்வதில் பின்தங்கிய மாணவர்களிடம் தாமதம் காணப்படும்.

பின்தங்கி கற்கும் குழந்தைகள் பள்ளி செயல்பாடுகளில் குறைந்து காணப்பட்டாலும், சிறப்பு கல்வியைப் பெறுவதற்கு தகுதியற்றவர்களாக காணப்படுகின்றனர். மனநிலை பாதிக்கப்பட்ட குழந்தைகளின் அறிவுச் சோதனை மதிப்பீடுடன் ஒப்பிடும் போது அதிக மதிப்பெண் பெற்று பின்தங்கிய மாணவர்கள் காணப்படுவர். பின்தங்கிய குழந்தைகள் சிறப்பு கல்வி சேவைக்கு தகுதியானவர்களாக காணப்பட்டாலும், சிறப்பு கல்வி அமைப்பிற்குள் அவர்களால் பொருந்த இயலாது.

கற்றலில் பின்தங்கிய குழந்தைகள் சிறப்பு கல்வி சேவைக்கு தகுதியானவர்கள். அவர்கள் பல்வேறு கற்றல் குறைபாடுகள் கொண்டு காணப்படுகின்றனர். கற்றலில் பின்தங்கிய மாணவர்களின் நுண்ணறிவு எண் 90-க்கும் குறைவாகக் காணப்படுகின்றது.

தாழ்ந்தநிலை அடைவுடைய மற்றும் மந்தநிலை கற்றல் குழந்தைகளின் வகைப்பாடுகள் :-

1. மிக உயர்ந்த புத்திசாலியான ஒரு தாழ்ந்த நிலை சாதனையாளர் பள்ளி பாடங்களில் சராசரி நிலையில் தான் செயல்படுவர்.
2. சராசரி புத்திசூர்மை பெற்றவர்களாக இருக்கும் ஒரு தாழ்ந்தநிலை அடைவுடைய குழந்தை போதுமானளவு முன்னேற்றம் இல்லாமல் இருக்கும். தன் வயதிற்கீழ்ப்பட்டவர்கள் அடைவைவிட குறைந்த அடைவை உடையவர்கள்.
3. சோர்வான மற்றும் மந்தநிலை கற்பவர் தன் ஆற்றலுக்குத் தக்கது போல தோற்றமில்லாதவர். ஆனால் முன்னேற்றத்திற்கான திறனுடையவர்.
4. புத்திக் கூர்மையுடையவர்களை விட படைக்கும் மனப்பான்மையும் மற்றும் திறனையும் கொண்டவர். ஆனால் முழுமையாக தங்களின் படைக்கும் தன்மை மற்றும் திறன்களை வளர்க்க திறனற்றவர்.
5. தாழ்ந்தநிலை அடைவுடையவர்கள் நீண்ட காலமாக தங்களது இளமைப் பருவத்தில் இழப்பீட்டிலும், கண்டிப்பிலும் மற்றும் ஊக்கமின்மையிலும் வாழ்ந்தவர். ஆகையால் தேர்வில் குறைந்த மதிப்பெண்களை பெற்றிருப்பர், பள்ளி செயல்பாட்டில் அவர்களுடைய சாதனைகள் வழக்கமாக திருப்திகரமாக இருந்திருக்காது.

மெதுவாக கற்பவர்களின் காரணங்கள்

சுகாதாரமற்ற பள்ளி மற்றும் வகுப்பறைச் சூழ்நிலைகளை கீழ்காண்பவைகள் குறிக்கின்றன.

- சமூகப் பாதுகாப்பின்மை
- மன எழுச்சியின் பாதுகாப்பின்மை
- தவறான பாடத்திட்டம்
- பயனற்ற மற்றும் ஊக்கமற்ற கற்றல் முறைகள்
- அதிகாரம் காட்டும் மற்றும் ஆசிரியரின் இரக்கமற்ற மனநிலை
- தவறான வகுப்பறை அமைப்பு
- கூட்டுகல்விமுறை செயல்களில் பற்றாக்குறை

- உபகரணங்களில் பற்றாக்குறை
- மிகக் கூட்டமான வகுப்புகள்
- பயனுள்ள வழிகாட்டுதல் மற்றும் ஆலோசனை கூறல் பற்றாக்குறை

கல்வி பாடத்திட்டம், கற்பித்தலின் வழிமுறைகள் மற்றும் மதிப்பீடு

ஆசிரியரின் பங்கு

சராசரி குழந்தைக்கும் மற்றும் அடைவநிலைக்குக் கீழே உள்ள குழந்தைகளுக்கும் கல்விமுறை பாடத்திட்டம் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும். கீழ்நிலை சாதனையாளர் குழந்தைகளுக்கு, ஆசிரியரின் பங்கு ஒரு சிறப்பான அம்சத்தைக் கொண்டுள்ளது. கீழ்நிலை சாதனையாளர் குழந்தைகளின் சாதனைகளை மேம்படுத்த கீழ்க்கண்ட வழிமுறைகளைப் பின்பற்றலாம்.

1. தனிநபரின் அடைவநிலைக்கு கீழ் உள்ளோரைக் கண்டுபிடிப்பதில் ஆசிரியர் எல்லா வகையிலும் முடிந்தளவு முயற்சி செய்ய வேண்டும். அதோடு, ஒவ்வொரு தருணத்திலும் ஒவ்வொரு குழந்தையின் பிரச்சனைகளின் தன்மைகளை புரிந்துக் கொள்ள முயற்சி செய்ய வேண்டும். வெவ்வேறு சூழ்நிலைகளில் ஒரு குழந்தையை கவனிப்புடன் கண்காணிக்க வேண்டும். குழந்தையின் முன்னேற்றத்தைப் பற்றி தகுதியான செய்திகளைக் காண வேண்டும். பெற்றோர்களையும் நாடி அவர்களுடன் கலந்தாலோசிக்க வேண்டும். கீழ்மட்ட சாதனைக் குழந்தைகளைப் பற்றி, பள்ளி ஆலோசகர் யாரேனும் இருப்பின், அவர்களையும் அணுகி உரையாட வேண்டும். அதன் பிறகு குழந்தைகளுக்கேற்ப தேவையான ஒரு மீட்பு நிகழ்வைத் தயாரித்து, அதை செயலாக்க வேண்டும்.
2. குழந்தைகளின் நடவடிக்கைகள் மற்றும் நல்ல வேலை செய்யும் பழக்க வழக்கங்களைக் கொண்ட அடித்தளங்களை இடுவதற்கான முயற்சிகளை, ஆரம்பத்திலேயே, செய்ய வேண்டும்.
3. குழந்தைகளுக்கு மனவெழுச்சி அல்லது மனநெகிழ்வான உதவிகளை ஆசிரியர்கள் கொடுக்க வேண்டும்.
4. குழந்தைகளின் சுற்றுச் சூழ்நிலையில் மன இறுக்கத் தன்மையை வளர்க்காமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். இரக்கம் மற்றும் பொறுமையைக் கையாள வேண்டும்.
5. மாணவர்களின் நலனுக்கான உண்மையான ஆர்வத்தைக் காட்ட வேண்டும்.

மந்தநிலை கற்போரின் பொருள் மற்றும் குணாதிசயங்கள்

தாழ்நிலை அடைவைப்பெறும் குழந்தைகளுக்கென நிலையான வரையறை எதுவுமில்லை. தாழ்நிலை அடைவடைய குழந்தைகளை எழுத்தாளர்களும் மற்றும் மேதைகளும் சிறப்பு வகையைச் சேர்ந்த குழந்தைகள் என்று குறிப்பிடுவதில்லை. இவ்வகையினரை மந்தநிலை கற்பவர்கள் குழுவில் சேர்க்கின்றனர். சில நூலாசிரியர்களும் மற்றும் அனுபவசாலிகளும் மனம் குன்றிய குழந்தைகள் மற்றும் பின் தங்கிய குழந்தைகள் என்ற வார்த்தையை இவர்களுக்கு பயன்படுத்துகிறார்கள். இவ்வார்த்தையை பயன்படுத்துவதில் நிறைய குழப்பங்கள் இருக்கின்றன. தாழ்நிலை அடைவாளர்களை பொதுவாகக் கூற வேண்டுமென்றால் இவர்களது சாதனை இயற்கையான திறமையின் கீழ் வருகிறது. தாழ்நிலை கல்வி கற்போர் சமவயதினைக் கொண்ட மற்ற குழந்தைகளை விட இவர்களது கல்வி சாதனை பற்றாக்குறையாக உள்ளது என்று சில அனுபவசாலிகள் கருதுகிறார்கள். உள் திறனுக்கேற்றவாறு ஒருவனது தாழ்நிலை சாதனை அமைகிறது. அதாவது ஒருவனுடைய

சாதனை அவனுடைய நுண்ணறிவுக்குச் சமமாக இல்லாவிடில், அவன் தாழ்ந்தநிலை அடைவுடைய மாணவராக கருதப்படுவான் என்பதே இதன் அர்த்தமாகும்.

நுண்ணறிவைத் தவிர்த்து மற்ற துறைகளில் மிகுந்த உத்திறன் கொண்டும், மற்றும் போதுமானவருக்கு அந்த உத்திறனைப் பயன்படுத்த முடியாமல் இருக்கும் குழந்தையை ஒரு தாழ்ந்தநிலை அடைவுடைய குழந்தை என்று வெளிப்படையாகக் கூறலாம்.

ஜான் ஹால்ட் கூற்றின்படி கற்றலிலும், புரிந்து கொள்ளுவதிலும் மற்றும் உருவாக்குவதிலும் குழந்தைகள் அவர்களுடைய நிறைந்த ஆற்றலிலிருந்து படைப்பதற்குத் தோல்வியைத் தழுவினால் தாழ்ந்தநிலை அடைவுடைய குழந்தையாகும் என்று கூறுகிறார்.

5.10.2.2 வாசிப்பு இடர்ப்பாடு (டிஸ்லக்ஷியா)

டிஸ்லக்ஷியா என்பது வாசித்தல் மற்றும் மொழி அடிப்படையான செயல்முறை திறன்கள் குறைந்து காணப்படும். குறிப்பிட்ட கற்றல் குறைபாடு ஆகும். இக்குறைபாட்டின் தீவிரத்தன்மையானது நபருக்கு நபர் மாறுபடும் ஆனால் இவை சரளமாக வாசித்தல், குறிவிலக்கம் செய்தல், படித்துப் புரிந்துகொள்ளுதல், நினைவுகூர்தல், எழுதுதல், எழுத்துப்பிழை மற்றும் சிலநேரங்களிலும் பேசுதல் தொடர்பான குறைபாடுகளுடன் தொடர்புடையது ஆகும். டிஸ்லக்ஷியா என்பது மொழி அடிப்படையிலான கற்றல் குறைபாடு ஆகும்.

அறிகுறிகள்:

- சிரமப்பட்டு மெதுவாக வாசிப்பார்.
- குறிவிலக்கம் செய்வதில் பிழையினை ஏற்படுத்துவர், குறிப்பாக எழுத்துக்களை வரிசையாக எழுதுவதில் குறை காணப்படும்.
- கவனித்துப் புரிந்து கொள்வதிலும் படித்துப் புரிந்துகொள்வதற்கும் இடையே மிகப்பெரிய வேற்றுமை காணப்படுகின்றது.
- எழுத்துப்பிழையுடன் எழுதுவர்
- கடினமான கையெழுத்தைப் பெற்றிருப்பார்.
- தெரிந்த வார்த்தைகளை நினைவுபடுத்துவதில் கடினத்தை வெளிப்படுத்துவர்.
- எழுதுவதில் சிரமப்படுவர்.
- கணித கணக்கீடுகள் செய்வதில் சிரமப்படுவர்.
- கொடுக்கப்பட்ட வார்த்தைகளைத் தொடர்பற்ற வார்த்தைகளைக் கொண்டு குறிவிலக்கம் செய்வார்.

உத்திகள்:

- படித்தல், கேள்விகளைப் புரிந்துக் கொண்டு பதிலளித்தல் போன்ற செயல்பாடுகளுக்கு மிக அமைதியான சூழலை ஏற்படுத்துதல்.
- பதிவு செய்த புத்தகங்களைப் பயன்படுத்துதல்.
- பெரிதாக அச்சிடப்பட்ட மற்றும் வரிகளுக்கிடையே அதிக இடைவெளி கொண்ட புத்தகங்களைப் பயன்படுத்துதல்.
- விரிவுரைக் குறிப்புகளின் நகல்களை வழங்குதல்.

- வரலாறு, அறிவியல் அல்லது மற்ற பாடங்களை படிக்கும் போது எழுத்துக் கூட்டி படிக்காமல் இருத்தல்.
- புத்தகங்களைத் தவிர வேறு படிக்கும் சாதனங்களை வழங்குதல்.
- மடிக்கணிணி அல்லது பிற கணிணிக்களை படிப்பதற்காக பயன்படுத்துதல்.
- பல புலனுறுப்புகளை பயன்படுத்தும் விதமான கற்றல் முறைகளைப் பயன்படுத்துதல்
- மனப்பாடம் செய்வதை விட தர்க்க ரீதியான முறையில் மாணவர்களுக்குக் கற்பித்தல்.
- படிக்கும் சாதனங்களை சில அலகுகளாக வழங்குதல்.

5.10.2.3 கணிக்கீடு செய்வதில் இடர்ப்பாடு (டிஸ்கால்குலியா):

டிஸ்கால்குலியா என்பது எண்களை புரிந்துக் கொள்ளுதல் மற்றும் கணித உண்மைகளைக் கற்றல் போன்ற திறன்களை பாதிக்கும் குறிப்பிட்ட கற்றல் குறைபாடுகள் ஆகும். இம்மாதிரியான கற்றல் குறைபாடுகள் கொண்ட தனிநபர் கணிதக்குறிகளைப் புரிந்துக் கொள்வதில் சிரமப்படுதல், மற்றும் எண்களை வரிசைப்படுத்தல், ஞாபகம் வைத்துக் கொள்ளுதல், நேரங்களை சரியாகக் கூறுதல் மற்றும் எண்ணுதல் போன்றவற்றில் சிரமப்படுவர்.

அறிகுறிகள்:

- இடமதிப்பு, எண்கள், எண்வரிசை, நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறை மதிப்புகள் போன்ற கருத்துகளைப் புரிந்துக் கொள்ளுவதில் சிரமப்படுவர்.
- வார்த்தைக் கணக்குகளைப் புரிந்துக் கொள்ளுவதிலும், அவற்றிற்கு விடை காண்பதிலும் கஷ்டப்படுவர்.
- செய்திகள் அல்லது நிகழ்வுகளை வரிசைப்படுத்துவதில் சிரமப்படுவர்.
- கணித செயல்பாடுகளை படிநிலைகளில் செய்வதில் கடினத் தன்மையினை வெளிப்படுத்துவர்
- பின்னங்களைப் புரிந்துக் கொள்வதில் சிரமப்படுவர்.
- பணத்தினைக் கையாளுவதில் சிரமப்படுவர்.
- கூட்டுதல், கழித்தல், வகுத்தல் மற்றும் பெருக்குதல் போன்ற குறியீடுகளை கண்டறிவதில் சிரமப்படுவர்.
- கணிதச் செயல்பாடுகளில் மொழியினைப் பயன்படுத்துவதில் சிரமப்படுவர்.
- நாட்கள், வாரங்கள், மாதங்கள் மற்றும் பருவநிலை போன்ற கருத்துக்களைப் புரிந்து கொள்வதில் கடினத்தன்மையினை வெளிப்படுத்துவர்.
- எண்களை வரிசைப்படுத்துதல் மற்றும் மிக நீளமான வகுத்தல் கணக்குகளைச் செய்வதில் சிரமப்படுவர்.

உத்திகள்:

- எண்ணுவதற்கு விரல்களைப் பயன்படுத்த அனுமதிக்க வேண்டும்.
- கணிதக் கருத்துகளை வரைந்து படிக்க ஊக்குவிக்க வேண்டும்.
- ஒப்பார் குழுவின துணையினை கணிதச் செயல்பாடுகள் செய்யும் போது வழங்க வேண்டும்.
- வரைப்படத் தாள்களை பயன்படுத்துவதைப் பரிந்துரைக்க வேண்டும்.

- கணிதப்பிரச்சனைகளை வேறுபடுத்திக் காட்ட வண்ண எழுதுகோல்களை பயன்படுத்த பரிந்துரைக்க வேண்டும்.
- வேலைகளை சுழற்சி முறையில் செய்ய வேண்டும்.
- வார்த்தை கணிதப்பயிற்சிகளைத் தீர்க்கும் போது தொடர்புடைய படங்களை வரைந்து செயல்பட ஊக்குவிக்க வேண்டும்.
- கணிதக்கருத்துக்களைப் படிநிலையில் கற்றுக் கொள்ள நினைவுக்குறிப்பு சாதனங்களை பயன்படுத்த வேண்டும்.
- கணித உண்மைகளைக் கற்க, இசை மற்றும் பாடங்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- திரும்பத் திரும்ப கற்றலை செயல்படுத்த கணிணியினை பயன்படுத்துதல் வேண்டும்.

5.10.2.4 எழுத்து இடர்ப்பாடு (டிஸ்கிராபியா)

டிஸ்கிராபியா என்பது கையெழுத்துத் திறன் மற்றும் நன்றாகச் செயல்படும் திறன்களில் ஏற்படும் ஒரு குறிப்பிட்ட கற்றல் குறைபாட்டினைக் குறிக்கின்றது. இக்குறிப்பிட்ட கற்றல் குறைபாடுடைய நபர்களுக்கு, தெளிவற்ற கையெழுத்து, சீரற்ற இடைவெளி, தாளில் போதிய இடைவெளியின்றி எழுதுதல், எழுத்துப்பிழை, யோசித்து எழுதுவதில் சிரமம் போன்றவை காணப்படும்.

அறிகுறிகள்:

- தெளிவற்ற அச்ச மற்றும் கூட்டெழுத்து காணப்படும்.
- அச்ச மற்றும் கூட்டெழுத்து, பெரிய மற்றும் சிறிய எழுத்துக்கள், ஒழுங்கற்ற அளவு, வடிவம் போன்றவை காணப்படும்.
- எழுத்து அல்லது வார்த்தை முழுமையற்று காணப்படும்.
- எழுத்துக்கும் வார்த்தைக்கும் இடையே போதிய இடைவெளி இல்லாமை.
- உடல், மணிக்கட்டு அல்லது தாளின் இடம் ஒழுங்கற்று காணப்படும்.
- எழுத்துக்கள் அமைவதை முன்னோக்கிப் பார்ப்பதில் சிரமம்.
- மெதுவாக எழுதுதல்.
- தாளில் போதிய இடைவெளியின்றி எழுதுதல்.
- யோசித்தல் மற்றும் எழுதுதல் போன்ற இரண்டு செயல்களை ஒரே நேரத்தில் செய்தல்.

உத்திகள்:

- சொல் செயலியை உபயோகிக்கப் பரிந்துரைத்தல்.
- வாய்வழிப் பரீட்சையினை பயன்படுத்துதல்.
- விரிவுரையின் போது பதிவு செய்யும் சாதனங்களைப் பயன்படுத்த அனுமதித்தல்.
- ஆதிகம் எழுதுவதைக் குறைக்கும் பொருட்டு குறிப்புகளை வழங்குதல்.
- அச்சிட்ட புத்தகங்களிலிருந்து நகல் எடுக்கும் வேலையினை குறைத்தல்
- வடிவமைக்கப்பட்ட எழுதும் சாதனங்களை உபயோகிக்கப் பரிந்துரைத்தல்.
- கோடிட்ட தாள் மற்றும் வரைபடத்தாள்களைப் பயன்படுத்தல்.
- எழுத்து ஒப்படைப்புகளுக்கு பதிலாக ஒலிப்பதிவு அறிக்கை மற்றும் ஒளி-ஒலி பதிவு அறிக்கையை சமர்ப்பிக்கச் சொல்லுதல் போன்ற உத்திகளைக் கையாளலாம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. சில தாழ்ந்தநிலை அடைவுடைய மற்றும் மந்தநிலை கற்றல் குழந்தைகளின் வகைகளைத் தருக.

10. டிஸ்லக்சியா என்பது யாது?

5.11 தொகுத்துக் காண்போம்

தனிநபரின் மனம் மற்றும் சூழ்நிலையோடு இணக்கத்தை நிர்ணயிக்கும் உளவியல் கூறுகளான அறிவு, மனவெழுச்சி, நடத்தை மற்றும் சமூகக் கூறுகளே ஆளுமையாகும்.

ஆளுமை தன்னுணர்வுள்ளது, ஆளுமை மாறக்கூடியது, ஆளுமை மரபின் விளைபயனாகும், ஆளுமை இணக்கமுடையது, ஆளுமை தனித்தன்மை வாய்ந்தது மற்றும் குறிப்பிடத்தக்கது. ஆளுமையை பாதிக்கும் காரணிகளாவன: உயிரியல் காரணங்கள், சமூகவியல் காரணிகள் மற்றும் உளவியல் காரணிகள்.

ஆளுமையின் முக்கிய அணுகுமுறைகளாவன: வகைப்பாட்டு அணுகுமுறை, உள்பண்புக்கூறு அணுகுமுறை, வகைப்பாட்டு மற்றும் உள்பகுப்பாய்வு அணுகுமுறை.

ஒருமைப்பாடுடைய ஆளுமையுடைய நபர் தன்னைப்பற்றியும் தமது வலிமை மற்றும் குறைகள் பற்றியும் உணர்ந்து கொள்கின்றனர். நிலையான உயர்மட்ட தன்மதிப்பு கொண்ட தற்கருத்து, முழுமை பெறாத சில எண்ணங்கள், இணையான நடத்தை மற்றும் தன்னை ஏற்றுக்கொள்ளும் சில ஆதாரங்கள் போன்றவை அவரை பிறரால் ஏற்றுக்கொள்ள வைக்கின்றன. ஒருமைப்பாடுடைய ஆளுமை ஐந்து முக்கிய ஆளுமைக் கூறுகளுக்கிடையே இசைவினை வழங்குகின்றது.

ஒவ்வொரு தனிநபருக்கும், தனிப்பட்ட அவரவர்க்கே உரித்தான மனிதப் பண்புகள் இருக்கும். சில பண்புகளில் ஒத்திருந்தபோதும் நிச்சயமாக வேறுசில பண்புகளில் தனிநபர்களுக்கிடையே வேறுபாடுகள் இருக்கும். இத்தகைய வேறுபாடுகள் ஒருவரை மற்றவரிடமிருந்து வேறுபடுத்திக் காட்டுகின்றது. இத்தகைய தனிநபர் தனித்துவமே உளவியலில் தனியாள் வேற்றுமை எனப் பெயரிடப்படுகின்றது.

இரட்டைப் பிறவிகள் கூட இதற்கு விலக்கல்ல. ஒரு செயல்பாடு அல்லது மற்றொரு செயல்பாட்டில் வேறுபட்டு காணப்படுகின்றனர். குறிப்பாக, உளவியல் தொடர்பாக நாம் மனிதர்களை உற்றுநோக்கும் போது இது வெளிப்படையாகத் தெரிகின்றது. பல சூழ்நிலைகளில் குழந்தைகள் பெற்றோர்களிடமிருந்து வேறுபட்டு காணப்படுகின்றனர். சில சமயங்களில்

பெற்றோர்களுக்குப் பதிலாக குழந்தைகள் அவர்களின் முன்னோர்கள் அல்லது தாத்தா, பாட்டியின் உடல் அமைப்பு அல்லது குணநலன்கள் பெற்றுக் காணப்படுவர். இந்த வேறுபாடுகளை எவை ஏற்படுத்துகின்றன? இதற்கான காரணங்கள் யாவை? என்பது குறித்த கேள்விக்கான விடையினை இரண்டு காரணிகள் மூலம் கண்டறியலாம் அவை மரபு மற்றும் சூழல் ஆகும்.

கற்றல் குறைபாடுடையோர் தெரியாத சில காரணம் அல்லது காரணங்களால் கற்பதில் சிரமப்படுவார்கள். கொடுக்கப்பட்டுள்ள கற்றல் குறைபாடு என்பது வேறுவிதமாக கற்கும் திறனை உள்ளடக்கியது அன்று.

வாசிப்பு இடர்ப்பாடு (டிஸ்லக்சியா), கணக்கீடு செய்வதில் இடர்ப்பாடு (டிஸ்கால்குலியா) மற்றும் எழுத்து இடர்ப்பாடு (டிஸ்கிராபியா) போன்றவை கற்றல் குறைபாட்டின் வகைகள் ஆகும்.

5.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. ஒருங்கமைந்த ஆளுமையை விளக்குக.
2. ஏதேனும் இரண்டு ஆளுமைக் கோட்பாடுகளை விவாதி.
3. தலைமைப்பண்பின் நடைகளை விவரி.
4. ஆளுமையை அளவிடும் முறைகளை விவாதி.
5. குழந்தைகளில் ஏற்படும் கற்றல் குறைபாடுகளை விளக்குக.

5.13 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. தனிநபரின் மனம் மற்றும் சூழ்நிலையோடு இணக்கத்தை நிர்ணயிக்கும் உளவியல் கூறுகளான அறிவு, மனவெழுச்சி, நடத்தை மற்றும் சமூகக் கூறுகளே ஆளுமையாகும். கேட்டலின் கருத்துப்படி, "கொடுக்கப்பட்ட சூழ்நிலையில் ஒரு நபர் எவ்வாறு செயல்படுவார் என்பதை முன்கூட்டியே அறிவதற்கான அனுமானமே ஆளுமையாகும்".
2. ஆளுமையை பாதிக்கும் காரணிகளாவன: உயிரியல் காரணங்கள், சமூகவியல் காரணிகள் மற்றும் உளவியல் காரணிகள்.
3. ஒருமைப்பாடுடைய ஆளுமையுடைய நபர் தன்னைப்பற்றியும் தமது வலிமை மற்றும் குறைகள் பற்றியும் உணர்ந்து கொள்கின்றனர். நிலையான உயர்மட்ட தன்மதிப்பு கொண்ட தற்கருத்து, முழுமை பெறாத எண்ணங்கள், இணையான நடத்தை மற்றும் தன்னை ஏற்றுக்கொள்ளும் சில ஆதாரங்கள் போன்றவை அவரை பிறரால் ஏற்றுக்கொள்ள வைக்கின்றன.
4. உள-பாலின வளர்ச்சிக் கோட்பாடு
பால் வளர்ச்சியின் ஒரு குறிப்பிட்ட நிலையில் பாலின ஆற்றல் நிலைநிறுத்தப்படுவதைச் சார்ந்து ப்ராய்டு ஆளுமையின் ஐந்து நிலைகளை அடையாளம் கண்டார். அவையாவன:
வாய்நிலை-பிறப்பு முதல் 2 ஆண்டுகள்: இந்த நிலையில் குழந்தை உதடுகளினால் உறிஞ்சுவதன் மூலம் மகிழ்ச்சியடைகின்றது.
குதநிலை - 2 முதல் 3 ஆண்டுகள்: இந்த நிலையில் குதத்தில் இறுத்தி வைத்தலிலும் வெளிக்கொணர்வதிலும் குழந்தை அதிக இன்பம் பெறுகின்றது.
பால் உறுப்பு நிலை - 3 முதல் 5 ஆண்டுகள்: இந்த நிலையில் பால் உறுப்புகளைத் தொடுவதன் மூலமாக குழந்தை மகிழ்ச்சியடைகின்றது.

உள்ளுறைநிலை - 6முதல் 13 ஆண்டுகள்: சமுதாய அழுத்தத்தின் காரணமாக சில பாலினம்சார் பண்புகளைத் தவிர்த்தல் இந்த நிலையில் ஏற்படுகின்றது.

பிறப்பு உறுப்பு நிலை - குமரப்பருவம் : இந்த நிலையில் ஒரு பாலின மற்றும் எதிர்பாலின வளர்ச்சி ஏற்படுகின்றது.

5. தர அளவுகோல்களின் வகைகள் பின்வருமாறு:

- வருணனைத்தர அளவு கோல்
- எண்தர அளவு கோல்
- வரைபடத் தர அளவுகோல்

6. மின்னலோட்டா பல்லாளுமைப் பண்புகள் பற்றிய பட்டியல்: இது 550 கூறுகளைக் கொண்டது. இது 16 மற்றும் அதற்கு மேற்பட்ட வயதினர்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. ஒவ்வொரு கூறும் தனித்தனியாக அட்டையில் அச்சிடப்பட்டிருக்கும். சோதனைக்கு உட்படுபவர் அட்டைகளை மூன்று குழுக்களாகப் பிரிக்கவேண்டும் மெய், மெய்யல்ல மற்றும் ஏதும் கூற இயலாது. ஆரோக்கியம், மதம்சார் மனப்பான்மைகள், தவறான நம்பிக்கைகள், பயங்கள் போன்ற 26 தலைப்புகளின்கீழ் கூறுகள் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. கூறுகளைத் தனியான அளவுகோல்களில் 9 ஆளுமைப் பண்புக்கூறுகளை மதிப்பிடுவதற்காகவும் குழுக்களாகக் முடியும். MMPI கூறுகள் பெரும்பாலும் பின்வரும் பரப்புகளுள் அடங்குகின்றன. அவையாவன: ஆரோக்கியம், உளநோய்க்கான அறிகுறிகள், நரம்பியல் கோளறுகள் மற்றும் இயக்கத் தடைகள், பாலினம்சார், மதம்சார், அரசியல்சார் மற்றும் சமூகம்சார் மனப்பான்மைகள், கல்விசார், பணிசார், குடும்பம்சார் மற்றும் பொருள்சார் கேள்விகள் மற்றும் பல நன்கு தெரிந்த நரம்புசார் அல்லது மனம்சார் நடத்தையை வெளிப்படுத்துதல். MMPI அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு பட்டியல்களுள் ஒன்றாகும். 336 கூறுகளைக் கொண்ட சுருக்கப்பட்ட அமைப்பு அவசரத் தேவைக்குப் பயன்னடுத்துவதற்காக நடைமுறைக்கு உள்ளது.

7. ஒவ்வொரு தனிநபருக்கும் தனிப்பட்ட அவரவர்க்கே உரித்தான மனிதப் பண்புகள் இருக்கும். சில பண்புகளில் ஒத்திருந்தபோதும் நிச்சயமாக வேறுசில பண்புகளில் தனிநபர்களுக்கிடையே வேறுபாடுகள் இருக்கும்.இத்தகைய வேறுபாடுகள் ஒருவரை மற்றவரிடமிருந்து வேறுபடுத்திக் காட்டுகின்றது.

8. பிறக்கும் முன், தாயிடம் காணப்படும் குறைபாடுகளான மது போதைக்கு அடிமையாதல், ஊட்டசத்து குறைபாடு, சர்க்கரை நோய், சிறிய கருப்பை, நாளமில்லாச் சுரப்பியில் ஏற்படும் இடையூறு மற்றும் வேறு சில பிரச்சனைகளும் குழந்தையிடம் பல குறைபாடுகள் ஏற்பட காரணமாகின்றன. தாயின் உளவியல் சார் நிலையான, உற்சாகம், மன அழுத்தம் போன்றவையும் குழந்தையிடம் பாதிப்பு ஏற்படக் காரணம் ஆகும். ஒன்பது மாதங்கள் கழித்து, குழந்தை பிறந்தவுடன், அவர்கள் மிக வித்தியாசமான புதிய சூழலினுள் நுழைகின்றனர். புதிய சூழலில் புதிய வாழ்க்கையினைத் தொடங்குகின்றார்கள். இப்புதிய சூழல் வேறுபாடுடைய கலாச்சாரம், கருத்துகள் மற்றும் மதிப்புகள் போன்றவற்றைக் கொண்டுள்ளன. வீட்டுச் சூழல், பெற்றோரின் பாசம் மற்றும் நேசம், உடன் பிறந்தவர்கள், ஒப்பார்குழுக்கள், அண்டை வீட்டார், ஆசிரியர்கள் போன்றவர்கள் முழுவதும் வித்தியாசமான புதிய சூழலை உருவாக்குகின்றனர்.

9. தாழ்ந்தநிலை அடைவுடைய மற்றும் மந்தநிலை கற்றல் குழந்தைகளின் வகைபாடுகள்:
- மிக உயர்ந்த புத்திசாலியான ஒரு தாழ்ந்த நிலை சாதனையாளர் பள்ளி பாடங்களில் சராசரி நிலையில் தான் செயல்படுவர்.
 - சராசரி புத்திக்கூர்மை பெற்றவர்களாக இருக்கும் ஒரு தாழ்ந்தநிலை அடைவுடைய குழந்தை போதுமானளவு முன்னேற்றம் இல்லாமல் இருக்கும். தன் வயதுதிற்கீழ்ப்பட்டவர்கள் அடைவைவிட குறைந்த அடைவை உடையவர்கள்.
 - சோர்வான மற்றும் மந்தநிலை கற்பவர் தன் ஆற்றலுக்குத் தக்கது போல தோற்றமில்லாதவர். ஆனால் முன்னேற்றத்திற்கான திறனுடையவர்.
 - புத்தி கூர்மையுடையவர்களை விட படைக்கும் மனப்பான்மையும் மற்றும் திறனையும் கொண்டவர். ஆனால் முழுமையாக தங்களின் படைக்கும் தன்மை மற்றும் திறன்களை வளர்க்க திறனற்றவர்.
10. டிஸ்லக்ஸியா என்பது வாசித்தல் மற்றும் மொழி அடிப்படையிலான செயல்முறை திறன்கள் குறைந்து காணப்படும் குறிப்பிட்ட கற்றல் குறைபாடு ஆகும். இக்குறைபாட்டின் தீவிரத்தன்மையானது நபருக்கு நபர் மாறுபடும். ஆனால், இவை சரளமாக வாசித்தல், குறிவிலக்கம் செய்தல், படித்துப் புரிந்துகொள்ளுதல், நினைவுகூர்தல், எழுதுதல், எழுத்துப்பிழை மற்றும் சிலநேரங்களில் பேசுதல் தொடர்பான குறைபாடுகளுடன் தொடர்புடையது ஆகும். டிஸ்லக்ஸியா என்பது மொழி அடிப்படையிலான கற்றல் குறைபாடு ஆகும்.

5.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

- Aggarval, J.C. (2007).** *Essential of Educational Psychology*. Delhi: Vikas Publishing House Private Limited.
- Butcher, H.J. (1993).** *Human Intelligence: Nature and Assessment*. London: Methuen.
- Chaube, S.P. (1997).** *Educational Psychology*. Agra: Lakshmi NarainAgarwal.
- Crow and Crow (1993).** *Educational Psychology*. Delhi: Eurasian Publishing House.
- Dutt, N.K. (1974).** *Psychological Foundation of Education*. Delhi: Doaba House.
- Lawrence, A. S. Arul (2015).** *Educational Psychology*. New Delhi: APH Publishing Corporation.
- Mangal, S.K. (2007).** *Psychology of Teaching-Learning Process*. Punjab: Tandon Publications, Ludhiana.
- Mangal, S.K. (2004).** *An Introduction to Psychology*. Delhi: Sterling Publishers Private Limited.
- Manivannan, M. (2011).** *Psychology of Learning and Human Development*. Hyderabad: Neekamal Publication Pvt. Ltd.,
- Nagarajan, K (2002).** *Educational Psychology*. Chennai: Ram Publishers.
- Santhanam, S. (1993).** *Educational Psychology*. Chennai: Santha Publishers.
- Tromburgy D. Hershel (1984).** *Introduction of Educational Psychology*. New York: West Publishing Company.



தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
TAMIL NADU OPEN UNIVERSITY

கல்வியியல் புலம்

இளநிலைக் கல்வியியல் - முதலாம் ஆண்டு
(தொலைநிலைவாயிலாக)

BED-03

பள்ளிப்படிப்பு, சமூகமயமாக்கல் மற்றும் அடையாளம்

எண். 577, அண்ணாசாலை, சைதாப்பேட்டை
சென்னை - 600 015

தொலைப்பேசி:044-24306657, தொலைநகல்:044-24306640

www.tnou.ac.in

படிப்பின் பெயர்	:	இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)
பாடக் குறியீடு மற்றும் தலைப்பு	:	BED-03 பள்ளிப்படிப்பு, சமூகமயமாக்கல் மற்றும் அடையாளம்
கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு	:	முனைவர். மா. மணிவண்ணன் பேராசிரியர் மற்றும் இயக்குநர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாட ஆசிரியர்	:	முனைவர். ச. பாரதி உதவிப் பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாடப்பொருள் திருத்தம்	:	முனைவர். அ.ச.அருள் லாரன்ஸ் உதவிப் பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
மொழிபெயர்ப்பாளர்	:	முனைவர். ஸ்ரீ. வனிதா உதவிப் பேராசிரியர் சுபம் கல்வியியல் கல்லூரி மதுராந்தகம் காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்

முதற்பதிப்பு : 2016

மறுஅச்சு: (2021)

ISBN No: 978-93-95841-23-8

© தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்

அனைத்து உரிமைகளும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் எழுத்து வழியாக முன் அனுமதியின்றி இந்தப் பாடநூலினை முழுமையாகவோ, பகுதியாகவோ, மறுபிரதியெடுத்தோ அல்லது வேறெந்த வழியிலும் வெளியிடக்கூடாது. இந்த பாடநூலில் இடம் பெற்றுள்ள பாடப்பொருளிற்கு பாட ஆசிரியரே பொறுப்பாவார்.

தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் பாடத்திட்டங்கள் தொடர்பான மேலும் விவரங்களுக்கு 577, அண்ணா சாலை, சைதாப்பேட்டை, சென்னை - 600 015 என்ற முகவரியிலுள்ள பல்கலைக்கழக அலுவலகத்தையோ அல்லது www.tnou.ac.in என்ற இணையதளத்தையோ அணுகலாம்.

அச்சிடலோர்: Powerman Printers, No.6/15, Dr. Radhakrishnan Nagar, 3rd Street, Korukkupet, Chennai - 600 021.

இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)

திட்டநிரல் குறிக்கோள்கள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயில்வதில்,மாணவ-ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளி அளவிலான கலைத்திட்டத்தினைக் கையாளக்கூடிய திறன்களையும் திறமைகளையும் வளர்த்துக் கொள்ளமுடியும்.
2. பள்ளிக் கல்வியின் நிகழ்கால போக்கிற்கு உகந்த, புதுப்பிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் புதுமைகளை உள்வாங்கிக் கொள்ள முடியும்.
3. கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறையின் உளவியல் திறன்களை ஏற்றுக் கொள்வதற்கும்/தழுவிப் பயன்படுத்துவதற்கும் பயிற்சியினைப் பெறமுடியும்.
4. குழந்தைகளின் முழுமையான சுற்றுவளர்ச்சிக்காக கலைத்திட்டப் பரிவர்த்தனையை ஆக்கத் திறன்மிக்க கல்விசார் செயல்பாடுகளாக ஒருங்கமைக்க முடியும்.
5. பல்வேறுபட்ட தேவையுடைய குழந்தைகளைக் கையாள உள்ளார்ந்த கல்வி அமைப்பிற்காக தயார்படுத்தமுடியும்.
6. மனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கல்வியினை மேம்படுத்தமுடியும்.
7. கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்பாடுகளில் பணிசார் திறன்களையும் நெறிகளையும் அதிகப்படுத்தமுடியும்.
8. பள்ளி அமைப்பு முறையினை மேலாண்மை செய்யும் நிர்வாகத் திறமைகளை மேம்படுத்தமுடியும்.
9. உலகளாவிய அமைதியை மேம்படுத்த பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாடு மீதான அறிவைப் பெறமுடியும்.
10. சமூகத்தில் செயல்பாடு பங்களிப்பாளர்களாக உருவாக குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் கல்விக்கான மதிப்பினை பிரதிபலிக்க முடியும்.

திட்டநிரல் விளைவுகள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயின்றபின்னர்,மாணவ - ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளிக் கல்வி நிலையளவிலான கலைத் திட்டத்தினை திறம்படக் கையாளமுடியும்.
2. அன்றாட வகுப்பறையில் தகுந்த தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் திறன்களைக் கொண்டு பயிற்சியளிக்க முடியும்.
3. கற்பித்தல்-கற்றல் செயல்பாடுகளில் உளவியல் அணுகுமுறைகளுடன் குழந்தைகளைக் கையாளமுடியும்.
4. பல்வேறு விதமான தேவைகளை எதிர்கொள்ளக் கூடிய குழந்தைகளின் முழுமையான வளர்ச்சிக்காக தகுந்த கல்விசார் இணைக்கலைத்திட்டசெயல்பாடுகளை வடிவமைக்க முடியும்
5. பல்வேறு தேவை மற்றும் திறன்களைக் கொண்ட குழந்தைகளுக்கு தகவமைப்பு நுட்பங்களையும் தொழில்நுட்பங்களையும் பயன்படுத்த கற்றுத்தர முடியும்.
6. மனிதநேயத்தைப் பேணமனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் நீதிநெறிகளை மேம்படுத்த முடியும்.
7. பணி சார்பிற்கேற்ற உடல் பொருத்தம், மனஎச்சரிக்கை, நிலைப்பாடானஉணர்வு, சமூகஆர்வம் மற்றும் ஒழுக்கரீதியாக உயர்ந்திருத்தல் பெற்றவராக உருவாக்க முடியும்.
8. தலைமைப் பண்பு தகுதியினால் பள்ளியில் உகந்தச் சூழலை உருவாக்க முடியும்.
9. பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாட்டிற்காக சமத்துவம், சகோதரத்துவம், மனித மாண்பு மற்றும் ஒற்றுமை ஆகியவற்றை மேம்படுத்த முடியும்.
10. சமூக உறுப்பினராகி பங்காற்றச் செய்ய குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் முழுவதற்குமான கல்வியின் முக்கியத்துவத்தைக் கற்பிக்க முடியும்

BED-03 பள்ளிப் படிப்பு, சமூகமயமாக்கல் மற்றும் அடையாளம்

பாடகுறிக்கோள்கள்

இந்தபாடத்தைப் படிக்கும் பொழுது, மாணவ ஆசிரியரால்:

1. சமூகமயமாக்கலின் பல்வேறு பரிமாணங்கள் மற்றும் சமூகமயமாக்கலின் வழிமுறைகளை விரிவாகக் கூற முடியும்.
2. சுயகருத்து மற்றும் தனிநபர்களின் அடையாளத்தை விவரிக்கமுடியும்.
3. பள்ளி அமைப்பில் குழந்தைகளின் அடையாள உருவாக்கம் பற்றி விவரிக்கமுடியும்.
4. சமூக முரன்பாடு மற்றும் மேலாண்மை குறித்த கல்வியின் பங்கை விளக்கமுடியும்.
5. நல்லாசிரியர் அடையாளத்தின் பண்புகளை ஊக்குவிக்கமுடியும்.

பாடவிளைவுகள்

இந்தபாடத்தைமுடித்தப்பிறகு,மாணவஆசிரியரால்:

1. குழந்தைகளிடையே சமூகநடத்தைகளை வெளிப்படுத்துவதில் சமூகமயமாக்கலின் பரிமாணங்களை பின்பற்ற முடியும்.
2. குழந்தைகள் மத்தியில் சுயகருத்து மற்றும் தனிப்பட்ட அடையாளத்தை ஊக்குவிக்கமுடியும்.
3. பள்ளி அமைப்பில் குழந்தைகளிடையே அடையாள உருவாக்கத்தை மேம்படுத்தமுடியும்.
4. சமூக முரன்பாடுகள் நிர்வாகத்திற்கான கல்வி உத்திகளை பயன்படுத்தமுடியும்.
5. தன்னை ஒரு நல்லாசிரியர்க்கான அடையாளத்தை உருவாக்கமுடியும்.



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
கல்வியியல் புலம்

BED-03

பள்ளிப்படிப்பு, சமூகமயமாக்கல் மற்றும் அடையாளம்

தொகுதி 1

சமூகமயமாக்கல் மற்றும் சுய வளர்ச்சி - 7

தொகுதி 2

தனிப்பட்டமனிதன் மற்றும் அடையாளம் உருவாதல் - 65

தொகுதி 3

பள்ளிக்கல்விமற்றும் அடையாளம் உருவாதல் - 100

தொகுதி 4

சமூகசிக்கல்களைசமாளித்தல் : கல்வியின் பங்கு - 138

தொகுதி 5

ஆசிரியராகஅடையாளம் வளர்ச்சியடைதல் - 188

BED - 03 பள்ளிப்படிப்பு,சமூகமயமாக்கல் மற்றும் அடையாளம்

பாடத்திட்ட அறிமுகம்

இந்தப் பாடத்திட்டத்தில் கீழ்க்காணும் ஐந்துபிரிவுகள் உள்ளன. அவை:

- தொகுதி 1 : சமூகமயமாக்கல் மற்றும் சுய வளர்ச்சி
- தொகுதி 2 : தனிப்பட்டமனிதன்மற்றும் அடையாளம் உருவாதல்
- தொகுதி 3 : பள்ளிக்கல்விமற்றும் அடையாளம் உருவாதல்
- தொகுதி 4 : சமூகச்சிக்கல்களைசமாளித்தல் : கல்வியின் பங்கு
- தொகுதி 5 : ஆசிரியராக "அடையாளம்" வளர்ச்சியடைதல்

தொகுதி 1இல்சமுதாயம் மற்றும் குழுக்களின் இடைவினை, செயல்முறை மற்றும் நடத்தைக் கற்றல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது. இப்பிரிவு சமூகமயமாக்கலின் வகைகள், கலாச்சாரபரிமாற்றம், சமூகமயமாக்கலின் முக்கியத்துவம் மற்றும் சமூகமயமாக்கலைபாதிக்கும் காரணிகள்,சமூகமயமாக்கல் முகமைகள்,பெற்றோர்கள் குழந்தைகளைவளர்க்கும் பாங்குகள் மற்றும் பெற்றோர்களின் தாக்கம் ஆகியவற்றைவிளக்குகிறது. மேலும் இது சமூகமயமாக்கல்,சமுதாயம் மற்றும் சுய வளர்ச்சியின் மீதானசமூகமயமாக்கலின் தாக்கம் ஆகியவற்றையும் உள்ளடக்கியது.

தொகுதி 2இல் சுயத்தின் உள்ளார்ந்தமற்றும் வெளிப்புறத் தொடர்புகள், அவாவின் பொருள், சமூகமயமாக்கல் வரையறைகள் மற்றும் அவாவின் வகைப்பாடுகள் ஆகியவற்றைஉள்ளடக்கியுள்ளது. இப்பிரிவுதற்கருத்து, தற்கருத்தின் வரையறைகள்,பண்புகள், உட்கூறுகள்,தற்கருத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் காரணிகள் மற்றும் தற்கருத்தின் முக்கியத்துவம் ஆகியவற்றையும் எடுத்துக்காட்டுகிறது. மேலும் இந்தப் பிரிவில் சுய அடையாளம் மற்றும் சமூக அடையாளம்,அடையாளவளர்ச்சியின் நிலைகள் மற்றும் அந்தஸ்துகள் பற்றியவிவரங்களை அளிப்பதற்கானமுயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

தொகுதி 3இல் அடையாளங்கள் என்றால் என்ன,அடையாளத்தின் பல்வேறு வகைகள் யாவைபோன்றவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது. மேலும் இப்பிரிவு இந்தியாவில் உள்ள பள்ளிகளின் தோற்றவரலாறு, பள்ளிச் சூழ்நிலையைத் தீர்மானிக்கும் காரணிகள், இந்தியக் கல்வியின் நிலைகள், ஆசிரியர் மற்றும் மாணவர்களுக்கிடையேயானதொடர்புகள்,ஆசிரியர் மற்றும் மாணவர் உறவுமுறையில் தாக்கத்தைஏற்படுத்தும் காரணிகள், மாணவர்களின் ஆளுமையின் மீதுஆசிரியர் மற்றும் மாணவர் உறவுமுறையின் தாக்கம், இந்தியாவின் கல்விஅமைப்புகள் மற்றும் நல்லபள்ளிக் கல்வியின் முக்கியத்துவம் ஆகியவற்றையும் விளக்குகிறது.

தொகுதி 4இல் சமூகச்சிக்கல்களில் கல்வியின் பங்கு, சமூகஅடுக்கமைவின் பண்புகள்,வடிவங்கள், சமூகஅடுக்கமைவில் வகுப்பின் பங்குமற்றும் இது மனிதனின் வாழ்க்கைப் பாங்கில் எவ்வாறு தாக்கத்தைஏற்படுத்துகிறது ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது. மேலும் இப்பிரிவு சமூகமாற்றத்தின் வரையறைகள்,பண்புகள்,கொள்கைகள், வகைகள் மற்றும் சமூகமாற்றத்திற்கு பொறுப்பேற்கும் காரணிகள் ஆகியவற்றையும் கூறுகிறது. மேலும் இப்பிரிவுசமூகமுரண்பாடுகள் மற்றும் முரண்பாட்டு மேலாண்மை, இதன் வரையறைகள்,பண்புகள், வகைகள் மற்றும் காரணங்களைவிவரிக்கிறது.

தொகுதி 5இல் சமுதாயத்தில் ஆசிரியரின் பங்கு,ஆசிரியரின் மனப்பான்மைகள்,ஆசிரியரின் மீதானபொதுமக்களின் மதிப்பு,பள்ளியில் ஆசிரியரின் பங்கு,ஊக்கம் மற்றும் பொறுப்பேற்றல்,ஆசிரியரின் இன்றியமையாதபண்புகள்,கடமைகள்,பள்ளிச் செயல்பாடுகள் மற்றும் சமுதாயத்திற்குஆசிரியரின் முக்கியத்துவம் ஆகியவற்றைவிவரிக்கிறது. இப்பிரிவுஆசிரியர் அடையாளத்தின் கருத்து,அதன் கண்ணோட்டம்,கற்றல், இரண்டாம் மொழிஆசிரியர் கல்விஆகியவற்றையும் விளக்குகிறது.

தொகுதி 1 சமூகமயமாக்கல் மற்றும் சுய வளர்ச்சி

பாட அமைப்பு

- 1.1 முன்னுரை
- 1.2 குறிக்கோள்கள்
- 1.3 சமூகமயமாக்கல்
 - 1.3.1 சமூகமயமாக்கலின் பொருள்
 - 1.3.2 சமூகமயமாக்கலின் வரையறை
 - 1.3.3 சமூகமயமாக்கலின் வகைகள்
 - 1.3.4 சமூகமயமாக்கலின் படிநிலைகள்
 - 1.3.5 சமூகமயமாக்கலின் கொள்கைகள்
 - 1.3.6 சமூகமயமாக்கலின் பண்புகள்
 - 1.3.7 சமூகமயமாக்கல் செயல்முறையைப் பாதிக்கும் காரணிகள்
 - 1.3.8 சமூகமயமாக்கலின் முகமைகள்
- 1.4 சமூக நிறுவனம்
 - 1.4.1 குடும்பம்
 - 1.4.1.1 சமூக நிறுவனமாக குடும்பம்
 - 1.4.1.2 பெற்றோர்கள் பிள்ளைகளை வளர்க்கும் பாங்கு மற்றும் அதன் தாக்கம்
 - 1.4.1.3 பெற்றோரின் எதிர்பார்ப்புகள் மற்றும் விழுமங்களை கடத்துதல்
 - 1.4.2 பள்ளி
 - 1.4.2.1 பள்ளிக்குச் செல்வதின் தாக்கம்
 - 1.4.2.2 சமூக நிறுவனமாக பள்ளி
 - 1.4.2.3 பள்ளிக் கல்வி என்ற அமைப்பில் விழும உருவாக்கம்
- 1.5 சமூகமயமாக்கல் மற்றும் சமுதாயம்
 - 1.5.1 அண்மை சுற்றுப்புறம்
 - 1.5.2 விரிவுபடுத்தப்பட்ட குடும்பம்
 - 1.5.3 மதக்குழுக்கள்
- 1.6 சுயம்
 - 1.6.1 சுயத்தின்பல்வேறு பரிமாணங்கள்
 - 1.6.2 சுய வளர்ச்சியின் மீது சமூகமயமாக்கலின் தாக்கம்
- 1.7 வீடு, சமுதாயம் மற்றும் பள்ளிகளுக்கு இடையேயான தொடர்புகள்
- 1.8 தொகுத்துக்காண்போம்
- 1.9 பாடம் பயின்ற பின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 1.9 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 1.10 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

1.1 முன்னுரை

சமூகங்கள் பற்றிய முறைப்படுத்தப்பட்ட படிப்பே சமூகவியல் எனப்படும். அது குழுக்களில் மக்கள் எவ்வாறு வாழ்கிறார்கள், நடந்து கொள்கிறார்கள் மற்றும் பணி செய்கிறார்கள் என்பதை அறிய முற்படுகிறது. இது நாம் வாழும் உலகைப் பற்றிய வினாக்களை எழுப்புவதோடு மட்டுமல்லாமல் வாழும் முறைகளை விளக்குகிறது. சமூகவியல், சமூக நிறுவனங்கள் தொடர்புடையதாக அமைந்துள்ளது. இவை ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட அனைத்து சமுதாயங்களிலும் காணப்படக் கூடிய சமூக ஏற்பாடுகளாகும். எடுத்துக்காட்டாக, குடும்பம் என்பது அடிப்படை சமூகமயமாக்கல் மற்றும் திருமண ஏற்பாடுகளான, எந்த வயதில் மனிதன் திருமணம் செய்து கொள்ளலாம், யாரைத் திருமணம் செய்து கொள்ளலாம், எத்தனை வாழ்க்கைத் துணையை அமைத்துக் கொள்ளலாம், ஏன் குடும்பம் ஒரு குறிப்பிட்ட முறையில் கட்டப்படவேண்டும், போன்ற கேள்விகளோடு தொடர்புடையது. மேலும் சமூகவியல் என்பது அறிவைப் பரிமாற்றம் செய்தல், திறன்கள், விழுமங்கள் மற்றும் மனப்பான்மைகள் போன்றவற்றை ஒரு தலைமுறையிலிருந்து அடுத்த தலைமுறைக்கு எடுத்துச் செல்வது ஆகியவற்றை விளக்கும் கல்வி அமைப்பாக அமைந்துள்ளது. ஏன் சில குழுக்கள் மற்றவற்றை விடக் கல்வியில் சிறந்து விளங்குகின்றனா?, நம் வாழ்க்கையில் மதம் என்பது ஏற்படுத்தும் தாக்கங்கள் என்ன?, அரசியலால் ஆதாயத்தைப் பெறுபவர் யார், நாம் பணிபுரியும் இடத்தில் கொண்டிருக்கவேண்டிய விழுமங்கள் என்ன?, ஒப்பார் குழுக்கள் எவ்வாறு நம் விழுமங்கள், மனப்பான்மைகள் மற்றும் நடத்தையை வடிவமைக்கின்றன?, போன்ற வினாக்களுக்கான விளக்கத்தைச் சமூகவியல் அளிக்கிறது. சமூகமயமாக்கல் என்பது சமூகவியலின் அடிப்படைக் கருத்தாக விளங்குகிறது. ஏனெனில் சமூகமயமாக்கல் என்பது சமூகமயமாக்கல் செயல்முறைகள் மற்றும் சமூக ரீதியாக முகமைகள் மூலமாக பெற்றுக் கொள்ளப்படும் நடத்தையில் காணப்படும் பல்வகைமை, மனிதர்களால் தன்மயமாக்கிக் கொள்ளப்படும் சமூகக் கலாச்சாரங்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

1.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இந்த பாடப் பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்,

- சமூகமயமாக்கலைப்பற்றி வரையறுப்பீர்கள்;
- சமூகமயமாக்கலின்படிநிலைகளை விளக்குவீர்கள்;
- குடும்பம் என்ற சமூக நிலையத்தினை புரிந்து கொள்வீர்கள்;
- சுய என்பதன் பல்வேறு பரிணாமங்களை விவரிப்பீர்கள்;
- சுய என்பதன் வளர்ச்சியில் சமூகமயமாக்கலின் தாக்கத்தை விளக்குவீர்கள்.

1.3 சமூகமயமாக்கல்

சமூகமயமாக்கல் என்பது ஒரு செயல்முறை. இதன் உதவியுடன் ஒரு உயிரினம் சமூகத்தின் அங்கமாக மாற்றமடைகிறது. சமூகமயமாக்கல் என்ற செயல்முறையின் மூலம் இளைய தலைமுறை வளர்ந்த பிறகு எவ்வாறு நடந்துக் கொள்ளவேண்டும் என்பதைக் கற்றுக் கொள்கிறது. ஒரு தனிமனிதனின் வாழ்க்கையில் தொடர்ந்து நடைபெறும் செயல்முறையாக சமூகமயமாக்கல் அமைவதோடு ஒரு தலைமுறையிலிருந்து மற்றொரு தலைமுறைக்கும் தொடர்வதாக அமைந்துள்ளது. மனிதனின் மூளை, உடல், மனப்பான்மை,



நடத்தை மற்றும் இது போன்ற கருத்துக்களோடு சமூகமயமாக்கல் தொடர்புடையதாக உள்ளது. தனி உயிரினத்தை சமூக உலகோடு இணைக்கும் செயல்முறையாக சமூகமயமாக்கல் உள்ளது. சமூகமயமாக்கல் என்ற சொல்லானது இடைவினையாற்றும் செயல்முறை என்றும் கருதப்படுகிறது. இதன்மூலம் வளர்ந்து வரும் ஒருவர் பழக்கங்கள், மனப்பான்மைகள், விழுமங்கள் மற்றும் நம்பிக்கைகள் ஆகியவற்றைத் தான் பிறந்த சமூகக் குழுவிடமிருந்து கற்றுக் கொள்கிறார். சமூகமயமாக்கல் என்ற செயல்முறையானது மக்கள் சமூகத்தின் விதிகள் பற்றித் தெரிந்துக் கொள்ளவும், விதிகளை மீறினால் ஏற்படும் விளைவுகள் ஆகியவற்றைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளவும் உதவுகிறது.

1.3.1 சமூகமயமாக்கலின் பொருள்

சமூகமயமாக்கல் (அல்லது) சமூக நெறிப்படுத்துதல் என்ற வழிமுறையின் மூலம் நாம் நம் சமூகத்தின் பொருத்தமான நடத்தைகளைக் கற்றுக் கொள்கிறோம். இது நாம் சிந்திக்கும் விதம் மற்றும் நடந்துகொள்ளும் முறை ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. சமூகமயமாக்கல் நம் வாழ்நாள் முழுவதும் அதாவது பிறப்பு முதல் இறப்பு வரை தொடர்ந்து நடைபெறும் செயல்பாடாகும். இதன் மூலம் நம் சமூகத்தின் கலாச்சாரத்தைக் கற்றுக் கொள்கிறோம். இங்கு கலாச்சாரம் என்பது நாம் நடந்துக் கொள்ளும் விதம், உடுத்தும் விதம், பேசும் மற்றும் சிந்திக்கும் விதம் ஆகியவற்றைக் குறிக்கின்றது. இவ்வாறு நாம் கற்றுக் கொள்வதை சமூகவியலாளர்கள் விழுமங்கள், சமூக நெறிகள், மாதிரிகள் போன்ற நுட்பமான வார்த்தைகள் மூலம் விளக்குகின்றனர். சமூகமயமாக்கல், தொடக்க, இடை மற்றும் முதிர்ந்த நிலை ஆகிய நிலைகளில் நடைபெறுகிறது. தொடக்கநிலையில் குழந்தையின் சமூகமயமாக்கல் அதன் குடும்பத்தில் நடைபெறுகிறது. இடைநிலையில் சமூகமயமாக்கல் பள்ளியிலும் நடைபெறுகிறது. மூன்றாம் நிலை முதியவர்கள் (அ) பெரியவர்களின் சமூகமயமாக்கல் ஆகும். சமூகமயமாக்கலில் பல்வேறு வகைகள் உள்ளன. சமூகமயமாக்கல் பிறந்த உடனேயே தொடங்கிவிடுகிறது. மேலும் ஒரு சில ஆரம்ப வருடங்களில் குடும்ப உறுப்பினர்கள் மற்றும் உறவினர்கள் சமூகமயமாக்கலில் மிகுந்த தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் மனிதர்களாக உள்ளனர். இந்த சமயத்தில் ஏற்படும் சமூகமயமாக்கல், அடிப்படை சமூகமயமாக்கல் அல்லது அடிப்படை சமூக நெறிப்படுத்துதல் என்று அழைக்கப்படுகின்றது. இது ஆரம்ப கால பிள்ளைப் பருவத்தில் நிகழ்கின்றது. இந்த நிலையில் நாம் நம் பிற்கால வாழ்க்கைக்குத் தேவைப்படும் அடிப்படை நடத்தைக் கோலங்கள், மொழி மற்றும் திறன்களைப் பெற்றுக் கொள்கிறோம். அடிப்படை மயமாக்கலுக்கு குடும்பம் மற்றும் நண்பர்கள் முகவர்களாகச் செயலாற்றுகின்றனர். இவர்கள், குழந்தைகள், தான் சார்ந்துள்ள சமூகம் மற்றும் பாலினத்திற்கேற்ற தகுந்த நடத்தையை படிப்படியாகக் கற்றுக் கொள்கின்றனர் என்பதை உறுதி செய்கின்றனர்.

குழந்தைவளர ஆரம்பிக்கும்போது, அதன் குடும்ப உறுப்பினர்கள் அல்லாதவர்கள் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றனர். குழந்தைக்கு மூன்று வயதாகும்போது மழலையர் பள்ளிக்கும், ஐந்து வயதாகும்போது பள்ளிக்கும் செல்ல ஆரம்பிக்கும்போது, சமூகக் குழுக்களில் இணைகின்றனர், அல்லது நடனம் அல்லது விளையாட்டுக்கள் மூலம் மற்றவர்களிடம் பழகுகின்றனர். இவ்வாறு குடும்ப உறுப்பினர்கள் அல்லாதவர்களிடம் பிள்ளைப்பருவம் மற்றும் முதிர் காலத்தில் பழகும் போது உருவாகும் சமூகமயமாக்கலுக்கு இடைநிலை சமூகமயமாக்கல் என்று பெயர். ஒப்பார் குழு, தகவல் தொடர்புச் சாதனங்கள், மதம், பள்ளி மற்றும் பணிபுரியும் இடம் ஆகியவை இடைநிலை சமூகமயமாக்கலுக்கு முகவர்களாக அமைகின்றன. இந்த முகவர்கள் தனிமனிதனுக்கு, சமுதாயத்தின் விழுமங்கள் மற்றும் விதிமுறைகளைக்

கற்பிக்கின்றன. நம்முடைய கற்றல்,சில குறிப்பிட்ட வழிமுறைகளின் மூலம் நடைபெறுகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, நம் திறன்களான வாசித்தல், எழுதுதல் மற்றும் எண்ணுதல் ஆகியவை பள்ளிகளில் நடைபெறுகின்றன.இந்த வகையான திறன்கள் நாம் மற்றவர்களிடம் தொடர்புக் கொள்ளவும் வேலையைப் பெறுவதற்கும் இன்றியமையாததாக உள்ளன. இந்த வகையான சமூகமயமாக்கலுக்கு, முறைப்படுத்தப்பட்ட சமூகமயமாக்கல் என்று பெயர். இது மட்டுமல்லாமல் பல்வேறு விஷயங்களை, மற்றவர்களை உற்றுநோக்குவதன் மூலமும், கவனிப்பதன் மூலமும், நண்பர்களால் அறிமுகப்படுத்தப்படுவதன் மூலமும், தகவல் தொடர்புசாதனங்கள் மூலமும் கற்றுக் கொள்வது முறைப்படுத்தப்படாத சமூகமயமாக்கல் எனப்படும்.

1.3.2 சமூகமயமாக்கலின் வரையறை

சமூகமயமாக்கல் என்பது பிறப்பு முதல் இறப்புவரை தொடர்ந்து நடைபெறும் செயலாகும். இது குடும்ப உறுப்பினர்கள், ஒப்பார் குழுக்கள், உயிரியல் மற்றும் உடலியல் நிலைகளால் தாக்கத்தை அடைவதாக உள்ளது. தாயின் கருவறைக்குள் குழந்தை இருக்கும்போது அத்தாய் எவ்வாறு நடந்து கொள்கிறாள் என்பதும் ஒரு குழந்தையின் மனப்பான்மையில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. சமூகவியல் ரீதியில் கூறினால் ஒரு தனிமனிதனின் ஆளுமையிலும் சமூகமயமாக்கல் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துவதாக உள்ளது.

- **பீட்டர் ஒஸ்லி** என்பவர் “சமூகமயமாக்கல் என்பது கலாச்சாரத்தை எடுத்துச் செல்லும் செயல் முறை. இதன் விதிகள் மற்றும் செயல்பாடுகளை கற்றுக் கொள்கிறான்” என்று கூறுகிறார்.
- **H.M.ஜான்சன்**சமூகமயமாக்கல் என்பது அடுத்தவர்களின் தேவைகளை அறிந்து வழிகாட்டவும்,குழுவின் பொறுப்புக்களை மேம்படுத்திக் கொள்ளவும், ஒன்றாக இணைந்து செயல்படும் செயல்முறை என்று வரையறை செய்கிறார்.
- **பொகார்டஸ்** சமூக மயமாக்கலை “குழு பொறுப்புகளின் வளர்ச்சியில் ஒன்றாக பணிபுரியும் செயல்முறை மூலம் மற்றவர்களின் தேவைகள் மற்றும் நலன்களை நெறிப்படுத்துதல் என்று வரையறுக்கிறார்”.
- **ஆக்பார்ன்** கருத்துப்படி சமூகமயமாக்கல் என்ற செயல்முறையின் மூலம் ஒரு தனிமனிதன் குழுவின் விதிகளை உறுதிப்படுத்திக் கொள்கிறான்.
- **ரஸ்** என்பவர் “சமூகமயமாக்கல் என்பது “நாம்” என்ற உணர்வை வளர்த்துக் கொள்வது மற்றும் அனைவரின் வளர்ச்சியை கருத்தில் கொள்வது மற்றும் அனைவரும் இணைந்து செயலாற்றுவதை விரும்புவது” என்று வரையறை செய்கிறார்.
- **கிரீன்** என்பவரின் கருத்துப்படி “சமூகமயமாக்கல் என்ற செயல்முறையின் மூலம் குழந்தைதான் என்பதையும்,தன் ஆளுமையையும் தன்னுடைய கலாசாரக் கூறுகளின் வழியாக பெற்றுக் கொள்கிறது”.
- **ஹார்டன் மற்றும் ஹண்ட்** என்பவர்கள், “சமூகமயமாக்கல் என்ற செயல் முறையின் மூலம் ஒருவன் தனது குழுவின் விதிகளைத் தனதாக்கிக் கொள்கிறான். இதன் மூலம் “தான்” என்ற எண்ணம் உருவாகிறது. இதுவே அவன் தனித்துவத்தை தீர்மானிக்கிறது”.
- **H.T.மஸீம்தார்** என்பவரின் கருத்துப்படி,சமூகமயமாக்கல் என்பது உண்மையான தன்மையை மனிதத் தன்மையாக மாற்றமடையவைக்கிறது. தனிமனிதனை உண்மையான மனிதனாக மாற்றுகிறது .

சமூக மயமாக்குதல் என்பது கூட்டுறவு மற்றும் சமூகக் கொள்கை அல்லது பொதுவுடைமைக் கொள்கையிலிருந்து மாறுபட்டது. ஏனெனில் கூட்டுறவு என்பது தரத்தையும் , சமூகக் கொள்கை என்பது செயல்முறையையும் குறிக்கின்றது. கூட்டுறவு என்பது மற்றவர்களுடன் நாம் எவ்வாறு பழகுகிறோம் என்பதையும், எந்த அளவு மற்றவர்களுடன் பழகுவதை எளிதாக்கும் வசதியாகவும் உணர்கிறோம் என்பதோடு தொடர்புடையது. சமூகமயமாக்கல் என்ற செயல்முறையில் ஒருவர் கூட்டுறவின் தரத்தைப் பெற்றுக்கொள்கிறார்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. கூட்டுறவு மற்றும் சமூகக் கொள்கை - வேறுபடுத்துக.

.....

2. சமூகமயமாக்கலில் எத்தனை படிநிலைகள் உள்ளன?

.....

1.3.3 சமூகமயமாக்கலின் வகைகள்

சமூகமயமாக்கலானது பிள்ளைப் பருவம் மற்றும் குமரப்பருவத்தின் போது ஏற்பட்டாலும் இது நடு மற்றும் முதிர்வயதிலும் தொடர்ந்து நடக்கின்ற செயலாக உள்ளது. ஆர்வில் F.ப்ரிம் சமூகமயமாக்கலை வாழ்நாள் செயல் என்று கூறுகிறார். இவர் பிள்ளைப்பருவ சமூக மயமாக்கலை முதிர் பருவ சமூகமயமாக்கலிலிருந்து வேறுபடுத்துகிறார். இந்நிலையில் சமூகமயமாக்கலை கீழ்க்கண்டவாறு வேறுபடுத்துகிறார்.

1. **அடிப்படை சமூகமயமாக்கல் :** இந்த வகை சமூகமயமாக்கல் ஒரு குழந்தைக்கு மிக முக்கியமானதாகும். ஏனெனில் இது அக்குழந்தையின் எதிர்கால சமூகமயமாக்கலுக்கு அடிப்படையாக அமைகிறது. ஒரு குழந்தை தன் மனப்பான்மைகள், விழுமங்கள் ஆகியவற்றைக் கற்றுக்கொண்டு ஒரு குறிப்பிட்ட கலாசாரத்தின் உறுப்பினராகும்போது இந்த அடிப்படை சமூகமயமாக்கல் நிகழ்கிறது. குடும்பம் மற்றும் உறுப்பினர்கள் இந்த வகை சமூகமயமாக்கலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றனர். எடுத்துக்காட்டாக ஒரு குழந்தை தன் தாய் ஒரு சிறுபான்மைக் குழுவினரைப் பற்றிய மாறுபட்ட கருத்தைக் கொண்டிருந்தால் அக்குழந்தையும் அதே கருத்தை தன் உள்ளத்தில் ஏற்றுக் கொண்டு அதன்படி செயல்படும்.

2. **இடைநிலை சமூகமயமாக்கல் :** ஒரு பெரிய சமூகத்தில் உள்ள சிறிய குழுவில் உறுப்பினராவதற்குத் தேவைப்படும் நடத்தையைக் கற்றுக் கொள்வதைக் குறிப்பதே இடைநிலை சமூகமயமாக்கல் எனப்படும். அடிப்படையில் சமூகமயமாக்கலின் முகவர்களால் பலப்படுத்தக் கூடிய நடத்தைக் கோலமாக இவ்வகை சமூகமயமாக்கல் அமைந்துள்ளது. இடைநிலை சமூகமயமாக்கல் வீட்டிற்கு வெளியே பொதுவாக நடைபெறுகிறது. இந்த வகை இடைநிலை சமூகமயமாக்கல் குழந்தைகள் மற்றும் முதியவர்கள் தாங்கள் இருக்கும் சூழ்நிலைக்குப் பொருத்தமான நடத்தையை மேற்கொள்ள உதவுகிறது. பள்ளியில் ஒரு குழந்தைக்கிடந்து கொள்ளும் விதம், அக்குழந்தைவீட்டில் நடந்துக் கொள்ளும் விதத்தைவிட மாறுபட்டதாக இருத்தல் வேண்டும், மற்றும் பள்ளியில் குழந்தைகள் விதிமுறைக்கேற்ப நடந்து கொள்ளுதல் வேண்டும். இடைநிலை சமூகமயமாக்கல் பொதுவாக குமர்ப்பருவத்தினர் மற்றும் முதிர் வயதினரோடு தொடர்புடையது. மேலும் அடிப்படை சமூகமயமாக்கலைவிட சில மாற்றங்களை கொண்டு திகழ்கிறது. புதிய தொழிலுக்குள் நுழைவது, புதிய சூழ்நிலைக்கு அல்லது சமுதாயத்திற்கு இடம் பெயர்வது போன்றவை இடைநிலை சமூகமயமாக்கலுக்கு சில எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.
3. **எதிர்பார்ப்புடன் கூடிய சமூகமயமாக்கல் :** ஒரு மனிதன் எதிர்கால நிலை, தொழில் அல்லது வேலை மற்றும் புதிய சமூக உறவுகளுக்கேற்றவாறு தன்னை ஆயத்தப்படுத்திக் கொள்ளும் செயல்முறைக்கு எதிர்பார்ப்புடன் கூடிய சமூகமயமாக்கல் என்று பெயர். எடுத்துக்காட்டாக திருமணத்திற்கு முன் ஒருவரை ஒருவர் புரிந்துக் கொள்வதற்காக வெளியில் செல்வது போன்றவை இந்த வகை சமூகமயமாக்கலாகும். கென்னத் து.லெவின் மற்றும் சிந்தியா யு. ஆகியோரின் ஆய்வுப்படி எதிர்பார்ப்புடன் கூடிய சமூகமயமாக்கலில் பெற்றோர்கள் தங்கள் வேலை மற்றும் தொழில் தொடர்பான முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றனர்.
4. **மறு - சமூகமயமாக்கல் :** மறு சமூகமயமாக்கல் என்பது முந்தைய நடத்தை முறைகள் மற்றும் மறுவினைகளை நிராகரிக்கும், புதியவற்றை ஒருவரின் வாழ்க்கையின் ஒரு பகுதியாக ஏற்றுக் கொள்ளும் செயல்முறையாகும். இது மனிதனின் வாழ்நாள் முழுவதும் நடைபெறுகிறது. மறு சமூகமயமாக்கல் ஒரு ஆழ்ந்த அனுபவமாக இருக்கலாம். இதில் அவன் அல்லது அவள் தன் கடந்த காலத்துடனான இடைவெளியை அனுபவத்துடன் உணர்கிறார்கள், அது மட்டுமல்லாமல் பல்வேறு விதமான நெறிமுறைகளின் அவசியமும் அவர்களுக்கு ஏற்படுகிறது. ஒரு முழுமையான நிறுவனத்தின் மூலம் மறு சமூகமயமாதல் ஒரு பொதுவான எடுத்துக்காட்டு ஆகும். அல்லது "ஒரு சூழ்நிலையில் சமுதாயத்தின் மற்ற பகுதியிலிருந்து தனித்து விடப்படுதல் மற்றும் நிர்வாகத்தால் ஏற்றுக் கொள்ளப்படுதல் மறு சமூகமயமாக்கலாகும். ஒரு உச்சக்கட்ட எடுத்துக்காட்டு ஒரு மூன்றாம் பாலினத்தவர் சமூக ரீதியாகச் செயல்பட, அதாவது மாற்றப்பட்ட பாலினப் பொறுப்பைக் கற்றுக் கொள்வதாகும். இந்த சமூகமயமாக்கல் இரண்டு படிநிலைகளைக் கொண்டது : 1) ஒரு சமுதாயத்திலிருந்து விடுபடுவது 2) அடுத்த சமுதாயத்திற்கேற்றவாறு தன்னை மாற்றிக்கொள்வது. இதற்கு மற்றொரு உதாரணமாக கீழ்க்கண்டவற்றைக் கூறலாம். இளம்பெண் அல்லது ஆண் வீட்டிலிருந்து இராணுவப்பணியில் சேர்வது, மதம் மாறும்போது புதிய மதத்தின் நம்பிக்கைகள், சடங்குகள் ஆகியவற்றைத் தனதாக்கிக் கொள்வது.

5. **அமைப்புரீதியான - சமூகமயமாக்கல் :** ஒரு தொழிலாளி அல்லது வேலை செய்பவர் தனது பொறுப்புக்கேற்ற அறிவு மற்றும் திறனைக்கற்றுக்கொள்கிறார். இவ்வாறு அமைப்புரீதியான - சமூகமயமாக்கலைப் பெற்றுக் கொள்ளும் அவர்கள் நிறுவன ரீதியான விழுமங்கள், பண்பாடு, தோற்ற வரலாறு, செயல்முறைகள் போன்றவற்றைக் கற்றுக்கொள்கின்றனர். இந்த சமூகமயமாக்கல் மூலம் மக்கள் தங்கள் குழுக்களில் சிறப்பாக வேலை செய்ய முடியும்;மற்றும் அதற்குத் தேவையான திறன்களைப் பெறமுடியும். எனவே முறைசார்ந்த செயல்முறை,மற்றும் முறை சாரா விதிகளையும் அவர்கள் கற்றுக் கொள்கின்றனர். இந்த அறிவைப் பெற்றுக்கொண்டபின்பு ஒருவர் தன் நிறுவனச் சூழலில் சிறப்பாகப் பணியாற்ற முடியும்.
6. **குழு- சமூகமயமாக்கல் :** குழு - சமூகமயமாக்கல் என்ற கொள்கையின் படி ஒரு தனிமனிதனின் ஒப்பார்குழுவானது, பெற்றோர் ஏற்படுத்தும் தாக்கத்தைவிட அவன் அல்லது அவள் முதிர்வயதில் ஆளுமை மற்றும் நடத்தையில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. குமரப்பருவத்தினர் பெற்றோரைவிட ஒப்பார்குழுவினருடன் அதிக நேரம் செலவழிக்கின்றனர். எனவே ஒப்பார் குழு ஒரு மனிதனின் ஆளுமை வளர்ச்சியில் பலத்த தொடர்புடையதாக விளங்குகிறது. எடுத்துக்காட்டாக இரட்டை சகோதரர்கள் மரபுரீதியாக ஒன்றாக இருந்தாலும் தங்களுடைய ஆளுமை வளர்ச்சியில் வேறுபட்டு இருப்பதற்குக் காரணம் அவர்களுடைய வேறுபட்ட ஒப்பார் குழுக்களாகும்.மாணவர்கள் உயர்வகுப்புகளுக்காக பள்ளியில் நுழைவது அவர்கள் வாழ்வில் முக்கிய தருணமாக அமைகிறது. தங்கள் பெற்றோரின் கட்டுப்பாட்டிலிருந்து விலக ஆரம்பிக்கின்றனர். மேலும் அவர்கள் தங்கள் வாழ்க்கையில் ஏற்படும் புதிய சவால்களை அல்லது பிரச்சினைகளைப் பற்றி ஒப்பார் குழுவினரிடம் விவாதிக்கின்றனர். இந்நிலையில் பெற்றோரை விட தம்முடைய நண்பர்களுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கின்றனர்.
7. **பாலின - சமூகமயமாக்கல் :** ஹென்ஸ்லின் (1959 - 76) என்பவர் “பண்பாடுகளால் வரையறுக்கப்பட்ட பாலினப் பொறுப்புக்களை கற்றுக்கொள்வது சமூகமயமாக்கலின் முக்கிய அங்கமாக உள்ளது” என்று கூறுகிறார். அந்தந்த பாலினத்திற்கு உரிய நடத்தைகள், மனப்பான்மைகளைக் கற்றுக் கொள்வது பாலின - சமூகமயமாக்கல் எனப்படுகிறது. இத்தகைய கற்றல்,சமூகமயமாக்கலின் பல்வேறு முகவர்களால் நடைபெறுகிறது. பாலினப் பொறுப்புக்களைக் கற்பித்தலில் குடும்பம் முக்கிய பங்கு வகித்தாலும் , ஒருவரின் நண்பர்கள், பள்ளி, பணி மற்றும் தகவல் தொடர்புச்சாதனங்கள் ஆகியவையும் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. ஒரு குழந்தையின் வாழ்வில் பெற்றோர் ஆரம்ப காலத்திலிருந்தே உடனிருப்பதால் சமூகமயமாக்கலில் பெற்றோரின் தாக்கம் அதிகமாகவே காணப்படும். முக்கியமாகப், பாலின சமூகமயமாக்கலில் இவர்கள் பங்கு அதிகம். சமூகவியலாளர்களின் கருத்துப்படி நான்கு வழிகளில் பெற்றோர் பாலின - சமூக மயமாக்கலைக் கற்பிக்கின்றனர். பாலினம் தொடர்பான கருத்துக்களை விளையாட்டு பொம்மைகள் மற்றும் செயல்பாடுகள் மூலம் வடிவமைத்தல்,குழந்தையின் பாலினத்தின் அடிப்படையில் பெற்றோர்கள் தங்கள் இடைவினைகளை வேறுபடுத்திக் கொள்ளுதல், அடிப்படை பாலின மாதிரியாக நடந்து கொள்ளுதல்,பாலினக் கருத்துக்கள் மற்றும்

எதிர்பார்ப்புகளைக் கருத்துப் பரிமாற்றம் செய்து கொள்ளுதல் போன்ற நான்கு வழிகளில் பாலின - சமூகமயமாக்கல் நடைபெறுகிறது.

8. **பரம்பரை அல்லது மரபுவழி -சமூகமயமாக்கல் :** குழந்தைகள் தங்கள் மரபுசார்ந்த குழுக்களில் உள்ள உறுப்பினர்களைப் பார்த்து, குறிப்பிட்ட நடத்தைகள், புலன் காட்சிகள், விழுமங்கள் மற்றும் மனப்பான்மைகளைக் கற்றுக் கொண்டு முன்னேறுவதற்கான செயல்முறையே பரம்பரை அல்லது மரபுவழிசமூகமயமாக்கல் எனப்படுகிறது. ஆராய்ச்சியாளர்கள் இந்த வகை சமூகமயமாக்கல் ஐந்து பரிமாணங்களைக் கொண்டது என்று கூறுகின்றனர்: பண்பாட்டு சமூகமயமாக்கல், வேறுபாடுகளுக்காகத் தயார் செய்தல், நம்பிக்கையில்லாத் தன்மையிலிருந்து முன்னேறுதல், சமத்துவம், மற்றும் பிற, போன்றவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது. பண்பாட்டு சமூகமயமாக்கல் என்பது பெற்றோர்கள் தங்கள் குழந்தைகளுக்கு தங்களுடைய மரபுபற்றி பயிற்சி அளித்தலைக் குறிக்கிறது. வேறுபாடுகளுக்குத் தயார் செய்தல் என்பது பெற்றோர்கள் தங்கள் குழந்தைகளுக்கு வேறுபாடுகள் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல், அதற்கேற்றவாறு குழந்தைகளைத் தயார் செய்தல் ஆகியவற்றைக் குறிக்கிறது. நம்பிக்கையில்லாத் தன்மையிலிருந்து முன்னேறுதல் என்பது அடுத்த பரம்பரையிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறோம் என்பதைக் குறிக்கிறது. சமத்துவம் என்பது, அனைத்து மக்களும் சமம், மற்றும் அனைவரும் மனிதர்கள் என்று நடத்தப்படவேண்டும் என்ற நம்பிக்கையுடன் கூடிய சமூகமயமாக்கல் ஆகும்.
9. **திட்டமிட்ட சமூகமயமாக்கல் :** ஒருவருடைய செயலை ஒழுங்கு செய்வதற்காக மற்றவர்கள் பயிற்சி கொடுப்பது அல்லது கற்பிப்பது இவ்வகை சமூகமயமாக்கலாகும்.
10. **இயற்கையான சமூகமயமாக்கல் :** மழலைகள் மற்றும் இளைஞர்கள் சமூக உலகோடு தொடர்புக்கொள்ளும்போது ஏற்படுவது இந்த வகை சமூகமயமாக்கலாகும். பெரும்பாலான பாலூட்டிகளில் (மற்றும் சில பறவைகளில்) இயற்கையாகவே இவ்வகை சமூகமயமாக்கல் காணப்படுகிறது. திட்டமிட்ட சமூகமயமாக்கல் பெரும்பாலும் மனிதனிடம் மட்டுமே காணப்படும். மனிதர்கள் மற்றவர்களுக்குக் கற்பிக்க அல்லது பயிற்சி கொடுக்கச் சில திட்டங்களை வகுப்பது திட்டமிட்ட சமூகமயமாக்கலாகும். இந்த இரண்டு வகை சமூகமயமாக்கலும் நன்மையான மற்றும் தீமையான பண்புகளைக் கொண்டது. இவற்றுள் நன்மையானவைகளை மட்டும் எடுத்துக்கொண்டு செயல்படுவது அறிவுப்பூர்வமானது ஆகும்.
11. **நேர்மறையான சமூகமயமாக்கல் :** இது சமூக கற்றலின் ஒரு வகையாகும். இவ்வகை சமூகமயமாக்கலில் ஒருவர் மகிழ்ச்சியான மற்றும் ஆர்வத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய அனுபவங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டது. பொதுவாகவே நாம் நேர்மறையான ஊக்கம், அன்பு, பரிவு போன்றவை நிறைந்த மனிதர்களை விரும்புவோம்.
12. **எதிர்மறையான சமூகமயமாக்கல் :** இந்த வகையான சமூகமயமாக்கல் நம்மை மற்றவர் தண்டிக்கும்போது, குறை கூறும்போது, நம் மேல் கோபப்படும்போது, நம்மைத் தவறாக விமர்சனம் செய்யும் போது, நமக்கு ஒருவர் பாடம் கற்பிக்க நினைக்கும்போது

ஏற்படுகிறது.நாம் பொதுவாக, எதிர்மறையான சமூகமயமாக்கல் மற்றும் அதை ஏற்படுத்துபவர்களை விரும்புவதில்லை. அனைத்து வகையான சமூகமயமாக்கலும் நேர்மறையான மற்றும் எதிர்மறையான சமூகமயமாக்கலை உள்ளடக்கியது.நேர்மறையான சமூகமயமாக்கல்,மகிழ்ச்சியையும்,பயனுள்ள தகவல்களைத் தரக்கூடியதாகவும், வாழ்க்கையின் சவால்களைச் சந்திக்கத் தேவையான சமூகமயமாக்கலாக உள்ளது. எதிர்மறையான சமூகமயமாக்கல் மகிழ்ச்சியின்மையையும், வாழ்க்கையைப் பற்றிய எதிர்மறை கருத்தை உருவாக்குவதாகவும் உள்ளது.

1.3.4 சமூகமயமாக்கலின் படிநிலைகள்

“தான்” அல்லது “சுயம்” என்பதன் வளர்ச்சி வாழ்நாள் முழுவதும் தொடர்ந்து வளர்ச்சியடைகிறது. இது ஒரு தனிமனிதனின் தன்னுடைய முதிர்வையுடைய வரையிலும், சமுதாயத்தில் உறுப்பினராக ஏற்றுக் கொள்ளப்படும் வரை நடைபெறும் செயலாகும். விழுமங்கள், நெறிமுறைகள், நம்பிக்கைகள் ஆகியவை மனிதனுக்கு கற்றுத்தரப்படுகின்றன. இதன்மூலம் அவனால் சமுதாயத்தின் நெறிமுறைகளை பின்பற்றி நடக்க இயலும். தற்கருத்து வளர்ச்சி குழந்தை இடைவினை ஆற்றும்போது நடைபெறுகிறது. இந்த தற்கருத்து வளர்ச்சி சமூகமயமாக்கல் என்ற செயல்முறைக்கு அடிப்படையாக உள்ளது. சுயம் அல்லது தான் என்பது அவனுடைய /அவளுடைய உடல் மற்றும் சமூகத் தனித்துவத்தைப் பற்றி ஏற்படக்கூடிய விழிப்புணர்வாகும். சுயம் என்பதை இருவகையாகப் பிரிக்கலாம். ஒன்று உடலியல் அல்லது வெளிப்புற சுயம், மற்றொன்று சமூகம் சார்ந்த சுயமாகும். “தற்கருத்து” உருவாக அடிப்படையாக உடல்சார்ந்த சுயம் அமைகிறது. அடுத்தது சமூகம் சார்ந்த சுயமாகும். தற்கருத்து வளர்ச்சியின் முதல் நிலை என்பது தற்போது இருக்கும் வாழ்க்கையின் வளர்ச்சியாகும். சிசுப்பருவத்தில் தற்கருத்து வளர்ச்சியடைதலில் முதல்படி அக்குழந்தை தான் தனியானவன் மற்றும் குறிப்பிட்டவன் என்பதை புரிந்து கொள்ளுதலாகும். இந்த செயல்முறை நிறைவு பெற்றபின் சமூக சுயத்தை வரையறுத்துக்கொள்ளும் செயல்முறை தொடங்குகிறது. மேலும் இது ஒருவரின் வாழ்நாள் முழுவதும் தொடர்கிறது. சில சமயங்களில் இது வகைப்படுத்தப்பட்ட சுயம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஏனெனில் ஒருவரின் சுயம் என்ற வரையறை பல்வேறு வகைகளை உள்ளடக்கிய பரந்த பரப்பினை உடையது.

ரிச்சர்ட் மோர்லேண்ட் மற்றும் ஜான் லெவின் (1982) ஆகியோர் தனிநபர்கள் மற்றும் குழுக்கள் காலத்திற்கு காலம் தங்கள் மதிப்பீடுகள் மற்றும் பொறுப்புக்கள் ஆகியவற்றை மாற்றிக்கொள்கின்றனர், என்ற அனுமானத்தின் அடிப்படையில் ஏற்படும் குழு சமூகமயமாக்கல் மாதிரியை ஏற்படுத்தினர். இந்த மாற்றங்கள் அனைத்துக் குழுக்களிலும் ஏற்பட்டாலும், ரிச்சர்ட் மோர்லேண்ட் மற்றும் ஜான் லெவின் ஆகியோர் தனிமனிதனின் மாற்றம் குழுவின் மூலமாக அனுமானிக்கக்கூடிய வரிசைநிலைகளில் நடைபெறும் என்று யூகிக்கின்றனர்.

ரிச்சர்ட் மோர்லேண்ட் மற்றும் லெவின் என்பார் சமூகமயமாக்கல் ஐந்து நிலைகளில் நடைபெறுவதாகக் கண்டறிந்துள்ளனர். கண்டறிதல், சமூகமயமாக்கல் மற்றும் நினைவில் வைத்துக் கொள்ளுதல்,ஒவ்வொரு நிலையிலும்,ஒரு தனிமனிதன் மற்றும் குழுவில் உள்ள அனைவரும் ஒருவரையொருவர் மதிப்பீடு செய்வது தங்கள் சமூகமயமாக்கலைக் குறைத்தோ அல்லது அதிகமாக கொள்கின்றனர். இந்த சமூகமயமாக்கல் ஒரு தனிமனினை எதிர்கால, புதிய , நிறைவான அல்லது பழைய உறுப்பினராகவோ ஆக்க உந்துகிறது.

- **நிலை - 1 : கண்டறிதல் :** இந்த நிலை செய்திகளைச் சேகரித்தல் என்ற செயல்முறையால் குறிப்பிடத்தக்கதாக விளங்குகிறது. தனிமனிதன் குழுக்களை ஒப்பிட்டுப்பார்த்து எக்குழு தங்கள் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது என்பதை முடிவு செய்கிறான். குழுவானது தன்னுடைய உறுப்பினர்களின் செய்திறனை மதிப்பீடு செய்கிறது. இந்த நிலையின் கடைசியில் குழுக்களில் அங்கத்தினராவது மற்றும் குழு தனிமனிதனைத் தன்னுடன் இணைத்துக் கொள்வது ஆகியவை மூலம் இந்த நிலை குறிப்பிடத்தகுந்ததாக கருதப்படுகிறது.
- **நிலை - 2 : சமூகமயமாக்கல் :** இந்நிலையில் தனிமனிதன் எதிர்கால உறுப்பினர் என்ற நிலையிலிருந்து புதிய உறுப்பினர் என்ற நிலைக்கு மாறுகிறான். இவ்வாறு உறுப்பினராகும் போது அவர்கள், பண்பாட்டினை ஏற்றுக் கொண்டு செயல்பட வேண்டும். இந்நிலையில் ஒருவர் குழுவின் நெறிமுறைகள், விழுமங்கள், தன்மயமாதல் ஆகியவற்றையும், குழுவானது தன் புது உறுப்பினர்களின் தேவைகளை நிறைவேற்றுவதாகவும் அமைகிறது. இந்தச் செயல்முறைகளில் ஒரு தனிமனிதன் எதிர்மறையாகச் செயல்பட்டால் மேலும் தாமதமாகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, தனிமனிதன் வேறுபாடாக நடத்தப்பட்டால் அவனைப் பற்றி தவறான அனுமானங்களை கொண்டிருக்கலாம்.
- **நிலை - 3 : பராமரித்தல் :** குழுவினரின் தனிமனிதனைப் பற்றி அக்குழுவின் உறுப்பினர்கள் கொண்டுள்ள எதிர்பார்ப்புகளை அவன் பூர்த்தி செய்தல் இந்த நிலையாகும். சில சமயம் பராமரித்தல் நடக்காவிட்டால் அவனால் தன்னுடைய பொறுப்பை முழுமையாக நிறைவேற்ற முடியாது.
- **நிலை - 4 : மறு சமூகமயமாக்கல் :** குழுவினரின் வேறுபட்ட கருத்துக்கள் நிலவும் போது குழு உறுப்பினர்கள் மறு சமூகமயமாக்கலை மேற்கொள்ளவேண்டியுள்ளது. இந்நிலையில் இரண்டு விளைவுகள் ஏற்படுகின்றன. வேறுபாடுகள் களையப்பட்டு மீண்டும் தனிமனிதன் முழு உறுப்பினர் ஆகலாம், அல்லது குழு தனிமனிதனை வெளியேற்றலாம் அல்லது தனிமனிதன் குழுவினை விட்டு வெளியேறலாம்.
- **நிலை - 5 : நினைவில் வைத்துக் கொள்ளுதல் :** இந்நிலையில் குழு உறுப்பினர்கள் குழுவினைப்பற்றி நினைவில் வைத்துக் கொண்டு ஒரு முடிவுக்கு வருகின்றனர். இதன் மூலம் அக்குழு குழுக்களின் மரபினில் ஒரு பகுதியாக விளங்குகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. நேர்மறை சமூகமயமாக்கல் வரையறு.

4. சமூகமயமாக்கலின் ஐந்து படிநிலைகளைக் கண்டறிந்தவர் யார், மற்றும் அவைகள் யாவை?

1.3.5 சமூகமயமாக்கலின் கொள்கைகள்

மனித சமுதாயத்திற்கு சமூகமயமாக்கல் என்பது முக்கியமான சமூகச் செயல்முறையாகும். சமூகமயமாக்கல் இல்லாமல் மனிதர்கள் குழு வாழ்க்கையில் பங்கேற்க முடியாது, மற்றும் மிதப் பண்புகளை வளர்த்துக் கொள்ள முடியாது. சமூகமயமாக்கல் என்ற செயல்முறையின் மூலம் ஒரு குழந்தை விழுமங்கள் மற்றும் விதி முறைகள் ஆகியவற்றைத் தனதாக்கிக் கொள்கிறது, அல்லது சமுதாயத்தில் வாழக் கற்றுக் கொள்கிறது. தனிமனித ஆளுமையே சமூகமயமாக்கலின் விளைபொருளாக அமைகிறது. ஆளுமை என்பது எண்ணம், உணர்வுகள், செயல்கள் ஆகியவற்றின் நிலைத்த தன்மையைக் குறிப்பதாகும். ஆளுமையின் மையக் கருத்து “சுயம்” அல்லது “தான்” என்ற தன்னடையாளம் பற்றியதாகும். இதனை அம்மனிதன் எவ்வாறு அனுபவம் மூலமாகத் தெரிந்துகொண்டு மற்றவர்களிடமிருந்து வேறுபடுத்திக் காட்டிக் கொள்கிறான் என்பதையும் ஆளுமை குறிக்கிறது. சமூகமயமாக்கல் கொள்கைகளுள் முக்கியமான கொள்கைகளை சார்லஸ் ஹார்டன் கூலி, ஜார்ஜ் ஹெர்பர்ட்மீட் மற்றும் சிக்மண்ட் பிராய்ட் ஆகியோர் உருவாக்கியுள்ளனர்.

ப்ராய்டின் கொள்கை

சிசுப்பருவம் முதல் முதுமைப்பருவம் வரையிலான சமூகமயமாக்கல் நான்கு நிலைகளில் நடைபெறுவதாக சிக்மண்ட் ப்ராய்டு கூறுகிறார். ஆவையாவன: வாய்வழி நிலை, குதநிலை, உள்நூர் உணர்ச்சிக் கூறு சார்ந்த நிலை மற்றும் குமரப்பருவம்

1.வாய்வழிநிலை : இந்நிலை குழந்தையின் பிறப்பில் தொடங்கி ஒரு வயது பூர்த்தியாகும் வரை தொடரும் முதல் நிலையாகும். இந்நிலையில் குழந்தை அழ ஆரம்பிக்கிறது மற்றும் அவன் / அவள் உள் ஊக்கம், மற்றும் தேவைக்கேற்ப சமிக்ஞை கொடுக்கிறது. எடுத்துக்காட்டாக அவன் உணவூட்டப்படுவதற்காக அழுகிறான் மற்றும் அவன் தன் தாயார் வருவதற்கும், கவனிப்பதற்கும் சிறிது நேரம் ஆகும் என்பதைப் புரிந்து கொள்கிறான். எனவே முதலில் அழுவதைவிட சிறிது நேரம் கழித்து அழுகை வீரியமாகிறது. அழுகையால் அக்குழந்தை தன் வாய்வழி சார்ந்திருத்தலை எடுத்துக்காட்டுகிறது. உணவு உட்கொள்ளாதல் போன்ற தன் தேவைகளை நிறைவு செய்வதைப் பற்றி சில வரையறுக்கப்பட்ட எதிர்ப்பார்ப்புகளை வளர்த்துக்கொள்கிறது.

2. குதநிலை : இது இரண்டாம் நிலையாகும். இது முதல் வயதுக்குப்பிறகு உடனடியாக ஆரம்பிக்கிறது, மற்றும் மூன்று வயதின்போது நிறைவுறுகிறது. இந்நிலையில் குழந்தை தன் தாயை முழுவதும் சார்ந்திருக்க இயலாது என்பதைக் கற்றுக்கொள்கிறது, மற்றும் தானே தன்னைச் சில சமயங்களில் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும் என்றும் உணர்கிறது. இந்நிலையில் முக்கியமான கற்றல்களில் ஒன்றாக அல்லது செயல்திறனை புரிந்து கொள்ளுதலாக “கழிப்பறைப் பயிற்சி” உருவாகிறது. இந்நிலையில் குழந்தை எவ்வாறு மலம் கழிப்பது, உடைகளைத் தூய்மையாக வைத்துக் கொள்வது போன்ற செயல்களை கற்கிறது.

இந்நிலையில் அவன் பல்வேறு இயல்பான நடத்தைகளைப் புரிந்து கொள்கிறான். ஒரு குறிப்பிட்ட சூழ்நிலையில் தனக்கு என்ன தேவை அல்லது தேவையில்லை என்பதை வேறுபடுத்திக் கற்றுக்கொள்கிறான். அவன் எவையெல்லாம் பாராட்டப்படக்கூடிய செயல்கள், எவையெல்லாம்

தண்டனைக்குரிய செயல்கள் என்பதை உணர்ந்து கொள்கிறான். அவன் எவ்வாறு தாயின் பங்கினை உள்வாங்கிக் கொள்வது, அன்பு, பாதுகாப்பு மற்றும் பரிவுஆகியவற்றைப் பரிமாறிக்கொள்ளுதல் மற்றும் எவ்வாறு இந்த மனவெழுச்சி சார்ந்த செயல்களை திரும்ப அளிப்பது என்பதை கற்றுக் கொள்கிறான்.

3. உள்நூர உணர்ச்சிக் கூறு சார்ந்த நிலை : இந்நிலை நான்காம் வயதிலிருந்து ஆரம்பிக்கிறது மற்றும் பூப்பெய்யும் வயது வரை (பன்னிரெண்டிலிருந்து பதின்மூன்று வயது வரை) நீடிக்கிறது. இந்நிலையில் குழந்தை ஆண் அல்லது பெண் என்ற தனது பொறுப்பினை பழக்கப்படுத்திக்கொள்கிறது. மற்றும் அது முழுமையான குடும்ப உறுப்பினர் ஆகிறது. இந்நிலை எதிர்பாலாராகிய பெற்றோர் வகையில் , குழந்தைகளுக்கு உள்நூர உணர்ச்சிக் கூறு சார்ந்த நிலை, அதாவது ஓடிபல் நிலை என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஏனெனில் ப்ராய்டு இந்நிலையில் ஆண் குழந்தை தன் தந்தை மீது ஒரு வித பொறாமையையும் தாய்மீது அன்பையும் வளர்த்துக் கொள்கிறது. ப்ராய்டு இந்நிலையை “ஓடிபல் நிலை” என்று அழைக்கிறார். அதே நேரத்தில் பெண் குழந்தை ஓடிபல் நிலைக்கு எதிரான உணர்வை கொண்டுள்ளது. இதனை எலக்ட்ரா சிக்கல் என்று அழைக்கிறார். வேறொரு வார்த்தையில் சொல்ல வேண்டுமெனில் எலக்ட்ரா சிக்கலில் பெண் குழந்தை தாய்மீது பொறாமையையும் தந்தை மீது அன்பையும் காட்டுகிறது. ப்ராய்டு இந்த உணர்வைப் பால் சார்ந்த உணர்வுகளின் தொடக்கமாகப் பார்க்கிறார்.

4. குமரப் பருவ நிலை : இந்த நான்காம் நிலை குமரப்பருவத்தில் தொடங்குகிறது. இந்நிலையில் சிறுவர்கள் மற்றும் சிறுமிகள் தங்கள் பெற்றோரின் கட்டுப்பாடிலிருந்து விடுபட்டு சுதந்திரமாக வாழ நினைக்கின்றனர். ஆனால் அவர்கள் தங்கள் வாழ்கைக்காகப் பெற்றோரை சார்ந்திருக்க வேண்டியுள்ளது. எனவே சிறுவன் (அ) சிறுமி ஒருவகையில் பெற்றோர் கட்டுப்பாட்டிலிருந்து விடுபட விரும்பினாலும் மற்றொரு வகையில் பெற்றோரை சார்ந்திருக்க நினைக்கின்றனர். இது அவர்களுக்குள்ளே முரண்பாடான சூழ்நிலையை உருவாக்குகிறது.

ஜீன் பியாஜே : அறிவுதிறன் வளர்ச்சி

20 ஆம் நூற்றாண்டின் குறிப்பிடத்தகுந்த உளவியலரான, பியாஜே என்பவரின் பணிகள் அறிதல் திறன் அல்லது எவ்வாறு மக்கள் சிந்திக்கின்றனர் மற்றும் புரிந்துக் கொள்கின்றனர் என்பதை மையப்படுத்தி அமைந்திருந்தன. இவரின் ஆய்வுகள் ஒருவர் என்ன தெரிந்திருக்கிறார் என்பதோடு தொடர்புடையதாக இல்லாமல், எவ்வாறு ஒருவர் சிலவற்றைப் புரிந்து கொள்கின்றார் என்பதோடு தொடர்புடையதாக உள்ளது. இவர் அறிதிறன் வளர்ச்சி நான்கு படிநிலைகளை கொண்டுள்ளது என கண்டறிந்துள்ளார். இவை உயிரியல் முதிர்ச்சி மற்றும் சமூக அனுபவத்தோடு இணைந்துள்ளது என்று நம்புகிறார்.

புலன் இயக்கநிலை என்பது மனித வளர்ச்சியின் ஒரு நிலையை விளக்குகிறது. இதில் உலக அனுபவம் புலன் தொடர்புகளால் ஏற்படுகிறது. இந்த நிலை வாழ்வின் முதல் இரண்டு ஆண்டுகள் வரை நீடிக்கிறது. இந்த நிலையின் போது குறியீடுகளை புரிந்து கொள்வது இருக்காது. குழந்தை உலகத்தை நேரடி உடல் தொடர்பு மூலமாக மட்டுமே உணர்கிறது.

செயலுக்கு முற்பட்ட நிலை பியாஜேவால் மொழி மற்றும் மற்ற குறியீடுகளை முதலில் பயன்படுத்தும் மனித வளர்ச்சி நிலை என்று விளக்கப்படுகிறது. இந்த நிலை இரண்டு வயதிலிருந்து ஆறு வயது வரை நீடிக்கிறது. இந்த நிலையின் போது குழந்தைகள் தன்னை

மையப்படுத்தி சிந்திக்கும் நிலை தொடர்கிறது. பொதுமைக் கருத்து உருவாக்கமும் குறைந்த திறனுடன் காணப்படுகிறது.

பியாஜே கொள்கையின் மூன்றாவது நிலை **பருப்பொருள் நிலை** என்று அழைக்கப்படுகிறது மற்றும் இது நிகழ்வுகள் அல்லது பொருட்கள் ஆகியவற்றைப் புரிந்து கொள்ளுதல், தர்க்கரீதியாக நடைபெறும் பண்பு கொண்ட மனித வளர்ச்சி நிலை என்று பியாஜேவால் விளக்கப்படுகிறது. இந்த நிலை ஏழு வயது முதல் பதினோரு வயது வரையிலான காலத்தை உள்ளடக்கியது. இந்த நிலை காரண மற்றும் காரிய விளைவுகளின் தொடர்புகளைப் புரிந்து கொள்வதை உள்ளடக்கியது. மற்ற மக்களின் கண்ணோட்டத்தைப் புரிந்து கொள்ளும் திறனும் வளர்ச்சியடைகிறது.

நான்காவது படிநிலை **கருத்தியல் நிலையாகும்**. இது மனித வளர்ச்சிப் படிநிலை, உயர்நிலைப்பட்ட தர்க்கரீதியான சிந்தனை ஆகியவற்றைச் சிறப்புப் பண்பாகக் கொண்டதாகும். இந்நிலை பண்ணிரெண்டு வயதில் தொடங்குகிறது. கருதுகோள்களின் அடிப்படையில் சிந்தித்தல் திறனும் இப்படிநிலையில் வளர்ச்சியடைகிறது.

இக்கொள்கை, மரபுச் சார்ந்த சமுதாயங்களுக்கு, நம் சொந்த சமுதாயங்களுக்குக் கூடப் பொருத்தமாக இல்லை என்ற விமர்சனங்களும் எழுகின்றன. மூன்றில் ஒரு பங்கு பெரியவர்கள் இறுதிப் பருவத்தை அடைவதில்லை.

லாரன்ஸ் கோல்பெர்க் : ஒழுக்க வளர்ச்சி

கோல்பெர்க் என்பவர் பியாஜேயின் கொள்கைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு ஒழுக்கக் காரணங்களை, தன் ஆய்வில் மேற்கொண்டார். இவர் மரபுக்கு முற்பட்ட நிலை, வலி மற்றும் மகிழ்ச்சியை அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளது எனக் கருதுகிறார். மரபு நிலை (குமரப்பருவ நிலை) என்பது கலாச்சார விதிகளுக்குட்பட்ட, எது சரி, தவறு ஆகியவற்றைப் புரிந்து கொள்ளும் நிலையாக உள்ளது. மரபுக்குப் பிற்பட்ட நிலை, அறக்கோட்பாடுகளை சமூக ஒழுங்கு வரிசையில் வாழ்க்கையில் வரையறுத்துக் கொள்வதை உள்ளடக்கியது. கோல்பெர்க்கின் கொள்கை, சமமாக அனைத்து சமுதாயங்களுக்கும் பொருந்தாது. பெரும்பாலான வட அமெரிக்கர்கள் ஒழுக்க வளர்ச்சி நிலையின் இறுதி படிநிலையை அடைவதில்லை. இது மட்டுமல்லாமல் ஆய்வு மாதிரிகள் அனைவரும் சிறுவர்களாக இருந்தனர்.

ஜார்ஜ் ஹெர்பர்ட் மீட் : சமூக சுயம்

சமூகமயமாக்கல் பற்றிய நமது புரிந்து கொள்ளுதலில் மீட் அவர்களின் பங்கு முக்கியமானதாகும். இவரது பகுப்பாய்வு, சமூக நடத்தைக் கோட்பாட்டினை குறிப்பிடுவதாக உள்ளது. இதில் அறிதிறன் செயல்முறைகளுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுத்துள்ளார்.

- i. **சுயம்** : சுயமாக இருப்பது மனிதத்தன்மைக்கு அடிப்படை என்பதை மீட் புரிந்து கொண்டுள்ளார். ஆளுமையின் பரிமாணம், தனிமனிதனின் தற்கருத்து உருவாக்கத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது. சுயம் என்ற முழுமையான சமூக நிகழ்வு சமுதாயத்திலிருந்து பிரிக்க முடியாதது என்று மீட் கூறுகிறார். இந்த இரண்டுக்கும் இடையிலான இணைப்பு வரிசையான படிநிலைகளைக் கொண்டது. சுயத்தின் உருவாக்கம், சமூக அனுபவம், குறியீட்டு எண்ணங்களின் பரிமாற்றத்தின் அடிப்படை, மற்றும் மக்கள் மற்றவர்களின் பங்கை எடுத்துக் கொள்ளும் அமைப்புக்குள் நடைபெறுதல் அல்லது சமூக இடைவினையின் போது நடைபெறுவதை கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளுதல் ஆகியவை மூலமாக நடைபெறுகிறது.

- ii. **முகம் பார்க்கும் கண்ணாடியாக சுயம் :** மற்றவர்களின் பொறுப்புக்களை எடுத்துக் கொள்ளும் செயல்முறை என்பது சார்லஸ் ஹார்டன் கூலியின் முகம் பார்க்கும் கண்ணாடியாக சுயம் என்ற கருத்தோடு புரிந்துக் கொள்ளப்படுகிறது. இந்த சொல் ஒரு மனிதனின் தற்கருத்து உருவாக்கம் மற்றவர்களின் துலங்கலை அடிப்படையாகக் கொண்டது என்ற கருத்தினை மையப்படுத்துவதாக உள்ளது. இது இளம் பெண்களின் தன்மதிப்பு இழப்பினை உற்று நோக்கி ஆய்வு செய்யும் கில்லிகன் விளக்கத்தை ஒத்திருக்கிறது.
- iii. **நான் மற்றும் என்னை :** ஒருவரின் சுயத்தைப் பார்க்கும் திறன் இரண்டு உட்கூறுகளைக் கொண்டது: 1) சுயம் என்ற மாதிரியால் ஆரம்பிக்கப்பட்ட சமூகச் செயல்; 2) சுயம் என்ற பொருள் நாம் நம்மை எவ்வாறு மற்றவர்களின் புலனறிவிலிருந்து உணர்கிறோம் என்பவை. சுயம் என்பதன் எழுவாயாக “நான்” என்பதை மீட் குறிப்பிடுகிறார். மீட் சுயம் என்பதன் பயனிலையாக “என்னை” என்பதை குறிப்பிடுகிறார். அனைத்து சமூக இடைவினையும் இந்த இரண்டு பரிமாணங்களின் தொடர்ச்சியாக உருவாவதாகும்.
- iv. **சுயம் என்பதன் வளர்ச்சி :** மீட் ஆளுமை வளர்ச்சியில் உயிரியல் முக்கியத்துவத்தை போலச் செய்து தங்கள் துலங்கலை வெளிப்படுத்துகின்றனர். குறியீடுகளைப் பயன்படுத்துவதின் மூலம் குழந்தைகள் விளையாட்டுப்பருவத்தில் நுழைகின்றனர். இதில் பங்கேற்றல் நடைபெறுகிறது. ஆரம்பத்தில் இந்தப் பொறுப்புக்கள் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த, குறிப்பாகப் பெற்றோர்களை மாதிரியாகக் கொண்டுள்ளது. மேலும் தொடர்ச்சியான சமூக அனுபவங்கள் மூலம் விளையாட்டுப்பருவத்தில் நுழைகின்றனர். இங்கு தங்களுக்கு இணையான முடிந்த அளவு பொறுப்புக்களோடு பங்கேற்கின்றனர். இறுதி நிலை மற்றவர்களை பொதுமைப்படுத்துதல் அல்லது உலகளாவிய கலாச்சார விதிகள் மற்றும் விழுமங்களின் அடிப்படையில் நம்மை நாமே மதிப்பிடுதலின் மூலம் நடைபெறுகிறது. மீட்டின் பணிகளில் விமர்சனங்கள் எழுந்தாலும் இது சுயம் உருவாக்கத்தின் வளர்ச்சியில் குறியீட்டு இடைவினையின் முக்கியத்துவத்தை புரிந்து கொள்வதில் உதவி செய்கிறது.

எரிக் H.எரிச்சன் : வளர்ச்சியின் எட்டு படிநிலைகள்

சமூகமயமாக்கலின் பரந்த உணர்வினை எரிக்சன் அளிக்கிறார். இவர் ஆளுமை வாழ்நாள் முழுவதும் தொடர்ந்து மாறக்கூடியது என்று கருதுகிறார். இவரது எட்டு படிநிலைகள் சிசுப்பருவத்தில் தொடங்கி முதிர் வயதில் முடிவடைகிறது. இவற்றில் சமூகமயமாக்கல் முகமைகளின் தாக்கத்தை பற்றியும் குறிப்பிடப்படுகிறது.

1.3.6 சமூகமயமாக்கலின் பண்புகள்

சமூக வரிசை, சமூகமயமாக்கலால் பெரிதும் பராமரிக்கப்படுகிறது, பெரும்பாலும் ஒருவர் சமூக விழுமங்கள் மற்றும் சமூக நெறிகள் மூலம் சமுதாயத்திற்கு இணக்கமாக உள்ளார். சமூகமயமாக்கல் கருவறையில் இருக்கும் குழந்தையிலிருந்து ஆரம்பிக்கிறது. மேலும் பெற்றோர் பாதுகாப்பு மற்றும் தாய் அரவணைப்பு மூலம் வளர்ச்சியடைகிறது. நடத்தைகள் குழந்தையின் உடலியல் மற்றும் உளவியல் வளர்ச்சி ஆகியவற்றில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. கர்ப்பகாலம் தொடர்பான கலாச்சாரம் மற்றும் சடங்குகள் குழந்தையின் பிறப்போடு தொடர்புடையதாக உள்ளன. மேலும் இவை குழந்தையின் வாழ்க்கையோடு தொடர்புடையதாகவும் உள்ளன.

சமூகமயமாக்கல் செயல்முறை ஒருவரின் பல்வேறு நிலைகளில் உள்ள பல்வேறு கூறுகளால் தாக்கமடைகிறது. முதல் நிலை சிறந்த சமூக உளவியலரான ஹெர்பர்ட் மீட் என்பவரால் விளையாட்டுப் பருவம் என்று புரிந்து கொள்ளப்படுகிறது. இதில் ஒருவர் மற்றவர்களைக், குறிப்பாக தாய், தந்தை, சகோதரி, சகோதரர் மற்றும் மற்ற குடும்ப உறுப்பினர்களைப் புரிந்து கொள்கின்றார். ஒருவன் தன்னைப் பற்றிய மற்றவர்களின் மனப்பான்மைக்கேற்ப செயல்படுகிறான். அவன், தன் தாயைப் புரிந்து கொள்கிறான். எடுத்துக்காட்டாகத் தாய் எவ்வாறு தன் குடும்பத்தில் உள்ள மற்ற உறுப்பினர்களோடு இடைவினையாற்றுகிறார் என்பதன் மூலம் தான் மற்றவர்களுடன் எவ்வாறு பழக வேண்டும் என்பதைத் தெரிந்து கொள்கிறான். அவன் தந்தையின் நடத்தையைப் புரிந்து கொள்கிறான். தந்தை மனப்பான்மை மற்றும் ஆண் உறுப்பினராக ஒருவரின் குடும்பப் பொறுப்புக்களைத் தெரிந்து கொள்கிறான். இரண்டாவது படிநிலை ஹெர்பர்ட் மீட் என்பவரால் “விளையாட்டுப் பருவம்” என்று அழைக்கப்படுகிறது. விளையாட்டுப் பருவத்தில் குழந்தை பொதுவாக மற்றவர்களைப் பற்றி புரிந்து கொள்கிறது. இந்த இரண்டாம் நிலையின் மூலம் ஒருவர் மற்றவர்களுடன் எவ்வாறு இடைவினை புரிவது என்பதை புரிந்து கொள்கிறது. சமூகமயமாக்கல் செயல்முறை ஒருவரின் இயற்பியல் சூழ்நிலையால் பாதிக்கப்படுகிறது. குடும்ப உறுப்பினர்களின் மனப்பான்மை, அவர்களின் மனவெழுச்சிகள், சமுதாயத்தில் மற்றவர்களுடன் அவர்களின் இடைவினை, ஒப்பார் குழுக்களின் மனப்பான்மை, இவர்களின் ஆதரிக்கும் மற்றும் எதிர்க்கும் நடத்தை, அவர்களின் சமூக, கலாச்சார முறைகள் மற்றும் ஆசிரியர்களின் மனப்பான்மை மற்றும் முதியவர்களின் மனப்பான்மை ஆகியவை சமூகமயமாக்கல் செயல்முறையில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. சமூக விலங்காக அவனுடைய வளர்ச்சி இந்தக் காரணிகளால் பெரிதும் பாதிக்கப்படுகிறது. ஏனெனில் சமூகமயமாக்கல் என்பது சமூக விழுமங்கள் மற்றும் நெறிமுறைகள் மற்றும் சமூக மனப்பான்மைகள் ஆகியவற்றின் உள்ளார்ந்த ஏற்றுக் கொள்ளுதல் ஆகும். இது சமூக பரிமாற்றங்களை ஒருவர் மூலமாக பிரதிபலிப்பதாகும். சமூக மற்றும் சுற்றுச் சூழல் சார்ந்த காரணிகளும் சமூகமயமாக்கல் செயல்முறையோடு தொடர்புடையவை என்பது குறிப்பிடத்தக்கதாகும். இதன்மூலம் தனிமனிதன் முரடனாக மற்றும் கொடூரமானவனாக மாறுகிறான். வெப்பம் மிகுந்த இடங்கள் சமூக பரிமாற்றங்களில் ஒரு மனிதனை முரடனாக உருவாக்குகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. சிக்மண்ட் ப்ராய்டின் கருத்துப்படி, சிசுப்பருவம் மற்றும் முதிர்ப்பருவம் ஆகியவற்றிற்கிடையேயான சமூகமயமாக்கலின் நான்கு நிலைகள் யாவை?

6. அறிதிறன் வளர்ச்சியின் நான்கு முக்கியமான நிலைகள் மற்றும் அவற்றின் வயது வரம்பினை எழுதுக.

1.3.7 சமூகமயமாக்கல் செயல்முறையைப் பாதிக்கும் காரணிகள்

சமூகமயமாக்கலை நான்கு முக்கியமான காரணிகள் பாதிக்கின்றன. அவை போலச் செய்தல், ஆலோசனை அளித்தல், அடையாளம் கண்டறிதல் மற்றும் மொழி.

- **போலச் செய்தல்** : அடுத்தவர்கள் போலவே செயல்களை செய்வது, போலச் செய்தல் எனப்படும். குழந்தை தன் தந்தை அல்லது தன் குடும்ப உறுப்பினர்களைப் போலவே செயல்படக் கற்றுக் கொள்கிறது. குழந்தை தன் தாயைப் போலத் தன்னை நினைத்து விளையாடும் போது சமையல் மற்றும் வீட்டு வேலைகள் செய்து விளையாடுகிறது. இதன் மூலம் சமுதாயத்தில் பெண்ணின் பங்கு பற்றி புரிந்து கொள்கிறது. மேலும் பெண்மைக்கும் ஆண்மைக்கும் உள்ள வேறுபாட்டினை புரிந்து கொண்டு அதற்கேற்ப மனப்பான்மையை வளர்த்துக் கொள்கிறது. மேலும் அக்குழந்தை பேசும் போது வெளிப்படுத்த வேண்டிய முகபாவங்கள், உச்சரிப்பு ஆகியவற்றைத் தன்னுடைய குடும்ப உறுப்பினர்களுடன் இடைவினையாற்றும் போது கற்றுக்கொள்கிறது .
- **ஆலோசனை அளித்தல்** : மக்டூகல் என்பாரின் கருத்துப்படி ஆலோசனை என்பது மக்களின் தகவல் தொடர்புவழியாக ஏற்படுகிறது என்பதாகும். இந்த ஆலோசனையானது சமுதாயத்தில் உள்ள மற்றவர்கள் ஒருவருடைய கருத்தை ஏற்றுக்கொள்வது அல்லது நடத்தைக் கோலங்களை ஏற்றுக் கொள்வது ஆகிய செயல்பாடுகளை மேற்கொள்ளச் செய்கிறது. இந்த வகைத் தகவல் தொடர்பு, மற்றவற்றைப் போன்றே மொழி, படங்கள், கேலிச்சித்திரங்கள் மூலமாக நடைபெறுகிறது. ஒரு மனிதருக்கு ஆலோசனை வழங்கும்போது அம்மனிதன் அடுத்தவர்களின் விருப்பத்திற்கேற்ப செயல் அளித்தல் ஒரு மனிதனுக்கு ஒருவரின் அணுகுமுறையை ஒரு குறிப்பிட்ட சூழ்நிலையில் எவ்வாறு வரிசைப்படுத்துவது போன்ற வழிமுறைகளையும் அளிக்கிறது. பிரச்சாரம் அல்லது கருத்துப்பரப்பு மற்றும் விளம்பரங்கள் ஆகியவை ஆலோசனை அளித்தலின் அடிப்படை உளவியல் கோட்பாடுகளாகும்.
- **அடையாளம் கண்டறிதல்** : இந்தச் செயல்முறை, ஒருவரின் வயதின் அடிப்படையில் அமைகிறது. சிசுப்பருவத்தில் ஒரு குழந்தையால் தன்னுடைய சூழ்நிலையைப் புரிந்து கொள்ள இயலாது. தன் குடும்பம், சமூக உறவுகள் மற்றும் அவர்களுக்கு இடையேயான வேறுபாடு ஆகியவற்றையும் புரிந்து கொள்ள இயலாத நிலையில் அக்குழந்தை உள்ளது. மேலும் அக்குழந்தையால் சுற்றுப்புறம், உயிரினம் ஆகியவற்றையும் வேறுபடுத்த இயலாது. இதன் செயல்பாடுகள் திட்டமிடப்பட்டதாகவோ ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டதாகவோ இருக்காது. இக்குழந்தை வளரும்போது அதன் உயிரியல் மற்றும் உளவியல் தேவையை உணர அல்லது கண்டறியவும், சமூக ஏற்பாடுகளைப் புரிந்து கொள்ளவும் முயற்சி செய்கிறது. தன்னைப்பற்றியும் சமூகத்தில் தன்னுடைய பங்கைப் பற்றியும் உணர ஆரம்பிக்கிறது. இக்குழந்தையின் தாய், மற்றும் குழுவில் உள்ள மற்ற உறுப்பினர்கள் இந்த செயல்முறைகளுக்குக் கருவியாக அமைந்து உதவி செய்கின்றனர்.

- **மொழி :**ஹெர்பர்ட் மீட் என்பாரின் கருத்துப்படி, மொழி மூலம் ஒரு தனிமனிதன் மற்றவர்களின் மனப்பான்மையைப் புரிந்து கொள்கிறான். மொழி என்பது மனதிற்குத் தேவையான இயக்கமாக மட்டுமல்லாமல் தான் என்பதன் அடிப்படை சமூகக் காரணியாகவும் உள்ளது.

1.3.8 சமூகமயமாக்கலின் முகமைகள்

குழந்தைப் பருவத்தில் நாம் பெறும் சமூகமயமாக்கல், சமுதாயத்தில் மற்றவர்களுடன் இடைவினையாற்றும் திறனில் நீடித்த தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. இந்தப் பிரிவில் குழந்தைப் பருவத்தில் சமூகமயமாக்கலில் முக்கிய தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் காரணிகளான குடும்பம், பள்ளி, ஒப்பார் குழு மற்றும் தகவல் தொடர்பு ஊடகம் ஆகியவற்றைக் கண்டறிந்து விவாதிக்க உள்ளோம்.

சமூகமயமாக்கலின் பொது முகமைகள்: மக்கள், குழுக்கள், மற்றும் அனுபவங்கள், நம்முடைய நடத்தைகள் மற்றும் சுய சாயல்கள் ஆகியவை சமூகமயமாக்கலின் முகமைகளாகும். சமூகமயமாக்கலின் பொது முகமைகளாக குடும்பம், பள்ளி, ஒப்பார் குழுக்கள் மற்றும் தகவல் தொடர்புச் சாதனங்கள் ஆகியவை செயல்படுகின்றன.

1. குடும்பம் : குடும்பம், சமூகமயமாக்கலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் முக்கிய முகமையாக அமைந்துள்ளது. சிசுப்பருவத்திலிருந்து குமரப்பருவம் வரை குழந்தைகள் தன்னுடைய அடிப்படைத் தேவைகள், வழிகாட்டுதல் ஆகியவற்றிற்காக தம் பெற்றோரைச் சார்ந்து வாழ்கின்றனர். குடும்பமானது குழந்தையின் இனம், மொழி, மதம், வகுப்பு ஆகியவற்றை தீர்மானிக்கிறது. இவற்றைச் சார்ந்தே குழந்தையின் தற்கருத்து அமைகிறது.

2. பள்ளி : பள்ளியானது குழந்தைக்குப் புதிய அறிவு, ஒழுங்கு ஆகியவற்றை அறிமுகம் செய்கிறது. பள்ளி அனுபவம் குழந்தைக்கு அவ்வப்போது தன்னுடைய பாலினப் பொறுப்புக்களை உறுதிப்படுத்திக் கொள்வதில் அழுத்தத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

3. ஒப்பார் குழுக்கள் : ஒப்பார் குழு என்னும் சமூகக் குழுவின் உறுப்பினர்கள் பொதுவாக ஒரே வயது, விருப்பங்கள் மற்றும் சமூக நிலையைக் கொண்டிருப்பர். ஒப்பார் குழுவில் உறுப்பினராவதன் மூலம் குழந்தை தன்னுடைய பெற்றோரின் ஆதிக்கத்திலிருந்து விடுபடுகிறது. நண்பர்களை உருவாக்கிக் கொள்ளவும், சுயமாக முடிவெடுக்கவும் கற்றுக் கொள்கிறது. ஒப்பார் குழு ஒரு குழந்தையின் சமூகமயமாக்கலில் முக்கிய தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. ஒப்பார் குழுவின் வற்புறுத்தலால் பிள்ளைகள் தங்கள் பெற்றோர்களால் தடை செய்யப்பட்ட நடத்தைகளான, பள்ளிக்குச் செல்லாமலிருத்தல், மது அருந்துதல் போன்ற மீள்வதற்கு கடினமான செயல்களில் ஈடுபடுகின்றனர்.

4. தகவல் தொடர்புச் சாதனங்கள் : செய்தித்தாள்கள் அல்லது பத்திரிகைகள், தொலைக்காட்சி, வானொலி, இணையதளம், திரைப்படங்கள் ஆகியவை தகவல் தொடர்புச் சாதனங்கள் எனப்படுகின்றன இவை குழந்தைகளின் சமூகமயமாக்கலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. வன்முறை, பால் உணர்வுகள், உண்மையில்லாத அல்லது ஆரோக்கியமல்லாத அழகுத்தரங்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய தகவல் தொடர்புச் சாதனங்கள் குழந்தைகள் தங்களைப் பற்றியும் தங்கள் உலகத்தைப் பற்றியுமான வடிவமைத்தலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.

சமூகமயமாக்கலின் முரண்பாடான முகமைகள்

சமூகமயமாக்கலில் சில வேறுபாடான முகமைகள் குழந்தைகளுக்கு முரண்பாடான பாடங்களைக் கற்பிக்கின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, குடும்பத்தில் குழந்தைகள் பொதுவாக பெரியவர்களை மதிப்பதைக் கற்றுக் கொள்கின்றன. தங்கள் நண்பர்களிடையே குழந்தைகள் முதியவர்களை மதிப்பதை முக்கியத்துவமற்றதாக ஆக்குகின்றனர்.

1. தனித்து விடப்பட்ட குழந்தைகள் : அனைத்துவித மனிதத் தொடர்புகளிலிருந்தும் தனித்துக் காணப்படும் நிலையில் உள்ள குழந்தைகளுக்குத் தனித்து விடப்பட்ட குழந்தைகள் என்று பெயர். இக்குழந்தைகள் சமூகத்திறன்களான மொழி மற்றும் அடுத்தவருடன் இடைவினையாற்றும் திறன் ஆகியவற்றைப் பெறுவதில்லை. அன்னா (Anna) மற்றும் இசபெல் (Isabelle) ஆகிய பிற மனிதர்களிடம் இருந்து தனித்துவிடப்பட்ட இரண்டு பெண் குழந்தைகள் பற்றிய வழக்குகள் புகழ்பெற்றதாக கருதப்படுகிறது. ஆனால் இவர்கள் இருவரும் உயிர் வாழ்வதற்கு தேவையான உடல் தேவைகள் சந்திக்கப்பட்டன.

2. அன்னாவின் வழக்கு : அன்னா திருமணமாகாத பெண்ணுக்கு பென்சில்வேனியாவில் மகளாகப் பிறந்தார். அன்னாவின் தாயின் தந்தை முறைதவறிப் பிறந்த அன்னாவை அவமானச் சின்னமாகக் கருதி ஒரு தனி அறையில் வைத்து, உயிர்வாழ்வதற்கு போதுமான உணவு மட்டும் அளித்து வந்தார். ஐந்து வருடங்களாக அந்த அறையை விட்டு வெளியே வராமல் ஆனால் மிகக் குறைந்த அளவு மனிதத் தொடர்போடு வாழ்ந்து வந்தாள். 1938 ல் அரசு அதிகாரிகள் அன்னாவை கண்டுபிடித்தனர். அப்போது அவள் உடலளவில் பாதிக்கப்பட்டும், புன்னகை புரிய அல்லது பேசக் கூட இயலாத நிலையில் காணப்பட்டார். பின்புதீவிர சிகிச்சைக்குப்பிறகு அன்னாவிற்கு சிறிது முன்னேற்றம் ஏற்பட்டது. அவள் சில வார்த்தைகளை கற்றுக்கொண்டு தானே உணவு உட்கொள்ள ஆரம்பித்தாள்.

3. இசபெல்லா வழக்கு : 1930களில் ஓவரியொ என்ற இடத்தில் தன்னுடைய ஆறாம் வயதில் இசபெல்லா கண்டுபிடிக்கப்பட்டாள் இசபெல்லாவின் தாத்தா தன்னுடைய மகளையும் அவள் முறைகேடாகப் பெற்ற (இசபெல்லா) குழந்தையையும் கைவிட்டு விட்ட பிறகு, வாய் பேசமுடியாத காது கேளாத தாயுடன் தன்னுடைய வாழ்க்கையை கழித்தார். அவர் இருவரையும் ஒரு சிறு அறைக்குத் தூரத்திவிட்டார், அங்கு இருட்டிலும், தனிமையிலும் அவர்கள் வாழ்ந்தனர். இசபெல்லா கண்டுபிடிக்கப்படும்போது பேச இயலாத நிலையில் இருந்தாள். பிறகு மொழி வல்லுநர்கள் உதவியுடன் இரண்டு வருடங்கள் கழித்து 2000 வார்த்தைகளுடனான சொல்லளத்தை கற்று சகஜ வாழ்க்கைக்கு திரும்பினாள்.

4. தனித்துவிடப்பட்ட குரங்குகள் : 1960களில் உளவியலாளர்களான ஹென்றி மற்றும் மார்க்ரைட் ஹால்லோ ஆகியோர் ரீசஸ் குரங்குகளைப் பல்வேறு சமூக தனிமைப்படுத்துதல் முறைகளில் சோதனைக்கு உட்படுத்தினர். இந்த குரங்குகளின் நடத்தை மனிதர்களின் நடத்தையுடன் ஒத்துக் காணப்பட்டன. ஹால்லோ முழுமையாக தனிமைப்படுத்தப்பட்டதில் ஆறுமாத காலமாக வைக்கப்பட்ட குரங்குகள் குழுவிற்குத் திரும்பும் போது வழக்கமாக செயல்படுவது போல செயல்படாமல் காணப்பட்டன. இந்த குரங்குகள் பதட்டதோடு காணப்பட்டன. இவர்களின் ஆய்வு முடிவுகள் அன்னா, மற்றும் தனிமைப்படுத்தப்பட்ட குழந்தைகளின் ஆய்வு முடிவுகளோடு ஒத்திருந்தன.

5.நிறுவனங்களில் விடப்பட்ட குழந்தைகள்: அநாதை ஆசிரமங்கள் போன்ற நிலையங்களில் உள்ள குழந்தைகள் மற்ற மனிதர்களோடு நெருக்கமான உறவைப் பராமரிப்பதில் கடினமாக உணர்கின்றனர். இவர்களால் உடல் தேவையைப் பூர்த்தி செய்ய முடிந்தாலும், போதுமான அளவு இயலாத நிலையில் உள்ளனர். அவர்களுக்கு உணவு, சுகாதாரமான வாழ்க்கை ஆகியவை அளிக்கப்பட்டாலும், பராமரிக்கும் பெரியவர்களுடனான முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தொடர்பு மறுக்கப்படுகின்றன. இவர்களுடன் விளையாட, உறவாட அல்லது பேசக்கூட முடிவதில்லை. இப்படிப்பட்ட குழந்தைகள், பெரியவர்களுடன் வளரும் குழந்தைகளை விட நுண்ணறிவுச் சோதனைகளில் குறைந்த மதிப்பெண்கள் பெற்றனர். இதிலிருந்து குழந்தைகள் பெரியவர்களுடன் இடைவினையாற்றும் போது அவர்களின் மனவெழுச்சித் தேவைகள் சிந்திக்கப்படுகின்றன என்ற உண்மை தெளிவாகிறது.

சமூகமயமாக்கலின் முக்கியத்துவம்

சமூகமயமாக்கலின் முக்கியத்துவத்தை விளக்கும் பொதுவான முறைகளில் ஒன்று எதிர்பாராத, புறக்கணிக்கப்பட்ட, துரதிருஷ்டமான அல்லது திட்டமிட்ட முறைகேடுள்ள, அவர்கள் வளரும் போது முதியவர்களால் எடுக்கப்பட்ட முடிவுகளைக் கூறுவதாகும். சில நாகரிகமற்ற குழந்தைகள், மக்களால் கட்டுப்படுத்தப்பட்டிருந்துள்ளனர் (பொதுவாக அவர்களின் சொந்த பெற்றோர்களால்). சில சமயங்களில் இக்குழந்தைகள் அறிவு அல்லது உடல் குறைபாடுகளால் தங்கள் பெற்றோர்களால் புறக்கணிக்கப்பட்டவர்களாக இருந்துள்ளனர். காட்டுவாசித்தனமான குழந்தைகள் கைவிடப்படுவதற்கு அல்லது வீட்டை விட்டு ஓடிப்போவதற்கு முன்னால் துஷ்பிரயோகப்படுத்தப்பட்டிருக்கின்றனர் மற்றும் அதிர்ச்சிக்குள்ளாக்கப்பட்டிருக்கின்றனர். மற்றவர்களில் சிலர் விலங்குகளால் வளர்க்கப்பட்டிருக்கின்றனர். சிலர் காடுகளில் தானாகவே வளர்ந்தவராகக் கூறப்படுகின்றனர். மனித நேயமற்ற விலங்குகளால் குழந்தைகள் வளர்க்கப்படும்போது அக்குழந்தைகள் குறிப்பிட்ட தன்னை வளர்த்த விலங்குகளின் நடத்தையை வெளிப்படுத்துகின்றனர் (உடலியல் எல்லைகளுக்கு உட்பட்டு). இவை அதன் பயம் அல்லது மனித வேறுபாடற்ற போன்ற நடத்தைகளாகும்.

பொதுவாக சமூகமயமாக்கல் மூலம் கற்கப்படும் சமூகத்திறன்களில் காட்டுமிராண்டித்தனமான குழந்தைகள் பின்தங்கியுள்ளனர். எடுத்துக்காட்டாக, இவர்கள் எவ்வாறு கழிவறையைப் பயன்படுத்துவது, நேராக நிமிர்ந்து நடப்பது மற்றும் சுற்றியுள்ள மனிதர்களின் செயல்பாடுகளில் ஆர்வமில்லாமல் இருத்தல் போன்றவற்றைக் கற்றுக்கொள்ள இயலாமல் இருப்பர். மொழிகளைக் கற்றுக் கொள்ள இயலாமல் இருப்பதால் தனித்து விடப்பட்டு காணப்படுகின்றனர். இளம் வயதில் தனித்து விடப்பட்ட குழந்தை சமூகமயமாக்கல் செயல்படுவது கடினமான செயலாக அமைகிறது. இதனால் இவர்கள் சமுதாயத்தின் வழக்கமான உறுப்பினர்களைவிட சமூகத்திறனில் பின்தங்கியுள்ளனர். அவ்வப்போது அவர்கள் அறிவுத்திறன் குறைந்தவர்களாகவும் மனித மொழியைக்கற்றுக்கொள்வதில் பிரச்சினை உடையவர்களாகவும் இருப்பார்கள். இந்த அறிவுத்திறன் குறைபாடு அவர்களை தனித்து விடப்பட்டவர்களாக ஆக்குவதோடு மட்டுமல்லாமல் மொழிக்கற்றலை சிரமமாக்குகிறது. இதனால் மனிதநடத்தை மற்றும் வளர்ச்சியைத் தீர்மானிக்கும் உயிரியல் மற்றும் மரபியல் காரணிகள் செயல்பாடு சந்தேகத்துள்ளாகிறது. அவ்வப்போது அவர்கள் அறிவுத்திறன் குறைந்தவர்களாகவும் மனித மொழியைக்கற்றுக் கொள்வதில் பிரச்சினை உடையவர்களாகவும் இருப்பார்கள். இந்த அறிவுத்திறன் குறைபாடு அவர்களை தனித்து விடப்பட்டவர்களாக

ஆக்குவதோடுமட்டுமல்லாமல் மொழிக்கற்றலை சிரமமாக்குகிறது. இதனால் மனிதநடத்தை மற்றும் வளர்ச்சியை தீர்மானிக்கும் உயிரியல் மற்றும் மரபியல் காரணிகள் செயல்பாடு சந்தேகத்திற்குள்ளாகிறது.

முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. "காட்டுமிராண்டித்தனமான குழந்தைகள்" பற்றி சில வரிகள் எழுதுக.

.....

8. குழந்தைகளின் சமூகமயமாக்கலின் பொது முகமைகள் யாவை?

.....

1.4 சமூக நிறுவனம்

ஒரு சமூக நிறுவனம் என்பது சிக்கலான சமூக நெறிகளுக்கு உட்பட்டு ஒன்றிணைந்த அடிப்படை சமூக விழுமங்களைப் பாதுகாக்கக் கூடிய அமைப்பாகும். வெளிப்படையாகக் கூற வேண்டுமெனில் தெருவில் இருக்கும் மனிதன் சமூக நிறுவனங்களை வரையறுப்பது போன்று ஒரு சமூகவியலாளர் வரையறுக்க இயலாது. வேதம் பயின்றவர்கள் 'நிறுவனம்' என்ற சொல்லை தேவாலயங்கள், மருத்துவமனைகள், சிறைச்சாலைகள் மற்றும் பல நிறுவனங்களுக்கும் தாராளமாக பயன்படுத்துகின்றனர். சமூகவியலாளர்கள் 'நிறுவனம்' என்ற சொல்லைக்கீழே கூறப்பட்டுள்ள ஐந்து அடிப்படை வாழ்க்கையை செயல்படுத்தும் அமைப்புகளுக்கு செய்து பயன்படுத்துகின்றனர். இவை அடிப்படை நிறுவனங்கள் என்றும் குறிப்பிடப்படுகின்றன. இவை கீழ்க்கண்ட செயல்களில் பங்கேற்கின்றன.



- சொந்தங்களைத் தீர்மானிப்பதில்
- முறையான அதிகாரத்தை அளிப்பதில்
- பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளைப் பகிர்ந்தளிப்பதை ஒழுங்குபடுத்துதலில்
- அறிவினை ஒரு தலைமுறையிலிருந்து அடுத்த தலைமுறைக்குக் கடத்துவதில் மற்றும்
- இயற்கைக்கு அப்பாற்பட்ட நம் உறவுகளை ஒழுங்குபடுத்துவதில்

சுருங்கக் கூற வேண்டுமெனில் இந்த ஐந்து அடிப்படை நிறுவனங்களும் குடும்பம், அரசாங்கம், பொருளாதாரம், கல்வி மற்றும் மதம் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு சமுதாயமும் அதன் சொந்த சமூக நிறுவனங்களைக் கொண்டுள்ளன. இவை வெறும் கட்டிடங்கள் கிடையாது. ஆனால் உறவு, அமைப்பு, பொறுப்பு மற்றும் பணிகள் ஆகும். இவை சமூகக்

கருத்துக்கள் மற்றும் செயல்முறைகளாகும். ஆனால் இவை அறிதிறன் அமைப்புகளையும் உள்ளடக்கியுள்ளன. சமுதாய உறுப்பினர்கள், சரி, தவறு, வரிசை மற்றும் உறவுகள், நல்ல நடத்தைக் கோலங்கள் (நேர்மறை விழுமங்கள்) ஆகியவற்றில் ஒரே மாதிரியான கருத்து கொண்டுள்ளனர். இந்தக் கருத்துக்களை மதிக்காதவர்கள் “குற்றவாளிகள்” அல்லது குறைந்த பட்சம் சமூக விரோதிகள் எனப்படுகின்றனர்.

சமூக நிறுவனம் என்பதன் வரையறை மக்கள் குழுவாக இணைந்து பொதுத் தேவைகளான தங்கள் உரிமைகள், சலுகைகள், கடமைகள், இலக்குகள் அல்லது நோக்கங்கள் ஆகியவற்றில் ஒன்றிணைந்து செயல்படுவதே. சமூக நிறுவனங்கள் கீழ்க்கண்டவைகளாக இருக்கலாம்.

அ.அரசியல் : அனைத்து சமுதாயமும் ஒருங்கமைக்கப்பட்ட கொள்கைகளையும், அதிகாரத்தையும், வரையறுக்கப்பட்ட பொறுப்புகளையும் உடையதாக இருக்கும். எழுதப்பட்ட அல்லது வாய்மொழிச் சட்டங்களும் சமுதாயத்தில் உள்ளன. சில சமுதாயங்கள் இறுக்கமாகப் பின்னப்பட்டதாகவும், சில சமுதாயங்கள் தளர்த்தப்பட்ட அமைப்புடனும் காணப்படலாம்.

ஆ.பொருளாதாரம் : இவை பொருட்கள் உற்பத்தி, தொழிலாளிகள் சேர்ந்த அமைப்பு, வாங்குவது, விற்பது போன்றவை உள்ளடக்கியது. பொருளாதாரமும், அரசியலும் ஒன்றையொன்று சார்ந்தவை.

இ.மதம் : இது உலகத்தைப் பற்றிய நம்பிக்கை, ஆன்மீகக் கருத்துக்கள் மற்றும் சக்திகள், அத்துடன் சடங்குகள் மற்றும் விழாக்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. பெரும்பாலான மக்களுக்கு, மதம் வாழ்க்கையின் தனிப்பட்ட அங்கமாக இல்லாமல், வாழ்க்கையின் ஒரு பகுதியாக உள்ளது மேலும் இது மாற்றத்தை கடினமாக்குகிறது. ஏனெனில் சடங்குகள் சமுதாயத்தின் “மதம் சார்ந்த” அடையாளமாக இருக்கின்றன. விசுவாசம், அடையாளம், உண்மையாக இருத்தல் மற்றும் ஒருவராக இருத்தல் ஆகிய கருத்துக்களும் இந்த வகைப்பாட்டில் அடங்கியுள்ளன. இது கலாச்சார அடையாளமான “மத விழாக்கள்” ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது.

ஈ. மொழி : மொழிப் பயன்பாடுகள் ஒருவரின் பொறுப்பு மற்றும் பணியை உள்ளடக்கியது. சமூக அடையாளத்தைப் பாதிக்கிறது. எனவே இதுவும் “நிறுவனங்கள்” என்று கருதப்படுகிறது. குறிப்பிட்ட சூழ்நிலை அல்லது தலைப்புகளில் குறிப்பிடத்தக்க சொற்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

உ. கல்வி: “ஆரம்பகால” சமுதாயங்களில் மாற்றிக் கொள்வதற்குவளர்ச்சியடைந்த முறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த முறைகள் புதியகருத்துகளைப் பெறுவதற்கு தடையை ஏற்படுத்துகின்றன. சிறந்த தகவல் தொடர்பாளர் சரியான வழிகள் மற்றும் முறையை பயன்படுத்தக் கற்றுக் கொள்கிறார். இந்த முறைகள் புதிய கருத்துக்களை வரவேற்பதில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றன. திறன் மிக்க செய்தித்தொடர்பாளர்களாகக் கல்வியின் உள் வடிவங்கள் மற்றும் வழிகளைக் கற்கின்றனர் மற்றும் பயன்படுத்துகின்றனர்.

எ. அழகுணர்வு சார்ந்த சமூக நிறுவனம்: இது மக்களின் பண்பாட்டுத் தனித்துவத்தை வெளிப்படுத்துவதாக அமைந்துள்ளது. பெரும்பாலும் இது தகவல் தொடர்பு சாதனங்கள் மூலமாக பரப்பப்படுகிறது. ஷேக்ஸ்பியர், ஸ்நோவியிட், கோத்திக் கட்டிடக் கலை ஆகியவை அழகுணர்விற்குச் சிறந்த எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.

இந்த சமூக அடையாளத்தின் முக்கியமான காரணிகள் சமுதாயத்தைப் புரிந்து கொள்ளவும் சமுதாய ஒற்றுமையையும் வலுப்படுத்துகின்றன. வெளியில் உள்ளவர்கள் சமூக நிறுவனத்தைப் பற்றிய விழிப்புணர்வையும் விருந்தோம்பல் சமுதாயத்தையும் ஏற்றுக் கொள்ளவும் வேண்டும்.

சமூக அறிவியலில் நிறுவனங்கள், சமூக வரிசையில் அமைப்புகள் மற்றும் செயல்பாடுகளையும் தனி மனிதர்களின் நடத்தையையும் கட்டுக்குள் கொண்டுவருவது முக்கிய அம்சமாக உள்ளது. மேற்கண்ட காரணிகள் சமுதாயத்தைப்பற்றி நன்கு புரிந்து கொள்ள உதவுகின்றன. சமூக நிறுவனங்களின் வகைகள் :

- **குடும்பம்** : குடும்பம் என்பது முக்கியமான சமூகமயமாக்கல் முகமையாகும். ஏனெனில் இது குழந்தையின் வாழ்க்கையில் இன்றியமையாததாக விளங்குகிறதுமற்றும் சிசுப்பருவத்தில் குழந்தைகள் மற்றவர்களை முழுமையாகச் சார்ந்துள்ளனர். அனைத்து சமூகமயமாக்கலும் இயல்பாகவே உருவாவது கிடையாது. சுற்றுப்புறத்தைச் சார்ந்தும் சமூகமயமாக்கல் அமைகிறது. இதன் முக்கியமான தாக்கம் பாலின சமூகமயமாக்கலில் ஏற்படுகிறது. எனினும், குடும்பம், குழந்தைகளுக்குக் கலாச்சார விழுமங்கள்மற்றும் தங்களைப் பற்றியும், மற்றவர்களைப் பற்றியும் புரிந்து கொள்வதற்குக் கற்பிக்கின்றன. குழந்தைகள், பெரியவர்கள் உருவாக்கியுள்ள சுற்றுப்புறத்திலிருந்து தொடர்ச்சியாகக் கற்றுக் கொள்கின்றனர். குழந்தைகள் வெகு சீக்கிரமாகவே வகுப்பு பற்றிய விழிப்புணர்வைப் பெறுகின்றனர். மற்றும் ஒவ்வொரு வகுப்பிற்கும் ஏற்ப வேறுபட்ட விழுமங்களை தங்களுக்குள்ளே உருவாக்கிக் கொள்கின்றனர்.
- **சமயம்** : இது ஆன்மீக உணர்வைத் தூண்டுகிறது. இது உடல், உள்ளநிலைக்கு அப்பாற்பட்டு சிந்திக்கத் தூண்டும். மனிதனுக்கு ஆன்மீகத் தன்மையையும் மனித ஆன்மாவின் நிறைவுத் தன்மையும் சமயம் வழங்குகிறது என்று டாக்டர் ராதாகிருஷ்ணன் குறிப்பிடுகிறார். அமைதி, ஒற்றுமை, ஒழுக்கம், அறவழி நடத்தல், பண்பாடு, கல்வி, கலைத்தொண்டு, விட்டுக்கொடுத்தல், கருணை ஆகியவற்றை சமயம் சுட்டிக்காட்டுகிறது. மனிதனின் மனவெழுச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்தி, மனித வாழ்வுக்குப் பெருமையை சேர்க்க சமுதாய அமைப்பில் சமயம் பெரிய பங்கு வகிக்கிறது.
- **ஓப்பார் குழு** : ஓப்பார்குழு ஒரு சமூகக் குழுவாகும். இதன் உறுப்பினர்கள் பொதுவான விருப்பங்கள், சமூக அந்தஸ்துகள் மற்றும் வயது ஆகியவற்றை உடையவர்களாயிருப்பார்கள். இங்கு குழந்தைகள் கண்காணிப்பிலிருந்து தப்பிவிடுகின்றனர். சொந்தமாகவே உறவு முறைகளை உருவாக்கக் கற்றுக் கொள்கின்றனர். குமரப்பருவத்தின் போது ஓப்பார்குழுவின்தாக்கம் குழந்தைகளுக்கு அதிக அளவில் காணப்படுகிறது. எனினும் ஓப்பார் குழு பொதுவாக குறுகிய கால விருப்பங்களை மட்டுமே பாதிக்கிறது. ஆனால் குடும்பம்நீண்டகாலமாகத் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடியதாக உள்ளது.
- **பொருளாதார அமைப்புகள்** : பொருளாதார அமைப்புகளுக்குள் நடைபெறும் சமூகமயமாக்கல் மற்றும் பொருளாதார முடிவுகளை எடுப்பதற்காக கற்றுக் கொள்ளுதல் ஆகியவை இந்தப்பிரிவின் கீழ் வருகின்றன. படித்தவர்கள் மற்றும் ஜனநாயகப்பூர்வமான அடித்தட்டு மக்களில் பெரும்பான்மையானோர், கீழ்மையப்படுத்தப்பட்ட மற்றும் ஒன்றையொன்று சார்ந்திருக்கும் தன்மையை தூரதிஷ்டவசமாகக் குறிப்பிடுகின்றனர். அதிகாரத்துவத்தின் கீழ், ஒரு தனிப்பட்ட போக்கு காணப்படுகிறது. அதாவது பொதுமையப்படுத்துதல் மற்றும்

அதற்காகத் திட்டமிடுதல் உலகளாவியது.ஆனால் மேல்மட்டத்திலிருந்து கீழ்மட்டம் நோக்கி நடைபெறுகிறது. ஜனநாயகத்தின் கீழான செயல்முறை ஜனநாயகக் கட்டுப்பாட்டைக் கொண்டது. இந்த ஜனநாயகத்தின் தன்மை மக்கள் மற்றும் அவர்கள் சமுதாயத்தின் கீழ் ஏற்படுகிறது.

- **சட்ட அமைப்புகள் :** குழந்தைகள், பெற்றோர்கள் மற்றும் ஒப்பார்களிடமிருந்து சட்டம் அல்லது விதிமுறைகளைப் பின்பற்றுவதற்கு கற்றுக் கொள்கின்றன. சட்ட அமைப்புகள் பற்றிய பெற்றோர்களின் மனப்பான்மை குழந்தைகளுக்கு சட்டத்தை மதிக்க வேண்டும் என்ற எண்ணத்தை ஏற்படுத்துகிறது.
- **தண்டனை பற்றிய அமைப்புகள் :** இந்த அமைப்புகளும் சமூகமயமாக்கலின் முகமைகளாகச் செயல்படுகின்றன. வழக்கமான சமுதாயத்தின் சூழ்நிலை மாறுபட்டதாக அமைந்துள்ளது. சிறைக்காவலர்கள் “சமூகக் கட்டுப்பாட்டு முகவர்களாக” செயல்படுகின்றனர்.இவர்கள் ஒழுக்கத்தைப் பேணுவதோடு, பாதுகாப்பையும் அளிக்கின்றனர். சிறைக் கைதிகளின் கண்ணோட்டத்தில்,சமுதாயங்கள் ஒடுக்குவதாகவும் ஒங்கிய தன்மையுள்ளதாகவும் கருதப்படுகிறது. இது பாதுகாவலர்கள் மேல் விரோதத்தை உண்டாக்குகிறது.ஏனெனில் சமுதாயங்களின் மாற்றத்தினால் சிறைக் கைதிகள் தனிமையாகவும் உணர்வுப் பூர்வமான உறவு முறை இல்லாமலும்,அடையாளக் குறைவினாலும் மற்றும் “பாதுகாப்பு மற்றும் தன்னாட்சி” இல்லாமலும் இருக்கின்றனர். சிறைக் கைதிகள் மற்றும் காவலர்கள் ஆகிய இருவரும் பதட்டம், பயம் மற்றும் தற்காப்பின்மை ஆகியவற்றை உணர்கிறார்கள். இது சமுதாயத்திற்குள் சமூகமற்ற சூழ்நிலையை உருவாக்குகிறது.
- **மொழி :** மக்கள் தாம் வாழும் இடத்திலுள்ள பண்பாடு மற்றும் குறிப்பிட்ட மொழிக்கு ஏற்ப சமூகமயமாக்கலை உருவாக்கிக் கொள்கின்றனர். குழந்தைகள் வீட்டில் ஒரு மொழியையும், ஒப்பார் குழுவினருடன் பேசும் போது வேறொரு மொழியையும் பேசுகின்றனர்.
- **தகவல் தொடர்பு சாதனம் :** ஏராளமான பார்வையாளர்களுக்கு தகவல்களை வழங்கும் ஊடகமாக இவை விளங்குகின்றன. தகவல் தொடர்பு சாதனம் என்பது இலத்தீன் மொழியில் “நடுவில்”என்று பொருள்படுகிறது. இது மக்களை இணைக்கக்கூடியதாக செயல்படுகிறது.சமூகமயமாக்கலில் இதன் பங்கு குறிப்பிடத்தக்க அளவில் உள்ளது.

1.4.1 குடும்பம்

கல்வியில் முதன்மையான நிறுவனமாக குடும்பம் உள்ளது. இது முறை சாராதது,ஆனால் செயல்திறன் மிக்க முகமையாகும்.குடும்பம் உண்மையான சமூக நிறுவனம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இதிலிருந்து மற்ற நிறுவனங்கள் உருவாகின்றன. ஒவ்வொரு தனிமனிதனும் ஒரு குடும்பத்தில் பிறக்கிறான். சமூகமயமாக்கல் இங்கு முதலில் நடைபெறுகிறது. இது குழந்தை வளர்ப்புக்கான முக்கியமான நிறுவனமாகும். குழந்தை அதனுடைய குடும்பத்திலிருந்து சமுதாய கலாச்சாரத்திற்கு அறிமுகப்படுத்தப்படுகிறது. அக்குழந்தையின் உடல், உணர்வு, உளவியல் மற்றும் சமூகத்தேவைகள் குடும்பத்தால் நிறைவு செய்யப்படுகின்றன.அவன் அடிப்படைக் கல்வியைத் தன் குடும்பத்தில் உள்ள மற்றவர்களுடனான இடைவினை மூலம் பெற்றுக் கொள்கிறான். குடும்பத்தில் அன்பு,

அரவணைப்பு, பரிவு மற்றும் புரிந்து கொள்ளுதல் ஆகிய சூழ்நிலைகள் உருவாகின்றன. இது பரஸ்பர இடைவினை மற்றும் முறைசாராக் கல்வியை மேம்படுத்துகிறது.

மகிழ்ச்சியான குடும்பம் குழந்தையின் ஆளுமை வளர்ச்சிக்கு சிறந்த இடமாக உள்ளது. குழந்தை பெரும்பாலான நேரத்தை குடும்பத்தில் செலவிடுகிறது. தன் குடும்ப உறுப்பினர்களின் பல்வேறு குணங்களைக் கற்றுக் கொள்கிறது. குடும்பத்தின் ஒன்றிணைந்த உறவுகளான - பெற்றோர்களிடையே, சகோதர-சகோதரிகளிடையே, குழந்தைகளிடையே நல்ல உறவு முறையை வளர்த்துக்கொள்வதன் மூலம் ஒட்டுமொத்த ஆளுமை வளர்ச்சி உருவாகிறது. இந்தச் சூழ்நிலை ஆரோக்கியமான பழக்கங்களைக் கற்றுக் கொள்ளவும் வளர்த்துக் கொள்ளவும் குழந்தைக்கு உதவுகிறது.

1.4.1.1 சமூக நிறுவனமாக குடும்பம்

குடும்பம் சமூகத்தின் முக்கிய படிக்கல்லாக காணப்படுகிறது. இது வேறுபட்ட சமுதாயங்களில் பல்வேறு வடிவங்களில் உள்ளது. ஆனால் அனைத்து சமுதாயங்களும் ஒரே வகையான குடும்பத்தை கொண்டுள்ளன. பெரும்பாலும் இந்தியாவில் தனிக்குடும்ப அமைப்பே காணப்படுகிறது. தனிக்குடும்பம் தாய் , தந்தை மற்றும் அவர்களின் சொந்த அல்லது தத்துக் குழந்தைகளை கொண்டது. இது மரபுசார்ந்த குடும்பம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. தனிக்குடும்பம் அன்பு, குழந்தைகளுடன் நேரம் செலவழித்தல், மனப்பூர்வமான ஆதரவு, குறைந்த மனஅழுத்தம் மற்றும் நிலைத்த பொருளாதார வசதி ஆகியவை கொண்ட வளர்ப்புச் சூழ்நிலையாக உள்ளது.

குடும்ப அமைப்பில் 1980-லிருந்து ஏற்பட்ட மாற்றங்களுள் ஒன்று, ஒற்றைப் பெற்றோர் குடும்பங்கள் பெருகி வருவதாகும். இந்தக் குடும்ப வகையில் குழந்தைகளை வளர்ப்பதில் ஒரே ஒரு பெற்றோர் மட்டுமே பங்கேற்கிறார். பெருகி வரும் விவாகரத்து விகிதங்கள் பெண்களின் மகத்தான பொருளாதார சுதந்திரம், கருத்தடை முன்னேற்றம், சமூக மனப்பான்மைகளில் ஏற்பட்ட மாற்றம் மற்றும் பெரியவர்கள் திருமண வாழ்க்கையை தேர்ந்தெடுக்காமை போன்றவை உள்ள குடும்பங்கள் இந்தியாவில் வேகமாக அதிகரிக்கின்றன. இந்த வகையான குடும்பங்களில் பெரும்பாலானவை பெண்களால் தலைமை தாங்கப்படுகின்றன. அவ்வப்போது தனிப் பெற்றோர் குடும்பங்களில் உள்ள குழந்தைகள் எதிர்மறையான எண்ணங்கள் மற்றும் வேதனை மிகுந்த அனுபவங்களைக் கொண்டவர்களாக உள்ளனர். ஒற்றைப் பெற்றோர் குடும்பங்கள் விவாகரத்து காரணமாகவோ அல்லது ஒரு பெற்றோரின் இறப்பு காரணமாகவோ அல்லது ஒரு பெற்றோர் திருமணம் செய்ய மறுப்பதன் காரணமாகவோ இருக்கலாம். இவற்றின் விளைவால் ஏற்பட்ட தனிப் பெற்றோர் குடும்பத்திற்கு குழந்தைகளை பொறுப்பாக்க முடியாது எனினும் இதற்கான விலையை குழந்தை கொடுக்க வேண்டியுள்ளது. மற்றொரு விதத்தில் பார்க்கும் போது தனிப் பெற்றோர் குடும்பங்கள் விவாகரத்து செய்வதற்கு முன் உள்ள குடும்ப சூழ்நிலையை விட பதட்டம் குறைந்ததாக காணப்படுகின்றன. குறைந்த பதட்டத்துடன் இவ்வகைக் குடும்பங்கள் உள்ளதால் குழந்தைகளின் தேவைகளில் பெற்றோர் கவனம் செலுத்த முடிகிறது. பொதுவாக பெற்றோர்கள் மற்றும் குழந்தைகள் ஒருவரோடு ஒருவர் இணைந்து வாழ்வதையே விரும்புகின்றனர்.

குடும்பம் என்பது சமுதாயத்தின் சமூக நிறுவனமாகும். சில சமூக சிந்தனையாளர்கள் குடும்பத்தை அடிப்படை அல்லது முதன்மைக்குழு என்று அழைக்கின்றனர். ஒரு மனிதன் தான் பிறந்தது முதல் இறப்பது வரை குடும்பத்தோடு தொடர்புடையவனாக இருக்கிறான். குடும்பம்

ஒரு மனிதனின் சந்தோஷம் மற்றும் துக்கத்தில் பங்கேற்கிறது. குழந்தையின் ஆளுமை வளர்ச்சியில் குடும்பம் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. குடும்பத்தில் மனிதன் இரத்த உறவுடன் இணைந்து காணப்படுகிறான். குடும்பத்தில் ஆண்கள் மற்றும் பெண்களிடையே பாலியல் தொடர்பும் அமைந்துள்ளது. இந்த சமூக நிறுவனத்தின் அனைத்து உறுப்பினர்களும் நிதி தொடர்பான செயல் முறைகள் மற்றும் பொறுப்புகளில் பங்கேற்கின்றனர். குடும்பத்தின் அனைத்து உறுப்பினர்களுக்கும் ஒரே ஒரு இருப்பிடம் உள்ளது. இந்த நிறுவனம் சிறிய அளவில் அமைந்துள்ளது. குழந்தைகள் வளர்ந்த பிறகு திருமணம் செய்து கொள்கின்றனர். பிறகு அவர்கள் தனியாக குடும்பத்தை அமைத்துக் கொள்கின்றனர். எனவே குடும்ப அளவு சிறியதாக உள்ளது. குடும்ப நிறுவனம், சமுதாயத்திற்கு நிலைப்புத்தன்மையை அளிப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

குடும்பம் ஆதார சமூக நிறுவனமாக இருப்பதால் ஒவ்வொரு சமூக நிறுவனமும் அதன் பணிகளை சமூக நிறுவனத்தால் நடத்தகின்றன. ஆக்பெர்ன் மற்றும் நிம் செல்ப் ஆகியோரின் கருத்துப்படி பாலியல் தேவைகளை நிறைவு செய்வதும், குழந்தைகள் வளர்ப்பும் குடும்பத்தின் முக்கியமான பணிகளாக உள்ளன. குடும்பத்தின் மற்றொரு பணி குழந்தைகளுக்கு முறை சார்ந்த மற்றும் முறைசாராக் கல்வியை அளிப்பதாகும். முறைச் சார்ந்த கல்விக்காக குழந்தைகள் பள்ளிக்குச் செல்கின்றனர். முறைசாராக் கல்வி குடும்ப நிறுவனத்தால் அளிக்கப்படுகிறது. குடும்பம் கலாச்சாரம் பற்றிய செய்தியை அளிக்கிறது மற்றும் சமநிலைப்படுத்தப்பட்ட ஆளுமை வளர்ச்சிக்கு உதவி செய்கிறது. மரபு சார்ந்த நவீன சமுதாயத்தில் இந்தப் பணிகள் சமூக நிறுவனம் மூலமாகச் செயல்படுத்தப்படுகின்றன. எனவே, குடும்பம் சமுதாயத்தின் முக்கியமான சமூக நிறுவனம் என்று தெரிய வருகிறது.

சமூக நிறுவனமாக குடும்பத்தின் பணிகள்

சில சமூகவியலாளர்களின் கருத்துப்படி குடும்பம் சமுதாயத்தில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது; சமுதாயத்தின் முதுகெலும்பாகக் கருதப்படுகிறது. குடும்பம் என்பது பெரும்பாலும் உலகளாவிய மற்றும் அடிப்படையான சமூக நிறுவனமாகும். இது மனித சமுதாயத்தில் பல்வேறு விதமான பணிகளை செய்கிறது. வேறுபட்ட சமூகவியலாளர்கள் குடும்பத்தின் பணிகளை பல்வேறு விதங்களில் வகைப்படுத்தியுள்ளனர். புகழ்பெற்ற சமூகவியலாளர்களான ஆக்பர்ன் மற்றும் நிம்கோப் போன்றவர்கள் குடும்பத்தின் பணிகளை ஆறு வகைகளாக வகைப்படுத்தியுள்ளனர். i) பரிவு மிக்க பணிகள் ii) பொருளாதார பணிகள் iii) பொழுதுபோக்குப் பணிகள் iv) பாதுகாப்பு பணிகள் v) மதம் சார்ந்த பணிகள் மற்றும் vi) கல்வி சார்ந்த பணிகள். மற்றொரு புகழ்பெற்ற சமூகவியலாளர் டேவிஸ், குடும்பத்தின் பணிகளை நான்கு பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தியுள்ளார். i) இனப்பெருக்கம் ii) பராமரித்தல் iii) வேலைவாய்ப்பு மற்றும் iv) இளம் பருவத்தினரின் சமூகமயமாக்கல். டேவிஸ் இவற்றை சமூக பணிகள் என்று அழைக்கிறார். குடும்பம் சில தனிப்பட்ட பணிகளைச் செய்வதாகவும் கருதுகிறார். இவைகள் குடும்பத்தின் சமூகப் பணிகளோடு இணைந்து செய்யப்படுகின்றன.

இதே போன்று கூடி குடும்பத்தின் பணிகளை ஐந்து வகைகளாக வகைப்படுத்தியுள்ளார். ஆவையாவன: i) சமூக பொருளாதார பாதுகாப்புப் பணிகள் ii) அந்தஸ்து தீர்மானிக்கும் பணிகள் iii) சமூகமயமாக்கல் பணிகள் மற்றும் iv) இளம் பருவத்தினரின் சமூகமயமாக்கல் . இதே போன்று பேராசிரியர் லண்ட்பெர்க் குடும்பம் நான்கு அடிப்படையான பணிகளை செய்வதாக குறிப்பிடுகிறார். i) குடும்ப உறுப்பினர்களின் பாலியல் நடத்தைகளை

ஒழுங்குபடுத்துதல் மற்றும் இனப்பெருக்கம் ii) குழந்தைகளுக்கு பாதுகாப்பு மற்றும் பயிற்சி அளித்தல் iii)கூட்டுறவு மற்றும் பணி ஒதுக்கீடு மற்றும் iv)அடிப்படை குழுத் தேவைகளை நிறைவு செய்தல். இதே போன்று ரீட் குடும்பத்தின் பணிகளை கீழ்க்கண்டவாறு நான்காக வகைப்படுத்தியுள்ளார்.i) இனத்தைப் பெருக்குதல் ii)பாலியல் தேவைகளை நிறைவு செய்தல் iii) சமூகமயமாக்கல் மற்றும் iv) பொருளாதாரப் பணிகள். ஆனால் புகழ்பெற்ற சமூகவியலாளர் மாக்ளேவர் குடும்பத்தின் பணிகளை இரு பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கிறார். அவையாவன அத்தியாவசியமான மற்றும் அத்தியாவசியமில்லாத பணிகள் .

இந்த இரண்டு பணிகளும் முதன்மையான மற்றும் இரண்டாந்தரப் பணிகள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.அத்தியாவசியமான அல்லது முதன்மையான பணிகளின் கீழ் மூன்று பணிகள் உள்ளடங்கியுள்ளன,(i) பாலியல் தேவைகளை நிறைவு செய்தல் (ii) குழந்தைகளை உருவாக்குதல் மற்றும் வளர்த்தல் மற்றும் (iii) இல்லத்தை அளித்தல். அத்தியாவசியமில்லாத அல்லது இரண்டாந்தரப் பணிகள் கீழ்க்கண்ட பணிகளை உள்ளடக்கியுள்ளன: மதம் சார்ந்த, பொழுதுபோக்கான, கல்வி சார்ந்த, பொருளாதாரம் சார்ந்த பணிகள். சமூகவியலாளர்கள் குடும்பத்தின் பணிகளைப் பல்வேறு விதங்களில் வகைப்படுத்தியிருந்தாலும்,அனைவரும் ஒரே விதமான பரிமாணத்தைப் பல்வேறு விதங்களில் அழுத்தமாகக் கூறியுள்ளனர் என்பதைத் தெளிவாக புரிந்து கொள்ளவேண்டும். எனினும், குடும்பத்தின் பல்வேறு பணிகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அ) குடும்பத்தின் அத்தியாவசியமான பணிகள் : மாக்ளேவர் குடும்பத்தின் பணிகளை அத்தியாவசியமான மற்றும் அத்தியாவசியமில்லாத பணிகள் என்று வகைப்படுத்தியுள்ளார். அத்தியாவசியமான பணிகளின் கீழ் மூன்று பணிகளை உள்ளடக்கியுள்ளார். பாலியல் தேவைகளை நிறைவு செய்தல், குழந்தைகளை உருவாக்குதல் மற்றும் வளர்த்தல், மற்றும் இல்லத்தை அளித்தல் ஆகும். ஆனால் மாக்ளேவரின் குடும்பப்பணிகள் வகைப்பாட்டிற்கு அப்பாலும் குடும்பங்கள் பல்வேறு பணிகளைச் செய்கின்றன. எனினும் குடும்பம் கீழ்க்கண்ட முக்கியமான பணிகளை செய்கிறது.

1. பாலியல் தேவைகளை நிலையாக நிறைவு செய்தல் : இது குடும்பத்தின் முக்கியமான பணியாகும். மனிதனின் முக்கியமான மற்றும் சக்தி வாய்ந்த உள்நூக்கம் பாலியல் தேவை என்பது அனைவராலும் அறியப்பட்டதே ஆகும். குடும்பத்தின் முக்கியப் பணி அதன் உறுப்பினர்களின் பாலியல் தேவையை நிலைத்ததாகவும், விரும்பத்தகுந்த வழியில் நிறைவு செய்வதாகும். திருமணம் என்ற செயல்முறையின் மூலம் குடும்பம் அதன் உறுப்பினர்களின் பாலியல் நடத்தையை ஒழுங்குபடுத்துகிறது.ஏனெனில் பாலியல் தேவையில் ஏற்படும் நிறைவு கணவன் மற்றும் மனைவியின் வாழ்நாள் முழுவதுமான உறவுக்குக் காரணமாகிறது.இந்த பாலியல் தேவையை விரும்பத்தகுந்த முறையில் நிறைவு செய்வது ஆளுமை வளர்ச்சிக்கு உதவி செய்கிறது. பழங்கால இந்துமத தத்துவியலாளர்களான மனு மற்றும் வாத்தஸாயனார் ஆகியோர் குடும்பத்தின் முதன்மையான நோக்கம் பாலியல் தேவையை நிறைவு செய்தல் என்று கருதினர். இதனை ஒடுக்கும் போது இது ஆளுமை இணக்கமின்மையை உருவாக்குகிறது.

2. குழந்தைகளை உருவாக்குதல் மற்றும் வளர்த்தல்: இது குடும்பத்தின் மற்றொரு முக்கியமான பணியாகும். பாலியல் தேவையை நிறைவு செய்வதற்குத் தேவையான ஏற்பாடுகளை செய்வதன் விளைவாக குழந்தை உருவாகிறது. இந்த செயல்முறையை குடும்பம் நெறிப்படுத்துகிறது. இந்தச் செயல்முறையை செயல்படுத்துவதால் குடும்பங்கள் மற்றும் மனித

இனங்கள் தொடர்ந்து உருவாகின்றன. எனவே மனித இனங்கள் அல்லது சமுதாயத்தை உருவாக்குவது குடும்பத்தின் முக்கியப் பணியாகும். குடும்பம் என்ற அமைப்பினால் மட்டுமே குழந்தைகளைச் சிறப்பாக வளர்க்க முடியும். இது உணவு, உறைவிடம், பரிவு, பாதுகாப்பு ஆகியவற்றைத் தன் உறுப்பினர்களுக்கு அளிக்கிறது. குழந்தையின் சமூகமயமாக்கலுக்கும் குடும்பம் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. குடும்பம் குழந்தையின் ஆளுமை வளர்ச்சி உருவாதலுக்கு தேவையான சூழலைத் தருகிறது. எனவே குடும்பம் குழந்தைகள் உருவாக்கத்திற்கும் அவர்களை வளர்ப்பதற்கும் ஏற்ற நிறுவனம் என்று சரியாகக் குறிப்பிடப்படுகிறது.

3. இல்லத்தை அளித்தல்: குடும்பம் அதன் உறுப்பினர்களுக்கும் பொது வசிப்பிடத்தை தருகிறது. இது குடும்பத்தின் மற்றொரு முக்கிய பணியாகும். இல்லம் என்பதில் குழந்தைகள் பிறக்கிறார்கள். நவீன காலங்களில் குழந்தைகள் மருத்துவமனையில் பிறந்தகாலம் அவர்கள் தங்கள் இல்லத்தில் மட்டுமே போஷித்து வளர்க்கப்படுகிறார்கள். வீட்டில் வாழ்வதால் குழந்தைகள் பெரியவர்களின் கண்டிப்பான கண்காணிப்பின் கீழ் வளர்க்கப்படுகிறார்கள். அனைத்து உறுப்பினர்களும் இல்லத்தில் வசதியாக, அமைதியாக மற்றும் பாதுகாப்பாக இருக்க வேண்டும் என்று நினைக்கின்றனர். ஒரு இல்லம் தன் அனைத்து உறுப்பினர்களுக்கும் உணர்வு மற்றும் உளவியல் ரீதியான ஆதரவை அளிக்கிறது. மனிதனின் தேவையான அன்பு மற்றும் ஏற்றுக் கொள்ளுதல் இங்கு நிறைவு செய்யப்படுகிறது. வீட்டில் வாழ்வதன் மூலம் மனிதன் அமைதி பெறுகிறான்.

4. சமூகமயமாக்கல் : இது குடும்பத்தின் மற்றொரு முக்கிய பணியாகும். மக்கள் மனிதனாகப் பிறப்பதில்லை உருவாக்கப்படுகிறார்கள் என்று கூறப்படுகிறது. சமூகமயமாக்கலுக்கு பிறகே புதிதாக பிறந்த மனிதக் குழந்தை மனிதனாக ஆகிறது. குடும்பம் சமூகமயமாக்கல் செயல்முறையால் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. இது சமூகமயமாக்கலின் அடிப்படை முகமையாகும். குடும்பத்தில் வளர்வதன் மூலம் குழந்தை விதிமுறைகள், விழுமங்கள், ஒழுக்க நெறிகள் மற்றும் சமுதாயத்தின் கருத்துக்களை கற்றுக் கொள்கிறது. அவன் சமூகமயமாக்கல் மூலம் கலாச்சாரத்தைக் கற்றுக் கொள்கிறான்; பண்புகளை பெற்றுக் கொள்கிறான்; அவனுடைய ஆளுமை குடும்பத்தில் வாழும்போது வளர்ச்சியடைகிறது. குடும்பத்திலிருந்து எது சரி, எது தவறு, எது நல்லது, எது கெட்டது ஆகியவற்றைக் கற்றுக் கொள்கிறான். சமூகமயமாக்கல் மூலம் அவன் சமூக மனிதனாகிறான், நல்ல பண்புகளை பெற்றுக் கொள்கிறான்.

ஆ) குடும்பத்தின் அத்தியாவசியமில்லாத அல்லது இரண்டாந்தரப் பணிகள்: புகழ்பெற்ற சமூக வியலாளர் மாக்ளேவர், குடும்பத்தின் பணிகளை அத்தியாவசியமான மற்றும் அத்தியாவசியமில்லாத பணிகள் என்று வகைப்படுத்துகிறார். இதில் பொருளாதார, மத, கல்வி, உடல்நலம் மற்றும் பொழுதுபோக்கு சார்ந்த பணிகளைக் குறிப்பிடுகிறார். இந்தப் பணிகள் ஏன் முக்கியமில்லாதவைகள் என்று கூறப்படுகிறது என்றால், இவை குடும்பத்தின் மற்ற நிறுவனங்களாலும் செய்யப்படுகிறது என்பதை நாம் நினைவில் கொள்ளவேண்டும். இந்தப் பணிகள் கீழ்வருமாறு:

1. பொருளாதாரப் பணிகள் : பழங்காலத்திலிருந்தே பொருளாதாரம் சார்ந்த பணிகளை குடும்பம் செய்து வருகிறது. குடும்பம் முக்கியமான பொருளாதார அலகாகும். பழங்காலத்தில் குடும்பம் உற்பத்தி மற்றும் நுகர்வோர் அலகாக இரண்டையுமே செய்துள்ளது. இது ஏறக்குறைய அனைத்து உறுப்பினர்களுக்கும் உணவு, உடை , வீடு ஆகிய பொருளாதாரத் தேவையை நிறைவு செய்கிறது. முன்பு குடும்பம் தன்னிறைவு பெற்றதாகத் திகழ்ந்திருக்கிறது. ஆனால்

இன்றைய காலகட்டத்தில் பெரும்பாலும் குடும்பத்தின் அனைத்துப் பொருளாதாரத் தேவைகள் மற்ற முகமைகளால் நிறைவேற்றப்படுகின்றன. குடும்பம் நுகர்வோர் அலகாக மட்டுமே செயல்படுகிறது. இது எதையும் உற்பத்தி செய்யவில்லை. குடும்பத்தின் அனைத்து உறுப்பினர்களும் இப்போது வீட்டிற்கு வெளியில் வேலை செய்கின்றனர். இருந்தாலும் அனைத்துக் குடும்பங்களும் சொத்துக்களை வாங்குதல், பாதுகாத்தல் மற்றும் பராமரித்தல் போன்ற பணிகளைச் செய்கின்றன. இது தன் அனைத்து உறுப்பினர்களுக்கும் சொத்துக்களை சமமாக பிரித்து கொடுக்கிறது.

2. கல்விப் பணிகள் : குடும்பம் தன் உறுப்பினர்களுக்காகப் பல்வேறு கல்வி சார்ந்த பணிகளைச் செய்கிறது. குடும்பம் முதன்மை கல்வி நிறுவனமாக, எழுத்துக்கள், திறன் மற்றும் தொழில் ரகசியங்களை தன் உறுப்பினர்களுக்கு கற்பிக்கிறது. இது தன் உறுப்பினர்களின் முதன்மை கல்விக்கு முக்கியத்துவம் அளித்து அவர்களின் தொழில் மற்றும் பண்புகளை வடிவமைக்கிறது. ஒரு குழந்தைக்கு தாய் முதன்மையான சிறந்த ஆசிரியராக திகழ்கிறார். இது மட்டுமல்லாமல் அவன் ஒழுக்கம், கீழ்படிதல், நல்ல நடத்தைகள் போன்ற முறை சாராத கல்வியையும் குடும்பத்திலிருந்து கற்றுக்கொள்கிறான். தற்காலத்தில் குடும்பத்தின் கல்விப் பணிகள் பள்ளி, கல்லூரி மற்றும் பல்கலைக்கழகங்களால் செய்யப்படுகின்றன. இருந்தாலும் அனைத்துக் குடும்பங்களும் தன் உறுப்பினர்களுக்கு முதல் பாடங்கள் மற்றும் முதன்மையான கல்வி அளிப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன.

3. மதம் சார்ந்த பணிகள் : அனைத்து மத ரீதியான செயல்பாடுகளுக்கான மையமாக குடும்பம் திகழ்கிறது. அனைத்து குடும்ப உறுப்பினர்களும் ஒன்றாக இணைந்து கடவுளை வணங்குகின்றனர். அனைத்து மத ரீதியான கடமைகள், சடங்குகள் மற்றும் செயல்முறைகளை குடும்பத்தில் செய்கின்றனர். அனைத்து உறுப்பினர்களும் ஒரு குறிப்பிட்ட மதத்தை நம்புகின்றனர்; மத விழாக்களை கவனிக்கின்றனர். குழந்தைகள் தங்கள் பெற்றோர்களிடமிருந்து மதம் சார்ந்த விழுமங்களைக் கற்றுக் கொள்கின்றனர். குடும்பம் மத நம்பிக்கைகள் மற்றும் பயிற்சிகளை ஒரு தலைமுறையிலிருந்து அடுத்த தலைமுறைக்கு கொண்டு செல்கிறது. ஆனால் தற்காலக் குடும்பங்கள் மதச் சார்பற்று, விரிவான கண்ணோட்டத்தை கொண்டுள்ளன. குடும்பமாக வழிபாடு செய்வது அரிதாகி வருகிறது. இருப்பினும் குடும்பம் தன் உறுப்பினர்கள் மதம் சார்ந்த மனப்பான்மைகளை உருவாக்குவதில் தொடர்ந்து முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது.

4. ஆரோக்கியம் சார்ந்த பண்புகள் : குடும்பம் தன் உறுப்பினர்களுக்கு ஆரோக்கியம் சார்ந்த பணிகளை செய்வதில் முதன்மை சமூக குழுவாக செயல்படுகிறது. இது தன் உறுப்பினர்களின் ஆரோக்கியத்தில் கவனமாக உள்ளது. இது நோய்வாய்ப்பட்ட மற்றும் வயதான குடும்ப உறுப்பினர்களை கவனமாக பார்த்துக் கொள்கிறது. தற்கால குடும்பங்கள் இப்பணிகளை மருத்துவமனை மூலமாக செய்கின்றன. தற்போது குழந்தைகள் மருத்துவமனையில் பிறக்கின்றன, மற்றும் செவிலியர்களால் பராமரிக்கப்படுகின்றன.

5. பொழுது போக்கு சார்ந்த பணிகள் : பல்வேறு வழிகளில் பொழுதுபோக்கு தொடர்பான பணிகளை குடும்பம் தன் உறுப்பினர்களுக்கு அளிக்கிறது. பழங்காலத்தில் குடும்பம் மட்டுமே பொழுதுபோக்கு மையமாக இருந்தது. அனைத்து குடும்ப உறுப்பினர்களும் குடும்ப விருந்துகள், குடும்ப உறவினர்களைப் பார்க்கச் செல்லுதல், குடும்ப சுற்றுலா நடத்துதல் போன்றவற்றை மேற்கொள்கின்றனர். தாத்தா, பாட்டி மற்றும் பேரக் குழந்தைகளுக்கு இடையே இருந்த உறவும் பொழுதுபோக்கு அம்சமாக இருந்துள்ளது. இப்பொழுது நவீன பொழுதுபோக்கு அம்சங்கள்

குடும்பத்தின் பொழுதுபோக்குச் செயல்களை ஆக்கிரமித்து விட்டன. ஆனால் அதே நேரத்தில் தற்கால குடும்பங்களும், தீய விளைவுகளில்லாத நவீன பொழுதுபோக்கு அம்சமாக விளங்குகின்றன.

6. கலாச்சார பணிகள் : குடும்பம் பல்வேறு கலாச்சார பணிகளை செய்கிறது. இது கலாச்சாரப் பண்புகளை பாதுகாக்கிறது. மனிதன் தன் குடும்பத்திலிருந்து கலாச்சாரத்தை கற்றுக்கொண்டு பின்வரும் தலைமுறைக்கும் அதனை கடத்துகிறான். இதனால் தான் குடும்பம் கலாச்சார மையமாக திகழ்கிறது.

7. சமூக பணிகள் : குடும்பம் எண்ணற்ற சமூக பணிகளை செய்கிறது. இது சமூக மரபுகள், பாரம்பரியம், நெறிமுறைகள், நல்ல பழக்க வழக்கங்கள் ஆகியவற்றை வருங்கால தலைமுறைக்கு அளிக்கிறது. குடும்பம் தன் உறுப்பினர்களின் மேல் சமூக கட்டுப்பாட்டை விதித்து நல்வழிப்படுத்துகிறது. குடும்பத்தின் மூத்த உறுப்பினர்கள் குழந்தைகளை நேரடியாக கட்டுப்படுத்தி நல்ல குடிமகனாக்குகின்றனர்.

1.4.1.2 பெற்றோர்கள் குழந்தைகளை வளர்க்கும் பாங்கு மற்றும் அதன் தாக்கம்

தாய் அல்லது தந்தை பெற்றோர் எனப்படுவர். பெற்றோர் இரு வகைப்படுவர்: உயிரியல் பெற்றோர்கள் மற்றும் சமூக பெற்றோர்கள். உடல்ரீதியாக ஒரு ஆண் மற்றும் பெண் குழந்தையைப் பெறுபவர் உயிரியல் பெற்றோர்கள் எனப்படுகின்றனர். இவர்கள் குழந்தைக்கு அறிவு மற்றும் உடல் சார்ந்த பண்புகளுக்கு பரம்பரையாக பங்களிக்கின்றனர். குழந்தையின் சமூக பெற்றோர் எனப்படுவர் உயிரியல் பெற்றோர் போன்றில்லாமல் குழந்தையை வளர்ப்பவராவர்.

அன்பு, பாதுகாப்பு மற்றும் பயிற்சியை தங்கள் குழந்தைகளுக்கு அளிப்பதே பெற்றோரின் கடமையாகும். உடல் பாதுகாப்பு என்பது உணவு, இருப்பிடம் மற்றும் ஆபத்திலிருந்து பாதுகாத்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியதாகும். அன்பு மற்றும் பரிவு ஆகியவையும் குழந்தைவளர்வதற்கு தூண்டுகோலாக அமைகின்றன. பெற்றோர் என்பவர் பொருளாதார ரீதியாக, உடல்ரீதியாக, உணர்வு ரீதியாக பாதுகாப்பளிக்கும் கடமையை உடையவராவர். தங்கள் குடும்ப வருமானத்திற்கேற்ப குழந்தையின் வளர்ச்சிக்குக் கிடைக்கும் வாய்ப்புகளை அளித்தலும் பெற்றோரின் முக்கியமான கடமைகளில் ஒன்றாகும். வளரும் குழந்தைகளின் மாறிவரும் தேவைகளை ஈடுசெய்வதற்கேற்ப தங்கள் குடும்பத்தை மேம்படுத்துவதும் பெற்றோர்களின் கடமையாகும். இறுதியாக பெற்றோரின் கடமை என்பது குழந்தைகள் தங்கள் பொறுப்புகள், விழுமங்கள், ஒழுக்கநடத்தை ஆகியவற்றை கற்றுக் கொள்வதற்கான சூழ்நிலையை அளிப்பதாகும்.

பெற்றோரின் குழந்தைவளர்ப்பு

பெற்றோர் தங்கள் குழந்தைகளை வளர்த்தல் பெற்றோரின் குழந்தைவளர்ப்பு எனப்படுகிறது. H.G. வெஸ்ட்லாக் என்பவர் கருத்துப்படி குழந்தைவளர்ப்பு என்பது ஒரு பக்கமானது அல்ல. குழந்தைவளர்ப்பு என்பது குழந்தைகளுக்கு நாம் என்ன செய்கிறோம் என்பதல்ல, இது குழந்தைகளுடன் நாம் என்ன செய்கிறோம் என்பதாகும். குழந்தைவளர்ப்பு என்பது ஒரு செயலன்று, அது ஒரு இடைவினை. குழந்தைவளர்ப்பு என்பது குழந்தையை அவர்கள் பெரியவர்களாகும் வரை வளர்த்தல் மற்றும் கல்வியளித்தல் ஆகியவை அடங்கிய செயல் முறையாகும். ஆசிரியர் - மாணவர் உறவு என்பது பெற்றோர் - குழந்தைஉறவை விட

வேறுபட்டது. எனவே பெற்றோர்களின் கல்விமுறை ஆசிரியரின் கற்பித்தல் முறையோடு வேறுபட்டது. பள்ளியில் ஆசிரியர்கள் பொதுவான எழுத்தறிவு மற்றும் அறிவியல் அறிவினை குழந்தைக்கு அளிக்கின்றனர். வீட்டில் பெற்றோர் அறிவினை தாம் புரிந்து கொண்ட அளவில் கற்பிக்கின்றனர்.

“பெற்றோர்” என்ற பெயர்ச்சொல்லிலிருந்து “பெற்றோரின் பொறுப்பு” என்ற வினைச்சொல் தோன்றியது. “பிள்ளைகளுக்கு பெற்றோராயிருத்தல்” என்பது “பெற்றோராக இருப்பதற்கு” அல்லது “பெற்றோர் கடமைகளை நிறைவு செய்தல்” ஆகிய பொருள்படுகிறது. எனவே குழந்தை இருக்கும் ஒவ்வொருவரும் பெற்றோராயிருக்கவேண்டும். அவன்/அவள் அவனுடைய/அவளுடைய கண்ணாட்டத்தை அவனுடைய/அவளுடைய பெற்றோர் பொறுப்பின் மீது கொண்டிருக்க வேண்டியது அவசியமாகும். பொதுவாக பெரும்பாலான பெற்றோர்கள் தங்கள் குழந்தைகளின் அடிப்படைத்தேவையை நிறைவு செய்வது என்பதை ஒப்புக் கொள்கின்றனர். குழந்தைகளின் பாதுகாப்பு மற்றும் வளர்ச்சித் தேவைகள் குழந்தையின் உடல், மனம் மற்றும் உளவியல் தேவைகளைத் குறிக்கிறது. குழந்தை வளர்ப்பு வழக்கமாக தாயால் /அல்லது தந்தையால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. (அதாவது உயிரியல் பெற்றோர்கள்). பெற்றோர்களால் முடியாத அல்லது விரும்பாத பட்சத்தில், இந்த குழந்தை வளர்ப்பு தாத்தா, பாட்டி, அத்தை மற்றும் மாமா, மூத்த உடன்பிறப்பு போன்றோரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. சில சமயங்களில் குழந்தைகள் வளர்ப்பு, தத்துப் பெற்றோர்கள், வளர்ப்புப் பெற்றோர்கள், ஞானப் பெற்றோர்கள் அல்லது நிறுவனங்களால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது (அனாதை இல்லங்கள் அல்லது குழு இல்லங்கள் போன்று). சில சூழ்நிலைகளில் குழந்தை வளர்ப்பு என்பது உயிரியல் பெற்றோர்கள் இருக்கும்போதே ஒரு தொழிலாக நடத்தப்படுகிறது.

பெற்றோர்கள் குழந்தைகளை வளர்க்கும் பாங்கு

இது ஒரு குறிப்பிட்ட குழந்தையை வளர்ப்பதில் அதன் பெற்றோர் வெளிப்படுத்தும் நடத்தை மற்றும் பண்புக் கோலம் என்று வரையறுக்கப்படுகிறது. அது “பெற்றோர்கள் தங்கள் குழந்தைகளை வளர்ப்பதில் பயன்படுத்தப்படும் தரமான உத்திகளைக் கொண்ட உளவியல் செயல்முறை எனப்படுகிறது. வேறொரு வார்த்தையில் கூற வேண்டுமானால், குழந்தைகளை வளர்க்கும் பாங்கு பெற்றோர் பொறுப்புகளில் முக்கிய பரிமாணமாக அமைந்துள்ளது. இந்த பரிமாணத்தை பெற்றோர்கள் தங்கள் குழந்தையுடன் இடைவினைபுரியும் போது பயன்படுத்துகின்றனர். பெற்றோர்கள் தங்கள் குழந்தை சமூக முதிர்ச்சி உள்ளவனாக வளரவேண்டும் என்று நினைக்கின்றனர். அதற்கேற்ற வாய்ப்புகளை அக்குழந்தைக்கு அளிக்கும்போது, அது சமூக முதிர்ச்சி பெற்றவனாக வளர்கிறது. குழந்தை வளர்ப்பு பற்றி பல்வேறு கொள்கைகள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

குழந்தைகள் வளர்ப்பின் இரு முக்கிய பரிமாணங்கள்

குழந்தைகள், தங்கள் குழந்தைப்பருவம் முதல் குமரப்பருவம் வரை வளர்வதில் இரு முக்கிய பரிமாணங்கள் உள்ளன. அவை, பெற்றோர்கள் ஏற்றுக் கொள்ளுதல் / மறுமொழி கூறுதல் மற்றும் உரிமை கோருதல் / கட்டுப்பாடு.

- ஏற்றுக் கொள்ளுதல் - மறுமொழி கூறுதல் அல்லது ஒத்துணர்வு மிகுந்திருத்தல்: இது பெற்றோர்கள் எந்த அளவு குழந்தைகளுக்கு உறுதுணையாக உள்ளனர் மற்றும் பரிவுடன் உள்ளனர் என்பதைக் குறிக்கிறது. இந்தப் பெற்றோர்கள் அவ்வப்போது புன்னகை புரிந்து

தங்கள் அன்பினை வெளிப்படுத்துகின்றனர். இவர்கள் தங்கள் குழந்தைகளை வியந்து பாராட்டுகின்றனர் மற்றும் மகிழ்ச்சிக்குள்ளாக்குகின்றனர்.

- **உரிமை கோருதல் - கட்டுப்பாடு:** இது பெற்றோர்கள் குழந்தைகளை எந்த அளவு கட்டுப்படுத்துகின்றனர் அல்லது மேற்பார்வை செய்கின்றனர் என்பதைக் குறிக்கிறது. இவர்கள் தங்கள் குழந்தைகளிடம் கட்டுப்பாட்டுடன் கூடிய ஒழுக்கத்தை எதிர்பார்க்கின்றனர், மற்றும் அவர்களுடைய செயல்களை இரகசியமாக கண்காணிக்கின்றனர்.

குழந்தைகளை வளர்ப்பதிலுள்ள நான்கு பொதுவான பாங்குகள்

குழந்தைகளை வளர்க்கும் பாங்குகள் பற்றி டயானா பாம்ரினட் (1967, 1971) ஆய்வு மேற்கொண்டார். இவர் தனி ஆய்வுக்கு முன் பள்ளிக் குழந்தைகளை மாதிரியாக தேர்ந்தெடுத்தார். இவர் தன் மாதிரிகளை பல்வேறு சூழ்நிலைகளில் பள்ளி மற்றும் குடும்பத்தில் அவர்கள் செயலை உற்றுநோக்கி செய்திகளை சேகரித்தார். இந்த செய்திகளை பல்வேறு நடத்தை பரிமாணங்களான சமூக நடத்தை, சுய- நம்பிக்கை, அடைவு மற்றும் சுய கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்யப் பயன்படுத்தினார். இது மட்டுமல்லாமல் இக்குழந்தைகளின் பெற்றோர்களிடமும் நேர்காணல் நடத்தி வீட்டில் அவர்கள் குழந்தைகளிடம் எவ்வாறு இடைவினையாற்றுகின்றனர் என்பதையும் கண்டறிந்தார். பெற்றோர்களின் தரவை பகுத்தாய்வு செய்யும் போது பெற்றோர்கள் மூன்று வகையான குழந்தைவளர்ப்பு பாங்கினில் ஒன்றைப் பின்பற்றுபவராக இருந்தனர். அவையாவன, *அதிகார, சர்வாதிகார* மற்றும் *அனுமதியளிக்கும்* குழந்தை வளர்ப்பு பாங்குகள் ஆகும். எனவே குழந்தை வளர்ப்பின் இரண்டு முக்கிய பரிமாணங்களான *ஏற்றுக் கொள்ளுதல் / அக்கறை மிகுந்த* மற்றும் *கோரிக்கையளித்தல் / கட்டுப்பாடு* மிகுந்த ஆகியவற்றிலிருந்து பாம்ரினட் மூன்று பொதுவான குழந்தை வளர்க்கும் பாங்குகளை கண்டறிந்தார் : அதிகாரம், சர்வாதிகார மற்றும் அனுமதியளித்தல். பின்பு பாம்ரினட், மக்கோபி மற்றும் மார்ஷன் ஆகியோர் இந்த குழந்தை வளர்ப்பு பாங்கினை நான்காக விரிவுபடுத்தியுள்ளனர் : *அதிகார, சர்வாதிகார, இடம் கொடுக்கும் மற்றும் புறக்கணிக்கும் குழந்தை வளர்ப்பு பாங்கு.*

பின்பு 1991-இல் பாம்ரினட் குமரப்பருவத்திலுள்ள குழந்தைகளை வளர்க்கும் பெற்றோர்களின் குழந்தைகளின் வளர்ப்பு பாங்குகள் மற்றும் இதனால் குழந்தையின் வளர்ப்பு மற்றும் நடத்தையில் ஏற்படும் தாக்கம் பற்றி வரையறுக்கமுயன்றார். இவரும் மற்றவர்களும் குழந்தைகளை வளர்ப்பு பாங்குகளை நான்கு வகைகளாக பிரித்தனர்.

டயானா பாம்ரினட், பெற்றோர்கள் குழந்தைகளுக்கு கடுமையான தண்டனையோ அல்லது அவர்களைவிட்டு தூரமாக விலகியோ இருக்கக்கூடாது என்று நம்பினார். மாறாக, பெற்றோர்கள் தங்கள் குழந்தைகளுக்கு விதிமுறைகளை உருவாக்க வேண்டும். பாம்ரினட் மற்றும் பலர் கீழ்க்கண்ட நான்கு குழந்தைகள் வளர்ப்பு பாங்கினை வலியுறுத்துகின்றனர்.

1. அதிகாரமுடைய / ஜனநாயக / சமநிலையுடைய பெற்றோர்கள்

இந்த வகையில் பெற்றோர்கள் தங்கள் குழந்தைகள் சுதந்திரமாக இயங்க ஊக்கப்படுத்துகின்றனர். ஆனாலும் தங்களுடைய குழந்தைவளர்ப்பு செயலில் குறிப்பிட்ட எல்லைகளும், கட்டுப்பாடுகளும் விதிப்பர் குழந்தைகளிடம் தாராளமாக பேசுதல், விட்டுக் கொடுத்தல், அன்பாக இருத்தல் போன்ற பண்புகள் இந்தவகை பெற்றோர்களிடம் காணப்படும்.

இந்த வகை பெற்றோர்கள் குழந்தைகள் தங்கள் பொறுப்புகளை உணர்ந்து கொள்ள உதவி செய்வார்கள். இதனை தெளிவான, நியாயமான எதிர்ப்பார்ப்புகளை குழந்தைகளிடம் விளக்குவதன் மூலம் கண்காணிக்கின்றனர்.இதனை அன்புடனும், பரிவுடனும் செய்கின்றனர். சரியில்லாத நடத்தைகளை விட சரியான நடத்தைகளை ஊக்கப்படுத்துவதன் மூலமாக பலப்படுத்துகின்றனர். எடுத்துக்காட்டாக குழந்தைதன்வீட்டு மாடிப்படியிலேயே பொம்மையை வைத்துவிட்டால் அதனை எடுத்துவைக்கவேண்டும், ஏனெனில் யாராவது அதனை தெரியாமல் மிதித்துவிட்டால், அவர்களுக்கு அடிபட்டுவிடும், அதோடுமட்டுமில்லாமல் பொம்மையும் சேதமாகிவிடும் என்று கூறுவர். குழந்தைகள் வளரும்போது அவர்கள்திறனுக்கேற்றவாறு வழிகாட்டுவர். எடுத்துக்காட்டாக குழந்தைகளுக்கு சட்டை எடுக்கும்போது இதுதான் எடுக்கவேண்டும் என்று கட்டாயப்படுத்தாமல் தேர்ந்தெடுக்கும் உரிமையை அவர்களுக்கு கொடுப்பர். பெற்றோர்கள் குழந்தைகளின் நடத்தையை வழிகாட்டுவதன் மூலம் கற்பிப்பார்கள். தண்டனையின் மூலமாக அல்ல.

இந்த வகை பெற்றோர்கள் குழந்தைகளிடம் தேவையான கட்டுப்பாட்டுடன் நடந்துகொண்டாலும் அவர்கள் குழந்தையை தண்டிக்கும்போது அதற்கான காரணம் என்ன என்பதையும் தெளிவாக விளக்குகின்றனர்.குழந்தைவளர்ப்பு நிபுணர்கள் இந்த வகை குழந்தைவளர்ப்புக்கு அதிகமாக பரிந்துரை செய்கின்றனர் மற்றும் இது நேர்மறையான, இதமான பண்புகளால் ஆன குழந்தை மைய அணுகுமுறையாகும். அதிகாரமுடைய பெற்றோர்கள் தங்கள் குழந்தைகள் சுதந்திரமாக இருக்க ஊக்கப்படுத்துகின்றனர். பொதுவாக இவர்கள் குழந்தைகள் தங்களை சுதந்திரமாக வெளிப்படுத்திக் கொள்ள அனுமதிக்கின்றனர். அதிகாரமிசூந்த பெற்றோர்கள் கண்டிப்பினும், கீழ்ப்படிவை வலியுறுத்துபவர்களாகவும் இருப்பார்கள், ஆனால் குழந்தையை தண்டிக்கும் போது, பெற்றோர்கள் தண்டிப்பதன் நோக்கத்தை விளக்கி விடுவார்கள்.குழந்தை வளர்ப்பு நிபுணர்கள் இந்த வகை குழந்தை வளர்ப்புக்கு பரிந்துரை செய்கின்றனர்.

அதிகாரமுடைய பெற்றோர்கள் வளர்க்கும் குழந்தைகளின் பண்புகள்

- இவ்வாறு வளர்க்கப்படும் குழந்தைகள் சமூகத் திறனில் பின்தங்கி இருப்பார்கள். இத்தகைய பெற்றோர்கள் குழந்தைகள் என்ன செய்ய வேண்டும் என்பதை அவர்களே தீர்மானிக்கின்றனர். இக் குழந்தைகளின் தன்மதிப்பு உயர்ந்த நிலையில் இருக்கும்.
- இவர்கள் சுதந்திரமாகவும் , மகிழ்ச்சியுடனும் இருப்பர்.
- இந்த வகை பெற்றோரின் குழந்தைகள் தங்கள் பெற்றோருடன் வாதிட முடியும் மற்றும் குழந்தைகள் தங்கள் கீழ்ப்படியாமைக்கு தர்க்கரீதியாக ஒத்துக் கொள்ளக் கூடிய காரணங்களைக் கூறுவர்.
- இக் குழந்தைகள் நட்புணர்வுடன் இருப்பர். மேலும் மற்றவர்களிடம் பழகுவதிலும் , தங்கள் சூழ்நிலைக்கேற்ப நடந்து கொள்வதிலும் தங்களுடைய திறன் வளர்ச்சியை வெளிப்படுத்துவர்.
- அதிகாரத்தன்மையுடைய பெற்றோரின் பெண் குழந்தைகள் சமூகப்பொறுப்பு மிக்கவர்களாக இருப்பர். மேலும் சுதந்திரமாகவும் நடந்து கொள்வார்கள் ஆனால் ஆண் குழந்தைகள் சமூகப் பொறுப்புள்ளவர்களாக இருந்தாலும் சராசரி குழந்தைகளை விட சுதந்திரமாக செயல்படமாட்டார்கள்.
- இக்குழந்தைகள் மகிழ்ச்சியாகவும், சுயகட்டுப்பாட்டுடனும், சுய நம்பிக்கை மற்றும் இலக்கினை உடையவர்களாகவும் இருப்பர்.

- இவர்கள் தங்கள் ஒப்பார்களிடம் நட்பாகவும், பெரியவர்களுடன் ஒத்துழைப்பிடும், மன அழுத்தத்தை மேலாண்மை செய்து கொள்பவர்களாகவும் இருப்பர்.
- இக்குழந்தைகள் தங்கள் பள்ளிகளில் அனைத்திலும் சிறப்பாக செயல்படுவதோடு மட்டுமல்லாமல் தங்கள் படிப்பிலும் சிறந்து விளங்குகின்றனர்.
- இக் குழந்தைகள் தங்கள் ஆசிரியர்களாலும், ஒப்பார்களாலும் விரும்பப்படுபவராக உள்ளனர்.

2. ஆதிக்கத்தன்மையுடைய பெற்றோர்களின் குழந்தைவளர்ப்பு

இந்த வகை பெற்றோர்கள் கட்டுப்பாட்டுடனும், குழந்தைகள் தான்காட்டும் வழியில் தான் செல்லவேண்டும் என்ற எண்ணத்துடனும், தங்கள் செயல்களை குழந்தைகள் மதிக்கவேண்டும் என்ற எதிர்பார்ப்புடனும் இருப்பர். மிகக் குறைந்த அளவே குழந்தைகளுடன் உரையாடுவர். தண்டனை அளிக்கும் தன்மை உடையவராக இருப்பர். கடுமையான விதிமுறைகளை உருவாக்கி அதனை பின்பற்ற வற்புறுத்துவர் மற்றும் அவர்கள் பாசம் காட்டாமல் செய்வார்கள். தங்கள் செயல்களுக்கு எவ்வித விளக்கமும் அளிக்கமாட்டார்கள். இவர்கள் கண்டிப்பான ஒழுக்க நிலைகளை உருவாக்குவார்கள், அதனை பின்பற்றாவிடில் குழந்தைகளை என்ன செய்ய வேண்டும் என்பதை முன்கூட்டியே கூறிவிடுவார்கள். அதற்கு குழந்தைகளை கீழ்படிய வைப்பார்கள் மற்றும் அவர்கள் வழக்கமாக, விருப்பங்களை தேர்வு செய்வதற்கான உரிமையை வழங்கமாட்டார்கள். ஆதிக்கத்தன்மையுடைய பெற்றோர்கள் தங்கள் குழந்தைகள் ஒரு செயலை ஏன் செய்ய வேண்டும் என்பதற்கான விளக்கத்தை அளிக்க மாட்டார்கள். குழந்தை அதற்கான விளக்கத்தை கேட்டால் “ஏனெனில் நான் கூறியதை செய்யவேண்டும்” என்று பதிலளிப்பார்கள். பெற்றோர்கள் குழந்தைகளின் நல்ல செயலுக்கு முக்கியத்துவம் தராமல் தீய செயல்களுக்கு முக்கியத்துவம் தருவார்கள், குழந்தைகள் விதிமுறைகளை பின்பற்றாவிட்டால் சில நேரங்களில் கடுமையாக தண்டிக்க அல்லது திட்டப்படுவார்கள். அதிகாரம் மிகுந்த பெற்றோர்கள் குழந்தைகளிடம் அதிகமாக எதிர்பார்ப்பார்கள் ஆனால் விதிமுறைகளுக்கான விளக்கத்தை அளிக்க மாட்டார்கள் இவர்கள் குழந்தைகளை அடிப்பதை தண்டனையின் வடிவமாக பயன்படுத்துவார்கள்.

ஆதிக்கத்தன்மையுடைய பெற்றோர்களால் வளர்க்கப்படும் குழந்தையின் பண்புகள்

- இந்த பாங்கினால் வளர்க்கப்படும் குழந்தைகளின் சமூகத்திறன்கள் குறைந்த அளவிலேயே இருக்கும். ஏனெனில் இவ்வகை பெற்றோர்கள் பொதுவாக குழந்தைகள் என்ன செய்யவேண்டும் என்பதை தீர்மானிக்கக் கூடியவர்களாக இருப்பார்கள், அவள் அல்லது அவன் தனக்குள்ளேயே தேர்ந்தெடுப்பதற்கு அனுமதி அளிக்கமாட்டார்கள்.
- குழந்தைகள் அரிதாகவே தான் தொடங்காற்றலில் ஈடுபடுவார்கள்.
- அவர்கள் சமூக ரீதியாக ஒடுங்கியவர்களாகவும் மற்றவர்கள் எதை சரி என்று சொல்கிறார்களோ அதைச் செய்யக் கூடியவர்களாகவும் இருப்பார்கள். தங்கள் செயல்சரியானதா என்று முடிவெடுக்கும் உரிமையை மற்றவர்களிடம் எதிர்பார்ப்பர்.
- ஆர்வம் குறைவாக உள்ளவர்களாக இருப்பர்.

- ஆதிக்கமிசுந்த பெற்றோர்களின் குழந்தைகள் பொதுவாக எதையும் தாங்களாகவே கற்றுக் கொள்ளமாட்டார்கள் மற்றும் ஏன் பெற்றோர்கள் குறிப்பிட்ட நடத்தையை கடைபிடிக்க வேண்டும் என்று கூறுகிறார்கள் என்பதை புரிந்து கொள்ளாமல் இருப்பார்கள்.
- இக் குழந்தைகள் குறைவான தன்மதிப்பு , குறைவான தன்னம்பிக்கை மற்றும் சமூக, கல்வி சார்ந்த திறன்கள் குறைந்தவராக இருப்பார்கள்.
- அவ்வப்போது மகிழ்ச்சி இல்லாதவர்களாகவும், பயம் நிறைந்தவராகவும், தாங்கள் மற்றவர்களோடு ஒப்பிட்டு பார்ப்பதைக் குறித்த பதட்டத்துடன் காணப்படுவர்.
- அவர்கள் அவ்வப்போது எந்த செயலையும் தொடங்கும் திறன் இல்லாதவர்களாக இருப்பார்கள் மற்றும் பலவீனமான தகவல் தொடர்பு திறன்களையும் பெற்றிருப்பார்கள்.
- தங்கள் பெற்றோர் மீதுள்ள வெறுப்பினால் அவர்களை பழிவாங்க வீட்டை விட்டு ஓடிப்போதல், போதைப் பொருளுக்கு அடிமையாதல், மது அருந்துதல், முறைகேடான பாலியல் செயல்பாடுகள் ஆகியவற்றில் பங்கேற்கின்றனர்.
- இவர்கள் தங்கள் பெற்றோர்கள் அனுமதி அளிக்கவில்லையென்று தெரிந்தாலும் தாங்கள் விரும்புவவர்களை திருமணம் செய்து வாழ்க்கைத் துணையாக்கிக் கொள்கின்றனர்.
- மனப்போராட்டம், வெறுப்பு மற்றும் உற்சாகமற்ற மனநிலையோடு காணப்படுவர்.

3. அன்பான/வற்புறுத்தாத / கட்டளையிடாத / குறைவான கண்டிப்புள்ள பெற்றோர்களின் குழந்தை வளர்ப்பு

இத்தகைய பெற்றோர்கள் அதிக அன்புடனும் குறைவான கட்டுப்பாடு மற்றும் ஒழுக்கத்துடன் காணப்படுவர்.

இவர்கள் தங்கள் குழந்தைகளின் செயல்பாடுகளை முறையாக கண்காணிக்காமல், அவர்களின் நடத்தையைக் கட்டுப்படுத்துவதில் அதிக முயற்சி எடுக்காமல் இருப்பார்கள். மிகச்சில விதிகளை விதித்தாலும் அதை பின்பற்றுவதற்கு எந்த முயற்சியும் எடுக்கமாட்டார்கள். இவர்கள் தங்கள் குழந்தைகள் சுதந்திரமாக நடக்கவேண்டும் என்று நினைக்கின்றனர். இவர்கள் தங்கள் குழந்தைகளுக்கான எல்லைகள் அல்லது எதிர்பார்ப்புகளை நிர்ணயிக்காமல் இருப்பார்கள். எனினும் இதனைப் பின்பற்ற அன்பாகவும், பரிவாகவும் செயல்படுவர். இவர்கள் தங்கள் குழந்தைகளால் எதையும் தேர்ந்தெடுக்கும் திறன் இல்லாவிட்டாலும் தேர்ந்தெடுக்கும் உரிமையை மிகுந்த அளவில் தருவார்கள்.இவர்கள் நல்லதோ, கெட்டதோ குழந்தைகளின் நடத்தையை ஏற்றுக் கொள்கின்றனர். இந்த நடத்தைகள் பயனுள்ளதாக இருந்தாலும் இல்லாவிட்டாலும் அதனை விமர்சிக்க மாட்டார்கள். இவர்கள் குழந்தைகளின் தவறான நடத்தையை மாற்ற முடியாது,அல்லது இதில் தலையிடக் கூடாது என்று நினைக்கலாம். இத்தகைய பெற்றோர்கள் தாங்கள் வளர்ப்பவர்களை அப்படியே ஏற்றுக் கொள்கின்றனர் மற்றும் குழந்தைகளின் தேவைகளையும் விருப்பங்களையும் செயல்படுத்துவதில் பொறுப்புடன் செயல்படுவார்கள்.இந்த வகை பெற்றோர்கள் அந்த நாளின் முடிவில் குழந்தைகள் தங்களை விரும்பவேண்டும் என்று நினைப்பார்கள்.அன்பு மிகுந்த பெற்றோர்கள் தங்கள் குழந்தைகள் தங்களாகவே தங்களை ஒழுங்குபடுத்திக் கொள்வதையோ அல்லது சரியாக நடந்து

கொள்வதையோ ஒரு பொருட்டாக நினைக்கமாட்டார்கள் மற்றும் சில பெற்றோர்கள் இந்த வகையில் தகவலை அளிப்பதையே எளிதாக நினைப்பார்கள். இவ்வகை குழந்தை வளர்ப்பு பாங்கு குழந்தைகளின் சமூக திறனின்மை, குறிப்பாக சுய கட்டுப்பாடு தொடர்புடையது.

அன்பான பெற்றோர்களால் வளர்க்கப்படும் குழந்தையின் பண்புகள்

- குழந்தைகள் மனக்கிளர்ச்சி மற்றும் முரட்டுத்தனமாக இருக்க முனைகின்றனர்.
- இவர்கள் பண்புரீதியாக கெட்டவர்களாகவும், சுய நலம் உள்ளவர்களாகவும், பொறுமையில்லாதவர்களாகவும், பிறரைப் பற்றி யோசிக்காதவர்களாகவும் மற்றும் எதையும் வற்புறுத்திக் கேட்பவர்களாகவும் இருப்பார்கள்.
- கல்வி அடைவில் கீழ்மட்ட நிலையில் இருப்பார்கள்.
- இவ்வகை குழந்தைகளில் பெரும்பாலானவர்கள் தவறான நடத்தை மற்றும் போதை மருந்துகள் பயன்படுத்துபவர்களாகவும் காணப்படுவார்கள்.
- முதிர்ச்சியில்லாத தன்மையை கொண்டிருப்பர்.
- இவ்வகை பெற்றோரின் குழந்தைகள் சுதந்திரமாகவும், எதையும் கற்க விருப்பமுள்ளவர்களாகவும், தோல்வியை ஒப்புக்கொள்பவர்களாகவும் இருப்பார்கள்.
- அடுத்தவர்கள் உதவியில்லாமல் தங்கள் வாழ்க்கையை இவர்களால் நடத்த முடியும்.
- உணர்வுகளை கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் தங்களுடைய செயல்களுக்கு பொறுப்பேற்றல் ஆகியவை இக் குழந்தைகளுக்கு கடினமாக அமைகின்றன.
- பிரச்சினை ஏற்பட்டால் இக் குழந்தைகள் தவறே செய்திருந்தாலும் பிறர்மேல் பழியை போட்டுவிடுவர்.
- குழந்தைகள் பெரியவர்களானதும் தங்கள் பெற்றோருடன் நெருக்கமாகவும், அன்பாகவும் இருப்பர்.

4. புறக்கணிக்கும் / தொடர்பற்ற /ஈடுபாடற்ற /பற்றற்ற / விடுபடுகின்ற / உறுதியற்ற / கைவிட்டுவிடுகின்ற பெற்றோர்களின் குழந்தைவளர்ப்பு

இவர்கள் மிகக் குறைந்த கட்டுப்பாடு உடையவர்கள். இந்த வகை பெற்றோர்கள் தங்கள் குழந்தையின் வாழ்க்கையில் எந்த வித தலையீடும் செய்யமாட்டார்கள். ஆனால் அவர்களின் அடிப்படைத் தேவையை பூர்த்தி செய்வார்கள். தங்கள் குழந்தைகளின் தேவையைவிட தங்களுடைய தேவையையே மையப்படுத்தி செயல்படுவர். இவர்கள் தங்கள் வாழ்க்கையில் சந்திக்கும் பல்வேறு பிரச்சினைகளால் ஏற்பட்ட மன சோர்வு, இதன் மூலமாக ஏற்படும் மன அழுத்தம் ஆகியவற்றால் பாதிக்கப்பட்டு தங்கள் நேரம், ஆற்றலின்றி காணப்படுவர். இதன் விளைவாக தங்கள் குழந்தைகள் எளிதாக கிடைக்கும் பொருட்கள் ஏதாவதை கேட்டால் உடனடியாக வாங்கி கொடுத்துவிடுவார்கள். ஆனால் சிறந்த குழந்தைவளர்ப்பு உத்திகளான நீண்ட கால இலக்குகளான சமூக நடத்தைக்கான விதிமுறைகள், குழந்தைகளில் நோக்கிலிருந்து அவர்களை கவனித்தல், தேர்ந்தெடுத்தல் பற்றிய வழிகாட்டல், குழந்தைகளின் செயல்பாடுகளை கண்காணித்தல் போன்றவற்றில் கவனம் செலுத்தமாட்டார்கள்.

புறக்கணிக்கும் தன்மையுடைய பெற்றோர்களால் வளர்க்கப்படும் குழந்தையின் பண்புகள்

- இவ்வகை குழந்தைகள் உற்சாகமின்றி இருப்பார்கள்
- தன்மதிப்பு மற்றும் பின் குழந்தைப் பருவத்தில் நடத்தை பிரச்சினை உள்ளவர்களாகவும் இருப்பார்கள்.

- கல்வி செயல்பாடுகள் மற்றும் ஒப்பார்குழுவில் உள்ள நண்பர்களுடனான நட்புறவு ஆகியவற்றில் பிரச்சினைகளோடு இருப்பார்கள்.
- முரண்பாடான நடத்தைகள், சமூக சூழ்நிலையிலிருந்து உணர்வு பூர்வமாக விலகியிருத்தல் போன்ற பண்புகளை கொண்டிருப்பர்.
- இவ்வகைப் பெற்றோரின் குழந்தைகள் சமூகத்திறன் குறைவாக கொண்டிருப்பர்.
- இவர்கள் முதிர்ச்சியில்லாமல் இருப்பதோடு தங்கள் குடும்பத்திலிருந்து விலகி இருப்பார்கள்.
- குமரப்பருவத்தில் இவ்வகை குழந்தைகள் நெறிபிறழ் நடத்தைகளை கொண்டிருப்பர்.
- இவர்கள் இளைஞர்களாக சமூக விரோத நடவடிக்கை உடையவர்களாக இருப்பார்கள்.
- இவர்கள் மன அழுத்தத்துடன் இருப்பார்கள், போதைப் பொருட்கள், தவறான பாலியல் தொடர்புகள் கொண்டிருப்பார்கள்.
- இவர்கள் வளர்ந்த பிறகு தங்களைப் புறக்கணித்ததற்காக பெற்றோர்கள் மேல் மனக்கசப்போடு இருப்பார்கள்.

1.4.1.3 பெற்றோரின் எதிர்பார்ப்புகள் மற்றும் விழுமங்கள் கடத்துதல்

மரபு வழியாக பெற்றோரின் விழுமங்கள் அடுத்த தலைமுறைக்கு கடத்தப்படும் செயல் முறைகள் குறித்து விவரமான ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. ப்ளா மற்றும் டங்கன் (1967) என்பார் இரண்டு விதமான ஆய்வுகள் மேற்கொண்டார். இதில் குடும்பங்கள் எவ்வாறு கல்விசார்ந்த விழுமங்களை உருவாக்குவதிலும் கடத்துவதிலும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன என்று ஆய்வு செய்தார். முதல் ஆய்வில் குமரப்பருவத்தினரின் கல்வி எதிர்பார்ப்புகள் மற்றும் பெற்றோரின் விழுமங்கள் மற்றும் ஊக்கங்கள் ஆகியவற்றிற்கிடையேயான தொடர்பு பற்றி ஆராயப்பட்டது (சீவல், ஹாலர் மற்றும் ஓலன்டார்ப் 1970). இரண்டாவது ஆய்வு பெற்றோர்களின் பணி அனுபவத்தோடு தொடர்புடைய விழுமங்கள் மற்றும் இதனால் குழந்தைவளர்க்கும் செயல்முறையில் ஏற்படும் தாக்கம் பற்றி ஆராய்ச்சி செய்தனர். விழுமங்கள் கடத்தப்படுதல் மற்றும் பெற்றோர்களின் வேலை, பரிவு, கடினப்பாடு ஆகியவற்றிற்கிடையேயான தொடர்புகள் பற்றி பல்வேறு ஆராய்ச்சியாளர்கள் ஆய்வு செய்துள்ளனர். கோன் மற்றும் அவருடன் பணிபுரிபவர்கள் ஆளுமை மற்றும் வேலை ஆகிய இரண்டும் ஒன்றுக்கொன்று இணையாகச் செயல்பட்டு தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன என்று கண்டறிந்தனர் (கோன் மற்றும் ஸ்கூலி). விழுமங்கள் கடத்தப்படுதல், திருமணப் பொறுப்புக்கள், குழந்தைகளை வளர்க்கும் பாங்கு மற்றும் செயல்முறைகள் மற்றும் இடைவினையாற்றும் தன்மை ஆகியவற்றைச் சார்ந்து அமைகின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. சமூகவியலாளாரான கே.டேவிஸ் என்பவர் குடும்பத்தின் பணிகளை எவ்வாறு வகைப்படுத்தியுள்ளார்?

.....

10.பெற்றோர்கள் குழந்தையை வளர்த்தல்: வரையறு.

1.4.2 பள்ளி

பள்ளிக் கல்வி குழந்தைகளின் சமூக உலகினை விரிவாக்குகிறது. வழக்கமான தங்கள் பணிகளுடன்,பள்ளி குழந்தைகளுக்கு, பரந்த அளவிலான அறிவு மற்றும் திறன்களைக் கற்பிக்கிறது. பள்ளிகள் முறை சாராத மற்ற பாடங்களையும் அளிக்கின்றன. இவை மறைந்துள்ள கலைத்திட்டம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. பல்வேறு செயல்பாடுகள் மூலம் பள்ளிகள் நாட்டுப்பற்று, ஜனநாயகம், நீதி, நேர்மை மற்றும் போட்டிகள் ஆகிய விழுமங்களைக் கற்பிக்கின்றன. பொருளாதார அமைப்பு / அரசியல் அமைப்பு பற்றிய சரியான மனப்பான்மையை அறிமுகப்படுத்த முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

நல்ல பள்ளிக்கல்வி, ஒவ்வொரு சமுதாயம் மற்றும் தனிமனிதனுக்கு முக்கியமானதாக உள்ளது. இது வாழ்க்கை; ஆனால் வாழ்க்கைக்காக தயார்படுத்துதல் அல்ல. மனிதன் பல்வேறு குணங்களை பெற்றுள்ளான். ஆனால் பள்ளி வாழ்க்கைபெரிய பள்ளி என்று அழைக்கப்படும் “உலகம்” என்பதில் வாழத் தேவையான சவால்களை எதிர்கொள்ளும் அறிவை வளர்க்கத் தேவைப்படும் வசதிகளை செய்கிறது.

நம்மில் பெரும்பாலானோருக்கு, பள்ளியில் கழித்த நாட்கள் மகிழ்ச்சிகரமானதாகவும் , சிறந்த நாட்களாகவும் நம் வாழ்வில் அமைந்துள்ளன. நம் பள்ளி நாட்களின் கடந்தகால மகிழ்ச்சியான நினைவுகள் நம் மனதை நிரப்பி நீங்காமல் நிறைந்துள்ளன. பள்ளி, மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்கள் சந்திக்கும் இடமாக உள்ளது.இந்தக் கல்வி ஆலயத்தில் ஒரு மாணவன் தன் பிற்கால வாழ்விற்குத் தேவைப்படும்,மற்றும் தான் வாழும் சமுதாயத்திற்கான “வாழ்க்கைத் திறன்கள்” அனைத்தையும் பெற்றுக் கொள்கிறான். மாணவர்கள் தங்கள் சந்தோஷங்கள், துக்கங்கள் ஆகியவற்றை மறந்து ஒன்றாக விளையாடுகின்றனர், படிக்கின்றனர் மற்றும் ஒன்றாக உட்கார்ந்து தங்கள் எதிர்காலக் கனவுகளை வடிவமைத்துக் கொள்கின்றனர்.

பள்ளி என்பது இளமைக்கால விருப்பங்களை நிறைவேற்றுவதற்கான சரியான இடமாக அமைந்துள்ளது. மாணவர்கள் விளையாட்டு, நாடகம், கட்டுரைப்போட்டி, பாடல் மற்றும் விவாதப் போட்டிகளில் பங்கேற்கின்றனர். பள்ளி மலரும் நிலையிலுள்ள பாடலாசிரியர்கள், விஞ்ஞானிகள், எழுத்தாளர்கள், மருத்துவர்கள், பொறியாளர்கள், ஓவியர்கள் மற்றும் இசையமைப்பாளர்கள் ஆகியோர்களுக்கு அடிப்படையாக விளங்குகிறது. பள்ளியில் மாணவர்கள் தங்கள் ஆசிரியர்களின் அரவணைப்பில் மகிழ்ந்திருக்கின்றனர்.

1.4.2.1 பள்ளிக்கு செல்வதின் தாக்கம்

பள்ளிக்கல்வி ஒருவர் வாழ்க்கை வெற்றிகரமாக அமையக் காரணமாக அமைகிறது. பள்ளிகள் பொதுவாக குழந்தைகள் தங்கள் எதிர்காலத்தைக் கட்டுவதற்கு உதவுகின்றன. பள்ளி மிக முக்கியமானது. ஏனெனில் இது நம் எதிர்கால வாழ்க்கையில் உதவுகிறது,சமூக வாழ்க்கையை மேம்படுத்துகிறது,மற்றும் புது மொழிகளை நமக்கு கற்பிக்கிறது.

முதலாவதாகப் பள்ளியானது மாணவர்கள் தங்களது எதிர்கால வாழ்க்கைக்குத் தங்களைத் தயார் செய்து கொள்ளப் பல்வேறு வழிகளில் உதவுகிறது. பள்ளியில் நுழைந்தவுடன் கண்டிப்பான விதிமுறைகளைத் தயார்செய்துகொள்ளப் பல்வேறு வழிகளில் உதவுகிறது. பள்ளியில் நுழைந்தவுடன் கண்டிப்பான விதிமுறைகளை பின்பற்றத் தொடங்குகின்றனர். இதற்கும் அப்பால் தேர்வுகள், செயல்திட்டங்கள், மற்றும் ஒப்படைப்புக்கள் போன்ற வருடம் முழுவதும் செய்யக் கூடிய செயல்களைப் பற்றிய அறிவு பெறுகின்றனர். இவற்றுடன் குழந்தையின் ஆளுமையை வளர்ப்பதில் பங்கேற்கும் மற்ற காரணிகளும் இணைந்து அவர்கள் வளரும் போது தங்கள் எதிர்கால வாழ்வில் சிறந்து விளங்குகின்றனர்.

மேலும் கூறவேண்டுமெனில் மாணவர்கள் தங்கள் சமூக வாழ்வில் மேம்படப் பள்ளி உதவுகிறது. பள்ளியில் குழந்தைகள் தங்கள் வயது ஒத்தவர்களைச் சந்திக்கின்றனர். பள்ளியில் உருவாகும் நட்பு தூய்மையானது. இந்நிலையில் நட்புக்கு துரோகம் செய்வதில் விருப்பம் காட்டாமல் உள்ளனர். எனவே பள்ளி நட்புகள் வலுவுடன் கட்டப்படுவதற்கு பள்ளி சிறந்த இடமாக உள்ளது. மாணவர்கள் சம குழுக்களுடன் வாழ்க்கையை கழிப்பவர்கள்; குடும்பத்தில் உள்ளது போல் உணர்கின்றனர்.

கூடுதலாக, பள்ளி நமக்கு புது மொழிகளைக் கற்றுத் தருகிறது. அந்நிய மொழிகள் இப்போது அவசியமாகிறது. இந்த மொழிகள் இல்லாமல் ஒருவர் இணையதளத்தைப் பயன்படுத்த முடியாது; வேலை தேட முடியாது. மேலும் ஒருவர் வேலைக்குள் நுழைந்து விட்டால் புது மொழியைக் கற்பதற்கு நேரம் இல்லாமல் ஆகிவிடும். எனவே புது மொழியைக் கற்பதற்கு ஏற்ற காலம் பள்ளி பயிலும் காலம் ஆகும்.

அனைத்திற்கும் மேலாக, பள்ளி வாழ்க்கையின் முக்கிய பருவம் ஆகும். கல்வி சார்ந்த பயன்கள் மட்டும் இல்லாமல், பள்ளி குழந்தைகளைச் சமூக அமைப்பிற்குள் அனுப்பி, அவர்களின் ஆளுமையை மேம்படுத்துகின்றன. வேறொரு வார்த்தையில் கூற வேண்டுமெனில் , ஒருவரின் பண்பு வாழ்க்கையின் சவால்களை எதிர்கொள்ள வைக்கிறது. ஒரு குழந்தை இந்த அனுபவங்களைப் பள்ளியின் மூலம் பெறுகிறது.

பள்ளிகள் பல்வேறு வழிகளில் குழந்தையை சமூகமயமாக்குகின்றன. முதலாவது குழந்தைகள் முறைசார்ந்த கலைத்திட்டத்தைக் கற்கிறார்கள். இது “3Rs” என்று அழைக்கப்படுகிறது. வாசித்தல், எழுதுதல் மற்றும் கணிதம். இந்த சமூகமயமாக்கல் நிலை குழந்தைகள் சமுதாயத்தின் ஆக்கப்பூர்வமான உறுப்பினர்களாக அவசியமாகிறது. இரண்டாவதாக குழந்தைகள் தங்கள் ஒப்பார்குழுக்களில் அன்றாடம் இடைவினை ஆற்றுகின்றனர். இவை அவர்களின் சமூகத்திறன்களை வலுப்படுத்துகிறது. மூன்றாவதாக குழந்தைகள் தங்கள் பெற்றோர்கள் அல்லாத அதிகாரம் மிக்கவர்கள், அவர்களுடைய ஆசிரியர்கள் ஆகியோரிடம் இடைவினையாற்றுகின்றனர். இவ்வாறு மற்றவர்களுடன் பேசுவது சமூகமயமாக்கலுக்கு உதவுகிறது.

1.4.2.2 சமூக நிறுவனமாக பள்ளி

சமூக நிறுவனங்கள் மனித சமுதாயத்தின் அமைப்புகளை வடிவமைப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. இவை சமூக வாழ்வின் குறிப்பிட்ட பாகத்தில் நடத்தை அமைப்பை அளிக்கின்றன. பெரிய சமுதாயத்தின் ஐந்து பெரிய சமூக நிறுவனங்கள் குடும்பம், கல்வி, மதம், அரசியல் மற்றும் பொருளாதாரம் ஆகும். ஒவ்வொரு நிறுவனமும் வாழ்வின் பல்வேறு பரிமாணங்களைக் கொண்டதாக இருந்தாலும் அவை ஒன்றோடொன்று தொடர்புடையதாக

இருந்துள்ளன. எடுத்துக்காட்டாக, பள்ளி செயல்படுவதற்குத் தேவையான நிதி அரசாங்கத்தின் மூலமாக பெறப்படுகிறது. இது அரசியல் மற்றும் கல்வி ஆகியவற்றிற்கிடையேயான தொடர்பாகும். சமூக நிறுவனங்கள் தனிமனிதனின் வாழ்க்கையை சமுதாயத்தின் மற்ற பரிமாணங்களான கலாச்சாரம், சமூகமயமாக்கல், சமூக அடுக்கமைவு மற்றும் வேற்றுமையில் ஒற்றுமை மூலம் பாதிக்கின்றன.

பள்ளி, இளைஞர்களை வேலைச் சூழ்நிலைக்கேற்ப தயார் செய்யும் பொறுப்புகளை கொண்டுள்ளது. குழந்தைகளுக்கு நேரந்தவறாமை, நேர நிர்வாகம், அதிகாரம் உள்ளவர்களை மதித்தல் போன்றவற்றைக் கற்பிப்பதன் மூலம் அவர்கள், தங்கள் முதலாளிகளை மதிக்க கற்றுக் கொடுக்கிறது. இதில் கலைத்திட்டமும் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. குடிமையியல் குழந்தையை நல்ல குடிமகனாக ஆக்குகிறது. மற்றும் வீட்டுப் பொருளாதாரம் பற்றிய வகுப்பு வீட்டினை நிர்வகிப்பது என்பதைக் கற்றுத் தருகிறது. பெரும்பாலான சமூகமயமாக்கல் கலைத்திட்டத்திற்கும் அப்பால் நடைபெறுகிறது. துணைக் கலைத்திட்டச் செயல்பாடுகளான மாணவர் அரசாங்கம், தினசரி புத்திரிக்கைகளில் பங்கேற்றல், போன்றவை சமூகமயமாக்கலுக்கு உதவுகின்றன. குழந்தைகள் பள்ளியில் பெரும்பாலான நேரங்களில் ஒப்பார் குழுவினருடன் செலவழிக்கின்றனர். ஒப்பார் குழு சமூகமயமாக்கலுக்கு உதவுகிறது. குமரப்பருவத்தினர் தங்கள் இனம், சமூக அந்தஸ்து மற்றும் விருப்பங்கள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் நண்பர்களை ஏற்படுத்திக் கொள்கின்றனர். மாணவர்கள் தங்கள் குழுவினை தன் மதிப்பு பற்றி அளவிடும் அளவுகோலாக பயன்படுத்துகின்றனர்.

கல்வி மற்றும் வன்முறையை விட்டு விலகும் நிலை ஆகியவற்றிற்கு இடையே நெருக்கமான தொடர்பு உள்ளது. கல்வி அமைப்பு இது தொடர்பான அறிவை மாணவர்களுக்கு அளிக்கிறது. இதனைக் கண்டறிவதற்கு கல்வி உதவி செய்கிறது. இதனை கலைத்திட்டத்தின் மூலம் கற்கின்றனர். ஆனால் நடைமுறையிலும் இதனைக் கற்கின்றனர். ஏமாற்றுதல், சண்டையிடுதல் மற்றும் மற்ற வன்முறைகளுக்காக தண்டனை பெறுகின்றனர். எனவே கல்வி அமைப்பு வன்முறை பற்றிப் புரிந்து கொள்ளுதல், அவற்றை எவ்வாறு தவிர்க்கலாம் ஆகியவற்றால் சமூக கட்டுப்பாட்டினை அளிக்கிறது. ஆசிரியர்கள், பிரச்சினையை உருவாக்கும் மாணவர்களிடம் கண்டிப்புடன் இருக்கின்றனர். ஏனெனில் ஏதாவது இந்த மாணவர்களால் தவறு ஏற்படும் என்று கருதுவதன் அடிப்படையில் கண்டிப்புடன் இருக்கின்றனர். ஒரு குழந்தை முட்டாளர் என்று முத்திரை குத்தப்பட்டால் ஆசிரியரின் எதிர்ப்பார்ப்பு அக்குழந்தையிடமிருந்து குறைவாகவே காணப்படுகிறது. சக மாணவர்களும் வன்முறையான மாணவனை தவிர்த்து விடுகின்றனர். எனவே, இந்த மாணவர்கள் வன்முறையால் மட்டுமே தான் தனித்துவம் பெற முடியும் என்று கருதி அம்மாதிரியான நடத்தையில் ஈடுபடுகிறது.

சமூக அடுக்கமைவு மற்றும் கல்வி நெருக்கமான தொடர்புடையது. கல்வி சமூக சமத்துவத்தை உயர்த்துவதாக பெரும்பாலானோர் கருதுகின்றனர். ஒவ்வொருவருக்கும் கடினமான வேலைசெய்ய, வாழ்வில் உயர்வடைய சமமான வாய்ப்பு உள்ளது. எனினும் ஆய்வுகள் இதற்கு பள்ளி பெண்கள், சிறுபான்மையினர், கீழ்வகுப்பில் உள்ளவர்களுக்கு வாய்ப்புக்களைக் கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம் சமூக சமத்துவமின்மையை உருவாக்குகிறது என்கின்றனர். இதற்குக் காரணமாக உள்ளது கல்வி நிறுவனங்கள் பாலினம் மற்றும் இன உணர்வு கொண்டுகட்டப்படுவதே ஆகும்.

ஆய்வுகள் உயர்வகுப்பு மாணவர்கள் தாழ்த்தப்பட்ட மாணவர்களைவிட கல்வி செயல்களில் நன்றாக செய்து தங்கள் கல்வியில் தொடர்ந்து வெற்றி பெறுகின்றனர். உயர்வகுப்பு

மாணவர்களின் பெற்றோர்கள் தங்கள் குழந்தை படித்து நல்லவேலையில் அமரவேண்டும், தங்களைவிட உயர்ந்த நிலையில் இருக்கவேண்டும் என்ற எதிர்பார்ப்புடன் அவர்களை வழி நடத்துகின்றனர். கீழ் வகுப்பில் உள்ள குடும்பங்களுக்கு இது போன்று எதிர்பார்ப்புகள் கிடையாது. மேலும் தங்கள்பெற்றோர்களைவிட தொழில் நிலையில் மற்றும் அந்தஸ்தில் இருந்தால் போதும் என்று விருப்பப்படுகின்றனர்.

தனியார் கல்லூரி மற்றும் சிறந்த பள்ளிகளில் பயிலும் மாணவர்களின் வாழ்நாள் சம்பாத்தியம் 85% வரை உயர்த்துகிறது. அதே நேரத்தில் நல்ல தனியார் பள்ளி அல்லது மாநில அளவில் சிறந்த பள்ளியில் பயிலும் மாணவர்கள் 50% வாழ்நாள் வருமானம் பெறுகின்றனர். மற்ற பள்ளிகளிலிருந்து வரும் மாணவர்களுக்கு எந்த பயனுமில்லை. எனவே கீழ்தட்டு மக்கள் மறுக்கப்பட்ட வாய்ப்புகளுடன் அதே நிலையில் உள்ளனர். சமூக அடுக்கமைவும் தொடர்ந்து உருவாகிக் கொண்டிருக்கிறது.

பள்ளி பாலின மற்றும் இன அடுக்கமைவையும் வெளிப்படுத்துகிறது. சிறுவர்கள் கணிதம் மற்றும் அறிவியல் பாடங்கள் எடுத்து படிக்க ஊக்கப்படுத்தப்படுகிறார்கள். மேலும் சிறுமிகளை விட உயர்ந்த படிப்பை எடுக்க ஊக்கப்படுத்தப்படுகிறார்கள். தொழில் சார்ந்த உலகில் பெண்கள் தொழில் திறன்கள் பெறுவதற்காக வாய்ப்புகள் மறுக்கப்படுகின்றன. கீழ்மட்ட வகுப்பில் உள்ள மாணவர்களுக்கும் இதே நிலைதான் காணப்படுகிறது. சிறுபான்மையினர் உள்ளடங்கியுள்ள இடங்களில், மாணவர்கள் பள்ளிகளில் படிக்க ஆசைப்படுகின்றனர். அவர்களாகவே விரும்பினாலும் தரமான ஆசிரியர்கள் இல்லை; மற்றும் நல்ல கற்றல் சூழ்நிலை அவர்களுக்கு கிடைப்பதில்லை. இதன் காரணமாக இவர்கள் வேறுபட்ட முறையில் நடத்தப்படுகின்றனர். தங்களிடமிருந்து குறைவான எதிர்பார்ப்பைத் தாங்களே பெறுகின்றனர். இதனால் இவர்கள் செயல்பாடும் குறைவாகவே உள்ளது. கல்வி, சமூகத்தின் முக்கியப் பங்கு ஆகும். இது குழந்தைகளுக்கு நன்மைகள் செய்வதுடன் சமுதாயத்தின் ஆக்கப்பூர்வமான பெரியவர்களாக அவர்களை உருவாக்கவும் விழைகிறது. ஆனால் கல்வி சமூக நிறுவனத்தில் அதன் பிரச்சினைகள் இல்லாமல் இல்லை. இதனைத் தவிர்க்க, கல்வி நிறுவனச் செயல்பாடுகளை மேம்படுத்த தொடர்ந்து முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. இதனால் நம்மால் நம் மொத்த சமுதாயத்திற்கும் பயனுள்ளவையாக மாற்ற முடியும்.

1.4.2.3 பள்ளிக் கல்வி என்ற அமைப்பில் விழும உருவாக்கம்

நாம் விழுமங்களுடன் பிறப்பதில்லை. ஆனால் எவ்வாறு மக்கள் தங்கள் விழுமங்களை வளர்த்துக் கொள்வது? மூன்று பருவத்தில் நம்மால் நம் விழுமங்களை வளர்த்துக் கொள்ள முடியும்.

என்ன விழுமங்களை மாணவர்களுக்கு கற்றுத்தரவேண்டும் என்பது முக்கியமான விவாதங்களுள் ஒன்றாக இருக்கிறது. விழுமங்களைப் பட்டியலிடுவதற்கும் வகைப்படுத்துவதற்கும் பல்வேறு சொற்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. விழுமங்கள் புரிந்து கொள்ளுதல், மனப்பான்மைகள், நம்பிக்கைகள், நடத்தைகள் மற்றும் திறன்கள் ஆகியவை உள்ளடங்கிய சிக்கலான கலவையாகும். எடுத்துக்காட்டாக நேர்மை என்பது உண்மையை உள்ளடக்கியது, அமைதி என்பது பொறுப்புக்கள் மற்றும் நீதியோடு தொடர்புடையது. விழுமங்கள் ஒன்றோடொன்று தொடர்புடையவை. எடுத்துக்காட்டாக நீதி என்பது ஒருவரை அல்லது மக்களை எவ்வாறு எதிர்கொள்வது பற்றியதாகும்.

விழுமங்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்புடையதாக இருப்பதால் இவை வெவ்வேறான நேரங்களில் வெவ்வேறான விவாதப்பொருளைக் கொண்டதாக உள்ளன. மனப்பான்மைகள் மற்றும் திறன்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்ட தொகுப்பான “முக்கிய விழுமத் தொடர்புடைய” சட்டத்தை உருவாக்க முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. ஒவ்வொரு பள்ளியும் தன் மாணவர்களுக்குத் தேவைப்படும் விழுமங்கள், தான் கற்றுத்தர வேண்டிய விழுமங்கள் ஆகியவற்றைக் கலாச்சார அமைப்புகளோடு கண்டறிந்து மாணவர்களுக்கு அளிக்க வேண்டியது அவசியமாகிறது. அனைத்துப் பள்ளிகளும் தன் விழுமங்களைத் தெளிவான பார்வையில் அமைத்து, தன் குறிக்கோளாக உருவாக்கிக் கொள்ள வேண்டும். இல்லையெனில் விழுமங்கள் வெறும் கொள்கை அளவில் மட்டுமே இருக்கும், செயல்முறையில் இருக்காது.

மாணவர்களின் விழும உருவாக்கம் அவர்களது முழுமையான மற்றும் தூய்மையான வளர்ச்சியுடன் தொடர்புடையதாக இருக்கவேண்டும், இதனை உருவாக்க வேண்டியது பள்ளியின் கடமையாகும். இதன்மூலம் மாணவர்கள் எதிர்காலத்தில் சிறந்த குடிமகனாகவும், பொறுப்புள்ள மனிதனாகவும் மாறுகிறார்கள். உண்மை, நேர்மை, அன்பு, அமைதி போன்றவை மனிதனோடு இயற்கையாகவே தொடர்புடையதாக உள்ளது. இந்த விழுமங்கள் “ஒரே தன்மையுடையவை” உலகளாவியவை, மதங்களுக்கும் இனங்களுக்கும் அப்பாற்பட்டவை. இவை காலம் கடந்தவை மற்றும் மனித இனத்தின் உள்ளார்ந்த மற்றும் ஆத்மார்த்தமானவை. இவை மனிதர்கள் ஒருவரோடு ஒருவர் இணைந்து வாழ்வதற்கும் புரிந்து கொள்வதற்கும் முக்கியமாக விளங்குகின்றன.

விழும உருவாக்கத்தின் நிலைகள்

சமூகவியலாரான மோரிஸ் மாஸ்ஸி என்பவர் மூன்று நிலைகளில் விழுமங்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன என்று விளக்குகிறார்.

- **அடித்தள நிலை** : ஏழு வயது வரையில் நாம் பஞ்சு போன்று செயல்பட்டு நம்மை சுற்றி நடைபெறும் அனைத்துச் செயல்களையும் உறிஞ்சிக் கொள்கிறோம். மற்றும் அவற்றில் பெரும்பாலானவற்றைக் குறிப்பாக பெற்றோரிடமிருந்து வருபவற்றை, உண்மை என்று ஒத்துக்கொள்கிறோம். இந்த நிலையில் ஏற்படும் குழப்பம் மற்றும் குருட்டுத்தனமான நம்பிக்கைகள் குழந்தைகளுக்கு அதிர்ச்சியின் ஆரம்ப உருவாக்கம் மற்றும் இதர ஆழமான பிரச்சினைகளுக்கு வழி வகுக்கிறது. இந்நிலையின் சிக்கலான விஷயம் என்னவெனில் சரி மற்றும் தவறு,நல்லது மற்றும் கெட்டது ஆகியவற்றை உணர்ந்து கொள்வதாகும். இது மனித உருவாக்கம் என்றாலும் அடிக்கடி நாம் அனுமானிக்கக் கூடிய நிலையாகும். இது எவ்வாறு ஆழமாக நம்மனதில் பதிந்திருக்கிறது என்பதை குறிப்பதாக உள்ளது.
- **மாதிரிப்பருவம்** : எட்டு மற்றும் பதின்மூன்று வயதில்,பெற்றோர் மட்டுமல்லாமல் மற்றவர்களைப் பார்த்து நாமும் அப்படியே அனைத்துச் செயல்பாடுகளையும் செய்கிறோம். இந்த வயதில் சமயம் அல்லது நம் ஆசிரியர்கள் மேல் நாம் அதிக ஈர்ப்பு உடையவர்களாக இருக்கிறோம். மாதிரிப் பருவத்தில் மாறாக மற்றவர்களின் விழுமங்களை குருட்டுத்தனமாக ஏற்றுக் கொள்ளுபவரை விட அவர்களின் உடை, அவர்கள் எவ்வாறு உணர்கிறார்கள் என்பதை மதிப்பிடுவதை முக்கியமானதாகக் கருதுகிறோம். நீங்கள் உங்கள் தொடக்கநிலை ஆசிரியர்களில் உங்கள் மேல் தாக்கத்தை ஏற்படுத்திய அறிவு மிகுந்த ஆசிரியர்களை இன்னும் நினைவில் வைத்துக் கொண்டிருக்கலாம். இவர்களை உங்கள் பெற்றோரை விட உயர்ந்தவர்களாக நீங்கள் நினைத்துக் கொண்டிருக்கலாம்.

- **சமூக நெறிப்படுத்துதல் நிலை :** 13 மற்றும் 21 வயதிற்கிடையில் நம் ஒப்பார் குழுவினால் அதிக அளவில் தாக்கம் ஏற்படுகிறது. இந்நிலையில் நாம் தனிமனிதர்களாக வளர்ச்சியடைவதால் ஆரம்ப காலத் திட்டமிடுதலிலிருந்து விலகுவதற்கான வழிகளைத் தேர்ந்தெடுக்கிறோம். இயற்கையாகவே நம்மை யார் விரும்புகிறார்களோ அவர்கள் பக்கம் நம் கவனத்தை திசை திருப்புகிறோம். இந்த வயதில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துபவை நம் ஒப்பார் குழுக்களின் விழுமத்துடன் ஒத்துப் போகிற பகுதிகளைக் கொண்ட ஊடகம். அதன் உதவியுடன் சமூகமயமாக்கல் செயல்முறை நடக்கிறது.
கொள்கை உடையவர்களாதல் : அதிக ஒழுக்கம் சார்ந்த விழுமங்களை பெற்றுக் கொள்வது கடினமாக இருந்தாலும் வெகு சிலர் இதனை பெற்றுக் கொள்கின்றனர்.
- **முன் ஒழுக்க நிலை :** பெரும்பாலானவர்கள் ஒழுக்கம்சார்ந்த விழுமங்களை பெற்றோர்கள், ஆசிரியர்கள் மற்றும் ஒப்பார்குழுவிடமிருந்து கற்றுக் கொள்கின்றனர். இதன் விதிகள் என்பது மற்றவர்களுடன் இணைந்து நல்லுறவுடன் வாழ்வதற்கு என்றும் கூறலாம். நமக்குத் தேவையானது கிடைக்கும்போது ஒழுக்கத்துடன் வாழ்கிறோம். நமது தேவைகள் நிறைவேறாதபோது அல்லது சூழ்நிலைகள் பயமுறுத்தும்போது யாரும் பார்க்கவில்லை என்ற தைரியத்தில் விழுமங்களை மீற முற்படுகின்றோம்.
- **மரபு சார்ந்த நிலை :** பெரும்பாலானவர்கள் தங்கள் பெற்றோர்கள், ஆசிரியர்கள் மற்றும் ஒப்பார்களிடமிருந்து மரபு சார்ந்த விழுமங்களைக் கற்றுக்கொள்கின்றனர். அடிப்படையில் இந்நிலை “மற்ற மக்களுடன் நாம் ஒருங்கிணைந்து வாழ விதிமுறைகளைபின்பற்ற வேண்டும்” என்று கூறுகிறது. நாம் ஒற்றுமை தேவை என்று நினைக்கும்வரை இந்த விதிமுறைகளைப் பின்பற்றுகிறோம். நம்முடைய தேவைகள் நம்மை பயமுறுத்தும் போது அல்லது இந்த விதிமுறைகளைப் பின்பற்ற இயலாது என்ற நிலையில் விதிமுறைகளை உடைத்துவிடுகிறோம்.
- **கொள்கையோடு இருத்தல் :** ஒழுக்கம் சார்ந்த விழுமங்கள் நமது ஆழ்மனநிலையிலிருந்து உருப்பெறும்போது அது வலிமையானதாகிறது. அப்போது சரி, தவறு என்பது மதங்கள் சொல்வது போன்று மனிதனுக்கு அப்பாற்பட்டது என்ற உண்மை விளங்குகிறது. இந்த நிலையில் ஒழுக்கம் சார்ந்த விழுமங்களுக்காக சில மனிதர்கள் தங்களையே தியாகம் செய்வர். தலைசிறந்த தலைவர்கள் இவ்வாறு கொள்கையோடு இருப்பார்கள் (மார்டின் லூதர்கிங், காந்தி மற்றும் பலர்).

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

11. விழும உருவாக்கத்தின் மூன்று முக்கியமான பருவங்களை விளக்கியவர் யார் மற்றும் அவைகள் யாவை?

.....
.....

12.மூன்று Rs” யாவை?

.....
.....

1.5 சமூகமயமாக்கல் மற்றும் சமுதாயம்

மக்கள் சமுதாயம் என்பது ஒரே புவியியல்பரப்பில் பொதுவான சட்டதிட்டங்களோடு வாழ்தலாகும். இது மட்டுமல்லாமல் தங்களுக்குள் தோழமை உணர்வைப் பகிர்ந்தளித்துக் கொள்ளுதல், நட்புணர்வோடு கூடிய தொடர்பு மற்றும் பொதுவான விருப்பம் போன்றவை கொண்ட மனிதக் குழுவிற்கு மக்கள் சமுதாயம் என்று பெயர். மக்கள் சமுதாயம் ஐந்து பணிகளைக் கொண்டது. உற்பத்தி, பகிர்நதல், மற்றும் நுகர்தல், சமூகமயமாக்கல், சமூக கட்டுப்பாடு, சமூக பங்கேற்பு மற்றும் பரஸ்பர ஆதரவு. சமூகமயமாக்கல் என்ற செயல்முறையின் மூலம் மக்கள் சமுதாயம் அதன் நெறிமுறைகள் மற்றும் விழுமங்களைத் தக்க வைத்துக் கொள்கிறது. சமூகக் கட்டுப்பாடு என்பது மக்கள் சமுதாய விழுமங்களை வலுப்படுத்துவதாகவும், பரஸ்பர ஆதரவு என்பது மக்கள் சமுதாய உறுப்பினர்களின் கூட்டுறவு ஆகும். இது எதற்கு எனில் பெரிய அல்லது அவசர செயல்கள் ஒரு மனிதனால் செய்ய முடியும்.

மக்கள் சமுதாயத்தின் தலையீடு, குழந்தைகளின் சமூகமயமாக்கல், இயற்பியல் காரணிகள், பொருளாதாரக் காரணிகள் மற்றும் சமூக மற்றும் தனிப்பட்ட காரணிகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. இயற்பியல் காரணிகள் என்பவை மக்கள் தொகை அடர்த்தி மற்றும் விகிதம் ஆகும். ஒரே மாதிரியான அண்மை சுற்றுப்புறத்தை உடைய குழந்தைகள் பல்வேறுபட்ட விழுமங்கள் மற்றும் பின்னணி கொண்டவர்களுடன் இடைவினையாற்றுவதற்கான வாய்ப்பு கிடைக்காமல் போகிறது மற்றும் வேறுபட்ட அண்மை சுற்றுப்புறத்தை உடைய குழந்தைகளுக்கு இந்த வாய்ப்பு கிடைக்கிறது. இரைச்சல் அளவுகளும் குழந்தைகளை பாதிக்கின்றன. உயர் அளவு செவித்திறன் இழப்பை ஏற்படுத்துவதோடு மன அழுத்தத்தை உருவாக்குகிறது. வீட்டின் அமைப்பு மற்றும் வீடுகளின் வகைகள் ஆகியவையும் அருகில் உள்ளவர்களுடனான தொடர்பில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது சமூகமயமாக்கல் பொருளாதார காரணியும் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. ஏனெனில் குழந்தைகளின் நல்ல வாழ்க்கை அவர்களின் பெற்றோர்களுடன் நேரடியாக தொடர்பு உடையது. போதுமான வருமானமுள்ள குடும்பங்கள் தங்கள் குழந்தைகளின் பொருள் சார்ந்த, அறிவு சார்ந்த மற்றும் உணர்வுகள் சார்ந்த தேவைகளை நிறைவு செய்கின்றன. இது அவர்களை ஆரோக்கியமான, ஆக்கப்பூர்வமான பெரியவர்களாவதற்கு உதவுகிறது. ஏழ்மை நிலைபாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது. அதிகளவு குற்றங்கள் மற்றும் நெறிபிறழ் நடத்தை, அதிகளவு பள்ளித் தோல்விகள், ஆரோக்கியமில்லாத குழந்தைகள், குழந்தைகள் வன்கொடுமை, புறக்கணிப்பு, அதிகளவு பெரியவர்களாக வளர்வது போன்றவை இந்நிலையில் காணப்படுகிறது. சமூக மற்றும் தனிப்பட்ட காரணிகளும் அண்மைப்புற அமைப்பு மற்றும் சமுதாய இடைவினையில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றன. அண்மைச் சுற்றுப்புற அமைப்பு என்பது குழந்தைக்குக் கிடைக்கும் இயற்பியல் மற்றும் சமூகச் சுற்றுச் சூழலைக் குறிக்கிறது. சமுதாய இடைவினை அமைப்பு என்பது இரண்டு முக்கிய தனிப்பட்டதல்லாத சமூக உறவு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. தனிப்பட்ட சமூக உறவு என்பது கூட்டுறவான, நெருக்கமான மற்றும் முறை சாராத தனிப்பட்ட மனிதர்களுக்கிடையேயான உறவு

முறைகளை விளக்குகிறது. தனிப்பட்டதல்லாத சமூக உறவு என்பது இணையான, செயல்முறை தொடர்பான புறவயத்தன்மை மிகுந்த மற்றும்முறையான தனிப்பட்ட மனிதர்களுக்கிடையேயான உறவுமுறைகளை கொண்டுள்ளது.

மக்கள் சமுதாயங்கள் முறைசாராத அல்லது முறைசார்ந்த ஆதரவை குடும்பங்களுக்கு அளிக்கின்றன. இந்த சேவைகள் அவசியமானவை, ஏனெனில் மக்கள் தொகைப் பெருக்கம், குடும்பத்தின் மாறிவரும் தன்மை மற்றும் மக்கள் சமுதாயத்தின் பெருகி வரும் நகரப்பெருக்கம் போன்றவை ஆகியவற்றிற்கும் தேவைப்படுகிறது. மக்கள் சமுதாய சேவைகள் மூன்று வகைப்படும். தடுப்புசேவைகள், ஆதரவு மற்றும் மீள்கட்டுமான சேவைகள். மக்களைப் பிரச்சனைகளிலிருந்து தடுக்கும் சேவைகள், பூங்காக்கள் அமைத்தல், பொழுதுபோக்கு மற்றும் கல்விச் சமுதாய பூங்காக்கள் அமைத்தல், பொழுதுபோக்கு அம்சங்கள், இயற்கையான அல்லது வடிவமைக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல்கள், உடல்நலத்தை மேம்படுத்துதல் மற்றும் மக்களின் ஆர்வம் மற்றும் திறன்களை வளர்த்தல், தங்கள் ஓய்வு நேரத்தைப் பயனுள்ளதாக்குதல் மற்றும் அவர்களின் வேலைவாய்ப்பை மேம்படுத்துதல் போன்றவை சமுதாய சேவைகளுள் சிலவாகும்.

ஆதரவு சேவைகள்: இவை குடும்பங்களுக்குள் ஏற்படும் பிரச்சினைகளைத் தீர்த்துவைத்தலோடு, தொடர்புடைய குறிப்பிட்ட முகமைகள் குடும்பங்களின் பொருளாதார தேவைகளின் அடிப்படையிலான பொருளாதார உதவிகள், ஆலோசனை பகர்தல் சேவைகள், ஆலோசனை அளித்தல், கல்வி மற்றும் வழக்கு தொடர்பான சேவைகள், மூத்த குடிமகன்களுக்கான சேவைகள். இவை பொருளாதார உதவி, வீட்டிற்குள்ளான சேவை, பகல் நேர பாதுகாப்பு, பொழுதுபோக்கு, சக்கர வண்டிகளின் மூலம் உணவு அளித்தல், நட்பு ரீதியாகப் பார்வையிடுதல் மற்றும் மற்ற சமுதாய சேவைகளான தாத்தா பாட்டிகளை தத்துளடுக்கச் செய்தல் போன்றவையாகும். குழந்தை நலம் மற்றும் நலத்துறை சேவைகள்; பாதுகாப்பு சேவைகள்; குழந்தை பாதுகாப்பு மற்றும் தத்தெடுத்தல் மீள்கட்டுமான சேவைகள் என்பவை தனிமனிதன்தன்னுடைய நடத்தைகளை திருத்திக் கொள்வதால் சமுதாயத்தில் திறன்மிக்க பங்கேற்பாளராக மாறலாம். உதவிசெய்தல், மன நலத்தை பாதுகாத்தல், மாற்றுத்திறனாளிகளுக்கு உதவி செய்தல், சமீபத்தில் புலம் பெயர்ந்த மக்களுக்கு உதவி செய்தல் போன்றவையாகும். இந்தச் சேவைகள் திருத்திக் கொள்ளுதல், மனநலம் மற்றும் சிறப்புத் தேவைகளை உள்ளடக்கியது.

1.5.1 அண்மைச் சுற்றுப்புறம்

பெரிய மாநகரம், நகரம், துணை நகராட்சி ஆகியவற்றுக்குள் அமைந்திருக்கும் புவியியல் ரீதியான மக்கள் சமுதாயம் அண்மை சுற்றுப்புறம் எனப்படும். இந்த சமுதாயம் போதுமான அளவு உறுப்பினர்களுடன் நேரடித் தொடர்பு பெற்று காணப்படும். அருகில் உள்ளவர்களின் அல்லது வசிப்பவர்களின் சமூக இடைவினையால் இச்சமுதாயம் உருவாகிறது. இச்சமுதாயம் உள்ளூர் அளவிலான சமூக அலகுகளாகும். குடும்ப சமுதாயத்தை விட பெரியதாக இருந்தாலும் இச்சமுதாயம் நகர அல்லது மாநில அதிகாரிகளின் நேரடியான கட்டுப்பாட்டில் இருக்காது. சில நகர கலாச்சாரங்களின் அடிப்படை நகராட்சி பணிகளான பாதுகாத்தல், பிறப்பு மற்றும் இறப்புகளை சமூக நெறிப்படுத்துதல், தூய்மையை பேணுதல் போன்ற இந்த உள்ளூர் சமுதாயங்களால் முறைசாராத வகையில் செயல்படுத்தப்படுகின்றன. இதேபோன்று செயல்பாடுகள் வரலாற்று சிறப்பு வாய்ந்த இஸ்லாமிய நகரங்களில் நடைபெற்றதாக நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளன. சில புராதன நகரங்களில் உள்ளூர் மக்கள் சமுதாயம் அந்நகர

நிர்வாகத்தினருடன் இணைந்து வரி வசூலித்தல், பதிவேடுகளை பாதுகாத்தல் மற்றும் சமூக கட்டுப்பாடு ஆகிய செயல்களை மேற்கொள்கின்றன.

கைவினைப்பொருட்கள் உற்பத்தியாளர்கள், வியாபாரிகள் மற்றும் பலர் இச்சமுதாயத்தில் கவனம் செலுத்துபவர்களாக உள்ளனர். மதரீதியாகவும் உள்ளூர் மக்கள் சமுதாயம் உருவாகிறது. இச்சமுதாயத்தை உருவாக்குவதில் உள்ள மற்றொரு காரணியாக, வேலைக்காக அல்லது பிழைப்புக்காக கிராமத்திலிருந்து நகரத்திற்கு வந்து குடியேறும் மக்கள் செயல்பாடு அமைந்துள்ளது. இச்செயல்பாடு தொடர்ந்து நடைபெற்றுக் கொண்டு வருகிறது. இவ்வாறு குடியேறும் மக்கள் ஏற்கனவே நகரத்தில் இருக்கும் தங்கள் உறவினர்களின் அருகில் வசிக்க முற்படுகின்றனர். இவர்கள் இணைந்து ஒரு சமுதாயம் உருவாகிறது; உள்ளூர் மக்கள் சமுதாயத்தின் பொதுவான விழுமங்களைப் பகிர்ந்து கொள்கிறது. அண்மைச் சுற்றுப்புறத்தின் தனித்துவம் மற்றும் சமூக ஒட்டுறவிற்குப் பங்களிக்கும் ஒரு காரணி மக்கள் கிராமங்களிலிருந்து நகரத்திற்கு இடம் பெயர்வதாகும். இது தொடர்ச்சியான செயல் முறையாக தொழிற்சாலைகள் அமைக்கப்படும் நகரங்களில் நடைபெறுகிறது. இதில் இடம் பெயர்பவர்கள், ஏற்கனவே கிராமத்தில் தங்களுடன் இருந்த தங்கள் உறவினர்கள் அல்லது நண்பர்களுடன் அவர்களின் உதவியால் நகரத்திற்கு வருகின்றனர்.

மற்றொரு நிலையில், சமுதாயம் அருகாமையில் வசிக்கும், இடைவினையாற்றும் மக்கள் குழுவாக அமைந்துள்ளது. சமுதாயம் வழக்கமாக சமூக அலகு எனப்படுகிறது. இது வீட்டை விடப்பெரியது - பொதுவான விழுமங்களை பகிர்ந்துகொள்கிறது மற்றும் சமூக ஒட்டுறவு உடையது. சமுதாயம் என்ற உணர்வு மற்றும் சமூக வலைப்பின்னல்களின் உருவாக்கம் ஆகியவை சமூக முதலீடு என்று மாறிவிட்டது.

1.5.2 விரிவுபடுத்தப்பட்ட குடும்பம்

விரிவுபடுத்தப்பட்ட குடும்பம் என்பது இரண்டு அல்லது மூன்று வேறுபட்ட தலைமுறையைச் சார்ந்த, ஒரே குடும்பத்தைச் சேர்ந்த, வீட்டினை நிர்வகிக்கின்ற ஒரு குடும்ப அமைப்பாகும். இதில் அனைவரும் தங்கள் பொறுப்புக்களைப் பகிர்ந்து கொள்கின்றனர். விரிவுபடுத்தப்பட்ட குடும்பம், கூட்டுக் குடும்பம், பெரிய குடும்பம், பல தலைமுறைகள் உள்ள குடும்பம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இது தனிக் குடும்பத்தை விட வேறுபட்டது. தனிக் குடும்பம் பெற்றோர் மற்றும் அவர்களின் குழந்தைகள் இணைந்து ஒரே வீட்டில் வசிப்பதாகும். ஆனால் கூட்டுக் குடும்பம் பெற்றோர் மற்றும் அவர்களின் குழந்தைகள் மற்றும் பலர் அடங்கியுள்ளதாகும். இதில் பெற்றோர் மற்றும் அவர்களின் குழந்தைகள், உடன்பிறவா சகோதர சகோதரிகள், தாத்தா, பாட்டி மற்றும் பலர் உள்ளனர்.

விரிவுபடுத்தப்பட்ட குடும்பம் பல்வேறு காரணங்களுக்காக ஒன்றாக வசிக்கிறது. அவையாவன, குழந்தைவளர்ப்பதில் உதவி செய்தல், நோய்வாய்ப்பட்ட உறவினர்களுக்கு ஆதரவளித்தல் அல்லது பொருளாதாரப் பிரச்சினைகளுக்கு உதவி செய்தல். உயிரியல் பெற்றோர்கள் இறந்து விட்டாலோ அல்லது குழந்தையைப் பராமரிக்க இயலாவிட்டாலோ குழந்தையின் தாத்தா, பாட்டிகள் அக்குழந்தையை வளர்க்கின்றனர். பெரும்பாலான தாத்தா, பாட்டிகள் பெற்றோர்கள் இருவரும் வேலைக்கு சென்றுவிட்டால் அக்குழந்தையின் அடிப்படைத் தேவைகளை நிறைவு செய்கின்றனர். இம்மாதிரியாக குடும்பங்கள் உலகின் அனைத்து பகுதிகளிலும், வேறுபட்ட சமுதாயம், பண்பாடுகள் கொண்ட சமுதாயத்திலும் காணப்படுகின்றன.

விரிவுபடுத்தப்பட்ட குடும்பங்களின் நன்மைகள்	விரிவுபடுத்தப்பட்ட குடும்பங்களின் குறைகள்
<ul style="list-style-type: none"> • குடும்ப உறுப்பினர்கள் ஒருவருக்கொருவர் உதவி செய்து கொள்கின்றனர் • குழந்தையின் தேவையை நிறைவு செய்ய யாராவது ஒருவர் எப்போதும் குழந்தையின் அருகில் இருக்கின்றனர். • எளிதாக அறிவுரை கிடைக்கிறது. • குடும்பத்தில் நெருக்கமான பிணைப்பு உள்ளது. மற்றும் ஒவ்வொருவரும் மற்றவர்களின் துணையால் மகிழ்ச்சியடைகின்றனர். • தாத்தா, பாட்டிகள் தங்கள் பேரக் குழந்தையின் வளர்ச்சியில் பங்கெடுத்துக் கொள்கின்றனர். 	<ul style="list-style-type: none"> • குடும்பம் உங்கள் அனைத்து செயல்பாடுகளையும் தெரிந்து கொள்கிறது. • தாத்தா, பாட்டிகள் தேவைப்படாவிட்டாலும் அனைத்திலும் தலையிட்டு குழந்தைகள் செயல்பாடுகளை சரிப்படுத்துவார்கள். • அதிக விருந்தாளிகள் வர நேரிடலாம். • தனிமை குறைகின்றது. மற்றும் குழந்தைவளர்ப்பதில் கருத்து வேறுபாடு வரலாம்.

1.5.3 மதக் குழுக்கள்

பெரும்பாலான இஸ்லாமிய நாடுகளின் சமூகமயமாக்கல் செயல்முறையில் மதம் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. இது ஒழுக்கத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. எது சரி மற்றும் எது தவறு ஆகியவற்றின் மீதான மக்களின் கருத்துகளில் அடிப்படை உட்கூறாக மதம் திகழ்கிறது. நம் வாழ்வின் பல்வேறு பகுதிகளில் மதம் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. எடுத்துக்காட்டாக மத விழாக்களில் பங்கேற்பது நமக்கு நம்பிக்கைகளை மட்டும் கற்பிக்காமல் முறையான சமயங்களில் உடை, கருத்துக்கள் மற்றும் நடந்து கொள்ளும் பாங்கு ஆகியவை எப்படி இருக்கவேண்டும் என்பதைக் கற்பிக்கிறது.

மதம் என்பது கலாச்சார அமைப்புகள், நம்பிக்கை அமைப்புகள் மற்றும் மனித நேயத்தை ஆன்மீகத்துடன் இணைத்தல், மற்றும் சில சமயங்களில் ஒழுக்கம் சார்ந்த மதிப்புகளின் தொகுப்பாகும். பெரும்பாலான மதங்கள் குறியீடுகள், பாரம்பரியம் மற்றும் தியாகக் கதைகள் போன்ற மனித வாழ்விற்கு அர்த்தத்தை தரும் அல்லது வாழ்க்கையின் தொடக்கத்தைக் கூறும் அல்லது உலகத்தின் உருவாக்கத்தை கூறுவதாக உள்ளன. இவை ஒழுக்கம், அறநெறி, மத சட்டங்கள் அல்லது விருப்பப்படும் வாழ்க்கைப் பாங்கு ஆகியவை உருவாக்கத்திற்கு வழிவகுக்கின்றன.

சமூகவியல் பாடப்பிரிவுகளின் முறைகள் மற்றும் கருவிகளின் மூலம் மதத்தின் நம்பிக்கைகள் , செயல்முறைகள் மற்றும் சூழ்நிலையை பற்றிய பிரிவு மதசமூகவியல் எனப்படும். இந்த ஆய்வு

அளவு சார்ந்த (சுற்றாய்வு , சார்பு மாறி மற்றும் கணக்கெடுப்பு பகுப்பாய்வு) மற்றும் தரம் சார்ந்த ஆய்வுகள் அதாவது உற்றுநோக்கல், நேர்காணல், வரலாற்று பொருட்களை பகுப்பாய்வு செய்தல் போன்றவையாகும்.

சமூகமயமாக்கல் முகமைகள் மத பாரம்பரியத்திற்கேற்ப மாறக்கூடிய விளைவுகளைக் கொண்டுள்ளது. பெற்றோர்களின் மதம் சார்ந்த பங்கேற்பு மத சமூகமயமாக்கலில் சக மாணவர் மதத்தைவிட பெரும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

எடுத்துக்காட்டாக மத உணர்வுள்ள குடும்பத்திலிருந்து வரும் குழந்தைகள் தங்கள் வாழ்க்கையில் அதனைப் பின்பற்றுகின்றனர். பெற்றோர்களும் இதனை விரும்புகின்றனர். தங்கள் குழந்தைகளை மதம் சார்ந்த விழாக்களின் பழக்கங்களான திருமுழுக்கு மற்றும் திருமணம் ஆகியவற்றில் பங்கேற்கவைக்கின்றனர். வயது முதிர்ந்தவர்களின் மதத்தை பெற்றோர் சார்ந்திருக்கும் மதத்தின் மூலம் அனுமானிக்கலாம். ஒரு மனிதனின் பெற்றோர்கள் மதசார்புடையவராக இருந்தால் அவனும் மதத்தை சார்ந்தவனாக இருப்பான். குழந்தைகள் மதரீதியாக சமூகமயமாக்கலில் தங்கள் பெற்றோர் மற்றும் சக மாணவர்கள் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றனர். இதற்கு மாறாக மதச்சார்பற்ற வீடுகளில் வளரும் குழந்தைகள் மதத்தில் ஈடுபாடு இல்லாமல் இருப்பார்கள். இதனை ஆல்ஃமேயர் மற்றும் ஹன்ஸ்பெர்கர் ஆய்வுகள் நிரூபிக்கின்றன. சில ஆர்வத்தை தூண்டும் முடிவுகளும் கூறப்பட்டன. மதச்சார்பற்ற குழந்தைகள் மதமும் மாறலாம். மதத்தில் ஈடுபாடுள்ள குழந்தைகள் மதச்சார்பற்றவர்களாக மாறலாம். இந்த அரிதான விதிவிலக்குகள் இருந்தாலும் மதத்தை சார்ந்திருப்பதில் சமூக மயமாக்கலும் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

13. விரிவுபடுத்தப்பட்ட குடும்பங்களின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள் யாவை?

.....

13. சமுதாயம் மற்றும் அதன் ஐந்து பணிகளை வரையறு.

.....

1.6 சுயம்

பயிற்சியின் ஒரு பங்காக சுயம் பற்றி புரிந்து கொள்வது இன்றியமையாததாகும். சுயம் மூன்று பரந்த பரிமாணங்களைக் கொண்டது என்பது பொதுவாக ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட ஒன்றாகும். இந்த மூன்றும் ஒன்றுக்கொன்று நிலையான தொடர்புடையதாகும். மேலும் இவை:



- (i) அறிதிறன் சுயம்: நம் நினைவு மற்றும் தர்க்கரீதியான திறன்கள், செயல்முறை செய்திகளை சேகரிப்பதற்கான அறிவுத்திறன் அல்லது மனத்திறன் ஆகியவற்றைக் குறிக்கிறது.
- (ii) உணர்வு சுயம்: இது மனவெழுச்சிகளை உணர்வதற்கான மற்றும் வெளிப்படுத்துவதற்கான திறன் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய நம் உணர்வு பகுதியை குறிக்கிறது.
- (iii) நடத்தை சுயம் : இது நம் நடத்தை பரிமாணம், நம் செயல்கள், திறன்கள் மற்றும் நடத்தை வெளிப்பாட்டை குறிக்கிறது.

சுயம் பற்றிப் புரிந்து கொள்வது அறிதிறன், உணர்வு மற்றும் நடத்தை ஆகியவற்றிற்கிடையேயான ஒற்றுமையை வளர்ச்சி அடைய வைப்பதற்கும், மாணவர்களின் உணர்திறனை வளர்ப்பதற்கும் அவர்களின் சுய வளர்ச்சி செயல்முறையை புரிந்து கொள்வதற்கும் உதவுகிறது. இது மற்றவர்களின் கற்பதற்கான திறன், தன் மதிப்பை வளர்ப்பதற்கான வளர்ச்சி மற்றும் மாற்றத்தின் மீது நம்பிக்கை வைப்பதற்கும் முக்கியமானதாக உள்ளது. இந்த தன் மதிப்பு அவர்களின் நேர்மறை தற்கருத்தை உருவாக்குகிறது.

நாம் தனிப்பட்ட முறையில், சுயத்தின் இடமாறுதல்கள் மற்றும் தனிப்பட்ட வளர்ச்சி ஆகியவற்றை அனுபவிக்கும்போது முதிய கல்வியாளர்களாகிய நம்மைப் போலவே மற்றவர்களும் இதை அடைவார்கள் என்பதை நாம் உணரவேண்டும். பல்வேறு செயல்களை செய்யும் போது சுயவளர்ச்சி ஏதுவாகச் செயல்படுகிறது. உண்மையில் இந்த பல்வேறு அர்த்தங்கள் ஒன்றையொன்று சார்ந்திருக்கின்றன. ஆனால் குறிப்பிட்டவற்றைப் புரிந்து கொள்ள உதவியாக இருக்கின்றன சுய வளர்ச்சி நேர்மறையான மற்றும் ஆரோக்கியமான ஒருவரின் திறமைகள், வரம்புகள் மற்றும் சுயம் ஆகியவை சார்ந்த பாராட்டுதல்களை குறிக்கிறது. எதிர்மறை தற்கருத்திலிருந்து வெளியே வருவதற்கு அதிகளவு நம்பமுடியாத தற்கருத்தை மற்றவர்களின் மீது வைப்பதும் சில சமயங்களில் காரணமாகிறது. சுய வளர்ச்சி என்பது ஒருவர் தனக்குள்ளாகவே பெற்றிருக்கும் உள்ளார்ந்த கட்டுப்பாடாகும். பெரும்பாலான சமயங்களில் நம்மைநாமே வரையறுத்துக் கொள்வதற்கு நாம் பிறரை சார்ந்திருக்கிறோம்.

நம்மை நாமே வரையறுத்துக் கொண்டு நாம் வளர்ச்சி அடைய வேண்டியிருக்கிறது. தற்கருத்தைப் பற்றிய நம் வரையறையை மற்றவர்கள் முழுமையாகத் தீர்மானிப்பதை நாம் அனுமதிப்பதில்லை. இது தொடங்காற்றல் உணர்வு உருவாதலை உள்ளடக்கியது மற்றும் ஒவ்வொருவருக்கும் உள்ள சுய கட்டுப்பாட்டை உள்ளடக்கியது. சுய வளர்ச்சி நம் அறிதிறன், உணர்வு மற்றும் நடத்தைப் பரிமாணங்கள் வளர்ச்சியடையக் காரணமாக இருக்கிறது. இது அறிதிறனை வளர்ச்சியடையவும், கூர்மையாகவும் வைப்பதால் ஒருவர் தன் மனவெழுச்சிகள் மற்றும் உணர்வுகளைப் பற்றிய நுண்ணுணர்வு உடையவராகிறார். மற்றும் தன் உணர்வுத் திறன்களை வெளிப்படுத்தும் ஆற்றலை அடைகிறார்.

1.6.1 சுயத்தின் பல்வேறு பரிமாணங்கள்

உடல் சார்ந்த சுயம்

முகத் தன்மைகள், உடல் அமைப்பு மற்றும் உடல் செயல்பாடு பற்றிய பல்வேறு பழமையான நம்பிக்கைகள் ஆளுமையின் மீது தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. அரிஸ்டாட்டில் கருத்துப்படி பல்வேறு முகம் சார்ந்த குணநலன்களான தோலின் நிறம் மற்றும் தன்மை, குரலின் தரம், உடல்

அமைப்பு ஆகியவை ஆளுமைப் பண்புகளோடு தொடர்புடையதாக உள்ளன. இவர் முகத் தன்மைகள் ஆளுமையை வெளிப்படுத்தும் கண்ணாடியாக உள்ளன என்று கூறுகின்றார். ஒரு மனிதன் சிறிய சிக்கலான உடல் அமைப்பு, ஒருவர் பலமாக இருத்தல், மற்றும் சிறிய தசை வளர்ச்சி உடையவராக இருத்தல் போன்றவற்றால், ஊனமுற்றோர் என்று வகைப்படுத்தப்படுகின்றார். பின்பு இவர்கள் வளர்ந்து பெரியவர்களாகும்போது அவரால் என்ன செய்யமுடியும், அவருடைய வயது ஒத்தவர்கள் என்ன செய்கிறார்கள் ஆகியவற்றைச் சிந்தித்து தாழ்வு மனப்பான்மையை வளர்த்துக் கொள்கின்றனர். இது அவர்களின் விரும்பத்தகாத தற்கருத்துகளில் பிரதிபலிக்கிறது.

ஒருவரின் உடல் அமைப்பு அவரை, அந்தஸ்துடைய செயல்களை செய்ய அனுமதிக்கும்போது அல்லது மற்றவர்களைவிடச் சிறந்த செயல்களை செய்யும்போது விரும்பத்தகுந்த தற்கருத்தினை உடையவராக்குகிறது. உடல் அமைப்பு ஒருவரை சமூகக் குழுக்களின் பார்வையில் குறைந்த அந்தஸ்துள்ள செயலைச் செய்விக்கும்போது விரும்பத்தகாத தற்கருத்துள்ள நபராக உருவாக்குகிறது. ஒருவர் தன் ஆற்றலை பயனுள்ள வகையில் செயல்படுத்தும்போதும், கௌரவமான செயல்கள் செய்யும்போதும் அவர் விரும்பத்தக்க தற்கருத்தினை உருவாக்கிக் கொள்கின்றார். ஒருவர் தன் ஆற்றலைப் பயனற்ற வகையில் கழிக்கும்போதும், மற்றவர்களை எரிச்சலூட்டும் அர்த்தமில்லாத செயல்களைச் செய்யும் போதும் அவர் விரும்பத்தகாத தற்கருத்தினை உருவாக்கிக் கொள்கின்றார். ஒருவரின் வாழ்க்கையில் உருவாக்கிக் கொள்ளும் இணக்கம் அவர் எவ்வாறு மற்றவர்களின் உடலமைப்பை தன் உடலமைப்போடு ஒப்பிட்டு உணர்கிறார் மற்றும் தன் உடல் பலங்கள் மற்றும் பலவீனங்களை மதிப்பிடுகிறார் என்பதில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது.

சமூக சுயம்

சமூகக் குழு ஒரு மனிதனை குழு எதிர்பார்ப்புகளுக்கேற்ப எவ்வாறு செயல்படுகிறார் மற்றும் பங்கேற்கிறார் என்பதைப் பொருத்து உறுதி செய்கிறது. இந்தச் சமூக மதிப்பீடு தன் மதிப்பிற்கு அடிப்படையாக அமைகிறது. இவ்வாறாக சமூக குழு தனிமனிதனின் தற்கருத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. ஒரு தனிமனிதனின் நடத்தையின் சமூக தற்கருத்தின் தாக்கம், அந்த நேரத்தில் அவனைப் பற்றிய மற்றவர்களின் கருத்துக்கள் மற்றும் அவன் வாழ்க்கையில் அந்த நேரத்தில் யார் அதிகத் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் நபர் அல்லது நபர்கள் ஆகியவற்றை சார்ந்திருக்கிறது.

ஜெர்சில்ட் (1952), பெல் (1960), விட்பெக் (1960) மற்றும் கின்சீ (1968) ஆகியோரின் கருத்துப்படி சமூக தற்கருத்து தனிமனிதனின் நம்பிக்கைகள் அவனைப் பற்றிய மற்றவர்களின் கண்ணோட்டம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் உள்ளது. பொதுவாக இது “கண்ணாடி சாயல்” என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஒரு குழந்தை தொடர்ந்து “குறும்புக்காரன்” என்று அழைக்கப்பட்டால் அக்குழந்தை தன்னைத்தானே தான் குறும்புக்காரன் என்ற கருத்தை வளர்த்துக் கொள்ளும். புத்திசாலியானவன் என்று எப்போதும் பெற்றோரால் சொல்லப்படும் குழந்தை அதில் சிறிது பொய்யான பெருமை இருந்தாலும் அக்குழந்தையில் தற்கருத்து வளர்ச்சியடையும். சமூக தற் - கருத்து சமூக இடைவினைகள் மூலம் உருவாகிறது. எனவே ஒரு மனிதனை சமூகக் குழு எவ்வாறு நடத்துகிறது என்பதைப் பொருத்து அவன் கருத்து விரும்பத்தக்கதா அல்லது விரும்பத்தகாததா என்பது அமைகிறது. ஒரு மனிதன் குழந்தை அல்லது குமர்ப்பருவத்தினராக இருக்கும்போது அவனுடைய இனம், நிறம், மதம் அல்லது சமூக

வகுப்பு ஆகியவற்றை பொருத்து வேறுபடுத்தும்பொழுது அவன் அவ்வாறு வேறுபடுத்தப்படாதவர்களைவிட குறைந்த விரும்பத்தகுந்த கருத்து உடையவனாகிறான்.

குணம் சார்ந்த சுயம்

ஒரு குறிப்பிட்ட வகையான மனவெழுச்சியின் ஆதிக்க வெளிப்பாடு மற்றும், ஒருவரின் “மேலோங்கிய மனவெழுச்சி நிலை” அவரின் குணத்தைத் தீர்மானிக்கிறது. ஹில்கார்டு (1962)

குணம் என்பது ஆளுமைத் தன்மையாகும். இது அவர் மனநிலையின் போக்கு அல்லது மனநிலையை எந்த வழியில் வெளிப்படுத்துகிறார் என்பதைப் பொருத்து அமைகிறது. மிகச் சிறந்த குணத்தின் தரம் என்பது தொடர்ந்து நீடிக்கும். மனவெழுச்சி வெளிப்படுத்துவது ஒருவரின் வாழ்க்கையில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது.

மனவெழுச்சிகள் நொடிப்பொழுதில் ஏற்பட்டாலும் அல்லது விடாது நீடித்திருந்தாலும் அது தனிமனிதனின் அவனைப் பற்றிய கண்ணோட்டம் மற்றும் அவன் சூழ்நிலை, நடத்தை ஆகியவற்றில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. அவன் தன் வாழ்க்கையை இணக்கமுள்ளதாக மாற்ற உதவும் நடத்தைக் கோலத்தைத் தீர்மானிப்பதும், அவன் ஆளுமையில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது. மனவெழுச்சி மிகுந்த அனுபவம் மட்டும் ஒருவரின் தற்கருத்தைப் பாதிப்பதில்லை, அது விட்டுச் சென்ற தடமும் ஒருவரின் தற்கருத்தைப் பாதிக்கிறது. உண்மையான மற்றும் ஏற்ற தற்கருத்தும், இடையேயுள்ள அனுபவங்களை மறக்க உதவுகிறது.

கல்வி சார்ந்த சுயம்

கல்வி நிறுவனங்கள் ஒரு மனிதன் தன்னைப் பற்றி என்ன நினைக்கிறான் மற்றும் அவன் பழக்கமான நடத்தை கோலம் என்ன ஆகியவற்றைத் தீர்மானிப்பதில் முதன்மையாக உள்ளன. சாலமோன் (1960) மனித ஆளுமை வளர்ச்சியைத் தீர்மானிப்பதில் வீட்டை விட பள்ளி வகுப்பறை இரண்டாம் நிலையில் உள்ளது என்ற கருத்தை வலியுறுத்துகிறார். கல்வி நிறுவனம் ஏன் ஆளுமைவளர்ச்சியில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது என்பதற்கு எண்ணற்ற காரணங்கள் உள்ளன. தற்கருத்து உருவாகும்போது பள்ளியின் தாக்கம் முதலில் ஏற்படுவதாகும்.

குழந்தைகள் வீட்டை விட்டு வெளியில், பள்ளியில் தான் அதிக நேரம் செலவழிக்கின்றனர். குமர்ப்பருவத்தினர் வீட்டை விட பள்ளியில் தான் விழித்திருக்கும் நேரங்களில் செலவழிக்கின்றனர். பள்ளிக் குழந்தைகளுக்குத் தங்கள் வாழ்வில் முன்னேறிச் செல்வதற்கும் அவர்களின் ஆளுமை வளர்ச்சிகளுக்கும் வெற்றி பெறப் பல்வேறு வாய்ப்புகளை அளிக்கின்றன.

அறிவு சார்ந்த சுயம்

ஒரு மனிதன் தன் வாழ்வைச் சந்திக்கவும், வாழ்க்கைக்குத் தேவையான இணக்கத்திற்கான பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கவும் தேவையான திறன்களை அவன் நுண்ணறிவு அளிக்கிறது. அவன் எவ்வாறு தன் அறிவுத் திறனை பயன்படுத்துகிறார் என்பது அவன் எவ்வாறு வெற்றிகரமான இணக்கத்தை கொண்டிருக்கிறான் என்பதைத் தீர்மானிக்கிறது. அவனுடைய இணக்கத்தின் தரம் அவன் ஆளுமை வளர்ச்சியில் முக்கிய காரணியாக விளங்குகிறது. மனிதன் அவனுடைய விழிப்புணர்வு மற்றும் மக்கள் பற்றிய கண்ணோட்டம், சூழ்நிலைகள் மற்றும் அவனைப் பற்றிய மக்கள் கண்ணோட்டம் ஆகியவை பற்றிய மாற்றத்தைத் தொடர்ந்து ஏற்படுத்துவதன் மூலம் அவன் அறிவுத்திறன் வளர்ச்சியடைகிறது.

இரண்டாவதாக அறிவுத்திறன்கள் ஒரு மனிதன் மீது மற்றவர்கள் தீர்ப்பினை உருவாக்குவதில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. அவர்களின் தீர்ப்பு அவனுடைய சுய - தீர்ப்பினைப் பாதிக்கிறது. சமூக குழு அவனுக்கு அளிக்கும் பொறுப்புகள் மற்றும் அவனை எவ்வாறு அக்குழு நடத்துகிறது என்பதை பொறுத்து மக்களால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. ஒரு மனிதன் அறிவில் சிறந்தவனாக இருந்தால் சமூக குழு அவனிடத்தில் தற்சமயத்தோடு மட்டுமல்லாமல் எதிர்காலத்திற்கும் சேர்த்து எதிர்பார்க்கிறது. லான்ட்லெர்த் (1967) என்பவர் கீழ்கண்ட கூற்றை இவ்வாறாக விளக்குகிறார். "அந்த சிறுவன் நீண்ட தூரம் செல்லப்போகிறான்". இந்தக் கூற்று அறிவுத்திறன் ஒரு காலகட்டத்தில் நடத்தைத் திறனைக் குறிக்கிறது. இது எதிர்கால நடத்தைக்கும் சேர்த்து அனுமானிக்கப்படுகிறது. தனிமனிதன் எவ்வளவு தூரம் சமூக எதிர்பார்ப்புகளுக்கு ஏற்ப செயல்படுகிறான் என்பது, அவன் தற்கருத்தில் குறிப்பிடத்தக்க விளைவை ஏற்படுத்துகிறது என்பதைக் குறிப்பதாக உள்ளது.

ஒழுக்கம் சார்ந்த சுயம்

ஒவ்வொரு கலாச்சாரக் குழுவும் அதன் சொந்த அல்லது தரப்படுத்தப்பட்ட நடத்தையைக் கொண்டுள்ளது. சில செயல்களைச் சிலர் சரியானது என்கின்றனர். ஏனெனில் அவை குழு உறுப்பினர்களின் நலனுக்காகச் செய்யப்படுகிறவையாக இருக்கிறது; மற்றும் சிலர் "தவறு" என கருதுகின்றனர். ஏனெனில் அவர்கள் குழுவின் சீரழிவிற்கு காரணமாக இருப்பர். மிக முக்கியமானது சட்டத்திற்கு உட்பட்டு நடப்பதாகும். மற்றவர்கள் இதே போன்று செயல்படுகின்றனர், ஆனால் எந்த வித அபராதமும் இன்றி சட்டத்தை மதிப்பவர்களாக இருப்பர்.

தனிமனிதனின் அறிவுத்திறன் குழுவின் ஒழுக்கத்தரத்தைக் குறித்த துலங்கலில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது. தனிமனிதனின் ஒழுக்க நடத்தை அவனுடைய வாழ்க்கை தொடர்பான இணக்கம், மற்றவர் அவனைக் குறித்து தீர்ப்பு வழங்குதல், அவனைப் பற்றி அவனே எடுக்கும் தீர்ப்பு ஆகியவற்றோடு நெருங்கிய தொடர்புடையதாக உள்ளது. பொதுவாக ஒருவனுடைய நடத்தை குழுவின் ஒழுக்கத்தரத்தினை ஊறு செய்தலாக அமைந்துள்ளது. விரும்பத்தக்க நடத்தை அவன் தனிப்பட்ட மற்றும் இணக்கத்தில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது.

1.6.2 சுய வளர்ச்சியின் மீது சமூகமயமாக்கலின் தாக்கம்

சமூகமயமாக்கல் சமுதாய உருவாக்கத்திற்கு முக்கியமானதாகும். சமுதாய உருவாக்கத்தால் நாம் குறிப்பிட்ட சமூக அமைப்பு மற்றும் கலாச்சார கோலங்களில் பலகாலமாக நீடித்திருக்கிறோம். சமுதாயங்கள் காலங்காலமாக புதிய தலைமுறைகள் கற்கும் போதும் செயல்பாடுகளை தனதாக்கிக் கொள்ளும் போதும் தாங்கிக் கொள்கின்றன. அவர்கள் சொந்தமாகவே தங்கள் சமுதாயத்தின் விழுமங்கள், நெறிமுறைகள், மொழி மற்றும் செயல்முறைகளைக் கற்றுக் கொள்கின்றனர். இது கலாச்சார பரிமாற்றம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இத்தகைய கற்றல் மற்றும் தனதாக்கிக் கொள்ளுதல் சமூகமயமாக்கலின் முக்கிய விளைவாகும். எனவே சமுதாயத்தின் உறுப்பினர்கள் தொடர்ந்து மாறிக் கொண்டிருந்தாலும் (பிறப்பு மற்றும் இறப்பின் மூலம்), அமைப்புப் பண்புகள் காலத்திற்கு காலம் மாறாமல் நிலைத்திருக்கின்றன. ஒவ்வொரு தலைமுறையும் ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்புடையதாக உள்ளன, மற்றும் அவை பொதுவான சமூகப் பின்னணியைக் கொண்டுள்ளன.

இம்மாதிரியான சமூகத் தொடர்ச்சி தனிமனிதர்கள் வாழ்வதற்கு இன்றியமையாததாக உள்ளது. ஒரு மனிதக்குழந்தை, மக்களின் வலைப் பின்னல் மூலமாக (பெற்றோர்கள், மருத்துவர்கள் மற்றும் மற்ற பாதுகாப்பு அளிப்பவர்கள்), அவர்களின் குழந்தை பாதுகாப்பு பற்றிய அறிவு, சமுதாயத்தில் குவிந்துள்ள அறிவு மற்றும் முறைசாராத இடைவினைகள், கல்வி, புத்தகங்கள் மற்றும் மற்ற பொருட்கள் மற்றும் சமூக நிறுவனங்கள் (குடும்பம், கல்வி மற்றும் ஆரோக்கிய பாதுகாப்பு அமைப்புகள்), மூலம் பாதுகாப்பாக வாழவைக்கப்படுகிறது. வேறொரு முறையில் சொல்ல வேண்டுமென்றால், சமூகமயமாக்கலால் சமுதாயம் மற்றும் அதன் உறுப்பினர்கள் துடிப்புடன் வாழ்ந்து வருகின்றனர். ஏனென்றால், இந்த செயல்முறை மூலம் கலாச்சாரம் ஒரு தலைமுறையிலிருந்து அடுத்த தலைமுறைக்குக் கொண்டு செல்லப்படுகிறது. இதன் புதிய உறுப்பினர்கள் உருவாக்கப்படுவார்கள்.

குழந்தைகள் தாங்கள் சமுதாயத்திற்கேற்ப வாழும் வழிகளை சமூகமயமாக்கல் மூலம் கற்றுக் கொள்கின்றனர். இதன் மூலம் பெறுகின்ற சமூக அனுபவங்கள், அவர்களின் ஆளுமை வளர்ச்சிக்கு அடிப்படையாக அமைகிறது. நிலையான பண்புகளின் இணைப்பின் மூலம் ஆளுமை உருவாகிறது. இது தனித்துவம் வாய்ந்த சமூக உறுப்பினர்களை வரையறுக்கிறது. ஆளுமை பொதுவாக அறிதல் திறன் உட்கூறு (சிந்திக்கும் முறைகள்), உணர்வு சார்ந்த உட்கூறு (உணரும் முறைகள்), மற்றும் நடத்தை சார்ந்த உட்கூறு (செயல்படும் முறைகள்) ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. நம் சமூக இடைவினை மட்டுமல்லாமல் சமூகச் சூழ்நிலை ஆகியவற்றால் பெறப்படும் அனுபவம் மூலம் ஆளுமை வளர்ச்சியடைகிறது. குழந்தைகள் மற்றவருடன் இடைவினையாற்றும் போது அவர்கள் மற்றவர்கள் தங்களை எவ்வாறு புலனறிகிறார்கள் என்ற விழிப்புணர்வை பெறுகின்றனர். அதாவது இது தங்கள் சமூக அந்தஸ்து பற்றிய உணர்வாகும். சமூகமயமாக்கல் இல்லாமல் ஆளுமை வளர்ச்சியடையாது அல்லது சமூக அடையாளம் என்ற உணர்வு உருவாகாது. சமூக இடைவினைகள் மற்றும் அனுபவங்கள் இல்லாமல் சமூகமயமாக்கல் நடைபெறாது என்பதைப் பல்வேறு ஆய்வுகள் நிரூபித்துள்ளன.

சுய வளர்ச்சி

நாம் சுயம் என்ற கருத்தோடு பிறப்பதில்லை. இது நாம் யார் மற்றும் மற்ற மக்கள் நம்மை எவ்வாறு காண்கிறார்கள் என்பதாகும். நாம் மற்ற மக்களுடன் இடைவினையாற்றும் போது இது வளர்ச்சியடைகிறது. சுயம் என்பது நம் சமூக அனுபவங்கள் மற்றும் எவ்வாறு அதனை உணர்கிறோம் ஆகியவற்றின் விளைவாக உருவாகிறது. சுயம், மொழியைக் கற்றுக் கொள்ளுதல் மற்றும் மற்ற குறியீட்டுத் திறன்கள் ஆகியவற்றோடு வலுவான தொடர்பு உடையதாக இருக்கிறது. நாம் மற்ற மனிதர்களின் எதிர்வினைகளை குறியீடாகக் கொண்டு அவர்கள் உணர்வுகளை அறிந்து கொண்டு அதற்கேற்ப நம் செயல்பாடுகளை மேற்கொள்கிறோம் (எடுத்துக் காட்டாக நாம் நம் செயல்களில் திரும்பப் பெறும் ஊக்கம்).

சுயம் தனித்தன்மை வாய்ந்த, பிரதிபலிப்பு சிந்தனைக்கான மனிதத்திறன் விளைவாகவும் உருவாகிறது; பிரதிபலிப்புத்திறன் விளைவாகவும் உருவாகிறது. பிரதிபலிப்புத்திறன் மற்றும் அனுபவத்திலிருந்து கற்றல் மட்டுமல்லாமல் சில செயல்களில் ஈடுபடாமலேயே அந்தச் செயல்களைப் பற்றிய எண்ணங்கள் ஆகியவை மூலமாகவும் உருவாகிறது. இந்த பிரதிபலிப்புச் சிந்தனை ஒருவரின் சுயம் பற்றி வெளியிலிருந்து தெரிந்து கொள்ளுதல் மற்றும் உற்று நோக்குதலில் ஈடுபாட்டால் அதனை நம் நடத்தை மூலம் பிரதிபலித்தல் ஆகும்.

ஜார்ஜ் ஹெர்பர்ட் மீட் (1863 - 1931) சுயம் இரண்டு உட்கூறுகளைக் கொண்டது என்கிறார். இதனை செயல்திறன் மற்றும் 'நான்' என்று அழைக்கிறார். மற்றும் புறவயத்தன்மையான உட்கூறு எவ்வாறு காண்கிறார்கள் என்பதாகும். 'நான்' என்பது ஆக்கப்பூர்வமானது ஆகும். 'என்னை' என்பது பிரதிபலிக்கும் எழுவாய். மீட் என்பவரின் கருத்துப்படி 'நான்' என்ற எண்ணம் பிறக்கும் போது 'என்னை' என்பதும் சுயம் முழுமையடைய கூடுதலாக தேவைப்படுகிறது. நம்மை நாமே புறவயத் தன்மையுடைய பொருட்களாகப் பார்க்கும் திறனை எவ்வாறு வளர்த்துக்கொள்வது?

பார்க்கும் - கண்ணாடியாக சுயம்

சமூக இடைவினைகள் எவ்வாறு சுயம் என்பதன் வளர்ச்சியில் பங்கேற்கிறது? மற்றவர்கள் எதிர்வினைகளின் அடிப்படையில் நம்மைப் பற்றிய கருத்துக்களைக் கொண்டிருத்தல் போன்ற பண்புகளை உடையவராக இருக்கின்றனர். மக்கள் நாம் கூறும் நகைச்சுவையைக் கேட்டுச் சிரித்தால் நாம் நகைச்சுவை உணர்வு உடையவர் என்று கருதுகிறோம். சார்லஸ் ஹார்டன் கூலி(1864 -1929) என்பவரின் கருத்துப்படி, மற்ற மக்கள் கண்ணாடி போன்றவர்கள், நாம் அதில் நம்மை நாமே பார்க்கிறோம். சுயம் என்பது நாம் மற்றவர்களிடம் எவ்வாறு சமூக இடைவினைகள் ஆற்றுகிறோம் என்பதைக் குறிக்கிறது. இச்செயல்முறை கீழ்க்கண்ட செயல்பாடுகள் மூலம் செயல்படுகிறது.

- நாம் மற்றவர்களுக்கு எவ்வாறு தோற்றம் அளிக்கிறோம்; நம் தோற்றம் மற்றும் ஆளுமையைப் பற்றி என்ன நினைக்கிறார்கள் என்பதைக் கற்பனை செய்கிறோம்.
- மற்றவர்களுடனான பெரும்பாலான இடைவினையை பரிமாறிக் கொள்ளும் கலாச்சாரக் குறியீடுகள் (சொல்சார்ந்த இடைவினை அல்லது மெய்ப்பாடுகள்) மூலமாக நடைபெறுகிறது. இதனை நாம் எவ்வாறு மொழியின் உதவியின்றி அவர்களுடைய உணர்வு வெளிப்பாடுகள் மூலம் அறிந்து கொள்கிறோம் என்பதைப் பற்றியது (எடுத்துக்காட்டாக நம் நகைச்சுவைக்கு சிரித்தல்).
- இது போன்ற இடைவினைப்படுத்துதலின் அடிப்படையில் நாம் நம் தற்கருத்தை நம்மைப் பற்றிய மற்றவர்களின் எதிர்வினையிலிருந்து புரிந்து கொள்ளுதல்.

இந்த முகம் பார்க்கும் கண்ணாடி சுயம் என்பது. ஏன் குழந்தைகள் தனித்து விடப்படும்போது சுயம் என்ற உணர்வு உருவாவதில்லை? அவர்கள் முன் கண்ணாடி போன்று செயல்பட்டு சுய-விழிப்புணர்வு இல்லாமல் இருப்பதும் காரணமாகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

15. சுய - வளர்ச்சி என்றால் என்ன?

.....

16. ஆளுமை என்றால் என்ன?

.....
.....

1.7 வீடு, சமுதாயம் மற்றும் பள்ளிகளுக்கு இடையேயான தொடர்புகள்

வீடு, பள்ளி மற்றும் சமுதாயம் ஆகியவை பங்குதாரர்களாக தொடர்புடையவையாகும். இதில் குடும்ப உறுப்பினர்கள் மற்றும் சமுதாய உறுப்பினர்களின் பரஸ்பர மரியாதை, புரிந்து கொள்ளுதல் மற்றும் ஒன்றாக பணிபுரியும் வழிகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டு மாணவர்கள் கற்றல் வெளிப்பாடுகளை மேம்படுத்துகின்றனர். இது முதல்வர்கள், ஆசிரியர்கள் மற்ற ஊழியர்கள், பெற்றோர்கள், இதர சமுதாய உறுப்பினர்கள் போன்ற மாணவர்களின் வெற்றியில் பங்கேற்கும், ஒருவரையொருவர் ஏற்றுக் கொள்ளும், மதிக்கும் நபர்களைக் கொண்டுள்ளது. கற்கும் சமுதாயம் வளர்ச்சியடைய வேண்டுமென்றால் அனைத்துப் பங்கேற்பாளர்களும் மற்றவர்களின் கருத்தை மதிக்கவேண்டும். தங்கள் வேறுபட்ட கருத்து மற்றும் நம்பிக்கைகளை வெளிப்படுத்துவதை சுதந்திரமாக உணரவேண்டும் என்பதைக் குறிக்கிறது. இது ஒருவருக்கொருவர் கற்றுக் கொள்ளுதல், அடைவு பற்றிய மகிழ்ச்சியை பகிர்ந்து கொள்ளுதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

வீடு, பள்ளி மற்றும் சமுதாயம் மற்றும் ஊக்கமுள்ள பெற்றோர்கள் பங்கேற்பு போன்றவை பள்ளிப் பருவத்தில் அவர்களோடு முடிந்து போவதில்லை. இவர்கள் விரும்பத்தக்கவர்கள் ஏனெனில் இவர்கள் மாணவர்களின் கற்றல் வெளிப்பாடுகளில் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துபவர்களாவர்.

பள்ளிச் சமுதாயங்கள் வேறுபட்டவையாகும். இவை பல்வேறுபட்ட, தனிப்பட்ட வாழ்க்கைக் கல்வி, சமூக, கலாச்சார, மொழியுடைய மற்றும் பொருளாதார வாழ்க்கை அனுபவங்களை உடைய மனிதர்களை உள்ளடக்கியதாகும். இதில் வெவ்வேறான கல்விச் சூழ்நிலையை தங்கள் குழந்தைகளுக்கு அளிப்பவர்களும் இருப்பார்கள். ஆசிரியர்கள் மற்றும் குடும்பங்களின் வாழ்க்கை அனுபவங்கள் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும்பொழுது, மாணவர்களின் வீடுகள் மற்றும் பள்ளிகளுக்கிடையே இணைப்புப் பாலத்தை உருவாக்குவது எளிதான செயலாக உள்ளது. ஆசிரியர்கள் மற்றும் பெற்றோர்களின் வாழ்க்கை அனுபவங்கள் வேறுபட்டதாக இருக்கும்போது வீடு, பள்ளி மற்றும் சமுதாயத்திற்கு இடையே இணைப்பை ஏற்படுத்துவது கடினமாகவும் பல்வேறு முயற்சிகளை உள்ளடக்கியதாகவும் இருக்கும். பள்ளி மாணவர்கள் இளைஞர்கள் மட்டுமல்ல. அவர்கள் சமுதாயங்களில் பல்வேறு செயல்பாடுகளில் ஈடுபட்டுள்ளவர்களாகவும் இருப்பர். இவர்கள் தங்கள் குடும்பங்களில் பல்வேறு பொறுப்புகளை மேற்கொள்பவர்களாகவும் இருப்பார்கள்.

வீடு, பள்ளி மற்றும் சமுதாயத்திற்கு இடையே இணைப்பினை உருவாக்குவது ஆசிரியர்களுக்கு சிக்கலான வேலையாக உள்ளது. இதில் ஆசிரியர்கள், குடும்பம் மற்றும் சமுதாயத்தின் பலங்கள் மற்றும் எதிர்பார்ப்புகளைப் புரிந்து கொள்ளுதலை உருவாக்குவது ஆசிரியரின் கடமையாகும்.

பெற்றோர்கள் பள்ளிகளின் செயல்களைப் புரிந்து கொள்ளுதலை வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். புதிய கற்பித்தல் மற்றும் கற்றல் வழிமுறைகளை ஆசிரியர்கள் மற்றும் பள்ளிகள்

புரிந்து கொள்வதற்கு இவர்கள் உதவலாம். சமுதாய உறுப்பினர்கள் மற்றும் முகமைகள் பள்ளிகளுக்குத் தேவையான வளங்கள் மற்றும் அறிவுரைகளை வழங்கி உதவலாம்.

ஆசிரியர்கள், பெற்றோர்கள், மாணவர்கள் மற்றும் சமுதாய உறுப்பினர்கள் ஒன்றிணைந்து பள்ளிச் செயல்பாடுகளில் பங்கேற்று ஆதரவு அளிக்கலாம். பள்ளியின் கற்றல் சமுதாயம், அனைவரையும், அனைவரிடமிருந்து கற்க வைத்து, செயல்திறனோடு பின்படுத்தித் தங்கள் சொந்த முன்னேற்றத்திற்கு ஒருவரையொருவர் பங்கேற்க வைக்கலாம்.

மாணவர்களின் முக்கியப் பொறுப்பு வீடு மற்றும் பள்ளி ஆகியவற்றிற்கிடையே இணைப்பை ஏற்படுத்துவதாகும். ஆசிரியர்கள் மற்றும் பெற்றோர்கள் மாணவர்களை வீடு மற்றும் பள்ளிக்கிடையே திறமையான பங்கேற்பை ஏற்படுத்தச் செய்து அவர்கள் பொறுப்புகளுக்கு ஆதரவளிக்கலாம்.

1.8 தொகுத்துக் காண்போம்

சமூகமயமாக்கல் என்ற செயல்முறையின் மூலம் ஒரு உயிரினம் சமூக உயிரினமாக மாற்றம் அடைகிறது. இதன்மூலம் இளம் தலைமுறை பெரியவர்களாகும்போது தங்கள் பொறுப்புக்களைப் பற்றிக் கற்றுக் கொள்கின்றனர். சமூகமயமாக்கல் என்பது தொடர் செயல்முறை. இது ஒரு தலைமுறையிலிருந்து அடுத்த தலைமுறைக்கும் தொடர்கிறது. நான்கு காரணிகள் சமூகமயமாக்கலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. அவை: போலச் செய்தல், பரிந்துரை செய்தல், அடையாளம் கண்டறிதல் மற்றும் மொழி. பெற்றோர் மற்றும் சமூகப் பெற்றோர் என்பது தாய் அல்லது தந்தை. இரண்டு வகையான பெற்றோர்கள் - உயிரியல் பெற்றோர் மற்றும் சமூக பெற்றோர். உயிரியல் பெற்றோர் உடல்ரீதியாக குழந்தைக்கு பெற்றோர்களாக இருக்கின்றனர். இவர்கள் குழந்தைக்கு உளவியல் மற்றும் உடல் ரீதியான தங்கள் பங்கினை அளிக்கின்றனர். சமூக பெற்றோர்கள் உயிரியல் பெற்றோர்களைப் போல் அல்லாமல் குழந்தையை வளர்ப்பவர்களாக உள்ளனர்.

மக்கள் சமுதாயம் என்பது புவியியல் ரீதியான பொதுவான விதிகளைப் பின்பற்றும் மனிதர்களின் குழுவாகும். தங்களுக்குள் தோழமை உணர்வைப் பகிர்ந்து கொள்ளுதல், நட்புறவோடு கூடிய தொடர்பு, பொதுவான விருப்பம் ஆகியவை கொண்ட குழுவிற்கும் மக்கள் சமுதாயம் என்று பெயர். மக்கள் சமுதாயம் ஐந்து பணிகளைக் கொண்டது. அவை: உற்பத்தி, பகிர்தல் மற்றும் நுகர்தல், சமூகமயமாக்கல், சமூகப் பங்கேற்பு மற்றும் பரஸ்பர ஆதரவு. சமூகமயமாக்கல் என்ற செயல்முறையின் மூலமாக சமுதாயத்தில் விதிமுறைகள் மற்றும் விழுமங்கள் நிலைநிறுத்தப்படுகின்றன. வீடு, பள்ளி, சமுதாயம் ஆகியவை இணைந்து அதன் உறுப்பினர்களின் பரஸ்பர ஆதரவினால் மாணவர்களின் கற்றல் விளைவு தீர்மானிக்கப்படுகிறது. இங்கு உறுப்பினர்கள் என்பது முதல்வர்கள், ஆசிரியர்கள், மற்ற ஊழியர்கள், பெற்றோர்கள் மற்றும் மற்ற மக்கள் சமுதாயத்தினர் ஆகியோரைக் குறிக்கின்றது. இவர்கள் அனைவரும் இணைந்து, கற்றல் சமுதாயத்தின் வளர்ச்சியை மையப்படுத்திச் செயல்படுகின்றனர். அனைத்து உறுப்பினர்களும் மற்றவர்களின் கண்ணோட்டத்தை மதித்தல், கருத்து வேறுபாடு ஏற்படும்போது அதனை சகஜமாக வெளிப்படுத்துதல் போன்ற பண்புகளைக் கொண்டிருப்பர்.

இவ்வாறாக வீடு, பள்ளி, சமுதாயம் ஆகியவை ஒன்றிணைந்து செயல்படுவது அதன் உறுப்பினர்களோடு முடிவது அல்ல. இந்த ஒருங்கிணைப்பு கற்போரின் கற்றல் விளைவுகளை ஏற்படுத்துவதில் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

1.9 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. சமூகமயமாக்கலின் வகைகள் மற்றும் நிலைகளை விளக்குக.
2. சமூகமயமாக்கலின் கொள்கைகள் ஏதேனும் இரண்டினைக் எழுதுக.
3. சமூகமயமாக்கலின் முக்கியத்துவம் என்றால் என்ன?
4. சமூக நிறுவனமாக குடும்பம் - இத்தொடரை விளக்குக.
5. "சுயம்" என்பதன் பல்வேறு பரிமாணங்களை விவரி.

1.10 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. சமூகவியல் என்பது தரம், ஆனால் சமூகமயமாக்கல் என்பது ஒரு செயல்முறை
2. சமூகமயமாக்கல் தொடக்க, இடைநிலை மற்றும் முதிர்நிலை போன்ற பல்வேறு நிலைகளில் நடைபெறுகிறது.
3. நேர்மறை சமூகமயமாக்கல் சமூகக் கற்றலின் ஒரு வகையாகும். இது மகிழ்ச்சியான அனுபவங்களின் அடிப்படையில் உருவாகிறது. நேர்மறை ஊக்கத்தோடு ஒருவர் சமூகக் கற்றலை நிறைவு செய்தால் அவர் அன்பு, பரிவு போன்றவை மிகுந்ததாக இருப்பார்.
4. மோர்லேண்ட் மற்றும் லெவின் ஐந்து சமூகமயமாக்கல் நிலைகளைக் கண்டறிந்துள்ளனர். அவையாவன: கண்டறிதல், சமூகமயமாக்கல், பராமரித்தல், மறு சமூகமயமாக்கல், நினைவுபடுத்துதல்.
5. சிக்மண்ட் ப்ராய்டு கருத்துப்படி சமூகமயமாக்கல் என்பது சிசுப்பருவம் முதல் முதுமைப் பருவம் வரை நான்கு நிலைகளைக் கொண்டது. அவையாவன: வாய் நிலை, ஆசனவாய் நிலை, ஒடிபஸ் நிலை மற்றும் குமரப்பருவ நிலை.
6. அறிவுத்திறன் வளர்ச்சியில் உள்ள நான்கு முக்கிய நிலைகள்
 - புலன் இயக்க நிலை - வாழ்க்கையின் முதல் இரண்டு ஆண்டுகள் வரை
 - செயலுக்கு முற்பட்ட நிலை - இரண்டு வயதிலிருந்து ஆறு வயது வரை
 - பருப்பொருள் நிலை - ஏழு வயதிலிருந்து பதினோரு வயது வரை
 - கருத்தியல் நிலை - பன்னிரண்டு வயது முதல் கருத்தியல் நிலை (11 வயதுக்கு மேல்)
7. நாகரீக முன்னேற்றமற்ற குழந்தைகள் அடிப்படை சமூகத் திறன்கள் இல்லாமல் இருப்பர். இத்திறன்கள் வழக்கமாக சமூகமயமாக்கல் மூலம் கற்றுக் கொள்ளப்படுகின்றன.
 - அவர்களால் கழிவறையைப் பயன்படுத்தும் விதத்தைக் கற்றுக் கொள்வது இயலாது.
 - நேராக நிமிர்ந்து நடக்க, மற்றும் கற்பதில் பிரச்சினை உடையவர்களாக இருப்பார்கள்
 - தங்களைச் சுற்றியுள்ள மனிதச் செயல்பாடுகளில் முழுமையான ஆர்வம் இல்லாதவர்களாக இருப்பார்கள்.

8. சமூகமயமாக்கலின் பொது முகமைகளாக, குடும்பம், ஒப்பார் குழு மற்றும் தகவல் தொடர்பு சாதனங்கள் உள்ளன.
9. மு.டேவில் என்ற சமூகவியலாளர் குடும்பத்தின் பணிகளை நான்காக வகைப்படுத்துகின்றனர்.
- இனப்பெருக்கம்
 - பராமரித்தல்
 - பணிகளை மேற்கொள்ளுதல்
 - இளைவியர்களின் சமூகமயமாக்கல்
10. பிள்ளைகளை வளர்த்தல் என்பது பெற்றோர்களால் குழந்தைகள் வளர்க்கப்படுதல் என்று பொருள்படும். H.G. வெஸ்ட்லேக் என்பாரின் கருத்துப்படி, பிள்ளைகளை வளர்த்தல் என்பது ஒரு பக்கமானது அல்ல. அதாவது
- பிள்ளைகளை வளர்த்தல் என்பது நாம் ஏதாவது குழந்தைகளுக்குச் செய்வது அல்ல.
 - இது நாம் ஏதாவது குழந்தைகளுக்கு செய்வது
 - பிள்ளைகளை வளர்த்தல் என்பது செயலன்று : இது ஒரு இடைவினையாகும்.
 - வேறொரு வார்த்தையில் சொல்ல வேண்டுமென்றால் பிள்ளைகளை வளர்த்தல் என்பது குழந்தை பிறந்தது முதல் முதியவர்கள் ஆகும்வரை குழந்தைகளுக்குக் கல்வி அளிக்கும் செயல்முறை.
11. மோரிஸ் மாஸ்லி என்ற சமூகவியலாளர் விழும உருவாக்கத்தை மூன்று கால இடைவெளியாக பிரித்துள்ளார். அவை
- அடித்தள நிலை
மாதிரிப்பருவ நிலை
சமூகமயமாக்கல் நிலை
12. "மூன்று Rs" என்பது வாசித்தல், எழுதுதல் மற்றும் கணிதம் ஆகியவையாகும்.

13. விரிவுபடுத்தப்பட்ட குடும்பங்களின் நன்மைகள்	விரிவுபடுத்தப்பட்ட குடும்பங்களின் குறைகள்
<ul style="list-style-type: none"> • குடும்ப உறுப்பினர்கள் ஒருவருக்கொருவர் உதவி செய்து கொள்கின்றனர் • குழந்தையின் தேவையை நிறைவு செய்ய யாராவது ஒருவர் எப்போதும் குழந்தையின் அருகில் இருக்கின்றனர். • எளிதாக அறிவுரை கிடைக்கிறது. • குடும்ப உறுவர்களின் மூலமாக மகிழ்ச்சி ஏற்படுகிறது. • தாத்தா, பாட்டிகள் தங்கள் பேரக் குழந்தையின் வளர்ச்சியில் பங்கெடுத்துக் கொள்கின்றனர். 	<ul style="list-style-type: none"> • தாத்தா, பாட்டிகள் தேவைப்படாவிட்டாலும் அனைத்திலும் தலையிட்டு குழந்தைகள் செயல்பாடுகளை சரிப்படுத்துவார்கள். • அதிக விருந்தாளிகள் வர நேரிடலாம். • தனிமை குறைகின்றது. • குழந்தை வளர்ப்பதில் கருத்து வேறுபாடு வரலாம்.

14. சமுதாயம் என்பது ஒரே மாதிரியான புவியியல் பரப்பில் பொது விதிகளுக்குக் கீழ் வாழும் மக்கள் குழுவாகும். இது மட்டுமல்லாமல் இக்குழுவிலுள்ள மக்கள் நட்பு மற்றும் பொது விருப்பங்களை பகிர்ந்து கொள்கின்றனர்.
- சமுதாயத்தின் பணிகளாவன,
1. தயாரித்தல், பரவச் செய்தல் மற்றும் நுகர்தல்;
 2. சமூகமயமாக்கல் ;
 3. சமூகக் கட்டுப்பாடு;
 4. சமூகப் பங்கேற்பு ;
 5. பரஸ்பர ஆதரவு ;
15. சுய வளர்ச்சி என்பது ஒருவரின் திறன்கள், வரம்புகள் மற்றும் “சுயம்” ஆகியவற்றில் ஏற்படும் நேர்மறையான மற்றும் ஆரோக்கியமான வளர்ச்சியாகும். இது எதிர்மறையான தற்கருத்தை மேற்கொண்டு வெற்றியடைதல் மற்றும் அதிகப்படியான உண்மைக்கு புறம்பான தற்கருத்தை மற்றவர்களிடத்தில் உருவாக்குவதைத் தவிர்த்தல் ஆகியவற்றையும் உள்ளடக்கியது. சுய வளர்ச்சி என்பது ஒருவர் தனக்குள்ளேயே உள்ளார்ந்த கட்டுப்பாட்டை பெற்றுக் கொள்ளுதல் என்று பொருள்படும்.
16. ஆளுமை என்பது நிலையான பண்புகள் மற்றும் சிறந்த தனிப்பட்ட மனிதர்களாக வரையறுக்கப்படும் சமூக உறுப்பினர்களுக்கான பண்புகள் இணைந்ததாகும். ஆளுமை பொதுவாக அறிதல் திறன் உட்கூறு (சிந்திக்கும் முறை மனவெழுச்சி முறைகள்) மனவெழுச்சி உட்கூறு (உணர்வுகளை வெளிப்படுத்தும் முறைகள்) மற்றும் நடத்தைக் கூறு (செயல்படும் முறைகள்) ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. ஆளுமை, சமூகச் சூழ்நிலையின் மூலம் பெறும் அனுபவங்களால் வளர்ச்சியடைகிறது.

1.11 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

- Bhatia, R. L., & Ahiya, B. N. (2008). *History of modern Indian Education*. New Delhi: Surjeet Publications.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education*. New York: Macmillan Company.
- Gupta, V. K. (1996). *Education in the emerging Indian Society*. Jalandhar: New Academic Publishing House.
- Pathak, R. P. (2001). *Philosophical and Sociological Perspectives of education*. New Delhi: Atlantic Publishers and Distributers.
- Santhanam, S. (2000). *Philosophical and Sociological foundation of education*. Chennai: Vasantha Publication.
- Swami Ranganadananda (1969). *Eternal values for a changing society*. Bombay: Bharatiya Vidya Bhavan.
- <https://www.youtube.com/watch?v=TtNUmQDErL0>
- <https://www.youtube.com/watch?v=vStLGBTKMBQ>
- https://www.youtube.com/watch?v=y_oA_i25B1I

தொகுதி 2 தனிப்பட்ட மனிதன் மற்றும் அடையாளம் உருவாதல்

பாட அமைப்பு

- 2.1. முன்னுரை
- 2.2. குறிக்கோள்கள்
- 2.3. அவாவு நிலை
 - 2.3.1. அவாவின் பொருள்
 - 2.3.1. அவாவின் வரையறைகள்
 - 2.3.3. அவாவு நிலையின் வகைப்பாடுகள்
- 2.4. தற்கருத்து
 - 2.4.1. தற்கருத்தின் வரையறைகள்
 - 2.4.2. தற்கருத்தின் பண்புகள்
 - 2.4.3. தற்கருத்தின் உட்கூறுகள்
 - 2.4.4. தற்கருத்தின் முக்கியப்பண்புகள்
 - 2.4.5. தற்கருத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் காரணிகள்
 - 2.4.6. சுயம் என்பதன் சாயல்
 - 2.4.7. தற்கருத்தின் வளர்ச்சி
 - 2.4.8. தற்கருத்தின் முக்கியத்துவம்
 - 2.4.9. தற்கருத்தின் கொள்கைகள் முன்னோட்டம்
- 2.5. அடையாளம்
 - 2.5.1. தன்னடையாளம் மற்றும் சமூக அடையாளம்
 - 2.5.2. அடையாளத்தின் பரிமாணங்கள்
 - 2.5.3. அடையாள வளர்ச்சியின் நிலைகள் மற்றும் அந்தஸ்துகள்
 - 2.5.4. அடையாளம் உருவாக்கம்
 - 2.5.5. தன்னடையாளம் உருவாவதில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் காரணிகள்
 - 2.5.6. தன்னடையாளம் உருவாவதின் தேவைகள்
 - 2.5.7. அடையாளத்தின் வகைகள்
 - 2.5.8. அடையாளம் உருவாதலின் கொள்கைகள்
 - 2.5.9. அடையாளம் உருவாவதின் வகைகள்
- 2.6. தொகுத்துக் காண்போம்
- 2.7. பாடம் பயின்ற பின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 2.8. முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 2.9. பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

2.1 முன்னுரை

நீங்கள் யார் என்பதை எவ்வாறு வரையறுப்பீர்? உங்களுடைய வேறுபட்ட பொறுப்புக்கள் மற்றும் உறவு முறைகளான தாயாக இருப்பது, ஒரு ஆசிரியராக இருப்பது, ஒரு வீரனாக இருப்பது அல்லது ஒரு மகனாக இருப்பது போன்றவற்றில் நம்பிக்கை கொண்டிருக்கிறீர்களா? அல்லது உங்கள் அடையாளம் என்பது உங்கள் எண்ணங்கள், மனவெழுச்சிகள் மற்றும் உங்களைச் சுற்றியுள்ள உலகைப்பற்றிய உங்கள் அறிவு ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டது என்பதை உங்களால் கூற முடியுமா? சிலர் இதில் ஏதுமில்லை என்று நம்புகிறார்கள். மேலும் உங்களைப் பற்றிய உங்கள் அறிவு தன்மதிப்பு எனப்படுகிறது. கண்ணாடியில் நீங்கள் காண்பதை விரும்புகிறீர்களா? உங்களால் செய்யக்கூடியவை என்று எதனை நினைக்கிறீர்கள்? இந்த அனைத்து வினாக்களும் தான் என்ற அறிவின் கருத்தைக் குறிப்பிடுகின்றன.

உளவியலில் தான் என்ற அறிவானது ஒரு மனிதன் சிந்திக்கும் வழிமுறை பற்றியும், அவன் / அவள் பண்புகள், பழைய கண்ணோட்டம், நம்பிக்கைகள், உலகத்திற்குள் உள்ள முக்கியத்துவம் என்று வரையறை செய்யப்படுகிறது. இது உண்மையாகவே வலிமைவாய்ந்த மற்றும் சிக்கலான கருத்தாகும். ஏனெனில் தான் என்பது உட்புறம் மற்றும் வெளிப்புறம் ஆகிய அனைத்தையும் உள்ளடக்கியது. இக்கருத்து சிறியதாக இருந்தாலும் குழப்பமானது. இதனை விரிவாகப்பார்க்கலாம். நாம் நம்மைச் சுற்றியுள்ள வெளி உலகத்தோடு வாழ்கிறோம் மற்றும் இடைவினை செய்து கொண்டே இருக்கிறோம். வகுப்பில் நீங்கள் அமர்ந்து கொண்டிருக்கும்போது, நண்பருடன் பேசிக்கொண்டிருக்கும்போது அல்லது உங்கள் நாயுடன் நடைப்பயிற்சி மேற்கொண்டிருக்கும் போது நீங்கள் ஏதாவது செய்து கொண்டிருக்கும்போது என உங்கள் செயல்பாடுகள் அனைத்தும் வரையறை செய்வதில் உதவுகிறது.

ஒரு குறிப்பிட்ட வகுப்பில் மட்டும் ஏன் ஆர்வமாக இருக்கிறீர்கள்? அவரை மட்டும் ஏன் நண்பனாக கருதுகிறீர்கள்? இந்த வினாக்கள் உங்கள் உள்ளத்திலிருந்து எழுகின்றன, இவை எப்போதும் உரையாற்றி நீங்கள் உங்கள் கருத்தை உருவாக்கிக் கொள்வதில் உதவுகின்றன, மற்றும் உங்கள் வாழ்க்கையை பற்றிய முடிவுகளை எடுக்க உதவுகின்றன. இந்த இரண்டும், அதாவது கருத்து உருவாக்கம் மற்றும் முடிவெடுத்தல் ஆகியவை எப்போது இணைகின்றதோ அப்போது 'தான்' என்ற அறிவு ஆரம்பமாகிறது.

2.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இந்த பாடப் பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- அவாவு நிலை மற்றும் தற்கருத்தினை வரையறுப்பீர்கள்
- தற்கருத்தின் பல்வேறு உட்கூறுகளை விளக்குவீர்கள்
- பல்வேறு அடையாள வளர்ச்சி மாதிரிகளை விளக்குவீர்கள்
- அடையாளத்தின் பல்வேறு வகைகளைப் புரிந்து கொள்வீர்கள்
- அடையாளம் உருவாதலின் நிலைகளை விளக்குவீர்கள்.

2.3. அவாவுநிலை

அவாவு நிலை என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட இலக்கை அடைய அல்லது நிறைவேற்ற ஒரு மாணவன் பாடுபடும் அளவு என்று வரையறுக்கப்படுகிறது.

அவாவு நிலை எதையாவது உயர்ந்த அல்லது பெரிய அளவில் அடைவதற்கான வலிமையான விருப்பமாகும். இளையவர்களின் அவாவு நிலை மாணவர்கள் என்ன கற்கிறார்கள், அவர்கள் எவ்வாறு முதிய வாழ்க்கைக்குத் தயாராகிறார்கள் மற்றும் அவர்கள் என்ன செய்யவேண்டும் ஆகியவற்றை வழிநடத்துகிறது. (வால்பெர்க் 1989). அவாவினை உணர்வதற்கு, காலம், ஆற்றல் மற்றும் வளங்கள் ஆகியவற்றை முதலீடு செய்வது அவசியமாகிறது. (ஷெர்வுட், 1989) இவை சமுதாயங்கள் நகர்வதற்கும் வாழ்க்கைத் தரத்தை மாணவர்கள் மற்றும் பெரியவர்களிடையே உருவாக்குவதற்கும் ஆதரவு அளிக்கிறது. இதே போன்றே பணி அல்லது வேலைவாய்ப்பு அவாவிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சுருங்கக் கூறின் மாணவர்கள் தாம் அவாவு நிலையை உணர்ந்து கொள்வதற்கான கற்பனைகளுடன் சமுதாயம் இடைவினை புரியும் விதிமுறைகளுக்கு ஏற்ப சமுதாயம் அமைகிறது.

2.3.1 அவாவின் பொருள்

அவாவு நிலை என்ற வார்த்தை தன் மதிப்பை உள்ளடக்கிய உயர் சாதனை பெறவேண்டும் என்ற எண்ணம் ஆகும் அல்லது தனிமனிதனின் அனுபவங்களான “தோல்வி அல்லது வெற்றி” உணர்வுகளோடு தொடர்புடையது ஆகும். அவாவு நிலை ஒருவரின் இலக்கை அடைவதற்கு அவர் எடுத்துக் கொள்ளும் முயற்சி. அதோடு மட்டுமல்லாமல் அவர் தீர்மானத்தின் அளவினை நிர்ணயிப்பதால் அவாவு நிலை தனிமனிதனின் ஊக்குவித்தலில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. சிறந்த இணக்கமுள்ள மனிதர்கள் தங்களைப் பற்றி தாங்களே சூழ்நிலைகளின் தேவைகளுக்கேற்ப மதிப்பிட்டுக் கொள்கின்றனர். எனவே உண்மையான அவாவு நிலையைக் கொண்டுள்ளனர். நெறிபிறழ் நடத்தையுள்ளவர்கள் உண்மைக்குப் பொருந்தாத இலக்கு நிலையை கொண்டுள்ளனர்.

அவாவு என்ற சொல் புதிதன்று. இது சாதாரண மனிதர்கள் மற்றும் தத்துவவியலாளர்கள், சிந்தனையாளர்கள் மற்றும் அனைத்துக் களத்தில் உள்ள பணியாளர்களாலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆனால் நாம் அவாவு நிலையைப் பற்றிப் பேச ஆரம்பிக்கும் போது நாம் இதன் பொருளை வரையறுத்துக் கொள்கிறோம் மற்றும் உளவியல் ரீதியான உணர்வோடு இதனை ஒதுக்கி செய்திகளை அனுப்பிப் பயன்படுத்துகிறோம். அவாவு நிலை என்ற சொல் உளவியல் அமைப்பில் தனிமனிதன் ஏற்கனவே கொண்டுள்ள அனுபவங்களில் அவன் அடைய எதிர்பார்க்கும் செயல் திறனின் தரமாகும்.

2.3.2 அவாவின் வரையறைகள்

- க்ரோன்பேச் (1954) ஒரு குறிப்பிட்ட செயல்பாட்டில் ஒரு மனிதன் அடைய எதிர்பார்க்கும் தரத்தின் அளவே அவாவு நிலை என்று வரையறுக்கிறார்.
- J.D.பிராங்க் (1935) பழக்கமான செயலின் மூலம் ஒரு தனிமனிதன் தன்னுடைய நிலையைத் தெரிந்து, அதற்கேற்ப எதிர்காலச் செயலுக்கான தரத்தை அடைவதற்கான அளவு அவாவு நிலை என்ற தெளிவான வரையரையை கூறுகிறார்.
- குட் C.V (1957) கல்வி அகராதியில் குறிப்பிட்டுள்ளபடி அவாவு நிலை “இலக்கு அல்லது ஒரு குறிப்பிட்ட செயலில் தனிமனிதனால் விரும்பப்படும் செயலின் தரம்” என்று குறிப்பிடுகிறார்.
- J.D.பிராங்க் (1935) “அவாவு நிலை என்பது பழக்கமான நிலையின் எதிர்காலச் செயல்பாடு ஆகும்”. இதில் ஒரு தனிமனிதன் தன் பழைய செயல்பாட்டு நிலையை அடிப்படையாக வைத்து தன் இலக்கை அடைய முயற்சிக்கிறான்” என்று வரையறுக்கிறார்.

- அவாவு நிலையை , நவீன உளவியல் ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட வழிகளில் விளக்குகிறது. இது ஒருவரின் குறிக்கோளை வெளிப்படுத்துகிறது மற்றும் ஒரு இலக்கை அடைவதற்கான விருப்பத்திற்கு ஊக்கமாக இருக்கிறது.
- சைமண்ட்ஸ் (1951): அவாவு நிலை இலக்கிற்கான குறைதீர் அடையாளம் மட்டுமல்லாமல் இது ஊக்க சக்தியாக தன்னாலேயே விளங்குகிறது. இது தனிமனிதனை நேர்மறையான அடைவு மற்றும் உயர் நிலைச் செயல்பாடுகளுக்குக் கொண்டு செல்கிறது.

2.3.3 அவாவு நிலையின் வகைப்பாடுகள்

ஹர்லாக் (1974) அவாவு நிலையை மூன்று வகைகளாகப் பிரிக்கிறார். அவையாவன நேர்மறையான மற்றும் எதிர்மறையான அவாவு நிலை, உடனடி மற்றும் தொலை தூர அவாவுகள் மற்றும் உண்மையான மற்றும் உண்மையில்லாத அவாவுகள் ஆகும்.

- **நேர்மறையான மற்றும் எதிர்மறையான அவாவு :** எதிர்மறை அவாவு தோல்வியை தவிர்ப்பதற்கான மையமாக திகழ்கிறது ஆனால் நேர்மறை அவாவு வெற்றியை அடைவதை நோக்கி வழிநடத்துகிறது. ஒரு மனிதனின் அவாவு நிலை நேர்மறையாக இருந்தால் மனநிறைவாக தன்னை வெற்றிகரமாக உணர்கிறான் இது தற்போதைய நிலையை மேம்படுத்துகிறது. அவனுடைய அவாவு நிலை எதிர்மறையாக இருந்தால் அவன் தற்போதைய நிலையையே பராமரிக்கும் மற்றும் சமூக அளவுகோலில் கீழ்நோக்கி சரிதலை தவிர்க்கக்கூடியவனாக இருக்கிறான்.
- **உடனடி மற்றும் தொலை தூர அவாவுகள் :** உடனடி இலக்கு என்பது குழந்தை தனக்கு எதிரே இருக்கும் விளையாட்டுப்பொருளுக்காகவே அதனை அடைய நெருங்குவதாகும், நம்பிக்கையோடு எதிர்பார்த்து அதனை அடைவது. ஆனால் தொலை தூர அவாவு நிலை என்பது உடனடியாக கிடைக்காததற்கான கற்பனை செய்வதாகும். எடுத்துக்காட்டாக குழந்தை எதிர்காலத்திற்காக திட்டமிட ஆரம்பிப்பதாகும். நான் பள்ளிக்குப் போகும்போது அல்லது நான் வளரும்போது என்று குறிக்கோள்களை நிர்ணயிப்பதாகும்.
- **உண்மையான மற்றும் உண்மையில்லாத அவாவுகள் :** சில அவாவுகள் மனிதன் தான் எதிர்பார்க்கும் அடையக்கூடிய இலக்குகளை தனக்குத் தானே நிர்ணயிப்பதாகும். எனினும் சில அவாவுகள் உண்மையில்லாமலும் இருக்கலாம். ஏனெனில் மனிதன் இலக்குகளை அடைவதற்கான திறன்கள் இல்லாமல், அவன் ஊக்கம் எவ்வளவு வலிமையானது என்பதைப் பொருட்படுத்தாமல் மற்றும் எவ்வளவு கடினமாக அவன் வேலை மற்றும் தியாகம் செய்யவேண்டும் என்று நினைக்காமல் இலக்கை நிர்ணயிப்பதாகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு :அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1.யார் அவாவு நிலையை மூன்றாக வகைப்படுத்தியுள்ளார்? .அவை யாவை?

.....

2.அவாவு நிலையை ப்ராங்க் வழி நின்று வரையறுக்க.

.....
.....

2.4. தற்கருத்து

ஆளுமையில் முக்கியமானது தற்கருத்து ஆகும். கேட்டல் (1957) “ஆளுமையின் மூலைக்கல்” தற்கருத்து என்று குறிப்பிடுகிறார். ரோஜர்ஸ் (1951) ஆளுமைக் கொள்கையை சுயம் என்ற கருத்தின் அடிப்படையில் உருவாக்கினார் மற்றும் “மனிதன் திரளான அணுக்களின் அலகுகள் ஆக அமையாமல் முழுமையாக அமைக்கப்பட்டுள்ளார் என்ற கருத்தை கூறுகிறார். இவர் முழு மனிதனைப் பற்றி ஆராய்கிறார். சுய - கருத்து ஒரு மனிதனின் தன்னைப் பற்றிய கண்ணோட்டம் என்று கருதப்படுகிறது, தன்னைப் பற்றிய முழுமையான விளக்கமாகும். இதிலிருந்து மனிதன் எந்த நேரத்திலும் திறனுடையவனாக இருக்கிறான் என அறிகிறோம்.



ஆல்போர்ட் (1961) சுய கருத்து என்பது நாம் உடனடியான விழிப்புணர்வுடன் இருப்பதாகும் . நாம் இதனை நம் வாழ்வின் இதமான மைய தனிமையான பகுதியாக கருதுகிறோம். நம் நினவு நிலையில், நம் ஆளுமையில் நம் உயிரின் முக்கியப் பகுதியாக இது திகழ்கிறது. இது நம் வாழ்வின் முக்கிய பகுதியாக உள்ளது.

தற்கருத்து ஒரு மனிதனின் தன்னைப்பற்றிய கருத்து அல்லது கண்ணோட்டத்தை குறிக்கிறது. தற்கருத்து ஒருவன் தன்னைப் பற்றி என்ன நினைக்கிறான் என்பதாகும். தற்கருத்து மனிதனின் ஆளுமை வளர்ச்சியில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது. நேர்மறையான தற்கருத்து உடையவர்கள் மகிழ்ச்சியான திருப்தியான மற்றும் நன்கு நிர்வகிக்கப்பட்ட வாழ்க்கையை நடத்துபவர்களாகவும் இருப்பார்கள். சுயம் என்பதன் கருத்து குழந்தைப் பருவத்திலிருந்து வளர்ச்சியடைகிறது. பிள்ளைப் பருவம், குமர்பருவம் மற்றும் முதிர் வயது வரை இவ்வளர்ச்சி நடக்கிறது.

2.4.1. தற்கருத்தின் வரையறைகள்

இந்த நூற்றாண்டின் இடையில் “சுயம் அடிப்படை உளவியல் அலகாக உருவாகியது. சுயத்தை பற்றிய சிறந்த கொள்கைகள் உருவாக்கப்பட்டன மற்றும் இதன் விளைவாக தற் - கருத்து ஆளுமையின் மையக் கருத்தாக கருதப்பட்டது (ஹால்லேண்ட் லின்ட்ஸி , 1985).

தற்கருத்து பல்வேறு ஆய்வாளர்களால் அனைத்து உறவு முறைகள், செயல்பாடுகள் மற்றும் அடைவுகளை நேர்மறையாகவோ அல்லது எதிர்மறையாகவோ பாதிக்கும் முக்கிய பரிமாணமாக கருதப்பட்டது. தங்களைப் பற்றியும் தங்கள் திறன்களைப் பற்றியும் யார் நல்ல விதமாக கருதுகிறார்களோ அவர்கள் வாழ்க்கையில் வெற்றி அடைகிறார்கள் என்பது அடிப்படை அனுமானமாக இருக்கிறது. கல்வி சார் வெற்றி அல்லது தோல்வி சுய கருத்தாக வேரூன்றி இருக்கிறதோடு மட்டுமல்லாமல் இதன் மூலம் அறிவுத் திறன் மதிப்பிடப்படுகிறது. (பார்க்கி , 1970) உளவியல் மற்றும் கல்வி ஆராய்ச்சியாளர்கள் கடந்த நாற்பது வருடங்களாக சுயம் மற்றும் அதன் விரிவான ஆராய்ச்சி மேற்கொண்டு வருகின்றனர்.

- யமாமோடோ (1972) மனிதன் மற்றவர்கள் தன்னை பார்க்கும் மற்றும்வரையறுப்பதாக நம்பும் வகையில் தன்னைப் பார்ப்பது மற்றும் வரையறுப்பது ஆகும். எனவே பிரதிபலிப்பு அல்லது “முகம் பார்க்கும் கண்ணாடி சுயம்” என்று மேற்கோள் காட்டுகிறார்.
- மிச்செனர் (1986) சுயம் என்பது மனிதன் வளம் மற்றும் பிரதிபலிப்பு நடத்தையை வெளிப்படுத்தும் பொருளாக தன்னைப் பார்ப்பதாகும். சுயம் செயல்திறன் மிக்கது (பிரதிபலிப்பு நடத்தையை உருவாக்குவதன் மூலம்) மற்றும் செயலற்றது (எந்த பொருளின் மீது பிரதிபலிப்பு ஏற்படுத்துவது நோக்கி).
- ரெபோக் (1987) தற்கருத்து ஒருவர் தன்னைப் பற்றி கொண்டுள்ள கருத்துக்கள் மற்றும் கண்ணோட்டங்களின் ஒட்டு மொத்த தொகுப்பு என்கிறார்.
- பாட்டியா (1977) தற்கருத்து என்பது வெளி உலகத்தில் தன் திறன்கள் மற்றும் அந்தஸ்து மற்றும் பொறுப்புகள் பற்றிய தனிமனிதனின் கண்ணோட்டமாகும்.
- ஹெல்ம்ஸ் மற்றும் டர்னர்(1981) தற் - கருத்து தனிமனிதர்கள் தங்களைப் பற்றி உணரும் விதமாகும் என்று கூறுகிறார்.
- தற்கருத்து “கருத்துக்கள், உணர்வுகள் மற்றும் மனப்பான்மைகள் ஆகியவற்றின் தொகுப்பாகும்”. (ஹில்கார்டு மற்றும்அட்கின்சன் , 1979,p 605).

2.4.2. தற்கருத்தின் பண்புகள்

ஒரு தனிமனிதன் வெளிப்புறமாக பார்ப்பதற்கு அதிகமாக எந்த நேரத்திலும் செயல்படலாம். தற்கருத்து நான்கு பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது.

- முதலாவதாக தற்கருத்து எப்போதும் மாறக் கூடியது. குழந்தை தான் யார் என்பது தெளிவாக உணர்வது மிகவும் கடினமானதாகும். இது மாறுபடக் கூடியதை எடுத்துக் காட்டுகிறது.
- தற்கருத்து அடிப்படை நிலைப்புத்தன்மை உடையது. இந்த மாற்றம் தற்காலிகமானதாக இருந்த போதிலும் சுயம் பற்றிய ஆழமான புரிதல் பல்வேறு சூழ்நிலைகளில் நடத்தப்படுகிறது. இந்த நிலைப்புத்தன்மை தோல்வி மூலம், தோல்வியிலிருந்து நம்பிக்கையை உருவாக்கி திடீர் வெற்றியை தேடித்தருகிறது.
- மூன்றாவதாக ஒருவர் தன் சூழ்நிலையுடன் கொண்டுள்ள நெருக்கம் தற்கருத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. ஒருவரின் தேவைகள் நிமிடத்திற்கு நிமிடம் மாறக் கூடியது. இது அவரின் தற்போதைய அனுபவங்களோடு தொடர்புடைய குறிப்பிட்ட தேவையை சார்ந்துள்ளது.
- நான்காவதாக தற்கருத்து நெறியைக் கொண்டுள்ளது எந்த நேரத்திலும் நடத்தை தற்செயலாக காணப்படலாம் ஆனால் தற்கருத்து ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டதாக, பயனுள்ளதாக மற்றும் அதன் தேவைகளை அர்த்தமுள்ளதாகாக்குகிறது.

சுருங்கக்கூறின் தற்கருத்து, அடிப்படைப் பண்புகளைக் கொண்ட முழுமையானதாக கருதுப்படுகிறது. தற்கருத்து வாழ்வின் சீக்கிரத்திலேயே ஆரம்பிக்கிறது மற்றும் நிலைத்த தன்மையுடையதாக உள்ளது எனினும் மாறக் கூடியதாகவும் அமைந்துள்ளது.

2.4.3. தற்கருத்தின் உட்கூறுகள்

i. சுய- விழிப்புணர்வு

சமூக விழிப்புணர்வு மற்ற மனிதர்களைப் பற்றிய விழிப்புணர்வு மற்றும் ஒருவரின் சுயம் பற்றிய விழிப்புணர்வு ஆகிய இரண்டும் சிசுப்பருவம் மற்றும் பிள்ளைப்பருவத்தில் வளர்ச்சியடைகிறது. சுய - விழிப்புணர்வு குழந்தைகளின் தேவையை நிறைவேற்றுவதில் அதன் தாயின் தோல்வி மற்றும் நேரம் கடந்து அதன் தேவையை நிறைவேற்றுவதில் ஆகியவை “நான்” மற்றும் “நான் இல்லை” என்ற வளர்ந்து வரும் அங்கீகாரத்திற்கு வழிவகுக்கிறது. சிசுப்பருவத்தில் சுய விழிப்புணர்வின் மற்றொரு வழிமுறையாக எதிர் தரப்பு நடத்தை உள்ளது.

குழந்தை சுத்தப்படுத்தவும், குளிப்பாட்டப்படவும் மறுக்கப்படுகிறது. இந்த மாதிரியான நடத்தைகள் தனி மனிதனாக அவன் விழிப்புணர்வு உருவாவதற்கு அடையாளமாக விளங்குகின்றன. நினைவு, அத்துடன் மொழி ஆகியவை தற்கருத்தின் தொடர்ச்சி மற்றும் உருவாக்கத்தின் மேம்பாட்டிற்கு உதவுகின்றன. கடந்தகால தொடர்ச்சியான நினைவு மூலமாக அவன் தனிப்பட்ட அடையாளம் வளர்ச்சியடைகிறது.

ii. சுய - ஏற்றுக்கொள்ளுதல்

சுய - புரிந்து கொள்ளுதல் மற்றும் சுய - ஏற்றுக்கொள்ளுதல் நெருக்கமான தொடர்புடையவை. மனநலம் மற்றும் நல்ல தனிப்பட்ட நபர்களுக்கிடையேயான உறவுகளில் பங்கேற்கின்றன. சுய - ஏற்றுக்கொள்ளுதல் ஒருவரின் குறைகள் மற்றும் வரம்புகளைப் பற்றிய கண்ணோட்டமாகும். இது ஒருவரின் உயர்ந்த அல்லது தாழ்ந்ததாக இருந்தாலும் அவருடைய திறன்களை ஆக்கப்பூர்வமான வழிகளில் பயன்படுத்த உதவுகிறது.

ஆல்பிரட் ஆட்லர்

ஒருவர் தன் சுயத்தை வெளிப்படுத்தும் போது மற்றும் தாழ்வு மனப்பான்மையை வளர்த்துக் கொள்ளும் போது வளர்ச்சியில் குறைபாடு ஏற்படுகிறது. இவர் திறன்மிக்க அல்லது அறிவாளியானவராக இருந்தாலும் சுய - புறக்கணிப்பினால் அவதிப்பட நேரிடலாம்.

சுய - ஏற்றுக்கொள்ளுதல் மற்றவர்கள் மீதான பொறுமையை மேம்படுத்துகிறது. ஒருவரின் வாழ்க்கையில் ஏற்படும் நிகழ்வுகளில் ஏற்றுக் கொள்ளுதலையும் வளர்க்கிறது. இவர்கள் மனிதர்களை மனிதர்களாகவும் உலகத்தை அதில் உள்ளவற்றோடு அப்படியே ஏற்றுக் கொள்பவர்களாகவும் இருப்பர். சுய ஏற்றுக் கொள்ளுதல் சுய - மதிப்பிடுதலை மேம்படுத்துகிறது. இந்த மாதிரியான மனிதர்கள் தன்னைப் பற்றி சிக்கலான கருத்துடையவராகவும் தன் செயல்களில் பொறுப்புணர்வு உடையவராகவும் இருப்பர்.

iii. தன் - மதிப்பு

தன் மதிப்பு என்பது ஒருவரின் மனப்பான்மைகள், தனிப்பட்ட பிடிப்புகள் போன்ற அவரைப் பற்றிய ஒருவரின் மதிப்புகள் பற்றிய தனிப்பட்ட தீர்ப்பாகும். காப்பர்ஸ்மித் (1967) தங்களைப் பற்றி உயர்வாக மதிப்பிடும் குழந்தைகள் மற்றவர்களின் எதிர்பார்ப்புக்கு ஏற்பெற்றிகரமாக செயல்களைச் செய்து முடிப்பார்கள் மற்றும் முடிவுகளைப் பற்றிய நம்பிக்கையோடு காணப்படுவார்கள். தாங்கள் எடுத்துக் கொண்ட காரியங்களை நிறைவேற்ற முடியும் என்று நம்புவார்கள். அவர்களின் விரும்பத்தக்க சுய மனப்பான்மைகள் தங்கள் தீர்ப்புகளை நம்பிக்கையுடன் ஏற்றுக் கொண்டு சில பிரச்சினைகளைப் பற்றி வேறுபட்ட கருத்துக்கள் உருவாகும்போது செயல்படுவார்கள்.

iv. சுய - கட்டுப்பாடு

சமுதாயத்தில் ஒழுக்கமானது கீழ்ப்படிதல் மற்றும் சுய கட்டுப்பாட்டிலிருந்து உருவாகிறது. கீழ்ப்படிதலிலிருந்து உருவாகும் ஒழுக்கம் வெளிப்படையானதாகும். இது கீழ்மட்ட நிலையைச் சேர்ந்தது. ஹாப்மேன் (1963) ஒழுக்கத்தை வளர்ப்பதை அடிப்படையாகவும் குழந்தையின் செயல்களின் விளைவுகளை விளக்குவதன் மூலம் கவனத்தை கவரும் தாயை உடைய குழந்தைகள் சுய - கட்டுப்பாடு உள்ளவர்களாக இருக்கின்றனர் என்று பல்வேறு ஆய்வுகளின் அடிப்படையில் விளக்குகிறார். பின்பு அவர்கள் ஒழுக்கம் சார்ந்த தீர்மானங்களைத் தங்கள் சொந்தச் செயல்கள் பற்றி முடிவெடுக்கும் திறனை வளர்த்துக் கொள்கின்றனர். இது சுயம் பற்றிய வளர்ச்சியை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

v. சுய - வழிகாட்டுதல்

சுய வழிகாட்டுதல் என்பது குழந்தை பயனுள்ளதாகவும் ஆக்கப்பூர்வமாகவும் ஏதாவது செய்யும் விருப்பங்களைக் குறிக்கிறது. இம்மாதிரி குழந்தைகள் பொருள் சார்ந்த பரிசுகளுக்காக, பெற்றோர்கள் அல்லது ஆசிரியர்களிடமிருந்து பெறப்படும் பரிசுகளுக்காக இல்லாமல் இலக்கை அடைவதற்கான திருப்தியை பெறுவதற்கு முயற்சி செய்கின்றனர்.

vi. சுய - இயல்பாக்கம்

ஒரு மனிதனின் வாழ்க்கையில் சுய - இயல்பாக்கம் முக்கிய ஊக்கியாக உள்ளது. ஆல்போர்ட் (1961), ரோஜர்ஸ் (1951), மற்றும் மாஸ்லோ (1954), ஒருவரின் திறன் நேர்மறையான, ஆக்கப்பூர்வமான மற்றும் உண்மையான செயல்முறை மற்றும் தனித்துவமானது என்று உணர்ந்து கொள்வதாகும். சுய இயல்பாக்கம் செயல் முறையாகும் நிலையன்று.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு :அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. நேர்மறையான தற்கருத்து வரையறு

.....
.....

4. தற் - கருத்தின் உட்கூறுகள் யாவை?

.....
.....

2.4.4. தற்கருத்தின் முக்கியப் பண்புகள்

தற்கருத்து மூன்று முக்கியப் பண்புகளைக் கொண்டது. அவையாவன 1. கற்கப்பட்டது 2. ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டது மற்றும் 3. ஆற்றல் மிக்கது.

1. **தற்கருத்தின் கற்கப்பட்டதன்மை** : தற்கருத்து சூழ்நிலையுடனான இடைவினை மூலம் வளர்ச்சி அடைகிறது. இது மெதுவாக வாழ்வின் ஆரம்ப மாதங்களில் உருவாகிறது. மற்றும் புலனறியப்பட்ட அனுபவங்கள் மூலம் வடிவமைக்கப்படுகிறது மற்றும் மறு வடிவமைக்கப்படுகிறது. அறிவு, அனுமானங்கள், உணர்வுகள் ஆகியவை மனச் செயல்பாடுகளின் மையமாக அமைந்துள்ளன. தற்கருத்து சமூகத் தயாரிப்பாகும். இது அனுபவங்கள், மற்றும் கட்டுபாடில்லாத தொடர்புடைய திறன்கள் மூலம் வளர்ச்சியடைகிறது. தனிமனிதர்கள் தங்களைப் பற்றி வேறுபட்ட நேரங்களில் தெளிவாகப்பல்வேறு பரிமாணங்களில் உணர்கிறார்கள். ஒருவரின் தற்கருத்தோடு ஒத்துப்போகாத உணர்வு பயம் என்று உணரப்படுகிறது.
2. **தற்கருத்தின் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட தன்மை**: ஒருவரின் தனிப்பட்ட வாழ்க்கையைப் பொறுத்து இத்தன்மை உருவாகிறது. இது நல்லிணக்கம் மற்றும் ஒழுங்கு ஆகிய பண்புகளை உடையதாக அமைகிறது. தற்கருத்தின் இந்த நிலையான மற்றும் ஒழுங்கான தன்மை ஆளுமைக்கு நிலைத்த தன்மையை அளிக்கிறது.
3. **தற்கருத்தின் ஆற்றல் வாய்ந்த தன்மை** : பிராங்கன் 1994 என்பவர் “வளர்ந்து வரும் ஆய்வுகள் தற்கருத்து மாறும் தன்மையுடையது எனக் குறிப்பிடுகின்றன” என்று எடுத்துக்காட்டுகின்றார். சுய - பிரதிபலிப்பு மூலம் மக்கள் தங்களைப் புதிய ஆற்றல் மிக்க வழிகளில் உணர்கிறார்கள். தற்கருத்து ஒரு தொடர்ச்சியான செயல்முறையாகும். ஆரோக்கியமான ஆளுமையில் புதுக் கருத்துக்களை நிலையான தன்மையாதல் மற்றும் பழைய கருத்துக்களை வெளியேற்றுதல் போன்றவை வாழ்நாள் முழுவதும் நடக்கிறது. தனி மனிதர்கள் தற்கருத்தோடு கூடிய செயல்களைச் செய்வதற்கான முயற்சியில் ஈடுபடுகின்றனர். ஆனால் இது எவ்வாறு தனக்கும் மற்றவர்களுக்கும் உதவி செய்கிறது அல்லது காயப்படுத்துகிறது என்ற உணர்வு இல்லாமல் செயல்படுகின்றனர்.

2.4.5 தற்கருத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் காரணிகள்

ஹெர்லாக் (1985) கீழ்கண்ட காரணிகள் தற்கருத்து தாக்கத்தில் ஏற்படுத்துவதாகக் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

- **உடலியல் காரணிகள்** : கார்டர் மற்றும் செய் (1951) என்பார், ஒரு மனிதனின் தோற்றம் பற்றிய அவன் கருத்து தன்னிடம் மற்றவர்கள் எவ்வாறு நடந்து கொள்கிறார்கள் என்பதைப் பற்றி அமைகிறது என்று கூறுகிறார். மெக்கேன்டில்ஸ் (1970) என்பவரும் இக்கருத்தை ஆதரிக்கிறார். ஒருவன் தன்னுடைய உடல் தோற்றத்தைப் பற்றிப் பிறருடைய கருத்தை உள்வாங்குவதும் பொதுவாக தற்கருத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.
- **சமூக - பொருளாதார நிலை** : குப்புஸ்வாமி (1974) என்பவர் தன்னுடைய ஆய்வில் தற்கருத்திற்கும் சமூக பொருளாதாரநிலைக்கும் குறிப்பிடத்தக்க தொடர்பு உள்ளதைக் கண்டறிந்தார். ஒருவனுடைய பொருளாதாரப் பாதுகாப்பு அவன் தற்கருத்தின் மேல் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.
- **இனம் மற்றும் தேசியம்** : ஓயிட் மற்றும் ரிச்மாண்ட் (1970) தங்களுடைய ஆய்வில் பொருளாதாரத்தில் தாழ்ந்த கறுப்பினக்குழந்தைகளுக்கும் தற்கருத்தில் குறிப்பிடத்தக்க

வேறுபாடு உள்ளதாகக் கண்டறிந்தனர். சமூக பொருளாதார நிலை இனத்தைவிட அதிகமாக தாக்கம் கொண்டது.

- **பெற்றோர் சார்ந்த காரணிகள் :** ஆசுபெல் மற்றும் குழுவினர் (1954) என்பார், குழந்தைகள் தற்கருத்து அவர்களுடைய பெற்றோர்களின் பரிசு மற்றும் தண்டனை அளிக்கும் விதத்தை பொறுத்து உருவாகிறது. ஆனால் இவைகளின் நோக்கம் வளரும் குழந்தைகளின் தேவைக்கு அதிகமாக இருந்தால் எதிர்பார்க்காத பண்புகள் வளர நேரிடலாம்.
- **வயது மற்றும் முதிர்ச்சி :** ஜெர்ஸலிட், டி. போர்டு, மற்றும் சாவ்னி (1975) ஆகியோர் குழந்தைகளின் தற்கருத்து அவர்களது வயதைப் பொருத்து மாறுகின்றது என கண்டறிந்தனர். O.கான்னர் (1976) தன்னுடைய நான்கு வருட நீள்வெட்டு ஆய்வில் குழந்தைகளின் வயது மற்றும் முதிர்ச்சியானது அதிகரிக்க அதிகரிக்க அவர்களது தற்கருத்து ஒழுங்குபடுத்தப்படுகிறது என்று கண்டறிந்தார்.
- **நுண்ணறிவு :** ஒருவன் தன் சூழ்நிலையை சமாளிக்கத் தேவைப்படும் அறிவுத்திறன் அவனுடைய தற்கருத்தை மேம்படுத்துகிறது.
- **பாலினம் :** பிளட்ஸோ (1964) தன்னுடைய ஆய்வில் ஒத்த வயது பிரிவு குழந்தைகளில் பெண் குழந்தைகளின் தற்கருத்து ஆண் குழந்தைகளை விட அதிகமாக இருந்தது கண்டறிந்தார்.
- **பெயர் மற்றும் செல்லப்பெயர்கள்:** ஹெர்லாக் (1972) தன்னுடைய ஆய்வில் ஒருவரின் பெயர் மற்றவர்களுடைய மனதில் இனிமையான உணர்வைத் தோற்றுவிப்பதன் மூலம் அவன் மேல் நல்ல அபிப்பிராயத்தை உருவாக்குகிறது. இதனால் அவன் தற்கருத்து உயர்கிறது. இதேபோன்று விரும்பத்தகாத முதல் அபிப்பிராயம் ஒரு குழந்தையின் மீது ஏற்படும்போது அக்குழந்தைசிறிது தாழ்வுணர்வோடு நடத்தப்படுகிறது. எனவே அக்குழந்தைகுறைவான தற்கருத்துடைய குழந்தையாக வளர்கிறது.
- **அவாவு நிலை :** தோல்விகள் தற்கருத்தைப் பாதிக்கின்றன. ஹெர்லாக் (1974) நடத்திய ஆய்வு வெற்றியானது விரும்பத்தகுந்த தற்கருத்தை உருவாக்குகிறது என்பதைக் காட்டுகிறது.
- **மனிதர்களுக்கிடையேயான மற்றும் சமூக பொருத்தப்பாடுகள் :** மற்றவர்கள், குறைந்த அல்லது மோசமான தற்கருத்து உடையவர்களை புறக்கணிக்கின்றனர். மற்றவர்களை ஏற்றுக் கொள்ளாதல், மற்றவர்களால் நண்பர்களாக ஏற்றுக்கொள்ளப்படுதல் ஆகியவை தற்கருத்தோடு தொடர்புள்ளவை. குழுவில் விருப்பமாக ஏற்றுக்கொள்ளப்படுதல் உயர்ந்த தற்கருத்தையும், புறக்கணிக்கப்படுதல் அல்லது விருப்பமின்றி ஏற்றுக்கொள்ளப்படுதல் எதிர்மறையான தற்கருத்தையும் உருவாக்குகின்றன (ரைஸ் 1984). சுய இணக்கம் மற்றும் சமூக பொருத்தப்பாடு ஆகிய இரண்டிற்கும் நெருங்கிய தொடர்புள்ளது. (பாடிமேன் மற்றும் ஜான்சன்ஸ் 1979). குறைந்த தன் - மதிப்பு உள்ள குழந்தைகள் பொதுவாக பதட்டத்துடன் காணப்பட்டு பள்ளிகளில் குறைந்த செயல்திறன் உடையவர்களாகவும், எந்தவித ஈடுபாடில்லாமலும், குழுகலந்துரையாடல்களில் மந்தமாகவும் இருப்பர் (பஸ்ஸன் மற்றும் குழுவினர் 1974).
- **மனநலம் :** தன் மதிப்பு ஒருவரின் வெற்றிக்கு உறுதுணையாக விளங்குகிறது. தன் மதிப்பு மனிதனின் முக்கியத்துவத்தை உணர்த்தும் இடைவினைகளில் முக்கியப் பங்கு

வகிக்கிறது.தான் என்பது பரிசுகள் பெறுதல் மற்றும் வெற்றி பெறுதல் ஆகிய செயல்பாடுகளோடு வளர்ச்சி அடைகிறது (ரைஸ் 1984). மனநலம் மற்றும் வெற்றி பெறுதல் ஆகியவை ஒன்றுக்கொன்று நெருங்கிய தொடர்புடையதாக விளங்குகின்றன. (கோஷ்மேன் மற்றும் மனோசெவிட் 1974).

- **பெற்றோர்களின் ஆர்வம், அன்பு மற்றும் ஒழுக்கம்:** குமரப்பருவத்தினரின் தன்மதிப்பு பெற்றோர்களின் ஆர்வம், அன்பு மற்றும் ஒழுக்கத்தைப் பொறுத்து அமைகிறது (ஹாமாசெக் 1976).
- **மனநிலை :** மனநிலை என்பது தற்காலிக மனவெழுச்சி எதிர்வினையாகும். மனநிலை மற்றும் குணம் ஒரே மாதிரியான மனவெழுச்சிகளை பிரதிபலிக்கின்றன. ஆனால் குணம் மனிதனின் வாழ்க்கையோடு இணக்கத்தை ஏற்படுத்திக் கொள்ளும் பண்பு உடையதாக அமைந்துள்ளது. மனநிலை நிகழ்கால இணக்க முறையை உள்ளடக்கியுள்ளது.

ஃபோன்டானா (1988) மனநிலையை வெவ்வேறு கால இடைவெளியில் உண்டாகும் உணர்வு நிலை என்று வரையறுக்கிறார். மனப்போக்கு என்பது ஒருவரின் உள்ளார்ந்த காரணியாகும் ஆனால் மனநிலை என்பது சுற்றுப்புறத்தாக்கினால் ஏற்படுவது.ஒரு குழந்தையின் மனநிலை அக்குழந்தையை சுற்றியுள்ள மனிதர்களின் நடத்தையால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. மேயர் (1988) என்பவர் எதிர்மறையான மனநிலையை நேர்மறையான நடத்தை மூலமாக விளக்க முடியும் என்று கூறுகிறார். நேர்மறையான மனநிலை நேர்மறையான நடத்தை மூலம் நிலை நிறுத்த முடியும்.

2.4.6 சுயம் என்பதன் சாயல்

சுயம் முக்கியமாக மூன்று அம்சங்களை கொண்டது. அவை உடல் சார்ந்த சுயம், சமூகம் சார்ந்த சுயம் மற்றும் தற்கருத்து.சுயம் உடல் சார்ந்த சுயமாகத் தொடங்குகிறது, இதன் எல்லைகள் சிசுவால் உருவாக்கப்படுகின்றன. சுயம் வரையறை செய்யும் அதன் உடல்சார்ந்த எல்லைகள், அதன் உணர்வுகள் மற்றும் அதன் உடனடி சூழ்நிலையுடனான தொடர்பு, ஆகியவை குறுகிய காலமே உடையவை. ஒரு மனிதனின் உடல் சார்ந்த சுயம் மற்றவர்களின் தன்னைப் பற்றிய மதிப்பீட்டைத் தீர்மானிக்கும் காரணியாக விளங்குகிறது. இது அவன் சமூகம் சார்ந்த சுயத்தில் பெரிதும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. குழந்தை எப்போது சமூக உணர்வுள்ளதாகிறதோ அப்போதே அதன் தற்கருத்து வளர்ச்சியடைய ஆரம்பிக்கிறது. குழந்தை தன் வாழ்வில் சீக்கிரத்திலேயே தன்னைப் பற்றியும் தன் பண்புகளைப் பற்றியும் மற்றவர்கள் அக்குழந்தையை எவ்வாறு நடத்துகிறார்களோ அதன் விளைவாக அது தான் எத்தன்மை உடைய மனிதன் என்ற பொதுவான கருத்தை உருவாக்கிக் கொண்டு தன்னுடைய தற்கருத்திற்கேற்ப செயல்பட ஆரம்பிக்கிறது.

2.4.7 தற்கருத்தின் வளர்ச்சி

தற்கருத்தின் கணிசமான பகுதி மற்றவர்கள் எவ்வாறு மனிதனை கண்ணோக்குகிறார்கள் என்பதைப் பற்றிப் பிரதிபலிப்பதாகும். எனவேஒருவரின் தற் - கருத்து சுய - சாயல் ஆகும். "நம்மால் உணரப்படும் மற்றவர்கள் மேல் உருவாக்கப்படும் உணர்வு மற்றும் நம்மேல் நமக்குள்ள உணர்வு" ஒரு குழந்தை அதன் இயற்பியல் மற்றும் சமூக சூழ்நிலைக்கு இடையேயுள்ள பல்வேறு உட்கூறுகளை வேறுபடுத்தி அறியும் போது அது தான் யார் மற்றும் தான் என்ன என்பதைக் கற்றுக் கொள்கிறது. அதே நேரத்தில் அக்குழந்தை அதன் உடல் சார்ந்த சுயத்தின் வரம்புகள்,மக்கள் மற்றும் பொருட்களுக்கான வேறுபாடு,தன் வாழ்வில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சில மனிதர்கள் பற்றிக் கற்றுக்கொள்கிறது. அதுதான் எந்த வகையான மனிதன் என்ற

விழிப்புணர்வை பெறுகிறது. தற் கருத்து வளர்ச்சியடைகிறது. இந்த தற்கருத்து பெரும்பாலும் சமூக விளைபொருளாகும்.

சாதாரணமான சமூகச் சூழ்நிலையில் வளரும் குழந்தை தன் திறனை மற்றவர்களின் திறனோடு ஒப்பிடுகிறது. தொடர்ச்சியான சுய ஒப்பிடுதல்களின் விளைவாக தான் எப்படிப்பட்டவன் என்ற குறிப்பை வளர்த்துக் கொள்கிறது. அது ஏற்கனவே வரையறுக்கப்பட்ட மற்றும் விரிவுபடுத்தப்பட்ட மற்றும் மதிப்புமிக்க தரங்கள் கொடுக்கப்பட்ட கலாச்சாரத்தில் பிறந்திருக்கின்றது. பிறந்த நேரத்திலிருந்து ஒரு குழந்தை வலுவூட்டலுக்கு உட்படுத்தப்பட்டு (பரிசுகள் மற்றும் தண்டனைகள்) குறிப்பிட்ட வகை மனிதனாக மாறுகின்ற அல்லது தோல்வியடைகின்ற மற்றும் சில குறிப்பிட்ட செயல்களைச் செய்யக்கூடிய அல்லது செய்யாத தன்மையுடையவனாகிறது. இது தனக்குள்ளே தன்னை மதிப்பிட்டு வலுவூட்டம் மூலமாக தன்னுடைய மதிப்பை உருவாக்கிக் கொள்கிறது. இது பெரும்பாலும் மற்ற மக்களின் மதிப்பீட்டைப் பிரதிபலிக்கக் கூடியதாகவும் உள்ளது.

உண்மையாக ஒரு குழந்தை அவனுக்குள்ளாகவே மதிப்பீடு செய்து கொண்டு அவனுடைய பெற்றோர்கள் மற்றும் மற்றவர்கள் பரிசுகள் மற்றும் தண்டனைகள், முகபாவனைகள், மெய்ப்பாடுகள் மற்றும் வார்த்தைகள் மூலம் வலுவூட்டப்படுகிறது. இக்குழந்தை மற்றவர்களை உற்று நோக்கி மற்றவர்களுடன் தன்னை ஒப்பிட்டுப் பார்த்து தன்மதிப்பீடு செய்து கொள்கிறது. பெரும்பாலும் பெரியவர்கள் தாங்கள் பெறும் அங்கீகாரம் அல்லது மற்றவர்களிடமிருந்து கிடைக்கும் அங்கீகாரம் ஆகியவற்றை விட தங்கள் சொந்த விழுமங்கள் மூலம் தற்கருத்தை வளர்த்துக் கொள்கிறார்கள். ஜெர்சில்ட் (1960) “இது மனிதனின் எண்ணங்கள், உணர்வுகள், முயற்சிகள் மற்றும் நம்பிக்கைகள், பயங்கள் மற்றும் கற்பனைகள் மற்றும் அவன் மனப்பான்மைகள் ஆகியவை கலந்ததாகும்”. சுய - விழிப்புணர்வு, வளரும் செயல்முறை. இது சிசுப்பருவம் பிள்ளைப் பருவத்தில் தொடங்கி பின் பிள்ளைப் பருவம், குமரப்பருவம், முதியோர் பருவம் வரை நீடிக்கிறது.

2.4.8 தற்கருத்தின் முக்கியத்துவம்

“நடத்தையின் மீதான சுயம் நனவு மற்றும் நனவிலி நிலை ஆகிய இரண்டாலும் செயல்பட்டு குறிப்பிடத்தக்கதாக அமைந்து திருப்தியளிக்கும் இடைவினைகளை உள்ளடக்கியது” சுயம் ஆகும். ஷோபென் “சுயத்தை உள்ளடக்கிய தேவை முடியாதது என்பதோடு நெருங்கிய தொடர்புள்ளது. விறைப்புநிலை குறைப்பு மாதிரியின் அடிப்படையில் விளக்கப்படுவதாகவும் உள்ளது. சுய ஈடுபாடு நீண்டகால இலக்கோடு தொடர்புடையதாகவும் உள்ளது. இது மனித ஊக்கம் ஆகும்”.

சுயம் என்பதன் பங்கு இலக்கு நோக்கி நெறிப்படுத்தும் செயல்பாடுகளில் குறிப்பிட்ட தன்மையோடு அமைந்துள்ளது. இதன் பொறுப்பு மற்றும் தாக்கம் பல்வேறு செயல்பாடுகளான உணர்தல், எண்ணம், கற்றல், மற்றும் இதர அறிதிறன் செயல்முறைகள் மற்றும் முடிவெடுத்தல் போன்ற சிக்கலான செயல்பாடுகளைச் செய்வது வரை நீடித்திருக்கிறது. இலக்குகள் நிர்ணயிக்கப்பட்ட செயல்பாடுகள் ஆகியவற்றில் சுயம் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. நடத்தையை ஒருங்கிணைக்கும் திறன் மற்றும் எண்ணற்ற இதர செயல்பாடுகளில் சுயம் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. மனிதனின் நடத்தையின் நிலைத்த தன்மை, ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் எண்ணற்ற பண்புகள் ஆகியவற்றில் சுயம் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. ஷெரிப் என்பவரின் கூற்றுப்படி “தற்கருத்தின் வளர்ந்து வரும் விருப்பமானது கருத்துக்களை ஒருங்கிணைத்தல், குறிப்பாக ஊக்கப்படுத்துதல் ஆகியவற்றில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது”.

ஒரு மனிதன் கொண்டுள்ள உண்மையான தற்கருத்து அவன் என்னவாக இருக்கவேண்டும் என்பதோடு வேறுபட்டதாக அமைந்திருக்காது. தன்னை ஏற்றுக்கொள்ளும் மனிதன் தன்பலவீனங்களை நன்கு அறிந்து கொண்டவனாக இருப்பான். அவன் தன் குறைகளை ஏற்றுக் கொண்டு அதிலிருந்து மீண்டு வர முயற்சி செய்கிறான். தன்னை ஏற்றுக் கொள்ளும் மனிதன் தன் தரத்திற்கேற்ப தன்னை வழிநடத்திக் கொள்கிறான். அவன் தன் திறனை உட்காட்சி மூலம் புரிந்து கொள்ளும் ஆற்றல் உடையவனாக இருக்கிறான். தன்னை ஏற்றுக் கொள்ளும் மனிதன் வாழ்க்கையை எதிர் கொள்வதில் நம்பிக்கை உள்ளவனாகவும் மற்றவர்களைப் போல தானும் மதிக்கத்தக்கவன் என்ற நம்பிக்கை உடையவனாகவும் இருக்கிறான், தன் நடத்தை சார்ந்த பொறுப்புகளை ஏற்றுக் கொள்பவனாக இருக்கிறான். எனவே வெற்றிகரமான வாழ்க்கையை நடத்துவதற்கு ஒரு மனிதன் தேவையான தற்கருத்தை பெற்றிருக்க வேண்டும் என்பது உண்மையாகிறது.

2.4.9. தற்கருத்தின் கொள்கைகள் முன்னோட்டம்

தற்கருத்தின் இரண்டு பண்புகளான கொள்கை ரீதியான மற்றும் நடைமுறை ரீதியான தொடர்பு ஆகியவை குறிப்பிடத்தகுந்தவையாகும். பல்வேறு கொள்கைகள் தற்கருத்தின் அமைப்போடு கூடிய பல்வேறு பரிமாணங்கள், செயல்பாடுகள் மற்றும் தற்கருத்தின் அடிப்படைகள் ஆகியவற்றை விளக்குகின்றன.

i. முகம் பார்க்கும் கண்ணாடி தற்கருத்துக் கொள்கை

“தற்கருத்து உருவாவதற்கு குறிப்பிட்ட தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் அணுகுமுறை குறியீட்டு இடைவினையாகும்”. இக்கொள்கையை கூலி (1902) என்பவர் முகம் பார்க்கும் கண்ணாடி தற்கருத்துக் கொள்கையை உருவாக்கியவராவார். இவரின் கருத்துப்படி ஒருவர் மற்றவர்களுடன் இடைவினையாற்றுவதன் மூலம் ஏற்படும் விளைவு அவர் தற்கருத்துடன் நெருங்கிய தொடர்புடையது என்பதாகும். மற்றவர்களிடமிருந்து பின்னூட்டம் பெறுவது முக்கியமானது. இதைப் பின்பற்றுவார்கள் தங்கள் கருத்துக்களை மேம்படுத்திக் கொள்கின்றனர். இவரது கருத்துப்படி கண்ணாடியானது எப்படி தன் முன் தெரியும் உருவத்தை எவ்வாறு பிரதிபலிக்கிறதோ அதே போல தற்கருத்தும் ஒருவரின் எண்ணத்தை அப்படியே வெளிக்காட்டுகிறது. தற்கருத்து என்பது மதிப்பிடுதல் மற்றும் விளக்குதல் ஆகிய இரு பண்புகளையுடையது.

ii. தற்கருத்தின் செயல்பாட்டுக் கொள்கை : இது எப்ஸ்டீன் (1973) என்றவர் உருவாக்கிய விரிவான கொள்கையாகும். இவரின் கருத்துப்படி “தற்கருத்து இரண்டு முக்கிய பணிகளைச் செய்கிறது”.

- மகிழ்ச்சியை ஏற்படுத்தும் பயன்பாடு. தற்கருத்து இன்பத்தை / மகிழ்ச்சியை அதிகப்படுத்தி துன்பத்தைக் குறைக்கிறது. இவை தன்மதிப்புக்கு முக்கியமானது.
- ஒருங்கிணைத்தல்/அமைப்பினை ஏற்படுத்துதல்: தற்கருத்து அனுபவத்தால் ஏற்படும் தரவுகளை ஒழுங்குபடுத்துகிறது மற்றும் தன்வயப்படுத்துகிறது.

iii. சாதாரணத் தோற்றக் கொள்கை

இக் கொள்கையின்படி குமரப்பருவத்தினரின் ஆளுமை சுயம் என்பதால் வழிநடத்தப்படுகிறது. ஒரு அனுபவத்தை குமரப்பருவத்தினர் எவ்வாறு புலனறிகிறார்கள் என்பதைப் பொறுத்து அவர்களின் சுயம் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. மேலும் சுயம் அடுத்தவர்களைப் பற்றியும் அவர்களது அனுபவத்தைப் பற்றியும் புலனறிய உதவுகிறது.

குமரப்பருவத்தினரின் தற்கருத்து பெரும்பாலான ஆளுமை தோற்றக் கொள்கை உருவாவதற்கு முக்கியமானதாக அமைந்துள்ளது. இக்கொள்கையானது தோற்றத்தைப் பற்றிப்பகுத்தாய முற்படுகிறது. பல்வேறு ஆராய்ச்சியாளர்கள் குமரப்பருவத்தினரின் தற்கருத்தை குடும்ப உறவுகள், ஒப்பார் குழு, பாலினம் மற்றும் வயது ஆகிய மாறிகளுடன் தொடர்புபடுத்தும் பல்வேறு ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள முயன்றுள்ளனர். தற்கருத்து உருவாதற்கான முக்கிய நிபந்தனையான ஒருவர் தன்னைப் பற்றியும் தன்னை சுற்றியுள்ளவை பற்றியும் பிரித்தறிவதற்கான திறன் கருதப்படுகிறது. இந்தச் சூழ்நிலை சுயத்தை உணர்வதற்கு உதவுகிறது. இது "நான்" என்ற சுயத்தை உருவாக்குகிறது. இதற்கான மற்றொரு விதி சுயத்தை ஒரு பொருளாக வரையறுக்கிறது. இது "என்னை" என்ற சுயத்தின் கீழ் வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

சிசுப்பருவத்திற்கு அப்பாற்பட்டு நடத்தப்பட்ட தற்கருத்து வளர்ச்சி தொடர்பான ஆய்வுகள் , நடத்தையின் அடிப்படையில் இல்லாமல் சொற்களின் அடிப்படையில் நடத்தப்பட்டன. குறிப்பாக இவை மருத்துவ நோக்கானவர்கள் அல்லது தரப்படுத்தப்பட்ட தரவுகளின் பகுப்பாய்வு முறையில் அமைந்திருந்தன. ப்ரூக்ஸ் கன்(1979) என்பரின் கருத்துப்படி பிறப்பின் போது எந்த தற்கருத்தும் ஏற்படுவதில்லை. விரும்பத்தகுந்த தற்கருத்து வளர்ச்சியடைவதற்கு குழந்தைகள் தன்மேல் அக்கறை எடுத்துக் கொள்பவர்களுடன் ஏற்படுத்திக் கொள்ளும் உணர்வு பூர்வமான பிணைப்பு காரணமாக அமைகிறது. லேவிஸ் மற்றும் ப்ரூக்ஸ் கன் (1979) என்பவர்களின் கருத்துப்படி, விரும்பத்தகுந்த தற்கருத்து உருவாவதற்கு அடிப்படையாக இருப்பது செயல்கள் மற்றும் வெளிப்புற சூழ்நிலைகளின் விளைவு ஆகியவற்றிற்கிடையே ஏற்படும் முறையான நிலைத்த அனுபவம் ஆகும். இந்த அனுபவம் குழந்தைகள் தங்கள் உலகைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான பொதுவான எதிர்பார்ப்பாப்புகளை வளர்ப்பதற்கு அனுமதியளிக்கிறது. குழந்தையின் முக்கியமான நடத்தையை வளர்ப்பதற்கு பாதுகாப்பளிக்கும் நபர்களின் செயல்பாடு மற்றும் பெற்றோர்களைப் போலவே செய்தல் ஆகியவை காரணமாகின்றன.

காப்பர்ஸ்மித் (1967) என்பாரின் கருத்துப்படி பெற்றோர்கள் குழந்தையை வளர்க்கும் பாங்கு தற்கருத்து உருவாகக் காரணமாக அமைகிறது. குழந்தைகளின் செயல்பாடுகளை ஏற்றுக் கொள்ளுதல், அவர்களின் செயல்களை வரையறுத்தல், கட்டுப்படுத்துதல், சமூக நெறிமுறைகள், தனித்தன்மைக்கு அளிக்கப்படும் மரியாதை போன்றவை குழந்தைகளின் தற்கருத்தினை தீர்மானிக்கின்றன.

தற்கருத்து என்பது ஒருவர் தன்னைப் பற்றி தானே கொண்டுள்ள வரைபடம் அல்லது சாயல் ஆகும். கோப்மேன் (1959) கருத்துப்படி தனி மனிதனின் சொந்த நம்பிக்கைகள் விளைவாக தற்கருத்து ஏற்படுகிறது. சுருங்கக்கூறின் தற்கருத்து ஒருவர் தன்னைப் பற்றிக் கொண்டுள்ள தனிப்பட்ட நம்பிக்கைகளின் ஒட்டுமொத்த தொகுப்பாகும். வேறு வார்த்தையில் கூற வேண்டுமானால் இது தன்னிலிருந்து சுற்றுச்சூழலை பிரித்தறியும் திறனாகும். இவர் தன் ஆய்வில் தற்கருத்து நான்கு பரிமாணங்களாக உள்ளன. அவையாவன அடிப்படை சுயம், தனித்தன்மை சுயம், சூழ்நிலை சுயம் மற்றும் சமூக சுயம் ஆகியவையாகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிவை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5.தற்கருத்தின் மூன்று முக்கிய பண்புகள் யாவை?

.....

.....

6. மனநிலை வரையறு.

.....

.....

2.5. அடையாளம்

சமூகக் குழுக்களின் உறுப்பினர்களாக மற்றும் தனிமனிதனாக நம்முடைய உணர்வு அடையாளம் என்று குறிக்கப்படுகிறது. நம் அடையாளங்கள் நம்முடைய சொந்த உருவாக்கம் மட்டுமன்று, அடையாளங்கள் அகக்காரணிகள் மற்றும் புறக் காரணிகள் தொடர்பினால் வளர்ச்சியடைகிறது. நம் ஒவ்வொருவரும் அடையாளத்தை குறிப்பிட்ட வரையில் தேர்ந்தெடுக்கிறோம். ஆனால் அடையாளங்கள் நம் கட்டுப்பாட்டில் இல்லாத சக்திகளால் உருவாக்கப்படுகின்றன. தன்னடையாளம் ஆற்றல் மிக்கது மற்றும் சிக்கலானது மற்றும் காலத்திற்கு காலம் மாறக்கூடியது.

தன்னடையாளம் சிக்கலான உளவியல் கட்டமைப்பாகும். இதில் பல்வேறு ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டுள்ளன. இது எரிக் H.எரிக்சன் என்பவரால் 1950-ல் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. எரிக்சன் (1968) கருத்துப்படி, அடையாள உருவாக்கம் குமரப்பருவத்தின் மைய வளர்ச்சி சார்ந்ததாகும். இது காலம், இடம் ஆகியவற்றோடு ஒன்றுபட்ட தன்மை மற்றும் தொடர்ச்சியான உணர்வை அளிக்கிறது. குமரப்பருவத்தின் ஆரம்பத்திலிருந்தே மெதுவான மாற்றம் ஏற்பட ஆரம்பித்து பெறுபவரிடம் கொண்டு செல்லப்படுகிறது. இந்த மாதிரியான வளர்ச்சி உலகத்தில் ஒருவரிடமுள்ள கண்ணாட்டத்தில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது. எனவே தன்னடையாள வளர்ச்சி அடிப்படை ஆய்வாக குமரப்பருவத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. மாணவர் மக்கள் தொகுதிக்கிடையேயும் நடத்தப்பட்டுள்ளது. எனினும் தன்னடையாள உருவாக்க செயல்முறை குமரப்பருவத்தில் தொடங்குவதும் இல்லை முடிவதும் இல்லை. இளைய பருவத்தினரின் பாதிக்கும் மேற்பட்டோர் அடையாளத்தை முதிர்ப்பருவத்தின் ஆரம்பத்தில் அடையப்படுவதாகவும் கூறப்படுகிறது.

2.5.1 தன்னடையாளம் மற்றும் சமூக அடையாளம்

- தன் - அடையாளம் நம்மை நாமே எவ்வாறு வரையறுக்கிறோம் என்பதை குறிப்பதாகும். தன் அடையாளம் நம் தன் மதிப்பின் அடிப்படையில் உருவாகிறது. குமரப்பருவத்தில், நம்மை நாமே பார்க்கும் விதம், ஒப்பார்கள், குடும்பம் மற்றும் பள்ளி மற்றும் சமூகச் சூழ்நிலையைப் பொறுத்து மாறுகிறது. நம் தன் அடையாளங்கள் நம்மோடு சேர்ந்த கருத்துக்களை வடிவமைக்கிறது.



- சமூக அடையாளம் மற்றவர்களால் உருவாக்கப்படுகிறது. தன் அடையாளத்திலிருந்து மாறுபட்டதாக உள்ளது. குறிப்பாக மக்கள் பரந்தசமூகத்தால் வரையறுக்கப்பட்ட அடையாளத்தின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தப்படுகின்றனர். எடுத்துக்காட்டாக நீங்கள் கருப்புத்தோல் உடையவராயிருந்தால் நீங்கள் "கருப்பு" என்று மற்றவர்களால் முத்திரை

குத்தப்படுவீர்கள். நேர்மறையான தன் அடையாளம் நேர்மறை தன் மதிப்புடன் தொடர்புடையது. அனைத்து அடையாளங்களும் சமுதாயத்தால் மதிப்பீடு செய்யப்படுவதில்லை. எனவே சில குமரப்பருவத்தினருக்கு நேர்மறையான சுய உணர்வு வளர்ப்பதற்கு வலுவூட்டுதல் தேவைப்படுகிறது.

2.5.2 அடையாளத்தின் பரிமாணங்கள்

நம் சுயம் பற்றிய உணர்வு உருவாவதில் நம் அடையாளத்தின் பல்வேறு பரிமாணங்கள் இடைவினையாற்றுகின்றன மேலும் ஒன்றுடன் ஒன்றுபிரிக்க முடியாத பார்க்கக்கூடிய அடையாள பரிமாணங்களான இனம் மற்றும் பாலினம் ஆகியவை தனிமனிதனுக்கு இன்றிமையாததாகும். எனவே இவை ஒவ்வொரு சமூக அமைப்பிலும் குறிப்பிடத்தக்கதாக விளங்குகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக இனம் அனைத்து சமூக இடைவினைகளிலும் முக்கியமானதாகும். ஆனால் அரசியல் அடையாளம், சாதாரணமாக பார்க்கக்கூடியதாக இல்லாவிட்டாலும் சில மனிதர்களோடு தொடர்புடையதாக உள்ளது.

2.5.3 அடையாள வளர்ச்சியின் நிலைகள் மற்றும் அந்தஸ்துகள்

1960களில் உளவியலாளரான எரிக் H. எரிக்சன் குமரப்பருவத்தினர் முக்கியமான அடையாள சிக்கலை எதிர் கொள்கின்றனர். "தனித்துவம் - தனித்துவம் சிதறல்" இது உள சமூக வளர்ச்சியின் ஒரு நிலையாக கருதப்படுகிறது. வெற்றிகரமான செயல்கள் அடையாளப் பாதுகாப்பிற்கு வழி வகுக்கிறது. தோல்வி, பொறுப்பு சார்ந்த குழப்பத்தையும் சுயம் பற்றிய பலவீனமாக எண்ணங்களையும் ஏற்படுத்துகிறது. ஜேம்ஸ் மார்சியா என்ற மற்றொரு உளவியலாளர் குமரப்பருவத்தினருக்கான செயல்களை எரிக்சன் போன்றே விளக்குகிறார். ஆனால் நிலைகள் என்று வரையறுக்காமல் இந்த செயல்முறைகள் நேர் வழியற்றது என்று நம்புகிறார். மார்ஷியா அடையாள வளர்ச்சி "அந்தஸ்துகளாக" உருவாகிறது என்றும் பள்ளி உறவு முறைகள் மற்றும் மதிப்புகள் ஆகிய களங்களோடு தொடர்புடைய பிரச்சினைகளாக விளக்குகிறார். மார்ஸியாவின் கருத்துப்படி :

- தனித்துவம் சிதறல் என்பது குமரப்பருவத்தினரின் அந்தஸ்து என்றும் குறிப்பிட்ட அடையாளத்தோடு பொறுப்பெடுத்துக் கொள்ளாதவர்களிடையே ஏற்படுகிறது. எந்த இளைஞன் கல்லூரிக்கு அல்லது வேலை எதிர்பார்ப்பு இல்லாமல் இருக்கின்றானால் அவன் பணி சார்ந்த அடையாளத்தில் "தனித்துவம் சிதறல்" உடையவனாக இருக்கிறான் என்று கூறப்படுகின்றான். (தன் அடையாளத்தின் மற்ற பரிமாணங்களில் வலுவுள்ளதாக இருந்தாலும்) .
- அடையாளம் என்பது எந்தவித ஆய்வு மற்றும் விருப்பத்தேர்வு இல்லாமல் பொறுப்பேற்றுக் கொள்ளாததாகும். எடுத்துக்காட்டாக பாரம்பரியம் என்பது கட்டாயமானதாகும். பெற்றோர்கள் குறிப்பிட்ட அடையாளத்தை "வலுக்கட்டாயமாக" குமரப்பருவத்தினரின் மேல் சுமத்துகின்றனர்.
- அடையாள செயல்திறன்மிக்க வெளிப்பாடாக குறைந்த பொறுப்பெடுத்துக்கொள்வதோடு இணைந்து செயல்படுதலாகும். இது ஆர்வம் மிக்க, உணர்ச்சி பூர்வமான, ஆபத்தான ஆற்றலை வெளிப்படுத்தும் சமயத்தில் குமரப்பருவத்தினரிடம் உருவாகிறது. இது பெற்றோர்கள் அல்லது தங்கள் மேல் அதிகாரம் செலுத்துபவர்களுடன் வேறுபாட்டினை ஏற்படுத்துகிறது. குமரப்பருவத்தினர் தங்கள் அடையாளத்தை வெளிப்படுத்துவதில் சுதந்திரமாகச் செயல்பட அனுமதிக்கப்பட வேண்டும். ஆனால் வழிகாட்டுதல் மற்றும் ஆதரவு ஆகியவை இந்த அந்தஸ்தைப் பாதுகாக்க அவர்களுக்கு உதவுகிறது.

- அடையாள அடையு குமரப்பருவத்தினிடையே ஏற்படுகிறது. தன்னடையாளத்தில் குறைந்த அளவு வாய்ப்புக்களைப் பயன்படுத்தும் போது அவர்கள் பொறுப்புகளை அதிக அளவில் எடுத்துக் கொள்ள வழிவகுக்கிறது.

2.5.4. அடையாள உருவாக்கம்

அடையாள உருவாக்கம் தனிமனிதர்களின் குறிப்பிட்ட ஆளுமை வளர்ச்சியடைவதாகும். ஒரு குறிப்பிட்ட வாழ்க்கை நிலையோடு தொடர்புடையதாகும். இதனால் ஒரு மனிதன் அங்கீகரிக்கப்படுகிறான் அல்லது தெரிந்து கொள்ளப்படுகிறான். இந்தச் செயல்முறையினால் தனிமனிதர்கள் மற்றவர்களுக்கும் தங்களுக்கும் வரையறுக்கப்படுகிறார்கள். தனிமனிதர்களின் உண்மையான அடையாளம் தொடர்ச்சியான உணர்வு மற்றும் ஏற்றுக் கொள்ளப்படும் உணர்வு ஆகிய துணுக்குகள் உள்ளடங்கியதாகும். அடையாள உருவாக்கம் தெளிவாக தனிப்பட்ட அடையாளத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. இதனால் தனிமனிதன் தங்களை தனியான நபராக எண்ணுகின்றனர். இது தனிமனிதனை வேறுபடுத்தாமல் தனித்தன்மை அல்லது மனிதர்களின் வாழ்க்கையில் வேறுபடுத்தப்பட முடியாத முழுமையான மனிதனாக உருவாக்கிக் கொள்கிறான்.



தனிமனிதர்கள் தங்கள் இணைப்புகள் மூலம் சமூக அடையாளம் மற்றும் குழு அடையாளத்தைப் பெறுகின்றனர். தற்கருத்து, அறிவைப் பெறுவது மற்றும் தன்னைத்தானே புரிந்து கொள்வது ஆகியவற்றின் தொகுப்பாகும். தற்கருத்து சுய-நனவு நிலையிலிருந்து வேறுபட்டுக் காணப்படுகிறது. இது ஒருவரின் சுயம் பற்றிய விழிப்புணர்வாகும். தற்கருத்து உடல் சார்ந்த, உளவியல் ரீதியான மற்றும் சமூகக் காரணிகள் போன்ற உட்கூறுகளைக் கொண்டதாகும். இவை தனிமனிதனின் மனப்பான்மைகள், பழக்கங்கள், நம்பிக்கைகள் மற்றும் கருத்துக்களால் தாக்கமடைகிறது. கலாச்சார அடையாளம் ஒருவரின் குழு அல்லது கலாச்சாரம் சார்ந்த உணர்வாகும்.

இதே போன்று ஒரு பாரம்பரிய அடையாளம் என்பது குறிப்பிட்ட பொதுவான முன்னோர்கள் மற்றும் பரம்பரை சார்ந்த அடையாளமாகும். தேசிய அடையாளம் அறநெறி சார்ந்த மற்றும் தத்துவரீதியான கருத்தாகும். இதில் அனைத்து மனிதர்களும் குழுக்களாக பிரிக்கப்படுகின்றனர், இது தேசங்கள் என்று அழைக்கப்படுகிறது. தேசிய உறுப்பினர்கள் பொது அடையாளத்தை பகிர்ந்துக் கொள்கின்றனர் மற்றும் பொதுவான தோற்ற வரலாறான முன்னோர்கள், பெற்றோர்கள் மற்றும் வழித்தோன்றல் உடையவர்களாக உள்ளனர். இறுதியாக மதம் சார்ந்த அடையாளம் என்பது நம்பிக்கைகள் மற்றும் பயிற்சிகளாகும். இதில் நம்பிக்கைகள் மற்றும் சடங்குகளோடு பிணைக்கப்படுகின்றனர். மேலும் இது கலாச்சார பாரம்பரியம், எழுத்துக்கள் வரலாறு மற்றும் நம்பிக்கை மற்றும் இதிகாச அனுபவங்களை உள்ளடக்கியது.

அடையாளம் எவ்வாறு உருவாகிறது என்பதை பற்றி புரிந்துகொள்ள, அடையாளம் என்றால் என்ன என்பதைப் பற்றி புரிந்துகொள்ள வேண்டும். எளிமையாகப் பார்க்க வேண்டுமெனில் அடையாளம் தனிமனிதன் யார் என்ற வரையறையை கூறுவதாகும். எனினும் “அடையாளம் பன்முகத்தன்மை கொண்ட கருத்தாகும். இது மக்களைப் பற்றிப் புரிந்து கொள்வதற்கும் உதவுகிறது. (கிட்டன்ஸ் 76).

கிட்டன்ஸ் கருத்துப்படி, அடையாளம் என்ற கருத்து இரண்டு உட்கூறுகளைக் கொண்டது. இதனால் தான் சமூகவியலாளர்கள் அடையாளம் என்ற சொல்லை சமூக அடையாளம் என்றும் தன் அடையாளம் என்று வகைப்படுத்தியுள்ளனர். சமூக அடையாளம் சுய வளர்ச்சியோடு

தொடர்புடையதாக உள்ளது.இதனை ஆழமாகப் புரிந்து கொள்ளவேண்டுமெனில் தனிமனிதர்கள் தங்கள் அடையாளத்தை அங்கீகரித்துக் கொள்ளக் கூடியவர்களாக இருத்தல் வேண்டும். இது போன்று செய்யும் போது ஒருவர் தன் சுயத்தை ஒரு பொருளாக பார்க்கக் கூடியவர்களாகின்றனர். தன்னை ஒரு பொருளாகப் பார்க்கும்போது, மற்றும் தனக்குள்ளே தகவல் தொடர்பு ஏற்படுத்திக்கொள்ளும் போது அவரால் தன்னுடைய அங்கீகாரத்தை அனுமதிக்க முடியும். இவ்வாறு செய்யும்போது ஒருவர் தன்னுடைய சுயத்தை தானே ஒரு பொருளாகப் பார்க்கிறார். தன்னை ஒரு பொருளாகப் பார்க்கும்போது மற்றும் தனக்குள்ளேயே தகவல் தொடர்பை நடத்திக் கொள்வது ஆகியவை அவன் தன் அடையாளத்தை அங்கீகரித்துக் கொள்வதில் உதவி செய்கிறது. இவ்வாறு ஒருவர் தனக்குள்ளேயே தகவல் தொடர்பை, ஏற்படுத்திக் கொள்வதன் மூலம் அவர் அடையாளம் உருவாவதாகக் கொள்ளலாம். மொழியில்லாமல் ஒருவர் தனக்குள் தகவல் தொடர்பை ஏற்படுத்திக் கொள்ள முடியாது,எனவே அவரால் சுயத்தை அங்கீகரிக்க முடியாது.

மேலும் சமூகமயமாக்கல் தனிமனிதனின் அடையாள உருவாக்கத்திற்கு வழி வகுக்கிறது. மில்ஸ் என்பவர் தனிமனிதனின் வாழ்க்கையை, அதற்கு இணையான சமுதாயத்தின் வரலாற்றைத் தெரிந்து கொள்ளாமல் புரிந்து கொள்ள இயலாது என்று கூறுகிறார். இது தனிமனிதன் மற்றும் சமுதாயம் ஆகிய இரண்டும் ஒன்றுக்கொன்று நெருங்கிய தொடர்புடையது என்பதைக் குறிக்கிறது. தனிமனிதனின் செயல் சமுதாயத்தைப் பாதிக்கிறது. மற்றும் சமுதாயம் தனிமனிதனின் செயல்பாட்டில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. அடையாளத்தை அங்கீகரித்தல் என்பது அடிப்படையாக சமூக அமைப்பைச் சார்ந்ததாகும். மற்றும் இது சமூக உலகில் நடைபெறுகிறது. நம்மை மற்றவர்களின் கண்ணோட்டத்திலிருந்து பார்க்கும்போது நாம் எதைச் செய்யவேண்டும் அல்லது செய்யக்கூடாது என்பதைப் பற்றிய தெளிவு உருவாகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு குழந்தை சூப் அருந்தும் போது அதை உமிழ்ந்து விடும் பழைய பழக்கத்தை நிறுத்தி விடுகிறது. இதற்குக் காரணம் குழந்தையைச் சுற்றியுள்ளவர்கள் (தாய்,தந்தை ஆகியோர்) கண்டிப்பதே ஆகும். இதன் மூலம் மனிதனின் செயல்பாடுகள் சமுதாயத்தால் பாதிக்கப்படுகிறது என்பதைத் தெரிந்து கொள்ளலாம். நேர்முகமாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ சுயம் என்பது சமூக அமைப்பின் பிரதிபலிப்பாக அமைகிறது. தனி மனிதன் தனக்குள் சமுதாயத்தை உள்ளாக்கிக் கொள்ளும் செயல்முறை சமூகமயமாக்கலில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. எனவே அடையாளம் உருவாதல் என்ற செயல் முறை சமூகமயமாக்கலின் ஒரு பகுதி என்று நாம் கூறலாம்.

சமூகமயமாக்கல் செயல்முறையில் உள்ள அடையாளம் உருவாதல் இரண்டு படிநிலைகளாக வகைப்படுத்தப்படுகிறது. இது தனிமனிதனின் சுய - விழிப்புணர்வின் அடிப்படையிலும் அவன் பிறந்த கலாச்சாரம் சார்ந்த அறிவின் அடிப்படையிலும் வகைப்படுத்தப்படுகிறது. முதல் படிநிலை அடிப்படை சமூகமயமாக்கல் ஆகும். ஒவ்வொரு தனிமனிதனும் நோக்கம் சார்ந்த சமூக அமைப்பில் பிறக்கிறான். இவர்கள் ஆரம்பத்தில் சுய - விழிப்புணர்வு மற்றும் கலாச்சாரம் பற்றிய அறிவினைப் பெற்றிருப்பதில்லை. எனவே மற்றவர்களுக்கு அவன் அளிக்கும் முக்கியத்துவம் தனிமனிதனின் அடையாள உருவாக்கத்திற்கு காரணமாக அமைகிறது.இது தனிமனிதனின் குழந்தைப் பருவத்தில் ஆரம்பிக்கிறது. இந்த செயல்முறை அவன் மற்றவர்களைப் பற்றிய பொதுமை உருவாக்கம், ஒருவரின் குறிப்பிட்ட பொறுப்புகள் மற்றும் மனப்பான்மைகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல் ஆகியவற்றோடு நிறைவடைகிறது. இது சமூக அடையாளத்தை உருவாக்குகிறது. இரண்டாவது படிநிலை இரண்டாம் சமூகமயமாக்கலாகும். சமுதாயம் ஒருவரின் அடையாளத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தினாலும்,அது அவனுடைய சுதந்திரமான எண்ணங்கள்

மற்றும் செயல்களை நீக்கிவிடுவதில்லை. இரண்டாம் சமூகமயமாக்கல் தனிமனிதன் சுய அடையாளத்தை வளர்த்துக் கொள்வதற்கும், சமுதாயத்தைவிட உயர்ந்த செயல்களில் முடிவை எடுப்பதற்கும் அனுமதிக்கிறது, எனினும் அவனுடைய முடிவு அவன் அடையாளத்தில் பாதிக்கப்படுகிறது. அடிப்படை சமூகமயமாக்கலில் சமுதாயத்தால் உருவாக்கும் அடையாளம் தனிமனிதனின் ஒவ்வொரு வளர்ச்சிக்கும் அடிப்படையாக அமைகிறது.

2.5.5. தன்னடையாளம் உருவாவதில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் காரணிகள்

நம் அடையாளம் அல்லது நாம் உணரும் மற்றும் நம்மை வெளிப்படுத்தும் விதம் ஆகியவை நாம் செய்யும் செயல் மற்றும் அனுபவங்களைப் பொறுத்து வடிவமைக்கப்படுகிறது. கீழ்கண்ட காரணிகள் தன் அடையாளத்திலிருந்து தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.

- **பிள்ளைப் பருவம் :** இயற்கையாகவே, நீங்கள் வளர்க்கப்படும் விதம் , நீங்கள் யார் என்பதில் பெருமளவு தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. ஒரு குழந்தையின் வாழ்வை வடிவமைத்தலில் பெற்றோரின் மதம், பொருளாதாரம், சமூக நிலைகள் ஆகியவை முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. எடுத்துக்காட்டாக பெற்றோர் பின்பற்றும் மத நம்பிக்கைகளை குழந்தைகள் பின்பற்றாவிட்டால் அக்குழந்தைவேறுவிதமான வாழ்க்கைக்கு தன்னை தயார்படுத்திக் கொள்ள வேண்டியிருக்கும். ஏனெனில் நீங்கள் இந்த விதத்தில் தான் வளர்ந்தீர்கள். பின்பு வேறுபட்ட வழியில் வாழ்வதற்கான வழியை தேர்ந்தெடுத்துக்கொண்டீர்கள்!
- **சூழ்நிலை :** சூழ்நிலையும் தன் அடையாளம் உருவாவதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றது. ஒருவர் டெக்ஸாஸ் மகாணத்தில் வசித்துக் கொண்டு ஸ்டாக்ஹோமில் வசிக்கும் வாழ்க்கை முறையைப் புலனறிய முடியாது.
- **வாழ்க்கை அனுபவங்கள் :** ஒருவர் தனது பயண அனுபவத்தின் போது பல்வேறு விதமான பண்பாடுகளை உணரும்போது எவ்வாறு தன்னை அடையாளம் உருவாவதில் வாழ்க்கை அனுபவம் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது என்பதை உணரமுடியும். பணி இடங்கள், பள்ளி ஆகியவை வாழ்க்கை அனுபவத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.
- **பாலினம் மற்றும் பாலியல்:** பாலின அடையாளம் உங்களை நீங்கள் எவ்வாறு பார்க்கிறீர்கள் என்பதில் வெளிப்படையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. நீங்கள் எந்த பால் தன்மை அடையாளத்துடன் பிறந்தீர்கள் என்பதைப் பொருட்படுத்தாமல் , பாலின விதிகள் மற்றும் ஒரே மாதிரியான தன்மை, நீங்கள் எவ்வாறு உங்களை உணர்கிறீர்கள் ஆகியவை வேறுபாட்டை ஏற்படுத்துகின்றன. உங்கள் பாலியல் தன்மையும் இதையே செய்கிறது.
- **சமூக குழு :** நீங்கள் எந்த நண்பர்களுடன் வெளியில் இருக்கிறீர்கள் மற்றும் நீங்கள் உருவாக்கிக் கொண்ட நண்பர்கள் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து உங்கள் சமூக அடையாளம் வடிவமைக்கப்படுகிறது. ஒரு அடிப்படையான எடுத்துக்காட்டு உயர்நிலைப் பள்ளியில் உருவாகும் தனிக் குழுக்களாகும். இளைஞர்களின் அடையாளமான இசை, நாகரீகம், செயல்பாடுகள் அல்லது தனிப்பட்ட பலங்கள் ஆகியவை குழு உருவாக காரணமாகிறது.

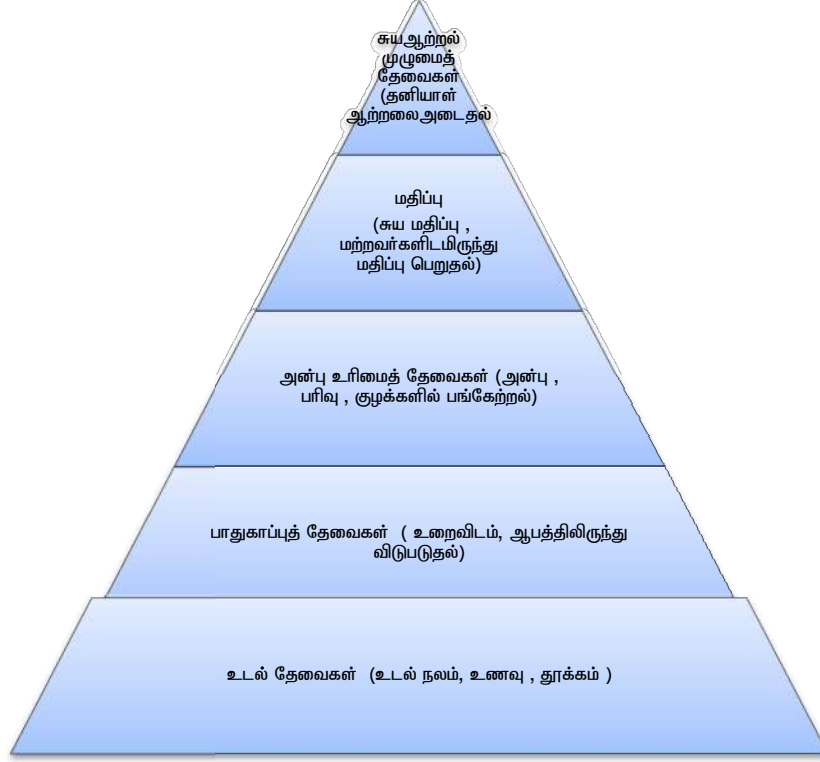
2.5.6. தன்னடையாளம் உருவாவதின் தேவைகள்

கட்டுப்பாட்டு உணர்விற்கான அடிப்படைத் தேவைகளுக்கும் அப்பால், நாம் யார் என்ற நம் அடையாள உணர்வினால் ஆழமாக வழிநடத்தப்படுகிறோம். நம் தனிப்பட்ட உலகின் மையத்தில் நாம் இருக்கிறோம். இங்கு தனிமனித சுயம் என்ற உணர்விற்கு முக்கியமான இடத்தைக் கொடுக்கிறோம். இதனை டெஸ்கார்டிஸ் என்பவர் நான் நினைக்கிறேன், ஆகையால் நான்

இருக்கிறேன் என்கிறார். பல்வேறு சமூகக் கொள்கைகள் நம் அடையாள உணர்வை உருவாக்கவும் அல்லது பாதுகாக்கவும் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

தன்னடையாளம் மற்றும் தேவைகள்

ஆபிரகாம் மாஸ்லோ என்ற உளவியலாளர் தேவைப்படிநிலைகளை உருவாக்கியுள்ளார். அடிப்படைத் தேவைகள் நிறைவேறாவிட்டால் உயர்நிலைத் தேவைகளும் நிறைவேறாது என்று கூறுகிறார்.



படம்.2.1. மாஸ்லோவின் தேவைப் படிநிலைகள்

இதிலிருந்து மூன்று மேல் படிநிலைகள் தனிப்பட்ட மனிதனையும் சுயத்தின் உணர்வினைக் குறிக்கிறது என்பது தெளிவாகிறது. இதற்கு மாறாகக் கீழேயுள்ள இரண்டு படிநிலைகள் கட்டுப்பாட்டைப் பற்றி குறிக்கின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. தன் - அடையாளம் மற்றும் சமூக அடையாளம் வேறுபடுத்துக.

.....
.....

8. கலாச்சார அடையாளம் என்றால் என்ன?

.....
.....

2.5.7. அடையாளத்தின் வகைகள்

தனிப்பட்ட அடையாளம்

நம்மை நாமே மற்றவர்களின் வரையறுக்கப்பட்ட குறிப்புடன் குறைந்த அளவோ அல்லது அதிக அளவோ வரையறுத்துக் கொள்கிறோம். யாரெல்லாம் அடையாளம் உருவாவதற்கு மற்றவர்களின் கருத்தை பயன்படுத்துகிறார்களோ அவர்கள் பொதுவாக சிறிதளவே அடையாள உணர்வு பெற்றிருக்கிறார்கள். இவர்கள் மற்றவர்களுடன் பழகும்போது தன்னுடைய அடையாளம் மற்றவர்களால் உருவாக்கப்படுகிறது என்று எண்ணக்கூடியவர்களாக இருப்பார்கள்.

குழு அடையாளம்

பரிணாம வளர்ச்சி என்பது குழுவாக இணைந்து செயலாற்றியதன் விளைவாக ஏற்பட்டது என்று கூறப்படுகிறது. நம்முடைய வேலையைப் பற்றியோ சொந்த வாழ்க்கையைப் பற்றியோ பதிலளிக்கும்போது "நான் இந்த கம்பெனிக்காக வேலை செய்கிறேன்" "நான் இன்னாரை மணந்துள்ளேன்" "எங்களுக்கு குழந்தைகள் உள்ளன" என்று பிறரைச் சார்ந்தே பதிலளிக்கிறோம்.

சிலர் குழு அடையாளத்திற்கு முக்கியத்துவம் அளிப்பவர்களாக இருப்பார்கள். இதன் விளைவாக இவர்களின் அடையாள உணர்வு யார் இவர்களுடன் நெருக்கமாக உள்ளனர் என்பதைப் பொருத்து அமைகிறது, இதனைத் தங்கள் சொந்த சுய உணர்வோடு இணைத்துக் கொள்கிறார்கள். இவ்வாறாக நம் சுயமானது சிக்கலான, பல்வேறு வகையான சமூக பொறுப்பாக மாறுகிறது. நாம் நம் வேலையை இழந்துவிட்டால் நாம் பணத்தை மட்டுமே இழப்பதில்லை (நம் கட்டுப்பாட்டு உணர்வை பாதிக்கிறது) அது நம்மை புண்படுத்துகிறது. ஆனால் நீண்ட காலம் பழகி வந்த நண்பர்கள், சூழ்நிலை, பழக்க வழக்கங்கள் ஆகியவற்றை நினைத்து நீண்ட காலம் வருத்தம் ஏற்படுகிறது.

குழுவிலிருந்து புறக்கணிக்கப்படுகிறோம் என்ற பயமானது சக்திவாய்ந்த ஆற்றலாக செயல்படுகிறது. இந்த எண்ணமே ஒருவரை பதட்டத்துக்குள்ளாக்கி அவருடைய ஆக்கத்திறனை அழித்துவிடுகிறது. எனவே குழு அடையாளம் சமூக விளைவினை ஏற்படுத்துவதாக அமைகிறது.

குழு அடையாளத்தின் வகைகள்

குழு அடையாளம் பாரம்பரியக்கொள்கைப்படி இரண்டு வகைப்படும்.

- **சுமத்தப்படும் அடையாளம் :** நம்முடைய பொறுப்புகள், கடமைகள் ஆகியவை நாம் விரும்பியோ, விரும்பாமலோ சுமத்தப்படுகின்றன. உடல் தோற்றம், ஒருவருடைய பெயரின் மேலுள்ள பாரம்பரியப் பெருமை ஆகியவை சில எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.
- **வெளிப்படையான அடையாளம் :** இது தீவிரமான உணர்வுடைய ஒருவரின் குழு அடையாளத்தைக் கொண்டது. எடுத்துக்காட்டாக, ஒருவர் புதிய கலாச்சாரத்தை ஏற்றுக்கொள்ளும்போது அதன் விழுமங்கள், செயல்பாடுகள் ஆகியவற்றைப் பிறரால் வெளிப்படையாக உணர முடியும்.

இந்த இரண்டு வகையான குழு அடையாளங்களும் கலாச்சாரங்களுக்கிடையேயான தொடர்பினைப் புரிந்து கொள்ள உதவுகின்றன. சில நேரங்களில் வெளிப்படையான அடையாளம் நம்மை வசதியாக உணர வைக்கிறது. சுமத்தப்பட்ட மற்றும் வெளிப்படையான அடையாளங்கள், கலாச்சாரத்திற்கிடையேயான தகவல் தொடர்புகளைப் புரிந்துகொள்வதில் முக்கியப்பங்கு வகிக்கின்றன. ஏனெனில் மற்ற கலாச்சாரத்திலிருந்து ஒருவர் உங்களுடன் சுமத்தப்பட்ட அடையாளத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு தொடர்பு கொள்கிறார். அதாவது நீங்கள் மற்றவர்களால் எவ்வாறு உணரப்படுகிறீர்கள் என்பதை அடிப்படையாகக் கொண்டு நீங்கள் அடையாளப்படுத்தப்படுகிறீர்கள். ஆனால் சில சமயங்களில் உங்கள் வெளிப்படையான அடையாளம், நீங்கள் எந்த குழுவில் வசதியாக உணர்கிறீர்களோ அப்போது அந்த சுமத்தப்பட்ட அடையாளத்திலிருந்து பிரிந்து செல்கிறீர்கள். சில சமயங்களில் இரண்டு குழுக்களுக்கும் இடையே வேறுபாடு ஏற்படலாம்.

அண்மைக்காலமாக, பல்வேறு அடையாளக் கொள்கையாளர்கள் அடையாளத்தின் தகவல் தொடர்புக் கொள்கையை நோக்கி கவனத்தை திசை திருப்பியுள்ளனர். இந்தக் கண்ணோட்டத்தின் படி, உங்கள் கலாச்சாரக் குழு உறுப்பினர் தன்மை நிலையானது அல்லது நிலைத்த பின்பு அல்ல. மாறாக, கலாச்சார அடையாளங்கள் இடைவினை மூலம் உருவாக்கப்படுகின்றன. ஒருவர் அடையாளமானது மொழித் தேர்வு, உடைஉடுத்தும் விதம் மற்றும் மெய்ப்பாடுகள் மூலம் உருவாக்கப்படுகிறது. ஒரு குறிப்பிட்ட சூழ்நிலையைச் சார்ந்து நீங்கள் உங்கள் இலக்கிற்கேற்பச் செயல்படுகிறீர்கள். இதே போன்று பல்வேறுபட்ட சூழ்நிலைகளில் பல்வேறுபட்ட வழிகளில் நாம் அடையாளத்தை உருவாக்கிக் கொள்கிறோம்.

கலாச்சார அடையாளம்

கலாச்சார அடையாளம் மூன்று பரிணாமங்களைக் கொண்டது.

- **அடையாள செய்கையின் எல்லை:** கலாச்சார அடையாளத்தை வெளிப்படுத்துவதில் ஒருவரின் நடத்தை எவ்வாறு பரிணாமங்களைக் கொண்டிருக்க முடியும் என்பதே அடையாளச் செய்கையின் எல்லை ஆகும். எடுத்துக்காட்டாக ஒருவர் பாரம்பரிய உணவை தேர்ந்தெடுக்கலாம். ஆனால் பாரம்பரிய உடை அணிவதை புறக்கணிக்கலாம். அல்லது

புராணக் கதைகளை ஜாடையாக குறிப்பிடலாம் அல்லது வேறுபட்ட கவனிப்பவர்களுக்கு வேறுபட்ட சூழ்நிலைகளில் கதையாக கூறலாம்.

- **அடையாளச் செய்கையின் தீவிரம் :** ஒருவர் அடையாளத்தை எவ்வளவு சக்தி மிகுந்ததாக வெளிப்படுத்துகிறார் என்பது இந்த பரிமாணமாகும். ஒருவர் தன் தேசப் பற்றை வாய்ப்பு கிடைக்கும்போதெல்லாம் வெளிப்படுத்துவது இதற்கு எடுத்துக்காட்டாகும்.
- **அடையாள செய்கையின் முக்கியத்துவம் :** ஒருவர் பண்பாட்டுக் கூறுகளைத் தன் அன்றாடப் பழக்க வழக்கத்தில் எவ்வாறு பயன்படுத்துகிறார் என்பதே பரிமாணம் ஆகும். பாரம்பரிய உடை அணிதல், தாய் மொழியை பயன்படுத்துவதில் ஆர்வத்தோடு இருத்தல், பாரம்பரிய தகவல் தொடர்பு சாதனத்தைச் சார்ந்திருத்தல் போன்ற வழிகளில் பண்பாட்டு அடையாளத்தை வெளிப்படுத்துதல் போன்றவை இதற்கு எடுத்துக்காட்டாகும்.

தேசிய அடையாளம்

ஒரு மாநிலம் அல்லது ஒரு தேசத்தின் மீதான பற்றை ஒருவர் எவ்வாறு வெளிப்படுத்துகிறார் என்பது தேசிய அடையாளமாகும். தேசம் கொண்டுள்ள பல்வேறு விதமான பாரம்பரியங்கள், கலாச்சாரம், மொழி மற்றும் அரசியல் பற்றி ஒருவர் கொண்டுள்ள அறிவு தேசிய அடையாளம் எனப்படும். உளவியல் ரீதியான இந்த அடையாளம் “வேறுபாடுகள் பற்றிய விழிப்புணர்வு”, “நாம்” மற்றும் “அவர்கள்” என்ற உணர்வு” என்பதை குறிக்கிறது.

தேசப்பற்று, நாட்டைப்பற்றிய நேர்மறையான உணர்வு, நாட்டை நேசித்தல், நாட்டைக் குறித்த பெருமை போன்றவற்றை தேசிய அடையாளமாக வெளிப்படுத்த இயலும். தேசிய அடையாளத்தின் உச்சக்கட்ட வெளிப்பாடு பேரினவாதமாகும். இது ஒருவரின் நாட்டைப் பற்றிய மேன்மையான உணர்வு, தீவிர விசுவாசம் ஆகியவற்றைக் குறித்த உறுதியான நம்பிக்கையாகும்.

தேசிய அடையாளம் உருவாதல்

இது மரபுப்பண்பு அல்ல; சமூக ரீதியாக உருவாக்கப்படும் பண்பாகும். பொதுவான சில விஷயங்களான மக்களின் அன்றாட வாழ்க்கை, தேசிய அடையாளங்கள், நிறங்கள், தேச வரலாறு, இரத்த உறவுகள், கலாச்சாரம், இசை, உணவுகள், வானொலி, தொலைக்காட்சி போன்றவற்றால் தேசிய அடையாளம் உருவாக்கப்படுகிறது. பல்வேறு சமூகத் தாக்கங்களால் மக்கள் தன்னடையாளத்தோடு தேசிய அடையாளத்தையும் இணைத்து உருவாக்குகின்றனர். இவ்வாறு மக்கள் தங்கள் தேசத்தின் நம்பிக்கைகள் மற்றும் விழுமங்களை அர்த்தமுள்ளதாக மாற்றி அவற்றைத் தங்கள் அன்றாட வாழ்க்கைச் செயல்முறையோடு இணைக்கின்றனர்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. தேசிய அடையாளம் என்றால் என்ன?

.....

10.குழு அடையாளத்தின் வகைகளை எழுதுக.

.....
.....

2.5.8 அடையாளம் உருவாதலின் கொள்கைகள்

பல்வேறு கொள்கைகள் அடையாள உருவாக்கத்தை உடைய அம்சங்களை உள்ளடக்கியுள்ளன. இத் தலைப்போடு இரண்டு கொள்கைகள் தொடர்புடையதாக உள்ளன. எரிக்கஸனின் உள்சமூக வளர்ச்சிக் கொள்கை மற்றும் ஜேம்ஸ் மார்சியாவின் அடையாள அந்தஸ்து அல்லது தகுதிக் கொள்கை .

எரிக்கஸன்

ஒவ்வொரு மனிதனும் வாழ்நாள் முழுவதும், வேறுபட்ட பிரச்சினைகள் அல்லது முரண்பாடுகளைச் சந்திக்கிறான் என்று எரிக்கஸன் நம்புகிறார். இந்த ஒவ்வொரு முரண்பாடுகளும் வாழ்வின் குறிப்பிட்ட காலத்தில் ஏற்படுகின்றன. இவை அடுத்த எட்டு காலத்தில் ஏற்படுகின்றன மற்றும் இவை அடுத்த எட்டு நிலைகளுக்கு மனிதன் வெற்றிகரமாக முன்னேறுவதற்கு உதவி செய்கின்றன. குமரப்பருவத்தின் போது ஏற்படும் அடையாள உருவாக்கம் தனித்தன்மையோடு திகழ்கிறது. இது “அடையாளம்” மற்றும் இதற்கு எதிரான “பொறுப்பு பற்றிய குழப்பம்” ஆகும்.

“அடையாளம் vs பொறுப்பு பற்றிய குழப்பம்” என்ற நிலை குமரப்பருவத்தினரை உள்ளடக்கியதாகும். இதில், சமூக மற்றும் தொழில் ரீதியான அடையாளங்களோடு தொடர்புடைய, அவர்களின் வாழ்நாள் முழுவதும் உருவாக்கப்படப்போகின்ற அடிப்படை அடையாளத்தைக் கண்டறிய முயற்சி செய்கிறார்கள். அவர்கள் தங்கள் சொந்த அடையாளத்தைத் தீர்மானிப்பதில் உள்ள சிக்கல் தன்மையை எதிர்கொள்கின்றனர். எந்த இடத்தில் குமரப்பருவத்தினர் விரிவாக, தங்கள் இலக்குகள் மற்றும் விழுமங்களை ஏற்றுக் கொள்கிறார்கள், சிலரை ஏற்றுக் கொள்ளாதல் மற்றும் சிலரை புறக்கணித்தல்,மற்றும் தான் யார் என்பதைப் புரிந்து கொள்ளாதல் ஆகிய அடையாளங்களில் ஏற்படும் அடைவானது குமரப்பருவச் சிக்கல்களைத் தீர்க்கிறது என்று எரிக்கஸன் கூறுகிறார்.குமரப்பருவத்தினர் அடையாள அடைவினை வெற்றிகரமாகக் கடந்த பின்பு அடுத்த நிலையான “நெருக்கம் மற்றும் அதற்கு எதிரான தனிமைப்படுத்திக் கொள்ளாதல்” என்ற நிலைக்கு வருகிறார்கள். இங்கு இவர்கள் மற்றவர்களுடன் வலிமையான நட்பு கொள்கின்றனர். அடுத்தவர்களுடன் தோழமையுடன் பழகுகின்றனர். “அடையாளம் vs பொறுப்பு பற்றிய குழப்பம்” நிலையில் உள்ள பிரச்சினைகள் தீர்க்கப்படாவிட்டால் அவர்கள் தங்கள் எதிர்காலத் திட்டங்கள்,குறிப்பாக முதிர்்பருவத்தில் அவர்களின் பொறுப்பு பற்றிய குழப்பத்திற்கு ஆளாகின்றனர்.ஒருவரின் சொந்த அடையாளம் உருவாவதில் ஏற்படும் தோல்வி,மற்றவர்களின் அடையாளங்களைப் பகிர்ந்து கொள்வதிலும் தோல்வியை ஏற்படுத்துகிறது. இது வாழ்வில் பல்வேறு அம்சங்களில் நிலையில்லாத தன்மையை ஏற்படுத்துகிறது. எரிக் எரிக்கஸனின் உள் சமூக வளர்ச்சிக் கொள்கையின் அடையாள உருவாக்க நிலை ஒருவருடைய வாழ்க்கையில் காணப்படும் முக்கியமான நிலையாகும்.

மார்சியா

ஜேம்ஸ் மார்சியா என்பவர் அமைப்பு நேர் காணல் வடிவமைப்பிலிருந்து குமரப்பருவத்தினர் நான்கு நிலைகளில் ஏதாவது ஒன்றைப் பின்பற்றுகின்றனர். அடையாளம் என்பதை மார்சியா கீழ்க்கண்டவாறு வகைப்படுத்துகிறார். தனிமனிதன் பல்வேறு மாற்றுவழிகளிலிருந்து ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுத்து வெளிப்படுத்துதல் மற்றும் அதனை உறுதியாகச் செயல்படுத்துதல் ஆகியவற்றில் ஈடுபடுகிறான். அவையாவன: தொழில், மதம், பாலியல் அணுகுமுறை மற்றும் அரசியல் மதிப்புகளின் தொகுப்பு. ஜேம்ஸ் மார்சியாவின் கொள்கையின் நான்கு அடையாள அந்தஸ்துகளாவன:

- **அடையாளம் இழத்தல் (தன் பொறுப்புகள் பற்றிய குழப்பம்) :** அடையாள அடைவிற்கு எதிர் மறையானது இது. இந்நிலையில் தனி மனிதன் தன் அடையாளப் பிரச்சினைகளை தீர்க்காமல் இருத்தல், தன்னுடைய இலக்குகளை அடைவதில் தோல்வி ஆகியவற்றை சந்திக்கின்றான். ஒழுங்கில்லாத சிந்தனை, பிரச்சினைகள் மற்றும் அது தொடர்பான செயல்களை புறக்கணித்தல் போன்றவை இந்த நிலையின் பண்புகளாகும்.
- **அடையாளத்தை வலுக்கட்டாயப்படுத்துதல் :** குமரப்பருவத்தினர் பாரம்பரிய விழுமங்கள் மற்றும் பண்பாடு நெறிமுறைகளை, அவற்றின் உண்மையான மதிப்பு தெரியாமல் ஏற்றுக் கொள்ளும்போது இது நிகழ்கிறது. வாலிபப் பருவத்தில் உள்ளவர்கள், அவர்கள் பெற்றோர்கள் அல்லது கலாச்சார விதிகளுக்குட்பட்டு விழுமங்களைப் பின்பற்றலாம் அல்லது பெற்றோர்களுக்கு எதிராக செயல்படுகிற எதிர்மறையான அடையாளத்தை மாற்ற வலுக்கட்டாயப்படுத்தப்படலாம்.
- **தற்காலிகத் தடை செய்யப்படும் அடையாளம்:** தற்காலிகமாக தனிமனிதனின் அடையாளம் தடை செய்யப்படுவது இந்நிலையாகும். கல்லூரி அல்லது இராணுவம் போன்ற பொதுவான சமுதாயம் இந்தவகையைச் சார்ந்ததாகும்.
- **அடையாளத்தால் ஏற்படும் அடைவு :** ஒரு மனிதன் தன் இலக்கு, நம்பிக்கைகள் மற்றும் விழுமங்கள் போன்றவற்றை அடைந்த பிறகு ஏற்படும் நிலையாகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

11. அடையாள உருவாக்கத்தின் இரண்டு கொள்கைகள் யாவை?

.....
.....

12. அடையாளத்தின் "நான்" தொடர்களை எழுதுக.

.....
.....

2.5.9 அடையாளம் உருவாதலின் வகைகள்

கீழ்க்கண்ட ஐந்து மாதிரிகள் அடையாளம் உருவாதல் மற்றும் அதன் வளர்ச்சியினை விளக்குகின்றன. கீழே மாதிரிக்காக ஐந்து கொள்கைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இவை கீழ்க்கண்ட அடையாள வளர்ச்சியைக் கொண்டுள்ளன : 1) இன அடையாளம் 2) குறிப்பிடத்தகுந்த வெள்ளை அடையாளம் 3) பெண்ணாதிக்க அடையாளம் 4) ஒரே பாலின அடையாளம் 5) மத நம்பிக்கை

1. ஸ்யூ & ஸ்யூவின் இன / கலாச்சார அடையாள வளர்ச்சி மாதிரி

<p>ஒத்த நிலை</p>	<p>இந்நிலையில் மனிதர்கள் மேம்பட்ட கலாச்சாரத்திற்கு மதிப்பு கொடுக்கின்றார்கள். தங்களுடைய சொந்த கலாச்சார விழுமங்களுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுப்பதில்லை. மேலும் இந்நிலையில் ஆதிக்கக் குழுவைக் கண்டறிந்து அதனை அடிப்படை மேற்கோள் குழுவாக பயன்படுத்துகின்றனர். தங்கள் சொந்த கலாச்சாரக் குழுவின் மேல் எதிர்மறையான எண்ணங்களைக் கொண்டிருப்பர்.</p>
<p>ஒற்றுமை அல்லது இசைவில்லாத நிலை</p>	<p>கலாச்சார நம்பிக்கைகள், மனப்பான்மைகள் மற்றும் விழுமங்களை எதிர்பாராத சூழ்நிலைகளை சந்திப்பதன் அல்லது அதன் அனுபவத்தை உணர்வதன் மூலம் ஒத்த நிலையிலிருந்து மாறுதல் இந்நிலையாகும். எடுத்துக்காட்டாகச் சிறுபான்மை இனத்தைச் சேர்ந்த ஒருவர் தன் இனத்தைப்பற்றி வெளியில் கூறுவதை அவமானமாக உணர்ந்தால் அதே இனத்தில் பிறந்ததைப் பெருமையாக நினைக்கும் ஒருவருடனான உறவை மறுதலித்தல். இந்நிலையில் மறுத்தல் ஆரம்பமாகிறது. ஒருவருடைய நம்பிக்கைகள் மற்றும் மனப்பான்மைகள் விவாதிக்கப்பட்டு மறுபரிசீலனை செய்யப்படுகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக மார்ஷன் லூதர் கிங் இன் படுகொலைகள் பெரும்பாலான ஆப்பிரிக்க அமெரிக்கர்களை வேகமாக ஒத்த நிலையிலிருந்து இசைவில்லாத நிலைக்கு கீழிறங்கச் செய்தது.</p>
<p>எதிர்த்தல் மற்றும் ஆழ்ந்து கவனிக்கும் நிலை</p>	<p>இந்நிலையில் தான் ஏற்கனவே இருந்த சிறுபான்மை இனத்தைச் சேர்ந்தவன் தன் பழைய கருத்தைப்பற்றி கோபம் கொள்ளுதல், குற்ற உணர்வு மற்றும் வெட்கப்படுதல் ஆகியவற்றை கொண்டிருக்கிறான். இந்நிலை சிறுபான்மைக் கண்ணோட்டத்தை ஆமோதித்தல், சமுதாயத்தின் மேம்பட்ட விழுமங்கள் மற்றும் கலாச்சாரத்தைப் புறக்கணித்தல் ஆகிய பண்புகள் இந்நிலையில் குறிப்பிடத்தக்க பண்புகளாகும்.</p>
<p>அகநோக்கு நிலை</p>	<p>இந்நிலையில் ஒருவன் தான் சிறுபான்மையினத்தின்</p>

	பகுதியாக இருப்பதை நினைத்தும், கடமைகள் குறித்தும் புரிந்துக்கொள்வதில் தன் ஆற்றலை பயன்படுத்துகிறான்.மேம்பட்ட கலாச்சாரத்தைப் பற்றி எதிர்த்தல் நிலையில் இருந்ததை மீண்டும் புரிந்துக் கொள்ள முயற்சி செய்கிறான்.இந்நிலையில் சுயம் என்பதைக் கண்டறிகிறான். அகநோக்குநிலை சுயம் என்ற உணர்வை வரையறுப்பதிலும், கண்டுபிடிப்பதிலும் உயிர்ப்பான நிலையாக செயல்படுகிறது.
முழுமையாதல் பற்றிய விழிப்புணர்வு நிலை	இந்நிலை பாதுகாப்புணர்வு பற்றிய அறிவு மற்றும் இரண்டு வெவ்வேறு கலாச்சாரத்தின் நேர்மறையான பரிணாமங்களை பாராட்டும் பண்பு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. இந்நிலையில் தனிமனிதன் நெகிழ்வுத் தன்மை, தன்னைக் கட்டுபடுத்திக் கொள்ளும் தன்மை ஆகியவற்றைப் பெறுகிறான். இப்பண்புகள் முந்தைய நிலைகளில் இல்லாதவை என்பது குறிப்பிடத்தகுந்தது. இவன் இரண்டு கலாச்சாரத்தின் சிறப்புகள், வரம்புகள் ஆகியவற்றை உணர்ந்து கொள்ளும் திறனைப் பெறுகிறான். வாழ்க்கைச் சூழலால் ஏற்படும் இனம் பற்றிய குழப்பத்தை விளைபயனாகக் கொண்டது. செய்திகளை முறைப்படுத்தும் உத்தி : ஒடுக்குதல் மற்றும் விருப்பு வெறுப்பற்ற நிலை.

2. ஸ்யூவின் வெள்ளை இன அடையாளம் மற்றும் ஹெலீம் என்பாரின் செய்திகளை முறைப்படுத்தும் உத்திகள் :

1. தொடர்புபடுத்தும் நிலை	தன்னுடைய இனத்தை குறித்த தெளிவான கருத்துக்களைக் கொண்டிருத்தல், செய்திகளை முறைப்படுத்தும் உத்திகளை தெளிவாகப் புரிந்து கொள்ளுதல்
2. முழுமையற்ற நிலை	தன்இனத்தின் ஒழுக்க நெறிகளை இரு மனதாக ஏற்றுக் கொள்ளுதல், செய்திகளை முறைப்படுத்தும் உத்தி, ஒடுங்குதல் மற்றும் பாதிவிருப்பத்துடன் இயங்குதல் .
3.மறு முழுமையாக்கும் நிலை	தன்னுடைய சமூக இனக் குழுவை ஏற்றுக் கொள்ளுதல்,மற்ற குழுக்களைப் பொறுத்துக்கொள்ளாத நிலையில் இருத்தல் . இனக் காரணிகள் வாழ்வின் முக்கிய முடிவுகளை எடுத்தலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துதல்,செய்திகளை முறைப்படுத்தும் உத்தி,குறிப்பிட்டவற்றை மட்டும் உணர்தல் மற்றும் மற்ற

	குழுவினர் மீது எதிர்மறையான எண்ணத்தைக் கொண்டிருத்தல்.
4. பொய்யான சுதந்திர நிலை	ஒருவர் தன்னுடைய சொந்த சமூக - இனக் குழுவுடன் அறிவுப்பூர்வமான தொடர்பு கொண்டிருத்தல் மற்றும் மற்ற குழுவினருடன் ஓரளவிற்கு பொருந்திப்போதல் இந்நிலையின் பண்புகள் ஆகும். அடுத்த குழுவினருக்கு உதவி செய்தல் இந்நிலையாகும். செய்திகளை முறைப்படுத்தும் உத்தி, உண்மையை மறுவடிவாக்கல் மற்றும் தேர்ந்தெடுத்த புலன்காட்சி .
5. ஆழ்ந்திருத்தல் நிலை	இனத்தைப் பற்றிய சுய அர்த்தத்தைப் புரிந்துக் கொள்ளுதல் மற்றும் ஒருவர் பயன்பெறும் வழிமுறைகளைக் கண்டறிதல். செய்திகளை முறைப்படுத்தும் உத்தி - அதிக விழிப்புடன் இருத்தல் மற்றும் சிக்கலான தன்மை.
6. தன்னாட்சி நிலை	நேர்மறையான சமூக - இனக் குழுவைப் பொறுப்புகளை அறிவித்தல், சுய - வரையறைக்கான உள்ளார்ந்த தரங்களை பயன்படுத்துதல், இன சலுகைகளுக்காக பதவியை விட்டு விலகும் திறன், இன ஒடுக்குதலில் பங்கேற்பதற்கான வாழ்க்கை வாய்ப்புகளை தவிர்த்தல் செய்தி உத்தி : நெகிழ்வு மற்றும் சிக்கல்தன்மை.

3.மெக்நமாரா,ரிக்கார்ட்ஸ் பெண்மைத்தன்மை அடையாள வளர்ச்சி

1.எதிர்ப்பில்லாமல் ஏற்றுக் கொள்ளுதல்	இந்தநிலையில் பாரம்பரிய பாலின பொறுப்புக்களை ஏற்றுக் கொள்ளுதல். ஆண் என்பவன் பெண்ணை விட உயர்ந்தவன் என்று கருதுதல். கலை, தொழில் ஆகியவற்றில் ஆணின் பங்களிப்பு உயர்வானது என கருதுதல். மேலும் பாலின வேறுபாட்டைக் குறித்தும் பாரபட்சம் குறித்தும் பெண்களுக்கு விழிப்புணர்வு இல்லாதிருத்தல்.
2.விழிப்படைதல் நிலை	தனிமனிதன் பாரபட்சம் பற்றிய விழிப்புணர்வு பெறுதல், கோபம் கொள்ளுதல், குற்ற உணர்ச்சி பற்றிய விழிப்பின்மை குறைதல்,சுயபரிசோதனை செய்தல்,இந்நிலையில் குறிப்பிடத்தகுந்ததாகும். அனைத்து

	ஆண்களும் ஆதிக்கமுடையவர் மற்றும் அனைத்து பெண்களும் செயலற்றவர்கள் என கருதுதல்.
3. ஒருங்கிணைத்தல்	பெண்கள் மற்ற பெண்களுடன் உணர்வுப்பூர்வமான தொடர்புகளை ஏற்படுத்திக் கொள்கின்றனர். ஆதரவினை சூழ்நிலைகளில் மற்றவர்களின் உதவியுடன் தங்கள் உணர்வுகளை வெளிப்படுத்தமுயற்சித்தல். பெண்மையைக் குறித்த கருத்துக்களை உறுதியாக்கிக் கொள்ளுதல் ஆகியவை இந்நிலையின் பண்புகளாகும்.
4. உருவாக்குதல் நிலை	முழுமையான, நேர்மறையான பெண்ணியவாதிகள் இந்நிலையில் உருவாகின்றனர். பாலியல் ரீதியான காரணிகள் தவிர மற்ற சமூக காரணிகளும் பிரச்சினைகளுக்கு காரணம் என்று கருதுகின்றனர். மற்ற பெண்ணியவாதிகளிலிருந்து நிலைப்பாட்டில் வேறுபட்டு இருந்தாலும் பெண் தன்னைப் பெண்ணியவாதி என்று கருதிக் கொள்கிறாள்.
5. செயலற்றலுடன் பொறுப்பேற்றல்	சமூக மாற்றத்தை உருவாக்குவதில் பெண்கள் ஆர்வத்துடன் கவனம் செலுத்துதல்

4. ட்ராய்டன் என்பாரின் ஒரே பாலின அடையாள வளர்ச்சி மாதிரி

நிலை 1 உணர்வடைதல்	ஒப்பார் குழுவிலிருந்து தான் வேறு பட்டவன் என அறிதல். பாலின வேறுபாடுகளை இந்நிலையில் குழந்தைகள் உணர்வதில்லை. பூப்பெய்வதற்கு முன் இந்த நிலை காணப்படுகிறது.
நிலை 2 குழப்பத்தைக் கண்டறிதல்	ஒரே பாலினத்தவரின் உணர்வுகள் மற்றும் நடத்தைகளை வேறுபடுத்தத் தொடங்குதல். பாலின குழப்பங்களை மேலாண்மை ஏற்றுக்கொள்ளுதல், சரி செய்தல் போன்ற உத்திகளை கையாளுதல் இந்நிலை பெண்களில் 18 வயதிலும், ஆண்களில் 17 வயதிலும் இந்நிலை ஏற்படுகிறது.

<p>நிலை 3 அடையாளத்தை ஊகித்தல்</p>	<p>மற்றவர்களுடன் பழக ஆரம்பித்தல், சமூக தனிமையாதலைக் குறைத்துக் கொள்ளுதல் இந்நிலையாகும். சமூக வேறுபாடுகளைக் களைதல், குழுவில் தங்கள் பொறுப்புக்களை உணர்ந்து கொள்ளுதல் போன்றவை இந்நிலையின் முக்கியப் பண்புகளாகும். ஆண்களில் 19 -21 வயதிலும் பெண்களில் 21 -23 வயதிலும் இந்நிலை ஏற்படுகிறது.</p>
<p>நிலை 4 பொறுப்பேற்றல்</p>	<p>பாலியல் நடத்தைகளை விளக்குவதை விட நடந்து கொள்ளுதல், ஒரே பாலின அன்பு பொறுப்பேற்றல், ஓரின அல்லது இருபாலினத்திலிருந்து ஒரே பாலின மனிதர்களும் அன்பாயிருத்தல் மற்றும் சுயமான தன் தேவைகளை நிறைவு செய்தல் ஆகியவை இந்நிலையின் முக்கியப் பண்புகள். சமூகத் தனிமைப்படுத்தப்படுதல் குறைந்து மற்ற ஓரினச் சேர்க்கையாளருடன் தொடர்பு ஏற்படுத்திக் கொள்ளுதல்.</p>

5. பெளலர் என்பாரின் நம்பிக்கை வளர்ச்சி நிலைகள்

<p>நிலை 0 : அடிப்படை அல்லது வேறுபடுத்தப்படாத நம்பிக்கை (பிறந்ததிலிருந்து 2 வயது வரை)</p>	<p>சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலையில் பாதுகாப்பாக இருப்பதைக் கற்றல் இந்நிலையின் பண்பாகும். அதாவது வெதுவெதுப்பாக இருத்தல், பாதுகாப்பு, துன்பம், புறக்கணித்தல். சீரான வளர்ப்பை குழந்தை அனுபவித்தால் நம்பிக்கை என்ற உணர்வை அக்குழந்தை பெரியவனானதும் வளர்த்துக் கொள்கிறது. மற்றும் உலகைப் பற்றிய பாதுகாப்பு உணர்வை பெறுகிறது. இவற்றுள் பாதுகாப்பானவை நம்பிக்கையையும் பாதுகாப்பற்றவை அவநம்பிக்கையையும் ஏற்படுத்துகிறது. அடுத்த நிலையில் எண்ணங்களை ஒருங்கிணைத்தல் மற்றும் மொழி, விளையாட்டு ஆகியவை வளர்ச்சி அடைகின்றன.</p>
<p>நிலை 1: நம்பிக்கையை வெளிப்படுத்துதல் (3 வயதிலிருந்து 7 வயது வரை)</p>	<p>உளம் என்பதன் பாதுகாப்பற்ற வெளிப்பாட்டை நனவிலி மனதிற்குக் கொண்டு செல்லுதல் இதன் பண்பாகும்.</p>
<p>நிலை 2: புராண அல்லது இதிகாச</p>	<p>உலகின் புராண வரலாறுகள் மற்றும் கதைகளை</p>

<p>நம்பிக்கை (பொதுவாக பள்ளிக் குழந்தைகள்)</p>	<p>நம்புதல் மற்றும் நியாயப்படுத்துதல் மற்றும் பழங்கால மனிதர்களைப் பற்றிய எண்ணங்களைத் தங்கள் கடமையில் வெளிப்படுத்துதல்.</p>
<p>நிலை 3: மரபுநிலை நம்பிக்கை (குமரப்பருவத்தின் ஆரம்பம், 12 வயதிலிருந்து பெரியவர்கள் வரை)</p>	<p>சுய அடையாளம் வரை ஆரம்பித்தல்.ஒருவரின் நம்பிக்கையுடன் கருத்து வேறுபாடு ஏற்படும்போது அதை ஒதுக்கிவிடுதல்.சமய அதிகாரம் உறுதிப்படுத்தப்படுகிறது. நிலையில்லாத் தன்மையில் ஏற்படும் வேறுபாடு உருவாகிறது.</p>
<p>நிலை 4 : நம்பிக்கையை திருப்பியளித்தல் (20களின் நடுவிலிருந்து 30களின் கடைசிவரை)</p>	<p>போராட்டம் நிறைந்த பருவம்,தன் தவறுக்குத் தானே பொறுப்பேற்றல்,தங்கள் பொறுப்புக்களை உணர்தல்.ஒருவர் தன் சொந்த நம்பிக்கைகளைப் பிரதிபலிக்க இயலும்.உண்மையின் சிக்கலான தன்மையிலும் வெளிப்படையாக இருத்தல்.ஆனால் இது ஒருவரின் நம்பிக்கையில் ஏற்படும் முரண்பாட்டைப் பற்றிய விழிப்புணர்வை அதிகப்படுத்துகிறது.</p>
<p>நிலை 5 :தொடர்புபடுத்துதல் நம்பிக்கை (வாழ்வின் நடு வயதின் பிரச்சினைகள்)</p>	<p>மரபு உரிமை அமைப்புகளின் குறியீடுகளுக்குப் பின்னால் காணப்படும் முரண்பாடுகள் மற்றும் மிதமிஞ்சிய உண்மைகளை ஒத்துக் கொள்ளுதல். சிக்கலான பன்முகங்கொண்ட பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காணும் வழிமுறைகளைக் கண்டறியும் திறன் பெறுதல். இந்நிலைக்கு முன்னான நிலைகளிலிருந்து பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காணுதல்.</p>
<p>நிலை 6 :உலகமயமான நம்பிக்கை</p>	<p>மனிதன் உலகிலுள்ள அனைவரையும் தன்னுடைய உறவினராக கருதுதல்.உலகக் கோட்பாடுகளை, அன்பு மற்றும் நிதியை பகிர்தல்.இது சில நேரங்களில் அறிவொளி தன்மை என்று அழைக்கப்படுகிறது.</p>

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

13. அடையாள வளர்ச்சியில் எத்தனை படிநிலைகள் உள்ளன மற்றும் அவையாவை?

.....
.....

14. நம்பிக்கை வளர்ச்சியில் எத்தனை படிநிலைகள் உள்ளன? அவற்றின் பெயர்களை எழுதுக.

.....
.....

2.6. தொகுத்துக் காண்போம்

அவாவு நிலை என்பது உயர்வாக ஒன்றை அடைவதற்கான தீவிர விருப்பமாகும். நெறிபிறழ் நடத்தையுள்ளவர்கள் உண்மைக்குப் புறம்பான இலக்கினைத் தேர்ந்தெடுக்கின்றனர். க்ரோன் பாச் (1954) என்பார் அவாவு நிலை என்பது ஒருவர் ஒரு குறிப்பிட்ட நிலையை அடைவதற்குத் தரத்தை நிர்ணயிப்பதாகும் என்கிறார். அவாவு நிலை ஆளுமையோடு தொடர்புடையது எனக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. ஒருவரின் உடலியல் , சமூகச் சூழ்நிலைகளுக்கும் அவருக்கும் இடையே உள்ள தொடர்புகளின் விளைவாக வாழ்க்கைத் திட்டம் பொதுவாக வளர்ச்சியடைகிறது. ஒருவரின் அவாவு நிலை நேர்மறையானதாக இருந்தால் அவர் திருப்திகரமாகவும், வெற்றிகரமாகவும் இருப்பார். ஹோப் (1930) என்பவர் அவாவு நிலையை பகுத்தாய்வு செய்வதற்காக பரிசோதனை ஆய்வினை மேற்கொண்ட முதல் நபராவார்.

தன்னுடைய கடந்த கால அனுபவத்தின் மூலமாக தன்னால் இயலக்கூடிய திறமையின் அடிப்படையில் இலக்குகளை நிர்ணயிப்பவர் நடைமுறைக்கேற்ற மனிதர் ஆவார். தற்கருத்து என்பது ஒருவர் தன்னைப் பற்றிய கண்ணோட்டம் அல்லது தன்னைத்தானே உணர்தல் ஆகும். தற்கருத்து முன்னுதாரணமாகவும், தற்கருத்தோடு தொடர்புடைய விளைவுகளின் மாறியாகவும் செயல்படுகிறது. தற்கருத்து என்பது ஒரு தனிமனிதனால் சொந்தமாகச் செய்யக்கூடிய அவனுடைய உடல்நீதியான தகவுகளின் தொகுப்பு ஆகும். தற்கருத்து மூன்று உட்கூறுகளை கொண்டது. மதிப்பு, சுய-உருவம் மற்றும் சுய-புலனறிதல் ஆகும்.

தன் அடையாளம் என்பது நாம் தனிமனிதனாகவோ மற்றும் சமூகக் குழுக்களின் உறுப்பினராகவோ, யார் என்பதை உணர்ந்து கொள்ளும் அறிவாகும். ஒருவரின் தன் அடையாளம் உருவாவதற்கு சமூகம் முக்கியப் பங்கினை அளிக்கிறது. தேசிய தன் அடையாளம் என்பது வேறுபாடுகளைப் பற்றிய விழிப்புணர்வு, நாம் மற்றும் அவர்கள் என்ற அங்கீகரிக்கும் உணர்வு ஆகும். சமூக ஒப்பீடு வெற்றி என்ற மதிப்பினை உடையதாக உள்ளது, இது சமூகக் கட்டமைப்பாகவும் அமைகிறது.

2.7.பாடம் பயின்ற பின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. அவாவு நிலை என்றால் என்ன? இதன் பல்வேறு பிரிவுகளை விளக்குக.
2. தற்கருத்தினை விளக்குக, மற்றும் தற்கருத்தில் தாக்கத்தினை ஏற்படுத்தும் காரணிகளை விளக்குக.
3. தன் அடையாளம் மற்றும் சமூக அடையாளம் - வேறுபடுத்துக.
4. தன் அடையாளத்தின் வகைகள் மற்றும் கொள்கைகளை விளக்குக.

2.8. முன்னேற்றத்தை சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1.ஹார்லாக் (1974) அவாவு நிலையை மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரித்துள்ளார்.

- எதிர்மறையான மற்றும் நேர்மறையான அவாவு நிலை
- உடனடியான மற்றும் தொலை தூர அவாவு நிலை
- உண்மையான மற்றும் உண்மைக்குப் புறம்பான அவாவு நிலை

2.பிராங்க் (1935) “அவாவு நிலை என்பது ஒருவர் தன்னுடைய கடந்தகாலச் செயல்முறையை அடிப்படையாக வைத்து எதிர்காலச் செயல்முறையை தீர்மானிக்கும் செயல்” என்று வரையறுத்துள்ளார்.

3.நேர்மறையான தற்கருத்து ஒருவரை மகிழ்ச்சிக்குள்ளாக்குகிறது. தன்னைப் பற்றிய கருத்து குழந்தைப்பருவத்தில் தொடங்கி பிள்ளைப்பருவம்,குமரப்பருவம் மற்றும் முதியவர்கள் என பல்வேறு பருவங்களில் வளர்ச்சியடைகிறது.

4. தற்கருத்தின் உட்கூறுகள்

- சுய - விழிப்புணர்வு
- சுய - ஏற்றுக்கொள்ளுதல்
- சுய - மதிப்பு
- சுய -கட்டுப்பாடு
- சுய - நெறிப்படுத்துதல்
- சுய - இயல்பாக்கம்

5. தற்கருத்தின் மூன்று முக்கிய பண்புகளாவன :(i) கற்றல் (ii) ஒழுங்குபடுத்துதல் (iii) சக்தி வாய்ந்தது

6. மனநிலை என்பது தற்காலிக மனவெழுச்சி வினையாகும். மனநிலை மற்றும் சுபாவம் ஆகியவை ஒரே விதமான மனவெழுச்சியை வெளிப்படுத்துகின்றன. ஆனால் சுபாவம், மனிதர்களின் பண்புகள், வாழ்க்கையுடன் இணங்குதல் முறைகள் ஆகியவற்றை வெளிப்படுத்துகின்றன. மனநிலை என்பது தற்கால இணக்கக் கோலத்தை குறிப்பிடுகிறது.

7. தன் - அடையாளம் : நம்மை நாம் எவ்வாறு வரையறுக்கிறோம் என்பதைக் குறிக்கிறது.

சமூக - அடையாளம் : இது பிறரால் உருவாக்கப்படுவது, தன் அடையாளத்திலிருந்து மாறுபட்டது.

8. கலாச்சார அடையாளம் என்பது கலாச்சாரம் அல்லது தான் சார்ந்துள்ள குழுவின் அடையாளத்தைப் பற்றி ஒருவரின் உணர்வு ஆகும்.

9. தேசிய தன் அடையாளம் என்பது தன்னுடைய மாநிலம் அல்லது தேசம் குறித்த ஒருவரின் உணர்வு ஆகும். இது கலாச்சாரம், பாரம்பரியம், மொழி மற்றும் அரசியல் மூலமாக வெளிப்படுகிறது.

10. குழு அடையாளத்தின் வகைகள் :

- சுமத்தப்படும் அடையாளம்
- வெளிப்படையான அடையாளம்

11. தன் அடையாளம் உருவாதலின் இரண்டு கொள்கைகள்:

- எரிக். எரிக்ஸனின் உளசமூக வளர்ச்சிக் கொள்கை
- ஜேம்ஸ் மார்சியாவின் அடையாள அந்தஸ்து அல்லது தகுதிக் கொள்கை.

12. தன் அடையாள அறிக்கைகள்

- என்னால் முடியும் -----
- என்னிடம் உள்ள -----
- நான் விரும்பும் -----
- நான் -----
- நான் நினைவில் வைத்திருக்கிறேன்-----

13. தன் அடையாளம் வளர்ச்சியின் 5 மாதிரிகள் :

1. இன அடையாளம் 2. குறிப்பிடத்தகுந்த வெள்ளை அடையாளம் 3. பெண்ணாதிக்க அடையாளம் 4. ஒரே பாலின அடையாளம் 5. மத நம்பிக்கை

14. நம்பிக்கை வளர்ச்சி ஆறு படிநிலைகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. அவையாவன:

நிலை 0 : அடிப்படை அல்லது வேறுபடுத்தப்படாத நம்பிக்கை - பிறந்ததிலிருந்து 2 வயது வரை

நிலை 1 : நம்பிக்கையை வெளிப்படுத்துதல் - 3 வயதிலிருந்து 7 வயது வரை

நிலை 2 : புராண அல்லது இதிகாச நம்பிக்கை - பொதுவாக பள்ளிக் குழந்தைகள்

நிலை 3 : மரபுநிலை நம்பிக்கை குமரப்பருவத்தின் ஆரம்பம், 12 வயதிலிருந்து பெரியவர்கள் வரை

நிலை 4 : நம்பிக்கையை திருப்பியளித்தல் 20களின் நடுவிலிருந்து 30களின் கடைசிவரை

நிலை 5 : தொடர்புபடுத்துதல் நம்பிக்கை வாழ்வின் நடு வயதின் பிரச்சினைகள்

நிலை 6 : உலகமயமான நம்பிக்கை

2.9. பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Bosma, H. A. & Jackson, A.E. (2012). *Coping and Self-Concept in Adolescence*. Springer Science & Business Media.

Breakwell, G. M. (1992). *Social psychology of identity and the self concept*. USA: Surrey University Press in association with Academic Press.

Decker, P. U. (2004).*Culture and self concept.* Germany : GRIN Verlag

Donna LeCourt (2012).*Identity Matters: Schooling the Student Body in Academic Discourse.* NY: SUNY Press.

John Hattie, (1992).*Self Concept.* USA: Erlbaum

Sarah Mercer (2011).*Towards an Understanding of Language Learner Self-Concept.* USA: Springer Science & Business Media.

Susan R. J. & Elisa S. A. (2013).*Identity Development of College Students: Advancing Frameworks for Multiple Dimensions of Identity.* San Francisco: John Wiley & Sons.

Ved Prakash (1987).*Student Aspirations: Some Misconceptions.* India: Mittal Publications.

<https://www.youtube.com/watch?v=yPV2cGEDQgk>

<https://www.youtube.com/watch?v=gBaTbiWKB0w>

https://www.youtube.com/watch?v=SW4IFbGyA_Y

தொகுதி 3 பள்ளிக்கல்வி மற்றும் அடையாளம் உருவாதல் : ஒரு விமர்சன ஆய்வு

பாட அமைப்பு

- 3.1 முன்னுரை
- 3.2 குறிக்கோள்கள்
- 3.3 அடையாளம்
 - 3.3.1 பாலின அடையாளங்கள்
 - 3.3.2 இன மற்றும் பாரம்பரிய அடையாளங்கள்
 - 3.3.3 பாலியல் அடையாளங்கள்
 - 3.3.4 வகுப்பு அடையாளங்கள்
 - 3.3.5 பல்வகை அடையாளங்கள்
- 3.4 பள்ளி
 - 3.4.1 இந்தியாவில் பள்ளிகளின் தோற்ற வரலாறு
 - 3.4.2 பள்ளிச் சூழ்நிலையைத் தீர்மானிக்கும் காரணிகள்
 - 3.4.3 இந்தியக்கல்வி நிலைகள்
 - 3.4.4 பள்ளியின் முக்கியத்துவம்
 - 3.4.5 இந்தியப் பள்ளிக் கல்வி அமைப்பின் பிரிவுகள்
 - 3.4.6 இந்தியக் கல்வி வாரியங்கள்
 - 3.4.7 உறுப்புக் கல்வி நிறுவனங்கள்
- 3.5 நல்ல பள்ளிக் கல்வி
 - 3.5.1 பள்ளிக் கல்வியின் முக்கியத்துவம்
- 3.6 ஆசிரியர் - மாணவர் உறவு
 - 3.6.1 பள்ளியில் ஆசிரியர் - மாணவர் உறவின் முக்கியத்துவம்
 - 3.6.2 ஆசிரியர் - மாணவர் உறவில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் காரணிகள்
 - 3.6.3 மாணவர்களின் ஆளுமையில் ஆசிரியர் - மாணவர் உறவின் விளைவுகள்
- 3.7 தொகுத்துக் காண்போம்
- 3.8 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 3.9 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 3.10 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

3.1 முன்னுரை

பொதுவான உளவியல் ரீதியான அறிவுப்படி, அடையாளம் என்பது தனிமனிதனின் பண்பு நலன்களாகும். நாம் “பெற்றிருக்கிறோம்”, “கொண்டிருக்கிறோம்” மற்றும் அடையாளத்தின் “உணர்வை பெற்றிருக்கிறோம்” போன்றவை சில எடுத்துக்காட்டுகளாகும். இதே போன்று அடையாளக் கட்டமைப்பில் அடங்கியுள்ள செயல்முறை தனிமனிதனுடன் இணைந்ததாகக் கருதப்படுகிறது. இந்தப் பிரிவில் அடையாளத்துடன் நெருங்கிய தொடர்பு

உடைய தனிமனித அணுகுமுறை, இணைந்து உருவாக்குதல் போன்றவற்றைப் பற்றி விவாதிக்க உள்ளோம். சமூக,கலாச்சார மாற்றுகள்,தனிப்பட்ட அடையாளம் போன்றவை,தனியாள் மற்றும் பொது, தனிப்பட்ட மற்றும் கலாச்சார, இறந்த கால மற்றும் நிகழ்கால நிகழ்வுகளைக் கூறுபவையாக விளங்குகின்றன.

3.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இந்த பாடப் பிரிவைப் பயின்ற பின்னர் :

- அடையாளத்தை வரையறுப்பீர்கள்
- அடையாளத்தின் பல்வேறு வகைகளை வேறுபடுத்துவீர்கள்
- ஆசிரியர் மற்றும் மாணவர்களுக்கிடையேயான தொடர்புகளை விளக்குவீர்கள்
- இந்தியாவின் கல்வி அமைப்பு நிலைகளை விளக்குவீர்கள்
- கல்வி அமைப்புக்களின் பல்வேறு உறுப்பு நிறுவனங்களைப் பற்றி விவாதிப்பீர்கள்
- நல்ல பள்ளிக் கல்வியின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குவீர்கள்.

3.3 அடையாளம்

சமூக வகைப்பாடு அமைப்புகளுக்கும் தனிமனிதனுக்கும் இடையேயுள்ள உளவியல் தொடர்பே அடையாளம் ஆகும். பிரிவு இந்தப் பகுதி மக்கள் எவ்வாறு பாலின, இன, பாரம்பரிய, பாலியல் மற்றும் வகுப்பு அடையாளங்களை உருவாக்குகின்றனர் மற்றும் தவிர்க்கின்றனர் என்பதை சுருக்கமாக விளக்குகிறது. இந்த பாடப்பொருள்களின் கொள்கைகள், முறைகள் மற்றும் முன்னுரிமைகள் ஆகியவை மாறுபட்டுக் காணப்படுகின்றன. எனினும் ஒவ்வொரு களத்திலும் குறிப்பிட்ட ஆய்வுப் பங்கேற்பாளர்கள் ஆய்வுகள் மேற்கொண்டாலும், பல்வகைப்பட்ட சமூக அடையாளங்களின் சிக்கல் தன்மையை விளக்க இயலாமல் உள்ளனர். அதற்குக் காரணம் ஒவ்வொரு களமும் வேறுபட்டதாக இருப்பதாகும். இது தொடர்பாக ஆய்வுகள் பாலினம், இனம், பாரம்பரியம், பாலினம் மற்றும் வகுப்பு அடையாளங்கள், பல்வகை பரிமாணங்கள், தனிநபர் சமூக கட்டமைப்புகள் தனிமனிதர்களின் தற்கால அமைப்புகளோடு தொடர்புடையதாக உள்ளன. மக்களின் அடையாளங்கள் பற்றிய அமைப்பு மற்றும் பாடப்பொருள் தொடர்பான புதுமையான முறைகள் இப்போது உருவாகி வருகின்றன. எதிர்கால ஆய்வுகள் இளைய குழந்தைகள் அல்லது கல்லூரி மாணவர்களைத் தவிர மற்றவர்களை உள்ளடக்கியதாக இருக்கவேண்டும். தன் மதிப்பு, பொருத்தப்பாடு அல்லது நன்றாக இருத்தல் குறித்த பணிகளையும் மேற்கொள்ளவேண்டும். புதிய முறைகளைப் புகுத்துதல் மற்றும் மக்களின் பல்வேறு சமூக அடையாளங்களை மதிப்பிடுதல் அதில் புகுத்தப்படவேண்டும்.

அடையாளம் தொடர்பான உளவியல் ஆய்வுகள் பாலினம், இனம், பாரம்பரியம், பாலினம் மற்றும் வகுப்பு ஆகியவை தனித்தனியாக பிரிவுகளாக்கப்பட்டுள்ளன.சிறுபான்மை குழுக்கள், பரிமாணங்கள் மற்றும் தொடர்புகள் பற்றிய மாதிரிகள் தற்கால அமைப்பில் கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. இதற்கு மேலாக நீள்வெட்டு ஆய்வுகளும் அவ்வப்போது மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. குறிப்பிட்ட சார்பு மாறிகள் ஆய்வுக்காக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றன; மற்றும் காரணிகள் ஒதுக்கப்படுகின்றன. பெண்ணியவாதிகளால் எழுதப்படும் ஆய்வுகள், புறக்கணிக்கப்பட்ட குழுக்களுக்காக அவர்கள் எடுத்துக் கொள்ளும் முக்கியமான முயற்சிகள், பரிமாணங்கள் மற்றும் தொடர்புகள், அதோடு மட்டுமல்லாமல் சமூக - வரலாற்று அமைப்பில் அவர்களின் கவனம் ஆகியவை சில எடுத்துக்காட்டுக்களாகும்.

இம்மாதிரியான வேலைகள் அடையாளம் என்ற கருத்தினை சமூக அமைப்பாக கவனத்தில் கொண்டு வருகின்றன.

3.3.1 பாலின அடையாளங்கள்

சமூக வகைப்பாடாக பாலின மற்றும் தனிமனிதனின் தொடர்பு எப்போதும் பாலின அடையாளத்தோடு தொடர்புடையதாக உள்ளது. பாரம்பரியமாக, பாலின அடையாளம், மருத்துவம் சார்ந்த களத்தின் கீழ் கொண்டுவரப்பட்டது. இது தனிமனிதனின் உளவியல் ரீதியாக ஆண் மற்றும் பெண் தன்மையைக் குறிக்கிறது. (பேகோட் & லெயின் பேச் 1985, மோனி 1994). இந்த குறிப்பிட்ட அமைப்பு பாலின அடையாளம் பற்றிய தோற்ற வரலாறு பற்றி ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள உதவுகிறது. ஆண் மற்றும் பெண் வகைப்பாடுகளைத் தவிர வரையறுக்கப்படாத பாலின குறியீடுகளோடு பிறந்த உளவியல் ரீதியான பாலினக் குழந்தைகள் பற்றியும் ஆய்வுகள் மதிப்பீடு செய்கின்றன-ஆரம்பகால குழந்தையின் பால் தொடர்பு மதிப்பீடுகள் பாலின அடையாளத்தை அனுமானிப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. மற்றும் இந்த பாலின அடையாளம் இரண்டு வயதுக்கு பிறகு எளிதில் மாறுவதில்லை (மோனி & ஸ்ஹார்ட் 1972). நன்கு அறிந்த MZ இரட்டையர்களில் உயிரியல் ரீதியான ஆண் தன்மையுடைய குழந்தை ஒரு விபத்துக்குப்பிறகு பாலினம் மாற்றத்திற்கு உள்ளாகிவிட்டது. இது "மிகச்சரியான" பிள்ளைப் பருவ பெண்தன்மையை குறிப்பிடுவதாக உள்ளது. குமரப்பருவத்தின் போது அவள் பாலின அடையாளம் பற்றிய கேள்வி எழுப்பப்பட்டது. (டைமண்ட் 1982). டொமினியன் குடியரசில் 16 லிருந்து 18 உயிரியல் ஆண்கள் பெண் தன்மைக்கு பிறப்பின் போது மாறியிருக்கின்றனர். இதற்குக் காரணம் பெண்தன்மை போன்ற வெளிப்புறத் தோற்றமாகும். (இம்பேர்ட்டோ -மைக்கின்லி 1979). கொள்கையாளர்கள் மற்றும் ஆய்வாளர்கள் உயிரியல் காரணிகள் பாலின அடையாள செயல் முறையில் முக்கிய தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது என்பதை ஒத்துக் கொள்கின்றனர். அவர்கள் மக்களின் பாலின அடையாளங்களை பற்றியும் ஆய்வு மேற்கொண்டு வருகின்றனர் (பெம் 1993, ஹெர்ட் 1990). நவீன கால உளவியல் மருத்துவம் சார்ந்த சார்பிலக்கியங்களில் பாலின அடையாளம், மூன்றாம் குறையறி மற்றும் புள்ளியியல் கையேடுகள் 1980ல் தான் முதலில் பதிப்பிக்கப்பட்டது. இன்று பாலின அடையாளம் சார்ந்த பிரச்சினைகள் "வலிமையான மற்றும் நிலையான கலப்பின அடையாளக் குறிப்புகள், ஒருவரின் நிர்ணயிக்கப்பட்ட பாலுடன் செயல்படும்போது வசதியாக இருப்பதில்லை (அமெரிக்க உளவியல் சிகிச்சை சங்கம் 1994, P.493). இதில் மூன்று சிகிச்சை முறைகள் செய்யப்படுகின்றன. குழந்தையின் பாலின அடையாளம் ஒழுங்கின்மை, குமரப்பருவத்தினர் மற்றும் முதியவர்களின்பாலின அடையாள ஒழுங்கின்மை மற்றும் குறிப்பிடப்படாத பாலின அடையாளம் போன்றவை. பெண்களைவிட ஆண்களுக்கு அதிகளவில் சிகிச்சை தேவைப்படுகிறது. பாலின மறு உருவாக்க அறுவை சிகிச்சைகள் தொடர்பான சார்பிலக்கியங்கள் (பிராய்ண்ட் 1974) மற்றும் ஆண்தன்மை பாலின அளவுகோல் (பிளான்சாடு & பிராய்ண்ட் 1983). நடத்தை மாற்ற நிகழ்வுகள் தொடர்பான குழந்தைகள் தனிப்பட்ட மன அழுத்தத்திலிருந்து விடுபடுவார்கள் (கிரீன் 1987). சிறுவர்களின் குழந்தைப்பருவ குறையறிதல், ஒரு பாலின அல்லது இருபாலினம் தொடர்பான அறிக்கைகள் இவற்றை வெளிப்படுத்துகின்றன. (பிளான்சர்டு 1995). இந்த வேலையில் குறையறி மற்றும் முன்னேற்றம் தொடர்பான ஆய்வுகளும் தற்காலத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

வளர்ந்து வரும் சார்பிலக்கியங்களில் உளவியலாளர்கள், உளவியல் தொடர்பான ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் பற்றிய கருத்துகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளித்து வருகின்றனர். லாரன்ஸ் கோல்பெர்க் முக்கியக் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் கொள்கையாளர்களில் முக்கியமானவராகக் கருதப்படுகிறார் (மேகோரி 1990). இவர் பாலின அடையாளத்தை “சிறுவன்” அல்லது “சிறுமி” யாக அறிகிறார் (திறன் சுய- வகைப்பாடு, கோல்பெர்க் 1966, P.88). முதலாவதாக குழந்தைகள் சுயம் என்ற முத்திரையை கற்றுக் கொள்கின்றனர் (பாலின அடையாளம்). இரண்டாவதாக குழந்தை , சிறுவன் ஆணாகவும் , சிறுமி பெண்ணாகவும் மாறுவதற்கு கற்றுக்கொள்கின்றனர். (பாலின நிலைப்புத்தன்மை). இறுதியாக குழந்தை ஆண் மற்றும் பெண் நிரந்தரமானது மற்றும் கலாச்சார பாலின செய்முறைகளால் மாறாதது என்று கற்றுக் கொள்கின்றனர். (பாலின நிரந்தரத்தன்மை). (பாகோட் & லெயின்பாச் 1985). மற்றவர்கள் குழந்தையின் பாலின புரிந்து கொள்ளுதல் நான்கு செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியது: சுயம் மற்றும் மற்றவர்களின் சுயத்தை கண்டறிதல் (முத்திரையிடுதல்), காலத்திற்கு காலம் அடையாளம் தொடர்வதைப் பற்றி புரிந்து கொள்ளுதல் (நிலைப்புத் தன்மை), விருப்பங்களால் மாறாதது (ஊக்கம்), மற்றும் இறுதியாக அடையாள நிலைப்புத்தன்மையை ஏற்றுக் கொள்ளுதல். இது முடிதிருத்தும் பாங்கு அல்லது உடை உடுத்துதல் (நிரந்தரத் தன்மை) (ஈட்டன் & வான் பேர்கன் 1981) கோல்பெர்க் (1966). குழந்தைகள் தங்கள் நடத்தைகளை “அதன் மாற்ற முடியாத தன்மையின் அடிப்படையிலான வகைப்பாடு” பற்றி புரிந்து கொள்ளும் போது மாற்றிக் கொள்கின்றனர். இதற்கு மாற்றாக (ஹஸ்டன் 1983) பாலின நிலைப்புத் தன்மை, பாலினம் தொடர்பான நடத்தைக் கூறுகளை விட தனித்துவம் வாய்ந்தது என்று கூறுகிறார். பாலின நிலைப்புத் தன்மை பால் வகையை விட மாறுபட்டதாகும் (பஸ்ஸி & பண்டிரா 1984). பாலின செயல்முறையை மதிப்பிட (லெவி & கார்டர் 1989), மற்றும் பாலின வேறுபாடு சார்ந்த பிரிவினைகள் (யீ & ப்ரெளன் 1994), போன்ற ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

ஆரம்பகால பிள்ளைப் பருவத்திற்குப் பிறகு, பாலின அடையாள வளர்ச்சி பெரும்பாலும் வளர்ச்சி சார்ந்த சார்பிலக்கியங்களிலிருந்து காணாமல் போய்விட்டன. பில்லிஸ் காட்ஸ் (1986) பாலின அடையாள வளர்ச்சி மாதிரியை உருவாக்கினார். இது நான்கு படிநிலைகளைக் கொண்டது: பாலின முத்திரையிடுதல், பாலின நிலைப்புத் தன்மை, பாலியல் பாலினம் (பூப்பெய்துதல்), மற்றும் இனப்பெருக்க பாலினம் (முதிர் பருவம்). ஆய்வாளர்கள் அடையாளத்தில் பாலினத்தின் தாக்கம் பற்றி ஆராய்ச்சி மேற்கொண்டுள்ளனர். இது எரிக் H எரிக்சனின் வளர்ச்சிக் கொள்கை (1968) மூலம் செயல்படுத்தப்பட்ட ஜான்மார்சியா (1980) ஆகியவை உள்ளடங்கியதாகும். சமூக மற்றும் ஆளுமை உளவியல் பாலின வேறுபாட்டில் ஏற்பட்ட தோல்வியினால் அதிகமாக பாதிக்கப்படுகிறது. பாலினம் தற்போது சமூக வகைப்பாடாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. (ட்யோக்ஸ் & மேஜர் 1987). பாலின அடையாளம் பாலினம் தொடர்பான செயல்பாடுகளை செய்வது, அதைப் பெற்றுக்கொள்வது ஆகியவை அடங்கியுள்ளது. (PP.79 - 80). எனவே பாலினம் தொடர்பான பண்புகள், விழுமங்கள், விருப்பங்கள், முன்னுரிமைகள் ஆகியவை பாலினத்தோடு நெருங்கிய தொடர்புடையவையாக உள்ளன (ஸ்பென்ஸ் 1993). பல்வேறு ஆய்வுகள் மிகவும் இளையவர்கள் பாலின அடையாளத்தைக் கற்றுக் கொள்வதில் ஆர்வமாக உள்ளனர் என்பதை நிரூபிக்கின்றன. இப்போது அடிப்படை, தொடர்புபடுத்தப்படாத சுயம் பற்றி மதிப்பிடுதல் மற்றும் அவற்றை சோதிக்க வேண்டிய கருதுகோள்கள் பற்றிய அறிவு அவசியமாகிறது.

வளர்ந்து வரும் சார்பிலக்கியங்களில், உளவியலாளர்கள் வழக்கமான உளவியல் ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் என்ற உளவியல் ரீதியான வேறுபாட்டை மையப்படுத்தி ஆய்வுகளை மேற்கொண்டுள்ளனர். லாரன்ஸ் கோல்பர்க் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் கொள்கையாளராக உள்ளார். மக்கோபி 1990 இவர் பாலின அடையாளத்தை "சிறுவன்" அல்லது "சிறுமி" என்ற அறிவு ரீதியான சுய - வகைப்பாடு என்று வரையறுக்கிறார் மற்றும் மூன்று நிலைகளைக் கொண்ட ஏற்றுக் கொள்ளுதல் செயல் முறையை விளக்கியுள்ளார். முதலாவது, குழந்தை சுயம் என்பதை கற்கிறது. இதற்கு மாறாக ஹஸ்டன் என்பவர் (1983) பாலின அடையாளம் என்பது பாலினம்தொடர்பான நடத்தை உட்கூறுகளைவிட்டு சுதந்திரமாக காணப்படும் செயல்முறை என்று கூறுகிறார். பாலின நிலைப்புத்தன்மை பால்-வகையோடு தொடர்பற்று உள்ளது(பஸ்ஸி & பண்டிரா 1984), மற்றும் பாலின மனப்பான்மை (யீ,பிரௌன் 1994), பாலின வேறுபாடு தொடர்பான பிரிவுகள் (பெம் 1989) ஆகியவை உருவாகக் காரணமாக அமைகிறது. பாலின அடையாளப்படுத்துதல் சோதனையில் வெற்றி பெற்றவர்கள் ஒரே - பாலின ஒப்பார்களுடன் விளையாடுதலை விரும்புகிறார்கள். பாலின அடையாளத்தை துல்லியமாகப் பயன்படுத்தும் சிறுமிகள், பாலின அடையாளத்தைப் பற்றி தெரியாதவர்களைவிட குறைந்த எதிர்ப்புத்தன்மை உடையவர்களாக இருப்பார்கள் (பேகோட் 1986).

பாலின அடையாளத்தின் இரண்டாம் வரையறையானது சுய - அமைப்பு தனிமனித உளவியலை பற்றிய ஆய்விற்கு முக்கியமானது என்று கூறுகிறது (ஷெரிப் 1982). ரிச்சர்ட் ஆஷ்மோர் (1990) என்பவர் பாலின அடையாளம் "தனிப்பட்ட அடையாளங்களின் தொகுப்பு மற்றும் இதன் விளைவாக தனிமனிதன் பாலினம் பற்றிய சமூக கட்டமைப்புடன் காணப்படுகிறான். மற்றும் உயிரியியல் "உண்மைகள்" பற்றிய பால் அறிவு பெறுகிறான் இது அவனை ஒட்டுமொத்த தற் - கருத்து உடையவனாக்குகிறது. பாலின பல்வகைத்தன்மை மாதிரி, பாலின அடையாளத்தை மற்றும் அதன் பயன்பாட்டை எளிதில் விளக்கும் வகையில் அமைந்துள்ளது. (கோஸ்ட்னெர் மற்றும் ஜெனிபர் ஆம் 1995).

சமூக உளவியலில் பாலின அடையாளத்தைப் பற்றிய மூன்று குறிப்புகள் காணப்படுகின்றன. முதலாவதாக, சமூக அடையாளக் கொள்கையாளர்கள் (தாஜ்பெல் & டர்னர் 1979, டர்னர் 1987), பாலின அடையாளம் என்பது ஆண்கள் மற்றும் பெண்களின் பாலின வகைப்பாட்டைப் பற்றிய விழிப்புணர்வு என்று கூறுகின்றனர். குரின் & டௌன்சென்ட் (1986) ஆகியோர் பெண்களின் பாலின அடையாளம் மூன்று பண்புகளைக் கொண்டது மற்றும் ஒவ்வொரு பண்பும் தனித்துவம் வாய்ந்தது என்கின்றனர். இரண்டாவதாக, குறியீட்டு இடைவினையாளர்கள் (மெக்கால்ஸ் & சிம்மன்ஸ் 1966, ஸ்ட்ரைக்கர் 1980, 1987) ஆகியோர் பாலின அடையாளம் என்பது மக்களின் சுய உருவாக்கம் மற்றும் குறிப்பிட்ட பாலின பொறுப்புகள் என்று குறிப்பிடுகின்றனர். இறுதியாக சமூக கட்டமைப்பாளர்கள், பாலின அடையாளம் என்பது அமைக்கப்பட்ட சமூக வரம்புகளை கொண்டது என்கின்றனர். ராபின் லெயிட்னர் (1991), என்பவர் பாலின அடையாளம் சமூக நெறிமுறைகளால் உருவாக்கப்படுகிறது என்று கூறுகிறார்.

அனைத்து உளவியல் சார்ந்த சார்பிலக்கியங்கள் (எ.கா. மருத்துவம், வளர்ச்சி, சமூக - தனிப்பட்ட) அனைத்தும் பாலின அடையாளம் என்பது முரண்பாடுகள் அற்றது என்று கூறுகின்றன (ப்ரே, ரூபின் 1992). இதைப் பற்றிய இரண்டு மாதிரி செயல் முறைகள் காணப்படுகின்றன. ஒன்று பெண்மை சார்ந்த அடையாளம் வளர்ச்சியடைதல் (டௌனிங் , ரூஷ்

1985, பார்கார்ட், ஹைட் 1991, ரிக்கர்டு 1987, ஹாண்டர்சன் - கிங் & ஸ்டீவர்ட் 1994, ரிக்கர்டு 1990).

3.3.2 இன மற்றும் பாரம்பரிய அடையாளங்கள்

மக்களின் ஒரு குழுவினர் மற்ற குழுக்களைவிட இயற்பியல் அல்லது உயிரியியல் பண்புகள் அடிப்படையில் மாறுபட்டு காணப்படுகின்றனர். பெரும்பாலான உயிரியலாளர்கள் இனத்தை உயிரியல் ரீதியான வேறுபாடு என்பதை மறுக்கின்றனர். சமூக அறிவியலாளர்கள் கருத்துப்படி இனம் என்பது உடல் தோற்றத்தின் அடிப்படையிலானது ஆகும். (தோல்நிறம் , கண் அமைப்பு), மற்றும் பாரம்பரியத் தன்மை என்பது வளர்ந்த தேசம், மொழி, மதம், உணவு மற்றும் கலாச்சார குறிப்புகளிலிருந்து உருவான வேறுபாடாகும் (சக்கர்மேன் 1990). உளவியலாளர்களிடையே இனம் என்ற சொல் விவாதிக்கப்பட்டு வருகிறது (பேடன்கோர்ட் & லோபஸ் 1990 மற்றும் யீ 1993). ஐக்கிய நாடுகளில் இனம் என்பது சமூகத்தால் வரையறுக்கப்பட்ட அரசியல் ரீதியாக ஒடுக்கப்பட்ட வகைப்பாடாகும். தனி மனிதர்களுக்கான அடையாளமாகவும் இது விளங்குகிறது. (ஹெல்ம்ஸ் 1994). இன மற்றும் பாரம்பரிய அடையாளம் என்ற சொற்கள் உளவியலில் பொருத்தமில்லாமல் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. ஐக்கிய நாடுகளில் வந்து குடியேறிவார்களின் இன அடையாளம் கருப்பு என்றும் அவர்களின் பாரம்பரிய அடையாளம் அவர்கள் உருவான நாட்டை பிரதிபலிப்பதாகவும் அமைந்துள்ளது. இன அடையாளம் ஐக்கிய நாடுகளில் பாரம்பரிய அடையாளத்தைவிட பிரச்சினைக்குள்ளானதாக கருதப்படுகிறது.

மூன்று கொள்கைக் கட்டமைப்புகள் குமரப்பருவ மற்றும் முதிர்ப்பருவ சார்பிலக்கியங்களில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. அடையாள வளர்ச்சி கொள்கை (எரிக்சன் 1968), சமூக அடையாள கொள்கை (தாஜ்பெல் , டர்னர் 1979) மற்றும் கலாச்சார நீக்க கொள்கை (பார்க் 1928, ஸ்டோன்குயிஸ்ட் 1937). அடையாள வளர்ச்சி கொள்கையின் அடிப்படையில் நடத்தப்பட்ட ஆய்வுகள் இரண்டு முக்கிய அமைப்புகளை கொண்டுள்ளன. முதலாவதாக க்ராஸ் என்பவரின் கருப்பு அடையாள மாற்றிகள் அடிப்படையில் நிக்ரசன்ஸ் (அதாவது கருப்பாக ஆகும் செயல்முறை) மேற்கோள் காட்டும் கொள்கையின் மாற்றிகள், எ.கா. இன , சுய - சாயல், மற்ற கருப்பினத்தவர்களிடம் கொண்டுள்ள மனப்பான்மை, நிறுவன உறுப்பினர்களின் உறுப்பினர் தன்மை, போன்றவை காணப்படுகின்றன (கார்டர் 1991, மன்போர்டு, பியான்ட், போன்டேரெட்டோ 1989, போன்ரெட்டோ & ஓயிஸ் 1987).

இரண்டாவது ஆய்வுகள் பின்னியின் பாரம்பரிய அடையாள வளர்ச்சி பாரம்பரிய குழுக்களின் அடிப்படையில் நடைபெறுவதாக கூறுகிறார் (1989). அவருடைய தரவுகள் கருப்புகள், ஹிஸ்பானிக்ஸ் மற்றும் ஆசிய அமெரிக்கர்கள் பாரம்பரிய அடையாளத்தை வெள்ளையர்களைவிட உணர்கிறார்கள். (பின்னி 1989, பின்னி & அலிபுரியா 1990, பின்னி & சாவிரா 1992).

சமூக அடையாளக் கொள்கையின் அடிப்படையில், மாணவர்களின் பாரம்பரிய அடையாளங்கள் அவர்கள் கலாச்சார பின்னணியுடன் தொடர்புடையது. பாரம்பரிய அடையாளம் சுற்றுச் சூழல் அமைப்புகள் (கலாச்சார பின்னணி), மாறுபட்ட அமைப்புகள் (வீட்டிலிருந்து பள்ளி) மற்றும் பல்வேறுபட்ட வடிவங்கள் தனிமனிதனின் அடையாள முக்கியத்துவத்துடன் மாறுபடக் கூடியது. சமூக அடையாளமாக பாரம்பரியமானது பன்முக பரிமாணங்களைக் கொண்டது. சமூக வரலாறுகள் அடையாள அமைப்பு மற்றும் பாடப்பொருளில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. மற்றும் இந்த சிக்கல் தன்மைகள் ஆய்வுக்கு எடுத்துக் கொள்ள வேண்டிய தேவையுள்ளது.

அடையாள அமைப்பை அளவிடும் முறை மற்றும் தன் மதிப்பு குறைபாடு மற்றும் மாறிகள் இதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. மாணவர்களின் பாரம்பரிய அடையாளங்கள் ஆரம்பத்தில் அவர்களின் கலாச்சார பின்னணியோடு வலிமையாக தொடர்பு கொண்டுள்ளன. கலாச்சார நீக்கம் தொடர்பான கருத்தில் இரண்டு மாதிரிகள் காணப்படுகின்றன. இது இரண்டு பரிமாணங்களைக் கொண்டது. நேர்கோட்டு மாதிரியானது மக்கள் புதிய கலாச்சாரத்தில் தங்கள் பலங்களைக் வெளிப்படுத்துகிறார்கள், மேலும் தங்கள் உண்மையான கலாச்சாரத்தில் பலவீனத்தோடு உள்ளனர் என்பதை விளக்குகிறது. இரு பரிமாண மாதிரியானது மனிதன் இரண்டு கலாச்சாரத்திற்கும் அதாவது ஏற்றுக் கொண்ட மற்றும் உண்மையான கலாச்சாரம் ஆகிய இரண்டிலும் பலமாக இருப்பதை விளக்குவது. சில ஆய்வுகள் பாரம்பரிய அடையாளம் மற்றும் கலாச்சாரத்திற்கும் இடையே பெருமை சார்ந்த மனப்பான்மை உள்ளது என்று தெரிவிக்கின்றன (அட்கின்சன் , கிம் 1989).

ஒரு குழுவின் மக்கள் மற்ற குழுவிலிருந்து அடையாளப்படுத்தப்படுகின்றனர், ஏனெனில் அவர்களுக்குள் உடல் மற்றும் மரபியல் பண்புகள் பரிமாறப்படலாம். சமூக அறிவியலாளர்கள் மற்றும் மானுடவியல் வல்லுநர்கள் இனம் என்பது உடலியல் ரீதியான வேறுபாடுகளில் உருவாக்கப்படுகிறது என்று (தோல்நிறம், கண்அமைப்பு, உடல் அமைப்பு) கூறுகின்றனர். இன அடையாளம் தேசிய உருவாக்கம், மதம், உணவு மற்றும் கலாச்சார அடையாளத்தைக் குறிப்பிடுகிறது. இன மற்றும் பாரம்பரிய அடையாளம் உளவியலில் பொருத்தமில்லாமல் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆமெரிக்காவில் உள்ள கறுப்பினத்தவர்கள் தங்கள் இன அடையாளங்களை உடையவர்களாக இருக்கின்றனர். இவர்களின் பாரம்பரியம் அவர்களுடைய தோற்றத்தை பிரதிபலிப்பதாக உள்ளது.

அடையாள வளர்ச்சிக் கொள்கை இரண்டு பெரும்பான்மையான வழிகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. முதலாவது அனுபவ வேலை. கிராஸ் என்பவரின் கருப்பு அடையாள மாதிரி இன அடையாளத்தை விளக்குவதாக உள்ளது. மேலும் பல்வேறு ஆய்வாளர்கள் இன அடையாளத்தை தனிப்பட்ட அடையாள தற்கருத்துடன் தொடர்புபடுத்தி பல்வேறு ஆய்வுகளை மேற்கொண்டனர் (கார்டர் 1991, மன்போட் 1994, பியான்ட் யானிகோ 1991). இந்த ஆய்வுக் களத்தை முறைகள் மற்றும் அளவீடுகளை மாற்றி பல்வேறு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. (ஹெல்ஸ் 1989, பொன்டெரட்டோ 1989, பொன்டெரட்டோ, ஓயிஸ் 1987).

ஆய்வின் இரண்டாம் பகுதி பின்னியின் பாரம்பரிய அடையாள வளர்ச்சி மாதிரியை அடிப்படையாகக் கொண்டது. பாரம்பரிய அடையாள வினா நிரல் மூன்று பொதுவான உட்கூறுகளை கொண்டுள்ளது, நேர்மறை பாரம்பரிய மனப்பான்மைகள், பாரம்பரிய அடையாள அடைவு மற்றும் பாரம்பரிய நடத்தைகள் மற்றும் செயல்முறைகள் (பின்னி 1992). இவர் தரவுகள், கறுப்பினத்தவர், ஹிஸ்பானிக்ஸ் மற்றும் ஆசிய அமெரிக்கர்கள் வெள்ளையினத்தைவிட அதிக அளவு பாரம்பரிய அடையாளத்தை கொண்டுள்ளனர் என்று விளக்குகிறது. பாரம்பரிய அடையாள அடைவு, தன் மதிப்பு மற்றும் இணக்கம் ஆகியவற்றோடு தொடர்புடையதாக உள்ளது (பின்னி 1989, 1991)

எத்தியர், டியோக்ஸ் (1994), என்போர் ஹிஸ்பானிக் மாணவர்கள் எவ்வாறு பாரம்பரிய அடையாளத்தைப் பராமரிக்கிறார்கள் என்பதை ஆய்வு செய்தார். மாணவர்களின் பாரம்பரிய அடையாளங்கள் ஆரம்பத்தில் அவர்களின் கலாச்சாரப் பின்னணியின் வலிமையோடு தொடர்புடையதாக உள்ளது. வலிமையான கலாச்சார பின்னணியிலிருந்து வரும் மாணவர்கள், பாரம்பரிய குழு அடையாளம் தொடர்புடைய செயல்களில் பங்கேற்று தங்கள் கலாச்சார

அடையாளத்தை மேலும் வலிமையாக்கிக் கொள்கின்றனர். இவ்வாறு இல்லாதவர்கள் கல்லூரியை, பயமுறுத்தும்,விருப்பம் குறைந்த இடமாக பார்க்கின்றனர். அதாவது பாரம்பரிய அடையாளம் சுற்றுச் சூழல் அமைப்போடு (கலாச்சார பின்னணி) தொடர்புடையது என்பது புலனாகிறது.

இரட்டைபரிணாம மாதிரி தனிமனிதர்கள் தங்கள் அசல் கலாச்சாரத்தோடு இணைக்கப்பட்டுள்ளனர் மற்றும் புதிய கலாச்சாரத்தை, சுதந்திரமான பரிமாணங்களை கருதுகின்றனர். சில ஆய்வுகள், பாரம்பரிய அடையாளம் மற்றும் பெருமை தலைமுறைகள் தாண்டியும் நிலையாக உள்ளது என்று நிரூபிக்கின்றன. பண்பாட்டுப் பேறு நேர்மறையான அடையாள அமைப்புடன் தொடர்புடையது என்று கூறப்படுகிறது. இரட்டைக் கலாச்சாரம் என்பது அசல் கலாச்சாரம் மற்றும் ஏற்றுக் கொண்ட கலாச்சாரம் என்று ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன (ராமிரெஸ் 1984,ஸாப்சோநிக் மற்றும் குர்தின்ஸ் 1980). இந்தப் பிரிவு பல்வேறு கருத்துக்களை கொண்டுள்ளது. பாரம்பரியம் கொண்டது. எத்தியர் , டியோக்ஸ் (1994) என்போர் குழு அடையாளத்தை பராமரிக்கின்றனர் என்று கூறுகின்றனர். இவருடைய ஆய்வு, வலிமை மிகுந்த கலாச்சார பின்னணியை உடையவர்கள் பாரம்பரிய செயல்களில் பங்கேற்று தங்கள் கலாச்சார பின்னணியை மேலும் வலிமையாக்கிக் கொள்கின்றனர் என்று கூறுகிறது. வலிமை குறைந்த கலாச்சார பின்னணியைக் கொண்டவர்கள் கல்லூரியை பயமுறுத்தும் இடமாக கொள்கை இரட்டைக் கலாச்சாரத்தை விளக்குகிறது. ஒருவர் தன் அசல் கலாச்சாரத்தையும், ஏற்றுக் கொண்ட கலாச்சாரத்தையும் கொண்டிருந்தால் அது இரட்டை கலாச்சாரம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. சில ஆய்வுகள் பாரம்பரிய அடையாளம் மற்றும் பெருமை தலைமுறைதோறும் பாதுகாக்கப்படுகிறது,ஆனால் பாரம்பரிய அறிவு மற்றும் கலாச்சாரச் செயல்முறைகள் குறைந்து வருகிறது என்கின்றன (கீப்ஸ், பாடில்லா 1987).

3.3.3 பாலியல் அடையாளங்கள்

பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டில் ஒரே பாலின நடத்தை, குறிப்பிட்ட வகை மனிதர்களை உள்ளடக்கியது என்ற கருத்து உருவானது. ஓரின நடத்தையானது தனிமனிதனின் அடையாளம் என்று வரையறுக்கப்படுகிறது. மற்றும் இந்த அடையாளம் நோய்த்தன்மை என்று முத்திரை குத்தப்பட்டது (D.எமிலியோ , ப்ரீட்மேன் 1988, பேடர்மேன் 1981, பௌகால்ட் 1979). தற்போது அரசியல் இயக்கங்கள் இந்த வலிமையான, எதிர்மறையான கட்டமைப்புக்கு பல்வேறு மாற்று வழிகளை அளிக்கின்றன. காஸ்(1984) சுய - அறிக்கை வினா நிரலை உருவாக்கி மனவெழுச்சி, அறிதல் திறன் மற்றும் நடத்தைகள் சார்ந்தப் பண்புகளை ஆண்கள் மற்றும் பெண்களை ஒவ்வொரு நிலையிலும் அளிக்கப் பயன்படுத்தினார். காஸ்ஸின் கொள்கையைத் தொடர்ந்து பிராபி &பஸ்ஸி (1994) கேய் அடையாள வினா நிரலை ஆறு நிலைகளை எளிதாக அளக்க பயன்படுத்தினார்.

இரண்டாவது மாதிரியில்,குறியீட்டு இடைவினை மாதிரியில் ஆய்வு செய்து, ரிச்சர்ட் ட்ராய்டன் (1989) பல்வேறு வகைப்பட்ட அடையாள மாதிரிகளை (காஸ் உட்பட) நான்கு நிலைகளாக அமைத்துள்ளார். உணர்ந்து கொள்ளுதல், அடையாள குழப்பம், அடையாள அனுமானம் மற்றும் பொறுப்பேற்றுக் கொள்ளுதல். இவை குமரப்பருவத்திற்கு முன்னே நடந்து விடுகிறது (ட்ரோட்டன் 1989P.50). அடையாள குழப்பம் குமரப்பருவத்தில் நடக்கிறது. இது தனி மனிதர்கள் தங்கள் எண்ணங்கள், உணர்வுகள் மற்றும் நடத்தைகளை உணரும்போது ஏற்படுகிறது.

எடுத்துக்காட்டாக 72% ஓரின ஆண்கள் மற்றும் 72% லெஸ்பியன்கள் “அதிக அளவு அல்லது ஏதாவது” என்ற வேறுபட்டதிலிருந்து வேறுஇன பால் ஒப்பாரைவிட ஒரேஇனபால் ஒப்பாரிடமிருந்து உணர்வதாக 39% வேறு இன ஆண்கள் மற்றும் 54% வேறு இன பெண்கள் கூறியுள்ளனர் (பெல் 1981).

நிலை மாதிரி சிக்கலானது முதலாவதாக பெரும்பாலான மாதிரிகள் கொள்கை ரீதியானவை. அவர்கள் குறிப்பிட்ட வகையை விட வேறுபாடான மனிதர்களை விளக்குவதாக அமைந்துள்ளன (காயில் 1992, சோஃபி 1985 / 1986). மக்கள் தங்கள் உண்மையான தங்களைப் பற்றி அறிந்து கொள்வது உண்மையாக உள்ளது(சாப்மேன் &பிரான்னோக் 1987, கிட்ஸிங்கர் &வில்லிங்சன் 1995)

மூன்றாவது மாதிரி பதிலளிக்கும் ஆண் உறுப்பினர்களைக் கொண்டது (பிரௌன் 1995, கோன்ஸியோரெக் 1995, ரிஸ்மேன் &ஸ்வார்ட்ஸ் 1993). பெண்கள் மனவெழுச்சி ரீதியான உறவுகளில் தங்கள் சுய -அடையாளத்தை வெளிப்படுத்துகின்றனர் (சாப்ஆமன் , பிரான்னாக் 1987). பெண்களுக்கான மாற்று வழி தொடர்பான மாதிரிகளும் உள்ளன (மெக்காரன், பேசிங்கா 1996). ஆனால் அவை புதிப்பிக்கப்படாத ஆய்வறிக்கைகளில் மறைந்திருக்கின்றன.

நான்காவதாக குமரப்பருவம் மற்றும் ஆரம்ப முதிர் பருவங்களை மையப்படுத்தியும் மாதிரிகள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன (பேட்டர்சன் 1995). இவர்கள் வாழ்வின் பிற்பகுதியில் நடைபெறும் அடையாள மாற்றங்களை இழந்து விடுகின்றனர். (கிட்ஸிங்கர், வில்லிங்சன் 1995). மற்றும் “தொடர்ச்சியான சூழல் கோலங்கள்” உள்ளடக்கிய அடையாள வளர்ச்சியும் இதில் அடங்கியுள்ளது (கானெட்ஸ் , கிம்மெல் 1993 P.5).

அடையாள குழப்ப நிலையில் மக்கள் தங்களை தாங்களே சரிசெய்து, தவிர்த்து, மறுவரையறை அல்லது ஓரின பாலின நடத்தையை ஏற்றுக் கொண்டு நடந்து கொள்கின்றனர். (சாஸ் 1979, ட்ராய்டன் 1989). அடையாள அனுமான நிலையில் மக்கள்தவிர்த்தல் (ஓரின பாலினத்தன்மையை தவிர்த்தல்), ஒன்றாக வாழ்தல் (ஒரே வித விளையாட்டில் ஈடுபடுதல்) கடந்து செல்லுதல் அல்லது குழு ஒழுங்கமைப்பு (ட்ரோட்டன் 1989)போன்றவை உள்ளடங்கியுள்ளன. அடையாள பொறுப்பேற்றல் நிலையில் சமூக நடத்தையை மூடுதல், கலத்தல் அல்லது மாற்றல் (ட்ரோட்டன் 1989) போன்றவை அடங்கியுள்ளன.

அடையாள குழப்ப நிலையில், மக்கள் அவர்களின் ஓரின நடத்தையை சரிசெய்கின்றனர், தவிர்க்கின்றனர், மறுவரையறை செய்கின்றனர் அல்லது ஒத்துக் கொள்கின்றனர் (சாஸ் 1979, ட்ராய்டன் 1989). எடுத்துக்காட்டாக டிமான்டிப்ளோர்ஸ் (1986) என்பவர் புதிய கலாச்சாரத்தை ஏற்றுக் கொள்ளாதல் / மறுத்தல் ஆகியவை இந்நிலையில் ஏற்படுவதாக கூறுகிறார். ஏனெனில் ஓரின சேர்க்கை ஆண்கள் பாலியல் சார்ந்த வினாக்களை தவிர்க்கின்றனர்,அல்லது மற்றவர்களும் தங்கள் அடையாளங்களை ஒருங்கிணைக்கின்றனர்.

ஓரின சேர்க்கையாளர்கள்,ஓரின சேர்க்கை ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் பற்றிய ஆய்வுகள் மற்றவர்களைவிட முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக அமைந்துள்ளது (ரஸ்ட்1993, வெயின்பெர்க் 1994). பல்வேறு விமர்சனங்கள் ஆப்பிரிக்க அமெரிக்கர்கள் (லோயகனோ 1989), ஆசிய அமெரிக்கர்கள் (வில்லியம்ஸ் 1986) மற்றும் லத்தினோ அமெரிக்கர்கள் (எஸ்பின் 1995) ஆகியோர்களிடமிருந்து வருகின்றன. ஓரின அடையாளம்,ஓரின சேர்க்கை ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் என்று பரிணாம வளர்ச்சி அடைந்துள்ளன (பீலன் 1993, சாம்சன் 1993).

3.3.4 வகுப்பு அடையாளங்கள்

உளவியலாளர்கள் வகுப்பை இரண்டு வழிகளில் பயன்படுத்துகின்றனர். ஆய்வுப் பங்கேற்பாளர்களைப் பற்றி விளக்குவதற்காக (அடிக்கடி தனித்தன்மையான சொல்லான “பெரும்பாலான மாதிரிகள் வெள்ளை மற்றும் நடுத்தர வகுப்பு”) மற்றும் தனித்த மாறியாக பயன்படுத்துகின்றனர் (வகுப்பு மிக முக்கியமான அமைப்பாக உள்ளது). சில விதிவிலக்கைத் தவிர வகுப்பு என்பது அர்த்தம் நிறைந்த அடையாளமாகும். இது உளவியல் சார்பிலக்கியங்களில் இல்லாதது ஆகும்.

3.3.5 பல்வகை அடையாளங்கள்

இந்தப்பகுதி பாலினம், இனம், பாரம்பரியம், பாலியல் மற்றும் வகுப்பு தொடர்பான தற்கால உளவியல் அடையாள சார்பிலக்கியங்களை பிரதிபலிக்கிறது. பாலின அடையாள ஆய்வுகள் இன மற்றும் பாரம்பரிய ஆய்வுகளில்லாமல் தனித்து உள்ளன. இதே போன்று இன மற்றும் பாரம்பரிய அடையாள ஆய்வுகள் பாலின மற்றும் பாலியல் ஆய்வுகள் இல்லாமல் தனித்து உள்ளன. பாலியல் அடையாள ஆய்வுகள் வெள்ளை, நடுத்தரமக்கள் மற்றும் லெஸ்பியன்களை மையப்படுத்தி அமைந்துள்ளன.

தற்போது நீள்வெட்டு ஆய்வுகள் அரிதாக உள்ளன. இந்த மாதிரி வடிவமைப்புகள் முக்கியமானவை. இவை தன்மதிப்பு, பொருத்தப்பாடு மற்றும் மாறிகளை உள்ளடக்கியுள்ளன. மக்களின் அடையாளங்களோடு தொடர்புடைய பாடப்பொருள் மற்றும் அமைப்பை மதிப்பிட புதுமையான முறைகள் தற்போது வழக்கத்தில் உள்ளன. இவர்கள் பல்வேறு அர்த்தமுள்ள சமூக வகைப்பாடுகளை அவர்களின் அடையாளத்திற்கேற்ப மாற்றிக்கொள்கிறார்கள் அல்லது தரவமைத்து கொள்கிறார்கள். இது தொடர்பான ஆய்வுகளில் காணப்படும் சார்பிலக்கியங்கள் பாலின அடையாளம் என்ற வார்த்தை தனிப்பட்டது மற்றும் காலத்திற்கு காலம் மாறுபடும் என்பதை ஏற்றுக் கொள்கின்றன. அடையாளம் தொடர்பான ஆய்வுகளில் பெண்ணியம் குறித்த நிறம் சார்ந்த குறிப்பிட்ட விளக்கங்கள் காணப்படுகின்றன. (கோலின்ஸ் 1921, கோமாஸ் - டயஸ் & கிரீனி 1994, ஹீத் & மெக் - லாப்லீன் 1993, ஹர்டாடோ 1989, கிங் 1988, மேக் பெர்ஸன் & பைன் 1995, ரெய்டு 1994). எனவே இவை முதல் நிலைத் தகவல்களாக எவ்வாறு முக்கியமான சமூக வகைப்பாடு அமைப்புகள் ஒன்றிணைந்து வேலை செய்கின்றன என்பதை பல்வகை அடையாளங்கள் விளக்குகின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. அடையாளங்களின் வகைகள் யாவை?

.....
.....

2. இன அடையாளம் பற்றி விளக்குக

.....
.....

3.4 பள்ளி

பள்ளி என்ற சொல்லானது "School" என்ற கிரேக்க வார்த்தையிலிருந்து உருவானதாகும். இதற்கு "ஓய்வு நேரம்" என்று பொருளாகும். மற்றும் ஓய்வு நேரம் வேலை நேரமாக்கப்படும் இடம் என்ற வேறொரு பொருளும் அடங்கியுள்ளது. ஆனால் பின்பு "ஒரு குழுவிற்கு விரிவுரை வழங்கப்படும் இடம்" என்ற பொருள் வழங்கப்பட்டது. ஆசிரியர்களின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் மாணவர்களுக்கு கற்பிப்பதற்கேற்ப வடிவமைக்கப்பட்ட நிறுவனமே பள்ளி என்று அழைக்கப்படுகிறது. பல்வேறு நாடுகள் முறைசார்ந்த கல்விக்கு தேவையான அமைப்புகளைக் கொண்டுள்ளதோடு மட்டுமல்லாமல் முறைசார்ந்த கல்வியைக் கட்டாயமாக்கியுள்ளன. இந்த அமைப்புகளில், மாணவர்களின் முன்னேற்றம் தொடர்ச்சியான பள்ளிகள் மூலம் நடைபெற ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட்டுள்ளன. இந்த பள்ளிகளின் பெயர்கள் நாடுக்கு நாடு மாறுபட்டு அமைந்துள்ளன. ஆனால் பொதுவாக தொடக்கப்பள்ளிகுழந்தைகளுக்கும், உயர்நிலைப்பள்ளி மற்றும் தொடக்கப்பள்ளியை முடித்த குமர்ப்பருவத்தினருக்கு உயர்கல்வியை அளிக்கும் நிறுவனம் பொதுவாக பல்கலைக்கழகக் கல்லூரி அல்லது பல்கலைக்கழகம் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

மேற்கண்ட அடிப்படைப் பள்ளிகளில் மட்டுமல்லாமல் மாணவர்கள் தொடக்க மற்றும் இடைநிலைக் கல்விக்கு முன்னும், பிறகும் சில பள்ளிகளில் கல்வி பயில்கின்றனர். கிண்டர்கார்டன் அல்லது முன் தொடக்கப்பள்ளிகள் மிகச் சிறிய குழந்தைகளுக்கு (3 - 5 வயது வரை) குறிப்பிட்ட கல்வியை அளிக்கின்றன. பல்கலைக்கழகம், தொழிற்பள்ளி, கல்லூரி ஆகியவை இடைநிலைக்கல்விக்கு பிறகான கல்வியை அளிக்கின்றன. ஒரு குறிப்பிட்ட களத்தை மட்டுமே பிரதானப்படுத்தி பயிற்சியை அளிக்கும் பள்ளிகளும் உள்ளன. பொருளாதாரப் பள்ளி அல்லது நடனப்பள்ளி போன்ற மாற்றுப்பள்ளிகள் மரபுசாரா கலைத்திட்டம் மற்றும் முறைகளை பின்பற்றி கல்வியை அளிக்கின்றன.

3.4.1 இந்தியாவில் பள்ளிகளின் தோற்ற வரலாறு

பழங்கால இந்தியாவில் பள்ளிகள் குருகுலம் என்ற முறையில் இருந்தன. குருகுலங்கள் பள்ளிகளாக இருந்தன. பெரும்பாலும் உறைவிடப் பள்ளி என்பது இல்லமாகவோ அல்லது மடமாகவோ இருந்தன. முகலாயர் ஆட்சியின் போது மதரசா என்பவை முஸ்லிம் பெற்றோரின் குழந்தைகளுக்காக இந்தியாவில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. பிரிட்டிஷ் ஆவணங்களின் படி 18 ஆம் நூற்றாண்டில் உள்நாட்டுக் கல்வியானது பள்ளியுடன் இணைந்த ஒவ்வொரு கோவில், மசூதி போன்றவை நாட்டின் பெரும்பாலான பகுதிகளில் பரவ ஆரம்பித்தன. வாசித்தல், எழுதுதல், கணிதம், சட்டம், வானவியல், பொருளறிவியல், தர்மசாஸ்திரம், மருத்துவ அறிவியல் மற்றும் மதம் ஆகியவை பாடங்களாக கற்பிக்கப்பட்டன.

இந்தியா பிரிட்டிஷ் ஆட்சியின் கீழ் இங்கிலாந்து, அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் மற்றும் மற்ற நாடுகளிலிருந்து வந்த கிறிஸ்துவ மிஷனரிகள் மிஷனரி மற்றும் உறைவிடப் பள்ளிகளை நாடு முழுவதும் விரிவாக்கினர். இப்பள்ளிகள் நவீன பள்ளிகள் இந்தியாவில் உருவாதற்கு முன்னோடியாக அமைந்தன. தற்போது பெரும்பாலான பள்ளிகள் மிஷனரி பள்ளிகளின் கற்பித்தல், பாடம் / பாடத்திட்டம் மேலாண்மை ஆகியவற்றை சிறிய மாறுதல்களுடன் பின்பற்றி வருகின்றன. இந்தியாவில் பள்ளிகள் மிகப் பெரிய பள்ளி வளாகம், ஆயிரக் கணக்கான



மாணவர்கள் மற்றும் ஏராளமான கல்விக் கட்டணத்திலிருந்து மிகச் சிறிய வளாகம் அல்லது வளாகமே இல்லாத , மரத்தடியில் கற்பிக்கக் கூடிய கல்வி கட்டணமே இல்லாத பள்ளிகள் வரை செயல்படுகின்றன. இந்தியாவில் கீழ்க்கண்ட பல்வேறு கல்வி வாரியங்கள் உள்ளன. இடைநிலை கல்விக்கான மத்திய வாரியம் (CBSE), இந்திய பள்ளி சான்றிதழ் தேர்வுகள் கவுன்சில் (CSE), பல்வேறு மாநிலங்களின் மதராஸா வாரியங்கள், பல்வேறு மாநிலங்களின் மெட்ரிகுலேஷன் பள்ளிகள், மாநில வாரியங்கள், ஆங்கிலோ இந்தியன் வாரியம் மற்றும் பல. கீழ்க்கண்ட பாடங்கள் இப்பள்ளிகளில் கற்பிக்கப்படுகின்றன - மொழி (கள்), கணிதம், அறிவியல் - இயற்பியல், வேதியியல், உயிரியியல், புவியியல், வரலாறு, பொது அறிவு, தகவல் தொழில்நுட்பம் / கணினி அறிவியல் இன்னும் பிற உடற்கல்வி / விளையாட்டு மற்றும் கலாச்சார செயல் முறைகளான இசை, நடனம், ஓவியம், நாடகம் போன்ற துணை கலைத்திட்டங்களும் கற்பிக்கப்படுகின்றன.

3.4.2 பள்ளிச் சூழ்நிலையைத் தீர்மானிக்கும் காரணிகள்

பள்ளி சூழ்நிலை ஐந்து அடிப்படை காரணிகளால் பாதிக்கப்படுகிறது.

1. **அமைப்பு முறை** - கல்வித்தலைவர்களின் தலைமை, அவர்களின் பொறுப்புக்களை வழிகாட்டும் நெறிமுறைகளாகக் கொண்டு திட்டமிடுதல் மற்றும் முடிவெடுத்தல், இதனை அடிப்படையாகக் கொண்டு உருவாக்கப்படும் கல்வி கொள்கைகள் , முடிவெடுத்தலில் பங்கேற்பதற்கான வாய்ப்புகளை உருவாக்குதல் போன்றவை பள்ளி சூழ்நிலையை தீர்மானிக்கின்றன.

2. **அலுவலர்கள்** - பள்ளியில் பணிபுரியும் ஊழியர்கள் தங்களுக்குள் பழகும் முறை , மற்றும் மாணவர்களுடன் பழகும் முறை, அவர்களின் வகுப்பறை மேலாண்மை மற்றும் ஒழுக்க பயிற்சிகள் ஆகியவை.

3. **மாணவர்கள்** - மாணவர்கள் ஒருவருக்கொருவர் பழகும் முறை, தங்கள் தலைமையை மதித்து நடத்தல், கற்றலில் ஈடுபாடு, வேறுபாடுகள் இல்லாமல் அமைதியாக இருத்தல் போன்றவை. மாணவர்களை நுகர்வோர்களாக பார்க்காமல் பங்களிப்பவர்களாக பார்க்கவேண்டும். மேலும் முரண்பாடுகளை அமைதியான தீர்ப்பதற்கான வழிமுறைகளில் பங்கேற்கச் செய்தல் முக்கியமானதாகும்.

4. **குடும்பங்கள்** - விழுமங்கள், நம்பிக்கைகள் மற்றும் பயிற்சிகள் ஆகியவற்றை பெற்றோர் மற்றும் உறவினர்கள் எவ்வாறு கற்பிக்கின்றனர், கல்வியில் இடம் பெற்றுள்ள விழுமங்கள், சகிப்புத் தன்மை, தகவல் தொடர்பு மற்றும் வன்முறையின்மை போன்றவையும் பள்ளி சூழ்நிலையை தீர்மானிக்கின்றன.

5. **சமுதாயம்** - பள்ளி மற்றும் விளையாட்டு சுவர்களுக்கு வெளியே குழந்தைகள் மற்றும் இளைஞர்களுக்கு அவர்கள் சமுதாயம் கற்றுத்தரும் விழுமங்கள், நம்பிக்கைகள், இளைய சமுதாய வளர்ச்சிக்காக அச்சமுதாயம் முதலீடு செய்யும் நேரம் போன்ற சமுதாயக் காரணிகள் பள்ளி சூழ்நிலையை தீர்மானிக்கின்றன.

3.4.3 இந்தியக் கல்வி நிலைகள்

இந்தியாவில் கல்வி ஒரே மாதிரியான பள்ளிக் கல்வி அமைப்பான 10+2 முறையை பின்பற்றுகிறது. இந்த முறை அனைத்து இந்திய மாநிலங்கள் மற்றும் யூனியன் பிரதேசங்களிலும் பின்பற்றப்படுகிறது.

1. **முன் தொடக்க நிலை :** இந்தியாவில் முன் தொடக்க நிலையானது 3 -6 வயது வரையிலான குழந்தைகளுக்கு வழி அல்லது விளையாட்டு பள்ளிகளால் கற்பிக்கப்படுகிறது. இப்பள்ளிகள் தாங்கள் வழங்கும் பல்வேறு நிலையிலான வகுப்புகளுக்கு பல்வேறு பெயர்கள் வழங்கப்படுகின்றன, முன் - மழலை, மழலை, KG, LKG மற்றும் UKG போன்றவை.இந்தியாவில் பெரும்பாலான தனியார் பள்ளிகள் இக்கல்வியை வழங்குகின்றன.
2. **தொடக்க நிலை :** இந்தியாவில் தொடக்க நிலை கல்வி தனியார் மற்றும் அரசு பள்ளிகளில் வழங்கப்படுகின்றன . இக்கல்வி 5 - 12 வயது வரையிலான குழந்தைகளுக்கு அளிக்கப்படுகிறது. இந்தக் கல்விக்கான கால அளவு 4 - 5 வருடங்கள் ஆகும். ஆங்கிலம், இந்தி, கணிதம், சூழ்நிலை அறிவியல் மற்றும் பொது அறிவு ஆகிய பாடங்கள் கற்பிக்கப்படுகின்றன. இது சில சமயங்களில் துவக்க நிலை என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன. அரசு பள்ளிகளில் இக்கல்வி இலவசமாகவும், தனியார் பள்ளிகளில் கட்டணத்துடன் அளிக்கப்படுகிறது. 14 வயது வரையிலான குழந்தைகளுக்கு தொடக்கக் கல்வியை அரசு கட்டாயக் கல்வியாக்கியுள்ளது. இந்தியாவில் தொடக்கப்பள்ளிகள் முதலாம் வகுப்பிலிருந்து நான்கு மற்றும் ஐந்தாம் வகுப்பு வரையிலான கல்வியை அளிக்கின்றன. சில மாநிலங்கள் / யூனியன் பிரதேசங்களில் உள்ள தொடக்க பள்ளிகள் 1 முதல் 5 வகுப்பு வரையிலான கல்வியை அளிக்கின்றன. அவையாவன, ஆந்திரப்பிரதேசம், அருணாசல பிரதேசம், பீகார், ஹரியானா , இமாச்சல பிரதேசம், ஜம்மு காஷ்மீர், மத்திய பிரதேசம், மணிப்பூர், ஒரிஸ்ஸா, பஞ்சாப் ,சண்டிகர், டெல்லி, காரக்கால் மற்றும் ஏனாம் ஆகிய பாண்டிச்சேரி பகுதிகள் மற்றும் சில மாநிலங்கள் / யூனியன் பிரதேசங்கள் முதல் வகுப்பிலிருந்து நான்காம் வகுப்பு வரையிலான வகுப்புகளை தொடக்கக் கல்வியாக கற்பிக்கின்றன. அவையாவன அஸ்ஸாம், கோவா,குஜராத், கர்நாடகா, கேரளா, மகாராஷ்டிரம், மேகாலயா, மிஸோரம் , நாகலாந்து, தாத்ரா நாகார் ஹவேலி, டாமன் டையூ, லட்சத்தீவுகள் மற்றும் பாண்டிச்சேரியின் மாகே பகுதிகள்.
3. **இடைநிலை:** 3 - 4 வருட கால அளவு 5 முதல் 8 வரையிலான வகுப்புகள் , 12 முதல் 14 வயதுள்ள குழந்தைகளுக்கு அளிக்கப்படும் கல்வி இடைநிலைக் கல்வியாகும். 8 ஆம் வகுப்புவரையிலான கல்வி அளிக்கும் பள்ளிகள் உயர்நிலை பள்ளி, சீனியர் பள்ளி என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன. அஸ்ஸாம், கோவா, குஜராத், கர்நாடகா, கேரளா, தாத்ரா நாகார் ஹவேலி, டாமன் & டையூ மற்றும் லட்சத்தீவுகள் போன்ற மாநிலங்கள் / யூனியன் பிரதேசங்கள் 5 ஆம் வகுப்பு முதல் 7 ஆம் வகுப்பு வரையிலான கல்வியை இடைநிலைக் கல்வியாக தருகின்றன.அருணாசல பிரதேசம், ஹரியானா, மத்திய பிரதேசம், பஞ்சாப், அந்தமான் நிக்கோபார் தீவுகள், சண்டிகர், டெல்லி போன்ற மாநிலங்கள் /யூனியன் பிரதேசங்கள் 6 முதல் 8 ஆம் வகுப்புவரையிலான கல்வியை இடைநிலை கல்வியாக அளிக்கின்றன.
4. **உயர் கல்வி நிலை :** 2 - 3 ஆண்டு கால அளவு 8 முதல் 10 ஆம் வகுப்பு வரையிலான வகுப்புகள், 14 - 16 வயது மாணவர்களுக்கு அளிக்கப்படும் கல்வி உயர்நிலைக் கல்வியாகும். 10ஆம் வகுப்பு வரை கல்வியை அளிக்கும் பள்ளிகள் உயர்நிலைப்பள்ளிகள், இடைநிலைப் பள்ளிகள், சீனியர் பள்ளிகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன, 8 முதல் 10ஆம் வகுப்பு வரையிலான கல்வியை உயர்நிலை கல்வியாக கோவா, குஜராத், கர்நாடகா, கேரளா, தாத்ரா நாகார் ஹவேலி, டாமன் & டையூ மற்றும் லட்சத்தீவுகள் போன்ற

மாநிலங்கள் / யூனியன் பிரதேசங்கள் அளிக்கின்றன. சில மாநிலங்கள் / யூனியன் பிரதேசங்கள் 9 மற்றும் 10 ஆம் வகுப்புகளை உயர்நிலை கல்வியாக அளிக்கின்றன. அவையாவன பஞ்சாப், ராஜஸ்தான், சிக்கிம், தமிழ்நாடு, அந்தமான் நிக்கோபர் தீவுகள், சண்டிகர், டெல்லி, பாண்டிச்சேரியின் காரைக்கால் பகுதி.

5. **மேல்நிலைக் கல்வி நிலை :** இந்தியாவில் மேல்நிலைக் கல்வி 2 ஆண்டுகளாக மட்டும் அளிக்கப்படுகிறது. அனைத்து மாநிலங்கள் / யூனியன் பிரதேசங்கள் இந்நிலைக் கல்வியில் 10 -12 ஒரே சீரான தன்மையை பின்பற்றுகின்றன. 11, 12 ஆம் வகுப்புகள் 16 - 18 வயது நிரம்பிய மாணவர்களுக்கு அளிக்கப்படுகிறது. இந்நிலையில் மாணவர்கள் தங்களுக்கு விருப்பமான பாடப்பிரிவைத் தேர்ந்தெடுக்க சுதந்திரம் அளிக்கப்படுகிறது. இவர்கள் கலை, வணிகவியல், அறிவியல் (மருத்துவம் சார்ந்த / மருத்துவம் சாராத) போன்ற பாடப்பிரிவுகளில் தங்களுக்கு விருப்பமான மாணவர்கள் தங்களுக்கு விருப்பமான பாடப்பிரிவை தேர்ந்தெடுத்து படிப்பைத் தொடரலாம். 11, 12 ஆம் வகுப்புகல்வியை வழங்கும் பள்ளிகளுக்கு சீனியர் செகன்டரி பள்ளிகள் அல்லது மேல்நிலைப்பள்ளிகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. சில பல்கலைக்கழகங்கள் அல்லது கல்லூரிகள் கூட இப்படிப்பை அளிக்கின்றன.
6. **இளங்கலை நிலை :** இந்தியாவில் இந்நிலையின் கால அளவு 3 - 4 ஆண்டுகளாகும். இளங்கலை நிலை இந்தியாவில் உயர்கல்வி என்று அழைக்கப்படுகின்றன. 18 வயது முதற்கொண்டு மாணவர்கள் இப்படிப்பை தொடரலாம். 88 சதவிகிதம் இளங்கலைக்கல்வி கல்லூரி மூலமாக அளிக்கப்படுகிறது. கலை, மானுடவியல், அறிவியல் போன்ற பாடங்கள் 3 ஆண்டுகள் படிப்பாகவும், வேளாண்மை, பொறியியல், மருத்துவ அறிவியல் நுட்ப படிப்புகள் 4 ஆண்டுகள் படிப்பாகவும் வழங்கப்படுகின்றன. கட்டிடக்கலை, சட்டம் மற்றும் மருத்துவம் போன்றவை 5 ஆண்டுகள் படிப்பாகவும் வழங்கப்படுகின்றன.
7. **முதுகலை நிலை :** இந்தியாவில் இக்கல்வி 2-3 ஆண்டுகள் அளிக்கப்படுகிறது. முதுகலை நிலை என்பது நிறைஞர் அல்லது முனைவர் படிப்பாகவோ அளிக்கப்படுகிறது. நிறைஞர் படிப்பு 2 ஆண்டுகளாகவும் முனைவர் பட்டப்படிப்பு 3 ஆண்டுகளாகவும் அளிக்கப்படுகிறது. 56% முதுகலைக்கல்வி கல்லூரிகள் மூலமாக வழங்கப்படுகிறது. ஆய்வுப்படிப்பில் ஆர்வமுள்ளவர்கள் முதுகலையில் பயில்கின்றனர்.

இந்தியாவில் முதியோர் கல்வி -இந்தியாவில் முதியோர் கல்வி பள்ளிக் கல்வி மற்றும் எழுத்தறிவு துறையின் கீழ் செயல்படுகிறது. முதியோர் கல்வி அமைப்பு மற்றும் தேசிய எழுத்தறிவு இயக்கம் ஆகியவை தேசிய எழுத்தறிவு இயக்க அதிகாரம் (NLMA) போன்றே செயல்படுகிறது. தேசிய எழுத்தறிவு இயக்கம் 1988, மே 5ஆம் தேதி முதியோர் கல்வியின் முக்கியத்துவம் மற்றும் தேவைக்காக உருவாக்கப்பட்டது. முதியோர் கல்வி இயக்குனரகம் NLMA - க்கு தேவையான தொழில் நுட்ப மற்றும் வளங்கள் தொடர்பான ஆதரவு அளிக்கிறது.

இந்தியாவில் தொலைதூரக் கல்வி - தொலைதூரக் கல்வியானது இந்தியாவில் தொலைதூரக் கல்வி கவுன்சில் கட்டுபாட்டில் இயங்குகிறது. முறையான பள்ளிகள் மற்றும் கல்லூரிகளில் சேர்ந்து படிக்க இயலாதவர்களுக்காக தொலைதூரக்கல்வி ஆரம்பிக்கப்பட்டது. பள்ளி அளவில், தேசிய திறந்தவெளி நிறுவனம் மூலமாக தொலைதூரக் கல்வி அளிக்கப்படுகிறது. கல்லூரி அல்லது பல்கலைக்கழக அளவில் திறந்தவெளி பல்கலைக்கழகங்கள் தொலைதூரக் கல்வியை அளிக்கின்றன.

தொலைதூரக்கல்வி இணையம் மூலமாக ஆன்லைன் மூலமாக அளிக்கப்படுகிறது.பிர்லா தொழில் நுட்பம் மற்றும் அறிவியல் நிறுவனம் (BITS) ஆன்லைன் கல்வியை BITS விர்ச்சுவல் (Virtual) பல்கலைக்கழகம் மூலமாக அளிக்கிறது.

இந்தியாவில் வீட்டிலேயே கல்வி பயில்தல் -இது பெரிதாக ஏற்றுக்கொள்ளப்படாவிட்டாலும் இந்தியாவின் அனைத்து இடங்களிலும் பரவிக் காணப்படுகிறது.இது பல்வேறு காரணங்களால் தொடர்ந்து பள்ளிக்கு வர இயலாதவர்கள் அல்லது உடல் ஊனமுற்றோர் ஆகியோர்களுக்கான கல்வியாகக் கருதப்படுகிறது. மாண்டிச்சோரி முறை, பள்ளியில்லாமை, வால்டார்ப் முறை போன்றவை இக்கல்வி முறையில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன - மற்றவர்கள் CBSE, NIOS அல்லது NOS மற்றும் IGCSE போன்றவை தயாரித்த பாடத்திட்டத்தை பின்பற்றுகின்றன.

3.4.4பள்ளியின் முக்கியத்துவம்

பல்வேறு வயதுடைய, வெறுப்போடிருக்கும் மாணவர்களை எட்டுமணி நேரம் தொடர்ந்து ஒரே கட்டிடத்தில் அமர வைத்து பாடம் நடத்துவது எளிதான காரியம் அல்ல. இது மட்டுமல்லாமல் இதனைத் தொடர்ந்து அவர்களுக்கு அளிக்கப்படும் வீட்டுப்பாடங்களும் வெறுப்பை உண்டாக்குகின்றன. சந்தேகமில்லாமல் பள்ளியானது நல்ல தரத்தை மாணவர்களுக்கு அளிப்பதற்காக வெறுப்பூட்டும் ,சலிப்பூட்டும் முயற்சிகளை மேற்கொள்கின்றன. ஆனாலும் பள்ளி என்பது மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. நம்முடைய பள்ளி பருவத்தை இழந்தோமானால் வாழ்கையின் முக்கியமான பருவத்தை இழந்துவிட்டோம் என்றால் அது மிகையாகாது. எனவே பள்ளி என்பது சில எதிர்மறைகளை கொண்டிருந்தாலும் பெரும்பாலான நேர்மறையான விஷயங்களை கொண்டுள்ளது.

கீழ்க்கண்ட கருத்துக்கள் மூலம் பள்ளியின் முக்கியத்துவத்தை அறியலாம்.

- **அறிவே ஆற்றல் :** குழந்தைக்கு அளிக்கப்படும் அறிவிற்கு அடிப்படையாக விளங்குவது பள்ளியாகும். கல்வியின் பல்வேறு பரிமாணங்களான இலக்கியம், வரலாறு, கணிதம், அரசியல் மற்றும் ஏராளமான பாடங்கள் குறித்த அறிவை மாணவர்கள் பெற்றுக் கொள்வதற்கான வாய்ப்பை பள்ளி அளிக்கிறது.ஒரு மனிதன் அறிவைப் பெறும்போது நல்ல நிலையை அடைந்து மற்றவர்களுக்கும் உதவுகிறான். மேலும் நிறைய செய்திகளை தெரிந்து வைத்துக் கொள்ளும்போது குழு கலந்தாய்வுகளில் மற்றவர்களை நம்மால் கவர முடியும்.
- **கல்லூரிக்கான ஏணி :** பள்ளிப்படிப்பை முடிக்காமல் நம்மால் கல்லூரிக்குள் நுழைய முடியாது.கல்லூரிக் கல்வியானது நம் கனவை நனவாக்கவும், வாழ்க்கையில் வெற்றி பெற உதவுகிறது.மேலும் உயர் கல்வியானது நமக்கு நல்ல வேலையையும், சிறந்த வாழ்க்கையையும் அளிக்கிறது.
- **சமூகமயமாக்கலுக்கு உதவுதல் :** நம் வயதுக்கொத்த மாணவர்களை சந்திக்க பள்ளி நமக்கு வாய்ப்பு அளிக்கிறது. இதில் சிலர் வகுப்புத் தோழர்கள் என்ற அளவில் நின்று விடுகிறார்கள். சிலர் மட்டும் நல்ல நண்பர்களாக பல ஆண்டுகள் நெருக்கத்துடன் பழகுகிறார்கள், சிலர் வாழ்நாள் முழுவதும் நண்பர்களாக உள்ளனர். நாம் பள்ளிக்கல்வியை மேற்கொள்ளாமல் வீட்டிலேயே இருந்தால் இதே போன்று நாம் யாருடனும் பழக முடியாது. பொது மக்களை நாம் சந்திக்கும்போது சமூகமயமாக்கல் பண்பும் அறிவும் விரிவடைகிறது.

எனவே நாம் நல்ல சமூக வாழ்க்கை வாழவேண்டுமானால் பள்ளிக்கு சென்று அனைவரிடமும் பழகுவதால் நம் தனிமையான வாழ்கை முடிவுக்கு வருகிறது.

- **மகிழ்ச்சியாக வைத்தல்** : நாம் பல்வேறு செயல்களில் நம்மை ஈடுபடுத்திக் கொள்ளாவிட்டாலோ, எந்த வேலையும் செய்யாவிட்டாலோ அந்த நாள் நமக்கு சலிப்பூட்டக்கூடிய மற்றும் சோர்வை தரக்கூடிய நாளாகவே அமைந்து விடும். பள்ளிக் கல்வி நம்மை செயல்மிக்கவராக்குவதோடு மட்டுமல்லாமல் பல்வேறு பயன்மிக்க திறன்களை கற்றுக் கொள்ளவும் வாய்ப்பளிக்கின்றது. நாம் எந்த வேலையும் இல்லாமல் இருப்பது முதல் சில நாட்கள் அல்லது சில மாதங்கள் மகிழ்ச்சியை ஏற்படுத்தினாலும் நாளடைவில் அது நம்மை சலிப்பூட்டி கொண்டு விடும் எனவே பள்ளிக்குச் செல்லுதல் மகிழ்ச்சியையும், வெற்றிகரமான மனிதனையும் உருவாக்குகிறது.
- **ஒருங்கிணைந்த முன்னேற்றம்** : தற்காலத்தில் பள்ளி, குழந்தையின் வாழ்க்கையில் படிக்கல்லாக மட்டுமல்லாமல் குருட்டு மனப்பாடத்தை விட பல்வேறு விஷயங்களை கற்றுத் தருகிறது. பயனுள்ள பொழுது போக்குகள், நல்ல பழக்க வழக்கங்களை கற்றுத் தருதல், பல்வேறு செயல்களை செய்வதற்கான திறன்களை வளர்த்தல், சமூக திறன்களை வளர்த்தல் போன்றவற்றை குழந்தைக்குக் கற்றுத் தருகிறது.

3.4.5 இந்தியப் பள்ளிக் கல்வி அமைப்பின் பிரிவுகள்

இந்தியப் பள்ளிக் கல்வி அமைப்பானது கீழ்க்கண்ட பிரிவுகளில் ஒன்றாக அமைந்துள்ளது.

- அ) கல்வி நிலையின் அடிப்படையிலான பிரிவு
- ஆ) கல்வி நிறுவனங்களின் தலைமையின் அடிப்படையிலான பிரிவு
- இ) கல்வி வாரிய இணைப்பின் அடிப்படையிலான பிரிவு
- அ) கல்வி நிலையின் அடிப்படையிலான பிரிவு :

இந்திய கல்வி அமைப்பு கீழ்க்கண்டவாறு அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

- முன் தொடக்கப்பள்ளி : இந்த நிலையில் கல்வி கட்டாயக் கல்வியாக அமைக்கப்படவில்லை. மாண்டிச்சோரி கல்வி முறை முன்பள்ளி நிலையில் புகழ் பெற்றதாக உள்ளது.
- தனியார் விளையாட்டுப் பள்ளிகள் : 1 வயது முதல் 3 வயது குழந்தைகளுக்கு இப்பள்ளிகள் மூலம் கல்வி அளிக்கப்படுகிறது.
- கிண்டர் கார்டன் : இது இரண்டு பிரிவுகளாக உள்ளது 1. கீழ்நிலை கிண்டர் கார்டன் (3 - 4 வயது குழந்தைகளுக்காக) 2. மேல்நிலை கிண்டர் கார்டன் (4 - 5 வயது குழந்தைகளுக்காக)
- தொடக்கப்பள்ளி : முதலாம் வகுப்பிலிருந்து ஐந்தாம் வகுப்புவரை (6 முதல் 10 வயது குழந்தைகளுக்கு)
- நடுநிலைப்பள்ளி / உயர்தொடக்கப்பள்ளி : 6 முதல் 8 ஆம் வகுப்புவரை (11 முதல் 14 வயது வரை உள்ள குழந்தைகளுக்கு)
- உயர்நிலைப்பள்ளி : 9 முதல் 10 ஆம் வகுப்புவரை (14 வயது முதல் 16 வயது வரை)
- மேல்நிலைப்பள்ளி அல்லது முன் - பல்கலைக்கழகம் : 11 ஆம் வகுப்புமற்றும் 12 ஆம் வகுப்பு (16 முதல் 18 வயது வரை)

இந்தியாவின் முன் - பள்ளி அமைப்பு

இந்தியாவில் பல்வேறு வகை முன் தொடக்கப்பள்ளிகள் உள்ளன. ஏராளமான குழந்தைகள் தற்போது முன் தொடக்கப்பள்ளியில் பயில்கின்றனர்(NIPCCD,2006). இந்த நிலை பள்ளியின் தேவை அதிகரிப்பைக் குறிக்கிறது.அனைவரும் கல்வி என்ற இலக்குகளில் ஒன்றாக , முன்பருவப் பள்ளி குழந்தைகளுக்கு பாதுகாப்பு மற்றும் கல்வி அளித்தல் அதிலும் முக்கியமாக பின்தங்கிய குழந்தைகளுக்கு அளித்தல் அமைந்துள்ளது.

இந்தியாவில் முன் தொடக்கக்கல்வி தனியார் பள்ளிகள் மற்றும் அரசு அங்கன்வாடி மையங்களால் (ICDS) அளிக்கப்படுகிறது. இது மட்டுமல்லாமல் சில முன் தொடக்க பள்ளி குழந்தைகள் பாதுகாப்பு மற்றும் கல்வி மையங்கள் மூலம் அளிக்கப்படுகின்றன.இந்த மையங்கள் சர்வ சிக்ஷா அபியான்(SSA) என்ற திட்டத்தின் கீழ் செயல்படுகின்றன.ஏழாவது அனைத்திந்திய கல்வி கணக்கெடுப்பின்படி 493,700 முன் தொடக்க கல்வி நிறுவனங்கள் செயல்படுகின்றன.இது முன் தொடக்கப்பள்ளி வசதிகளை விட குறைவாக உள்ள தொடக்கப்பள்ளிகளில் மாணவர் சேர்க்கை விகிதம் குறைவாக உள்ளது.இது 2004 -05 ல் 7.7 சதவீதமாகவும் , 2007 -08-ல் 10 சதவீதமாகவும் இருந்தது.

இந்தியாவின் தொடக்கப்பள்ளி அமைப்பு

தொடக்க கல்வி தோராயமாக 5 - 6 வயது வரையிலான குழந்தைகளுக்கு ஆரம்பித்து 4 -5 ஆண்டு வரை நீடிக்கப்படுகிறது. வாசித்தல், எழுதுதல் மற்றும் கணிதம் ஆகியவை சமூக அறிவியலின் தொடக்கநிலை புரிந்து கொள்ளுதலுடன் கூடிய அடிப்படை கல்வி இந்நிலையில் அளிக்கப்படுகிறது.

இந்தியாவின் உயர் தொடக்கக்கல்வி அமைப்பு

10 - 11 வயது வரையுள்ள குழந்தைகளுக்கு 3 கால அளவிற்கு தரப்படுகிறது. இக்கல்வி குழந்தையின் 13 - 14 ஆண்டுகள் வரையில் தொடர்கிறது. இந்த நிலையில் கற்பித்தல் கடினமாக இருந்தாலும் கல்வி தொடக்க பள்ளி நிலையில் அடிப்படை நிகழ்ச்சிகள் உள்ளடக்கியதாக உள்ளது.

இந்தியாவின் உயர்நிலைக் கல்வி அமைப்பு

மேல்நிலைக் கல்வி அமைப்பு 2 வருட கீழ் இடைநிலை மற்றும் 2 வருட உயர்நிலையாகவும் அமைந்துள்ளது. கீழ் இடைநிலை மாணவர்கள் 14 முதல் 16 வயது வரை உள்ளவர்களாக இருப்பர்.

இந்தியாவின் மேல்நிலைக் கல்வி அமைப்பு

இது இரண்டு வருட கால அளவாகவும் , இதில் பயிலும் மாணவர்கள் 16 வயது மற்றும் 17 வயது முடியக்கூடிய நிலையிலும் இருப்பர். மேல்நிலையில் மாணவர் குறிப்பிட்ட பாடத்தை தேர்ந்தெடுத்து பயிலலாம்.

ஆ) கல்வி நிறுவன தலைமையின் அடிப்படையிலான பிரிவு

இந்தியப்பள்ளிகள் அரசுக்கு உரிமையானதாகவோ (முத்திய /மாநில /உள்ளாட்சி அரசு அமைப்பு) அல்லது தனியார் பிரிவாகவோ (தனிமனிதர்கள், தொண்டு நிறுவனங்கள் அல்லது சங்கங்கள்) இருக்கலாம்.இப்பிரிவில் பள்ளிகள் கீழ்க்கண்டவாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

- **அரசு கல்வி நிறுவனங்கள் :** இவை மத்திய அரசு அல்லது மாநில அரசு, பொதுத்துறையின் கீழ் அல்லது சுயாட்சி அமைப்புகளாலோ நடத்தப்படுகின்றன. இந்நிறுவனங்களுக்கான நிதி உதவி அரசாங்கத்தால் வழங்கப்படுகிறது. இந்த வகைப் பள்ளிகளில் மாநில அரசுப்பள்ளிகள், கேந்திரிய வித்யாலயா, ஆஸ்ரம பள்ளிகள், நவோதயாப் பள்ளிகள், சைனிக் பள்ளிகள், இராணுவப் பள்ளிகள், விமானப்படைப் பள்ளிகள் மற்றும் கடற்படைப் பள்ளிகள் ஆகியவை அடங்கும்.
- **உள்ளாட்சி அமைப்பு நிறுவனங்கள் :** இவை நகராட்சி அமைப்புகள் / மாநகராட்சி / NAC / ஜில்லா பரிஷத்துகள் / பஞ்சாயத்து சமிதிகள் போன்றவற்றால் நடத்தப்படுகின்றன. இதற்கு எடுத்துக்காட்டு NDMC (New Delhi Municipality Council) யால் நடத்தப்படும் பள்ளிகள், டெல்லி கண்டோன்மன்ட் வாரியம் போன்றவையாகும்.
- **தனியார் - உதவி பெறும் நிறுவனங்கள் :** இவை தனியாரால் நிர்வகிக்கப்படுகின்றன. ஆனால் அரசிடமிருந்தும், உள்ளாட்சி அமைப்பு அல்லது பொது அமைப்புகளிடமிருந்தும் தொடர்ச்சியாக பராமரிப்பு நிதியைப் பெறுகின்றன. அரசுப்பள்ளிகளைப் போலவே விதிகள் மற்றும் ஒழுங்கு முறைகளைப் பின்பற்றுகின்றன. கலைத்திட்டம், பாடப்பொருட்கள், பாடத்திட்டம், தேர்வுகள் ஆகியவை அரசு விதிப்படி செயல்படுத்தப்படுகின்றன. உயர்நிலைப்பள்ளிகளின் இறுதித் தேர்வுகள் அரசுப் பள்ளிகள் போன்றே நடத்தப்படுகின்றன. கல்வி கட்டண அமைப்பு, பெற்றோர் - ஆசிரியர் சங்க நிதி ஆகியவை அரசு நிர்ணயித்த கட்டணத்தின்படி மாணவர்களிடம் வசூலிக்கப்படுகின்றன. ஆசிரியர்கள் நியமனமும் அரசுவிதிப்படி நடைபெறுகிறது. இந்த நிறுவனங்களில் சேர்வதற்காக மாணவர்களுக்கென்று தனியாக எந்த விதிமுறையும் கிடையாது.
- **தனியார் - உதவி பெறாத நிறுவனங்கள் :** இவை தனிமனிதராலோ அல்லது தனியார் அமைப்புகளாலோ நடத்தப்படுகின்றன. இதற்கென எந்த நிதி உதவியையும் அரசு, உள்ளாட்சி அமைப்பு அல்லது பொது அமைப்பிலிருந்து பெறுவதில்லை.

மாணவர் சேர்க்கை சில சிறப்பு வரன்முறைகள் (நுழைவுத் தேர்வுகள், நேர்காணம் இன்னும் பிற) அடிப்படையில் நடைபெறுகிறது மற்றும் மாணவர் சேர்க்கை தனியார் மேலாண்மையின் தலைமையில் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. பொதுவாக இப்பள்ளிகள் தங்கள் சொந்த கலைத்திட்டத்தை பின்பற்றுகின்றன மற்றும் மாணவர்களின் திறனை மதிப்பிடுவதற்கான தேர்வுகளும் இவர்களாலேயே நடத்தப்படுகிறது.

இ) கல்வி வாரிய இணைப்பின் அடிப்படையிலான பிரிவு

இந்தியாவில் கல்வி தேசிய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் (NCERT) கட்டுப்பாட்டின் கீழ் செயல்படுகிறது. இது இந்திய அரசின் துணை அமைப்பாகும் இதன் தலைமையகம் டெல்லியில் உள்ளது. இது மத்திய மற்றும் மாநில அரசுகளின் கல்வி தொடர்பானவற்றிற்கு ஆலோசனை மற்றும் அறிவுரை வழங்குகிறது. இந்த NCERT இந்தியாவிலுள்ள எண்ணற்ற பள்ளிகளுக்கு ஆதரவு மற்றும் தொழில் நுட்ப உதவிகளை வழங்கியுள்ளது. மேலும் கல்விக் கொள்கைகள் உருவாவதற்கு பல்வேறு பரிமாணங்களில் உதவி செய்கின்றன. கல்வி அமைச்சகம் மற்றும் சமூக நலத்துறை ஆகியவை பள்ளிக் கல்வி தொடர்பான தங்கள் கொள்கைகள் மற்றும் முக்கியமான கல்வி நிகழ்ச்சிகள் மேற்கொள்வதில் உதவி செய்தல் மற்றும் ஆலோசனை வழங்குவதில் NCERT -இன் நோக்கமாகும். ஆராய்ச்சி, மேம்படுத்துதல், பயிற்சி அளித்தல், விரிவாக்கம், நூல்கள் வெளியிடுதல் மற்றும் கல்வி

தொடர்பான நிகழ்ச்சிகளை பரிமாற்றம் செய்தல் போன்றவை இதன் செயல்களாகும். இப்பாடநூல்கள் பல்வேறு பாடங்களுக்கானவை.மேலும் இவை அந்தந்த பாடங்களில் வல்லுநர்களாக உள்ள பாட ஆசிரியரின் பரிந்துரை செய்யப்படுவதன் அடிப்படையில் NCERT தன் செயல்பாடுகளை மேற்கொள்கிறது.இந்தியாவில் பல்வேறு கலைத்திட்ட அமைப்புகள் பள்ளிக் கல்வி அமைப்பை ஒழுங்குபடுத்துகின்றன.

தேசிய வாரியங்கள்

1. **மத்திய இடைநிலைக் கல்வி வாரியம் (CBSE) :** மனிதவள மேம்பாட்டு அமைச்சகத்தின் வழிகாட்டுதலின் படி இக்கல்வி வாரியம் 1962ஆம் ஆண்டு தொடங்கப்பட்டது. இந்த வாரியம் அரசு மற்றும் தனியார் பள்ளிகளுக்கு இணைப்பு அங்கீகாரம் வழங்குகிறது. தற்போது 15,167 பள்ளிகள் CBSE அங்கீகாரம் பெற்றுள்ளன. இந்த வாரியம் இறுதித் தேர்வுகளை நடத்துகிறது. இத்தேர்வு அனைத்திந்திய சீனியர் பள்ளி சான்றிதழ் தேர்வு 10 ஆம் மற்றும் 12ஆம் வகுப்பிற்கு நடத்தப்படுகிறது. இந்தியாவிலுள்ள பெரும்பாலான கல்லூரிகளில் மாணவர் சேர்க்கைக்காக ஆண்டுதோறும் பொறியியல் (AIEEE) மற்றும் மருத்துவ (AIPMT) தேர்வுகளை நடத்துகிறது. இந்திய அரசாங்கம் மற்றும் பெரும்பாலான பல்கலைக்கழகங்கள் மற்றும் கல்லூரிகளால் CBSE அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது.
2. **இந்தியப் பள்ளி சான்றிதழ் தேர்வுகள் ஆலோசனைக் குழு (CISCE) :**இது தனியார் , அரசு சாராத இந்தியக் கல்வி வாரியமாகும்.இது இந்தியாவில் ICSE தேர்வுகளை 10 ஆம் வகுப்பிற்கும் ISC தேர்வுகளை 12 ஆம் வகுப்பிற்கும் நடத்துகிறது. 1900 பள்ளிகள் CISCE வாரியத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இது கேம்பிரிட்ஜ் பல்கலைக்கழகத்தின் தேர்வுகளை இந்தியாவில் நடத்துவதற்காக உருவாக்கப்பட்ட ஆலோசனைக்குழுவாகும். இவ்வாரியம் 1956 ல் நடைபெற்ற ஆங்கிலோ - இந்தியக் கல்விக்காக மாநிலங்களுக்கிடையேயான கூட்டத்தில் ஏற்படுத்தப்பட்டது. பொதுத் தேர்வுகளை நடத்துவதற்கான அமைப்பாக டெல்லி கல்வி சட்டம் 1973 இன் படி, அதிகாரம் 1, பிரிவு 2 (S) ன் கீழ் பாராளுமன்றத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வாரியமாகும்.
3. **மாநில அரசு வாரியங்கள் :** இவை உயர் நிலை மற்றும் மேல்நிலைக்காக மாநில உயர்மட்ட அமைப்புகளால் ஏற்படுத்தப்பட்டு மேற்பார்வை செய்யப்படும் கல்வி வாரியங்களாகும். பெரும்பாலான இந்தியப் பள்ளிகள் மாநில அரசு வாரியங்களுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. 1922 இல் தன்னாட்சி அமைப்பாக கல்வித் துறையின் கீழ் உருவாக்கப்பட்ட உத்தரப்பிரதேச உயர்நிலைப்பள்ளி , இடைநிலைக் கல்வி வாரியமே மிகப் பழமையான கல்வி வாரியமாகும். உத்திரப்பிரதேசம் அதிகமான எண்ணிக்கையுடைய மாநில வாரியப் பள்ளிகளைக் கொண்டுள்ளது. இதனைத் தொடர்ந்து மத்தியப்பிரதேசம், ராஜஸ்தான் , ஆந்திரப்பிரதேசம் மற்றும் மகாராஷ்டிரா ஆகியவை அதிக எண்ணிக்கை உடைய மாநில வாரியப் பள்ளிகளை கொண்டுள்ளன.
4. **திறந்த நிலைப்பள்ளிக்கான தேசிய நிறுவனம் (NIOS) :** இது தொலைதூரக்கல்விக்காக இந்திய அரசின் கீழ் செயல்படும் கல்வி வாரியமாகும். மிகவும் பின் தங்கிய இடங்களில் உள்ளவர்களுக்காக, செலவில்லாமல் கல்வியை அளிக்க இந்திய அரசின் மனிதவள மேம்பாட்டுத் துறை அமைச்சகத்தால் 1989 ஆம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்டது. உயர்நிலை மற்றும் மேல்நிலை அளவில் பொதுவான கல்வி படிப்புகளை மட்டுமல்லாமல் தொழிற்கல்வி, வாழ்க்கையை வளப்படுத்தும் படிப்புகளையும் இது கொண்டுள்ளது. தற்போது இது 3827

கல்வி மையங்களையும், 1830 தொழில் மையங்களையும் 690 அங்கீகரிக்கப்பட்ட முகமைகளையும் NIOS கொண்டுள்ளது.

சர்வதேச வாரியங்கள்

1. சர்வதேச பல்கலைக்கழக பட்டத்திற்கான அமைப்பு (IBO) : இந்த அமைப்பு ஸ்விட்சர்லாந்து நாட்டின் ஜெனிவாவை மையமாகக் கொண்டு 1968-ல் சர்வதேச அளவில், அரசு சாராத , லாப நோக்கில்லாமல் உருவாக்கப்பட்டதாகும். இந்த IB உலகப்பள்ளிகள் மூன்று IB திட்டங்களை வழங்குகின்றன. அடிப்படை ஆண்டுகள் திட்டம் (PYP), இடைநிலை ஆண்டுகள் திட்டம் (MYP) மற்றும் IB பட்டய திட்டம் (IBDP).இந்தியாவில் 109 IB உலகப்பள்ளிகள் உள்ளன.இவை ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட IB திட்டங்களை வழங்குகின்றன. 50 பள்ளிகள் அடிப்படை ஆண்டுகள் திட்டத்தை (PYP) வழங்குகின்றன, 11 பள்ளிகள் இடைநிலை ஆண்டுகள் திட்டத்தை (MYP) வழங்குகின்றன மற்றும் 96 பள்ளிகள் IB பட்டய திட்டத்தினை வழங்குகின்றன. IB இந்திய பல்கலைக்கழகங்களின் கூட்டமைப்பால் இந்தியாவின் அனைத்து பல்கலைக்கழகங்களுக்கான நுழைவுத் தகுதி படிப்பாக அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
2. கேம்பிரிட்ஜ் சர்வதேச தேர்வுகள் (CIE) : கேம்பிரிட்ஜ் சர்வதேச தேர்வுகள் (முன்பு கேம்பிரிட்ஜ் சர்வதேச தேர்வுகள் என்று அழைக்கப்பட்டது) சர்வதேச தகுதிநிலைக்காக 160 நாடுகளுக்கும் மேல் நடத்தப்படுகிறது.இது கேம்பிரிட்ஜ் பல்கலைக்கழகத்தால் கேம்பிரிட்ஜ் மதிப்பீட்டின்கீழ் 1858ல் உருவாக்கப்பட்ட தேர்வு அமைப்பாகும். இப்போது இந்தியாவில் 310 திற்கும் மேற்பட்ட மாணவர்களை IGCSE மற்றும் கேம்பிரிட்ஜ் சர்வதேச AS மற்றும் A நிலைக்காக தகுதிப்படுத்தியுள்ளது. 2012லிருந்து இது 15 சதவீதமாக உயர்ந்துள்ளது.

முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக.

குறிப்பு :அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3.பள்ளி சூழ்நிலையை தீர்மானிக்கும் அடிப்படை காரணிகளை விளக்குக.

4. பள்ளியின் இரண்டு முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

5. இந்தியப் பள்ளி கல்வி அமைப்பு எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது?

3.4.6 இந்தியக் கல்வி வாரியங்கள்

இந்தியாவின் பள்ளிக்கல்வி வாரியக் குழு(COBSE) என்பது அனைத்து இந்தியப் பள்ளி வாரியங்களின் தன்னார்வ கூட்டமைப்பாகும். இது இந்திய அரசின் மனித வள மேம்பாட்டு அமைச்சகம் , இதர தேசிய அளவிலான உயர்மட்ட கல்வி அமைப்புகள் மற்றும் முகமைகளான தேசிய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் (NCERT), தேசிய ஆசிரியர் கல்வி நிறுவனம் (NCTE), இடைநிலைக் கல்வியால் பரஸ்பர பரிமாற்றத்திற்காக 1979 ஆம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்டது. 1989 லிருந்து இது தன்னிச்சையான செயலகமாக பணியாற்றி வருகிறது. தேசிய கல்வி திட்டமிடல் மற்றும் நிர்வாக குழுகம் (NUEPA) ஆகியவற்றுடன் இணைந்து செயலாற்றுகிறது. தற்போது இந்த வாரியக்குழு சில அயல்நாட்டு வாரியங்களுடன் 51 உறுப்பினர்களைக் கொண்டது.



இவ்வாரியத்தின் முக்கியப் பணிகளாவன:

- கல்வியின் தரத்தை உயர்த்துதல் பற்றி பரஸ்பரம் கற்றுக் கொள்ளவும் மற்றும் இது தொடர்பான பிரச்சினைகளை விவாதிக்கவும் கருத்தரங்கை நடத்துதல்.
- மதிப்பீட்டு முறைகளில் முன்னேற்றத்தை கொண்டு வருதல் மற்றும் கலைத்திட்டத்தில் மாற்றத்தைக் கொண்டு வருதல்.
- தேசிய கருத்துக்களான மக்கள்தொகை, கல்வி மற்றும் பேராபத்து மேலாண்மைப் போன்றவற்றை விவாதித்தல்.
- உறுப்பு வாரியங்களின் அதிகாரிகளின் தொழில் வளர்ச்சியை மேம்படுத்திக் கொள்வதற்கான வாய்ப்புகளை உருவாக்குதல்.
- NCERT மற்றும் NUEPA போன்றவற்றுடன் தொழில் சார்ந்த பிரச்சினைகளை பற்றி இடைவினையாற்றுதல்.

கீழ்க்கண்டவை இவ்வாரியத்தின் உறுப்பு வாரியங்களாகும்.

1. இடைநிலைக் கல்வி வாரியம் , ஆந்திரப்பிரதேசம்.
2. உயர்நிலைக் கல்வி வாரியம் , ஆந்திரப்பிரதேசம்.
3. அஸ்ஸாம் மேல்நிலைக் கல்விக் குழு
4. உயர்நிலைக் கல்வி வாரியம் , அஸ்ஸாம்
5. பீகார் பள்ளித் தேர்வு வாரியம்
6. பீகார் மாநில மதராஸா கல்வி வாரியம்
7. பனாஸ்தலி வித்யாபீடம்
8. மத்திய உயர்நிலைக் கல்வி வாரியம்
9. சட்டீஸ்கர் உயர்நிலைக் கல்வி வாரியம்
10. சத்தீஸ்கர் மாநில திறந்த நிலைப் பள்ளி
11. சத்தீஸ்கர் சமஸ்கிருத வாரியம் , ராய்ப்பூர்
12. சத்தீஸ்கர் மதராஸா வாரியம்
13. இந்தியப் பள்ளி சான்றிதழ் தேர்வுகளுக்கான குழு
14. தயாள்பாக் கல்வி நிறுவனம் (நிகர்நிலை பல்கலைக் கழகம்)
15. கோவா உயர்நிலை மற்றும் மேல்நிலைக் கல்வி வாரியம்
16. குஜராத் உயர்நிலை & மேல்நிலை கல்வி வாரியம்

17. பள்ளி கல்வி வாரியம் ஹரியாணா
18. இமாச்சல பிரதேசம் பள்ளிக் கல்வி வாரியம்
19. ஜே.கே மாநில பள்ளிக் கல்வி குழு , ராஞ்சி
20. ஜார்கண்ட் கல்வி குழு , ராஞ்சி
21. கர்நாடகா அரசின் முன் - பல்கலைக் கழகக் கல்வித்துறை
22. கர்நாடகா உயர்நிலை கல்வி தேர்வு வாரியம்
23. கேரளா மேல்நிலைக் கல்வி வாரியம்
24. மகாராஷ்டிரா மாநில உயர் மற்றும் மேல்நிலை கல்வி வாரியம்
25. உயர்நிலைகல்வி வாரியம் மத்தியப் பிரதேசம்
26. மத்தியப் பிரதேசம் மாநில திறந்த நிலை பள்ளி
27. மகரிஷி பதஞ்சலி சமஸ்கிருத சன்ஸ்தான் (மத்திய பிரதேச அரசின் பள்ளி கல்வித் துறை)
28. உயர்கல்வி வாரியம், மணிப்பூர்
29. மேல்நிலைக் கல்வி வாரியம், மணிப்பூர்
30. மேகாலயா பள்ளிக் கல்வி வாரியம்
31. மிஸோரம் பள்ளிக் கல்வி வாரியம்
32. நாகலாந்து பள்ளிக் கல்வி வாரியம்
33. தேசிய திறந்த நிலை பள்ளிக்கல்வி நிறுவனம்
34. மேல்நிலைக் கல்வி வாரியம், ஒரிஸ்ஸா
35. உயர்கல்வி வாரியம், ஒரிஸ்ஸா
36. பஞ்சாப் பள்ளிக் கல்வி வாரியம்
37. உயர்நிலைக் கல்வி வாரியம்
38. உயர்நிலைக் கல்வி வாரியம், ராஜஸ்தான்
39. ராஜஸ்தான் மாநில திறந்த நிலைப் பள்ளி , ஜெய்ப்பூர்
40. பள்ளி தேர்வுகளின் மாநில வாரியம் & மேல்நிலை தேர்வுகள் வாரியம், தமிழ்நாடு.
41. திரிபுரா உயர்நிலைக் கல்வி வாரியம்
42. உத்திரப்பிரதேசம் உயர்நிலைப் பள்ளி இடைநிலைக் கல்வி வாரியம்
43. உத்திரப்பிரதேசம் உயர்நிலை சமஸ்கிருத கல்வி வாரியம்
44. பள்ளிக் கல்வி வாரியம், உத்தரகாண்ட்
45. மேற்கு வங்காள உயர்நிலைக் கல்வி வாரியம்
46. மேற்கு வங்காள மேல்நிலைக் கல்வி வாரியம்
47. மேற்கு வங்காள தொடக்கக் கல்வி வாரியம்
48. மேற்கு வங்காள மதராஸா கல்வி வாரியம்
49. மேற்கு வங்காள இரவீந்தரா திறந்த நிலை பள்ளிக்கல்வி குழு
50. ஆந்திரப்பிரதேசம் திறந்த நிலைக் கல்வி சங்கம், ஆந்திரப்பிரதேசம்
51. பீகார் திறந்தநிலை பள்ளிக் கல்வி & தேர்வு வாரியம்

3.4.7 உறுப்புக் கல்வி நிறுவனங்கள்

தேசிய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் (NCERT)

தேசியக் கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சிக் குழு (NCERT) இந்திய அரசாங்கத்தால் 1961ஆம் ஆண்டு தன்னாட்சி பெற்ற நிறுவனமாக சங்கங்களின் பதிவுச் சட்டம் (1860 ஆம் சட்டம் XXI)

இந்திய அரசின் மனித வள மேம்பாட்டு அமைச்சகம் மற்றும் மாநிலங்கள் / யூனியன் பிரதேசங்களின் கல்வித்துறைகளின் கொள்கைகள் மற்றும் நிகழ்ச்சிகளை உருவாக்கவும் செயல்படுத்தவும், குறிப்பாக பள்ளிக் கல்வியின் தரத்தை மேம்படுத்தவும் உருவாக்கப்பட்டது. NCERT-யின் முக்கிய சட்டப்பூர்வமான அலகுகளாவன:

1. தேசிய கல்வி நிறுவனம் (NIE) புது தில்லி .
2. கல்வி தொழில்நுட்பவியல் மத்திய நிறுவனம் (CIET) புது தில்லி.
3. தொழிற் கல்விக்கான பண்டிட் சுந்தர்லால் ஷர்மா மத்திய நிறுவனம் (PSSCIVE) போபால்
4. மண்டலக் கல்வி நிறுவனம் (RIE), அஜ்மீர்
5. மண்டலக் கல்வி நிறுவனம் (RIE),போபால்
6. மண்டலக் கல்வி நிறுவனம் (RIE), புவனேஷ்வர்
7. மண்டலக் கல்வி நிறுவனம் (RIE),மைசூர்
8. வட - கிழக்கு மண்டல கல்வி நிறுவனம்(NE-RIE),ஷில்லாங்

NCERT மற்றும் அதன் சட்டப்பூர்வமான அலகுகள் அதன் குறிக்கோள்களை அடைவதற்கான செயல்பாடுகளை மேற்கொள்கின்றன.

- பள்ளிக் கல்வி தொடர்பான களங்களின் ஆய்வுகளுக்கு உதவி செய்தல், மேம்படுத்துதல் மற்றும் ஒருங்கிணைத்தலை மேற்கொள்ளுதல்
- ஆசிரியர்களுக்கான பணி முன் பயிற்சி மற்றும் பணி இடைப் பயிற்சி அளித்தல்.
- நிறுவனங்களுக்காக விரிவாக்க சேவையை நடத்துதல்
- ஆசிரியர்களுக்கு கல்வியியல் ஆய்வுகள் அல்லது பள்ளிகளுக்குவிரிவாக்க சேவைகள் அளித்தல்
- மேம்படுத்தப்பட்ட கல்வி நுட்பங்கள், செயல்முறைகள் மற்றும் புதுமைகளை வளர்த்தல் மற்றும் அளித்தல்
- மாநில கல்வித் துறைகள், பல்கலைக்கழகங்கள் மற்றும் பிற கல்வியியல் நிறுவனங்களை இணைத்தல், ஆலோசனை வழங்குதல் மற்றும் துணை செய்தல்
- பள்ளிக் கல்வி தொடர்பான அனைத்துக் கருத்துகள் மற்றும் செய்திகள் தொடர்பான அனைத்தையும் தொடர்புபடுத்துதல்
- புத்தகங்கள்,கற்றல் பொருட்கள்,இதழ்கள் மற்றும் இதர சார்பிலக்கியங்களைத் தயாரித்தல் மற்றும் அல்லது புதுப்பித்தல்.
- அனைவருக்கும் ஆரம்பக் கல்வியை அடைவதற்கான இலக்குகளை அடைவதற்கு இணைப்பு முகமையாக செயல்படுதல், ஆய்வு, வளர்ச்சி, பயிற்சி, விரிவாக்கம்,புதிப்பித்தல் மற்றும் பயிற்சி செயல்பாடுகளோடு NCERT கலாச்சார பரிமாற்ற நிகழ்ச்சிகளை மற்ற நாடுகளுடன் பள்ளிக் கல்வித் துறையில் செயல்படுத்துதலில் முக்கிய முகமையாக செயல்படுகிறது. NCERT சர்வதேச நிறுவனங்களுடன் இணைந்து செயலாற்றுதல், வளர்ந்து வரும் நாடுகளிலிருந்து பல்வேறு பயிற்சி வசதிகளை அளித்தல்.

தேசிய ஆசிரியர் கல்விக் குழு (NCTE)

தேசிய ஆசிரியர் கல்விக் குழு, 1973-லிருந்து, மத்திய மற்றும் மாநில அரசுகளுக்கு ஆசிரியர் கல்வி தொடர்பான அனைத்திற்கும் ஆலோசனைக் குழுவாக இருந்துள்ளது. இதன்

தலைமையகம் தேசிய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தின் ஆசிரியர் கல்வித் துறையாகும். கல்வித் துறையில் இதன் பணி பாராட்டத்தக்க அளவில் இருந்த போதிலும், இது ஆசிரியர் கல்வியின் தரத்தை பராமரிப்பதற்கான ஒழுங்கு முறை செயல்பாடுகளை செய்ய மற்றும் ஆசிரியர் கல்வி நிறுவனங்களின் தரத்தில் குறைவு ஏற்படுவதை தடுப்பதும் இந்நிறுவனத்தால் இயலாததாகும். தேசியக் கல்விக் கொள்கை (NPE) 1986 தேசிய ஆசிரியர் கல்வி நிறுவனத்திற்கு சட்டரீதியான அந்தஸ்து மற்றும் தேவையான வளங்களை அளித்தல் போன்றவற்றை மேற்கொண்டு சீரமைப்பதை முதல்படி நிலையாக்குவதற்கு ஏற்பாடுகள் செய்தது. NCTE, சட்டரீதியான அமைப்பதாக செயல்படுவதற்கு 1995, ஆகஸ்ட் 17 அன்று தேசிய ஆசிரியர் கல்விக் குழு சட்டம், 1993 (1993 இல் 73) உருவாக்கப்பட்டது. NCTE யின் முக்கிய நோக்கம் நாடு முழுவதிலும் உள்ள ஆசிரியர் கல்வி அமைப்பை ஒருங்கிணைத்தலுக்கு திட்டமிடுதல், ஆசிரியர் கல்வியின் தரத்தை விதிகளுக்குட்பட்டு ஒழுங்குபடுத்துதல் மற்றும் பராமரித்தல் ஆகும். NCTE –க்கு கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஆணை மிக பரந்தது மற்றும் அனைத்து ஆசிரியர் கல்வி நிகழ்ச்சிகளின் வரம்புகளையும் உள்ளடக்கியது ஆகும். இது முன்- தொடக்க , தொடக்க , இடைநிலை மற்றும் மேல்நிலைப் பள்ளி நிலைகள் மற்றும் முறை சாராக் கல்வி, பகுதி நேரக் கல்வி , முதியோர் கல்வி மற்றும் தொலைதூரக் கல்வி (அஞ்சல் வழி) கல்வி படிப்புகள் ஆகியவை உள்ளடங்கியதாகும்.

NCTE யின் தலைமையகம் புது தில்லியில் உள்ளது மற்றும் நான்கு மண்டல குழு அதன் சட்டரீதியான பொறுப்புகளுக்காக பெங்களூரு, போபால், புவனேஷ்வர் மற்றும் ஜெய்ப்பூரில் அமைந்துள்ளது. NCTE தலைமையகம் அதன் தலைவராலும், ஒவ்வொரு மண்டல குழுவும் மண்டல இயக்குநராலும் தலைமையேற்று நடத்தப்படுகிறது.

கல்வி திட்டமிடுதல் மற்றும் நிர்வாகத்திற்கான தேசிய பல்கலைக் கழகம் (NUEPA)

1962ல் UNESCO நிறுவனம் கல்விதிட்டமிடுபவர்கள், நிர்வாகிகள் மற்றும் மேற்பார்வையாளர்களுக்கான ஆசிய மண்டல மையம் என்ற பெயரை கல்வி திட்டமிடுதல் மற்றும் நிர்வகித்தலுக்கான ஆசிய நிறுவனம் (AIEPA) என்றும்பின்பு கல்வி திட்டமிடுபவர்கள் மற்றும் நிர்வாகிகளுக்கான தேசிய ஊழியர் கல்லூரியுடன் இணைந்து 1973ல் ஆசிய திட்ட பிரிவுகள் என்று அழைக்கப்பட்டது. இந்த அமைப்பினால் கல்வி திட்டமிடல் மற்றும் நிர்வாகத்துறையில் இந்த அமைப்பினால் செய்யப்பட்ட புகழ்பெற்ற பணியை அங்கீகரிக்கும் விதமாக இந்திய அரசின் மனிதவள மேம்பாட்டுத் துறை அமைச்சகம் இதற்கு ஆகஸ்ட் 2006 UGC சட்டம் 1956ன் பிரிவு 3-ன் கீழ் “தன்னாட்சி பெற்ற பல்கலைக் கழகம்” என்ற அந்தஸ்து வழங்கப்பட்டது. மற்ற மத்திய பல்கலைக்கழகம் போலவே, NUEPA இந்திய அரசாங்கத்தால் முழுவதும் பராமரிக்கப்படுகிறது. தேசிய பல்கலைக்கழகம் முன்னனிப்படுகிறது. இது கல்வித் திட்டமிடுதல் மற்றும் நிர்வகித்தல் தொடர்பான ஆய்வுகளை இந்தியாவில் மட்டுமல்லாமல் தெற்கு ஆசியாவிலும் மேற்கொண்டு வருகிறது.

NUEPA எட்டு கல்வித் துறைகளால் நடத்தப்படுகிறது மற்றும் இரண்டு மையங்கள்துணைவேந்தரை தலைமையில் செயல்படுகிறது. இதன் கல்வித் துறை

1. கல்வி திட்டமிடுதல் துறை
2. கல்வியை நிர்வகித்தல் துறை
3. கல்வி நிதித்துறை
4. கல்வி கொள்கைத் துறை

5. பள்ளி மற்றும் முறை சாராக் கல்வித்துறை
6. மேல் மற்றும் தொழிற்கல்வித்துறை
7. கல்வி மேலாண்மைச் செய்திகள் அமைப்புத் துறை
8. கல்வியில் பயிற்சி மற்றும் கட்டிடத் துறை

இரண்டு கல்வி மையங்களாவன :

1. பள்ளித் தலைமைப் பொறுப்புக்கான தேசிய மையம்
2. உயர் கல்விக் கொள்கை ஆய்வு மையம்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

6.NCERT யின் பணிகளை விளக்குக.

.....

.....

3.5 நல்ல பள்ளிக் கல்வி

ஒவ்வொரு சமுதாயத்திற்கும் நல்ல பள்ளி கல்வி வாழ்க்கை மிகவும் அவசியமான ஒன்றாகும். இது வாழ்க்கை என்றாலும் வாழ்க்கைக்காக தயாராதல் கிடையாது. மனிதன் பல்வேறு பண்புகளைக் கொண்டவன் ஆவான். பள்ளி நம்மை பெரிய பள்ளியான உலகத்தில் உள்ள சவால்களை எதிர்நோக்கி வாழ்வதற்கு நம்மை தயார் செய்கிறது. நம்மில் பலருக்கு பள்ளியில் குறித்த நாட்கள் நம் வாழ்வில் இனிமையாகவும், சிறப்பான நாட்களாகவும் இருந்திருக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை. நாம் பள்ளியில் பயின்ற வருடங்களில் நடைபெற்ற சில நினைவுகள் நம் மனதில் நீங்கா இடம் பெற்றவையாகவும் இருக்கலாம்.

பள்ளி என்பது மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்கள் ஒன்று கூடும் இடமாகும். பள்ளி என்ற கற்றல் ஆலயத்தில் ஒரு மாணவர் தன்னுடைய வாழ்க்கையின் பிற்பகுதியில் சமூகத்திற்கு தேவையான சமூகத்திறன்களை கற்றுக் கொள்கிறான். மாணவர்கள் அனைவரும் தங்கள் மகிழ்ச்சி மற்றும் துக்கத்தை மறந்து ஒன்றிணைந்து படித்தல், விளையாடுதல் போன்ற செயல்களில் ஈடுபடுவதோடு மட்டுமல்லாமல் தங்கள் எதிர்கால கனவுகளை வடிவமைத்து வளப்படுத்திக் கொள்கின்றனர்.

இளமைக்கால விருப்பங்களை நிறைவேற்றிக் கொள்வதற்கு உகந்த இடமாக பள்ளி திகழ்கிறது. விளையாட்டு,நாடகம், கட்டுரைப்போட்டி, பாடல் மற்றும் பட்டிமன்றம் போன்றவற்றில் மாணவர்கள் பங்கெடுத்துக் கொள்கின்றனர். சிறந்த பாடலாசிரியர்கள், விஞ்ஞானிகள், எழுத்தாளர்கள், மருத்துவர்கள், பொறியாளர்கள், ஓவியர்கள் மற்றும் இசை மேதைகள்

போன்றோர்கள் உருவாவதற்கு அடிப்படையாக இருப்பது பள்ளியாகும். ஆசிரியர்களின் அரவணைப்பில் மாணவர்கள் மகிழ்ந்து இருக்கக்கூடிய இடமாகவும் பள்ளி உள்ளது.

மாணவர்களை சரியான பாதையில் வழிநடத்த ஆசிரியர்கள் வழிகாட்டியாகவும், பாதுகாவலராகவும் செயல்படுகின்றனர். பள்ளியில் ஆசிரியர்கள் நல்ல பண்புகளை உருவாக்குவதற்கான விதைகளை விதைத்து , கெட்டவைகளை அவர்கள் மனதிலிருந்து நீக்க முயற்சி செய்கின்றனர்.

நூலகம் , வகுப்புவிவாதம் மற்றும் போட்டி ஆகியவை மூலம் மாணவர்கள் தங்கள் அறிவினை வளர்த்துக் கொள்கின்றனர். இதற்கும் மேலாக தேர்வுகளில் அவர்கள் தங்கள் அறிவுமிக்க செயல்பாடுகளை வெளிப்படுத்துகின்றனர்.

பள்ளியானது மாணவர்கள் மீது ஆரோக்கியமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது என்ற கூறினால் அது மிகையாகாது. ஆனால் சில மாணவர்கள் தவறான சேர்க்கையால் மனம்போன போக்கில் செயல்பட்டு தங்கள் ஆசிரியர்களின் பிடியிலிருந்து நழுவி விடுகின்றனர். இப்படிப்பட்ட மாணவர்கள் தங்கள் பள்ளி வாழ்க்கையின் இன்பத்தை இழந்து விடுகின்றனர்.

ஆசிரியரின் பங்கு

மாணவர்கள், தங்கள் தொடக்கக் காலங்களில் காலையில் பள்ளிக்குள் நுழையும் போதே தீவிரமாக அழ ஆரம்பிக்கின்றனர். ஆனால் பள்ளியை விட்டு வெளியே செல்லும்போது மகிழ்ச்சி அடைகின்றனர்.இது பள்ளியில் அவர்களுக்கு ஏதோ விருப்பமில்லாத செயல்பாடுகள் நடக்கின்றன என்பதைக் காட்டுகிறது அல்லது வீட்டில் அவர்களுக்கு கிடைக்கும் அன்பு,பாதுகாப்பு போன்றவை பள்ளியில் கிடைப்பதில்லை என்பதை காட்டுகிறது.

ஆசிரியரின் வெற்றிகரமாக செயல்படவில்லை என்றால் பெரும்பாலான மாணவர்களுக்கு பள்ளி வாழ்க்கை என்பது கீழ்க்கண்டவாறு ஆகிவிடும்.

- மிகவும் வெறுப்புட்டும் நேரம் - காலை அலாரம்
- மிகுந்த கடினமான செயல் - சாக்ஸை கண்டுபிடிப்பது
- மிகுந்த பயமுறுத்தும் பயணம் - வகுப்புக்குச் செல்லும் வழி
- மிகுந்த மகிழ்ச்சியளிக்கும் நேரம் - நண்பர்களை சந்திப்பது மற்றும் நண்பர்களுடன் விளையாடும் நேரம்
- மிகுந்த வருத்தமான நேரம் - முதல் பாடவேளையில் திடீரென வைக்கப்படும் சோதனைத் தேர்வு
- மிகுந்த அதிசயமான செய்தி - ஆசிரியரின் விடுப்பு

3.5.1 பள்ளிக் கல்வியின் முக்கியத்துவம்

i. குழந்தையின் வாழ்க்கையில்

- இயல்பான திறன்களை வளர்ச்சியடையவைத்தல் : பள்ளி வாழ்க்கை குழந்தையின் முன்னேற்றத்திற்கு தேவையான இயல்பான திறன்களை வளர்ச்சியடைய உதவுகிறது.
- நடத்தை மாற்றத்தை ஏற்படுத்துதல் : கற்றல் மற்றும் கல்வியின் பல்வேறு முகமைகள் மூலம் கடந்த கால நடத்தையில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

- **குழந்தையின் முழுமையான வளர்ச்சிக்கு உதவுதல் :** குழந்தையின் உடல், அறிவு , உள மனவெழுச்சி மற்றும் ஆன்மீக வளர்ச்சியை நோக்கமாகக் கொண்டு பள்ளி செயல்படுகிறது.
- **எதிர்கால வாழ்க்கைக்கு தயார் செய்தல் :** பள்ளி வாழ்க்கைக்கு பிறகு குழந்தை முறையான கல்வி பெற்று தன்னுடைய வாழ்க்கையை தானே நடத்திக்கொள்ள பள்ளி வாழ்க்கை தயார் செய்கிறது . எனவே கல்வி , குழந்தையின் சுய விருப்பத்திற்கு ஏற்றவாறு அமைய வேண்டும்.
- **ஆளுமை வளர்ச்சிக்கு உதவுதல் :** பள்ளி வாழ்க்கை உடல், அறிவு, ஒழுக்கம், சமூக, அழகுணர்வு மற்றும் ஆன்மீகம் போன்றவை அடங்கிய ஒருங்கிணைந்த ஆளுமையை வளர்ச்சியடைவதில் உதவுகிறது.
- **குழந்தையை சமூகமயமாக்கல் :** மனிதன் விலங்கிலிருந்து வேறுபட்டவன். மனிதன் சிந்திக்கும் திறன், ஆராய்ந்தறியும் திறன் பெற்றவன். கல்வி மூலமாக மனிதன் தன் சுற்றுப்புறத்தோடு இணக்கமாக வாழும் திறன் பெறுகிறான்.
- **பண்புகளை உருவாக்குதல் :** பள்ளி என்பது கற்றலுக்காக மட்டுமன்று சிறந்த மனிதனாக உருவாவதற்கு அடிப்படையான இடமாகவும் பள்ளி விளங்குகிறது. ஒவ்வொரு பள்ளியும், மாணவர்களுக்கு பணிவு, நேர்மை மற்றும் பெருந்தன்மையுடன் கூடிய அன்பு ஆகியவற்றை கற்றுத்தர வேண்டும். வகுப்பறையில் ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் சிறந்த முன்னுதாரணமாக திகழ வேண்டும். மாணவர்கள் அனைவரும் ஆசிரியர்களின் செயல்பாடுகள், சகிப்புத் தன்மை, சவால்களை சமாளிக்கும் விதம் ஆகியவற்றை கவனித்துக் கொண்டே இருக்கிறார்கள் இதனை அடிப்படையாகக் கொண்டு மாணவர்களின் தரமான தார்மீக கொள்கைகள் மற்றும் நடத்தைகள் தீர்மானிக்கப்படுகின்றன. இவற்றை மாணவர்கள் வகுப்பறைக்கு வெளியேயும் கடைபிடிக்கின்றனர்.
- **சுற்றுப்புறத்தை கையாள்வதற்கான திறனையளித்தல் :** பள்ளியில் குழந்தை வேறுபட்ட மனப்பான்மைகள் மற்றும் பண்புகள் கொண்ட மாணவர்களை கடந்து வருகிறது. இது பெரிய அளவில் விரிவடைந்து, எதிர்காலத்தில் தாங்களாகவே சுற்றுப்புறத்திற்கேற்றவாறு தகவமைத்துக் கொள்கிறது.
- **சுய - உணர்வு & தன் நிறைவு அடைவினை பெறச் செய்தல் :** பள்ளியில் பயிலும் மாணவர்கள் தங்களிடம் உள்ள திறன்களை ஆசிரியர்கள் அல்லது நண்பர்கள் உதவியுடன் உணர்ந்து கொள்கின்றனர்.
- **மனிதனை கலாச்சாரமுள்ளவனாக்குதல் :** பள்ளிக் கல்வி மூலமாக குழந்தை சமூகமயமாதல் மற்றும் கலாச்சாரத்தை பெற்றுக் கொள்கிறது. மதம், இனம், சமூக நிலை போன்றவற்றில் வேறுபட்ட மாணவர்களை நண்பர்களாக்கிக் கொள்கிறது.

ii. பள்ளிக் கல்வியின் சமுதாய முக்கியத்துவம் :

- **சமூக மாற்றம் மற்றும் கட்டுப்பாடு :** சமுதாயம் என்பது நிலையானதல்ல இது முன்னேற்றம் மற்றும் செயல்திறன் உடையது. குழந்தை சமுதாயத்தில் வாழ்கிறது. இந்த சமூக சுற்றுச் சூழலில் குழந்தை தன்னுடைய ஆளுமையை வளர்த்துக் கொள்கிறது. பழைய கலாச்சாரங்கள், மரபுகள் ஆகியவை மாறிவரும் சமுதாய சூழலில் பாதுகாக்கப்படுகின்றன மற்றும் அடுத்த தலைமுறைக்கு கடத்தப்படுகின்றன. மனித வளர்ச்சியை தடுக்கும் மூட

நம்பிக்கைகளை பற்றி நாம் சிந்திக்கவோ நம்பவோ கூடாது. பள்ளிக்கல்வி அறிவியல் மற்றும் தொழில் நுட்ப வளர்ச்சியோடு நம்மை இணைக்கிறது.

- **அனுபவங்களை மறு உருவாக்கம் செய்தல் :** கல்வி என்பது வாழ்நாள் முழுவதும் தொடர்ந்து நடைபெறும் செயலாகும். வாழ்க்கை என்பது கல்வி மற்றும் கல்வி என்பது வாழ்க்கை அனுபவங்களால் நிறைந்ததே வாழ்க்கையாகும். ஒருவர் தன்னுடைய கடந்தகால அனுபவங்கள் இல்லாமல் வாழ முடியாது. எனவே கல்வி என்பது ஒரு மனிதன் தனது அனுபவங்களை மறு உருவாக்கம் செய்யவும், சுற்றுப்புறத்தோடு இணக்கமாகவும் வாழ உதவி செய்கிறது.
- **சமூக மற்றும் ஒழுக்க சார்ந்த விழுமங்களை வளர்ச்சி பெறச் செய்தல் :** சமுதாயம் எப்பொழுதும் பட்டத்துடனும் , குறுகிய மனப்பான்மையுடன் இருக்கக் கூடியது. இதில் சமுதாய மற்றும் ஒழுக்கம் சார்ந்த விழுமங்கள் காணப்படுவதில்லை. தற்போது மனிதன் விலங்குகளைப் போலவே நடந்து கொள்கிறான். இந்நிலையை ஒழுக்கக் கல்வி மூலமாக மாற்ற இயலும். பள்ளிக்கல்வி ஒழுக்கம் மற்றும் சமூக விழுமங்களான ஒருங்கிணைந்து செயல்படுதல், சகிப்புத் தன்மை, பரிவு, அன்பு, பாசம்,முதியவர்களை மதித்தல், ஏழைகளுக்கு மற்றும் தேவையானவர்களுக்கு உதவுதல் போன்றவற்றை கற்பிக்கிறது.
- **சமத்துவம் அல்லது வாய்ப்புகளை அளித்தல்:** இந்திய அரசியலமைப்பு “சமத்துவம்” என்ற வார்த்தையை அறிமுகப்படுத்தியது. ஏனெனில் நமக்கு அனைத்து பரிமானங்களிலும் சம வாய்ப்பு கிடைப்பதில்லை. சாதி , நிறம், பாலினம் மற்றும் மதம் ஆகிய வேறுபாடுகளின்றி அனைவருக்கும் சமவாய்ப்பு கொடுக்க வேண்டும் என்பதை பள்ளி கற்பிக்கிறது.

iii. தேசிய முன்னேற்றத்தில் பள்ளிக் கல்வியின் முக்கியத்துவம்

- **குடிமை மற்றும் சமூகப் பொறுப்புக்களை கற்பித்தல் :** வளர்ந்து வரும் தலைமுறைக்கு குடிமகனாக உரிமைகள், கடமைகள் ஆகியவற்றை உருவாக்க பள்ளிக்கல்வி உதவுகிறது.
- **தலைமைப் பொறுப்பேற்க பயிற்சியளித்தல் :** சமூக அரசியல், மத மற்றும் கல்வி என அனைத்து சமுதாய களங்களிலும் மனிதன் பங்கேற்கும் சூழ்நிலையில் அவனை தலைமையேற்க பள்ளி கல்வி கற்பிக்கிறது.
- **தேசிய ஒற்றுமை :** நிறம், இனம், மொழி, உணவு, உடை, பழக்க வழக்கங்கள் மற்றும் இயற்பியல் சுற்றுச் சூழல் போன்ற வேறுபாடுகள் உள்ள நாட்டில் வாழ்கிறோம். தேச ஒற்றுமை என்பது மனவெழுச்சி ஒருங்கிணைப்பாகும். இதனை பள்ளிக்கல்வி கற்றுத்தருகிறது.
- **ஒட்டு மொத்த தேச வளர்ச்சி :** கல்வி சமூக , பொருளாதார, கலாச்சார, ஒழுக்கம், கல்வி என ஒரு நாட்டின் அனைத்து ஒட்டு மொத்த வளர்ச்சிக்கும் உதவுகிறது.

எனவே பள்ளிக்கல்வி என்பது முக்கியமான ஒன்றாகும். தனிமனிதன், சமுதாயம், நாடு போன்ற அனைத்து வளர்ச்சிக்கும் கல்வி அவசியமாகிறது.அனைத்து சமூக சீர்கேடுகளுக்கும் கல்வி ஒரு தீர்வாக அமைகிறது.

பள்ளி வாழ்க்கை என்பது ஒருவர் வாழ்வின் முக்கிய அங்கமாகும். ஏனெனில் இது கல்வி மற்றும் ஒழுக்கத்திற்கு அடிப்படையாக அமைகிறது.இது மட்டுமல்லாமல் பள்ளி வாழ்க்கை ஒருவரை பொதுவான வாழ்க்கைக்கு தயார்படுத்துகிறது.மாணவர்களின் கண்ணோட்டத்தை விசாலமாக்குவதில் கல்வி பங்கு வகிக்கிறது. நேர்மை, உண்மை, சகிப்புத் தன்மை, ஒழுக்கம்,

கீழ்படிதல் போன்றவை பள்ளிக் கல்வி பெற்ற ஒழுக்கத்தை வகுப்பறை, விளையாட்டு மைதானம், நூலகம் மற்றும் மற்ற பகுதிகளில் வெளிப்படுத்துகின்றனர்.

சந்தேகமேயில்லாமல் பள்ளி கல்வியை மட்டும் கற்பிக்காமல் திறன் வளர்ச்சிக்கும் முக்கியத்துவம் அளிக்கிறது. ஒரு சமுதாயத்தின் தனிநபர் வருமானம் அச்சமுதாயத்தில் கல்வி பெற்றவர்களின் அளவை பொருத்து அதிகமாகவோ அல்லது குறைவாகவோ அமைகிறது. பொதுவாக கூறும் போது அதிக பள்ளிக் கல்வி என்பது உயர்ந்த வாழ்நாள் வருமானம் என்று பொருள்படுகிறது. ஒரு மனிதன் பள்ளிக்கல்வியில் சரியாக இருக்கும்போது அது அவனுடைய வளர்ச்சிக்கு மட்டுமல்லாமல் நாட்டின் வளர்ச்சிக்கும் உதவுகிறது. இதனை அடைவதற்கு மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள் மற்றும் பெற்றோர்கள் ஆகிய அனைவரின் ஒத்துழைப்பும், முயற்சியும் அவசியமாகிறது.

3.6 ஆசிரியர் - மாணவர் உறவு

ஒரு மாணவரின் ஆளுமைவளர்ச்சியில் ஆசிரியரின் தாக்கம் அவன் பெற்றோரின் தாக்கத்துக்கு அடுத்தபடியாக அதாவது இரண்டாம் நிலையாகவே உள்ளது. ஏனெனில் ஆளுமை வகை ஒரு குழந்தை பள்ளிக்குள் நுழையும்போதே ஓரளவிற்கு உருவாகிவிடுகிறது ஏனெனில் அக்குழந்தை பள்ளியில் தன்னுடைய நேரத்தில் சிறிது நேரமே கழிக்கிறது மற்றும் ஆசிரியருடன் குறைந்த அளவு நெருக்கத்துடன் பழகுகிறது. எனவே ஆசிரியரின் தாக்கம் இரண்டாம்பட்சமாகவே உள்ளது.



ஆசிரியரின் மனப்பான்மை மற்றும் நடத்தை மாணவர்களின் ஆளுமைக் கோலத்தின் மீது தாக்கத்தை ஏற்படுத்துவது இரண்டு விதமாக அமைந்துள்ளது. அதாவது ஆசிரியர் மற்றும் மாணவர்களுக்கு இடையேயான உறவின் வகை, மாணவர் மற்றும் பள்ளியின் மனவெழுச்சி சூழ்நிலையின் மீதான ஆசிரியரின் விளைவு ஆகியவை.

மாணவர் ஆசிரியர் உறவு பாதிப்பை மாணவரைப் பற்றிய ஆசிரியரின் மனப்பான்மையினாலும் மீதியளவு ஆசிரியரைப் பற்றிய மாணவரின் மனப்பான்மையினாலும் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. இந்த மனப்பான்மைகள் மாணவரும் ஆசிரியரும் ஒருவருக்கொருவர் எவ்வாறு புரிந்து கொள்கிறார்கள் என்பதைக் பொறுத்து உருவாகிறது. ஒரு ஆசிரியர் மாணவரை படிப்பில் ஆர்வமில்லாதவர், பிரச்சனையை உருவாக்குபவர் என்று நினைத்தால் அவருடைய செயலும் எண்ணத்தை சார்ந்தே அமையும்.

மாணவர் ஆசிரியர் மீது பகைமை பாராட்டினால் ஆசிரியருடனான அந்த மாணவரின் இடைவினையும் பகைமை உணர்வை வெளிப்படுத்துவதாகவே உள்ளது. பெற்றோர்களிடமிருந்து வரும் அழுத்தம், உடன் பிறப்புகள், ஒப்பார் குழு, ஆசிரியருடன் ஏற்பட்ட விரும்பத்தகாத அனுபவம், அப்பாடத்தின் மீதுள்ள வெறுப்பு அல்லது அப்பாடத்தை ஆசிரியர் கற்பிக்கும் விதம் ஆகியவற்றால் ஏற்படலாம்.

நல்ல மற்றும் ஆதரவான மாணவர் - ஆசிரியர் உறவு பாதுகாப்பான கற்றல் சூழ்நிலை எவ்வித அழுத்தமுமின்றி மாணவர் கற்றல் செயலில் ஈடுபடுவதற்கான நம்பிக்கை கற்பதற்கான ஊக்கம் ஆகியவை உருவாகக் காரணமாக அமைகிறது. நேர்மறையான உணர்வுகளை வெளிப்படுத்தும் கற்றல் சூழ்நிலை அமையும்போது மாணவர்கள் ஊக்கத்துடனும் ஆர்வத்துடனும் கற்றல்

செயலில் ஈடுபடுவர். மாணவர் -ஆசிரியர் கற்றல் அனுபவங்கள் ஆகியவற்றின் தரத்தை பாதிக்கிறது.

டேவிஸ் (2003) என்பவரின் கருத்துப்படி மாணவரின் சமூக மற்றும் அறிவு அனுபவங்கள் மூலமாக நிலைநிறுத்துவதில் உள்ள அவரின் திறன்கள் கற்றலில் மாணவர்களுக்கு ஊக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. இது மட்டுமல்லாமல் ஊக்கத்தையும், கற்றலையும் மேம்படுத்தும் வகுப்பறை செயல்பாடு, மாணவரின் தேவையை நிறைவேற்றுவதில், மனவெழுச்சி, கல்வித் திறன்களை மேம்படுத்துவதற்கான செயல்கள் போன்றவையும் மாணவர்களுக்கு ஊக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. மேலும் குமரப்பருவத்தினரிடையே இணக்கமான உறவை ஏற்படுத்துவது ஆசிரியர்களுக்கு பெரும் சவாலாகவே உள்ளது.

எந்த ஆசிரியர் மாணவரின் தேவைகள் மற்றும் பலத்தை கவனத்தில் கொள்கிறாரோ, யார் தங்கள் மாணவர்களுடன் சிறந்த உறவுமுறையை கொண்டிருக்கிறார்களோ , செயல்முறையில் அனைத்து மாணவர்களுக்கும் ஒரே மாதிரியான வாய்ப்பு யார் தருகிறார்களோ அவரே சிறந்த ஆசிரியராக கருதப்படுவர்.

ஆலோன் மற்றும் குழுவின் (2013) அவர்கள் கருத்துப்படி ”வகுப்பறைக்குள் ஆசிரியர் - மாணவர் இடைவினையின் தரத்தை மேம்படுத்துவது என்பது குமரப்பருவத்தினருக்கான சிறந்த கற்றலின் தன்மையின் வலிமையான புரிந்து கொள்ளுதலை சார்ந்து அமைகிறது”.

மாணவர் - ஆசிரியரின் உணர்வு பூர்வமான தொடர்பு மாணவர்கள் தங்கள் ஆசிரியரின் முன் வசதியாக உணர் உதவுகிறது. இது மாணவரின் வெற்றி மற்றும் தோல்விக்கு முக்கியமானதாக அமைகிறது. வகுப்பறை ஒழுங்கு என்பது பல்வேறு இலக்குகளை அடைய ஆசிரியர் வகுப்பறையை மேலாண்மை செய்யும் முறை ஆகும். கற்பித்தல் ஆதரவு செயல்கள் மூலமும் சிறந்த கற்பித்தல் உத்தி மூலமும் ஆசிரியர் கற்றல் தொடர்பான தேவையை நிறைவு செய்ய முடியும்.

3.6.1 பள்ளியில் ஆசிரியர் - மாணவர் உறவின் முக்கியத்துவம்

ஆசிரியர் - மாணவர் உறவு கற்றல் செயல்முறையை பாதிப்பதால் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக உள்ளது. நேர்மறையான ஆசிரியர் - மாணவர் உறவுகள் வகுப்பறை சூழலை பெரிதும் பாதிக்கிறது என்று நம்பப்படுகிறது, எனவே இது கற்றலுக்கு மிகவும் உகந்ததாக உள்ளது. (டயரோ 1996, மெக்கோம்பஸ் 2007) இது மட்டுமல்லாமல் ஆசிரியர் - மாணவர் உறவு மாணவர்களின் கற்றல் அனுபவங்களையும் மேம்படுத்துகிறது (சைஸர் 1992). இறுதியாக ஆசிரியர் - மாணவர் உறவு கற்றல் செயல்பாடுகளில் மாணவர்களை ஈடுபடுத்தவும் , ஊக்கப்படுத்தவும் துணை புரிகிறது. தற்போதைய கால கட்டங்களில் மாணவர்களின் அடைவு கலந்துரையாடல் மூலம் அதிகரிக்கப்படுகிறது. எனவே இதிலிருந்து நாம் ஆசிரியர் - மாணவர் உறவு கற்றலில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது என்று புரிந்து கொள்கிறோம். மேலும் எவ்வாறு மாணவரின் செயல்பாடு இந்த உறவு மூலமாக பாதிக்கப்படுகிறது என்பதையும் ஆசிரியர் மனதில் கொள்ளவேண்டும்.

ஆசிரியர் - மாணவர் உறவை மாணவர் கற்றலை மேம்படுத்த பயன்படுத்துவதன் மூலம் மாணவரின் அடைவின்மேலும் மேம்படுத்தலாம். இந்த உறவை புரிந்து கொள்வதோடு மட்டுமல்லாமல் இதனை பாதிக்கும் காரணிகளையும் கற்கப் போகிறோம். இந்த ஆய்வு நேரடியாக கல்வி செயல்பாடுகள், கொள்கைகள் மற்றும் தலைப்புகளுக்கு தொடர்புடையதாக

இல்லாமல் மாணவர்களின் அடைவில் ஆசிரியரின் பங்களிப்பு பற்றி விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.இதே போன்று இந்த ஆய்வு முறைகள் ஆசிரியர் மாணவர் உறவு முறைகள், கற்றல் மற்றும் அடைவு ஆகியவற்றிற்கிடையேயுள்ள தொடர்பினை விளக்குகிறது.

ஆசிரியர் மாணவர் உறவு மாணவர் கற்றல் மற்றும் அடைவில் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. இந்தப் புரிந்து கொள்ளுதலுடன் நாம் எவ்வாறு இந்த உறவு முறைகளை வளர்ப்பது மற்றும் தடுக்கும் காரணிகளோடு இந்தப் பிரிவைத் தொடரலாம்.

3.6.2 ஆசிரியர் - மாணவர் உறவில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் காரணிகள்

1. **விரும்பப்படுதல் :** பெரும்பாலான மாணவர்கள் தங்கள் ஆசிரியர்களால் விரும்பப்படுதலை விரும்புகின்றனர்.ஆசிரியர் மிகச்சிறிய அளவிலாவது தங்கள் அன்பை மாணவர்களிடம் வெளிப்படுத்தும்போது குமரப்பருவத்தில் உள்ள மாணவர்கள் அதனை விரும்புகின்றனர். பொதுவாகவே நல்ல அடைவைப் பெறும் மாணவர்கள் ஆசிரியர்களால் விரும்பப்படுபவர்களாகவும்,வகுப்பறையில் ஆசிரியருக்கு ஒத்துழைப்பை அளிக்கும் மாணவர்களாகவும் இருப்பர்.

ஆசிரியரின் விரும்பப்படுதல் சிறிய அளவில் இருந்தாலும் மற்றவர்களைவிட சில குழந்தைகள் மற்றும் குமரப்பருவத்தினர் தாங்கள் ஆசிரியரால் விரும்பப்படுவதை விரும்புகிறார்கள். நல்ல மதிப்பெண் பெறும் மாணவர்கள் பொதுவாகவே ஆசிரியரால் விரும்பப்படுகிறார்கள். ஏனெனில் மாணவர்கள் நன்கு படிப்பது ஆசிரியரின் தன்மான பிரச்சினையாக கருதப்படுகிறது. மேலும் நல்ல மாணவர்கள் பொதுவாகவே வகுப்பில் ஒத்துழைக்கும் உறுப்பினர்களாகவும், மிக குறைந்த அளவு அல்லது முழுதும் பிரச்சினையை ஏற்படுத்தாதவர்களாகவும் இருப்பார்கள்.

மாணவர்களில் சிலர் ஆசிரியர்களை சார்ந்திருப்பவர்களாகவும், பாடங்கள் மற்றும் துணை செயல்பாடுகளில் உதவியை கேட்பவர்களாகவும் இருப்பார்கள். இத்தகைய மாணவர்கள் தங்கள் வகுப்பில் பயிலும் தன்னிச்சையாக செயல்படும் பிற மாணவர்களுக்கு தாங்கள் ஆசிரியரால் மிகவும் விரும்பப்படுவது போன்ற தோற்றத்தை ஏற்படுத்துவர்.பெரும்பாலான ஆசிரியர்கள் தங்கள் வகுப்பிலுள்ள சமூகத்தில் பின்தங்கியுள்ள மாணவர்களுக்கு உதவி செய்ய முயன்றாலும், இந்த மாணவர்கள் தங்களுடைய ஆசிரியர்கள் சமூக - பொருளாதாரத்தில் உயர்ந்த பின்னணியைக் கொண்ட மாணவர்களுக்கு முன்னுரிமை கொடுப்பதாக நம்புகின்றனர். சில ஆசிரியர்கள் நல்ல விரும்பத்தகுந்த குடும்ப பின்னணியிலிருந்து வரும் மாணவர்களுக்கு முன்னுரிமை கொடுக்கின்றனர்.ஏனெனில் அத்தகைய மாணவர்கள் திறமையானவர்கள் என்ற கருத்துக் காரணமாக இருக்கலாம்.

மாணவர்கள் பொதுவாக மாணவர்களைவிட பிரச்சனைக்குரியவர்களாகவும், பள்ளி வேலைகளில் ஆர்வம் இல்லாதவர்களாகவும் இருப்பர். இதன் விளைவாக ஆசிரியர்கள் மாணவிகளுக்கு முன்னுரிமை கொடுக்கக்கூடிய சூழ்நிலை உருவாகிறது. இதனால் மாணவர்களுக்கு தாங்கள் புறக்கணிக்கப்படுவதாகவும், மாணவிகள் மட்டுமே ஆசிரியர்கள் நெருக்கமாக இருப்பதாகவும் உணர்கிறார்கள்.

2. **மாணவர்கள் குறித்த மனப்பான்மை:** மாணவர்கள் தங்கள் ஆசிரியர்கள் தங்களை குறித்து என்ன மனப்பான்மை கொண்டுள்ளனர் என்பதை விரைவாக கண்டறிந்து கொள்கின்றனர். இதைப் பொறுத்து கற்றலில் ஆர்வம் அல்லது ஆர்வமின்மை மாணவர்களுக்கு ஏற்படுகிறது. மாணவர்களின் அடைவுத்தரம் நன்றாகவோ அல்லது குறைவாகவோ இருப்பதற்குக் காரணம் அவர்கள் ஆசிரியர் மாணவர்களை நடத்தும்

விதம் மற்றும் கற்பித்தல் உத்திகளைப் பொருத்து அமைகிறது. நல்ல ஆசிரியர் என்று மாணவர்களால் தரப்படுத்தப்படும் ஆசிரியர் தங்கள் மாணவர்களை விரும்புகின்றனர், அவர்கள் நலனில் அக்கறை கொண்டிருக்கின்றனர். பள்ளியின் விதிமுறைகளை மதிக்கவும், மாணவர்களை ஊக்கப்படுத்தவும் செய்கின்றனர். மேலும் மாணவர்களுக்கு பாதுகாப்புணர்வை அளிக்கின்றனர். வகுப்பின் தலைவராக செயல்படுகின்றனர்.

இதற்கு மாறாக மாணவர்களால் குறைவாக தரப்படுத்தப்படும் ஆசிரியர்கள் வெறுப்பூட்டுபவராகவும், நட்புடன் பழகும் தன்மை இல்லாதவராகவும், தன் சொந்த விருப்பு வெறுப்புகளுக்கு மதிப்பு கொடுப்பவராகவும் கருதப்படுகின்றனர். மேலும் இளைய வயதினரையும் அவர்களின் திறமையும் மற்றும் அவர்களின் தேவைகளையும் புரிந்து கொள்வதில் பின் தங்கியவர்களாகவும் இருப்பார்கள். எனவே அவர்கள் மாணவர்களை கையாள்வதில் திறனற்றவர்களாகவும் தங்கள் மேலேயே நம்பிக்கையில்லாதவர்களாகவும் இருப்பார்கள். மாணவர்கள் இதைச் சாதகமாக பயன்படுத்திக் கொண்டு தங்கள் திறமைக்கு கீழே வேலை செய்வது மட்டுமல்லாமல் வகுப்பறையில் பிரச்சினையை உருவாக்குபவராகவும் இருப்பார்கள்.

3. **கற்பித்தல் உத்திகள்:** மாணவர்கள் தங்கள் ஆசிரியர்களை சலிப்படைய வைக்கின்றவர் என்று கருதினால் அந்த வகுப்பு மந்தமாக காணப்படும். மேலும் மாணவர்கள் அன்றாட வாழ்க்கையுடன் தொடர்புபடுத்தி கற்பிக்கும்போது மிகுந்த ஆர்வமடைகின்றனர். மேலும் சலிப்பூட்டக்கூடிய ஆசிரியராக இருந்தால் மாணவர்கள் எதிர்த்து பேசக்கூடியவர்களாகவும், அத்தகைய ஆசிரியர் எடுக்கும் பாடங்களை வெறுக்கக்கூடிய மனப்பான்மை உடையவர்களாகவும் உள்ளனர்.

கற்பித்தல் உத்தியானது மிகக் கடினமாகவோ அல்லது மிக எளிமையாகவோ இருந்தால் மாணவர்கள் சலிப்பாக உணர்வார்கள். இளம் மற்றும் அனுபவம் குறைவான ஆசிரியர்கள் எனில் மிக நுட்பமான கற்பித்தல் உத்தியையும் வயது முதிர்ந்த ஆசிரியர்கள் மிக எளிமையாகவும் கற்பிக்கின்றனர். துப்பறியும் மற்றும் நகைச்சுவை புத்தகங்கள் மற்றும் தொலைக்காட்சி பார்க்கும் மாணவர்கள் வகுப்பறையை சலிப்பூட்டும் இடமாக உணர்கின்றனர்.

4. **வகுப்பறைக் கட்டுப்பாடு**

குழந்தைகள் மற்றும் குமரப்பருவத்தினர் தங்கள் வீட்டில் சர்வாதிகார கட்டுப்பாடு, கண்டிப்பு மற்றும் கடுமையான மனப்பான்மையுள்ள பெற்றோர்களை எவ்வாறு வெறுக்கிறார்களோ அதே போன்று கட்டுப்பாடான வகுப்பறையையும் வெறுக்கிறார்கள். மேலும் இவர்கள் தடுமாறும் மனநிலை மற்றும் அனைத்திற்கும் ஒழுக்க நெறிப்படுத்துபவர்களை திறமையற்றவர்களாகவும், மற்றவர்களை, பின்னால் கேலி செய்பவர்களாகவும் இருப்பார்கள்.

குமரப்பருவ மாணவர்கள் விதிமுறைகளுக்கு எதிராக செயல்பட்டாலும் கண்டிப்பாக இருக்கும் ஆசிரியர் மற்றும் விதிமுறைகளை பின்பற்ற அறிவுறுத்தும் ஆசிரியரை மிகவும் மதிக்கின்றனர். இளைஞர்கள், பள்ளிகளில் விதிகளை உருவாக்குவதில் செல்வாக்கு மிகுந்தவர்களாக இருந்தால் மற்றும் ஒழுக்கம் சார்ந்த பிரச்சினைகளை தீர்க்கும் குழுக்களில் இருந்தால் அவர்கள் அந்த செயல்முறைகளை ஜனநாயக தன்மையுடன் செயல்படுத்துவார்கள். இந்த சூழ்நிலைகளில், ஒரு மாணவர் - ஆசிரியர் உறவு முறை புரிந்து கொள்ளுதல் மற்றும் மரியாதையோடு வளரும்.

3.6.3 மாணவர்களின் ஆளுமையில் ஆசிரியர் - மாணவர் உறவின் விளைவுகள்

ஆசிரியர் - மாணவர் உறவு மாணவரின் தற்கருத்தில் முக்கியமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. ஒரு மாணவன் தன்னை ஆசிரியர் விரும்பவில்லை என்று நம்பினாலோ அல்லது ஆசிரியரின் வார்த்தைகள் மற்றும் செயல்கள் மூலமாக தான் புறக்கணிப்படுகிறோம் என்ற முடிவுக்கு வந்தாலோ அம்மாணவன் தன்னைத் தானே தியாகி என்று நினைத்துக் கொள்கிறான்.

இதற்கு மாறாக ஒரு மாணவன் தன்னுடைய வேலைகளை சரியாக செய்தாலோ, வகுப்பறையில் எந்தவித தொல்லையையும் ஏற்படுத்தாமல் இருந்தாலோ, ஆசிரியரின் கவனத்தையும், நேரத்தையும் அதிக நேரம் எடுத்துக் கொள்ளாமல் இருந்தாலோ ஆசிரியரால் நல்ல மாணவன் என்று கருதப்பட்டாலோ அவன் ஆசிரியர் - மாணவர் உறவு திருப்திகரமாக அமைகிறது. அவன் தன்னைத் தானே நல்லவன் என்றும் ஆசிரியரும் அவ்வாறே நம்புவதாலும் அம்மாணவனின் தற்கருத்து நேர்மறையாக உள்ளது.

மறைமுகமாக ஆசிரியர் - மாணவர் உறவு மாணவனின் ஆளுமையில் இரு வழிகளில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. வகுப்பறையின் மனவெழுச்சி சூழலின் விளைவு மூலம் ஆளுமையில் தாக்கம் ஏற்படுகிறது மற்றும் மாணவனின் கல்வி அடைவு மூலம் ஆளுமையில் தாக்கம் ஏற்படுகிறது. வகுப்பறையில் மனவெழுச்சி சூழ்நிலை ஆசிரியர் - மாணவர்களின் உறவின் வகையைப் பொறுத்து அமைகிறது. மாணவர்களுடனான ஆசிரியரின் உறவு ஒரு சில மாணவர்களிடம் மட்டும் விரும்பத்தகாததாக இருந்தாலும் ஒட்டு மொத்த வகுப்பறை சூழலும் மோசமாக பாதிக்கப்படுகிறது.

இரண்டாவதாக மாணவனின் ஆளுமையில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் காரணி அவன் கல்வி அடைவாகும். ஆசிரியர் மாணவர் உறவு நட்பாகவும், அன்பாகவும் இருந்தால் மாணவனின் கல்வி அடைவு சிறப்பாக இருக்கும். மாறாக வெறுப்புடன் இருந்தால் அடைவு சிறப்பாக இருக்காது. சாலமோன் கருத்துப்படி உறுதியான பெற்றோர், ஆசிரியர் ஆகிய இருவருடனும் இருந்தால் அக்குழந்தை அதிர்ஷ்டம் செய்த குழந்தையாகும். இதற்கு மாறாக ஸ்திரத்தன்மை அல்லது உறுதியற்ற பெற்றோர் மற்றும் ஆசிரியருடன் உள்ள குழந்தைகளின் மனவெழுச்சி பிரச்சினைகள் மோசமாக்கப்படுகின்றன.

மாணவர்களின் ஆளுமையில் ஆசிரியர் மாணவர் முறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்துவதாக பல்வேறு ஆதாரங்கள் காணப்படுகின்றன. நடத்தை முறை மாணவன் தன்னுடைய ஆசிரியர் தன்னை எவ்வாறு பார்க்கிறார் என்பதை கற்றுக்கொள்வதன் விளைவாக வளர்ச்சியடைகிறது. இந்த வளர்ச்சிபள்ளிக்கு வெளியே உள்ள மக்களுடனான மாணவனின் உறவு முறையிலும் தொடர்கிறது. மனக்கிளர்ச்சியுடைய ஆசிரியர் தன் மாணவனின் மனக்கிளர்ச்சி உள்ள மாணவனின் நடத்தைக்கு காரணமாகிறார். மாறாக அனுபவம் மிகுந்த ஆசிரியர் மாணவனின் தன்நம்பிக்கையுள்ள நடத்தை மற்றும் பள்ளிக்கு வெளியே உள்ள நேர்மறையான தனிப்பட்ட உறவு முறைகளுக்கு காரணமாகிறார். பார்ன்ஸ்ஓர்த் இவ்வாறாக எழுதுகிறார் என்ன கற்பிக்கிறோம் என்பது மாணவர்கள் மேல் மற்றவற்றைவிட தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. சில சமயங்களில் ஆசிரியர்கள் தங்கள் மாணவர்கள் தங்கள் பேச்சு, எழுத்து, உடை, மகிழ்ச்சி மற்றும் நடவடிக்கைகள், நடத்தை ஆகியவற்றின் மேல் எவ்வளவு கவனம் செலுத்துகிறார்கள் என்பதை உணர்ந்து அதிர்ச்சி அடைகிறார்கள்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.
ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. நல்லப் பள்ளிக் கல்வியை அளிப்பதில் ஆசிரியரின் பங்கு யாது?

.....
.....

8. ஆசிரியர் - மாணவர் உறவில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் சில காரணிகளை விளக்குக.

.....
.....

3.7 தொகுத்துக் காண்போம்

பள்ளி என்பது ஆசிரியரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் மாணவர்களுக்கு கற்பிப்பதற்காக வடிவமைக்கப்பட்ட நிறுவனம் ஆகும். பெரும்பாலான நாடுகள் முறையான கல்வி அளிக்கின்றன. இக்கல்வியும் கட்டாயமாக அளிக்கப்படுகின்றன. பிரிட்டிஷ் அரசாட்சியின் போது இங்கிலாந்து மற்றும் ஐக்கிய நாடுகளிலிருந்து கிறிஸ்துவ மிஷனரி மூலம் இந்தியா முழுவதும் கல்வி பரவியது. அப்பள்ளிகள் தற்கால இந்தியப் பள்ளிகளில் பின்பற்றப்படும் பாடத்திட்டம் ஆகியவற்றிற்கு முன்னோடியாக அமைந்தன. பிற்காலத்தில் இந்தப் பள்ளிகள் புகழ்பெற்றவையாக விளங்கின, பல்வேறு பள்ளிகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டன அவற்றுள் சில பெருமை பெற்றவையாக விளங்கின.

பள்ளிக்கல்வி ஒவ்வொரு சமுதாயம் மற்றும் தனிமனிதனுக்கு முக்கியமானதாகும் இது வாழ்க்கை மட்டுமே ஆனால் வாழ்க்கைக்காக கொண்டுள்ளான். பள்ளி என்ற அமைப்பிலிருந்து கற்றுக் கொள்பவை பெரிய பள்ளிக்கான "உலகத்தில்" வாழும்போது உதவுகிறது. பள்ளி ஒன்று கூடும் இடமாக உள்ளது இந்த பள்ளியாக ஆலயத்தில் மாணவன் எதிர்கால வாழ்க்கைக்கு தேவையான வாழ்க்கை திறன்களை கற்றுக் கொள்கிறான். பள்ளியில் மாணவர்கள் தங்கள் மகிழ்ச்சி மற்றும் துன்பங்களை மறந்து ஒன்றாக படித்து, விளையாடி தங்கள் எதிர்கால கனவுகளுக்கு வடிவம் கொடுக்கிறார்கள்.

ஆசிரியர் - மாணவர் உறவின் வகையைப் பொறுத்து மாணவனின் தற்கருத்து உருவாகிறது. மாணவன் , ஆசிரியர் தன்னை விரும்பவில்லை என்று கருதினாலோ அல்லது ஆசிரியரின் செயல்கள் அல்லது வார்த்தைகள் மூலம் தன்னை அவர் புறக்கணிக்கிறார் என்று கருதினாலோ அம்மாணவன் தன்னை தியாகி என்று கருதிக் கொள்கிறான். மாறாக ஒரு மாணவன் வகுப்பறையில் தொல்லை கொடுக்காமலோ , ஆசிரியரின் நேரத்தை வீணாக்காமல் இருந்தாலோ ஆசிரியர் - மாணவர் உறவு திருப்திகரமாக இருக்கும். ஒரு மாணவன் தன்னை நல்லவன் என்று நம்பினாலும், ஆசிரியரும் அவ்வாறே கருதினாலும் அவன் தற்கருத்து உயர்கிறது.

3.8 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. பல்வேறு அடையாளங்களை பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.
2. எவ்வாறு ஒரு பள்ளி சூழ்நிலை தீர்மானிக்கப்படுகிறது?

3. பள்ளிக் கல்வியின் தரத்தை உயர்த்துவதில் சர்வதேச மற்றும் இந்திய அமைப்புகளின் பங்கு பற்றி விளக்குக.
4. நல்ல பள்ளிக் கல்வி அவசியம் ஏன் - விளக்குக?

3.9 முன்னேற்றத்தை சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. குறிப்பிட்ட வகைப்பாட்டு அமைப்புகளுக்கும் தனிமனிதனின் உளவியல் ரீதியான தொடர்புக்கும் இடையே உள்ள தொடர்பு அடையாளம் எனப்படும். பாலினம் , இனம் , பாரம்பரியம் மற்றும் வகுப்பு அடையாளங்கள் அடையாள உருவாக்கத்தில் பெரும்பங்கு வகிக்கின்றன.
2. ஒரு குழு மற்ற குழுக்களிலிருந்து வேறுபட்ட தன்மையுடையது. ஏனெனில் ஒவ்வொரு குழுவும் அதன் உடலியல் அல்லது மரபியல் பண்புகளை உயிரியலாளர்கள் மற்றும் மானுவலியலாளர்கள் இனத்தை உயிரியல் ரீதியான மதிப்புமிக்க வகைப்பாடு என்று கருதுவதில்லை, ஏனெனில் மரபியல் வேறுபாடு குழுக்களுக்கிடையே அதிகமாக உள்ளது. இனம் என்பதை சமூகவியலாளர்கள் உடல் தோற்றத்திலிருந்து உருவானதாக குறிப்பிடுகின்றனர் (தோல் நிறம் , கண் அமைப்பு, உடல் அமைப்பு) இனம் அரை - உயிரியல் அந்தஸ்து உடையது (ஸக்கர்மேன் 1990) மற்றும் சூடான விவாதத்தை பெறுகிறது.
3. பள்ளி சூழ்நிலை ஐந்து அடிப்படைதீர்மானிக்கும் காரணிகளால் பாதிக்கப்படுகிறது.

அமைப்பு முறை - கல்வி தலைவர்களின் தலைமை, அவர்களின் பொறுப்புக்களை வழிகாட்டும் நெறிமுறைகளாகக் கொண்டு திட்டமிடுதல் மற்றும் முடிவெடுத்தல், இதனை அடிப்படையாகக் கொண்டு உருவாக்கப்படும் கல்வி கொள்கைகள், முடிவெடுத்தலில் பங்கேற்பதற்கான வாய்ப்புகளை உருவாக்குதல் போன்றவை பள்ளி சூழ்நிலையை தீர்மானிக்கின்றன.

அலுவலர்கள் - பள்ளியில் பணிபுரியும் ஊழியர்களின் தங்களுக்குள் பழகும் முறை , மற்றும் மாணவர்களுடன் பழகும் முறை அவர்களின் வகுப்பறை மேலாண்மை மற்றும் ஒழுக்க பயிற்சிகள் ஆகியவையாகும்.

மாணவர்கள் - மாணவர்கள் ஒருவருக்கொருவர் பழகும் முறை , தங்கள் தலைமையை மதித்து நடத்தல், கற்றலில் ஈடுபாடு , வேறுபாடுகள் இல்லாமல் அமைதியாக இருத்தல் போன்றவை.

குடும்பங்கள் - விழுமங்கள் , நம்பிக்கைகள் மற்றும் பயிற்சிகள் ஆகியவற்றை பெற்றோர் மற்றும் உறவினர்கள் எவ்வாறு கற்பிக்கின்றனர். கல்வியில் இடம் பெற்றுள்ள விழுமங்கள் , சகிப்புத் தன்மை , தகவல் தொடர்பு மற்றும் வன்முறையின்மை போன்றவையும் பள்ளி சூழ்நிலையை தீர்மானிக்கின்றன.

சமுதாயம் - பள்ளி மற்றும் விளையாட்டு சுவர்களுக்கு வெளியே குழந்தைகள் மற்றும் இளைஞர்களுக்கு அவர்கள் சமுதாயம் கற்றுத்தரும் விழுமங்கள் , நம்பிக்கைகள் , இளைய சமுதாய வளர்ச்சிக்காக அச்சமுதாயம் முதலீடு செய்யும் நேரம் போன்ற சமுதாயக் காரணிகள் பள்ளி சூழ்நிலையை தீர்மானிக்கின்றன.
4. **கல்லூரிக்கான ஏணிப்படி** : பள்ளிப்படிப்பை முடிக்காமல் நம்மால் கல்லூரிக்குள் நுழைய முடியாது. கல்லூரிக் கல்வியானது நம் கனவை நனவாக்கவும் , வாழ்க்கையில் வெற்றி பெற உதவுகிறது. மேலும் உயர் கல்வியானது நமக்கு நல்ல வேலையையும் , சிறந்த வாழ்க்கையையும் அளிக்கிறது.

சமூகமயமாக்கலுக்கு உதவுதல் : நம் வயதுக்கொத்த மாணவர்களை சந்திக்க பள்ளி நமக்கு வாய்ப்பு அளிக்கிறது. இதில் சிலர் வகுப்புத் தோழர்கள் என்ற அளவில் நின்று விடுகிறார்கள். சிலர் மட்டும் நல்ல நண்பர்களாக பல ஆண்டுகள் நெருக்கத்துடன் பழகுகிறார்கள், சிலர் வாழ்நாள் முழுவதும் நண்பர்களாக உள்ளனர். நாம் பள்ளிக்கல்வியை மேற்கொள்ளாமல் வீட்டிலேயே இருந்தால் இதே போன்று நாம் யாருடனும் பழக முடியாது. பொது மக்களை நாம் சந்திக்கும்போது சமூகமயமாக்கல் பண்பும் அறிவும் விரிவடைகிறது. எனவே நாம் நல்ல சமூக வாழ்க்கை வாழவேண்டுமானால் பள்ளிக்கு சென்று அனைவரிடமும் பழகுவதால் நம் தனிமையான வாழ்க்கை முடிவுக்கு வருகிறது.

5. இந்தியப் பள்ளிக் கல்வி அமைப்பானது கீழ்க்கண்ட பிரிவுகளில் ஒன்றாக அமைந்துள்ளது.
 - கல்வி நிலையின் அடிப்படையிலான பிரிவு
 - கல்வி நிறுவனங்களின் தலைமையின் அடிப்படையிலான பிரிவு
 - கல்வி வாரிய இணைப்பின் அடிப்படையிலான பிரிவு
6. NCERT தொடக்கக்கல்வியை உலகமயமாதல் என்ற இலக்குகளை அடைவதற்காக முக்கிய முகமையாக செயல்படுகிறது. ஆய்வு, வளர்ச்சி, பயிற்சி அளித்தல், விரிவாக்கம், புத்தகப்பதிப்பு ஆகிய செயல்களோடு இரட்டைச் சாளர கலசார பரிமாற்றம் திட்டங்களை கல்விக் களத்தில் மற்ற நாடுகளோடு இணைந்து செயல்படுத்துவதிலும் முக்கிய முகமையாக செயல்படுகிறது. மேலும் NCERT பல்வேறு சர்வதேச நிறுவனங்களாகும், அயல்நாட்டு வல்லுநர்களோடு இணைந்து கல்வி தொடர்பான பயிற்சிகளை நடத்துவதிலும் ஆர்வத்தோடு செயல்படுகிறது.
7. மாணவர்கள், தங்கள் தொடக்க காலங்களில் காலையில் பள்ளிக்குள் நுழையும் போதே தீவிரமாக அழ ஆரம்பிக்கின்றனர். ஆனால் பள்ளியை விட்டு வெளியே செல்லும்போது மகிழ்ச்சி அடைகின்றனர். இது பள்ளியில் அவர்களுக்கு ஏதோ விருப்பமில்லாத செயல்பாடுகள் நடக்கின்றன என்பதை காட்டுகிறது அல்லது வீட்டில் அவர்களுக்கு கிடைக்கும் அன்பு, பாதுகாப்பு போன்றவை பள்ளியில் கிடைப்பதில்லை என்பதை காட்டுகிறது.

ஆசிரியரின் வெற்றிகரமாக செயல்படவில்லை என்றால் பெரும்பாலான மாணவர்களுக்கு பள்ளி வாழ்க்கை என்பது கீழ்க்கண்டவாறு ஆகிவிடும்.

- மிகவும் வெறுப்புடும் நேரம் - காலை அலாரம்
 - மிகுந்த கடினமான செயல் - சாக்ஸை கண்டுபிடிப்பது
 - மிகுந்த பயமுறுத்தும் பயணம் - வகுப்புக்குச் செல்லும் வழி
 - மிகுந்த மகிழ்ச்சியளிக்கும் நேரம் - நண்பர்களை சந்திப்பது மற்றும் நண்பர்களுடன் விளையாடும் நேரம்
 - மிகுந்த வருத்தமான நேரம் - முதல் பாடவேளையில் திடீரென வைக்கப்படும் சோதனைத் தேர்வு
 - மிகுந்த அதிசயமான செய்தி - ஆசிரியரின் விடுப்பு
8. ஆசிரியர் மாணவர் உறவை பாதிக்கும் காரணிகளாவன:
 - **கற்பித்தல் உத்திகள்:** மாணவர்கள் தங்கள் ஆசிரியர்களை சலிப்படைய வைக்கின்றனர் என்று கருதினால் அந்த வகுப்பு மந்தமாக காணப்படும். மேலும்

மாணவர்கள் அன்றாட வாழ்க்கையுடன் தொடர்புபடுத்தி கற்பிக்கும்போது மிகுந்த ஆர்வமடைகின்றனர். மேலும் சலிப்பூட்டக்கூடிய ஆசிரியராக இருந்தால் மாணவர்கள் எதிர்த்து பேசக்கூடியவர்களாகவும், அத்தகைய ஆசிரியர் எடுக்கும் பாடங்களை வெறுக்கக்கூடிய மனப்பான்மை உடையவர்களாகவும் உள்ளனர். கற்பித்தல் உத்தியானது மிகக் கடினமாகவோ அல்லது மிக எளிமையாகவோ இருந்தால் மாணவர்கள் சலிப்பாக உணர்வார்கள். இளம் மற்றும் அனுபவம் குறைவான ஆசிரியர்கள் எனில் மிக நுட்பமான கற்பித்தல் உத்தியை வயது முதிர்ந்த ஆசிரியர்கள் மிக எளிமையாகவும் கற்பிக்கின்றனர். துப்பறியும் மற்றும் நகைச்சுவை புத்தகங்கள் மற்றும் தொலைக்காட்சி பார்க்கும் மாணவர்கள் வகுப்பறையை சலிப்பூட்டும் இடமாக உணர்கின்றனர்.

- **வகுப்பறைக் கட்டுப்பாடு :** குமரப்பருவ மாணவர்கள் விதிமுறைகளுக்கு எதிராக செயல்பட்டாலும் கண்டிப்பாக இருக்கும் ஆசிரியர் மற்றும் விதிமுறைகளை பின்பற்ற அறிவுறுத்தும் ஆசிரியரை மிகவும் மதிக்கின்றனர். குழந்தைகள் மற்றும் குமரப்பருவத்தினர் தங்கள் வீட்டில் சர்வாதிகார கட்டுப்பாடு , கண்டிப்பு மற்றும் கடுமையான மனப்பான்மையுள்ள பெற்றோர்களை எவ்வாறு வெறுக்கிறார்களோ அதே போன்று கட்டுப்பாடான வகுப்பறையையும் வெறுக்கிறார்கள். மேலும் இவர்கள் தடுமாறும் மனநிலை மற்றும் அணைத்திற்கும் ஒழுக்க நெறிப்படுத்துபவர்களை திறமையற்றவர்களாகவும், மற்றவர்களை, பின்னால் கேலி செய்பவர்களாகவும் இருப்பார்கள். குமரப்பருவ மாணவர்கள் விதிமுறைகளுக்கு எதிராக செயல்பட்டாலும் கண்டிப்பாக இருக்கும் ஆசிரியர் மற்றும் விதிமுறைகளை பின்பற்றி அறிவுறுத்தும் ஆசிரியரை மிகவும் மதிக்கின்றனர். இளைஞர்கள், பள்ளிகளில் விதிகளை உருவாக்குவதில் செல்வாக்கு மிகுந்தவர்களாக இருந்தால் மற்றும் ஒழுக்கம் சார்ந்த பிரச்சினைகளை தீர்க்கும் குழுக்களில் இருந்தால் அவர்கள் அந்த செயல்முறைகளை ஜனநாயக தன்மையுடன் செயல்படுத்துவார்கள். இந்த சூழ்நிலைகளில், ஒரு மாணவர் - ஆசிரியர் உறவு முறை புரிந்து கொள்ளுதல் மற்றும் மரியாதையோடு வளரும்.

3.10 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

- Bajaj, M. (2011).** Schooling for Social Change: The Rise and Impact of Human Rights Education in India. USA: Bloomsbury Publishing.
- Breakwell, G. M. (1992).** Social psychology of identity and the self concept. USA: Surrey University Press in association with Academic Press.
- Donna LeCourt (2012).** Identity Matters: Schooling the Student Body in Academic Discourse. NY: SUNY Press.
- Ghosh, S. & Mohan, R. (2015).** Education in Emerging Indian Society: The Challenges and Issues. New Delhi: PHI Learning Pvt. Ltd.
- Gopal Kolekar (2013).** How should the Indian Education System Be? India: Booktango
- Matthias Pilz (2016).** India: Preparation for the World of Work: Education System and School to Work Transition. New Delhi: Springer.
- Pathak, R. P. (2012).** Development and Problems of Indian Education. New Delhi: Pearson Education India.
- Susan R. J. & Elisa S. A. (2013).** Identity Development of College Students: Advancing Frameworks for Multiple Dimensions of Identity. San Francisco: John Wiley & Sons.

Thapan, M. (2014). *Ethnographies of Schooling in Contemporary India*. New Delhi: SAGE Publications India.

<https://www.youtube.com/watch?v=YnWlr4KoHNo>

<https://www.youtube.com/watch?v=RaGYcy08o-M>

<https://www.youtube.com/watch?v=-krunh85eRM>

தொகுதி 4 சமூகச் சிக்கல்களை சமாளித்தல் : கல்வியின் பங்கு

பாட அமைப்பு

- 4.1 முன்னுரை
- 4.2 குறிக்கோள்கள்
- 4.3 சமூகச் சிக்கல்
- 4.4 சமூக அடுக்கமைவு
 - 4.4.1 சமூக அடுக்கமைவின் பொருள்
 - 4.4.2 சமூக அடுக்கமைவின் வரையறைகள்
 - 4.4.3 சமூக அடுக்கமைவின் தோற்றம் வரலாறு
 - 4.4.4 சமூக அடுக்கமைவின் வகைகள்
 - 4.4.5 சமூக அடுக்கமைவின் சிறப்பம்சங்கள்
 - 4.4.6 சமூக அடுக்கமைவின் பண்புகள்
 - 4.4.7 சமூக அடுக்கமைவின் வகைப்பாடுகள்
 - 4.4.8 சமூக அடுக்கமைவின் காரணங்கள்
- 4.5 சமூக அடுக்கமைவு மற்றும் கல்வி
 - 4.5.1 சமூக அடுக்கமைவு மற்றும் கல்வி வாய்ப்புகளில் சமத்துவம்
- 4.6 சமூக அடுக்கமைவு மற்றும் சமூக நகர்வு
 - 4.6.1 சமூக நகர்வின் வகைகள்
- 4.7 சமூக மாற்றம்
 - 4.7.1 சமூக மாற்றம் என்பதன் பொருள்
 - 4.7.2 சமூக மாற்றத்தின் வரையறைகள்
 - 4.7.3 சமூக மாற்றத்தின் பண்புகள்
 - 4.7.4 சமூக மாற்றத்தின் கொள்கைகள்
 - 4.7.5 சமூக மாற்றத்தின் வகைகள்
 - 4.7.6 சமூக மாற்றத்திற்குப் பொறுப்பான காரணிகள்
- 4.8 கல்வி மற்றும் சமூக மாற்றத்திற்கிடையேயான தொடர்பு
- 4.9 சமூக முரண்பாடு அல்லது சமூகப்போராட்டம்
 - 4.9.1 சமூக முரண்பாடு -பொருள்
 - 4.9.2 சமூக முரண்பாடு - வரையறைகள்
 - 4.9.3 சமூக முரண்பாட்டின் சிறப்பியல்புகள்
 - 4.9.4 சமூக முரண்பாட்டின் வடிவங்கள்
 - 4.9.5 சமூக முரண்பாட்டிற்கான காரணங்கள்
 - 4.9.6 சமூக முரண்பாடுகளின் வகைகள்

- 4.9.7 இந்தியாவில் சமூக முரண்பாட்டின் தன்மை
- 4.9.8 சமூக முரண்பாட்டின் பணிகள்
- 4.10 முரண்பாடு மேலாண்மை
 - 4.10.1 முரண்பாடு மேலாண்மை - வரையறை
 - 4.10.2 முரண்பாடு மேலாண்மை முறைகள்
 - 4.10.3 முரண்பாட்டு மேலாண்மையின் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் காரணிகள்
 - 4.10.4 முரண்பாட்டு மேலாண்மை பாங்குகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான அளவைகள்
 - 4.10.5 முரண்பாடு மேலாண்மைத் திறன்களை மேம்படுத்துவது தொடர்பான செய்திகள்
- 4.11 தொகுத்துக்காண்போம்
- 4.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 4.13 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 4.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

4.1 முன்னுரை

குழந்தைப் பருவத்தில் நாம் பெறும் சமூகமயமாக்கல் அல்லது சமூக நெறிப்படுத்துதல் நாம் சமுதாயத்தில் மற்றவர்களுடன் இடைவினையாற்றும் திறனோடு நீடித்திருக்கிறது. இந்த பாடத்தில் குடும்பம், பள்ளி, ஒப்பார் குழு மற்றும் தகவல் தொடர்பு சாதனம் ஆகிய நான்கு முகமைகளைப் பற்றி விவாதிக்க உள்ளோம். இந்த நான்கு முகமைகளும் குழந்தை பருவத்தின் சமூகமயமாக்கலில் தாக்கங்களை ஏற்படுத்தும் முக்கியமான முகமைகளாகும்.

மற்ற மனிதர்களுடன் இடைவினை புரிவதை எவ்வாறு கற்றுக் கொள்கிறோம்? சமூகமயமாக்கல் என்ற வாழ்நாள் முழுவதும் நீடிக்கும் செயல்முறையின் மூலம் சமூக எதிர்பார்ப்புகள் மற்றும் மற்றவர்களுடன் இடைவினை புரிவதை நாம் கற்றுக் கொள்கிறோம். மனிதத்தன்மை என்று நாம் கருதும் பெரும்பாலான நடத்தைகள் சமூகமயமாக்கல் மூலம் நடைபெறுகிறது. எவ்வாறு நடப்பது, பேசுவது, தானே உணவு உட்கொள்வது, நம் சமுதாயத்தோடு பொருந்தக்கூடிய நடத்தைவிதிகளைக் கற்றுக் கொள்ள உதவுவது போன்றவை சமூகமயமாக்கலின் போது பெறப்படுகின்றன. சமூகமயமாக்கல் வாழ்நாள் முழுவதும் நடைபெறுகிறது. ஆனால் பெரும்பாலான முக்கியமான சமூகமயமாக்கல் குழந்தைப்பருவத்தில் நடைபெறுகிறது.

4.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இந்த பாடப் பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- சமூக மாற்றத்தின் இயல்புகளைப் பட்டியலிடுவீர்கள்
- சமூக அடுக்கமைவு மற்றும் கல்வி ஆகியவற்றிற்கிடையேயான தொடர்புகளை விளக்குவீர்கள்.
- சமூக மாற்றத்தின் பண்புகளை பட்டியலிடுவீர்கள்
- சமூக மாற்றத்தின் விளைவுகளை விளக்குவீர்கள்
- முரண்பாட்டு மேலாண்மையின் பல்வேறு முறைகளை கலந்துரையாடுவீர்கள்
- முரண்பாட்டு மேலாண்மை பாங்கினை தேர்ந்தெடுப்பதிலுள்ள விதிகளை விளக்குவீர்கள்.

4.3 சமூகச் சிக்கல்

சமூகவியலின் ஒரு பாடப் பிரிவாக சிக்கலான சமுதாயம் அமைந்துள்ளது. மேலும் இது சமுதாயத்தை பகுத்தாய்வு செய்வதற்கு கருத்தியல் சட்டமாக பயன்படுகிறது. சிக்கலான சமுதாயம் என்பதின் தற்காலத்திய வரைமுறையானது அறிவியலின் அமைப்பு கொள்கையைப் போன்று காணப்படுகிறது. மேலும் இதில் சிக்கலான சமுதாயம் பல்வேறு பாகங்களைக் கொண்டது என்பதையும் பாகங்களுக்கிடையே உள்ள தொடர்பு பற்றியும் குறிப்பிடுகிறது. இதே சமயம் எது சிக்கல் மற்றும் எது எளிமை என்பது தொடர்புடையது மற்றும் நேரத்திற்கேற்றவாறு மாறுபடக்கூடியது. சமூக நடத்தை மாதிரிகள் என்பது நுண்ணிய இயக்கம், நரம்பு கூட்டமைவு மாதிரி போன்று சிக்கலான கணினி அறிவியல் தலைப்புகள் போன்று விளக்கம் தருகின்றன. சமூக வலைப்பின்னல் பகுப்பாய்வு என்பது சமூக சிக்கல் தன்மையோடு தொடர்புடையது மட்டுமல்லாமல் இது சமூக உறவுகள், கடமைகள் மற்றும் முகமைகளுக்கு இடையேயான அமைப்புகள் ஆகியவற்றை மதிப்பிட உதவுகிறது.

லூமான்ஸ் கொள்கையானது அசாதாரணமான சமூக நிகழ்வுகள் பற்றிய சுருக்கத்தை ஆராய்கிறது. இக்கொள்கையை நிறுவன அளவில் செயல்படுத்தும்போது பயனுள்ளதாக அமைகிறது. சமூக சிக்கல் அல்லது சிக்கலான சமூகம் என்பது சமூக அமைப்பு மற்றும் அதன் சுற்றுச்சூழல் ஆகியவற்றிற்கிடையேயான உறவு என்ற கருத்தையும் உள்ளடக்கியதாக உள்ளது. சமூக அமைப்புக்குள் நடைபெறும் மொழித்தொடர்பு, செயல் ஆகியவற்றிற்கிடையே உள்ள உயர்நிலை அளவிலான தொடர்பு ஆகியவற்றை பிரதிபலிப்பதாக சமூக சிக்கல் விளங்குகிறது.

ஒரு நிறுவனத்தின் உறுப்பினர்கள், அவர்களுடைய சுற்றுச்சூழலோடு தொடர்புடைய வேறுபட்ட செயல்கள் ஆகியவை சமூக சிக்கலை பிரதிபலிக்கின்றன. மற்றொரு பக்கம் குறைவான சிக்கல்களுடைய சமூகம் அமைப்புக்குள் செயல்படுவதாகவும், வரையறுக்கப்பட்ட செயல்பாடுகளைக் கொண்டதாகவும் காணப்படுகிறது. அதிக சிக்கலான சமூக அமைப்பு, தன் சுற்றுச் சூழலில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவதாக உள்ளது.

4.4 சமூக அடுக்கமைவு

சமூக ரீதியாக வேறுபடுத்தப்பட்ட மனிதர்கள் அந்தஸ்து , அதிகாரம், வருமானம் போன்றவைகளின் கண்ணோட்டத்திலிருந்து சமூக ரீதியாக சமத்துவமில்லாது நடத்தப்படுகின்றனர். இது சமூக சமத்துவமின்மை என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. சமூக சமத்துவமின்மை என்பது சமூகத்தால் உருவாக்கப்பட்ட சமமில்லாத நிலையாகும்.



4.4.1 சமூக அடுக்கமைவின் பொருள்

சமூக அடுக்கமைவு என்பது புவியியல் கருத்தான “அடுக்குகள்” அதாவது ஒழுங்குமுறையில் அமைந்த பாறை அடுக்குகள் என்பதிலிருந்து உருவானதாகும். சமூக அந்தஸ்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் பொருளாதார உற்பத்தியோடு தொடர்புடைய சமூக நிலையின் படிநிலையானது சமூக அடுக்கமைவு எனப்படுகிறது.

சமூக அடுக்கமைவு என்பது சமூக சமநிலையின்மையின் குறிப்பிடத்தகுந்த அமைப்பாகும். அனைத்து சமுதாயமும் தன் உறுப்பினர்களை உயர்ந்த அந்தஸ்து உடையவர்கள் , தாழ்ந்த அந்தஸ்து உடையவர்கள் மற்றும் சரிசமமானவர்கள் என்று வரிசைப்படுத்துகிறது. சமூக

அடுக்கமைவு என்பது இடைவினை அல்லது வேறுபடுத்துதல் என்ற செயல்முறையின் மூலம் சில மக்கள் மற்றவர்களைவிட வாழ்க்கைத்தரத்தில் உயர்கின்றனர்.

சமூக அந்தஸ்து சமநிலையின்மையின் அடிப்படையில் பொதுவாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட மதிப்பீடுகளின் அடிப்படையில் வரிசைப்படுத்தும்போது மற்றும் தனிமனிதன் மற்றும் குழுக்கள் தர வரிசைப்படுத்தப்படும் போது சமூக அடுக்கமைவு உருவாக்கப்படுகிறது. சமூக அடுக்கமைவு என்பது சமுதாயத்தை பல்வேறு அடுக்குகள் அல்லது படலங்களாக பிரிப்பது என்று பொருள்படும் இது சமூக குழுக்களை படிநிலைகளாக அமைப்பதை உள்ளடக்கியது. ஒரு குறிப்பிட்ட அடுக்கை சேர்ந்த உறுப்பினர்கள் பொதுவான அடையாளத்தை உடையவர்களாக இருப்பார்கள். இவர்களின் வாழ்க்கை முறையும் ஒன்றாகவே காணப்படும்.

இந்தியாவின் சாதி அமைப்புசமூக அடுக்கமைவிற்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டாகும். சமூகப் பிரிவுகளை உள்ளடக்கிய சமுதாயம் சமூக அடுக்கமைவு சமுதாயம் எனப்படுகிறது. நவீன சமூக அடுக்கமைவு, தொடக்க கால சமுதாயத்தின் அடுக்கமைவை விட அடிப்படையில் வேறுபட்டதாக உள்ளது. சமூக அடுக்கமைவு இரண்டு நிகழ்வுகளை உள்ளடக்கியது.

- (i) குறிப்பிட்ட பண்புகளை அடிப்படையாக வைத்து தனிமனிதர்கள் மற்றும் குழுக்களை வேறுபடுத்துதல்
- (ii) சில மதிப்பீட்டு அடிப்படையில் மூலம் தனிமனிதர்களை தரவரிசைப்படுத்துதல்.

சமூகவியலாளர்கள் சமூக வேறுபாட்டின் உண்மைகளோடு மட்டுமல்லாமல் சமூக மதிப்பீட்டை கருதுபவர்களாகவும் உள்ளனர்.

4.4.2 சமூக அடுக்கமைவின் வரையறைகள்

- **ஆக்பர்ன் மற்றும் நிம்கா** : சமூக அடுக்கமைவு என்ற செயல்முறையால் மனிதர்கள் மற்றும் குழுக்கள் உயர்வாகவோ அல்லது குறைவாகவோ தரவரிசைப்படுத்தப்படுகின்றனர்.
- **லூன்ட் பெர்க்** : சமூக அடுக்கமைவு கொண்ட சமுதாயம் என்பது சமநிலையின்மையால் மக்களிடையே வேறுபடுத்தப்பட்டு, உயர்ந்தவர்கள் மற்றும் தாழ்ந்தவர்கள் என்று மதிப்பிடப்பட்டு அடையாளப்படுத்தப்படுகிறது.
- **கிஸ்பர்ட்** : சமூக அடுக்கமைவு என்பது சமுதாயத்தில் நிரந்தரமான குழுக்கள் என்று பகுக்கப்பட்டு காணப்படும் அமைப்பாகும். இது ஒருவருக்கொருவர் தங்கள் உயர்வு மற்றும் துணைப்பிரிவுகளில் தொடர்பு கொண்டு இணைக்கப்படுகின்றனர்.
- **வில்லியம்ஸ்** : பொதுவான ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட மதிப்பிடல் மூலம் உயர்நிலையிலுள்ளோர் - கீழ்நிலையிலுள்ளோர் - சமமானவர்கள் என்ற அளவுகோலின் அடிப்படையில் தனிமனிதர்களை தரப்படுத்துதலே சமூக அடுக்கமைவாகும்.
- **ரேமண்ட் ய .முர்ரே** : சமூக அடுக்கமைவு என்பது சமுதாயத்தை “உயர்ந்தோர்” மற்றும் தாழ்ந்தோர் என்ற சமூக அலகுகளாகப் பிரிக்கும் கிடைமட்ட பகுப்பாகும்.
- **மெல்லின் ஆ.ட்யூமின்** : சமூக அடுக்கமைவு என்பது சமூக குழுக்கள் அல்லது சமுதாயத்தை அதிகாரம், சொத்து, சமூக மதிப்பீடு ஆகியவற்றின் மூலம் சமநிலையில்லாமல் வரிசைப்படுவதாகும்.

4.4.3 சமூக அடுக்கமைவின் தோற்றம் வரலாறு

சமூக அடுக்கமைவின் தோற்றம் வரலாறு குறித்து பல்வேறு கருத்துக்கள் கொடுக்கப்படுகின்றன.

- டேவிஸ் என்பாரின் கருத்துப்படி சமூக அடுக்கமைவு என்பது சமூக அமைப்பின் செயல்பாட்டு தேவையினால் உண்டானதாகும்.
- பேராசிரியர் சோரோகின் கருத்துப்படி சமூக அடுக்கமைவு என்பது சுற்றுப்புற நிலைமைகளின் மரபுவழி வேறுபாட்டினால் உருவானது .
- கார்ல் மார்க்ஸ் கருத்துப்படி பல்வேறு சமூக அடுக்குகள் தோன்றுவதற்கு சமூக காரணிகளே காரணமாக அமைகின்றன.
- கும்ப்லோவியோஸ் மற்றும் சிலர், சமூக அடுக்கமைவு உருவாவதற்கு ஒரு குழுவினர் மற்ற குழுவால் வெற்றி பெறுவது காரணமாக அமைகிறது.
- ஸ்பெங்க்லர் கருத்துப்படி சமூக அடுக்கமைவு ஒரு சமூகத்தின் செயல்கள் மற்றும் அதிகாரங்களால் உருவாகிறது.
- ஒத்த தன்மை இல்லாத இன வேறுபாடுகளும் சமூக அடுக்கமைவிற்கு காரணமாகின்றன.

4.4.4 சமூக அடுக்கமைவின் வகைகள்

சமூக அடுக்கமைவு பல்வேறு வகைப்படும். அவற்றுள் முக்கியமான வகைகள் (i) சாதி (ii) வகுப்பு (iii) சொத்து மற்றும் (iv) அடிமைத்தனம்

- சாதி என்பது மரபு வழி சமூக குழுவாகும். இதில் மனிதனின் தரம் மற்றும் அவனுடைய பிறப்பின் மூலம் கிடைக்கும் உரிமை ஆகியவை அடங்குகின்றன. (எ.கா) பிராமணர்கள், சத்திரியர்கள், வைசியர்கள் மற்றும் சூத்திரர்கள் .
- பிரிவின் அடிப்படையிலான வகுப்பு அடுக்கமைவு நவீன சமுதாயத்தில் அதிகமாக காணப்படுகிறது. இதில் தனிமனிதனின் சமூக அந்தஸ்து, திறமையின் மூலமாக அவன் பெறும் அடைவு மற்றும் அவன் செல்வம் ஆகியவை அடங்குகின்றன.
- ஐரோப்பாவின் மற்றொரு சமூக அமைப்பு சொத்து அடிப்படையிலானதாகும். இது தனிமனிதனின் பிறப்பு, அந்தஸ்து மற்றும் அவன் பெற்றுள்ள செல்வம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.
- அடிமைத்தனம் பொருளாதாரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டதாகும். ஒவ்வொரு அடிமைக்கும் முதலாளி உண்டு. இந்த முதலாளியின் அதிகாரம் அடிமை மீது அளவற்றதாக உள்ளது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. மெல்வின் M. ட்யூமின் கருத்துப்படி "சமூக அடுக்கமைவு" வரையறுக்க.

.....

2. அடுக்கமைவின் வகைகளை எழுதுக.

.....

4.4.5 சமூக அடுக்கமைவின் சிறப்பம்சங்கள்

புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சியாளர்களின் வரையறைகள் அடிப்படையில் சமூக அடுக்கமைவு கீழ்க்கண்ட பண்புகளை உள்ளடக்கியது.

- **சமூக அடுக்கமைவு உலகளாவியது :** இந்த உலகில் எந்த ஒரு சமுதாயமும் சமூக அடுக்கமைவின் இடம் இல்லாது. நவீன அடுக்கமைவு ஆரம்பகால அடுக்கமைவிலிருந்து மாறுபட்டது. அடுக்கமைவு என்பது உலகம் முழுவதும் காணப்படும் நிகழ்வாகும். சோரோகின் கருத்துப்படி அனைத்து நிரந்தரமான ஒருங்கமைக்கப்பட்ட குழுக்கள் அடுக்கமைவு கொண்டவைகளாகும்.
- **சமூக அடுக்கமைவு சமூக ரீதியானது :** ஒருவர் “தாழ்ந்தவர்” என்பதை அவருடைய உயிரியியல் பண்புகள் தீர்மானிப்பதில்லை. ஆனால் வயது, பாலினம் , நுண்ணறிவு மற்றும் பலம் ஆகியவை அடுக்கமைவு உருவாவதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. ஆனால் ஒருவரின் கல்வி , சொத்து, அதிகாரம் , அனுபவம் , பண்புகள் , ஆளுமை ஆகியவை உயிரியல் காரணிகளை விட முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக உள்ளன.
- **சமூக அடுக்கமைவு பழமையானது :** சமூக அடுக்கமைவு அமைப்பு மிகப் பழமையானது ஆகும். பெரும்பாலான பழமையான நாகரிகங்களில் பணக்காரர் மற்றும் ஏழை, அதிகாரம் மிகுந்தவர்கள் மற்றும் பணிவானவர்கள் என்ற வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன. பிளாட்டோ மற்றும் கௌடில்யர்கள் காலத்தின்போது ஒரே மாதிரியான அரசியல் , சமூக மற்றும் பொருளாதார சமநிலையின்மை இருந்தது.
- **இது பல்வகைப்பட்ட வடிவங்களில் உள்ளது:** சமூக அடுக்கமைவின் அமைப்பு அனைத்து சமூகங்களிலும் ஒரே மாதிரியாக காணப்படுவதில்லை. நவீன உலகில் வகுப்பு, சாதி மற்றும் சொத்து ஆகியவை சமூக அடுக்கமைவின் வடிவமாகும். இந்தியாவில் சாதி என்ற சிறப்பு வகை சமூக அடுக்கமைவு காணப்படுகிறது. பழங்கால ஆரியர்கள் நான்கு சாதிகளாக பிரித்தனர், பிராமணர்கள், சத்திரியர்கள், வைசியர்கள் மற்றும் சூத்திரர்கள். பழங்கால கிரேக்க மக்கள் சுதந்திரமான மனிதர்கள் மற்றும் அடிமைகள் இரு பிரிவாக இருந்துள்ளனர். எனவே ஒவ்வொரு சமுதாயமும் பழைய அல்லது புதிய, சிறிய அல்லது பெரியதாக இருந்தாலும் சமூக அடுக்கமைவு மூலம் பிரிக்கப்படுகிறது.
- **சமூக அடுக்கமைவு :** சமூக அடுக்கமைவு இரண்டு முக்கியமான அம்சங்களை கொண்டுள்ளது. ஒன்று “வாழ்க்கை வாய்ப்புகள்” மற்றொன்று “வாழ்க்கை பாங்கு” ஆகும். சமூகத்தின் வகுப்பு அமைப்பு வாழ்க்கை வாய்ப்புகளை மட்டும் பாதிக்காமல் வாழ்க்கை பாங்கினையும் பாதிக்கிறது.

சமூகத்தின் வகுப்பு அமைப்பில் உள்ள உறுப்பினர்கள் ஒரே மாதிரியான சமூக வாய்ப்பினை பெற்றுள்ளனர். ஆனால் இந்த சமூக வாய்ப்புகள் ஒவ்வொரு சமுதாயத்திற்கும் மாறுபடக்கூடியது. இது வாழ்வதற்கான வாய்ப்பு மற்றும் நல்ல உடல் மற்றும் மன நல வாய்ப்புகள், கல்வி வாய்ப்புகள், நியாயம் கிடைப்பதற்கான வாய்ப்புகள், திருமண வேறுபாடுகள், பிரிதல் மற்றும் விவாகரத்து ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

வாழ்க்கை பாங்கு என்பது குறிப்பிட்ட சமூக அந்தஸ்தை குறிப்பிடுகிறது. வாழ்க்கை பாங்கு என்பது தரப்படுத்தப்பட்ட, அந்தஸ்து உடைய சமூகத்தோடு வசிக்கும் இடம், வீடு கட்டப்பட்டிருக்கும் முறை, பொழுதுபோக்கும் விதம், உடைஉடுத்தும் விதம், புத்தகங்களின் வகை ஆகியவற்றை குறிப்பிடுகிறது. வாழ்க்கை பாங்கு என்பது துணை கலாச்சாரம் என்றும்

பொதுவான கலாச்சாரத்தின் சட்டகம் ஒரு அடுக்கு மற்றதிலிருந்து எவ்வாறு மாறுபடுகிறது என்றும் அறியப்படுகிறது.

4.4.6 சமூக அடுக்கமைவின் பண்புகள்

சமூக அடுக்கமைவின் பண்புகளாவன

- சமூக அடுக்கமைவு என்பது கட்டமைப்பிற்குள் காணப்படும் தனிமனிதர்களின் சமூக மற்றும் பொருளாதார வகைப்பாடாகும்.
- இது சமூக கட்டமைப்பிற்குள் உள்ள மக்களின் பிரிவு அல்லது சாதி, வகுப்பு மற்றும் அந்தஸ்து, சமுதாய அதிகாரத்தின் அடிப்படையில் அமைந்ததாகும்.
- மக்களுடைய திறன்களின் இயற்கையான வேறுபாடுகள் மூலமாக இது வெளிப்படுகிறது.
- இது சமூக வேறுபாடுகளை குறைக்கிறது மற்றும் அமைப்பினை அளிக்கிறது.
- இது இனம், சமூக மற்றும் பொருளாதார அந்தஸ்தின் அடிப்படையில் அமைந்த இயற்கையான கட்டாயமான பிரிவாகும்.

4.4.7 சமூக அடுக்கமைவின் வகைப்பாடுகள்

சமூக அடுக்கமைவின் வகைப்பாடுகளாவன : சமூக வகுப்பு, பாலினம், இனம் மற்றும் பாரம்பரியம் மற்றும் வயது இந்த வகைப்பாடுகளின் சில பண்புகள் கீழ்வருமாறு:

a) சமூக வகுப்பு

- வளம் மற்றும் வருமானத்திற்கிடையேயுள்ள வேறுபாடு மற்றும் சமுதாயத்தில் இவர்கள் பரவியிருக்கும் நிலை.
- சமூக இடப்பெயர்ச்சி மற்றும் வகுப்பு மற்றும் வாழ்க்கை வாய்ப்புகளுக்கு இடையேயுள்ள தொடர்பு
- வகுப்பின் மாறுபடும் தன்மை மற்றும் பொருளாதாரம் மற்றும் தொழில் அமைப்பு ஆகியவற்றுடனான இதன் தொடர்பு.

b) பாலினம்

- பாலினத்தின் உயிரியல் இடையேயான வேறுபாடு மற்றும் சமூக ரீதியாக உருவாக்கப்பட்ட வேறுபாடு
- பாலின - கடமை சமூகமயமாக்கலின் தன்மை.
- தொழில், குடும்பம் மற்றும் சமூக கடமைகள் ஆகியவற்றில் உள்ள பாலின சமநிலையின்மை.

c) இனம் மற்றும் பாரம்பரியம்

- நவீன சமுதாயத்தில் உள்ள வேறுபட்ட இனம் மற்றும் பாரம்பரியமான குழுக்களின் தன்மை, அளவு மற்றும் பரவியிருத்தல்
- இனம் மற்றும் பாரம்பரியத்தில் காணப்படும் சமநிலையின்மை : குறிப்பாக கல்வி, வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வாழ்க்கை தொடர்பான வாய்ப்புகளிலுள்ள வேறுபாடு.
- பாரம்பரிய குழுக்கள் உருவாவதற்கு காரணமான காரணிகளை குறித்த தகவல் தொடர்பு ஊடகங்களின் பங்கு.

d) வயது

- சமூக உருவாக்கத்தில் பிள்ளைப்பருவம், குமரப்பருவம் மற்றும் முதிர் வயது ஆகியவற்றை குறித்த வேறுபட்ட கருத்துக்கள் சார்ந்த விழிப்புணர்வு.
- வயதின் காரணமாக வேலைவாய்ப்பு, வேலை வாய்ப்பின்மை, குறைந்த சம்பளம், பயன்களை பெறுதல் மற்றும் அதில் உள்ள கட்டுப்பாடுகளில் ஏற்படும் சமநிலையின்மை.
- நவீன சமுதாயத்தில் வயது காரணமாக ஏற்படும் மாற்றத்தை பயன்படுத்துதல்

e) குறைபாடு

- குறைபாடுடைய சமூக கட்டமைப்பு
- குறைபாடுகளோடு தொடர்புடைய சமநிலையின்மை, குறிப்பாக கல்வி , வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வாழ்க்கை வாய்ப்புகளில் உள்ள வேறுபாடு.
- குறைபாடுடைய தனி நபர்கள் மற்றும் குழுக்களின் ஒரே மாதிரியான எதிர்மறையான கருத்தை உருவாக்குவதில் தகவல் தொடர்பு ஊடகங்களின் பங்கு.

4.4.8 சமூக அடுக்கமைவின் காரணங்கள்

ஐந்து அடிப்படையான விஷயங்கள் சமூக அடுக்கமைவிற்கான காரணங்களைப் பற்றிய தெளிவான கருத்தினை அளிக்கின்றன.

- சமநிலையின்மை : மனிதர்களின் ஆற்றலில் காணப்படும் இயற்கையான வேறுபாடுகளால் ஏற்படும் சமநிலையின்மை
- முரண்பாடு : தன்னுடைய உயர்ந்த அதிகாரங்களை பயன்படுத்தி உபயோகிக்கும் மேல்தட்டு மக்கள் மற்றும் பல்வேறு மக்களிடையே ஏற்படும் முரண்பாடுகளாலும் சமூக அடுக்கமைவு ஏற்படுகிறது.
- அதிகாரம் : சமூகச் சூழ்நிலையை வரையறுப்பதில் ஒருவரின் சுயம் அல்லது தான் பற்றிய வரையறை மற்றும் கருத்துக்களின் முக்கியத்துவம் ஆகியவை இடம் பெறுகின்றன.
- செல்வம் : செல்வத்தில் அல்லது பொருளாதாரத்தில் ஏற்படும் வேறுபாடும் சமூக அடுக்கமைவு ஏற்படுவதில் ஒரு காரணியாக விளங்குகிறது.
- நிலையின்மை : சமூகத்தின் நிலையில்லாததன்மை சமூக அடுக்கமைவிற்கு காரணமாக அமைகிறது. ஏனெனில் இது சமூகத்தின் நிலைத்தன்மையை மேம்படுத்துவதோடு சமூகத்தின் உறுப்பினர்களை கடினமாக உழைக்க வைக்கிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. சமூக அடுக்கமைவின் வகைப்பாட்டினை பட்டியலிடுக.

.....
.....

4. வாழ்க்கைப் பாங்கு என்றால் என்ன? இது எதனை உள்ளடக்கியது?

.....
.....

4.5 சமூக அடுக்கமைவு மற்றும் கல்வி

சமூகவியலில், சமூக அடுக்கமைவு என்ற கருத்தானது “மக்களை சமூக பொருளாதார நிலைப்பாடுகளின் அடிப்படையில் குழுக்களாக வகைப்படுத்துதல், பொருளாதார, சமூக, அரசியல் மற்றும் கருத்தியல் அடிப்படையிலான சமநிலையின்மை ஒரு குழு மற்ற சில குழுக்களின் மேல் செலுத்துவது; வேறுபாடு உயர்ந்த அந்தஸ்து, அதிகாரம் சமூக அடுக்கமைவாகும்.

ஒரு படிநிலையில் சமூகத்தை தரப்படுத்தும் அமைப்பு சமூக அடுக்கமைவு ஆகும். சமூக அடுக்கமைவு நான்கு அடிப்படையான கொள்கைகளை கொண்டதாகும்.

- சமூக அடுக்கமைவு தனி நபர் வேறுபாடுகளை மட்டும் பிரதிபலிப்பதாக இல்லாமல் சமூகத்தின் பண்பாக அமைந்துள்ளது.
- சமூக அடுக்கமைவு ஒரு தலைமுறையிலிருந்து அடுத்த தலைமுறைக்கு கடத்தப்படுகிறது.
- சமூக அடுக்கமைவு உலகளாவிய, ஆனால் வேறுபட்டது.
- சமூக அடுக்கமைவு சமநிலையின்மை மட்டுமல்லாமல் நம்பிக்கையையும் உள்ளடக்கியது.

நவீன மேற்கத்திய சமூகங்களின் அடுக்கமைவு மூன்று முக்கிய அடுக்குகளாக விரிவாக அமைக்கப்பட்டுள்ளது. உயர் வகுப்பு, நடுத்தர வகுப்பு மற்றும் கீழ் வகுப்பு இந்த ஒவ்வொரு வகுப்பும் மீண்டும் சிறிய வகுப்புகளாக பகுக்கப்படுகிறது. (எ.கா தொழில் சார்ந்தவை).

சமூகவியல் மற்றும் மனிதவியலில் சமூக அடுக்கமைவு என்பது சமூகத்திற்குள் படி நிலைகளாக வரிசைப்படுத்தப்பட்ட மனிதர்களை சமூக வகுப்புகள், சாதிகள் மற்றும் பிரிவுகளாக மாற்றுவது ஆகும். இந்த படிநிலைகள் அனைத்து சமூகங்களில் காணப்படாமல் மாநில அளவிலான சமூகங்களில் மட்டுமே காணப்படும்.

நம் சமூகத்தில் மக்களை அவர்கள் அரிதான வளங்களை எவ்வாறு கட்டுப்படுத்துகின்றனர் என்பதை பொறுத்து அடுக்கமைவு உருவாகிறது. பணம் மற்றும் சொத்து ஆகியவை அரிதான வளங்களாகும். யார் இதனை சொந்தமாக்கிக் கொள்கின்றனரோ அவரே அதிகாரத்தை பெறுவதற்காக இந்த வளங்களை பயன்படுத்துகிறார். மதிப்பு மிக்க மனிதர்கள் மற்றொரு அரிதான வளத்தை கட்டுப்படுத்துகின்றனர். பொது மக்களின் மதிப்பு மற்றும் அதிகாரத்தை பெறுவதற்கான பொதுமக்களின் மதிப்பை பெறுகின்றனர்.

அரசியல் தலைவர்கள் இதேபோன்று அதிகாரம் மிக்கவர்களாக உள்ளனர். ஏனெனில் இவர்கள் அரசியல் கட்சிகளின் உறுப்பினர்களை கட்டுப்படுத்தும் நிலையில் உள்ளனர். இவ்வாறு மக்களை செல்வம், மதிப்பு அல்லது அந்தஸ்து அடிப்படையில் தரப்படுத்துவதே சமூக அடுக்கமைவு எனப்படும். இந்த அடுக்கமைவு பணக்காரர்களை ஏழைகளிடமிருந்தும், அதிகாரம் உள்ளவர்களை அதிகாரம் இல்லாதவர்களிடமிருந்து பிரிக்கிறது.

அரிதானவளங்களை கொண்டுள்ளவர்கள் உயர்தரத்தில் உள்ளவர்களாகவும், இல்லாதவர்கள் குறைந்த தரத்தில் உள்ளவர்களாகவும் கருதப்படுகின்றனர்.

அடுக்கமைவு அமைப்பில் உள்ள நமது இடம் நம்முடைய ஒவ்வொரு பகுதியிலும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. நாம் வசிக்கும் இடத்தில், பள்ளிக்கு செல்லும்போது மற்றும் வேலை செய்வதில், நாம் உண்பதில், யாரை மணந்து கொள்கிறோம் என்பதில் அடுக்கமைவின் தாக்கம்

காணப்படுகிறது. நம் பாலியல் நடத்தை, விளையாட்டு, பொழுதுபோக்கு மற்றும் உடல்நலம் ஆகியவையும் நமக்கு சமூகம் கொடுத்துள்ள தரத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.

4.5.1 சமூக அடுக்கமைவு மற்றும் கல்வி வாய்ப்புகளில் சமத்துவம்

சமூக அடுக்கமைவு சமூக சமத்துவமின்மையை உருவாக்குகிறது. சில குழுக்கள் ஏராளமான வளங்களை மற்றவர்களைவிட அதிகம் பயன்படுத்துகின்றன. இந்த வளங்களின் பரவல் சமநிலையில்லாமல் அமைந்துள்ளது.

சமூகமானது பல்வேறு எண்ணிக்கையிலான பரிமாணங்களை பொறுத்து அடுக்கமைக்கப்படுகிறது. பெரும்பாலும் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட, அங்கீகரிக்கப்பட்ட அடுக்கமைவு அமைப்பு, இனம், சமூக வகுப்பு மற்றும் பாலினம் அடிப்படையில் அமைந்ததாகும். சமூக அடுக்கமைவின் பயன்பாடுகளை புரிந்து கொள்ள முயற்சி செய்யும்போது இதன் பேரியல் அமைப்பையும், இதனோடு தொடர்புடைய தனிமனிதனின் நுண்ணியல் அமைப்பையும் இணைத்து அறியலாம். இதில் நுட்பமான நிலை அகநிலை அல்லது புறநிலையாக இருக்கலாம். அகநிலையின் விளைவுகள் எவ்வாறு இந்த நிலைகள் புறநிலையாக உணரப்படுகிறது என்பதை சார்ந்து அமைகிறது. எனவே, சமூக அடுக்கமைவு ஆய்வுகள் பல்வேறு நிலைகளை பற்றிய பகுப்பாய்வு மற்றும் அக மற்றும் புறம் சார்ந்த அனுபவங்களுக்கு இடையேயான தொடர்பினை கொண்டிருக்க வேண்டும் என்று நாம் நினைக்கிறோம்.

சமூக அடுக்கமைவு பல்துறை பாட அணுகுமுறை மற்றும் பல்பரிமாண களமாக இருந்தாலும், சமூகவியலின் கண்ணோட்டத்தை புரிந்து கொள்ளவும் வேண்டியுள்ளது. மேலும், பெரும்பாலான பகுப்பாய்வாளர்கள் இந்திய சமுதாயத்தை தொடர்ச்சியான வேறுபாடுகளான சாதி / வகுப்பு / அதிகாரம் / அமைப்பு / செயல்முறை ஆகியவை அடங்கிய சமுதாயமாக உணர்கின்றனர்.

கல்விவாய்ப்புகளில் சமத்துவம்

சமநிலை என்பது எப்பொழுது சமத்துவமின்மை நீக்கப்படுகிறதோ அப்பொழுது உருவாகிறது. ஆனால் உண்மையில் சமநிலையின்மையை முழுவதுமாக நீக்க முடியாது. சமநிலையை உறுதிப்படுத்துவதற்காக எவ்வளவுதான் முயற்சி செய்தாலும் குறிப்பிட்ட அளவுக்குமேல் சமநிலையின்மையை நீக்க முடியாது. எனவே சமநிலையை உருவாக்குவதற்கான திட்டங்கள் இருந்தாலும் அவை சமநிலையின்மையில் குறுகிய மனப்பான்மையினை ஏற்படுத்துகிறது. இது சமநிலையின்மை நிலை அல்லது வகையை ஒழிப்பது விரும்பத்தகாதது அல்லது ஏற்றுக் கொள்ள முடியாதது என்ற பொருளை தருகிறது.

நவீன சமுதாயம் கல்வியை ஒரு முக்கியமான சமூக வளம் மற்றும் சமத்துவம் என்ற இலக்கினை அடைவதற்கான வழி என்ற கண்ணோட்டத்தில் பார்க்கிறது. பல்வேறு வழிகளில் ஒரு தனிமனிதன் தன்னுடைய சமூக அந்தஸ்தை உயர்த்துவதற்கான வழியாக பார்க்கிறான். விரும்பத்தகுந்த தரமான வாழ்க்கையை பெறுவது ஒவ்வொரு மனிதனுக்கும் அடிப்படை தேவை அனைவராலும் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட கருத்தாகும். பொதுவான , தொழில் சார்ந்த , தொழில்நுட்பம் சார்ந்த கல்வி வாய்ப்பு அனைவருக்கும் வழங்கப்படுவதால் ஒவ்வொரு குடும்பமும் சமமான அந்தஸ்தை பெறுபவர்களாக உள்ளனர். கல்வி சமத்துவத்தை ஏற்படுத்துவதாக பெரும்பாலும் கருதப்படுகிறது.

கல்வி வாய்ப்புகளில் சமத்துவம் என்பது ஒவ்வொரு தனிமனிதனும் கல்வி பெறுவதைக் குறிக்கிறது. கல்வி வாய்ப்புகளில் சமத்துவம் என்பது சமத்துவ கருத்துக்களின் ஒரு இலக்காக

அமைந்துள்ளது. எனினும் கல்வி வாய்ப்புகளில் சமத்துவமின்மை உலகளாவிய அளவிலும், இந்தியாவில் அதிகமான அளவிலும் காணப்படுகிறது.

கல்விக் குழு (1964 - 1966) கருத்துப்படி: கல்வியின் முக்கியமான சமூக நோக்கம் வாய்ப்புகளில் சமத்துவத்தை ஏற்படுத்துவதாகும். மிகவும் பின்தங்கிய, தாழ்த்தப்பட்ட வகுப்புக்களை சேர்ந்த மனிதர்களின் நிலையை உயர்த்துவதற்கு கல்வியை பயன்படுத்த வேண்டும். சமூக நீதியை மதிப்பிடும் மற்றும் மனிதர்களின் முன்னேற்றத்தை உருவாக்கும் ஒவ்வொரு சமுதாயமும் கல்வியில் சமத்துவத்தை மக்கள் தொகையின் அனைத்து பிரிவுகளிலும் கொண்டு வர முயற்சி செய்ய வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. சமூக அடுக்கமைவின் நான்கு அடிப்படை கொள்கைகளை எழுதுக.

.....

6. கல்வி வாய்ப்புகளில் சமத்துவம் : வரையறுக்க.

.....

இந்திய குழலில் உள்ள நேர்மறையான பாகுபாடு

கல்வி வாய்ப்புகளில் சமத்துவத்தை உறுதிப்படுத்த சில நடவடிக்கைகளை உடனடியாக எடுக்க வேண்டியுள்ளது. இந்த நடவடிக்கைகள் பின்தங்கிய குழுக்கள், ஊனமுற்ற குழந்தைகள் மற்றும் பெண்களின் தேவைகளை அடிப்படையாக கொண்டு எடுக்கப்படவேண்டும்.

- **தொடக்கக் கல்வி :** அனைத்து மக்களின் அடிப்படை தேவைகளை நிறைவேற்ற தொடக்க கல்வி அவசியமாகிறது. இந்த நிலையில் கலைத்திட்டத்தில் எந்த வேறுபாடும் இருக்கக் கூடாது. தொடக்க நிலையில் கல்வி வாய்ப்புகளில் சமத்துவம் என்பது இலவச மற்றும் கட்டாய கல்வியை எந்த வித வேறுபாடுமின்றி அனைத்து குழந்தைகளுக்கும் அளிப்பதாகும்.
- **இடைநிலைக் கல்வி :** இந்த நிலையில் சிறுவர்கள் மற்றும் சிறுமிகளின் தனியாள் வேறுபாடுகள் குறிப்பிடத்தக்கது. எனவே இந்நிலையில் கலைத்திட்டம் மாணவர்களின் தேவைகள், விருப்பங்கள் மற்றும் திறன்கள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அமைக்கப்படவேண்டும்.
- **உயர் தொழிற் கல்வி :** உயர் கல்வி நிலை மற்றும் தொழிற்கல்வி ஆகியவை தனிமனித ஆற்றல் அல்லது தரத்தை பராமரிப்பதை முதன்மையாக கொண்டிருக்கவேண்டும்.
- **ஈடு செய்யும் கல்வி :** பின்தங்கிய குழந்தைகளுக்கு ஊக்கத்தை தூண்டும் சூழ்நிலை பெரும்பாலும் கிடைப்பதில்லை. இவர்கள் தொடக்கப் பள்ளிகளில் எந்தவித முன்னறிவு

இல்லாமல் சேருகின்றனர். இந்த முன்னறிவு இக்குழந்தைகள் தங்கள் தொடக்கக் கல்வியை வெற்றி கரமாக நிறைவு செய்ய உதவுகிறது.

பொதுப் பள்ளி அமைப்பு

கல்வி வாய்ப்புகளில் சமத்துவத்தை உருவாக்க பொது கல்வி அமைப்பினை தொடக்க மற்றும் உயர்நிலைகளில் கொண்டு வருவது அவசியமாகிறது. இது கீழ்க்கண்ட கருத்துக்களை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும்.

1. எந்த வித வேறுபாடும் இன்றி அனைத்து குழந்தைகளுக்கும் கிடைக்கக் கூடியதாக இருக்கவேண்டும்.
2. திறமையின் அடிப்படையில் சேர்க்கை நடைபெற வேண்டும்.
3. நல்ல தரத்தையும் , தேவையான வசதிகளையும் பராமரிக்க கூடியதாக இருத்தல் வேண்டும்.
4. கல்வி கட்டணம் வசூலிக்கப்படக்கூடாது.
5. இந்த பொது கல்வி அமைப்பு நடுத்தர மற்றும் கீழ்தட்டு பிரிவினரின் தேவைகள் மற்றும் அவாவினை நிறைவேற்றக் கூடியதாக இருத்தல்வேண்டும்.

கல்வி அமைப்பினை தேசியமயமாக்குவது கல்வியின் சமவாய்ப்பினை உருவாக்குவதற்கான முக்கிய படிநிலை ஆகும். கல்வியை நாட்டில் பரவச் செய்வதற்கும், கட்டுப்படுத்துவதற்கும் ஒரே ஒரு முகமை,கல்வி வாய்ப்புகளில் சமத்துவத்தை உருவாக்குவதில் தேசியமயமாக்கல் முக்கிய படிநிலையாக திகழ்கிறது. நாட்டில் கல்வியை பரப்புவதற்கும், கட்டுப்படுத்துவதற்கும் ஒரே ஒரு தனியார் முகமை பங்கேற்று செயல்படுவதற்கு அனுமதி, கல்வி வசதிகள் அளிக்கப்படல் வேண்டும்.

இலவச கல்வி மற்றும் உதவித் தொகைகள்

இலவச மற்றும் உலகளாவிய தொடக்கல்வியை 6 -14 வயது வரையிலானவர்களுக்கு அளிப்பது சட்டப்பூர்வமான கடமையாகும். அனைத்து கல்வியும் கட்டணமில்லாததாக இருத்தல் வேண்டும். ஏழை மாணவர்களுக்கு இலவச பாடப்புத்தகங்கள் மற்றும் எழுது பொருட்கள், உதவி தேவைப்படும் மாணவர்களுக்கு அளித்தல் தரத்தை உறுதிப்படுத்துகிறது. கல்விக்கடன் உதவித்தொகைகள் தாராளமாக இருத்தல் வேண்டும்.மேலும் மாணவர்களை தேர்ந்தெடுக்கும் முறைகளை மேம்படுத்துதல் வேண்டும்.

கல்வி வாய்ப்புகளை சமப்படுத்துதல்

கல்வி வாய்ப்புகளை சமப்படுத்துதல் என்பது சமூக அமைப்பில் உள்ள சமத்துவம் என்ற கருத்தோடு தொடர்புபடுத்தப்படுகிறது. எந்த சமூக அமைப்பு அனைவருக்கும் சமமான வாய்ப்புகளை அளிப்பதை நோக்கமாக கொண்டிருக்கிறதோ அச்சமூகம் கல்வி வாய்ப்புகளை சமமாக அளிப்பதற்கும் ஏற்பாடுகள் செய்ய வேண்டும். நவீன, தொழில்மயமாக்கப்பட்ட சமூகத்தில் கல்வி என்பது பிறந்த குழந்தைகளை சட்டத்தை மதிக்கக்கூடிய குடிமக்களாக மாற்றுவதற்கும் மற்றும் சமூகத்தின் பயனுள்ள உறுப்பினர்களாக்கவும் சமூக நெறிப்படுத்தும் முகமையாக அமைந்துள்ளது.

முறையான கல்வி என்பதை பெரும்பாலும் தவிர்க்க முடியாது. ஏனெனில் பொருளாதார உற்பத்திக்கு ஒருவர் சிறப்பான திறன்களை கற்க வேண்டியுள்ளது.இத்திறன் குடும்பம் அல்லது மற்றமுகமைகள் மூலமாக பெற இயலாது.

முறைப்படுத்தப்பட்ட நிறுவனங்கள் - பள்ளிகள் , கல்லூரிகள் மற்றும் பல்கலைக்கழகங்கள் ஆகியவை இந்த செயல்பாட்டினை மேற்கொள்கின்றன.பெரும்பாலான சமுதாயங்களில் சட்டங்கள் சமமான கல்வி உரிமையை அளிக்க முற்படுகின்றன. கல்வி வாய்ப்புகளுக்கான சமத்துவம் என்ற கருத்தை உணரவைப்பதற்கு தொழில்துறை, சமூகநலத்துறைகள் பின்தங்கிய மாணவர்களுக்கு கட்டாயக்கல்வியை அளிப்பதற்கு சிறப்பான முயற்சிகளை மேற்கொள்கின்றன. பள்ளி அளவில் உலகளாவிய கட்டாயக் கல்வியை அளிப்பதில் இந்தியா போன்ற வளர்ந்து வரும் நாடுகள் மிகுந்த கவனம் செலுத்துகின்றன.நவீன அறிவியல் சார்ந்த மதச்சார்பற்ற கல்வியை கிராமப்புறங்களில் அளிப்பதற்கு சிறப்பான கல்விக் கொள்கைகள் அரசால் உருவாக்கப்படுகின்றன மற்றும் ஆதிதிராவிடர்கள், பழங்குடியினர்கள் போன்ற பிற்படுத்தப்பட்டவர்களுக்கும் நவீனக் கல்வியை அளிப்பதற்கான பாதுகாப்பினை அளிக்கும்,வேறுபாடுகளும் கொள்கைகளும் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. எனினும் சட்டரீதியான கட்டமைப்புகள் கல்வி வாய்ப்புகளின் தரத்தை உயர்த்துவதற்காக உருவாக்கப்பட்டாலும்,உண்மை நிலையில் இவை எல்லாம் முன்னேறிய சமூகத்தில் மழுப்பலான நிலையிலேயே காணப்படுகின்றன.

நேர்மறையான வேறுபாடுகள் இருந்த போதிலும் பள்ளிகள் சமூக அடுக்கமைவின் முதன்மை விளைவுகளை ஈடு செய்யும் வழிமுறைகள் மூலமாக களையலாம். முதலாவது வழிமுறை கல்வி அமைப்பினை உள்ளடக்கியதாகும். இக்கல்வி அமைப்பு பொதுவான கட்டாய கலைத்திட்டத்தை அளிக்குமானால் இந்த அடுக்கமைவு களையப்படும். இதனால் தனிமனிதன் அவன் படிப்புகளால் தாக்கங்கள் இல்லாமலும், முழு நேர கல்வியில் நிலைத்தும், ஒரே மாதிரியான நேரத்திலும் கற்கிறான்.

முன்னேறிய தொழில்துறை சமுதாயத்தில் படிப்படியாக அதிகரிக்கும் பள்ளி விலகல் வயது கல்வி வாய்ப்புகளில் உள்ள சமத்துவமின்மையை குறைக்கிறது. ஆனால் தற்காலப்போக்கு இந்த சமத்துவமின்மை குறைதல் மிக குறைந்த விகிதத்தில் நடப்பதை குறிப்பிடுகிறது. கல்வி வாய்ப்புகளில் சமத்துவமின்மையால் ஏற்படும் பிரச்சினையை தவிர்ப்பதில் உள்ள இரண்டாம் தீர்வு சமூக அடுக்கமைவை ஒழிப்பதாகும். பொருளாதார சமத்துவத்தை உருவாக்குவது கல்வி வாய்ப்புகளின் சமத்துவமின்மையை குறைப்பதற்கான வழிமுறையாகும்.

கல்வி வாய்ப்புகளில் சமத்துவத்தை உருவாக்குவது பள்ளிக்குள் நடைபெறுவதைவிட பள்ளிக்கு வெளியில் நடைபெறும் செயலாகும். எனவே கல்வி வாய்ப்புகளில் சமத்துவமின்மையை உருவாக்க சமூகம் அடுக்கமைவு இல்லாததாக இருத்தல் வேண்டும் அல்லது இதன் பள்ளி அமைப்பு முழுமையாக வேறுபாடல்லாமல் இருத்தல் வேண்டும்.

கல்வி வாய்ப்புகளின் சமத்துவத்தோடு தொடர்புடைய பிரச்சினைகள்

கல்வியானது சமத்துவத்தை உருவாக்குவதிலும் சமூக நீதியை உறுதி செய்யவும் உதவுகிறது. ஆனால் கல்வி அமைப்பே தற்போது காணப்படும் சமத்துவமின்மையை தோற்றுவிக்கிறது; அல்லது இதனை நிலைத்திருக்கவாவது செய்கிறது. கல்வி வாய்ப்புகளில் சமத்துவமின்மை வறுமையால் உருவாகிறது. ஏனெனில் ஏழைகள் கல்விச் செலவுகளை எதிர்கொள்ள முடியாத நிலையில் உள்ளனர்.

கிராமப்புற பள்ளியில் பயிலும் மாணவர்கள், நகர்ப்புற மாணவர்களுடன் போட்டியிட வேண்டியுள்ளது. நகர்ப்புறத்தில் நல்ல வசதி வாய்ப்புள்ள பள்ளிகளின் நகர்புற மாணவர்கள் பயில்கின்றனர்.

தொடக்க, நடுநிலை அல்லது கல்லூரிக் கல்வி நிறுவனங்கள் இல்லாத இடங்களில் பயிலும் மாணவர்கள் அண்டைப்புறத்தில் உள்ள மாணவர்கள் பெறும் வாய்ப்புகளை பெறுவதில்லை.

சமத்துவமின்மை பல்வேறு விதமான வீட்டு சூழ்நிலைகளிலிருந்தும் உருவாகிறது. கிராமப் புற வீடுகள் அல்லது குடிசைகளிலிருந்து வரும் குழந்தைகள் மேல்தட்டு வீடுகளிலிருந்து வரும் குழந்தைகளுக்கு கிடைக்கும் வாய்ப்புகள் போன்று பெறுவதில்லை.

இந்தியாவில் பாலினத்தின் அடிப்படையிலும் வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன. இங்கு பெண்களுக்கு அளிக்கப்படும் கல்வி ஆண்களுக்கு அளிக்கப்படும் கல்வியை போன்று ஊக்கப்படுத்தப்படுவதில்லை.

ஆதிதிராவிடர் மற்றும் பழங்குடியினர் போன்ற பின்தங்கிய வகுப்பினர் மற்றும் பொருளாதாரத்தில் பின்தங்கியோர் ஆகியோர்களுக்கு அளிக்கப்படும் கல்வி மற்ற பிரிவினருக்கு அளிக்கப்படும் கல்விக்கு இணையாக இருப்பதில்லை.

ஈடு செய்யும் கல்வி திட்டம்

ஈடு செய்யும் கல்வி என்பது குறிப்பாக மொழி, கலைகள், கணிதம் மற்றும் வாசித்தல் ஆகியவற்றில் எதிர்பார்ப்பு அடைவினை விட குறைந்த நிலையில் செயல்படும் மாணவர்களின் தனித் தேவைகளை சந்திப்பதற்காக வடிவமைக்கப்பட்ட துணைக் கற்பித்தல் திட்டமாகும்.

கொள்கை

ஈடு செய்யும் கல்வி, துணை கற்பித்தல் என்ற வடிவில் அமைகிறது. இது தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மாணவர்களில் யாரெல்லாம் மொழி, கலை, கணிதம் மற்றும் வாசித்தல் ஆகிய நிலைகளை விட குறைவாக செயல்படுகிறார்களே அவர்களுக்கு அளிக்கப்படுவதாக இருக்கும். இந்த திட்டமானது சிறப்புக் கல்வி சேவைகள் தேவைப்படாத மாணவர்களுக்காக தொடங்கப்பட்டதாகும். எனினும் CEP நுழைவுத் தேர்வுகளை சந்திக்கும் சிறப்புக் கல்வி மாணவர்கள் இந்த CEP என்ற திட்டத்திற்கு தகுதியுடையவர்கள் ஆகின்றனர்.

CEP துணை கற்பித்தலுக்காக வடிவமைக்கப்பட்டதாகும்; வழக்கமான அல்லது சிறப்புக்கல்வி மாணவர்களுக்கான அளிப்பதற்கான உபயோகப்படுத்தப்படுவதில்லை.

இதன் மதிப்பீட்டு திட்டம் குறிப்பிட்ட அளவுகோல்களை உள்ளடக்கிய தேர்வுகளை கொண்டதாகும். இத்தேர்வுகள் ஈடு செய்யும் கல்வி துணை கற்பித்தலுக்கு தகுதியான மாணவர்களை கண்டறியவும், மற்றும் மாணவர்களின் முன்னேற்றத்தை முடிவு செய்யவும், திட்டத்தின் திறனை அளவிடவும் நடத்தப்படுகின்றன.

மாணவர்களின் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் முன்னேற்றத்திற்கான மதிப்பீடு சரியானதாகவும் நியாயமானதாகவும் இருக்கவேண்டும்.

ஆசிரியர் நியமனம், வரவு செலவு திட்டம் மற்றும் அனைத்து திட்டங்களையும் திட்டமிடுதல் தேர்வில் 40% எண்ணிக்கை ஆகியவை இதில் திட்டமிடப்படுகின்றன.

ஈடு செய்யும் கல்வியில் பெற்றோர் ஈடுபாடும் ஒரு உட்கூறாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

ஒன்றிலிருந்து நான்காம் தரவரிசையில் மாணவர்களுக்கு கற்பித்தலில் முன்னுரிமை தரவேண்டும். இந்த தரநிலைகளில் தடுப்பு சார்ந்த நடவடிக்கைகள் நம்பகமானவை என்று நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது.

இக்கல்வி திட்டத்தில் ஆண்டு மதிப்பீடு,ஈடு செய்யும் கல்வி சேவைகளை பராமரிக்கவும், முன்னேற்றத்தை உறுதிப்படுத்தவும் நடத்தப்படுகிறது. இதற்கான பதிவேடுகளும் பராமரிக்கப்படுகின்றன.

ஈடு செய்யும் கல்வி திட்டத்தை வளப்படுத்துதல்

மாணவர்கள் பயன்பெறும் வகையில் குறைந்த சவால்களைக் கொண்ட கலைத்திட்டம் மற்றும் வரையறுக்கப்பட்ட அடைவு இலக்குகளாக அறியப்பட்ட "திறன்கள்" இத்திட்டத்தை ஊக்கப்படுவதாக அமைந்துள்ளன. இவை வாசித்தல் மற்றும் கணித தேர்வுகளில் முன்னேற்றத்தை அளிப்பதாகவும் மற்றும் தவறிய மாணவர்களை முன்னேற்றம் அடைய வைப்பதாகவும் உள்ளன.

வழக்கமான வகுப்புகளையும் ஈடு செய்யும் கல்வி வகுப்புகளையும் ஒருங்கிணைத்தல்

துணை அலுவலர்கள், பொதுவான வகுப்பு ஆசிரியர்கள் மற்றும் நிர்வாகத்தினர் தங்கள் மாறுபட்ட கண்ணோட்டத்துடன் ஈடு செய்யும் கல்வி சேவைகளின் பயன்களை அறிந்து கொள்வதில் தெளிவு இல்லாமல் இருக்கின்றனர். பெரும்பாலான ஆய்வுகள்,ஈடு செய்யும் கல்வியை வழக்கமான கல்வியுடன் ஒருங்கிணைத்தலுக்கான முயற்சிகள் குறைவாகவே உள்ளன என்பதையும் , பல்வேறு திட்ட ஆசிரியர்களிடையே குறைந்த ஒருங்கிணைந்த செயல்முறைகள் , பல்வேறு திட்டங்கள் அல்லது சேவைகளிடையே காணப்படும் மாவட்ட அல்லது வட்ட அளவிலான குறைந்தபட்ச கொள்கைகளே உள்ளன என்பதையும் எடுத்துக்காட்டுகின்றன.எனவே ஈடு செய்யும் கல்வி திட்டத்திலுள்ள மாணவர்கள் மற்ற மாணவர்களைவிட குறைந்த கற்பித்தல் நேரத்தைப் பெறுகின்றனர்.

எடுத்துக்காட்டாக, வாசிக்கும் திறனை மேம்படுத்தும் ஆசிரியர்கள் அரிதாகவே கற்பித்தல் செய்திகள்,அறிவுரைகள் அல்லது பொருட்கள் ஆகியவற்றை வழங்குவதாக வழக்கமான வகுப்பு ஆசிரியர்கள் புகார் அளிக்கின்றனர். துணைதிட்ட ஆசிரியர்களால் வழக்கமான வகுப்புமாணவர்கள் தங்கள் வாசித்தல் தொடர்பான கற்பித்தல் பொருட்களை குறையறி பயிற்சிக்காக பயன்படுத்துகின்றனரா என்பதை கண்டறிய இயலாது. கற்பித்தல் யாருடைய பொறுப்பு என்பதில் வழக்கமான ஆசிரியர்களுக்கும் வாசித்தல் மேம்பாட்டு திறன் திட்ட ஆசிரியர்களுக்கும் இடையே குழப்பம் ஏற்படுகிறது. வாசித்தல் "தொடர்பில்லாத திறன்" ஆக கற்பிக்கப்படுகிறது அதாவது வாசித்தல் என்பது பாடப்புத்தகத்தை வாசித்தல் மற்ற கற்றல் மற்றும் கற்றல் களங்களுக்கு தேவைப்படாத திறன். என்ன தேவை என்பது கலைத்திட்டத்திற்கும் கற்பித்தல் முறைக்கும் இடையே என்ன கற்பிக்க வேண்டும்? எந்த வரிசையில் கற்பிக்கப்பட வேண்டும்? எந்த பொருட்களை வைத்து கற்பிக்கவேண்டும் என்பதில் பிரச்சினையை ஏற்படுத்துகிறது (எலிங்டன் &ஜான்சன் 1956).

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. இலவச கல்வி மற்றும் உதவித் தொகைகள் வழங்குவதிலுள்ள தடைகள் யாவை?

.....

8. பொது கல்வி அமைப்பு பற்றி இரண்டு கருத்துக்களை எழுதுக.

.....
.....

4.6.சமூக அடுக்கமைவு மற்றும் சமூக நகர்வு

சமூக இடப்பெயர்வு சமூக அமைப்பிற்குள் ஒரு நிலையிலிருந்து மற்றொரு படிநிலைக்குள் நடக்கும் இயக்கத்தை குறிப்பிடுகிறது. இது சமூக அந்தஸ்தில் ஏற்படும் மாற்றமாகும். அனைத்து சமுதாயமும் சமூக இடப்பெயர்விற்கு தேவையான வாய்ப்புகளை அளிக்கிறது. ஆனால் தனிமனிதன் எந்த அளவிற்கு ஒரு வகுப்பு அல்லது அந்தஸ்து நிலையிலிருந்து மற்றொன்றிற்கு மாறுகிறான் என்பது சமுதாயத்திற்கு சமுதாயம் மாறுபடுகிறது.

சமூக இடப்பெயர்வு அதிகமாக இருக்கும்போது வகுப்பு அமைப்பும் பரந்ததாக காணப்படும்.சமூக நகர்வு என்ற கருத்து சமூக அமைப்பின் “பரந்துபட்ட தன்மை” யை அளந்தறிய பயன்படுகிறது. சமூக நகர்வின் தன்மை, அமைப்புகள், நெறிமுறைகள், பரிமாணங்கள் ஆகியவை சமூக அடுக்கமைவின் தன்மை மற்றும் வகைகளை சார்ந்து அமைகிறது.

தன்னுடைய தரத்தை உயர்த்திக் கொள்ளும் எந்த குழுவும் அதன் சமூக அந்தஸ்தை உயர்த்திக் கொள்கிறது. ஆனால் சமூக நகர்வின் தரம் அனைத்து நாடுகளிலும் ஒரே சீராக இருப்பதில்லை. இது சமுதாயத்திற்கு சமுதாயம், காலத்திற்கு காலம் மாறுபடுகிறது.இந்தியாவில் சமூக நகர்வின் தரம் இயற்கையாகவே குறைவாக உள்ளது. ஏனெனில் விவசாயமே பெரும்பான்மையானவர்களின் தொழிலாகவும் மற்ற நாடுகளை ஒப்பிடும்போது இங்கு சாதி அமைப்பு தொடர்ந்து வருவதாகவும் அமைந்துள்ளது.

4.6.1 சமூக நகர்வின் வகைகள்

சமூக அடுக்கமைவில் நகர்வு மூன்று திசைகளில் நடக்கிறது

- அ) கீழிருந்து மேல்நோக்கி
- ஆ) மேலிருந்து கீழ்நோக்கி
- இ) ஒரே நிலையில் இரண்டு அந்தஸ்திற்கும் இடையில்



சமூக நகர்வு இரண்டு வகைப்படும். (i)செங்குத்து நகர்வு ,(ii) கிடைமட்ட நகர்வு

(i)செங்குத்து நகர்வு : இது மக்கள் ஒரு அடுக்கிலிருந்து மற்றொன்றிற்கு இடம் பெருவதை குறிக்கிறது. இந்நகர்வு வகுப்பு, தொழில் மற்றும் அதிகாரத்தில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது. இது மேலிருந்து கீழாக அல்லது கீழிருந்து மேலாக நகர்வதை உள்ளடக்கியது. செங்குத்து நகர்வு இரண்டு வகைப்படும் ஒன்று மேல்நோக்கி நகர்வது மற்றொன்று கீழ்நோக்கி நகர்வது ஆகும்.



ஒரு தனிமனிதன் கீழ் அந்தஸ்திலிருந்து மேல் அந்தஸ்த்திற்கு நகர்வதாகும். இது மேல் நோக்கிய நகர்வு என்று அழைக்கப்படுகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக ஒரு அலுவலக உதவியாளரின் மகன் வங்கியில் அதிகாரியாக பணியில் சேர்வது மேல்நோக்கிய சமூக நகர்வு ஆகும். ஆனால் ஒருவர் தன் வேலையை ஏதாவொரு காரணத்திற்காக இழப்பது கீழ்நோக்கிய நகர்வு. அதாவது தன் முந்தைய பணியை விட கீழ்நிலையில் இருப்பது எனவே கீழ்நோக்கிய நகர்வு ஒரு மனிதன் ஒரு நிலையிலிருந்து அடுத்தநிலைக்கு மற்றும் அந்தஸ்தில் மாற்றமடைவது கீழ்நோக்கிய நகர்வு எனப்படும்.

(ii) **கிடைமட்ட நகர்வு** : ஒரே நிலையில் இருக்கும் ஒரு சமூக குழுவிலிருந்து மற்றொரு குழுவிற்கு மக்கள் நகர்வதற்கு கிடைமட்ட நகர்வு என்று பெயர். இந்த இரு குழுவின் தரம் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும் என்பதை இது குறிப்பிடுகிறது. இது அந்தஸ்தில் மாற்றம் இல்லாமல் நிலையில் ஏற்படும் மாற்றத்தை காட்டுகிறது. உதாரணமாக ஒரு ஆசிரியர் ஒரு பள்ளியிலிருந்து விலகி மற்றொரு பள்ளியில் சேர்வதையோ அல்லது வங்கி அதிகாரி ஒரு கிளையிலிருந்து மற்றொரு கிளைக்கு மாற்றலாகி செல்வதையோ அல்லது இருப்பிடத்தை மாற்றுவதையோ கிடைமட்ட நகர்வு எனக் கூறலாம்.

← ஒரே நிலையில் ஏற்படும் மாற்றம் →

மேற்கூறிய இரண்டு வகையான சமூக அடுக்கமைவுக்கு அப்பாற்பட்டு இரண்டு வகையான அடுக்கமைவு காலத்தின் பரிமாணத்தின் அடிப்படைகள் காணப்படுகிறது.

- i. **தலைமுறைகளுக்கிடையேயான நகர்வு** : ஒரு தலைமுறையிலிருந்து மற்றொரு தலைமுறைக்கு மாறும்போது அந்தஸ்தில் ஏற்படும் மாற்றம் இந்த வகையான நகர்வாகும். உதாரணமாக மகன் தன் அந்தஸ்தை தொழில் மூலமாக தன் தந்தையை விட அதிகமான அல்லது குறைவான தரத்திற்கு மாற்றிக் கொள்ளும் போது தலைமுறைகளுக்கிடையேயான நகர்வு நடைபெறுகிறது.
- ii. **தலைமுறைகளுக்குள்ளான நகர்வு** : ஒரு தலைமுறைக்குள்ளாகவே ஏற்படும் அந்தஸ்து மாற்றம் இந்த வகை நகர்வாகும். எடுத்துக்காட்டாக ஒரு குடும்பத்தின் தொழில் அமைப்பில் ஏற்படும் ஏற்ற, இறக்கம் அக்குடும்பத்தின் சமூக அந்தஸ்தில் அந்த தலைமுறைக்குள்ளாகவே மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவது தலைமுறைகளுக்கான நகர்வு எனப்படும்.

சமூக அடுக்கமைவு மற்றும் சாதி :

சாதி அமைப்பின் கீழ் அந்தஸ்து என்பது மரபு வழியாக பெறப்படுவதாகும். இது பிறப்பின் அடிப்படையிலானது, இது முழுக்கமுழுக்க காரணம், காட்டப்படும் அந்தஸ்தின் அடிப்படையில் அமைந்தது. இவ்வாறான நிலைகள், மக்களுக்கு ஒதுக்கப்படும்போது அவர்கள் எந்தவிதத்திலும்

முன்னேற முடியாது என்ற நிலையில் உள்ளனர். எனவே சாதி என்பது சமூக அடுக்கமைவில் பெரிய அளவில் காணப்பட்டாலும் இது செங்குத்து சமூக நகர்வை ஊக்குவிப்பதில்லை.

சமூக அடுக்கமைவு மற்றும் வகுப்பு

வகுப்பு என்பது “திறந்த” அமைப்பாகும். இந்த அமைப்பின் கீழ் செங்குத்து தொடர்பு தாராளமாக காணப்படுகிறது. ஒரு அந்தஸ்திலிருந்து மற்றொரு அந்தஸ்திற்கு செல்வது எந்த வித தடையும் இல்லாமல் நடைபெறுகிறது. அந்தஸ்து அடைவின் அடிப்படையில் பெறப்படுகிறது. இது ஒருவரின் திறன், செல்வம் , பணம் , நுண்ணறிவு, அதிகாரம் , கல்வி, வருமானம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. இது பெற்றோர்களிடமிருந்து பெறப்படுவதில்லை.

பாலினம் :

சாதி மற்றும் வகுப்பு போலவே பாலினமும் சமூக அடுக்கமைப்பின் மற்றொரு வகையாகும். பாலினம், பழமையான மற்றும் நிரந்தர சமூக அடுக்கமைவின் வளமாக உள்ளது. தற்கால இந்திய சமுதாயத்தில் சாதி, வகுப்பு மற்றும் பாலினம் ஆகியவை சக்தி வாய்ந்த சமூக அடுக்கமைவாக உள்ளது. இது குழுக்கள், சமுதாயங்கள் மற்றும் மண்டலங்களுக்கிடையே வேறுபடுகிறது. சமீப வருடங்களில் முழுமையான மற்றும் பரந்த கலந்துரையாடல்கள் பாலினத்தைப் பற்றி நடத்தப்படுகின்றன.

பாலினம் என்ற கருத்து 19 ஆம் நூற்றாண்டு பெண்கள் இயக்கம் மற்றும் மார்க்சியத்தின்போது உருவாக்கப்பட்டது. ஆனால் இது உயிரின பாகுபாட்டை ஒதுக்கும் அமெரிக்க பெண்ணிய வாதிகளிடையே உருவாவதாக கூறப்படுகிறது. பெண்ணியவாதிகள் பால் என்பதைவிட பாலினம் என்று சொல்வதையே விரும்புகின்றனர்.

ஆனால் பாலினம் என்ற சொல் பால் என்ற சொல்லை விட பொருள் மிக்கதாகவும் சிறப்பு வாய்ந்ததாகவும் உள்ளது. பாலினம் என்பது உயிரியில் ரீதியாக தீர்மானிக்கப்பட்டது என்பதை விட சமூகத்தால் உருவாக்கப்பட்ட வகைப்பாடு ஆகும். பாலினம் என்பது பெண்ணியவாதிகளால் பயன்படுத்தப்படும் ஆற்றல் மிக்க , முக்கியத்துவம் வாய்ந்த மிகவும் பயனுள்ள பகுப்பாய்வு மிகுந்த கருத்தாகும்

ஆண்களின் பாலினம் ஆண்மைமிக்கதாகவும், பெண்களின் பாலினம் பெண்மைமிக்கதாகவும் அமைந்துள்ளது. பாலினம் என்பது சமூகத்தால் உருவாக்கப்பட்டு கலாச்சாரத்தால் தீர்மானிக்கப்பட்ட அன்றாட வாழ்க்கையில் ஆண்கள் மற்றும் பெண்களின் கடமைகள் பற்றி குறிப்பிடுகிறது. பெண்ணிய இலக்கியங்களில் பாலினம் என்பது விழுமங்கள் இல்லாதது என்பதன்று விழுமங்கள் நிறைந்த வார்த்தையாக பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் இது பலபரிமாணங்களை பெற்றுள்ளதாக திகழ்கிறது. பாலினம் என்பது பல்வேறு குழுக்களின் ஆண் மற்றும் பெண்களிடையே மற்றும் பொதுவான ஆண் மற்றும் பெண் ஆகிய இரு கருத்துக்களுக்கும் இடையேயான சமூக கட்டமைப்பு என்று வரையறுக்கப்படுகிறது.

1. K.கபீர் கருத்துப்படி “பாலினம் என்ற செயல் முறையால் தனிமனிதர்கள் எவ்வெல்லாம் உயிரியல் வகைப்பாட்டின்படி ஆண் அல்லது பெண் என்று பிறக்கும் அனைவரும் ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் என்றும் சமூக வகைப்பாட்டின் மூலம் ஆண்மை மற்றும் பெண்மை என்று வரையறை செய்யப்படும் பண்புகளை பெறுகின்றனர்.

2. A.மாஸ்பீல்டு கருத்துப்படி : பாலினம் என்ற கருத்து ஒரு கட்டமைப்பாகும். இதில் சமூக மற்றும் கருத்தியல் அமைப்பு மற்றும் இது பால் வேறுபாடுகளை வெளிப்படுத்துகிறது என்று பாலினம் வரையறை செய்யப்படுகிறது.

3. ILOகருத்துப்படி "பாலினம் என்பது சமூக வேறுபாடு மற்றும் ஆண்கள் , பெண்கள் ஆகியோருக்கிடையேயான தொடர்பு , இவற்றைக் கற்றுக் கொள்வது, எவ்வாறு இவை சமூகம் மற்றும் கலாசாரத்துக்கு கலாச்சாரம் மாறுபடுகிறது என்பதை குறிக்கிறது.

எனவே பாலினம் என்பது அதிகார அமைப்பு மற்றும் பொருளாதார தொடர்புகளை உள்ளடக்கியது. இது கடமை, பொறுப்புகள், வேறுபாடுகள், அனைத்து இடங்களிலும் உள்ள ஆண் மற்றும்பெண்களின் தேவைகள் ஆகியவற்றை பகுப்பாய்வு செய்ய உதவுகிறது. இது நிறுவனங்களை வடிவமைத்தல் மற்றும் ஒவ்வொரு சமுதாயத்திலும் பயிற்சியை மேற்கொள்வதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

பாலினம் மற்றும் பால்

பாலினம் என்ற வார்த்தை பால் என்ற வார்த்தையை நிரப்ப முடியாது.இந்த இரண்டிற்கும் இடையேயான வேறுபாட்டை அறிந்து கொள்வது முக்கியமானதாகும். பால் என்பது உடல் வேறுபாட்டை குறிப்பதாகும். ஆனால் பாலினவேறுபாடு என்பது சமூக ,கலாச்சார மற்றும் உளவியல் ஆகியவற்றிலுள்ள ஆண் மற்றும் பெண் வேறுபாடு பற்றி குறிக்கிறது.

பால் என்பது ஆண் மற்றும் பெண்ணுக்கு இடையே உள்ள உயிரியல் வேறுபாட்டைக் குறிக்கிறது. ஆனாலும் ஆண் மற்றும் பெண் பெரும்பான்மையானவற்றில் ஒன்றாகவே உள்ளனர்.ஆனால் பாலினம் என்பது சமூகரீதியாக மற்றும் கலாச்சார ரீதியான உருவாக்கப்பட்ட வேறுபாடு மற்றும் ஆண்கள் மற்றும் பெண்களுக்கு இடையேயான தொடர்புகள் ஆகியவற்றை குறிக்கிறது பாலினம் என்பது சமூகத்தின் அமைப்பு ரீதியான பண்பாகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. சமூக நகர்வு இரண்டு வகைகள் யாவை ?

.....

10. பாலினம் வரையறு.

.....

4.7 சமூக மாற்றம்

மாற்றம் என்பது உள்ளார்ந்த விதியாகும். வரலாறு மற்றும் அறிவியல் வாழ்க்கை விதிகளை மாற்றும் உண்மைகளுக்கு ஏராளமான சாட்சியங்கள் கொண்டிருக்கின்றன. இவை மனிதனின் உருவாக்கம் மற்றும் வளர்ச்சியை பற்றி கற்காலத்திலிருந்து நவீன காலம் வரை பின்பு கற்காலம்

மற்றும் அதனைத் தொடர்ந்து வந்த செப்புக்காலம் வரை உள்ள கதையை சொல்கின்றன. உலகம் என்ற மேடையில் காட்சியைத் தொடர்ந்து காட்சியும், நாடகத்தை தொடர்ந்து நாடகமும், நடிப்பைத் தொடர்ந்து நடிப்பும் உள்ளன,எதுவும் நிலையாக நிற்பதில்லை.



காலச் சக்கரம் சுழன்று கொண்டே இருக்கிறது. பழையது மறைகிறது, புதியது உலகத்தில் அடியெடுத்து வைக்கிறது. குழந்தை சிறுவனாகிறான், சிறுவன் இளைஞராகிறான்,பின்பு ஆணாகிறான். மொட்டு மலராக மாறுகிறது. வைகறை காலையாக மாறுகிறது. காலை நண்பகலாக மாறுகிறது. நண்பகல் இரவாகிறது.

இது “இன்று என்பது நேற்று அல்ல, மற்றும் நாம் நமக்குள்ளே மாறுகிறோம். மாற்றமில்லாதது நிரந்தரம், இது மாற்றத்திற்கு உட்பட்டது. இது அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் உற்று நோக்கப்படுகிறது. மாற்றம் என்பது சில சமயங்களில் வலி மிகுந்ததாக இருந்தாலும் தேவையானது”. ஓடும் நீர் தூய்மையாக இருக்கும், தேங்கியிருக்கும் நீர் நச்சுத்தன்மையானது.எப்பொழுது இது ஓடுகிறதோ அது மாற்றமடைகிறது எனவே புத்துணர்ச்சியோடு தூய்மை நிறைந்ததாக உள்ளது.

மாற்றம் எப்போதும் காணப்படும் நிகழ்வாகும். இது இயற்கையின் நியதியாகும். சமுதாயம் நிலையான நிகழ்வை உள்ளடக்கியதாகும். ஆனால் இது ஆற்றல் மிகுந்தது. இது தொடர்ந்து நடைபெறும் செயல்முறை சமூக அமைப்பு தேவையான மாற்றங்களை கொண்டது. தனிமனிதர்கள் நிலைத்த தன்மைக்கு முயற்சி செய்கிறார்கள். எனினும் சமுதாயம் தொடர்ச்சியான செயலாகும், வளர்தல், புதுப்பித்தல் மற்றும் மாறுபாடான நிலைக்கேற்ப மாற்றிக் கொள்ளுதல்.

சமுதாயத்தின் மனித இயைபு காலத்திற்கு காலம் மாறக் கூடியது தொழில்நுட்பம் விரிவடைகிறது. கருத்துகள் மற்றும் விழுமங்கள் புதிய உட்கூறுகளை பெறுகின்றன. நிறுவப் பணிகள்மற்றும் அமைப்புகள் மறு வடிவம் பெறுகின்றன. எனவே எந்த சமுதாயமும் நிலைத்திருக்கிறது.

சமூக அமைப்பு தற்கால உறவு முறைகளுக்கு அடித்தன்மை இருக்கிறது. ஏனெனில் மனிதனின் தேவைகள் மாறுபடக் கூடியவை. தற்கால சமூக அமைப்பு பல்வேறு காரணிகள் மற்றும் சக்திகள் ஆகியவற்றால் தாக்கம் ஏற்படுத்தப்படுகிறது. எனவே சமுதாயம் தொடர்ச்சியான மாற்றத்திற்குட்பட்டது.

மனிதன் மற்றும் சமுதாயமாற்றம் மையப்பகுதியிலும் ஓங்கியதாகவும் உள்ளது. சமூக மாற்றம் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் முக்கியமானதாகும்.பழைய மாற்றங்களை ஆய்வு செய்வதற்கு மட்டுமின்றி ஆனால் “எதிர்கால” வளர்ச்சிக்கும் உதவுகிறது.

4.7.1 சமூக மாற்றம் என்பதன் பொருள்

மாற்றம் மனித சமுதாயத்தில் அனைத்து வேறுபாடுகளையும் குறிக்கிறது. மனிதர்களின் வாழ்க்கை முறைகளில் மாற்றம் ஏற்படும் போது சமூக உறவுகளில் தாக்கம் ஏற்படுகிறது. இத்தகைய மாற்றங்கள் சமூக மாற்றங்கள் எனப்படுகிறது.

சமூக மாற்றம் என்பது மக்களின் வாழ்க்கை முறையில் ஏற்படும் மாறுபாடுகளைக் குறிக்கிறது; ஏனெனில் அனைத்து சமுதாயங்களிலும் நிலையாக ஏற்பட்டு சமநிலையின்மையை உருவாக்குகிறது.

“மாற்றம்” என்ற வார்த்தை குறிப்பிட்ட காலத்தில் ஏற்படும் ஏதாவது வேறுபாடு என்பதை குறிக்கிறது. எனவே சமூக மாற்றம் சமூக நிகழ்வில் ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் உற்று நோக்கி அறியப்படும் மாற்றங்களாகும்.

சமூக மாற்றம் என்பது சமுதாயத்தில் ஏற்படும் மாற்றம் ஆகும். சமுதாயம் சமூக உறவுகளின் வலைப்பின்னல் ஆகும். எனவே சமூக மாற்றம் சமுதாய உறவு முறைகளின் மாற்றமாகும். சமூக உறவு முறைகள் என்பவை சமூக செயல்முறைகள், சமூக கோலங்கள் மற்றும் சமூக இடைவினையாகும். இது பரஸ்பர செயல்பாடுகள் மற்றும் சமுதாயத்தின் பல்வேறு பகுதிகளை உள்ளடக்கியது. எனவே “சமூக மாற்றம்” என்ற சொல் சமூக செயல்முறைகள், சமூக கோலங்கள், சமூக இடைவினை அல்லது சமூக நிறுவனம் ஆகியவற்றின் ஏதாவது பரிமாணங்களில் ஏற்படும் மாறுபாடு என்பதைக் குறிக்கிறது.

சமூக மாற்றம் சமூக நிறுவனத்தில் ஏற்படும் மாற்றம் என்றும் வரையறுக்கப்படுகிறது. அதாவது சமூகத்தின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளில் ஏற்படும் மாற்றமாகும்.

நிறைய எண்ணிக்கையிலான மக்கள் செயல்பாடுகளில் ஈடுபட்டிருக்கும் போது ஒருவருக்கு ஒருவர் வேறுபாடு உடையவர்களாகவும் தங்கள் முன்னோர்களைவிட வேறுபட்டும் இருப்பார்கள். இதனை எப்பொழுது உணர்கிறோமோ அப்போது சமூக மாற்றத்தை உணரலாம்.

மனித நடத்தைகளில் மாற்றம் ஏற்படும்போது ஒருவர் சமூக மாற்றம் நடைபெறுகிறது என்பதை உணரலாம். மனித சமுதாயம் மனிதர்களால் ஆனது. சமூக மாற்றம் என்பது மனித மாற்றம் சமுதாயத்தை மாற்றுவதற்கு டேவிஸ் கூறியுள்ளபடி மனிதனை மாற்றவேண்டும்.

சமூக மாற்றக் கொள்கையாளர்கள் “மாற்றம்” என்ற சொல் சக்தி வாய்ந்த உணர்வு என்பதை ஏற்றுக் கொள்கின்றனர். மக்கள் தொகையின் இயைபு வாழ்க்கை சுழற்சி மூலம் மாறுகிறது. எனவே தொழில் அல்லது பொறுப்புக்கள் மாறுகின்றன, சமுதாய உறுப்பினர்களின் உடலியல் மாற்றங்களும் ஏற்படுகின்றன, சமுதாய உறுப்பினர்களிடையே ஏற்படும் தொடர்ச்சியான இடைவினைகள் அவர்களின் மனப்பான்மைகள் மற்றும் எதிர்ப்பார்ப்புகளில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. புதிய அறிவு தொடர்ந்து பெறப்படுகிறது மற்றும் கடத்தப்படுகிறது.

4.7.2. சமூக மாற்றத்தின் வரையறைகள்

சமூக மாற்றம் என்றால் என்ன என்ற கேள்விக்கு மாற்றத்தின் அறிவியல் முறை என்று குறிப்பிட்ட பொருள் கொள்வது கடினமான ஒன்றாகும். இது அவ்வப்போது தவிர்க்கப்படவேண்டிய வினாவான எந்த “வகை” மற்றும் சமூக மாற்றம் என்று கருதப்படும் மாற்றத்தின் அளவைப் பொருத்தது.

சமூக மாற்றத்தின் ஆய்வாலர்கள் சமூக மாற்றத்தை பல்வேறு வகைகளில் வரையறுக்கின்றனர். அனைவராலும் பயன்படுத்தப்படும் மாற்றம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் மூலம் சமூக மாற்றம் என்பதன் பொருளை அறிந்து கொள்ளலாம்.

- ஜோன்ஸ் கருத்துப்படி “சமூக மாற்றம் என்ற சொல் சமூக செயல்முறைகள், சமூக கோலங்கள், சமூக இடைவினை அல்லது சமூக நிறுவனம் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் வேறுபாடு அல்லது மாற்றம் என்பதைக் குறிப்பதாகும்”.

- கிங்ஸ்லி டேவிஸ் கருத்துப்படி, “சமூக நிறுவனத்தில் ஏற்படும் சில மாற்றங்கள் அதாவது சமுதாயத்தின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளில் ஏற்படுபவை சமூக மாற்றம் என்ற சொல்லால் குறிப்பிடப்படுகிறது.
- மேக்ளேவர் மற்றும் பேஜ் கருத்துப்படி “சமூக மாற்றம்” என்பது பல்வேறு மாற்றங்களைக் கொண்டதாகும். மக்கள் மற்றும் வாழ்க்கை நிலையில் ஏற்படும் மாற்றம் மனிதர்களின் மனப்பான்மைகள் மற்றும் நம்பிக்கைகளில் ஏற்படும் மாற்றம் மற்றும் மனித கட்டுப்பாடுகளுக்கு அப்பாற்பட்ட உயிரியல் மற்றும் இயற்பியல் தன்மைகள் ஏற்படும் மாற்றமாகும்.
- மோரிஸ் ஜின்ஸ்பெர்க் “சமூக மாற்றத்தால் நான் சமூக அமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றம், எ.கா சமூகத்தின் அளவு, அதன் பகுதிகளில் ஏற்படும் சமநிலை அல்லது அதன் அமைப்பின் வகைகளை புரிந்து கொள்கிறேன் என்று கூறுகிறார்.
- பேர்சைல்ட் சமூக மாற்றத்தை சமூக செயல்முறை, கோலம் அல்லது வடிவத்தின் ஏதாவது பகுதியில் ஏற்படும் வேறுபாடுகள் அல்லது மாற்றங்கள் என்று வரையறுக்கிறார்.
- குப்புசாமி “சமூக மாற்றம்” என்பது செயல்முறை இதில் குறிப்பிட்ட சமூக அமைப்பில் வடிவம் மற்றும் செயல்பாடுகள் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன”. என்று வரையறுக்கிறார்.
- ஜான்சன் சமூக மாற்றம் என்பது அமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றம் அல்லது அமைப்புக் கோலத்தில் ஏற்படும் முக்கியமான மாற்றம் என்று கூறுகிறார்.
- மெரில் மற்றும் எல்ட்ரெட்ஜ் “மாற்றம் என்பது ஏராளமான எண்ணிக்கையில் மக்கள் செயல்பாடுகளில் ஈடுபடுகின்றனர். இதில் அவர்கள் சிறிது காலத்திற்கு முன் இருந்த தங்கள் முன்னோர்களைவிட வேறுபட்டுள்ளனர்” என்று கூறுகிறார்.
- ஆண்டர்சன் மற்றும் பார்க்கர் சமூக மாற்றம் என்பது சமூக அமைப்பு அல்லது பணிகளில் தங்களுக்குள்ளாகவே ஏற்படும் மாற்றம் என்று வரையறுக்கிறார்.
- M.D.ஜென்சன் கருத்துப்படி, “சமூக மாற்றம் மக்களின் செயல் மற்றும் சிந்தனைகளில் ஏற்படும் மாற்றமாகும்”.
- H.T. மஜூம்தார் “சமூக மாற்றம் என்பது புதிய கலாச்சாரம் அல்லது முறை ஆகும். இது பழையவற்றை மாற்றுகிறது அல்லது இடமாற்றம் செய்கிறது. இந்த மாற்றம் மக்களின் வாழ்க்கை அல்லது சமுதாயத்தின் செயல்பாடுகளில் ஏற்படுகிறது”, என்று கூறுகிறார்.
- கில்லின் மற்றும் கில்லின் “சமூக மாற்றங்கள் என்பது வாழ்வின் ஏற்றுக் கொள்ளப்படக்கூடிய முறைகளிலிருந்து ஏற்படும் வேறுபாடுகள். இது புவியியல் நிலைகள், கலாச்சார கருவி , மக்கள் தொகையின் இயைபு அல்லது கலாச்சார கருவியாக குழுக்களுக்குள் நடைபெறுகிறது.
- மேற்கண்ட வரையறைகளை பகுத்தாய்வு செய்வதன் மூலம் இரண்டு வகையான மாற்றங்கள் ஒரே மாதிரியான சமூக நிகழ்வினை விளக்கும் இரண்டுவிதமான உண்மைகளாக கருதப்படவேண்டும் என்ற முடிவுக்கு வரலாம். இரண்டு வகைமாற்றங்களாவன (i) சமுதாய

அமைப்புகளில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் (ii) சமூக ஒழுங்கினை பராமரிக்க உதவும் மற்றும் மக்களை ஒன்றிணைக்கும் விழுமங்கள் மற்றும் சமூக நெறிமுறைகளில் ஏற்படும் மாற்றம் இந்த இரண்டு வகை மாற்றங்களையும் தனித்தனியாக கருத முடியாது. ஏனெனில் ஒன்றில் ஏற்படும் மாற்றம் மற்றொன்றிலும் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

எடுத்துக்காட்டாக மக்கள் மனப்பான்மையில் ஏற்படும் மாற்றம் சமூக அமைப்பிலும் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தலாம். 19 ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதியில் மேற்கத்திய ஐரோப்பிய நாடுகளில் சிறு குடும்பநெறி வளர்வதற்கான போக்கு தோன்ற ஆரம்பித்து இது குழந்தை பிறப்புகளை கட்டுப்படுத்தும் தன்னார்வ முயற்சிகள் மூலம் கொண்டுவரப்பட்ட பொது ஒப்பந்தத்தால் சாத்தியமானதாக அமைந்தது.

4.7.3 சமூக மாற்றத்தின் பண்புகள்

சமூக மாற்றம் என்ற நிகழ்வு எளிதானதன்று ஆனால் சிக்கலானது. முழுமையாக இதனை புரிந்து கொள்வது கடினமானதாகும். தீர்க்க முடியாத பிரச்சினைகள் எப்பொழுதுமே பொருத்தமான விடைகளைத் தேடுவதற்கு நம்மை வலியுறுத்துகின்றன. சமூக மாற்றத்தை நன்கு புரிந்து கொள்வதற்கு , கீழ்க்கண்ட சமூக மாற்றத்தின் இயல்புகளை பகுத்தாய்வு செய்வது அவசியமானதாகும்.

1. **சமூக மாற்றம் சமூக ரீதியானது :** சமூகம் ஒரு சமூக உறவுகளால் ஆன “வலைப்பின்னலாகும்” எனவே சமூக மாற்றம் என்பது சமூக உறவு முறைகளில் ஏற்படும் மாற்றமாகும். சமூக உறவுகள் என்பது சமூக செயல் முறைகள் மற்றும் இடைவினைகள் மற்றும் சமூக நிறுவனங்கள் ஆகிய சொற்களால் புரிந்து கொள்ளப்படுவதாகும். எனவே, சமூக மாற்றம் என்ற சொல் சமூக இடைவினைகள், செயல் முறைகள் மற்றும் சமூக நிறுவனங்களில் காணப்படும் வேறுபாடுகளை குறிக்க பயன்படுகிறது. இந்த மாற்றமே சமூக மாற்றம் எனப்படுகிறது. இது சமூக வடிவங்களில் ஏற்படுத்தும் தாக்கத்தை நம்மால் உணரமுடியும். இந்த மாற்றங்கள் அனைவருக்கும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது, அல்லது மக்கள் தொகையின் பெரும்பாலான பிரிவினருக்கு அவசியமானது.
2. **சமூக மாற்றம் உலகளாவியது :** மாற்றம் என்பது இயற்கையின் உலகளாவிய நியதியாகும். சமூக அமைப்பு, சமூக நிறுவனம் மற்றும் சமூக அமைப்பு ஆகியவை ஆற்றல் வாய்ந்தவைகளாகும். சமூக மாற்றம் அனைத்து சமுதாயங்களிலும் அனைத்து நேரங்களிலும் ஏற்படுகிறது. எந்த சமுதாயமும் முழுமையாக, நிலையாக இருப்பதில்லை. ஒவ்வொரு சமுதாயமும், எவ்வளவு பழைமை வாய்ந்ததாக இருந்தாலும், தொடர்ந்து மாற்றத்திற்கு உள்ளாகிறது. இங்கும் இணக்கம் ஏற்படுகிறது. இங்கும் முரண்பாடுகள் இணக்கத்தை உடைத்து விடுகிறது. இங்கும் மனிதர்கள் புதிய இலக்குகளை அடைவதற்கு ஆசைப்படுகின்றனர். இங்கும் அவர்கள் பழைய இலக்குகளுக்கு திரும்புகின்றனர்.
3. **சமூக மாற்றம் இன்றியமையாத நியதியாக நடக்கிறது :** மாற்றம் என்பது இயற்கையின் நியதியாகும். சமூக மாற்றமும் இயற்கையானதாகும். மாற்றம் தவிர்க்க முடியாத மற்றும் மாற்ற முடியாத இயற்கை விதியாகும். இயற்கையாகவே நாம் மாற்றத்திற்கு ஆசைப்படுகிறோம். நம் தேவைகள் நம் விருப்பங்களை நிறைவு செய்ய மாறிக் கொண்டே இருக்கிறது. இந்த தேவைகளை நிறைவு செய்ய சமூக மாற்றம் அவசியமானதாக இருக்கிறது. உண்மை எதுவெனில் மாற்றத்திற்காக நாம் விருப்பத்துடன்

- காத்திருக்கிறோம்.கீரின் என்பவரின் கருத்துப்படி “மாற்றத்திற்காக ஆர்வத்துடன் பதிலளிப்பது கிட்டத்தட்ட வாழ்க்கையின் வழியாகிறது”.
4. **சமூக மாற்றம் தொடர்ச்சியானது :** சமுதாயம் எப்போதுமே மாறிக்கொண்டேயிருக்கும் செயல்முறை. இந்த மாற்றங்களை நிறுத்துவது இயலாததாகும். சமுதாயம் தொடர்ச்சியான மாற்றத்திற்கு உள்ளாகிறது. இங்கு சமுதாயம் உருவாகிறது மற்றும் சிதைவடைகிறது; புதுப்பிக்கப்படுகிறது. பல்வேறு மாறிவரும் நிபந்தனைகளுக்கேற்ப தன்னை தகவமைத்துக் கொள்கிறது. சமுதாயம் சீரழிவிலிருந்து பாதுகாக்க அதை அருங்காட்சியகத்தில் வைக்க இயலாது. பழங்காலத்தின் குகைகளில் (கற்காலம்) மனிதன் வாழ்ந்த போது, இருந்த சமூக அமைப்பு தற்கால கணினி கால சமூக அமைப்பிலிருந்து மாறுபட்டதாகும். மனித உறவு முறைகள் நிலையானவை அல்ல. சூழ்நிலைகள் , நடத்தை கோலங்களில் அதிக மாற்றத்தை கொண்டு வந்துள்ளன.
 5. **சமூக மாற்றம் விழுமங்கள் அற்ற தீர்ப்பை உள்ளடக்கியது :** சமூக மாற்றம் எந்த விழுமங்களுடனும் தொடர்பு இல்லாத தீர்ப்பை உள்ளடக்கியது. இது ஒழுக்கம் நிறைந்தது அல்லது இல்லாதது. “என்ன இருக்க வேண்டும்” என்ற கேள்வியானது சமூக மாற்றத்தின் தன்மைக்கு அப்பாற்பட்டது. இது தார்மீகரீதியாக நடுநிலையானது. அனுபவத்தால் நாம் எடுக்கும் முடிவும் ஒரே மாதிரியாக இருப்பதில்லை.
 6. **சமூக மாற்றம் காலக் காரணிகளால் கட்டப்படுகிறது :** சமூக மாற்றம் உலகியல் ரீதியானது. ஏனெனில் சமுதாயம் கால வரிசையின் காலக் காரணிகள் மூலம் தோன்றுகிறது. இதன் பொருளை காலக் காரணிகள் மூலம் முழுமையாக புரிந்து கொள்ளலாம். எடுத்துக்காட்டாக மரபு சார்ந்த இந்திய சமூகத்தின் நிலைப்புத்தன்மைக்கு தூணாக விளங்கும் சாதி அமைப்பு. இப்பொழுது நவீன இந்தியாவில் பெரும்பாலும் மாற்றமடைந்து வருகிறது. 50களில் இந்தியா குறைந்த அளவு தொழிற்பெருக்கத்தை கொண்டிருந்தது. ஆனால் 90களில் இந்தியா அதிக அளவு தொழிற்பெருக்கமடைந்து வந்துள்ளது. எனவே, சமூக மாற்றத்தின் வேகம் காலத்திற்கு காலம் ஏற்படுத்தும் காரணிகள் ஒரே விதமாக சீராக இருப்பதில்லை. இவை நேரத்திற்கு நேரம்மாறுபடுகின்றன.
 7. **சமூக மாற்றத்தின் விகிதம் மற்றும் ஆற்றல் சீரற்றது:** சமூக மாற்றம் ஒவ்வொரு சமுதாயத்திற்கும் தேவையாக இருந்தாலும் அதன் விகிதம் , ஆற்றல், வேகம் மற்றும் மாற்றத்தின் அளவு சீராக இருப்பதில்லை.இது சமுதாயத்திற்கு சமுதாயம் மாறுபடுகிறது. சில சமுதாயங்களில் , சமூக மாற்றத்தின் வேகம் அதிகமாக இருக்கிறது. சிலவற்றில் மெதுவாக இருக்கிறது. சில சமயங்களில் சமூக மாற்றம் மிக மெதுவாக நடைபெறுகிறது. இதனை அந்த சமுதாயத்தில் வசிக்கும் மக்களால் கூட கவனிக்க இயலாததாக உள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக, நவீன, தொழிற் பெருக்கமடைய, நகர சமுதாயங்களில் சமூக மாற்றத்தின் வேகம் மற்றும் அளவானது பழமை வாய்ந்த வேளாண் மற்றும் கிராமப்புற சமுதாயத்தைவிட அதிகமாக காணப்படுகிறது.
 8. **சமூக மாற்றத்தை தீர்மானமாக அனுமானிப்பது இயலாதது :** சமூக மாற்றத்தின் உண்மையான வடிவத்தை அனுமானிப்பது மிகவும் கடினமாக செயலாகும். தற்போது இருக்கும் சமுதாயத்தை விட ஆயிரம் வருடங்களுக்கு முன் இருந்த ஆசிய, ஐரோப்பிய மற்றும் லத்தீன் அமெரிக்க சமுதாயங்கள் மிகவும் மாறுபட்டு இருந்தன. ஆனால் இப்போதிலிருந்து ஆயிரம் வருடங்களுக்குப் பிறகு சமுதாயம் எப்படி இருக்கும் என்பதை யாராலும் கூற முடியாது. ஆனால் மாற்றம் இருக்கும். எடுத்துக்காட்டாக, தொழிற்சாலை

மயமாதல் மற்றும் நகரமயமாதல் தொடர்ச்சியாக ஒன்றுக் கொண்டு தொடர்புடைய மாற்றங்களை நம் குடும்பம் மற்றும் திருமண அமைப்புகளுக்குள் கொண்டுவந்துள்ளனர். ஆனால் நாம், எதிர்காலத்தில் எந்த விதமான சமூக உறவு முறைகள் ஏற்படும் என்பதை தீர்மானமாக அனுமானிக்க முடியாது. இதே போன்று, நம் எதிர்கால கருத்துகள், மனப்பான்மைகள், எதிர்கால விழுமங்கள் ஆகியவற்றையும் அனுமானிக்க முடியாது.

9. **சமூக மாற்றம் சங்கிலி - எதிர்வினை வரிசைகளை வெளிப்படுத்துகிறது :** சமுதாயம் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடைய பகுதிகளாலான ஆற்றல் மிக்க அமைப்பாக உள்ளது. சமுதாயத்தின் ஒரு அம்சத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் மற்றொரு அம்சத்தில் தொடர்ச்சியான மாற்றங்களை ஏற்படுத்துகிறது. எடுத்துக்காட்டாக கல்வி கற்ற இளம் பெண்கள் தங்கள் விடுதலைக்காக, பழங்கால குடும்ப வகை மற்றும் திருமணம் ஆகியவை தங்களுக்கு பொருந்தாது என்று கருதுகின்றனர். இவர்கள் தங்கள் கணவரின் பெற்றோர்களுடன் வசித்தல், அனைத்திலும் கணவரின் தாயாருக்கு கீழ்ப்படிதல் ஆகியவற்றை கடினமாக உணர்கின்றனர். தங்களுக்கென தனியாக வீடு இருக்கவேண்டும் என்று ஆசைப்படுகின்றனர். திருமண வாழ்வு நீண்ட காலத்திற்கு நிலைப்பதில்லை. பெண்களின் மாறிவரும் விழுமங்கள் ஆண்களின் விழுமங்களிலும் மாற்றங்கள் ஏற்படுவதை வலியுறுத்துகிறது. எனவே, சமுதாயம் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடைய பகுதிகளைக் கொண்டது எனப்படுகிறது. சமுதாயத்தின் ஒரு அம்சத்தில் ஏற்படும் மாற்றம் மற்ற அம்சங்களிலும் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துகிறது.
10. **சமூக மாற்றம் பல்வேறு - எண்ணிக்கையிலான காரணிகளால் ஏற்படுகிறது :** சமூக மாற்றம் ஏராளமான காரணிகளால் ஏற்படுகிறது. ஒரு சிறப்புக் காரணி மாற்றத்தை தூண்டலாம். ஆனால் இது மற்ற காரணிகளோடு எப்போதும் தொடர்புடையது. சமூக மாற்றம் ஒன்று அல்லது இரண்டு காரணிகளாக மட்டுமே ஏற்படுகிறது என்று கூற முடியாது. பல்வேறு காரணிகள் இணைந்து மாற்றத்திற்கான "காரணமாக" அமைகின்றன. கின்ஸ் பெர்க் என்பவர் "ஒரு காரணம் பல்வேறு காரணிகள் ஒன்றிணைதலால் ஏற்படுகிறது. இதில் ஒன்றுடன் ஒன்று இடைவினையாற்றுகிறது. மாற்றம் உருவாகிறது" என்று கூறுகிறார். சமூக மாற்றத்தை உருவாக்கும் அனைத்து கதவுகளையும் திறப்பதற்கு ஒரே ஒரு சாவி கிடையாது. உண்மையாக கூற வேண்டுமெனில் , சமூக மாற்றம் ஏராளமான காரணிகளின் தொகுப்பால் உருவாகிறது.
11. **சமூக மாற்றங்கள் மாறுதல்கள் அல்லது இடமாற்றம் ஆகியவற்றால் பிரதானமாக ஏற்படுகிறது :** சமூக மாற்றங்கள் அல்லது இடமாற்றங்கள் என்று கருதப்படுகின்றன. இது இயற்பியல் பொருட்கள் அல்லது சமூக உறவுகளில் ஏற்படும் மாற்றமாக இருக்கலாம். எடுத்துக்காட்டாக நம் காலை உணவு முறையில் மாற்றம் ஏற்பட்டுள்ளது. இறைச்சி, முட்டை போன்ற ஒரே மாதிரியான அடிப்படை உணவுப் பொருட்களை முன்பு நாம் உண்டுகொண்டிருந்தோம். இந்த உணவு முறை மாறிவிட்டது. தயார் உணவுகளான கார்ன்பிளேக்ஸ், ரொட்டிகள், ஆம்லெட் போன்றவை நம் உணவு முறைகளாக சமீப காலமாக இடம்பிடித்துள்ளன. சமூக உறவுமுறைகளிலும் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. எடுத்துக்காட்டாக, பழைய ஆதிக்கம் மிகுந்த குடும்பம் சிறிய சமத்துவமுள்ள குடும்பமாக மாறியுள்ளது. பெண்களின் அந்தஸ்து மற்றும் உரிமைகள், மதம், இருபாலர் கல்வி பற்றிய நம் மனப்பான்மைகள் தற்காலத்தில் மாறியுள்ளன.
12. **சமூக மாற்றம் சிறிய அளவிலோ அல்லது பெரிய அளவிலோ இருக்கலாம் :** பெரிய அளவு மற்றும் சிறிய அளவு சமூக மாற்றத்திற்கிடையே நூலிழை அளவே வேறுபாடு

- காணப்படுகிறது. சிறிய - அளவு மாற்றம் என்பது குழுக்களிடையே மற்றும் அமைப்புகளுக்கிடையே ஏற்படும் மாற்றத்தை குறிக்கிறது. இது சமுதாயங்கள், கலாச்சாரம், அல்லது நாகரீகத்தால் ஏற்படும் மாற்றத்தை விட சிறியதாகும். W.E.மூர் கருத்துப்படி, சிறிய அளவு மாற்றம் என்பது சமூக அமைப்புகளுக்குள்ளே ஏற்படும்மாற்றம் ஆகும். இது சமுதாயம் என்று கண்டறியப்படும் பொது அமைப்புக்குள் இருந்தாலும் சிறிய அளவில் காணப்படுகிறது. இது பொதுமைப்படுத்தப்பட்ட அமைப்பு (சமுதாயம்) அப்படியே இருக்க உதவுகிறது. உடனடியான பெரிய அளவில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.
13. **குறுகிய - கால மற்றும் நீண்ட கால மாற்றம் :** மாற்றத்தின் போது ஏற்படும் கருத்து உருவாக்கத்தின் அளவு அடுத்த பண்பான கால அளவை உள்ளடக்கியதாக அமைந்துள்ளது. குறைந்த கால கண்ணோட்டத்தின் படி வகைப்படுத்தப்படும். மாற்றம் "பெரிய - அளவு" மாற்றம் என்ற கண்ணோட்டத்தை நீண்ட காலத்திற்குப் பிறகு அடையலாம். இந்தியாவில் 1960-லிருந்து குறைந்து வரும் இறப்பு விகிதத்தை உதாரணமாகக் கூறலாம்.
14. **சமூக மாற்றம் அமைதியாக அல்லது வன்முறையாக ஏற்படலாம் :** "அமைதியான" பண்பு "மெதுவான" என்ற இணைச்சொல்லாகவும், "வன்முறை" என்ற சொல் "வேகமாக" என்றும் பொதுவாக கருதப்படுகிறது. "வன்முறை" என்ற சொல்லானது அடிக்கடி பயமுறுத்தல் அல்லது குறிப்பிட்ட மாற்றத்தை அடைய உடல்மீதியான பலத்தை பயன்படுத்துதல் என்பதோடு தொடர்புடையதாக உள்ளது. சில நேரங்களில் வேகமான மாற்றம் "வன்முறையாக" மாற்றத்தில் உள்ளடங்கியவர்களின் உணர்வுகள், விழுமங்கள் மற்றும் எதிர்பார்ப்புகளை பாதிக்கிறது. மூர் என்பவரின் கருத்துப்படி "உண்மையான" புரட்சி என்பது வேகமான அடிப்படை மாற்றுகளை நிறுவனங்களில் அல்லது சமுதாயத்தின் ஒழுங்குகளின் மீது ஏற்படுத்துகிறது. இதன் அதிகாரப் பங்கீடுகள் வேகமாகவும், தொடர்ச்சியாகவும் பரவுவதாக அமைந்துள்ளது. ஆனால் ஒழுங்கற்றவைகளை எதிர்க்கும் விதமாக ஏற்படும் மாற்றங்கள் ஒப்புதல், ஏற்பு அல்லது கையகப்படுத்துதல் மற்றும் சமுதாயத்தின் கட்டுப்பாடுகளை ஏற்கும்அளவில் இருக்கும்.
15. **சமூக மாற்றம் திட்டமிட்டதாக அல்லது திட்டமிடப்படாததாக இருக்கும் :** சமூக மாற்றம் இயற்கையான நிகழ்வாக அல்லது மனிதனால் வேண்டுமென்றே ஏற்படுத்தப்பட்டதாக இருக்கும். திட்டமிடப்படாத மாற்றம் என்பது பஞ்சம், வெள்ளம், பூகம்பங்கள் ,எரிமலை வெடிப்பு போன்ற இயற்கை பேரழிவுகளின் விளைவாக ஏற்படுவதாகும். எனவே சமூக மாற்றம் மாற்றஇயலாத இயற்கையின் நியதி என்று அழைக்கப்படுகிறது. இயற்கை எப்போதும் ஓய்வாக இருப்பதில்லை. மனித பொறியியல் மூலம் கட்டுப்படுத்தும்போது ஏற்படும் சமூக மாற்றம் திட்டமிட்ட சமூக மாற்றம் எனப்படும். திட்டங்கள், நிகழ்வுகள் மற்றும் செயல்திட்டங்கள் ஆகியவை மனிதனால் சமூக மாற்றத்தின் நெறிமுறைகளை தீர்மானிக்கவும், கட்டுப்படுத்தவும் உருவாக்கப்படுகின்றன. இதற்கும் அப்பால் இயற்கையாக மனிதன் மாற்றத்தை விரும்புகிறான். தெரியாததைப் பற்றி தெரிந்து கொள்வதற்கு மனிதன் எப்போதுமே விரும்புகிறான். மனிதர்களின் தேவைகள் நாளுக்கு நாள் மாறிவருகின்றன. அதனால் இந்த தேவைகளை நிறைவு செய்வதற்கு மனிதர்கள் மாற்றத்தை விரும்புகின்றனர்.
16. **சமூக மாற்றம் வெளிப்படையாகவோ அல்லது உள்ளார்ந்ததாகவோ இருக்கலாம் :** வெளிப்படையான சமூக மாற்றம் என்பது சமுதாயம் அல்லது கொடுக்கப்பட்ட சமுதாயத்தின் துணை அமைப்புகள் மூலமாக உருவாக்கப்படும் காரணிகளால் ஏற்படும்

மாற்றமாகும். சமூக முரண்பாடுகள், தகவல் தொடர்பு, மதவாதம் ஆகியவை வெளிப்படையான சமூக மாற்றத்திற்கு சில எடுத்துக்காட்டுகளாகும். வேறொரு வகையில் பார்க்கும்போது, வெளிப்படையான சமூக மாற்றத்தின் மூலங்கள் சமுதாயத்தை அடிப்படையாகவே நிலையானதாகவும், சிறந்த ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட சமுதாயமாகவும் கண்ணோக்குகிறது. இந்நிலை சமுதாயத்தில் ஏற்படும் இடையூறுகள் அல்லது மாற்றங்கள் ஆகியவற்றால் மட்டுமே தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. (எ.கா) உலக சூழ்நிலை, போர்கள், பஞ்சம் அல்லது மற்ற சமுதாயத்திலிருந்து புதிய காரணிகளை ஒரு சமுதாயத்திற்கு அறிமுகப்படுத்தும் போது தாக்கம் ஏற்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக தொழில்நுட்ப மாற்றம் மற்றும் மூளைவடிகால், அரசியல் மற்றும் கலாச்சார ஏகாதிபத்தியம் ஆகியவை தனி சமுதாயங்களின் எல்லைகளுக்கு அப்பாற்பட்டு சமூக மாற்றத்தை உருவாக்குகின்றன.

17. **அமைப்பில் மற்றும் அமைப்புக்குள் ஏற்படும் மாற்றம்:** மாற்றத்தின் வகைகளுக்கிடையே ஏற்படும் மாற்றத்தின் வேறுபாடுகளை டால்கட் பார்ஸன்ஸ் என்பவர் “உள்ளேயே” ஏற்படும் மற்றும் அமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றம் பற்றி பகுப்பாய்வு செய்துள்ளார். அதாவது சமுதாய எல்லைகளுக்குள் தொடர்ந்து நடைபெறும் மாற்றத்தின் ஒழுங்கான செயல்முறை, இதன் விளைவாக அமைப்பின் வடிவத்தில் மாற்றம் ஏற்படுகிறது. முரண்பாட்டுக் கொள்கையாளர்கள் அமைப்பின் “உள்ளே” நடைபெறும் மாற்றத்தின் திரளான தாக்கத்தின் விளைவால் அமைப்பில் மாற்றம் உருவாகிறது என்ற உண்மையின் பக்கம் நம் கவனத்தை ஈர்க்கிறார்கள்.

தொகுத்துக் கூறின், மாற்றத்தை விளக்குவதில் அவ்வப்போது பயன்படுத்தப்படும் சில பண்புகளாவன; மாற்றத்தின் அளவு (சிறிய அளவு, பெரிய -அளவு மாற்றங்கள்), கால அளவு, மாற்றத்தின் விகிதம், வன்முறையின் அளவு ஆகியவை, இந்த பரிமாணங்களை பண்புகளாக எடுத்துக் கொள்ளலாம் அல்லது எடுத்துக் கொள்ளாமல் போகலாம். ஆனால் ஒரு முனையிலிருந்து மற்றொன்றிற்கு மாறுவதற்கு காரணமாக இருக்கின்றன. (எ.கா. புரட்சிக்கு எதிரான பரிணாமம்) சமூக மாற்றத்தின் மற்றொரு வகைப்பாடு தொடர்ச்சியான மற்றும் ஒழுங்கற்ற, சீரான மற்றும் சீரற்ற மற்றும் சமூக மாற்றத்தால் ஏற்படும் பாதிப்பில் அடங்கியுள்ள மக்களின் எண்ணிக்கை (அல்லது பொறுப்புக்கள்) ஆகிய பண்புகளின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. கடினமான மற்றும் விரைவான வகைப்பாடுகள் சொல்லப்படவில்லையென்றாலும், இதற்கு முன் சொல்லப்பட்ட வேறுபாடுகள் ஒருவன் எந்த வகையான சமூக மாற்றத்தைப் பற்றிய கருத்துருவாக்கத்தில் உதவி புரிகின்றன. குறைந்த பட்சம் இவை சமூக மாற்றத்தில் உள்ளடங்கியுள்ள சிக்கல்களை புரிந்து கொள்வதற்கு உதவி செய்கின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

11. சமூக மாற்றம் - வரையறுக்க

.....

12. சமூக மாற்றத்தின் பண்புகள் ஏதாவது ஐந்தினை எழுதுக.

.....
.....

4.7.4 சமூக மாற்றத்தின் கொள்கைகள்

சில சமூக மாற்றங்கள் பெரும்பாலும் எப்பொழுதுமே நிகழ்கின்றன. ஆனால் நிறைய வேறுபட்ட கொள்கைகள் வரலாற்றில் நிகழும் சமூக மாற்றத்தை விளக்குவதற்கு முயல்கின்றன.

- **செயல்நிலைக் கொள்கைகள் :** பார்சன்ஸ் சமுதாயம் இயற்கை சமநிலையோடு இருக்கிறது. “சமநிலை” என்ற சொல்லானது சமுதாயத்தின் ஒரு பகுதியில் ஏற்படும் மாற்றம் அதன் மற்ற பகுதிகளில் சரி செய்யப்படுகிறது. இல்லையெனில் சமுதாயத்தில் சமநிலை அச்சுறுத்தலுக்குள்ளாகிறது மற்றும் கறைகளை விட்டுச் செல்கிறது.
- **பரிமாணக் கொள்கை :** உயிரியல் பரிணாமத்தின் முன்னோடியான சார்லஸ் டார்வின் 19ஆம் நூற்றாண்டின் சமூக மாற்றத்திற்கு தன் பங்களிப்பினை வழங்கினார். டார்வின் அணுகுமுறை தொடர்ச்சியான முன்னேற்றம் அடுத்தடுத்த வாழ்க்கை முறைகளில் ஏற்படுவதாக வலியுறுத்துகிறது. “ஆரம்ப கால பரிணாமக் கொள்கையாளர்கள் பொதுவாக சமுதாயம் தவிர்க்க முடியாத முன்னேற்றங்களை உயர்நிலைக்கு கொண்டு செல்வதாக ஒத்துக் கொள்கின்றனர். அவர்கள் இனம் சார்ந்த நாகரீகம் மற்றும் கலாச்சாரம் ஆகியவை ஆரம்பகால நாகரீகத்தைவிட முன்னேற்றம் அடைந்துள்ளன என்ற முடிவுக்கு வருகின்றனர். இதே போன்று, எமிலி டர்கீம் என்பவர் சமுதாயம் எளிதானதிலிருந்து சிக்கலான சமூக வடிவத்திற்கு முன்னேறியுள்ளது என்று கூறுகிறார்.
- **முரண்பாட்டுக் கொள்கை :** சமத்துவமின்மைகள் மற்றும் சமூக அநீதிகளை சரி செய்வதற்கு மாற்றங்கள் அவசியம் என்று முரண்பாட்டுக் கொள்கையாளர்கள் கருதுகின்றனர். மார்க்ஸ் என்பவரின் கருத்துப்படி, வரலாறு வரிசையான மாற்றங்கள் வழியே கடந்து செல்கிறது. இது ஒவ்வொன்றும் ஒரு வகுப்பு மக்களை சீரழிக்கிறது. பண்டைய மனிதர்களால் அடிமைகள் சுரண்டப்பட்டனர். நிலப்பிரபுத்துவத்தின் தோட்ட அமைப்புகளால் பண்ணையாடிமைகள் சுரண்டப்பட்டனர். நவீன முதலாளித்துவ சமுதாயம் பணிபுரிபவர்களை சுரண்டுகிறது. இவரது கருத்துப்படி, இறுதியில் மனித சமுதாயம் இறுதிநிலை வளர்ச்சியை நோக்கி நகர்கிறது. அது “ஒரு வகுப்புகளற்ற கம்யூனிஸ்ட் சமுதாயம் அல்லது சுதந்திரமானதனிநபர்களின் சமூகம்”. மார்க்ஸ் என்பவர், முரண்பாடு இயல்பானது மற்றும் சமூக மாற்றத்தின் விரும்பத்தகுந்த அம்சம் என்று வாதிடுகிறார். உண்மையில் மாற்றம் சமூக சமத்துவமின்மையை நீக்குவதற்கான வழியாக ஊக்கப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

4.7.5 சமூக மாற்றத்தின் வகைகள்

- **நாகரீக மாற்றம் :** இது உடை, உணவுப் பழக்கங்கள் , தொழில்நுட்ப உருவாக்கம், தகவல் தொடர்பு அமைப்பு ஆகியவற்றை குறிக்கிறது.
- **கலாச்சார மாற்றம் :** இது புது அறிவு, மதம் , சடங்குகள், கலைகள், இலக்கியம் ஆகியவற்றோடு தொடர்புடையது.

- **சமூக உறவுகளின் மாற்றம்:** இது தந்தை மற்றும் மகன், ஆசிரியர் மற்றும் மாணவர், கணவர் மற்றும் மனைவி ஆகியோர்களுக்கிடையேயான தொடர்பினை குறிக்கிறது.

4.7.6 சமூக மாற்றத்திற்குப் பொறுப்பான காரணிகள்

- காலநிலை மாற்றத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் காலநிலை போன்ற புவியியல் காரணிகள்.
- ஊக்கம், தனித்துவம், சமூக ஒடுக்கு முறைகள், நவீன மயமாதல் போன்ற சமூக காரணிகள்
- இவையும் சமூக மாற்றத்தில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன.எடுத்துக்காட்டாக : மதத்தால் ஏற்படும் போர், இனப் பதற்றங்கள், வளங்களுக்கான போட்டிகள், பாலினம் மற்றும் சம ஊதியம் மற்றும் சொத்துக்கள் போன்றவற்றிற்கான பெண்கள் இயக்கம் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பிரச்சினைகள் போன்றவையாகும். இனம் மற்றும் சிவில் உரிமை இயக்கம், கூட்டு அரசியல் அதிகாரம், ஓரினச் சேர்க்கை அதிகமாதல், ஆனால் சிவில் மற்றும் மனித உரிமைகள் மறுக்கப்படுகின்றன. இவையாவும் சமூக மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. ஆனால் நேர்மறையான விளைவுகளான ஒற்றுமை, பாதுகாப்பு , கருத்துக்கள், சமூக வளர்ச்சி, பொதுநலச் செயல்பாடுகள் போன்றவை மேம்படுத்தப்படுகின்றன.
- மக்கள் தொகைப் பெருக்கம்
- சுற்றுச் சூழல் காரணிகளான புதிதாக உருவாக்கப்பட்டு நகரங்கள், தொழிற்சாலை மற்றும் நகரமயமாக்கப்பட்ட இயற்கை சூழ்நிலை போன்றவற்றால்,கிராமப்புறங்களை விட நகர்புறங்களில் பெருமளவு மக்கள் வசிப்பது நகரமயமாதல் எனப்படுகிறது. வழக்கமாக இவை பொருளாதார வாய்ப்புகளின் விளைவாக ஏற்படுகிறது. ஒன்று மக்கள் வேலைகளுக்காக நகரத்திற்கு செல்லுதல், அல்லது கிராமப்புறங்கள் பெரிய அளவு வியாபாரங்களுக்கான இடமாதல் போன்றவை மக்கள் தொகை வளர்ச்சிக்கு காரணமாகின்றன.
- அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பக் காரணிகளாக தொழில்நுட்ப முன்னேற்றங்கள், புதிய கண்டுபிடிப்புகள், நவீன தொழில் இயந்திரங்கள், கருவிகள் போன்றவை.
- கருத்து சார்ந்த காரணிகளான, சமூக தத்துவம், அரசியல் தத்துவம் மற்றும் கலாச்சார தத்துவம் போன்றவை. உலகத்தில் முதலாளித்துவத்தின் வளர்ச்சி, மதம் சார்ந்த நம்பிக்கைகளால் புரொடஸ்டன்ட்டிசன் வளர்ச்சி, பணி இடங்களில் பல்வேறு மற்ற வேலை சார்ந்த அறநெறிகளின் வளர்ச்சி போன்றவையும் சமூக மாற்றத்திற்கு காரணமாகின்றன. மத நம்பிக்கைகள் சில சமயம் புரட்சியையும் மற்றும் சிவில் போர்கள் புது நாடுகளையும் உருவாக்கின்றன. ஈரானில் இஸ்லாமிய புரட்சி 1979ல் நடைபெற்றது. அதனால் இஸ்லாமிய குடியரசு உருவானது போன்று.
- சட்டரீதியான காரணிகளான கோவிலுக்குள் நுழைவதற்கான சட்ட உரிமை, குழந்தை திருமணங்களுக்கான தடை போன்றவை.
- மேற்கத்திய நாகரீகம் மற்றும் கலாச்சார பரவல் போன்றவற்றின் தாக்கம் : உலகத்தில் உள்ள மக்கள் புதிய பொருட்களை வாங்குதல் மற்றும் எங்கிருந்தும் அவன் / அவள் தங்கியுள்ள இடத்திற்கு வரவைப்பதற்கான சேவைகள் ,வியாபார கொள்கைகளுக்காக பல்வேறு உபாயங்கள் செய்தல், (பிரபலங்களை பால் அருந்துவதற்காகவும், மென்பானங்களை

பருகுவதற்கும் பிரச்சாரங்களில் ஈடுபடுத்துதல்), பொது நலம் (குறைவான வளர்ச்சியுள்ள நாடுகளில் குடும்பக் கட்டுப்பாடு)போன்றவை.

- பல்வேறு நாடுகளுடன் மக்களின் தொடர்பு
- மக்கள் தொகைப் பெருக்கம்
- சமுதாயத்தில் அடையப்பட்ட கல்வி மற்றும் எழுத்தறிவு நிலை
- சமுதாயத்தின் நவீன மயமாதல்
- செல்வம், வேலை, சேமிப்பு மற்றும் ஆபத்தை மேற்கொள்ளுதல் போன்றவற்றில் ஏற்படும் புதிய மனப்பான்மைகள்
- போர்,இயற்கை பேரழிவு, புரட்சி, மக்கள் இடம் பெயர்தல் போன்றவை.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

13. சமூக மாற்றத்தின் வகைகளின் பெயர்களை எழுதுக.

.....

14. உளவியல் காரணிகள், சமூகக் காரணிகள் மற்றும் சட்டரீதியான காரணிகள் பற்றி எழுதுக.

.....

4.8 கல்வி மற்றும் சமூக மாற்றத்திற்கிடையேயான தொடர்பு

சமூகப் புரட்சியை கொண்டுவருவதில் கல்வி முக்கிய பங்காக செயலாற்றுகிறது. அனைத்து கருவிகளிலும் கல்வி மிகுந்த சக்தி வாய்ந்ததாக கருதப்படுகிறது. இந்திய சமுதாயத்தில் விரும்பத்தகுந்த சமூக மாற்றத்தை கொண்டுவருவதற்கான ஒரே வழி அனைத்து வயது குழந்தைகளுக்கும், அனைத்து நிலையிலும், அனைவருக்கும் கல்வி அளிப்பதாகும்.

கல்வி மற்றும் சமூக மாற்றம் ஆகியவற்றிற்கான தொடர்பு இரட்டை வடிவம் கொண்டது. கல்வி ஒரு கருவியாகவும், கல்வி ஒரு தயாரிப்புப் பொருளாகவும் செயல்படுகிறது. இது கல்வி ஒரு கருவியாக அதாவது சமுதாயத்தில் விரும்பத்தகுந்த மாற்றங்களை கொண்டு வரும் வழியாக இருப்பதை குறிக்கிறது. கல்வி அமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றம் சமுதாயத்தில் ஏற்கனவே உள்ள அமைப்பில் தொடர்ச்சியான மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

கல்வி மற்றும் சமூக மாற்றம் இருவழிப் பாதையாக செயல்படுகிறது. கல்வியானது கலாச்சாரத்தை பாதுகாக்கிறது, பரிமாற்றத்திற்கு வழிவகுக்கிறது மற்றும் பரப்புகிறது. சமூக மாற்றம் கல்வி சார்ந்த எண்ணங்களுக்கு கருவியாகவும்,முன்நிபந்தனையாகவும் அமைகிறது.

1. **சமூக மாற்றத்தின் நிபந்தனையாக கல்வி :** கல்வி இல்லாமல் சமூக மாற்றம் ஏற்பட முடியாது என்பது குறிப்பிடத்தக்கதாகும். மக்களுக்கு தற்போதுள்ள அமைப்பில் காணப்படும் குறைகளை பற்றிய விழிப்புணர்வையும், சமூக மறு உருவாக்கத்திற்கான ஆசையையும் உருவாக்குகிறது. பல்வேறு விதமான பழைய மூடத்தனங்கள், நம்பிக்கைகள், காலாவதியான வழக்கங்கள் போன்ற சமூக முன்னேற்றத்திற்கு தடையாக உள்ளவற்றை கல்வி தடுக்கிறது. முன்னேறிய நாடுகளில் உள்ள வரலாற்று அனுபவம், சமூக புரட்சிக்கு கல்வி உதவி செய்கிறது என்பதை காட்டுகிறது. கல்வி அறிவு இல்லாதவர்கள் தாங்கள் தற்போதுள்ள நிலைமைகளில் திருப்தியோடு இருந்து விடுகிறார்கள். அவர்கள் எந்த இடத்தில் இருக்கிறார்களோ அதையே விதி என்று நினைத்துக் கொள்கிறார்கள். அவர்கள் தங்கள் தற்போதைய சமூக மற்றும் பொருளாதார நிலைகளில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்த நினைப்பதில்லை. அவர்கள் ஆச்சாரங்கள், மரபுகள் மற்றும் விதி ஆகியவற்றால் வழிநடத்தப்படுகிறார்கள். கல்வி மக்களுக்கு அவர்கள் சிந்தனை மற்றும் அணுகுமுறையில் பகுத்தறிவுடன் செயல்பட உதவுகிறது.

2. **சமூக மாற்றத்திற்கான கருவியாக கல்வி :** கல்வி சமூக மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவதில் சக்தி வாய்ந்த கருவியாக கருதப்படுகிறது. ஏனெனில் இது முக்கியமாக இளைய தலைமுறையினரின் சிந்தனை முறை மற்றும் நடத்தை முறையுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளது. கல்வி என்னும் கோடாரியால் தான் மரபு சார்ந்த மூட நம்பிக்கைகள் , அறியாமை, மற்றும் பின்தங்கியிருத்தல் போன்றவற்றின் வலிமையான வேர்களை வெட்ட முடியும் .கல்விமக்களை சமூக மாற்றத்திற்கு தயார் செய்கிறது. கல்வி மற்றும் சமூக மாற்றம் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடையதாக உள்ளது. ஒரு வகையில் கல்வி சமூக நிலைகளில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது. மற்றொரு வகையில் கல்வியில் சமூக மாற்றம் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது, அதாவது சமூக மாற்றம் கல்வியை பரப்புவதில் உதவுகிறது. கல்வி சமூக மாற்றத்தை பின் தொடர்ந்து வருகிறது. கல்வி சமூக மாற்றத்திற்கு முன்னும் பின்னும் அதன் நிலையில் உள்ளது. முதலாவது சமூக மாற்றங்கள் உருவாகின்றன. அதற்குப்பின் கற்பித்தல் செயல்முறை சமூக மாற்றத்திற்கேற்ப மாற்றம் கொள்கிறது. கல்வி அமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் சமுதாயத் தேவைகளுக்கு ஏற்ப நடைபெறுகிறது.

3. **சமூக மாற்றத்தின் விளைவாக கல்வி :** சமூக மாற்றத்தின் எழுச்சியால் மக்கள் கல்வி முன்னேற்றத்திற்கான தேவையை பற்றிய விழிப்புணர்வை பெறுகின்றனர். அரசியல் எழுச்சி , தொழிற்சாலைமயமாதல், தொழில்நுட்ப முன்னேற்றம் மற்றும் சமய சீர்திருத்த இயக்கங்கள் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் மாற்றங்கள் இயற்கையாகவே கல்வியின் தேவையை அதிகரிக்கின்றன. கல்வியின் மூலம் சமூக சமநிலை பாதுகாக்கப்படுகிறது. இந்தியா சுதந்திரமடைந்ததிலிருந்து ஏராளமான கல்வி நிறுவனங்கள் அதிகரித்துள்ளன.சமூக மற்றும் பொருளாதார கல்வி நிறுவனங்கள் அதிகரித்துள்ளன. சமூக மற்றும் பொருளாதார பிரச்சினைகள் பாரம்பரிய அணுகுமுறைகளின் கண்ணோட்டத்தை மாற்றியுள்ளது. கல்வி குழந்தைகளின் அறிவு மற்றும் திறன்களை கூர்மையாக்குகிறது. தொழில்நுட்பக் கல்வி தொழிற்சாலை மயமாதலில் உதவி செய்கிறது. இதன் விளைவாக சமுதாயத்தில் பரந்த அளவு மாற்றம் ஏற்படுகிறது. கல்வி, கலாச்சார மரபுகளான பழக்கங்கள், பாரம்பரியங்கள் மற்றும் விழுமங்கள் போன்றவற்றை பாதுகாப்பது மட்டுமல்லாமல் அடுத்த தலைமுறைக்கு பரிமாற்றவும் உதவுகிறது. இது குழந்தைகளுக்கு முற்போக்கான பார்வை மற்றும் ஆற்றல் போன்றவற்றை தக்கவைத்துக் கொள்வதற்கான புதிய முறைகளைப் பற்றிய ஊக்கத்தையும் அளிக்கிறது. கல்வி சமுதாயத் தேவைகளை நிறைவு செய்கிறது. வாழ்வின் அனைத்து களங்களிலும் சமூக மாற்றத்தை ஏற்படுத்த உதவும் கருத்துக்களை மேம்படுத்தவும் உதவுகிறது.

கல்வி மற்றும் சமூக மாற்றத்திற்கிடையேயான தொடர்புகளை கீழ்க்கண்ட வழிகளில் சுருக்கமாகப் பார்க்கலாம்:

1. கல்வி சமூக மாற்றத்தை தொடங்கிவைக்கிறது. சமூக மாற்றத்தின் நோக்கம் மற்றும் நெறிமுறைகளை அளிக்கிறது.
 2. கல்வி, சமூக மாற்றத்திற்கான முயற்சிகளை மேற்கொள்ளும் சமூக சீர்திருத்தவாதிகள் மற்றும் தலைவர்களை உருவாக்குகிறது.
 3. கல்வி தனிநபர்களை சமூக மாற்றத்திற்கு தயார் செய்கிறது. இது தேவை மனநிலையில் மாற்றத்தை கொண்டு வருகிறது.
- கல்வி, எதிர்காலத்தில் கொண்டு வர வேண்டிய சமூக மாற்றத்தின் தன்மையை தீர்மானிக்கிறது.

4.9 சமூக முரண்பாடு அல்லது சமூக போராட்டம்

மாணவர்கள் தங்கள் குழுக்களுக்கு பல்வேறு கருத்துக்கள், இலக்குகள், விழுமங்கள், நம்பிக்கைகள் மற்றும் தேவைகளை கொண்டு வருகின்றனர். இந்த வேறுபாடுகள் குழுக்களுக்கு அடிப்படை பலமாக அமைகின்றன. இந்த வேறுபாடுகள் தவிர்க்க இயலாத முரண்பாடுகளுக்கு வழி வகுக்கின்றன. எனவே முரண்பாடு என்பது தவிர்க்க இயலாதது, இதனை தவிர்ப்பதற்கான வழிமுறைகளுள் ஒன்றாக ஆசிரியர்கள் தங்கள் மாணவர்களிடம் பஸ்துறை குழுக்களுடன் இணைந்து செயலாற்றும் தன்மையை உருவாக்குவதோடு முரண்பாடைப் பற்றி புரிந்துகொள்ளும் திறனை வளர்க்கலாம்.

4.9.1 சமூக முரண்பாடு - பொருள்

ஜார்ஜ் சிம்மல் (1955) என்பவர் இவ்வாறாக எழுதுகிறார். “எந்த ஒரு சமூக அலகும் குவிந்த மற்றும் விரிவடைந்த எண்ண ஓட்டங்களை வெளிப்படுத்தாமல் பின்னிப் பிணைந்து இல்லாமல் இருக்கலாம். முற்றிலும் மைய நோக்குமற்றும் இசைவிணக்கமான, தூய “ஐக்கியமாதல்” உண்மையல்லாதது மட்டுமன்று; உண்மையான வாழ்க்கை செயல்முறையாகவும் இருக்க முடியாது. சமுதாயமும், தீர்மானிக்கப்பட்ட வடிவத்தை அடைவதற்கு சில ஒத்திசைவு மற்றும் ஒத்திசைவின்மை, கூட்டுறவு மற்றும் போட்டி, விரும்பத்தகுந்த மற்றும் விரும்பத்தகாத போக்குகள் குறிப்பிட்ட அளவு தேவைப்படுகின்றன.

எளிமையாக கூறவேண்டுமெனில், முரண்பாடு எப்போதும் சமூக வாழ்வில் காணப்படுகிறது. இது மனித சமுதாயத்தின் அடிப்படையான பண்பு ஆகும். சமூக முரண்பாடு இல்லாமல் ஒரு சமுதாயம் இருக்க முடியாது ஏனெனில் மக்கள் காரணமில்லாமல் அல்லது கூட்டுறவு இல்லாமல் இருக்கின்றனர். இதற்கு காரணமாக அவர்கள் ஒழுங்காக வாழ மற்றும் நாகரீகமில்லாமல் மற்றவர்களுடன் நடந்து கொள்வதாகும்.

சமூக முரண்பாட்டிற்கு வேராக இருப்பது வகுப்பு மற்றும் அந்தஸ்தில் ஏற்படும் வேறுபாடு, செல்வம் மற்றும் வாய்ப்புகளில் உள்ள வேறுபாடு மற்றும் பொருளார்வம் ஆகியவையாகும். எங்கே வளங்கள் தட்டுப்பாடாக உள்ளதோ அல்லது சரிசமமாக பங்கிடப்படவில்லையோ அங்கே முரண்பாடு என்பது மனிதன் அழுத்தத்திற்கு உள்ளாகும் சூழ்நிலையின் போது தானாகவே ஏற்படும் துலங்கல் என்று கருதுகின்றனர்.

இந்த துலங்கல் அல்லது எதிர்வினைகளான (1) சண்டை (2) தப்பி ஓடுதல் (3) எதுவும் செய்யாமல் உறைந்து போதல் அல்லது 4) முரண்பாட்டுடன் இணைந்து செயல்படுதல் என்ற வடிவங்களில் ஏதாவது ஒன்றாக இருக்கலாம்.

மனிதர்கள் பெரும்பான்மையான நேரங்களில் சுயநலம் மிக்கவர்களாக, கலவரம் மற்றும் மற்றவர்களுடன் நாகரீகம் இல்லாமல் இருப்பதால் முரண்பாடு ஏற்படுகிறது. இதனால் முரண்பாடு, தொடர்பற்ற இடைவினை அல்லது எதிர்பார்ப்பு - சார்ந்த உறவு ஆகியவற்றின் அடிப்படை வடிவமாக உள்ளது. இது அனைத்து சமூக உறவுகளிலும் இயற்கையாக காணப்படுவதாகும் மற்றும் தவிர்க்க முடியாதது மற்றும் உலகளாவியது ஆகும்.

இது அனைத்து சமூக உறவுகளிலும் தொடர்ந்து வருகிறது, தவிர்க்க முடியாதது, மற்றும் உலகளாவியது. போட்டோமோர் (1962) கருத்துப்படி முரண்பாடு என்பது சமூக வாழ்வின் உள்ளார்ந்த பகுதியாகும், இது உருவாகும் சமூக குழுக்களை நிலைநிறுத்துகிறது, மாறுபடுத்துகிறது அல்லது அழிக்கிறது.

எப்போதெல்லாம், எங்கேயெல்லாம் உந்தம் மற்றும் ஆர்வம் (கௌரவம், பொருளாதார நன்மை, அதிகாரம் மற்றும் பகைவரை தோற்கடித்தல் அல்லது அழித்தல் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் ஆசை) ஆகியவற்றில் வேறுபாடு ஏற்படுகிறதோ அங்கே சிலவகையான முரண்பாடு ஏற்படுகிறது. இது மனிதர்களை ஆக்கப்பூர்வமாகவோ அதற்கு மாறாகவோ வழிநடத்தலாம்.

இந்த சமூக முரண்பாடு மனிதர்கள், குழுவில் உள்ள தனிமனிதர்கள், அல்லது இரண்டு சமுதாயங்கள் (அல்லது நாடுகள்) ஆகியவற்றிற்கிடையே ஏற்படுகிறது. இதற்கு அடிப்படையாக மனிதர்கள் அல்லது குழுக்கள் அல்லது நாடுகளுக்கிடையே ஏற்படும் மாறுபட்ட ஆர்வங்கள் காரணமாகின்றன.

4.9.2 சமூக முரண்பாடு - வரையறைகள்

- சார்பிலக்கியங்கள், பகுப்பாய்வு முரண்பாடு என்ற வார்த்தையை பல்வேறு வழிகளில் வரையறுக்கிறது. ஜார்ஜ் சிம்மல் வழி வந்தவரான R.E. பார்க் போன்றவர்கள் முரண்பாடு என்பதை இடைவினை வகைகளில் ஒன்றாக பார்க்கின்றனர். சிம்மல் (1955) என்பவர் "மனிதர்களிடையேயான ஒவ்வொரு இடைவினையும் சமூகம் சார்ந்தது எனில் முரண்பாடு நிச்சயமாக சமூகம் சார்ந்தது என்று கருதப்படுகிறது எனக் கூறுகிறார்".
- பார்க் மற்றும் பர்கெஸ் (1921) முரண்பாட்டை போட்டிக்கான குறிப்பிடத்தகுந்த வடிவமாக கருதுகின்றனர். இவர்கள் கீழ்க்கண்டவாறு எழுதுகின்றனர், இரண்டுமே இடைவினையை குறிக்கிறது. "முரண்பாடு மற்றும் போட்டி ஆகிய இரண்டுமே இடைவினையின் ஒரு வடிவமாக உள்ளது. ஆனால் போட்டி என்பது தொடர்பில் இருக்கவேண்டிய அவசியமில்லாத தனிமனிதர்கள் அல்லது தனிமனிதர்களைக் கொண்ட குழுக்களுக்கிடையே ஏற்படும் போராட்டமாகும். ஆனால் முரண்பாடு என்பதும் போட்டியாகும். இதில் தொடர்பு என்பது தவிர்க்க முடியாத நடவடிக்கையாகும்".
- மாக்ஸ் வெபர் (1968) கருத்துப்படி "சமூக உறவுமுறை முரண்பாடு என்றும் குறிக்கப்படுகிறது, ஏனெனில் இதுவரை சார்ந்திருந்த குழுக்களில் உள்ள தனிமனிதன் அல்லது உறுப்பினர்கள் மற்ற குழு அல்லது குழுக்களில் உள்ள உறுப்பினர்கள் மீது காட்டும் எதிர்ப்பும் முரண்பாட்டை ஏற்படுத்துகிறது". எனவே, முரண்பாட்டின் சமூக இடைவினை என்பது மற்றவர்களின் எதிர்ப்பையும் மீறி ஒருவர் தன்னுடைய விருப்பத்தை மற்றவர் மீது சுமத்துதல் என்று வரையறுக்கப்படுகிறது.

- இந்த மனோபாவம் A.W.கீரீன் (1956) என்பவர் கருத்தில் எதிரொலிக்கிறது. இவர் முரண்பாட்டை ஒரு சிக்கலான எதிர்ப்பை தெரிவிக்கும் முயற்சி என்கிறார். கில்லின் மற்றும் கில்லின் (1948) கருத்துப்படி முரண்பாடு என்பது சமூக செயல்முறை. இதில் தனிமனிதர்கள் அல்லது குழுக்கள் தங்கள் முடிவை தேடுகின்றனர்.கில்லின் மற்றும் கில்லின் (1948) என்பவர், "முரண்பாடு என்பது சமூக செயல்முறையாகும். இதில் தனிமனிதர்கள் அல்லது குழுக்கள் தங்கள் முடிவுகளை நேரடியாக எதிரியை வன்முறை அல்லது வன்முறை சார்ந்த பயம் மூலம் சவாலாக வெளிப்படுத்துகின்றனர்". இதனை தொகுத்துப் பார்க்கும்போது முரண்பாடு என்பது ஒரு போராட்டம்,இதில் குழுக்களோடு போட்டியிடுதல் , இலக்கை அடைவதற்கான முயற்சி என்று குறிக்கிறது.

முரண்பாடு என்பது மாறுபட்ட தேவைகள்,கருத்துக்கள், நம்பிக்கைகள், விழுமங்கள் அல்லது இலக்குகள் கொண்ட மக்களுக்கிடையே ஏற்படும் போராட்டம் அல்லது போட்டி என்று வரையறுக்கப்படுகிறது. குழுக்களில் ஏற்படும் முரண்பாடு தவிர்க்க முடியாததாகும்,எனினும் முரண்பாட்டின் முடிவுகள் முன்கூட்டியே தீர்மானிக்கப்படாதவை ஆகும். முரண்பாடு உக்கிரமான மற்றும் பயனற்ற விளைவை ஏற்படுத்தலாம்,அல்லது முரண்பாடு சாதகமானதாக மற்றும் தரமான இறுதி பயன்பாட்டிற்கு வழிவகுக்கலாம். எனினும்,குறைந்த எண்ணிக்கையிலான மக்களே முரண்பாட்டை ஏற்படுத்துகின்றனர்,பெரும்பாலானோர் ஏற்படுத்துவதில்லை. முரண்பாடு மக்களிடையே ஏற்படுவதற்கு காரணம்,அவர்களின் தேவைகள், கருத்துக்கள்,இலக்குகள் அல்லது விழுமங்களில் ஏற்படும் தவறான தகவல் தொடர்பாகும்.

4.9.3 சமூக முரண்பாட்டின் சிறப்பியல்புகள்

மேற்க்கண்ட கருத்துக்களின் அடிப்படையில் சமூக முரண்பாட்டின் சிறப்பியல்புகளைப் பட்டியலிடலாம்.

1. சமூக முரண்பாடு என்பது அனைத்து சமுதாயத்திலும் காணப்படும் உலகளாவிய செயல் முறையாகும்.
2. இது தனிமனிதர்கள் அல்லது குழுக்களின் ஆழ்ந்த யோசனைகள், மற்றும் உணர்வுகளின் விளைவாக ஏற்படுகிறது.
3. சமூக முரண்பாடு தனிப்பட்டது மற்றும் வழிநடத்தும் தன்மையுடையது. முரண்பாட்டில், இதனை சார்ந்திருப்பவர் அல்லது பங்கேற்பவர் தனிப்பட்ட முறையில் ஒருவரையொருவர் அறிந்திருக்கின்றனர்.
4. அடிப்படையில்சமூக முரண்பாடு தனிமனித செயல்முறையாகும். இதன் நோக்கம் நேரடியாக இலக்கைப் பெறுவதோடு தொடர்புடையதன்று. ஆனால் இது மற்றவரை மேற்கொள்ளவோ அல்லது எதிராளியை வெளியேற்றவோ நெறிப்படுத்துகிறது.
5. சமூக முரண்பாடு சுருக்கமான காலஅளவுடையது, தற்காலிகமானது மற்றும் தொடர்ச்சியில்லாத பண்புடையது. ஆனால் ஒரு முறை முரண்பாட்டு செயல்முறை ஏற்பட்ட பின்பு அதனை நிறுத்துவது மிகக் கடினம்.இது மேலும் மேலும் வளர்ந்து கசப்பான அனுபவத்தை ஏற்படுத்தும் தன்மையுடையது.
6. இது தீவிர வன்முறை மற்றும் மனித மனவெழுச்சிகள் உணர்ச்சி வசப்பட்ட நிலையை உள்ளடக்கிய செயல்முறையாகும். விலங்குகள் சண்டையிடுவது போலன்றி மனிதர்கள் தங்கள் சண்டைகளை உடனடியாக வெளிப்படுத்தாமல் அடக்கி வைத்துக்

கொள்கின்றனர். இது ஒருங்கமைதல் மற்றும் தன்மயமாதல் செயல் முறைகள் மூலமாக ஒழுங்குபடுத்தப்படுகிறது.

7. முரண்பாடு மறைந்தும் இருக்கும் அல்லது வெளிப்படையாக காணப்படும் மறைந்துள்ள நிலையில் பதட்டம், திருப்தியின்மை, மீறுதல், போட்டி ஆகியவையாக வெளிப்படுகிறது.இது பிரச்சினையின் போதும், பகைமையின் போதும் வெளிப்படுத்துகிறது.
8. பெரும்பாலும் சமூக முரண்பாடு வன்முறையானது. ஆனால் இது போட்டி, கட்சி அரசியல், பேச்சு வார்த்தை அல்லது வாக்குவாதம் போன்ற வடிவங்களிலும் காணப்படுகிறது.
9. இது திரளானது, சண்டையின் ஒவ்வொரு செயல்பாடும் வழக்கமாக ஆக்ரோஷமான எதிர்ப்பை உண்டாக்குகிறது. எனவே முரண்பாட்டை முடிவுக்கு கொண்டுவருவது எளிதான செயலன்று.
10. தனிமனிதர்கள் மற்றும் குழுக்களில் உள்ளவர்கள் ஒருவரோடு ஒருவர் நல்ல உறவுடன் இருக்கும் போது, சமூக முரண்பாடு ஆழ்ந்த நிலையில் காணப்படுகிறது.
11. இது வேறுபட்ட விருப்பங்களால் தோன்றுகிறது. மேலும் இது இரட்டை அறிவுணர்வு வரலாற்றின் அடுக்குகளாக காணப்படுகிறது,அதாவது அந்நியன்/ சுதேசி , நாம்/அவர்கள், நாட்டுபற்றுள்ளவர்/நாட்டுபற்றில்லாதவர்.
12. ஆரம்பத்தில் சமூக முரண்பாடுள்ள குழுக்கள் தங்கள் இலக்குகளை அடைவதற்காக ஒருங்கிணைந்து, தங்கள் வேற்றுமைகளை களைந்து செயலாற்றுகின்றனர்.
13. இது ஒற்றுமை மற்றும் வேற்றுமையான விளைவுகளை கொண்டதாகும். குழு இடைவினைகளை தூண்டுவதற்கு மறைமுகமாக குறிப்பிட்ட அளவு உள்ளார்ந்த முரண்பாடு தேவைப்படுகிறது. வெளிப்புற முரண்பாடு தேவைப்படுகிறது. வெளிப்புற முரண்பாடு குழுவை ஒற்றுமைப்படுத்துவதில் நேர்மறையான விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

15. கல்வி மற்றும் சமூக மாற்றத்திற்கிடையேயுள்ள தொடர்பினை விளக்குக.

.....

16. சமூக முரண்பாடு பொருள் தருக.

.....

4.9.4 சமூக முரண்பாட்டின் வடிவங்கள்

முரண்பாடு பல்வேறு வழிகளில் வேறுபடுத்தப்படுகிறது. இதுமனிதர்களிடையே நடைபெறுகிறது. மனிதர்களிடையே ஏற்படும் முரண்பாடு நேரடியானது மற்றும் உடனடியாக ஏற்படக்கூடியது. இது எதிராளியை அழிப்பதற்காக அல்லது துரத்துவதற்காக உடல்மீதியான மிருகத்தனமான தாக்குதல் போன்றவற்றையும் கொண்டது.

தனிப்பட்ட முரண்பாடுகள் பல்வேறு விதமான உந்தங்களால் உருவாகிறது. பொறாமை, விரோதம், நம்பிக்கை, துரோகம் ஆகியவைகளால் பெரும்பான்மை முரண்பாடுகள் ஏற்படுகின்றன. அனைத்து சமுதாயங்களிலும் குறைந்த பட்சம் இரண்டு வடிவங்களில் ஏற்படுகிறது. முதல் வடிவம் ஆண்களுக்கிடையே அதிகார நிலையை பெறுவதற்காக ஏற்படும் போட்டி. இரண்டாவது வடிவம் அதிகாரம் படைத்தவர்களுக்கும், அதிகாரம் இல்லாதவர்களுக்கும் இடையே ஏற்படும் முரண்பாடு ஆகும்.

சிம்மல் (1955) நான்கு வகையான முரண்பாடுகளாக வேறுபடுத்தியுள்ளார். (i) போர் (ii) குடும்ப சண்டை அல்லது கட்சி சண்டை (iii) வழக்கு தொடர்பான முரண்பாடு மற்றும் (iv) தனிப்பட்ட கருத்துக்களுக்கிடையேயான முரண்பாடு என்பதை சிம்மல், போரினை அதிபட்சமான எதிர்ப்பு அல்லது பகை என்று குறிப்பிடுகிறார்.

பகைமை உணர்வே அனைத்து முரண்பாடுகளும் வேராக விளங்குகிறது என்று சிம்மல் கூறுகிறார். மேலும் இது குடும்ப சண்டை அல்லது கட்சி சண்டை குழுக்களுக்குள்ளே நடைபெறும் போராகும். இது ஒரு குழுவால் மற்றொரு குழுவிடம் ஏற்படுத்தப்படும் அநீதியாக உருவாகிறது. வழக்கு தொடர்பான முரண்பாடு என்பது சில நோக்கங்களுக்காக அல்லது சொத்துக்களுக்காக ஏற்படும் சண்டையாகும். தனிப்பட்ட கருத்து என்பது தனிநபர்களுக்கிடையே ஏற்படுவதாகும். இந்த முரண்பாடுகளில் ஒவ்வொரு தனிநபரும் தங்கள் உண்மைத் தன்மையை நிரூபிக்க முயல்கின்றனர்.

கில்லின் மற்றும் கில்லின் (1948) என்பார் முரண்பாட்டை ஐந்தாக வகைப்படுத்துகின்றார்.

1. தனிப்பட்ட முரண்பாடு
2. இன முரண்பாடு
3. வகுப்பு முரண்பாடு
4. அரசியல் முரண்பாடு
5. சர்வதேச முரண்பாடு

4.9.5 சமூக முரண்பாட்டிற்கான காரணங்கள்

1. **தனியாள் வேறுபாடுகள் :** இரண்டு மனிதர்கள் தங்கள் தன்மை, மனப்பான்மைகள், கருத்துக்கள் மற்றும் விருப்பங்களில் ஒரே மாதிரியான இருப்பதில்லை. இந்த வேறுபாடுகள் மனிதர்களை தங்கள் தனியாள் விருப்பங்களை நிறைவு செய்வதற்கான பிரச்சனைகளுக்கு வழிவகுக்கின்றன. ஏனென்றால் இந்த வேறுபாடுகள் அவர்கள் ஒருவரையொருவர் இணங்கிப்போவதில் தோல்வியை ஏற்படுத்துகின்றன.
2. **கலாச்சார வேறுபாடுகள் :** கலாச்சாரம் சமுதாயத்திற்கு சமுதாயம் மாறுபடுகிறது மற்றும் குழுவிடம் குழு மாறுபடுகிறது. இந்த வேறுபாடுகள் சில சமயங்களில் பட்டத்தையும் அதன் மூலம் முரண்பாட்டையும் ஏற்படுத்துகிறது. மத வேறுபாடுகள் அவ்வப்போது போர் மற்றும் பிரச்சனைகளுக்கு வழிவகுப்பதை வரலாற்றின் மூலம் அறியலாம். இந்தியாவில் மத வேறுபாட்டின் விளைவாக சாதி வேறுபாடுகளும் உருவாகின்றன.
3. **ஆர்வங்களுக்கிடையே ஏற்படும் மோதல் :** வேறுபட்ட விருப்பங்களையுடைய மக்கள் அல்லது குழுக்கள் (உதாரணமாக வேலையாட்கள் விருப்பங்கள் அல்லது ஆர்வங்கள்

அதிகாரிகளுடன் வேறுபடும்போது) அவை வேலைநிறுத்தம், கடையடைப்பு, தர்ணா போன்ற முரண்பாடுகளுக்கு வழிவகுக்கின்றன.

4. **சமூக மாற்றம்** : சமுதாயத்தின் அனைத்து பகுதிகளும் ஒரே வேகத்தில் மாற்றமடைவதில்லை. இது சில பகுதிகளில் பின்தங்குதலை ஏற்படுத்துகிறது. இதனால் சமுதாயத்தின் பல்வேறு பகுதிகளிடையே முரண்பாடு ஏற்படுகிறது. தலைமுறைகளுக்கு (பெற்றோர் - இளைஞர்கள்) இடையே ஏற்படும் முரண்பாடும் சமூக மாற்றத்தின் விளைவாக ஏற்படுவதாகும்.

4.9.6 சமூக முரண்பாடுகளின் வகைகள்

சமூக அமைப்பை மாற்ற அல்லது மாற்றத்தை கட்டுப்படுத்துவதில் உள்ள பிரச்சினைகளால் முரண்பாடு பல்வேறு வடிவங்களில் ஏற்படுகிறது. சமூக முரண்பாடுகளின் சில பொதுவான வகைகளாவன :

1. **சமூக இயக்கம்** : சில தாழ்த்தப்பட்ட மக்களுக்காக பல்வேறு இயக்கங்கள் உருவாகியுள்ளன. எடுத்துக்காட்டாக குஜ்ஜாஸ் அந்தோலன் (2007 மற்றும் 2008) பழங்குடி மக்களின் இட ஒதுக்கீட்டிற்காக ஏற்படுத்தப்பட்டது. ராஜஸ்தான் அல்லது காந்தியின் நமோக் அந்தோலன் போன்றவையாகும்.
2. **கலகங்கள் மற்றும் எதிர்ப்புகள்** : கலகம் என்ற சூழ்நிலையில் பெரிய அளவில் மக்கள் கூட்டம் வன்முறையில் ஈடுபடுவதோடு மட்டுமல்லாமல் கட்டுப்படுத்தப்பட முடியாத வகையில் நடந்து கொள்கின்றனர். குறிப்பாக எதையாவது எதிர்க்கும் போது கலகம் ஏற்படுகிறது. எதிர்ப்பு என்பது ஒரு அரசாங்கம் / நாட்டின் தலைவரை மாற்றுவதற்கு வன்முறை வழிகளை பின்பற்றுவதாகும். இது முறைப்படுத்தப்பட்ட முயற்சியாகும்.
3. **தனி உரிமை அரசியல்** : நவீன ஜனநாயக சமுதாயங்களில் அரசியல் நிறுவனங்களுக்குள் முரண்பாடுகளை கொண்டு வருவதற்காக குறிப்பாக மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகிறது. இது ஒரு அரசியல் கொள்கையாகும். மற்றும் குழுக்கள், வகுப்புகள் ஆகியவை அரசியல் செயல்முறை மூலம் தங்கள் இலக்குகளை மரபு வழி அரசியல் மூலம் நடத்துவது இதன் நோக்கமாகும்.
4. **புரட்சி** : புரட்சி என்பது பிரச்சினை அல்லது சண்டை மூலமாக சமூக அமைப்புக்கு எதிராக உடனடியாக வெற்றி கொள்ள செயல்படுத்தப்படும் செயல்முறையாகும். இது சமூகத்தை சுத்தப்படுத்த, உடனடியாக மற்றும் விரிவான மாற்றமாகும்.

4.9.7 இந்தியாவில் சமூக முரண்பாட்டின் தன்மை

இந்தியாவில் கீழ்க்கண்ட முக்கியமான முரண்பாட்டின் தன்மைகளை பார்க்கலாம்.

1. சமுதாய முரண்பாடு
2. சாதி முரண்பாடு
3. மண்டல முரண்பாடு
4. கிராம நகர முரண்பாடு
5. வகுப்பு முரண்பாடு
6. விழும முரண்பாடு

7. குழுக்களுக்குள்ளான முரண்பாடு
8. தலைமுறைக்குள்ளான முரண்பாடு
9. இட ஒதுக்கீடு முரண்பாடு
10. பாலின வேறுபாடு

4.9.8 சமூக முரண்பாட்டின் பணிகள்

- முரண்பாடு எப்பொழுதுமே மக்களின் மற்றும் சமுதாயத்தின் கவனத்தை ஈர்க்கிறது. சமூக இடைவினையின் மற்றொரு வடிவமாக முரண்பாடு உள்ளது. இது நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறை விளைவுகளை கொண்டுள்ளது. முரண்பாடு சமுதாயத்தில் உள்ள மனிதனின் விருப்பத்தை நீக்குதல் மற்றும் சேர்த்தல் ஆகிய இரு பணிகளையுமே செய்கிறது.
- கூலி (1902) கருத்துப்படி "முரண்பாடு ஏதாவது ஒருவகையில் சமுதாய வாழ்க்கையோடு இணைந்துள்ளது. ஒவ்வொரு தனிமனிதனிலும் முன்னேற்றம் என்பது பிரச்சினையிலிருந்து தோன்றுகிறது". சிம்மல் (1955) கருத்துப்படி "முரண்பாடு இல்லாத ஒருங்கிணைந்த குழு நடைமுறையில் சாத்தியமில்லாத ஒன்று. சமுதாயத்தின் முன்னேற்றம் மற்றும் வளர்ச்சிக்கு ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் ஒருங்கிணைப்பு இல்லாமை, கூட்டுறவு மற்றும் கூட்டுறவு இல்லாமை ஆகியவை தேவை என்பது மறுக்க முடியாத உண்மையாகும்.
- சோரல் (1908) என்பார் சமூக அமைப்புக்கு முரண்பாடு என்பது சமுதாயம் தன் ஆற்றலை புதுப்பித்துக்கொள்வதற்கும், ஆக்கப்பூர்வமான சக்திகளுக்கு உயர்ப்பித்துக் கொள்வதற்கும் மட்டுமே தேவைப்படுகிறது. யங் மற்றும் மாக் (1959) என்பார் இதன் ஆரம்ப நிலையில் ஏற்படும் வன்முறைகள் எதிராளியை நீக்குவதை விளைவாகக் கொண்டவை என்று கூறுகின்றார்.
- மனித சமுதாயத்தில் முரண்பாடுகள் இருந்தாலும் பெரும்பாலான முரண்பாடுகள் சில வகையான ஒப்பந்தங்கள் அல்லது ஒருங்கிணைத்தல் அல்லது இரண்டு நேர் எதிர் உட்கூறுகள் இணைதல் ஆகியவற்றில் முடிவடைகின்றன. மாநிலங்கள், சமூக அமைப்புகள் மற்றும் சமூக நிறுவனங்கள் ஆகியவை போர் மற்றும் சண்டைகள் விளைவாக உருவானவையாகும்.
- பொதுவாக முரண்பாடு என்பது பிரிவினைக்கு காரணமாக உள்ளது என்று கூறப்பட்டாலும், முரண்பாடுகள் ஆக்கப்பூர்வமான கடமைகளையும் செய்கின்றன. தனிமனிதன், சமுதாயம் ஆகியவற்றிற்கான நேர்மறை பணிகளையும் மேற்கொள்கிறது. எடுத்துக்காட்டாக குழுக்களுக்குள்ளே ஏற்படும் முரண்பாடு குழுக்களுக்குள்ளான ஒருங்கிணைத்தலை உருவாக்கும் வெளிப்படையான மூலமாகத் திகழ்கின்றது.

முரண்பாடு சமூக அமைப்புகளில் ஏற்படும் பிரச்சினைகளை தடுக்கிறது. ஏனெனில் முரண்பாடு புதுமைகள் மற்றும் ஆக்கத்திறனுக்கான அழுத்தத்தை வெளியேற்றுகிறது.

ஹார்டன் மற்றும் வான்ட் (1964) முரண்பாடுகளின் விளைவுகளை கீழ்க்கண்டவாறு பிரித்து விளக்குகின்றனர்.

ஒருங்கிணைப்பை உருவாக்கும் விளைவுகள்	ஒருங்கிணைப்பை உருவாக்காத விளைவுகள்
பிரச்சினைகளை வரையறுக்கிறது	கசப்பை அதிகரிக்கிறது

பிரச்சினைகளை தீர்மானிக்க வழிவகுக்கிறது	அழிவு மற்றும் இரத்தம் சிந்துதலுக்கு வழிவகுக்கிறது
குழு ஒருங்கிணைப்பை அதிகரிக்கிறது	குழுக்களுக்கிடையேயான பதட்டத்தை அதிகரிக்கிறது
மற்ற குழுவுடன் தொடர்பு வைத்துக் கொள்ள வழி வகுக்கிறது.	ஒருங்கிணைப்பை உருவாக்கும் வழியை பாதிக்கிறது.
குழுவின் உறுப்பினர்களின் ஆர்வத்தை பற்றிய எச்சரிக்கை செய்கிறது.	குழு நோக்கங்களின் பால் உள்ள கவனத்தை திசை திருப்புகிறது.

இடைவினைகளின் மூலம் கிடைக்கும் சமூக ரீதியான முக்கியத்துவம் ஆளுமைக் கண்ணோட்டத்திலிருந்தும், சமூக அமைப்புகள் கண்ணோட்டத்திலிருந்தும் புரிந்து கொள்ளப்படுகிறது. தன்னம்பிக்கை, மற்றும் குழு நம்பிக்கை ஆகியவை முரண்பாடுகளின் விளைவாக உருவானவையாகும். தனிமனித அளவில், ஏற்படும் ஒவ்வொரு பிரச்சினையும் ஒரு முரண்பாடாகும். குழு அமைப்பில் முரண்பாடு முக்கிய பங்கினை வகிக்கிறது.

குழுக்கள் வெளிப்படையான முரண்பாடுகள் மூலம் ஒற்றுமை, நிலைப்புத்தன்மை ஆகியவற்றில் உயர்ந்த நிலையை அடைகின்றன. வெளிப்புற முரண்பாடு (மற்ற குழுக்களுடனான முரண்பாடு) குழுவின் ஒற்றுமைக்கு வழிவகுக்கிறது. இது மட்டுமல்லாமல் இது குழு உறுப்பினர்களின் விரோதம் மற்றும் ஆத்திரங்கள் ஆகியவற்றிற்கு வெளிப்புற வடிகாலமாக விளங்கி ஏராளமான பதட்டங்களை நீக்குகிறது. இது மட்டுமல்லாமல் ஒவ்வொரு உறுப்பினரையும் ஒருங்கிணைத்து செயலாற்றவும் வெளிப்புற அச்சங்களை ஒற்றுமையோடு எதிர் கொள்ளவும் முரண்பாடு உதவுகிறது.

வெளிப்புற முரண்பாடு ஒரு குழுவை அதன் எதிரிகளிலிருந்து பிரித்தாலும் இது அடுத்த குழுவுடனான தொடர்பையும் உயர்த்துகிறது. சிம்மல் (1955) - முரண்பாட்டு நிலை உறுப்பினர்களை நெருக்கமாக இருக்கிறது மற்றும் ஒரே சீரான தூண்டலை ஏற்படுத்துகிறது என்று கூறுகிறார். கோஸர் (1956) என்பாரும் ஒற்றுமையை மேம்படுத்தும் முரண்பாட்டின் பங்கை விரிவாக பகுத்தாய்வு செய்துள்ளார்.

எனவே, மேற்கண்ட முரண்பாடுகளின் பணிகளை பற்றிய விவாதத்தை சுருக்கமாகப் பார்க்கலாம்.

1. முரண்பாடு சமூக அமைப்பில் உள்ள தனி மனிதனின் அந்தஸ்தை தீர்மானிக்கிறது. சண்டை, போர் மற்றும் தனிப்பட்ட பிரச்சனைகளின் பல்வேறு வகைகள் மனிதர்கள் மற்றும் குழுக்களை உயர்ந்த அந்தஸ்து உள்ளவர்கள் மற்றும் தாழ்ந்தவர்கள் என்று தீர்மானிக்கிறது.
2. இது குழு நடத்தைக்கான முதன்மை வழியாக அமைந்துள்ளது. இது கலாச்சார பரவல் மற்றும் வளர்ச்சியை உருவாக்குவதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.
3. ஒருவரையொருவர் வெற்றி கொள்வதன் மூலம் முரண்பாடு அமைதியை சமநிலைப்படுத்துகிறது.

4. முரண்பாடு சமூக பிரச்சினைகளை வரையறுப்பதில் உதவி செய்கிறது. இதனை உருவாக்கும் சக்திகளை சமநிலைப்படுத்துகிறது. இது வன்முறையற்ற உத்திகளை கொண்டு பிரச்சினைகளை தீர்க்க வழிவகுக்கிறது. முரண்பாட்டு செயல்முறையின் முடிவில் அந்த நேரத்திற்காவது தீர்வு காணப்படுகிறது.
5. முரண்பாடு விழுமங்களை உறுதிப்படுத்துகிறது, குழுக்களுக்கிடையே ஒற்றுமை மற்றும் சகிப்புத்தன்மையை ஏற்படுத்துகிறது. மற்ற குழுக்களுடனான தொடர்பை விரிவாக்க வழிவகை செய்கிறது.
6. முரண்பாடு, குழு உறுப்பினர்களின் ஆர்வத்தை பற்றி குழுவிற்கு எச்சரிக்கை செய்கிறது.
7. முரண்பாடு புதிய நெறிமுறைகள் மற்றும் புதிய நிறுவனங்களை உருவாக்குகிறது. இது பெரும்பாலும் பொருளாதார மற்றும் தொழில்நுட்ப துறைகளில் ஏற்படுகிறது. பொருளாதார பார்வையாளர்கள், தொழில்நுட்ப முன்னேற்றம் சந்தை யூனியன்களின் முரண்பாடு செயல்முறைகளின் மூலம் ஏற்படுகிறது என்பதை குறிப்பிடுகின்றனர். இது விழும அமைப்பை மறுவரையறை செய்வதில் வழிவகுக்கிறது
8. முரண்பாடு அதிகாரத்துவ அமைப்புகளில், சடங்குகள் செய்வதற்கு அந்த அமைப்புகளுக்கு சவாலாக விளங்கும் செயல்பாடுகளை தவிர்க்க உதவுகிறது.
9. மார்க்சியவாதிகளின் கருத்துப்படி முரண்பாடு தற்போது இருக்கும் சமூக அமைப்புகளில் தொடர்ந்து மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவதோடு மட்டுமல்லாமல் முழு அமைப்புகளையும் மாற்றி அமைக்கும் செயல்பாட்டினை மேற்கொள்கிறது.
10. குழுக்களுக்கிடையே ஏற்படும் முரண்பாடு புதிய அடுக்குகளில் அதிகாரம், செல்வம் மற்றும் அந்தஸ்து போன்ற பலனைக் கொடுக்கும் உயிர்ச்சத்து அளிக்கும் உட்கூறுகளின் தேவையை பூர்த்தி செய்கிறது.
11. முரண்பாடு புது அபிப்பிராயங்களை உருவாக்கிக்கொள்ள வழி வகை செய்கிறது.
12. முரண்பாடு தொடர்பான கொள்கையாளர்கள் (எ.கா. கோஸர் 1956) முரண்பாடு, முன்னேற்றத்திற்கு அவசியம் என்று குறிப்பிடுகின்றனர். அழுத்தப்பட்ட அல்லது ஒடுக்கப்பட்ட குழுக்கள் தங்களை முன்னேற்றிக்கொண்டால் அந்த சமுதாயத்தின் முன்னேற்றம் உயர்ந்த வரிசையில் இருக்கும் என்று முரண்பாட்டுக் கொள்கையாளர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர்.

உங்கள் முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

17. நேரடியான மற்றும் மறைமுக சமூக முரண்பாட்டினை வேறுபடுத்துக.

.....

18. சமூக முரண்பாட்டின் பொதுவான வகைகளை எழுதுக.

.....

4.10 முரண்பாடு மேலாண்மை

முரண்பாட்டினை நிர்வாகம் செய்தல் என்பது முரண்பாடுகளை அறிவுப்பூர்வமான , நன்றாக , திறமையாக கண்டறிதல் மற்றும் கையாளுதல் ஆகும். முரண்பாடு, பணிபுரியுமிடத்தில் இயற்கையாகவே ஒரு அங்கமாக இருப்பதால் மக்கள் இதைப்பற்றி புரிந்துகொள்ளும்போது முரண்பாட்டினை தவிர்ப்பது பற்றியும் அறிந்து கொள்கின்றனர். இன்றைய சந்தையில் முரண்பாடு மற்ற எப்போதும் இல்லாத வகையில் முக்கியமானதாக கருதப்படுகிறது. ஒவ்வொருவரும் தான் மதிப்புமிக்கவர் என்பதை வெளிக்காட்டிக் கொள்ள முற்படும்போது குழுவின் மற்ற உறுப்பினர்களிடையே வேறுபாடு தோன்ற ஆரம்பிக்கிறது.

4.10.1 முரண்பாடு மேலாண்மை - வரையறை

முரண்பாடு மேலாண்மை என்பது அனைத்து முரண்பாடுகளும் தீர்க்கக் கூடியவை அல்ல என்ற கொள்கையுடையது. முரண்பாடு மேலாண்மை முரண்பாட்டினை தீர்க்க தேவையான திறன்களை பெறுவது ஆகும். முரண்பாடு முறைகளைப் பற்றிய சுய - விழிப்புணர்வு , முரண்பாடு தொடர்பான தகவல் தொடர்பு திறன், நம் சுற்றுச் சூழலை முரண்பாடு மேலாண்மை உடைய அமைப்பாக வளர்த்தல் ஆகியவற்றைக் கொண்டது முரண்பாடு மேலாண்மையாகும்.

4.10.2 முரண்பாடு மேலாண்மை முறைகள்

முரண்பாடு மேலாண்மைத் திறன்களை கற்றுக் கொள்வதன் மூலம் அனைவரும் தனிப்பட்ட முறையாகவும், தொழில் ரீதியாகவும் நன்மை அடைகின்றனர். குறிப்பாக ஐந்து முறைகளில் முரண்பாட்டினை நிர்வகிக்கும் முறைகளை வகைப்படுத்தலாம். i) போட்டி ii) தவிர்த்தல் iii) ஒருங்கிணைதல் iv) சமரசம் மற்றும் v) கூடி வேலைசெய்தல்

- i. **போட்டியிடுதல்** : போட்டியிடும் முரண்பாட்டு முறை உறுதியாகக் கூறுதல் மற்றும் குறைந்த ஒத்துழைப்பு உடையது. இந்த முறை சில நேரங்களில் ஏற்படையதாக இருக்கும். எப்பொழுது விரைவான செயல்கள் செய்ய வேண்டியுள்ளதோ, எப்பொழுது முக்கியமில்லாத முடிவுகள் எடுக்க வேண்டியுள்ளதோ எப்பொழுது முக்கியமான பிரச்சினைகளை கையாள வேண்டியுள்ளதோ அல்லது எப்பொழுது ஒருவர் சுய - ஆர்வங்களை காப்பாற்றிக் கொள்ள வேண்டியுள்ளதோ அப்பொழுதெல்லாம் இந்த முறை பயனுள்ளதாக அமைகிறது.

போட்டியிடுதல் திறன்களாவன :

- வாக்குவாதம் அல்லது விவாதம்
- தரத்தை பயன்படுத்துதல் அல்லது தாக்கத்தை ஏற்படுத்துதல்
- உங்கள் கருத்துக்கள் மற்றும் உணர்வுகளை உறுதியாகச் சொல்லுதல்
- உங்கள் நிலையில் உறுதியாக இருத்தல்
- உங்கள் இடத்தை தெளிவாகக் கூறுதல்

- ii. **தவிர்த்தல்** : தவிர்த்தல் முறை குறைந்த அளவில் உறுதியாகக் கூறுதல் மற்றும் குறைந்த ஒத்துழைப்பு கொண்டது. பெரும்பாலான நேரங்களில் மக்கள் முரண்பாடுகளை அச்சம் காரணமாக தவிர்க்கின்றனர். அல்லது தங்கள் முரண்பாடு மேலாண்மை திறன்களின் மீது நம்பிக்கை இல்லாததால் முரண்பாடுகளை தவிர்க்கின்றனர். இம்முறை எப்பொழுது பிரச்சினைகள் குறைந்த அளவு முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக உள்ளதோ, பதட்டத்தை

குறைக்கும்போது அல்லது நீங்கள் அதிகாரம் குறைந்த நிலையில் இருக்கும்போது இந்த முறை ஏற்படையதாக இருக்கின்றது.

தவிர்த்தல் திறன்களாவன:

- பின்வாங்கும் திறன்
- தேவையில்லாத பிரச்சினைகளை தவிர்க்கும் திறமை
- தீர்க்கமுடியாதவற்றை விட்டுவிடும் திறன்
- நேரத்தை பற்றிய அறிவு

iii. **ஒருங்கிணைதல்** : ஒருங்கிணைதல் முறை குறைந்த உறுதியுடன் மற்றும் உயர்ந்த ஒத்துழைப்பு உடையது. இந்த முறை காரணம் கண்டறிதலை வெளிக்காட்டும் போது, செயல்பாடுகளை மேம்படுத்திக் கொள்ளும் போது, நல்ல செயல்களை செய்யும் போது அல்லது அமைதியை பராமரிக்கும் போது ஏற்படையதாக உள்ளது. சில மனிதர்கள் ஒருங்கிணைதல் முறையை பிரச்சினை அல்லது விளைவுகள் அவர்களுக்கு குறைந்த முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக இருக்கும் போது பயன்படுத்துகின்றனர். ஒருங்கிணைதல் முறை ஒருவர் தியாக உணர்வுகளோடு நடந்து கொள்ள முற்படும்போது பிரச்சினைக்குரியதாகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, நீங்கள் யாருடனாவது ஒருங்கிணைந்து எத்தனை முறை செயல்பட்டீர்கள் என்ற எண்ணிக்கைப் பட்டியலை வைத்திருந்தால் மற்றவரும் அதே போன்று செயல்படும்போது அவரும் உங்களைப் போன்றே செயல்படுகிறார் என்று பொருள் கொள்ளலாம்.

ஒருங்கிணைதல் திறன்களாவன:

- உங்கள் விருப்பங்களை மறத்தல்
- சுயநலமில்லாதிருத்தல்
- கொடுப்பதில் ஆர்வம்
- ஆணைகளுக்கு கீழ்படிதல்

iv. **சமரசம் செய்தல்** : சமரசம் செய்தல் முறை சுமாரான உறுதியோடு கூறுதல் மற்றும் சராசரி ஒத்துழைப்பு உடையது. சிலர் சமரசம் செய்தலை உங்களுக்கு தேவையானதைவிட அதிகம் கொடுத்தல் என்று வரையறை செய்கின்றனர். மேலும் சிலர் இரண்டு தரப்பினரும் அடைவதே சமரசம் என்ற கண்ணோட்டத்தில் பார்க்கின்றனர்.

இந்த முறை நீங்கள் சுமாரான முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பிரச்சினைகளை கையாளும்போது அல்லது பிரச்சினையை தீர்க்க வேண்டும் என்ற கட்டாயத்தில் இருக்கும்போது பயனுள்ளதாக அமைகிறது. மேலும் நீங்கள் வலுவான தீர்மானம் எடுக்க வேண்டிய நிலையில் இருந்தாலும் பயனுள்ளதாக அமைகிறது. சமரசம் செய்தல் முறை நேரக் கட்டுப்பாடு இருக்கும் போதும், தற்காலிக தீர்வு காணும் போதும் பயனுள்ளதாக இருக்கிறது.

சமரசம் செய்தல் திறன்களாவன,

- சமரசப் பேச்சுவார்த்தை நடத்தும் திறன்
- நடுநிலையான இடத்தைப் பிடித்தல்
- விழுமங்களை மதிப்பிடுதல்
- சலுகையை ஏற்படுத்துதல்

- v. **ஒன்று கூடி வேலை செய்தல் :** இந்த முறை அதிகமான உறுதியுடன் கூறுதல் மற்றும் அதிக ஒத்துழைப்பு உடையது - ஒன்று கூடுதல் என்பது "ஒரு கருத்தின் மேல் மற்றொரு கருத்தை வைத்து முரண்பாட்டிற்கான சிறந்த தீர்வை அடைவது" என்ற விளக்கம் தரப்படுகிறது. சிறந்த தீர்வு என்பது ஆக்கப்பூர்வமான தீர்வு என்று வரையறுக்கப்படுகிறது. இந்த சிறந்த தீர்வை தனிமனிதனால் உருவாக்க முடியாது . எனினும் ஒன்று கூடுதல் அதிக நேரம் மற்றும் ஆற்றலை உள்ளடக்கியது. எடுத்துக்காட்டாக உங்கள் குழு எவ்வாறு ஒருங்கிணைந்து திறமையாக செயலாற்ற வேண்டும் என்று முடிவெடுக்க இந்த முறை பயனுள்ளதாக இருக்கும். ஆனால் உங்கள் குழு மதிய உணவிற்கு எங்கே செல்வது என்பதைப் பற்றி முடிவெடுக்க நேரத்தையும் ஆற்றலையும் செலவழிப்பதற்காக இந்த முறை பயன்படுத்துவது பயன் இல்லாதது ஆகும்.முரண்பாட்டை நாம் எவ்வாறு நிர்வகிக்கிறோம், ஏன் நாம் முரண்பாட்டை நிர்வகிக்கிறோம் மற்றும் மற்றவர்களுடன் முரண்பாட்டில் பங்கெடுக்கும் விழுமங்களை புரிந்துகொள்ளுதல் முக்கியமானதாகும்.முரண்பாட்டை பற்றிய சிறந்த புரிந்து கொள்ளுதலுடன் நாம் எவ்வாறு முரண்பாட்டில் பங்கேற்கிறோம் மற்றும் எப்பொழுது நாம் முரண்பாட்டில் ஈடுபடவேண்டும் என்பதை தேர்வு செய்யலாம்.

இந்த முறை ஆக்கப்பூர்வமான முடிவெடுக்கவும் , சமரசம் செய்துகொள்ள வேண்டிய முக்கியமான பிரச்சினைகளின்போது, பொறுப்புக்களை ஏற்றுக் கொள்ளும் போது, உறவு முறைகளை மேம்படுத்திக்கொள்ள, கற்றலின் போது பயனுள்ளதாக அமைகிறது.

கூடி வேலை செய்தல் திறன்களாவன :

- செயல்திறன் மிகுந்த கவனித்தல்
- அச்சத்தை ஏற்படுத்தாத பயமுறுத்தல்
- பரிவினை கண்டறிதல்
- உள்ளீட்டினை பகுத்தாய்வு செய்தல்

4.10.3 முரண்பாடு மேலாண்மையின் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் காரணிகள்

முரண்பாடுகளுக்கு நாம் எவ்வாறு துலங்கலை ஏற்படுத்தும் காரணிகள் கீழ்க்கண்டவாறு பட்டியலிடப்படுகின்றன. மேலும் இந்த காரணிகள் எவ்வாறு பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றன என விளக்கமும் தரப்பட்டுள்ளது.

- **பாலினம்:** நம்முள் பலர் நமது பாலினத்திற்கு ஏற்றவாறு குறிப்பிட்ட முரண்பாட்டு முறையை பயன்படுத்த சமூக நெறிப்படுத்தப்பட்டிருக்கின்றோம். எடுத்துக்காட்டாக சில ஆண்கள் அவர்கள் ஆணாக இருப்பதால் சிலருக்காக எப்பொழுமும் எதிர்த்து நிற்க வேண்டும், மற்றும் நீங்கள் சண்டையிட வேண்டுமென்றால் சண்டையிட வேண்டும்"என்று கற்பிக்கப்படுகிறார்கள். ஒருவர் இவ்வாறு சமூக நெறிப்படுத்தப்பட்டால் அம்மனிதர் ஒத்துழைக்கும் முறையை விட கூறும் முரண்பாட்டு முறையை பயன்படுத்தவே விரும்புவார்.
- **தற்கருத்து :** நாம் நம்மைப்பற்றி எவ்வாறு நினைக்கிறோம் என்பது நாம் எவ்வாறு முரண்பாட்டினை அணுகுகிறோம் என்பதைப் பொருத்து அமைகிறது. யாரிடம் நாம் முரண்பாட்டிருக்கிறோமோ அவர் நமது எண்ணங்கள், உணர்வுகள் மற்றும் கருத்துக்களை காது கொடுத்து கேட்க வேண்டும் என்று நினைக்க மாட்டோம்.

- **எதிர்பார்ப்புகள் :** அடுத்த மனிதர் அல்லது குழு, முரண்பாட்டினை தீர்க்கும் என்று நாம் பெரும்பாலும் எண்ணுவதில்லை.
- **சூழ்நிலை :** முரண்பாடு எங்கே நடக்கிறது, யாருடன் முரண்பாட்டுடன் இருக்கிறோம் மற்றும் முரண்பாடு தனிப்பட்ட முறையிலானதா அல்லது தொழில்நீதியானதா என்பதை சூழ்நிலை தீர்மானிக்கிறது.
- **அதிகாரம் :** நம்முடைய அதிகாரம் , அந்தஸ்து என்ன? (அதாவது சமம், அல்லது குறைவு) மற்றும் யாரிடம் நாம் முரண்பாட்டிருக்கிறோம் என்பதை அதிகாரம் தீர்மானிக்கிறது.
- **பயிற்சி :** ஐந்து முரண்பாட்டு முறைகளையும் திறமையாக கையாள பயிற்சி உதவுகிறது. மேலும் எந்த முறையை எந்த வகையான முரண்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தி முரண்பாட்டை களையலாம் என்பதை தீர்மானிக்கவும் பயிற்சி உதவுகிறது.
- **சிறந்த முறையை தீர்மானித்தல் :** முரண்பாட்டினை பற்றிய அறிவு மூலமும் மற்றும் பயிற்சி மூலமும் நாம் “முரண்பாடு மேலாண்மை புரிந்து கொள்ளுதலை” வளர்த்துக் கொள்கிறோம். இதனால் எளிமையாகவும், குறைந்த ஆற்றலுடனும் குறிப்பிட்ட நபருடனான முரண்பாட்டை நீக்க எந்த முறையை பயன்படுத்தலாம் என்பதை தீர்மானிக்கும் திறனைப் பெறுகிறோம்.
- **தகவல் தொடர்பு திறன்கள் :** முரண்பாட்டை களைவதற்கும் , மேலாண்மை செய்வதற்கும் சிறந்த தகவல் தொடர்பு கொள்கிறாரோ அவரால் முரண்பாடுகளை எளிமையாகவும் வெற்றிகரமாகவும் தீர்க்க முடியும்.
- **வாழ்க்கை அனுபவங்கள் :** ஏற்கனவே கூறிய படி பயிற்சி மூலம் முரண்பாட்டை நிர்வகிக்கலாம். இந்த பயிற்சியானது நம் பெற்றோர்கள் மற்றும் நலம் விரும்பிகள் மூலம் கிடைக்கிறது. நம்முள் பலர் முன்னுதாரணங்களாக திகழ்ந்து முரண்பாடுகளை நிர்வகிக்கும் வழிமுறைகளை கற்றுத் தருகின்றனர். நம் வாழ்க்கை அனுபவங்கள் தனிப்பட்ட மற்றும் தொழில் நீதியான இரண்டும் முரண்பாட்டினை புரிந்து கொள்ள கற்றுத் தருகிறது. இதில் சில நேர்மறையானதாக இருக்கின்றன மற்றும் சில எதிர்மறையாக இருக்கின்றன. நேர்மறையான அனுபவங்களை பயன்படுத்துவதன் மூலம் எதிர்மறையான அனுபவங்களை தவிர்ப்பதன் மூலமும் முரண்பாடுகளை மேலாண்மை செய்யலாம்.

நாம் எவ்வாறு முரண்பாட்டினை நிர்வகிக்கிறோம், குறிப்பிட்ட வழியில் ஏன் முரண்பாட்டை நிர்வகிக்கிறோம், மற்றும் மற்றவர்களுடன் முரண்பாட்டை ஏற்படுத்திக் கொள்ளும் போது என்னென்ன வழிகளில் விழுமங்களை பற்றி சிந்திக்கிறோம் ஆகியவற்றை அறிந்து கொள்ளவேண்டும். இவ்வாறாக முரண்பாடுகளை நன்கு புரிந்து கொள்வதன் மூலம் அதனை நன்கு மேலாண்மை செய்யலாம்.

4.10.4 முரண்பாடு மேலாண்மை பாங்கினை தேர்ந்தெடுப்பதற்கான அளவைகள்

கீழ்க் கண்ட ஆறு மாறிகள் எந்த மாதிரியான மேலாண்மை பாங்கை எவ்வாறு தேர்ந்தெடுக்கலாம் என்பதை விளக்குகின்றன.

1. **நீங்கள் உங்கள் உறவுமுறைகளில் முதலீடு செய்துள்ளீர்கள்.** பணிபுரியும் / தனிப்பட்ட உறவு முறைகளின் முக்கியத்துவம் நீங்கள் முரண்பாட்டில் ஈடுபட்டுள்ளீர்களா? என்பதைப் பொறுத்து அமைகிறது. நீங்கள் ஒருவர் மேல் அல்லது உறவின் மேல் மதிப்பு வைத்திருந்தால் முரண்பாட்டை பற்றிய தீர்மானம் எடுக்கும் செயல்முறைக்கு திரும்புவது முக்கியமானதாகும்.

2. **உங்களுக்கு பிரச்சினை எவ்வளவு முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது.** உங்களுக்கு உறவு மதிப்பு வாய்ந்ததாக இல்லாமல் இருக்கலாம், ஒருவர் அவ்வப்போது முரண்பாடுகளில் பங்கேற்கும் போது அது முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக இருக்க வாய்ப்பு உள்ளது. உங்களுக்கு உறவு முறை மற்றும் பிரச்சினை இருந்தால் இவை இரண்டுமே முரண்பாட்டுக்கு காரணமான இருக்கும்.
3. **முரண்பாடுகளுக்கான ஆற்றல் உங்களிடம் உள்ளதா?** நம்முள் பலர் நேரம் இல்லாததால் இன்று நான் முடிக்கவேண்டிய வேலைகளை என்னால் முடிக்க இயலவில்லை என்று கூறுகின்றனர். பிரச்சினை எவ்வளவு நேரம் உங்களுக்கு கிடைக்கிறது என்பது அல்ல ஆனால் நமக்கு தேவையானதை செய்ய எவ்வளவு ஆற்றல் நமக்கு உள்ளது என்பதுதான். ஒட்டப்பந்தயத்தில் ஓடுபவர்களுக்கு அடுத்த பந்தயத்திற்கு முன் தேவையான நேரம் ஒதுக்கப்படுகிறது. ஆற்றல், நேரம் ஆகியவை இந்த மாதிரியான சூழ்நிலையில் நிர்வகிக்கப்படுகிறது.
4. **நீங்கள் மறைந்துள்ள முக்கியத்துவத்தைப் பற்றிய விழிப்புணர்வோடு உள்ளீர்களா?** முரண்பாட்டில் ஒப்பந்தமாவதற்கு முன் முரண்பாட்டைப் பற்றி எதிர்பார்க்கும் முக்கியத்துவத்தை அறிந்து கொள்வது அறிவுப்பூர்வமான செயலாகும். எடுத்துக்காட்டாக முரண்பாட்டினால் உங்கள் பாதுகாப்புக்கு ஆபத்து ஏற்படலாம், வேலை இழப்பு ஏற்படலாம், அல்லது நல்ல பணி உறவு முறை உண்டாவதற்கான வாய்ப்பு ஏற்படலாம். பெரும்பாலான நேரங்களில் முரண்பாட்டில் முதலாவதாக பங்கெடுத்துக் கொண்டு, பின்பு அதனால் ஏற்படும் விளைவுகளைப் பார்க்கும்போது அதிர்ச்சி அடைகின்றனர். எனவே முரண்பாட்டின் முக்கியத்துவம் நேர்மறையாகவும் அல்லது எதிர்மறையாகவும் இருக்கலாம். அதற்கேற்றவாறு முரண்பாட்டில் ஈடுபடுவதா, தவிர்ப்பதா என்பதை முடிவு செய்யலாம்.
5. **முக்கியத்துவத்திற்கு தயாராக உள்ளீர்களா?** மறைந்துள்ள முக்கியத்துவத்தை பகுத்தாய்வு செய்தபின் நீங்கள் முரண்பாட்டில் பங்கேற்பதா, தவிர்ப்பதா என்று முடிவு செய்ய வேண்டும். எடுத்துக்காட்டாக ஒரு வேலையாள் தான் பணிபுரியும் இடத்தில் உள்ள மேலதிகாரியுடன் தொடர்ந்து பிரச்சனை செய்தால் தான் வேலையை இழந்து விடுவோம் என்று எதிர்பார்த்து ஆலோசனைக்கு ஈடுபடலாம். கவனமான ஆலோசனைக்கு பிறகு பிரச்சினையை பற்றிய ஆழ்ந்த நம்பிக்கையுடன் பிரச்சினையில் பங்கேற்கலாம். மேலும் இவரின் வருடாந்திர ஒப்பந்தம் தொடர்ந்து வரும் வருடத்திற்காக புதுப்பிக்கப்படாமல் இருக்கலாம். இவர் வேலையில்லாமல் இருப்பதற்காக தன்னைத் தானே தயார் படுத்திக் கொண்டு பொருளாதார, உணர்வுப்பூர்வமான வேலையிலிருந்து விடுபட தயாராகலாம். பெரும்பாலான முரண்பாடுகள் இவ்வாறு தீவிரமாக இருப்பதில்லை என்றாலும் இந்த எடுத்துக்காட்டு மூலம் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவிழும எண்ணத்தையும் வெளிப்படுத்துகிறது.
6. **நீங்கள் முரண்பாட்டில் பங்கேற்காமல் இருந்தால் ஏற்படும் முக்கியத்துவம் என்ன?** சுயம் என்ற அறிவை இழப்பதற்கு முன்னால் நீங்கள் முரண்பாட்டில் பங்கேற்பதை பற்றி ஆழ்ந்து சிந்திப்பது அவசியம். பெரும்பாலானவர்கள் முக்கிய விழுமங்கள், கருத்துக்கள், நம்பிக்கைகள் மற்றும் அறநெறிகள் கொண்டுள்ளனர். முரண்பாட்டில் பங்கேற்காமல் இருப்பதைப்பற்றியும் ஆழமாக சிந்தித்தல் அவசியமாகிறது. ஒருவர் குழு உறுப்பினர்களின் நம்பிக்கைகளில் ஒன்றை முரண்பாடுகளை தவிர்ப்பதன் மூலம் தியாகம் செய்யும் போது மரியாதையின் தனிப்பட்ட இழப்பை கருத்தில் கொள்ளவேண்டும். ஒருவர் முரண்பாட்டை எதிர்கொள்வது குறித்த உற்சாகமான மனநிலையில் இல்லாவிட்டாலும், அவர்

முரண்பாட்டின் விளைவுகளிலிருந்து தப்பிப்பது குறித்து கவனமாக கருத்தில் கொள்ளவேண்டும். முரண்பாட்டில் இருந்து விலகிக்கொள்வதற்கு காரணமாக தனிப்பட்ட காரணிகளை களைந்துவிடும் போது, ஒருவர் வழக்கமாக முரண்பாட்டில் பங்கேற்க வேண்டியுள்ளது.

4.10.5 முரண்பாடு மேலாண்மைத்திறன்களை மேம்படுத்துவது தொடர்பான செய்திகள்

ஐந்து வேறுபட்ட முரண்பாடு மேலாண்மை, முரண்பாட்டு மேலாண்மை மாதிரிகளில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் காரணிகள் மற்றும் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வழிமுறைகளை தேர்ந்தெடுக்கும் செயல்முறைகள் இவற்றில் உள்ளடங்கிய சுய விழிப்புணர்வு மற்றும் மற்றவர்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வு ஆகிய இரண்டு காரணிகள் போன்ற ஏற்கனவே விளக்கப்பட்ட செய்திகளை பயன்படுத்துவதன் மூலம் முரண்பாடு நிர்வாகம் தொடர்பான திறன்களை மேம்படுத்தலாம். கீழ்க்கண்ட கேள்விகளுக்கு பதிலளிப்பதன் மூலம் சுய - விழிப்புணர்வு தொடர்பான செய்திகளை பெறலாம்.

1. நான் முரண்பாட்டில் உள்ளேனா ?
2. யாருடன் நான் முரண்பாட்டிருக்கிறேன்?
3. ஏன் நான் முரண்பாட்டினை தவிர்க்க ஊக்கப்படுத்தப்படுகின்றேன்?
4. இந்த முரண்பாட்டினை மேலாண்மை செய்ய நான் எந்த முரண்பாடு முறையை பின்பற்றப் போகிறேன்?

முரண்பாடு குறைந்தது இரண்டு மனிதர்களுையாவது உள்ளடக்கியுள்ளதால் மற்றவரை பற்றிய விழிப்புணர்வு அவசியமாகிறது. இந்த விழிப்புணர்வு முரண்பாட்டு சூழ்நிலையை அணுகுவதற்கான வாய்ப்புகளை தேர்ந்தெடுக்கவும் உதவுகிறது. மற்றவர்களைப் பற்றிய விழிப்புணர்வை உருவாக்க கீழ்க்கண்ட வினாக்கள் உதவுகின்றன.

1. முரண்பாட்டின் தன்மை என்ன , அதாவது முரண்பாடு எதைப்பற்றியது?
2. மற்ற மனிதர்(கள்) , முரண்பாட்டினை தவிர்க்க எது ஊக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது?
3. மற்ற மனிதர்(கள்) எந்த முரண்பாட்டு முறையை பயன்படுத்துகின்றனர்?
4. நான் எவ்வாறு இடைப்பட்டு முரண்பாட்டை தீர்க்க முடியும்?

முரண்பாட்டைப் பற்றி மேலும் புரிந்து கொள்வது நாம் எவ்வாறு முரண்பாட்டின் போது நடந்து கொள்வது என்பதற்கான அறிவினை அளிக்கிறது. இவ்வாறு முரண்பாட்டு முறைகள், கொள்கைகள், மேற்கண்ட வினாக்களுக்கு பதிலளித்தல் மூலம் முரண்பாடுகளைப் பற்றி மேலும் செய்திகளை தெரிந்து கொள்ள முடியும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

19. முரண்பாட்டு மேலாண்மையிலுள்ள முறைகள் யாவை?

.....

20. முரண்பாட்டு மேலாண்மையை பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை?

.....
.....

4.11 தொகுத்துக்காண்போம்

சமூக சிக்கல் என்பது சமூக நிகழ்வுகளை சிக்கலான அமைப்பு மூலமாக கற்கும் படிப்பாகும். இந்திய சாதி அமைப்பு அடுக்கமைவிற்கு சிறந்த உதாரணமாகும். சமூக அடுக்கமைவு என்பது பொதுவாக , சுற்றுச் சூழல் நிலையின் மரபு வழியான வேறுபாடு என்று கூறுகிறார். நவீன அடுக்கமைவு பழங்கால சமுதாயத்தை விட மாறுபட்டதாக விளங்குகிறது. சமூக அடுக்கமைவு இயற்கையானது. கட்டாய பிரிவு ஆகும். இது இனம், சமூகம் , பொருளாதார அந்தஸ்தின் அடிப்படையில் அமைகிறது. சமத்துவமின்மை மக்களின் திறன்களில் உள்ள இயற்கையான வேறுபாடாகும். அரசியல் தலைவர்கள் போன்றோர் அவர்கள் அரசியல் கட்சி உறுப்பினர்களை கட்டுப்படுத்தும் அந்தஸ்தில் உள்ளனர். கல்வி அமைப்பை தேசியமயமாக்கல் கல்வி வாய்ப்புகளில் சமத்துவத்தை ஏற்படுத்துவதற்கான முக்கிய படிநிலையாகும். ஈடு செய்யும் கல்வி திட்டம் (CEP) என்பது பெற்றோர் ஈடுபாட்டினை உள்ளடக்கியது. சமூக இடப்பெயர்வு "திறந்த நிலையை உடையது".

வகுப்பு என்பது "திறந்த" அமைப்பு. சமூக அமைப்பில் "செங்குத்து நகர்வு" என்ற சொல்குறிப்பிட்ட காலத்தில் ஏற்படும் வேறுபாட்டை குறிக்கிறது.M.D.ஜென்ஸன் கருத்துப்படி "சமூக மாற்றம்", மக்கள் சிந்தனை மற்றும் செயல்பாடுகளில் ஏற்படும் மாறுபாடு ஆகும். சமூக முரண்பாடு சமூக வாழ்வில் எப்போதுமே காணப்படுகிறது. இது மனித சமுதாயத்தின் அடிப்படை பண்பாகும். அனைத்து சமூகத்திலும் குறைந்தது இரண்டு வகையான முரண்பாடு ஏற்படுகிறது; ஒன்று அதிகாரத்திற்காக மனிதர்களிடையே ஏற்படும் மாறுபாடு, மற்றொன்று அதிகாரமுள்ளவர்களுக்கும் இல்லாதவர்களுக்கும் ஏற்படும் முரண்பாடு. முரண்பாடு நிர்வாகம் முரண்பாட்டை திறமையாக அறிவுபூர்வமாக நிர்வகிப்பதாகும்.கல்வி மற்றும் சமூக மாற்றம் ஒன்றுக் கொன்று தொடர்புடையதாகவும் இரட்டை வடிவம் கொண்டதாகவும் உள்ளது. கல்வி சமூக மாற்றத்தை உருவாக்கும் கருவியாகவும் விளை பொருளாகவும் செயல்படுகிறது.

4.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. சமூக அடுக்கமைவு என்றால் என்ன? இதன் வகைகள் யாவை?
2. சமூக மாற்றம் வரையறு. சமூக மாற்ற கொள்கைகள் ஏதேனும் இரண்டினை எழுதுக.
3. சமூக முரண்பாட்டின் பண்புகளை விளக்குக.
4. முரண்பாடு மேலாண்மையின் பல்வேறு முறைகளை விளக்குக.

4.13 முன்னேற்றத்தை சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. அடுக்கமைவின் முக்கிய வகைகள் (i) சாதி (ii)வகுப்பு (iii)செல்வம் மற்றும் (iv) அடிமைத்தனம்.
2. சமூக அடுக்கமைவு என்பது சமூக குழு அல்லது சமுதாயத்தை அந்தஸ்தின் அடிப்படையில் படிநிலைகளாக அடுக்கியமைப்பது ஆகும். இவை அதிகாரம், சொத்து, சமூக மதிப்பீட்டு ஆகியவற்றில் சமமில்லாமல் அமைந்திருக்கும்.

3. சமூக அடுக்கமைவின் பிரிவுகள் :

- சமூக வகுப்பு
- பாலினம்
- இனம் மற்றும் பாரம்பரியம்
- வயது
- திறனில்லாமை

4. வாழ்க்கை பாங்கு என்பது குறிப்பிட்ட சமூக அந்தஸ்தின் அடிப்படையில் அமைவதாகும். ஒவ்வொரு சமுதாயத்தின் வசிப்பிடப் பகுதியும் அந்தஸ்தின் தரத்தை உடையதாக உள்ளது. வாழ்க்கை தரம், வீட்டின் அமைப்பு , பொழுதுபோக்கு முறை , ஆடைகள் அணியும் விதம், புத்தக வகை ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது ஆகும்.

5. சமூக அடுக்கமைவு நான்கு அடிப்படை கொள்கைகளை உடையது:

- சமூக அடுக்கமைவு சமுதாயத்தின் பண்பாகும். தனியாள் வேறுபாட்டினை எடுத்துக்காட்டுவது மட்டுமன்று.
- சமூக அடுக்கமைவு ஒரு தலைமுறையிலிருந்து அடுத்த தலைமுறைக்கு கொண்டு செல்லப்படுகிறது.
- சமூக அடுக்கமைவு உலகளாவிய ஆனால் மாறுபட்டது .
- சமூக அடுக்கமைவு சமத்துவமின்மையை மட்டும் உள்ளடக்கியதன்று ஆனால் நம்பிக்கைகளையும் உள்ளடக்கியது.

6. கல்வி வாய்ப்புகளில் சமத்துவம் என்பது ஒவ்வொரு தனிமனிதனுக்கும் சமமான கல்வி அளிப்பதாகும். கல்வி வாய்ப்புகளில் சமத்துவம் என்பது சமத்துவ சமூகத்தின் இலக்குகளில் ஒன்றாகும்.

7.6-14 வயது வரையிலானவர்களுக்கு இலவச மற்றும் தொடக்க கல்வியை அளிப்பது சட்டப்பூர்வமானது.

- இலவச பாடப்புத்தகங்கள் மற்றும் எழுது பொருட்கள் ஆகியவை ஏழை மாணவர்களுக்கு வழங்குதல் சமத்துவத்தை உறுதிப்படுத்துகிறது.
- கல்விக்கடன் உதவித்தொகை ஆகியவற்றை அறிமுகப்படுத்துவதில் தாராளம் அவசியம்
- மாணவர்களை தேர்ந்தெடுக்கும் முறைகளில் முன்னேற்றத்தை கொண்டுவரவேண்டும்.

8.

- கல்வி எந்த வேறுபாடும் இன்றி அனைவருக்கும் வழங்கப்படவேண்டும்.
- கல்வி கட்டணம் வசூலிக்கப்படக்கூடாது.

9. சமூக இடப்பெயர்வு அல்லது நகர்வு இரண்டு வகைப்படும்

- செங்குத்து நகர்வு
- கிடைமட்ட நகர்வு

10. பாலினம் என்பது ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் மற்றும் இவர்களுக்கிடையே உள்ள தொடர்புபற்றிய சமூக கட்டமைப்பாகும். பெண்ணிய வாதிகள் பாலினத்தை சமூக - கலாச்சார அமைப்பு என்று கருதுகின்றனர்.

11. சமூக மாற்றம் என்பது சமுதாயம் மற்றும் சமுதாய உறவு முறைகள் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் மாற்றமாகும். எனவே சமூக மாற்றம் என்பது சமூக தொடர்புகளில் ஏற்படும் மாற்றம் ஆகும். சமூக தொடர்புகள் என்பது சமூக செயல்முறைகள், சமூக அமைப்பு மற்றும் சமூக

இடைவினைகள் ஆகியவை அடங்கியது. சமூக மாற்றம் என்ற சொல் சமூக செயல் முறையில் பரிமாணங்களில் காணப்படும் வேறுபாடு, சமூக அமைப்பு அல்லது சமூக இடைவினைகளை விளக்க பயன்படுகிறது.

12. சமூக மாற்றத்தின் பண்புகள்

- சமூக மாற்றம் என்பது சமூக ரீதியானது
- சமூக மாற்றம் உலகளாவியது
- சமூக மாற்றம் தொடர்ச்சியானது
- சமூக மாற்றம் விழுமத் தீர்ப்புகள் இல்லாதது.
- சமூக மாற்றம் பல்வேறு காரணிகளால் ஏற்படுவது

13. சமூக மாற்றத்தின் வகைகள்

- நாகரிக மாற்றம்
- கலாச்சார மாற்றம்
- சமூக தொடர்புகளில் ஏற்படும் மாற்றம்

14. உளவியல் காரணிகள் : ஊக்கம், தனியாள் வேறுபாடு போன்றவைகள்

சமூக காரணிகள்: சமூக முரண்பாடுகள், சமூக ஒடுக்கம், நவீனமயமாதல் போன்றவை.

சட்ட ரீதியான காரணிகள் : கோவில்களில் நுழைவதற்கான சட்டங்கள், குழந்தை திருமணங்களை தடுத்தல் போன்றவை.

15. கல்வி மற்றும் சமூக மாற்றம் இரு வழிப் பாதையாகும்.

கல்வி என்பது கலாச்சாரத்தை பாதுகாக்கிறது, நடத்துகிறது, மற்றும் பரப்புகிறது.

சமூக மாற்றம் என்பது கல்வி சார்ந்த எண்ணங்களுக்கான கருவியாக விளங்குகிறது.

16. சமூக முரண்பாடு சமூக வாழ்க்கையில் எப்போதுமே காணப்படுகிறது. இது மனித சமுதாயத்தின் அடிப்படை பண்பாகும். முரண்பாடு என்பது இல்லாமல் சமுதாயம் இருக்காது ஏனெனில் மக்கள் ஒருவருக்கொருவர் ஒத்துழைப்புடன் இருக்கமாட்டார்கள். ஏனெனில் மக்கள் ஒழுங்கை , நாகரீகமாக மற்றவர்களுடன் பழக விரும்புவதில்லை.

17.	நேரடி முரண்பாடு	மறைமுக முரண்பாடு
	இது எங்கே தனிமனிதர்கள் அல்லது குழுக்கள் தங்கள் இலக்குகளை அடைய ஒருவருக்கொருவர் இடையூறு அல்லது தடை அல்லது அடக்குமுறை அல்லது அழித்தல் அல்லது காயப்படுத்துதல் ஆகியவற்றில் ஈடுபடும்போது அங்கே ஏற்படுகிறது.	இது எங்கே தனிமனிதர்கள் அல்லது குழுக்கள் பொதுவாக தடை ஏற்படுத்தாமல் மற்றவர்களின் முயற்சிகளை தடுத்து அதன் மூலம் வெற்றி பெற அல்லது இலக்குகளை அடைய நினைக்கும் போது அங்கே ஏற்படுகிறது.

18. சமூக முரண்பாடுகளின் பொதுவகைகளாவன

- சமூக இயக்கம்
- போராட்டம் மற்றும் எதிர்ப்பு
- பொது அரசியல்

- புரட்சி
19. சமூக முரண்பாட்டை நிர்வகித்தல் திறன்கள் ஐந்து வகையாக உள்ளன.
- போட்டி
 - தவிர்ந்தல்
 - ஒருங்கிணைதல்
 - சமரசம் மற்றும்
 - கூடி வேலைசெய்தல்
20. முரண்பாடு மேலாண்மையை பாதிக்கும் காரணிகள்
- பாலினம்
 - தற்கருத்து
 - எதிர்பார்ப்புகள்
 - சூழ்நிலை
 - அந்தஸ்து
 - பயிற்சி

4.12 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Chad Hanson (2014).*In Search of Self: Exploring Student Identity Development: New Directions for Higher Education.* John Wiley & Sons.

David B. G. & Katherine R. W. (2014).*Social Stratification: Class, Race, and Gender in Sociological Perspective.* Boulder: Westview Press.

Jack Knight (1992).*Institutions and Social Conflict.* Cambridge University Press.

Jay Weinstein (2010).*Social Change.* Washington DC: Rowman & Littlefield Publishers.

Joseph S. H.(2008).*Conflict and Conflict Management.* University of Georgia Press.

Matthew Adams (2007).*Self and Social Change.* New Delhi: SAGE.

Rudolf Steiner (1997).*Education as a Force for Social Change.* USA: Steiner Books

https://www.youtube.com/watch?v=nStr_-Unrhs

<https://www.youtube.com/watch?v=jomdkzklWjE>

<https://www.youtube.com/watch?v=J4UNuqEIPsQ>

தொகுதி 5 ஆசிரியராக “அடையாளம்” வளர்ச்சியடைதல்

பாடஅமைப்பு

- 5.1 முன்னுரை
- 5.2 குறிக்கோள்கள்
- 5.3 ஆசிரியர்களின் சுயம் மற்றும் தன்னடையாளம்
- 5.4 தற்கால அமைப்பில் ஆசிரியரின் சமூக பிம்பம்
- 5.5 சிறந்த ஆசிரியராதல்
- 5.6 பள்ளியில் ஆசிரியரின் பங்கு
 - 5.6.1 ஆசிரியர் - வரையறைகள்
 - 5.6.2 ஆசிரியருடைய பணி
 - 5.6.3 முரண்பாடான கட்டளைகள்
 - 5.6.4 ஒருஆசிரியருக்குத் தேவையான பண்புகள்
- 5.7 ஆசிரியர்களின் தொழில்சார் அறநெறி
 - 5.7.1 கடமைகள்
 - 5.7.2 பள்ளி செயல்பாடுகள்
 - 5.7.3 சமுதாயத்திற்கு ஆசிரியரின் முக்கியத்துவம்
- 5.8 ஆசிரியரின் அடையாளம்
 - 5.8.1 ஆசிரியர் அடையாளம் என்பதன் கருத்து
 - 5.8.2 ஆசிரியர் தன்னடையாளத்தின் கண்ணோட்டம்
 - 5.8.3 கற்பித்தல் மற்றும் ஆசிரியர் தன்னடையாளத்தை கற்றல்
 - 5.8.4 தன்னடையாளம் மற்றும் இரண்டாம் மொழி ஆசிரியர் கல்வி
 - 5.8.5 ஆசிரியர் தன்னடையாளம் உருவாதல் - முக்கியக்கருத்துக்கள்
 - 5.8.6 கருத்தியல் உருவாக்கமாக ஆசிரியர் அடையாளம்.
- 5.9 தொகுத்துக் காண்போம்
- 5.10 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 5.11 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 5.12 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

5.1 முன்னுரை

ஆசிரியர்களின் சுயம் மற்றும் தன்னடையாளம் ஆகியவை அவர்களின் மற்றவர்களுடனான இடைவினை மற்றும் தொடர்புகளில் வலிமையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. சுயம் என்பது ஒருவர் தன்னைப் பற்றி என்ன உணர்கிறார் என்பதன் ஒட்டு மொத்த தொகுப்பாகும். அதாவது நான் ஒரு ஆசிரியர், நான் ஒரு இந்து, நான் திறமையானவன், நான் கற்பித்தலை விரும்புகிறேன் அல்லது விரும்பவில்லை, நான் நேர்மையானவர் மற்றும் பல, போன்றவற்றின் ஒட்டு மொத்த தொகுப்பே சுயம் ஆகும். இந்த புலன் உணர்தலின் வலிமை மற்றும் தரத்தைப்

பொருத்து ஒருவரின் சுயம் நேர்மறையாகவோ அல்லது எதிர்மறையாகவோ வளர்ச்சி அடைகிறது. எதிர்மறையான சுயம் அவருடைய நடத்தைகளின் வாயிலாக வெளிப்படுத்தப்படுகிறது. அதாவது தன்னுடைய திறமையில் நம்பிக்கையின்மை உதவிகரமான மற்றும் பாதுகாப்பான மனப்பான்மைகள் இல்லாமை, பொறுப்புகளை ஏற்றுக் கொள்வதில் திறமையின்மை, செயல்பாடுகளில் விடா முயற்சியின்மை போன்றன எதிர்மறையான நடத்தைகளாகும். நேர்மறையான சுயம் மேற்கண்டவற்றிற்கு எதிர்ப்பதமாக அமைகிறது. சிறந்த மற்றும் ஆரோக்கியமான சுயம் ஆக்கப்பூர்வமாக செயல்படுகிறது. இது திறந்த மனப்பான்மை, நெகிழ்வுடைமை, ஊக்கம் மற்றும் மரியாதையான மற்றும் ஆக்கப்பூர்வமான மனப்பான்மை ஆகியவற்றை அளிக்கிறது.

ஒரு நேர்மறையான மனிதன் குறைந்த ஆக்கிரமிப்பு உணர்வு, பாரபட்ச உணர்வு , பிடிவாத குணம், மற்றும் விரக்தியுணர்வு ஆகியவற்றை கொண்ட மனிதனாக இருக்கிறான். சுயம் மற்றும் தன்னடையாளம் ஆகியவை மாணவர்களிடையே விழுமங்களை மேம்படுத்துவதற்காக மட்டுமின்றி ஒருவர் தன் நடத்தைகளில் திறமையாக இருக்கவும், வீடு , பணிபுரியும் இடம் ஆகியவற்றில் நல்ல உறவு முறைகளைப் பேணவும் முக்கியமான காரணிகளாக அமைகின்றன.

5.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இந்த பாடப் பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- ஆசிரியர் என்ற சொல்லை வரையறுப்பீர்கள்
- பள்ளியில் ஆசிரியர் பங்கு பற்றி புரிந்து கொள்வீர்கள்
- ஆசிரியரின் முக்கியமான பண்புகளை கலந்துரையாடுவீர்கள்
- சமுதாயத்திற்கு ஆசிரியரின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குவீர்கள்
- ஆசிரியரின் தொழில்சார் அறநெறிகளை விளக்குவீர்கள்
- நுண்ணறிவை வரையறுக்க இயலும் மற்றும் நுண்ணறிவின் பல்வேறு கொள்கைகளை கலந்துரையாடுவீர்கள்
- ஆசிரியரின் தன்னடையாளம் உருவாகுதலை விளக்குவீர்கள்.

5.3 ஆசிரியர்களின் சுயம் மற்றும் தன்னடையாளம்

பாடத்தை ஆரம்பிப்பதற்கு முன் உங்கள் புலன் உணர்வுகள், மனப்பான்மைகள் மற்றும் நம்பிக்கைகள் ஆகியவற்றை சோதிப்பது ஏற்புடையதாயிருக்கும். இவை நேர்மறையானவையா? உங்கள் தன்னடையாளம் என்ன? இவை நம்மை பிரதிபலிக்க உதவுகின்றன. குறிப்பாக “நம் பலங்கள், பலவீனங்கள் குறித்த நம்முடைய மனப்பான்மைகள் என்ன? நம் சொந்த குடும்பம், பணி , உடன் பணிபுரிவோர் பற்றிய நம்பிக்கைகள் என்ன? இவை நேர்மறையானதா? அல்லது எதிர்மறையானதா?”



இந்த நம்பிக்கைகள் மற்றவர்களுடனான உறவில் தடை ஏற்படுத்துகிறதா? முரண்பாடுகளை களைவதில் உள்ள நம் திறன் பற்றி நாம் முக்கியமாக சோதித்தறிய வேண்டும். ஏன் சில சமயங்களில் சிலருடனான முரண்பாட்டை எளிமையாக தீர்த்துக் கொள்ள முடிகிறது. ஆனால் சிலருடன் ஏன் முடியவில்லை என்பதையும் ஆராய வேண்டும். நம்மைப் போன்ற சிலருடன்

நம்மால் எளிதில் தொடர்பு கொள்ள முடிகிறது. மற்றொரு வகையில் நம்மைவிட சாதி , மொழி , நிறம், இடம் , பாலினம் ஆகியவற்றில் வேறுபட்டவருடன் விலகியே இருக்கிறோம். நம்முடன் பணிபுரிபவர்கள் , முதல்வர், மாணவர்கள், பெற்றோர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்கள் ஆகியோர் நம்மை விட வேறுபட்டவர்களாக இருந்தாலும் அவர்களுடன் ஆரோக்கியமான சமூக தொடர்புகளை உருவாக்கவும் ஒருவர் மற்றவரை ஏற்றுக்கொள்ளவும் கற்க வேண்டும்.

ஆரோக்கியமான “சுய” வளர்ச்சி மற்றும் சமூக தொடர்புகள் மகிழ்ச்சியையும் , நல்ல நடத்தையையும் வழங்குகின்றன.சுய வளர்ச்சிக்கு உதவும் ஒரு முக்கியமான உத்தி ஒழுங்காகும். இந்த ஒழுங்கு ஒருவரின் அன்றாட வாழ்க்கையில் நல்ல விதமாகவோ அல்லது எதிர்மறையாகவோ பிரதிபலிக்கும்போது அது சுயவளர்ச்சிக்கு உதவுகிறது. இந்த பிரதிபலிப்பு , நாம் நம்முடைய எண்ணங்களை எழுதி வைக்கும்போது திறனுள்ளதாகவும், பயனுள்ளதாகவும் அமைகிறது. ஒழுங்கு முறையான சுய வளர்ச்சி மனதில் உட்காட்சியாக உருவாகி மற்றவர்களைப் பற்றிய நம்பிக்கையை உருவாக்குகிறது. இந்த உட்காட்சி மனப்பான்மை ரீதியான தடைகளை தகர்த்து தன்மதிப்பு மற்றும் நேர்மறையான எண்ணங்களை வளரச் செய்கிறது.இது நாம் வேலை செய்யும் இடத்தில் உள்ள உறவு முறைகளை பலப்படுத்துகிறது.இங்கு உறவுமுறை என்பது சக ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள், முதல்வர் மற்றும் பெற்றோரைக் குறிக்கிறது.

5.4 தற்கால அமைப்பில் ஆசிரியரின் சமூக பிம்பம்

எந்த ஆசிரியரெல்லாம் தன் வேலையை மேம்படுத்திக் கொண்டு பொது மக்களிடையே தங்கள் நிலையை உயர்த்திக் கொள்ள நினைக்கிறார்களோ அவர்கள் சில வழிமுறைகளை பின்பற்றலாம்.

அடிப்படையில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்திக் கொள்ளவேண்டும்.கொள்கை மாற்றம், சாயல் மாற்றம் , கவன மாற்றம் ஆகியவற்றை மையப்படுத்தவேண்டும்.

மாற்றம் மற்றும் மாற்றத்திற்கான வழிமுறைகள் பற்றி ஏராளமான கருத்துக்கள் எழுதப்பட்டுள்ளன. டான் ராக்வெல் என்பவர் மாற்றம் கீழ்க்கண்ட முறைகளில் ஏற்படும் என்று கூறியுள்ளார்.

1. ஏதாவது அதிகமாக செய்
2. ஏதாவது குறைவாக செய்
3. எதையாவது தொடங்கு
4. எதையாவது நிறுத்து

இந்த படிநிலைகள் முக்கியமானவை. ஏனெனில் இவை நேர்மறையானவை மற்றும் நேர்மறையானவற்றிற்கு ஆற்றலை அளிப்பவை. ஆற்றல் தைரியத்தை உருவாக்குகிறது.மற்றும் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தும் அடுத்த படிநிலைக்கு கொண்டு செல்வதில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. இந்த அடுத்த படிநிலையானது மிகவும் கடினமாக இருக்கலாம்.ஏனெனில் மாற்றம், ஆசிரியர் தானாகவே அடையாளத்தை ஏற்படுத்திக் கொள்வதில் சவாலாக உள்ளது.

உண்மையான மாற்றம் என்பது சமூகம் எவ்வாறு ஆசிரியர்களைகண்ணோக்குகிறது என்பதைப் பொறுத்து அமைகிறது. வகுப்பறை மாற்றத்தையே சமூகம் எதிர்பார்க்கிறது.இது கொள்கை மாற்றத்தால் வருவது அல்ல. மேலும் இது ஊடக ஒளிபரப்பினாலும் வருவது அல்ல. அடுத்த

படிநிலை மிகவும் கடினமானதாக இருக்கலாம். ஏனெனில் இது ஆசிரியர்களின் தன்னடையாளத்திற்கு சவாலாக உள்ளது. மேற்கண்ட படிநிலைகளை பற்றி விரிவாக பார்க்கலாம்.

“ஆசிரியர் - தலைவர்” என்பது எந்த ஆசிரியர்கள் தங்கள் பள்ளிகளில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் மாற்றத்தில் செயல்பிடுகின்ற ஈடுபாட்டினை கொண்டுள்ளார்களோ அவர்களை குறிக்கிறது. எந்த மாற்றமும் தானாகவே ஏற்படாது. கண்ணோட்டத்தை மாற்றுவதற்கு கல்வியாளர்கள் எவ்வாறு தங்கள் சொந்த அடையாளத்தை அடைய வேண்டும் என்ற இலக்கில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவது தேவையானதாகும். தரத்தை அடைவதில் பின்தங்கியுள்ளவர்களுக்கு ஆசிரியர் தலைவர்களால் மாற்றம் ஏற்படுவது அவசியமாகிறது.

- சிறந்த ஆசிரியர்கள் மற்ற ஆசிரியர்களுக்கு உதவி செய்வதில் “நல்லவர்களாக” இருக்கின்றனர். இவர்கள் தங்கள் தொழிலை உயர்த்திக் கொள்கிறார்கள்.
- நல்ல ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள் கற்பதற்கு உதவுகின்றனர். இவர்கள் தொழில் அடிப்படை நெறிகளை நிலைநிறுத்துகிறார்கள்.
- தீய ஆசிரியர்கள் “சம்பளத்தின் பின் செல்லுகின்றனர்”. இவர்கள் தங்கள் தொழிலை களங்கப்படுத்துகின்றனர்.
- எனவே ஆசிரியர் தலைவர்கள் எவ்வாறு ஒரு செயலை செய்கின்றனர்? மேலே உள்ள நான்கு மாற்றங்களை நினைவு கூறுவோம்.

ஏதாவது அதிகமாக செய் : ஆசிரியர் - தலைவர்கள் எனப்படும் கல்வியாளர்கள் அவர்கள் தொழில் சார்ந்த தரத்தை பள்ளிகளில் உயர்த்த முயற்சிக்கின்றனர். இவர்கள் தொழில் சார்ந்த வெளிப்புற தரத்தை வரையறை செய்வதற்காக காத்திருக்கமாட்டார்கள். இவர்கள் மற்ற ஆசிரியர்களை ஆதரிப்பதற்காக செயல்திறனோடு செயல்படுவர். மேலும் குறைந்த வேலைத்திறன் உடையவர்களுக்கும் ஆதரவளிப்பர். இதனை கலாச்சாரமாக கொண்டு செயல்படுகின்றனர், இவர்கள் தங்கள் வகுப்பறைகளை சொந்தமாக்கிக் கொள்ள விழைகின்றனர்.

ஏதாவது குறைவாக செய்: ஆசிரியர் தலைவர்கள் என்ன செய்யக் கூடாது என்பதில் குறைந்த கவனம் செலுத்துகின்றனர். மற்றும் இவர்கள் என்ன செய்யவேண்டும் என்பதில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்த ஆரம்பிக்கின்றனர்.

எதையாவது தொடங்கு: ஆசிரியர்கள் தலைவர்கள் கலாச்சாரத்தின் உண்மைத்தன்மை உருவாக்கத்தை தொடங்குகின்றனர். இந்த கலாச்சாரம் ஆசிரியர்கள் தங்கள் கருத்துக்களை பகிர்ந்து கொள்ளவும் கல்வியைப் பற்றி கருத்துக்களை பரிமாறிக் கொள்ளவும் அனுமதிக்கிறது. ஆசிரியர் தலைவர்கள் தங்கள் வகுப்புகளில் தலைமையேற்று நடத்துவதை ஆரம்பிக்கின்றனர்.

எதையாவது நிறுத்து : இவர்கள் குறைந்த வேலைத்திறன் கொண்டவர்கள் சாக்கு போக்குகள் சொல்வதை நிறுத்துகின்றனர். தீமை பயக்கும் ஆசிரியர்கள் தங்கள் பள்ளிகளில் வசதியாக இருப்பவர்களை தடுத்து நிறுத்துகின்றனர்.

ஆசிரியர் தங்கள் சொந்த தொழில் அடையாளத்தை மாற்றி தொடங்கும் போது நேர்மறையான விளைவுகள் வெளிப்படையாக அமைகின்றன. இந்த செயல்முறையின்போது அவர் தொழில் ரீதியாக வெற்றி பெறுவதற்கான வாய்ப்பு ஏற்படுகிறது.

மக்கள் மத்தியில் ஆசிரியர்களின் மதிப்பு: திறனின் நிலை

ஒரு ஆசிரியரின் முக்கிய பணி கல்வி சார்ந்த வெற்றியாகும். இதன் மையப்புள்ளி மாணவன் ஆவான். சூழ்நிலை மற்றும் பெற்றோர்கள் இதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றனர். கற்றல் சூழ்நிலையில் ஆசிரியர் பங்கு என்பது மாணவன் தன்னிடம் எதை எதிர்பார்க்கின்றானோ அந்த அறிவை பெறுவதற்கு உதவி செய்வதாகும். முறை சார்ந்த மற்றும் முறை சாராத கல்வியையும் கலைத்திட்டத்தையும் செயல்படுத்துவது ஆசிரியரின் முக்கிய பணியாகும். ஒரு சிறந்த ஆசிரியர், மாணவர் அடைவிற்கு மட்டும் முக்கியத்துவம் தராமல் தன்னுடைய கற்பித்தல் மூலம் அறிவு உருவாக்கத்திற்கும், வேலை செய்வதற்கு தயார் நிலையையும் அளிக்கிறார்.

மாணவர்கள் தன் பங்கிற்கு, கற்பித்தலை கவனித்தல் மற்றும் ஆசிரியருக்கு செவிமடுத்தல், ஆசிரியரால் வழங்கப்படும் பொறுப்புகள், செயல்பாடுகள் ஆகியவற்றை செய்தல் போன்றவற்றில் ஈடுபடுகின்றனர். கோகன் (1975) என்பார் ஆசிரியர்களை மதிக்காத மற்றும் அவர்களின் குறைபாடுகளைப் பெரிதுபடுத்திப் பெரியவர்களுடன் பகிர்ந்து கொள்ளும் மாணவர்கள் குறைந்த அளவு கற்கும் திறன் உடையவர்களாகவும், வேகமாக மறக்கக் கூடியவர்களாகவும், தங்கள் கற்றல் மாற்றம் மற்றும் பயன்படுத்துதல் திறனில் குறைந்தவர்களாகவும் காணப்படுவர். இதிலிருந்து ஆசிரியர் மாணவரின் கற்றலில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறார் என்பது தெளிவாகிறது. மாணவர் எவ்வாறு ஆசிரியரை நினைக்கிறார்களோ அதைப் பொறுத்தே குறிப்பிட்ட பாடத்தை குறித்த மனப்பான்மை, ஆர்வம், படிப்பதற்கான தயார்நிலை ஆகியவை மாணவர்களுக்கு உருவாகிறது.

பெற்றோர்களும் ஆசிரியர்களின் முயற்சிக்கு ஆதரவு அளிப்பது அவசியமாகிறது. எனவே சிறந்த கற்றல் சூழ்நிலை ஆசிரியர், மாணவர், பெற்றோர் மற்றும் சமுதாயம் ஆகியோர்களுக்கிடையே சுமுகமானதாக அமைய வேண்டியது அவசியமாகும். எமெங்கு (2005) என்பார் குறைந்த சேவையில் மிகுதியான வேலைப்பளு, குறைந்த சமூக மற்றும் பொது அந்தஸ்து, மற்ற அதிகாரிகளிடமிருந்து மரியாதை கிடைக்காமை போன்றவை ஆசிரியர்களிடையே மன அழுத்தத்தை ஏற்படுத்தி அவர்களை குறைந்த அறநெறி உடையவர்களாக்குகிறது.

மாணவர்களின் மோசமான கல்வி அடைவிற்கான காரணங்களில் ஒன்றாக ஆசிரியர்களுக்கு அளிக்கப்படும் அங்கீகார குறைவினை யாரும் உணர்வதில்லை. மாணவர்களின் செயல்பாடுகளில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துவது வகுப்பறையில் உள்ள ஆசிரியரின் தரம் மற்றும் சமுதாயத்திடமிருந்து ஆசிரியர்கள் பெறும் அங்கீகாரம் ஆகியவை ஆகும். கல்வியின் தரத்தை மேம்படுத்த ஆசிரியர்கள் பரிவுடன் கூடிய கற்றலை மாணவர்களுக்கு அளிக்க வேண்டும். ஜியோ, பெல்லி மற்றும் கிட்டில் என்பார் திறமையான ஆசிரியரானவர் மற்ற ஆசிரியர்கள், நிர்வாகிகள், பெற்றோர்கள் மற்றும் கல்வியாளர்களுடன் இணைந்து சிறப்புத் தேவை உடைய மாணவர்கள் தோல்வி அடையும் நிலையில் உள்ள மாணவர்களுக்கு வெற்றியை உறுதிப்படுத்தவேண்டும்.

ஆசிரியர் உதவியாளர் ஆலோசகர், திட்டமிடுபவர், கண்காணிப்பாளர், மதிப்பீடுபவர், வளர்ச்சியாளர் ஆகிய பணிகளை செய்வதற்கு அவர்களுக்கு சமுதாயம் பாராட்டு, பரிசு, திட்டங்களுக்கான நிதி அளித்தல் போன்றவை மூலம் ஊக்கம் அளிக்கலாம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. ஆசிரியர்களின் சுயம் வரையறு.

.....
.....

2. "நல்ல ஆசிரியர்" மற்றும் "தீய ஆசிரியர்" வேறுபடுத்துக.

.....
.....

3. கல்வி அமைப்பில் ஆசிரியரின் பண்புகளை பட்டியலிடுக.

.....
.....

5.5 சிறந்த ஆசிரியராதல்

- முன்னேற்றம் என்பது தீய சொல் அல்ல - அனைத்து ஆசிரியர்களும் கட்டாயமாக தங்களை முன்னேற்றம் கொள்ளவேண்டும். நீங்கள் உங்கள் கற்பித்தலை திறனுடையதாக மாற்றி செய்ய முடிந்ததை விட அதிகமாக செய்து உங்கள் பலவீனங்களை நீக்க வேண்டும்.
- முன்னேற்றுவதற்காக முயற்சி எடுத்தல் மற்றும் மாணவர்களுக்கு சிறந்த கற்றலை வழங்குதல்- ஆகியவை மாணவர்களின் நலனுக்கு முக்கியமானதாகும். ஆசிரியர் முன்னேற்றுவது என்பது அவ்வப்போது தற்காப்பு பதிலாக அமைகிறது. மாணவர்களின் பிரச்சினையை சரி செய்தல், நிலையான பிரச்சினைகளால் ஏற்படும் தேவை ஆகியவை ஆசிரியர்களை முன்னேற்றுவதற்கான ஆதாரங்களாக உள்ளன. ஆசிரியர் எவ்வளவு அதிகமாக மாணவர்களுக்கு சிறந்த கற்றலை அளிக்கிறாரோ அந்த அளவுக்கு மாணவரின் நன்மதிப்பை பெறுகிறார். மேலும் உளவியல் கொள்கைகள், கற்பித்தலை வகுப்பறையில் பயன்படுத்துவதன் மூலமாக சுய முன்னேற்றத்திலும் ஈடுபடுகிறார்.
- முக்கியமில்லாதவைகளை சிந்திக்காதிருத்தல் - நல்ல உத்திகளை கண்டறிதல் மற்றும் எதிர்காலத்தில் வகுப்பறைகளில் நடைபெறவேண்டிய செயல்பாடுகளை சிந்தித்தல் ஆகியவை அவசியமாகும். கற்பித்தல் மாற்றத்தில் "இப்போதே - அதை - செய்" என்ற அணுகுமுறை கற்பித்தலை பாதிப்பதில்லை. திறமையான, நீடித்த மாற்றத்தை கொண்டுவரமுறைப்படுத்தப்பட்ட எண்ணங்கள் அவசியம். இதற்கு ஆசிரியர் முயலவேண்டும்.
- மேம்படுத்தப்பட்ட செயல்முறையில் கற்றல் பங்கு அங்கீகரித்தல் - பெரும்பாலான ஆசிரியர்கள் கற்பித்தல் பயிற்சியை பெறுவதில்லை. தொடர்ச்சியான வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றத்திற்கான விதிமுறைகளும் நம்மில் பெரும்பான்மையானோர் கற்பித்தலை செய்து கற்றல் முறையில் கற்றுக்கொள்கிறோம். இதன்விளைவாக - படிப்பு, பகுத்தாய்தல் மற்றும் பாதுகாப்பான பிரதிபலித்தல் முறையைத்தான் கற்பித்தல் என்று நாம் அனைவரும்

நினைத்துக் கொள்கிறோம். மேலும் நாம் கற்பதை விரும்புகிறோம். கற்பித்தல் மற்றும் கற்றலை புதிய பொருளாக உன்னத நிலையை அடைய உதவும் வளமாக நினைக்கிறோம்.

- **கற்பித்தல் மூலமாக ஆளுமையை வெளிப்படுத்துதல்** - நாம் பாடப்பொருளை கற்பிக்கிறோம் மற்றும் மாணவர்களுக்கு கற்பிக்கிறோம், ஆனால் வகுப்பறைக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் நாம் நடந்து கொள்ளும் நடத்தை விழுமங்கள் , நம்பிக்கைகள் மற்றும் மனப்பான்மைகள் ஆகியவற்றை குறித்த முக்கியமான செய்திகளை தெரிவிக்கின்றன. கல்வியானது மனிதனை மனிதனாக்குகிறது, மனிதப் பண்புகளை வெளிப்படுத்த வைக்கிறது.இது தொழில் சார்ந்த தீங்கினை ஏற்படுத்தினாலும் விழுமங்களை உறுதிப்படுத்திக்கொள்ளும் வாய்ப்பினையும் அளிக்கிறது. இதிலிருந்து சிறந்த கற்பித்தல் என்பது எப்போதுமே பாடப்பொருளை கற்பது மட்டுமன்று என்ற பொருள்படுகிறது என கொள்ளலாம். மேலும் இது எப்போதுமே புது உத்திகளை பெறுவது மட்டுமன்று என்ற பொருளையும் தருகிறது. சில சமயங்களில் இது சிறந்த மனிதனை உருவாக்குவதாகவும் அமைந்துள்ளது.
- **முன்னேற்றம் ஆசிரியருடன் ஆரம்பித்து அவருடனே முடிகிறது** -நீங்கள் மேம்பாட்டு முறையில் மையப் பங்கினை வகிக்கின்றீர்கள். மற்றவர்கள் உங்களை ஊக்கப்படுத்த முயற்சி செய்யலாம்,அவர்கள் உங்களை பயமுறுத்தலாம், ஏமாற்றலாம், உங்களை சம்மதிக்க வைக்க முயற்சி செய்யலாம். ஆனால் அவர்களால் உங்கள் வகுப்பறையில் எந்த மாற்றமும் செய்ய முடியாது. நீங்கள் மட்டுமே அதை செய்ய முடியும். இதே போன்று உங்கள் மாணவர்களுக்காக நீங்கள் கற்க முடியாது, யாரும் உங்களுக்காக உங்கள் கற்பித்தலைமேம்படுத்த முடியாது.இது உங்களால் மட்டுமே முடியும், உங்களுக்காக மட்டுமே முடியும். (மற்றும் உங்கள் மாணவர்களுக்காக)
- **மேம்படுத்தப்பட்ட செயல்முறையின் நேர்மறைக்கு கருத்து உருவாக்கம் உத்தரவாதம் அளிக்கிறது**- ஆசிரியர்கள் தங்கள் கற்பித்தலில் குறையறிதல், மற்றும் விரிவாக விளக்கங்கள் ஆகியவற்றை பயன்படுத்தவேண்டும். இது மாணவர்களின் கற்றல் பற்றிய செயல் முறைகள் மற்றும் நடத்தை ஆகியவற்றை பற்றிய புரிந்து கொள்ளுதலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. பின்னூட்டம் அல்லது கருத்து உருவாக்கம் மூலம் ஒரு நிறுவனம் தன் நிலையை உயர்த்திக் கொள்ள முடியும் மற்றும் குறைகளைக் களைய ஒப்படைவு, செயல் , பயிற்சி , தேர்வு அல்லது அவர்கள் கற்றல் பற்றிய கருத்துக்களை கேட்கலாம். நீங்கள் கற்றலில் உங்கள் கற்பித்தலின் தாக்கம் பற்றிய பின்னூட்டத்தை கேட்கலாம். இது நல்ல / கெட்ட செய்தியாக இருக்கலாம். பெரும்பாலான நிறுவனங்கள் பின்னூட்டம் கேட்பதை செய்வதில்லை என்பது கெட்ட செய்தியாகும்.
- **வெற்றிக்கான யதார்த்த எதிர்பார்ப்புகளை அமைத்தல்** - அவ்வப்போது நாம் கச்சிதமான ஒழுங்கை எதிர்பார்க்கிறோம். நல்ல வகுப்பறையை உருவாக்க அனைத்து மாணவர்களையும் கல்வி செயல்பாடுகளில் ஈடுபடுத்த வேண்டும்.முழுமையான வெற்றிக்கு கீழே அமைவது தோல்விக்கு சமம் என்பதை மாணவர்களுக்கு உணர்த்தவேண்டும்.உண்மையில், நாம் வகுப்பில் செய்யும் செயல்கள் நல்லது , கெட்டது என இரண்டும் கலந்த விளைவுகளை நமக்கு அளிக்கின்றன. ஒழுங்கான செயல்களுக்கான நம் அவாவு சரியானதாக, குறைந்த பட்சம் நமக்கு மட்டுமாவது ஒழுங்கானதாக இருப்பதற்கு முயற்சி செய்ய வேண்டும்.
- **சிறந்த கற்பித்தலை வாழ்நாள் தேடலாக அமைத்தல்**- கற்பித்தலை தற்காலிக வேலையாக எண்ணாமல் வாழ்க்கை முழுவதும் சிறந்த கற்பித்தலுக்கான தேடலில்

ஈடுபடவேண்டும்.எனவே இதனை வாழ்க்கை பயணமாக்குதல் அவசியம். மேலும் இப்பயணத்தை விரும்பி மேற்கொள்ளல் வேண்டும்.

5.6 பள்ளியில் ஆசிரியர் பங்கு

மனிதன் கடவுளுக்கு அளிக்கும் அனைத்து சேவைகளையும் விட குழந்தைகளுக்கு கல்வி அளிப்பது சிறந்த சேவையாகும். எனவே குழந்தைகள் ஆசிரியர்கள் தியாகம் மூலம் கடவுள் அருளால் வளர்ந்து கல்வி மூலமாக சிப்பிக்குள் இருந்து வெளிவரும் நித்திய பேரொளியின் கிரீடத்தில் ஆபரணமாக திகழ்வார்கள்.



ஹென்றி வான் டைக் என்பவர் ஆசிரியர் மற்றும் கற்பித்தல் பற்றி கீழ்க்கண்டவாறு கூறுகிறார். “ஆஹா இங்கே நீங்கள் குறைந்த சம்பளம் பெறுகின்றீர்கள் மற்றும் உங்கள் தொழிலில் சிறந்த புகழை பெறுகின்றீர்கள். இத்தொழிலை நேசிக்காவிட்டால் இதில் நுழையாதீர்கள்.பெரும்பாலான ஆண் மற்றும் பெண்களுக்கு இத்தொழில் செல்வத்தையும் புகழையும் அளிக்கும் என்பதில் எந்த உத்தரவாதமும் இல்லை. எனக்கு தெரியாத ஆசிரியர்களுக்காக நான் புகழ்வது பாடுகிறேன், அவர்களே ராஜா மற்றும் மனிதர்களின் தலைவர்” இதனை கற்பித்தலுக்கான தத்துவரீதியான பொருள் என்று கூறினாலும் இது பொருத்தமான மற்றும் பொருள் நிறைந்ததாகும்.

தேசத்தின் அடைவுகள் மற்றும் விருப்பங்களை அளக்கும் அளவுகோலாக ஆசிரியர் உள்ளார். நாட்டின் மதிப்பு மற்றும் சாத்தியக் கூறுகளை ஆசிரியரின் வேலை மூலமாக மதிப்பிடலாம் . நாட்டு மக்கள் அவர்களுடைய பிரதிகளாக உள்ளனர். இவர்களே உண்மையான தேசத்தை உருவாக்குபவர்கள் ஆவர்.

ஆசிரியர்கள் எந்த கல்வி அமைப்பிலும் இளைய மாணவர்களுக்கான மையமாக அமைந்துள்ளனர் என்பதற்கு எந்த விளக்கமும் தேவையில்லை. இவர்களே அமைப்பின் வெற்றியையும், தோல்வியையும் சுமக்கின்றனர். ஆசிரியர்கள் நன்கு கற்றவர்களாகவும், அறிவுப்பூர்வமானவர்களாகவும், தங்கள் தொழிலில் நுட்பமான ஆர்வமுடையவர்களாகவும் இருந்தால் மட்டுமே வெற்றி உறுதிப்படுத்துகிறது. ஆனால் இதற்கு மாறாக கல்வியில் பயிற்சி இல்லாமல் தங்கள் இருதயத்தை தொழிலுக்கு அளிக்காவிட்டால் கல்வி அமைப்பு தோல்வியை நோக்கி செல்லும் என்பதில் ஐயமில்லை. எனவே பள்ளியில் ஆசிரியர் சிறந்த பங்கினை வகிக்கிறார்.

ஆசிரியர் பள்ளியின் ஆற்றல் மிகுந்த சக்தியாக உள்ளார். ஆசிரியரில்லாத பள்ளி உயிரில்லாத உடலுக்கு சமம், சதையும் இரத்தமும் இல்லாத எலும்புக்கூட்டிற்கு சமம். ஆசிரியர்கள் சமூக பொறியாளர்களாக விளங்குகின்றனர். மேலும் அவர்கள் தங்கள் மனிதப் பண்புகளால் சமூக மற்றும் மனித நேய மிக்க இளைஞர்களை உருவாக்குகின்றனர்.

5.6.1 ஆசிரியர் - வரையறைகள்

- ஆசிரியர் என்பவர் பிரம்மாவின் சாயல் -மனு
- ஆசிரியர் ஒரு பிரம்மா, உருவாக்குபவர், அவர் விஷ்ணு கடவுளும் மகேஷ்வரர்.அவர் முழு உலகம், அவரை வணங்குவோம் - இந்தியர்களின் பிரார்த்தனை

- உண்மையான ஆசிரியரால் மாணவரின் நிலைக்கு உடனடியாக இறங்க முடியும் அவர் ஆன்மாவை மாணவரின் ஆன்மாவுக்குள் இடமாற்றம் செய்யமுடியும். மாணவரின் மனதின் வழியாக நுழைந்து பார்த்து அவனை புரிந்து கொள்ள முடியும்.- சுவாமி விவேகானந்தர்
- சமுதாயத்தில் ஆசிரியரின் பங்கு இன்றியமையாததாகும். அறிவுப்பூர்வமான மரபுகளை கடத்துவதற்கும் , தொழில் அடுத்த தலைமுறைக்கு எடுத்து செல்வதற்கும் நாகரிகம் என்ற விளக்கை அணையாமல் பாதுகாக்கவும். இன்றியமையாத பணியை ஆசிரியர் மேற்கொள்கிறார் - டாக்டர்.இராதாகிருஷ்ணன்.
- ஒரு ஆசிரியர் கற்றுக்கொண்டே இருக்காவிட்டால் அவரால் உண்மையாக கற்பிக்க முடியாது. எரிந்து கொண்டிருக்கும் விளக்கால் மட்டுமே மற்றொரு விளக்கை எரிய வைக்க முடியும். எந்த ஆசிரியர் தன் பாடத்தில் கரை கண்டவராக உள்ளாரோ, எந்த ஆசிரியர் அறிவில் பரந்து விரிந்தவராக உள்ளாரோ ஆனால் அவர் தன் பாடங்களை திரும்ப திரும்ப தன் மாணவர்களுக்கு கற்றுத் தருபவரே மாணவர்களின் மனதில் இடம்பிடிக்க முடியும். அவரால் அவர்களை உயிர்ப்பிக்க முடியாது. - தாகூர்
- சிறந்த கலைத்திட்டம் மற்றும் சிறந்த நேர்த்தியான பாடத்திட்டம் ஆகியவை சரியான கற்பித்தல் முறை மற்றும் சரியான ஆசிரியர்களால் உயிர்ப்பிக்கப்படாவிட்டால் அவை உயிரில்லாததாகவே இருக்கும் என்பது அனுபவம் மிகுந்த ஒவ்வொரு ஆசிரியர் மற்றும் கல்வியாளர்களுக்கும் தெரியும். - இடைநிலை கல்வி வாரியம்
- ஆசிரியர் என்பவரே உண்மையான வரலாற்றை உருவாக்குபவர் - H.G.வெல்ஸ்
- ஆசிரியர் மனிதனை உருவாக்குபவர் - சர் ஜான் ஆடம்ஸ்

5.6.2 ஆசிரியருடைய பணி

- சமத்துவம் மற்றும் சமூக நீதி இரண்டையும் சிறப்பாக இணைப்பவர். சாதி, இனம், பாலினம்,மற்றும் மதம் ஆகிய எந்தவித பாகுபாடுமின்றி அனைத்து மாணவர்களுக்கும் தரமான கல்வி மூலமாக சமத்துவம் மற்றும் சமூக நீதியை அடைவதை நோக்கமாக கொண்டு ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் செயல்பட வேண்டும். இதன் மூலமாக மாணவர்கள் உடற்குதி, மனரீதியான எச்சரிக்கை,மனவெழுச்சி சமநிலை மற்றும் சிறந்த ஆன்மீக உணர்வு ஆகியவற்றை பெற முடியும். இதன் மூலம் அவர்களால் வாழ்க்கையின் உண்மை நிலையை எதிர்கொண்டு புதிய நூற்றாண்டில் அடியெடுத்து வைக்க முடியும்.
- தேசிய ஒற்றுமை. தேசிய ஒற்றுமைக்கு தேவையான நாட்டுப்பற்று மற்றும் கல்வியை அளிப்பது இக்காலத் தேவையாகும். இவ்வாறான கல்வியை அளிப்பது மூலம் மாணவர்களால் ஒற்றுமையாக வாழ கற்றுக் கொள்ள முடியும்.
- சர்வதேச ஒற்றுமை . வாழு, வாழ விடு என்ற கருத்தை மாணவர்களிடையே உருவாக்க சர்வதேச ஒற்றுமை தொடர்பான கல்வியை அளிப்பது நாட்டின் இன்றியமையாத கடமையாகும். இதன் மூலம் அமைதியான, ஒன்றிணைந்த உலகத்தை உருவாக்க முடியும்.
- நல்ல தரமான நவீன கல்வி அளித்தல் . மாணவர்களின் சுய நம்பிக்கை மற்றும் தன்னம்பிக்கை மிகுந்த குடிமகன்களாக இந்த உலகில் வாழ்வதற்கு மாணவர்களை தயார் படுத்துவது ஆசிரியரின் கடமையாகும்.இதனை நவீன கலைத்திட்ட மற்றும் கல்வி நூட்பவியல் ஆகியவற்றை இணைத்து கற்பிப்பதன் மூலம் கலாச்சாரம், விழுமங்கள், சுற்றுச் சூழல் விழிப்புணர்வு , உடல்நலக் கல்வி ஆகிய கல்வி கூறுகளை மாணவர்களிடையே வளர்க்க முடியும்.

- மூன்று மொழிகளில் திறனை நியாயமான அளவில் அளித்தல். மொழிகளின் மூலமாக உருவாகும் அறிவு மற்றும் திறன் கற்பவர்களின் நுண்ணறிவை வளர்க்கிறது. எனவே நாம் மும்மொழி கொள்கையில் குறிப்பிட்டுள்ளபடி குறைந்தது மூன்று மொழிகளிலாவது திறனை ஏற்படுத்திக் கொள்ள முயற்சிகள் எடுக்கவேண்டும்.
- பள்ளிக் கல்வியின் தரத்தை மேம்படுத்த வித்யாலயாக்களை மையப் புள்ளியாக்கல். ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் ஆத்மார்த்தமாக, இதயப்பூர்வமாக உயர்ந்த அளவிலான நேர்த்தியான மனிதப்பண்புகளை உருவாக்க முயற்சி செய்ய வேண்டும். எனவே ஒவ்வொருவரும் தங்கள் மனதை அறிவைப் பெறுவதற்காகவும், பணிவு , அன்பு உடையவர்களாக்கவும் பயன்படுத்துவர்.

5.6.3 முரண்பாடான கட்டளைகள்

- மக்கள் தர்க்கவாதிகள், நியாயமற்றவர்கள் மற்றும் சுயநலம் உடையவர்கள். எப்படி இருந்தாலும் அவர்களை நேசி.
- நீங்கள் நல்லது செய்தாலும் , மக்கள் உங்களை சுய நல நோக்குடையவர்களாக குற்றம் சாட்டுவார்கள். எப்படி இருந்தாலும் நல்லது செய்.
- நீங்கள் வெற்றிகரமானவராக இருந்தால் நீங்கள் பொய்யான நண்பர்களையும், உண்மையான பகைவர்களையும் . எப்படியாவது வெல்ல வேண்டும்.
- இன்று நீங்கள் செய்யும் நல்லது நாளையே மறக்கப்பட்டு விடும். எப்படி இருந்தாலும் நன்மை செய்.
- நேர்மை மற்றும் கபடமற்றதன்மை உங்களை பாதிப்புக்குள்ளாக்கும். எப்படியும் நேர்மையாக கபடமற்றவராக இரு.
- பெரிய கருத்துக்களை உடைய பெரிய ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் சிறிய கருத்துடைய சிறிய ஆண்கள் மற்றும் பெண்களால் வீழ்த்தப்படுவர். எப்படியும் பெரிதாக சிந்தி.
- மக்கள் இடர்பாடுகளை விரும்புவர் ஆனால் இடரில்லாத வழிகளை பின்பற்றுவர். எப்படியும் இடர்பாடுகளிலிருந்து விடுபடு.
- நீங்கள் கஷ்டப்பட்டு ஏதாவது செய்தாலும் அது ஒரே நாளில் இல்லாமல் போகலாம். எப்படியும் ஏதாவது செய்.
- மக்களுக்கு உண்மையாகவே உதவி தேவை ஆனால் உதவி செய்தால் உங்களை தாக்குவர். எப்படியும் மக்களுக்கு உதவிசெய்.
- உங்களில் உள்ள சிறந்தவற்றை உலகத்திற்கு கொடு அல்லது நீங்கள் சிக்கலில் மாட்டிக் கொள்வீர்கள். உங்களில் உள்ள சிறந்தவற்றை எப்படியும் உலகத்திற்கு கொடு.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

4. பள்ளியில் ஆசிரியரின் பங்கினை எழுதுக.

.....

5.H.G. வெல்ஸ் மற்றும் சர் ஜான் ஆடம்ஸ் கருத்துப்படி ஆசிரியர் - வரையறு.

6.ஏதேனும் மூன்று முரண்பாடான கட்டளைகளை எழுதுக.

5.6.4 ஒரு ஆசிரியருக்குத் தேவையான பண்புகள்

1. **ஆசிரியர் முன்னுதாரணமாகத் திகழ்தல்:** ஒருவர் தன் பேசும் வார்த்தைகளாலும், செய்யும் செயல்களாலும் மற்றவர்களுக்கு முன்னுதாரணமாகத் திகழ்கிறார். முன்னுதாரணமாகத் திகழ்பவர் உங்களுக்கு நெருக்கமானவராகவோ அல்லது பள்ளி அல்லது தொலைக்காட்சி மூலமாக கேள்விப்பட்டவராகவோ இருக்கலாம். பெரும்பாலும் மாணவர்கள் ஆசிரியரின் நடத்தை மற்றும் செய்கைகளை பார்த்து அப்படியே செய்யக்கூடியவர்களாக இருப்பர்.ஆசிரியரின் ஒட்டுமொத்த மனதில் பிரதிபலிப்பதாக அமைகிறது. ஆசிரியர் நேர்மையானவராக, ஒழுக்கமான மற்றும் சமநிலைப்படுத்தப்பட்ட வாழ்க்கையை நடத்துபவராக இருந்தால் அவர் மாணவர்களும் தன்னை அறியாமலேயே அவரது நடத்தையை ஏற்றுக் கொள்வர். சிறந்த ஆசிரியர் அவருடைய எண்ணங்கள், வார்த்தைகள் மற்றும் செயல்கள் மூலமாக நேர்மையான, உயர்ந்த எண்ணங்களை மாணவர்கள் மனதில் சிறந்த மாதிரியாகத் திகழ்ந்து உருவாக்குவார். இதனை மாணவர்கள் அப்படியே மனதில் கொண்டு , பின்பற்றி சிறந்த ஆசிரியரைப் போன்று நடக்க முயல்வர்.
2. **ஆசிரியரின் குணநலன்கள் :** ஒரு மலர்ந்த மலர் எவ்வாறு அனைவராலும் விரும்பப்படுகிறதோ அதே போன்று மனிதன் எப்பொழுது தன் குணங்களில் சிறந்து விளங்கும்போது வெற்றி அடையக் கூடியவனாக திகழ்கிறான்.மனிதர்களுக்குள்ளே காணப்படும் ஆசிரியர்கள் சிறந்த மலர்களாக செயலாற்றும் போது மலர்களாக அவர்களின் மனம் மற்றும் அழகு கூடுதலான பயனை பெறுகிறது. ஆசிரியர் சரியான நடத்தையுடைய எண்ணங்கள், வார்த்தை மற்றும் செயல்கள் மூலமாக மாணவர்களுக்கு முன்மாதிரியாகத் திகழ்ந்து மாணவர்களிடையே மனிதப் பண்புகளை வளர்க்க கூடியவராக இருக்கிறார்.இப்படியான ஆசிரியர்கள் மனிதநேய மிக்கவர்களாகவும், சாதாரண மனிதர்களாகவும் வாழ்கின்றனர். மேலும் இவர்கள் சிந்தனையாளர்களாகவும், பரிவு மற்றும் தைரியம் நிறைந்தவர்களாகவும் இருப்பர்.
3. **ஆசிரியரின் ஆளுமை :** ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் நல்ல ஆளுமை உடையவர்களாக இருக்கவேண்டும்.ஒரு சிறந்த ஆசிரியர் பிரகாசமான, பிரியமான மற்றும் மனதில் பதியத்தக்க தனிப்பட்ட தோற்றத்தை உடையவராகவும், நற்பண்பு, மகிழ்ச்சியான நடத்தை உடையவராகவும் , ஊக்கம், தன்முயற்சி,திறந்த மனதுடன் இருக்கவேண்டும். வெளிப்புற தோற்றம் மாணவர்களிடம் உளவியல் ரீதியான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. கவர்ச்சிகரமான தோற்றத்தின் மூலம் ஆசிரியர் மாணவர்களின் அன்பையும் நன்மதிப்பையும் பெறலாம். ஆசிரியர் வெளிப்படையான பண்பு, பொறுமை, அன்பு மற்றும் நேர்மையான நிமிர்ந்த நன்னடை போன்றவற்றை கொண்டிருக்கவேண்டும் எனவே இதன் மூலம் கற்றலை தூண்ட முடியும்.
4. **ஆளுமைப் பண்புகள்**
 - தன்னம்பிக்கை மற்றும் சுய மரியாதை
 - ஆர்வம்

- சிறந்த தோற்றம்
- ஆரோக்கியம் மற்றும் ஆற்றலுடைமை
- நல்ல நுண்ணறிவு
- உயர்ந்த பண்பு
- நகைச்சுவை உணர்வு
- நேர்மறையான நம்பிக்கை
- ஜனநாயகம்
- பரிவு மற்றும் இரக்கம்
- நேரம் தவறாமை
- கலகலப்பு
- சமூகத்திறன்
- உற்சாகம்

5. தனிப்பட்ட விழுமங்கள்

அன்பு	அகிம்சை
உரையாடல்	சகிப்புத்தன்மை
சகோதரத்துவம்	கடமை உணர்வு
மன்னிக்கும் மனப்பான்மை	பொறுமை
பச்சாதாபப்படுத்தல்	மரியாதை
பகிர்ந்து கொள்ளுதல்	பெருந்தன்மை
சேவை	விளையாட்டில் ஆர்வம்
குழு உணர்வு	நன்றி உணர்வு
பொறுப்பு	பொறுமை
பரிவு	சுதந்திரம்
நீதி	முடிவெடுத்தல்
விருந்தோம்பல்	ஒருங்கிணைப்பு
பேச்சுத்திறன்	சிக்கனம்

6.ஆசிரியரின் மனநலம் : நாம் கல்வி என்ற விளக்கின் மூலம் மற்ற விளக்கை எரியச் செய்யலாம். ஒரு வாழ்க்கை மற்றொரு வாழ்க்கையை உருவாக்கும். ஆசிரியர்கள் நல்ல மனநலத்தோடு இருந்தால் இந்த நோக்கத்தை நம்மால் அடைய முடியும். ஆசிரியர் வகுப்பறையில் மனவெழுச்சி சூழ்நிலையை உருவாக்குகிறார். மாணவர்கள் மகிழ்ச்சிமிக்க மற்றும் விருப்பமான ஆசிரியர்களால் நடத்தப்படும் பாடத்தை விரும்பி படிக்கின்றனர். நரம்பு மண்டலம் பாதிக்கப்பட்ட ஆசிரியர் பயம் , பதட்டம் மற்றும் கவலை ஆகியவற்றை வகுப்பறையில் பரப்புகிறார். மதப்பற்று மிக்க ஆசிரியர் வெறுப்பு , பாரபட்சம் மற்றும் விரோத உணர்வுகளை மாணவர்களிடையே வளர்க்கிறார். ஆசிரியர் நல்ல மனநலத்துடன் இருந்தால் அவர் அன்பு , விருப்பம் மற்றும் ஆர்வமிகுந்த கற்றலை உருவாக்குவதோடு தன் பாடத்தில் சுவையையும் ஏற்படுத்துகிறார்.

7.ஆசிரியரின் உடல்நலம் : ஒரு ஆசிரியர் ஆரோக்கியமான உடல்நலத்துடன் ஆரோக்கியமான மனநலத்துடனும் திகழ வேண்டும். அவர் ஆரோக்கியமான உடல்நலம், உடல் ஆற்றல், ஆரோக்கியம் ஆகியவை பெற்றிருப்பதோடு உடல் குறைபாடுகள் அல்லது நோய்கள் இல்லாமல் இருத்தல் வேண்டும்.இதனால் அவர் விழிப்புடன், மகிழ்ச்சியுடன் ஆற்றலுடன் இருக்க முடியும்.அவரால் மனவெழுச்சி நிலைப்புத்தன்மையும் பராமரிக்க முடியும்.

8.ஆசிரியரின் சமூக இணைக்கம் : சமூக இயல்போடு இருத்தல் ஆசிரியரின் மற்றொரு முக்கியமான பண்பாகும். அவர் தான் வாழும் இடத்திலுள்ள சமூக சூழ்நிலையோடு சமூக இணைக்கம் செய்து கொள்பவராக திகழ்தல் இன்றியமையாததாகும். ஆசிரியர் மிகவும்

அமைதியானவராக, தனக்குள் ஒடுங்குபவராக இருத்தல் கூடாது. மேலும் சிறந்த ஆசிரியர் கவலை, பதட்டம் மற்றும் தன்னைப் பற்றியே சிந்தித்தல் மற்றும் தன்னைப் பற்றிய உணர்வு ஆகியவை இல்லாமல் இருப்பார். இவர் சமுதாயத்தில் நன்கு கலந்து நிறைய நண்பர்களுடன் பழகி தன் அண்டை அயலாருக்கு தேவையான உதவிகளை ஆர்வத்துடன் செய்யக்கூடியவராக இருப்பார்.

9. சமூக விழுமங்கள் :

- ஒழுக்கம்
- மூத்தோர்களை மதித்தல்
- உண்மை
- பொறுப்பு
- தியாகம்
- இறை நம்பிக்கை
- போட்டி மனப்பான்மை
- அறிவு
- சுய சார்பு
- தன்னம்பிக்கை
- பரிவு
- நேர்மை
- கீழ்படிதல்
- தேசப்பற்று
- நேரம் தவறாமை
- குறிக்கோளுடன் செயலாற்றுதல்
- நம்பிக்கை
- சுகாதாரம்
- நல்ல நடத்தை
- ஆக்கத்திறன்
- பொறுமை
- நேர்மறையான அணுகுமுறை
- சுய மதிப்பீடு
- புதுமை
- நுண்ணறிவு
- உண்மையாக இருத்தல்
- வழக்கமான தன்மை
- சுய மதிப்பீடு
- நம்பிக்கையோடு இருத்தல்

10.ஆசிரியரின் தொழில் திறன் : ஆசிரியர் தொழில் பற்றிய அறிவு கற்பித்தல் தொடர்பான பக்தி உடையவராக இருத்தல் வேண்டும். ஆசிரியர் தன் தொழில் திறனில் சிறந்து விளங்க அவர் தத்துவம், நோக்கம் , பாடப்பொருள் , கற்பித்தல் முறைகள், பொருட்கள், கற்பித்தலில் ஆர்வம் ஆகிய பண்புகளை கொண்டிருத்தல் வேண்டும் மேலும் தற்கால நாட்டு நடப்பு மற்றும் உலகின் மற்ற நாடுகளைப் பற்றிய நல்ல அறிவும் பெற்றிருத்தல் வேண்டும்.

11.ஆசிரியரின் கல்வி அடைவுகள் : ஒரு ஆசிரியர் தான் கற்பிக்கும் பாடத்தைப் பற்றிய அடிப்படை அறிவு பெற்றிருத்தல் வேண்டும். மேலும் அவர் சிறந்த கல்வி மற்றும் கலாச்சார பின்னணி கொண்டிருக்கவேண்டும்.

12.ஆசிரியரின் தொழில் பயிற்சி : ஆசிரியர் தொழில் பயிற்சி பெற்றிருத்தல் அவசியம் , இல்லையென்றால் அவர் தீவிரமான கற்பித்தல் தவறுகளை செய்ய நேரிடும் . முனைவர் மாண்டேக் தன் கல்வி மற்றும் மனித உறவு என்ற புத்தகத்தில் கற்பித்தலுக்கான ஆர்வம், மனப்பான்மை, பயிற்சி ஆகியவை இல்லாமல் யாரையும் கற்பிக்க அனுமதிக்கக் கூடாது என்று கூறுகிறார்.

13.ஆசிரியரின் பொறுப்புகள் : லெஸிங்கர் என்பார் ஒவ்வொரு குழந்தையும் நாட்டின் பயனுள்ள குடிமகனாவதற்கு தேவையான கல்வியை கற்பது அவர்களின் உரிமை என்று கூறுகிறார். பெற்றோர்கள் மற்றும் ஒவ்வொரு குடிமகனும் தன் குழந்தையின் கல்வி பற்றி தெரிந்து கொள்வதற்கு உரிமையுள்ளவர்கள். ஆசிரியர்கள் கல்வி அல்லது மனித பொறியாளர்கள் ஆக விளங்குவதால் அவர்களுக்கு குழந்தைகளின் முன்னேற்றம் பற்றிய பொறுப்பு

அவசியமாகும். ஏனெனில் தேசிய கல்விக் கொள்கை 1986 இந்தியாவில் இந்த கருத்தை பிரபலமாக்கியுள்ளது.

இந்தியாவில் அளிக்கப்படும் பொதுக்கல்வியின் தரம் குறைந்து கொண்டே செல்கிறது. சில ஆசிரியர்களால் அளிக்கப்படும் கல்வி திருப்திகரமாக இருப்பதில்லை. பெரும்பாலான மாணவர்கள் கல்வியின் சில பகுதிகளில் அடிப்படை அறிவு கூட இல்லாத நிலையில் உள்ளனர். இந்த மாதிரியான ஆசிரியர்கள் தன் பொறுப்பை உணர்வதில்லை. இவர்கள் டியூஷன் மற்றும் பயிற்சி மையத்தின் மூலம் வருமானம் ஈட்டுவதை குறிக்கோளாக கொண்டுள்ளனர். நிறைய பெற்றோரால் தம் குழந்தைகளை விலையுயர்ந்த பள்ளிகளில் படிக்க வைக்க முடிவதில்லை.

எனவே ஆசிரியர்களுக்கு தங்கள் தொழில் பற்றிய பொறுப்பினை கற்றுத் தரவேண்டியது அவசியமாகவுள்ளது. எனவே ஆசிரியரின் பொறுப்புணர்வு நவீன கற்றல் கற்பித்தல் செயல் முறைகளில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. ஆசிரியர்களின் பொறுப்புணர்வினை குறிப்பிட்ட கால இடைவெளிகளில் மதிப்பிடுவது அவசியமாகிறது. சரியான மேற்பார்வை ஆசிரியருக்கு அவசியமாகிறது. மேற்பார்வையாளர் ஆசிரியர் தன் கற்பித்தல், ஆய்வு துணைப்பொருட்களை பயன்படுத்துதல், உள்ளூர் வளங்களை கல்விக்காக பயன்படுத்துதல், மாணவர்களின் அற மற்றும் ஒழுக்க நெறிமுறைகளை வளர்ப்பதில் ஆசிரியரின் பங்கு ஆகியவற்றை பார்த்து மதிப்பிட வேண்டும். எனவே நம் நாட்டில் கல்வி தொடர்பானவைகளை சோதிப்பது அவசியமாகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. ஆசிரியரின் நான்கு அடிப்படைப் பண்புகளைப் பட்டியலிடுக.

.....

8. சிறந்த ஆசிரியரின் மனநலத்தைப் பற்றி விளக்குக.

.....

5.7 ஆசிரியர்களின் தொழில்சார் அறநெறி

எந்த ஆசிரியர் தன் வேலையை வெறும் தொழிலாக நினைக்கிறாரோ அவர் பணத்துக்காக மட்டுமே வேலை செய்கிறார். இப்படிப்பட்டவர்களின் வேலை அவர்களின் சொந்த நலனுக்காக மட்டுமே அமைகிறது. ஆனால் நம் கலாச்சார பாரம்பரியம் , ஆசிரியர் தொழில் என்பது புனிதமானது, நேர்மையானது என்று வரையறை செய்கிறார். இந்த மாதிரியான ஆசிரியர்கள் தன் - நிறைவு மற்றும் சுய - உணர்தலுக்காக தங்கள் வேலையை செய்கின்றனர். ஒருமுறை முனைவர். ஜார்ஜ் ஹெர்பர்ட் பால்மர் "ஹார்வார்டு எனக்கு கற்பித்தலுக்காக சம்பளம் தரவில்லையெனில், நான் மகிழ்ச்சியாக ஹார்வார்டிற்கு



எனக்கு கற்பித்தலுக்கு கொடுத்த வாய்ப்பிற்காக சம்பளம் தருவேன்” என்று சரியாக கூறினார். இந்திய ஆசிரியருக்கும் இந்த மாதிரியான தொழில் சார்ந்த விழுமங்கள் அவசியம்.

- **மாணவர்கள் தொடர்பான தொழில்சார் அறநெறி :** மாணவர்களை புரிந்து கொள்வது, ஆராய்ச்சி மனப்பான்மையை வளர்ப்பது , அவர்களின் ஆளுமையை பாதிக்கும் விதத்தில் எதையும் சொல்லாமல் அல்லது செய்யாமல் இருத்தல், சொந்த விருப்பத்திற்காக அவர்களை சீரழிக்காமல் இருத்தல், சிறந்த பண்புகள், ஒழுக்கம் மற்றும் ஆளுமையை வளர்த்தல் போன்றவை ஆசிரியரின் தொழில்சார்ந்த அறநெறிகளாகும்.
- **தொழில் தொடர்பான அறநெறி :** நம் வேலையில் உண்மையாகவும், நேர்மறையாகவும் இருப்பது வகுப்புக்காக முழுமையாக தயார் செய்து கொள்வது நம் திறனை பரப்புவதன் மூலம் தொடர்ந்து தக்கவைத்து கொள்வது, நம் மாணவர்களின் பார்வையில் தாழ்வாக நினைப்பதை செய்யாமல் அல்லது சொல்லாமல் இருப்பது, தனிப்பட்ட முறையில் வகுப்புகள் எடுக்க மாணவர்களை வற்புறுத்தாமலிருத்தல் , குறிப்பிட்ட புத்தகத்தை மட்டுமே படிக்கவும் வாங்கவும் வற்புறுத்தாமல் இருப்பது போன்ற பண்புகள் தொழில் சார்ந்த அறநெறிகளாகும்.
- **சமூகம் சார்ந்த அறநெறி :** நல்ல குடிமகனாக இருப்பதற்கான உதாரணமாக விளங்குவது ஆசிரியரின் முதன்மையான கடமையாகும். பொது சொத்துக்களை பாதுகாப்பது, சமுதாயத்தின் தேவைகளையும் , விருப்பங்களையும் நிறைவு செய்ய விழைதல் , தேவைப்படும் போது ஆற்றல் மிக்க தலைவராகவும், விருப்பப்பட்டால் நல்ல பின்பற்றுபவராகவும் இருப்பது ஆகியவை சமூகம் சார்ந்த அறநெறியாகும்.

5.7.1 கடமைகள்

மாணவர்களின் பாதுகாப்பு :

- கல்வியின் பயன்கள் பற்றிபள்ளியில் மாணவர்களிடம் கூறுதல்
- மாணவர்களுடனான உறவை வலுப்படுத்துதல்
- ஆளுமை வளர்ச்சி தொடர்பான நிகழ்ச்சிகளை எடுத்து நடத்துதல்
- மாணவர்களைப் பற்றிய அனைத்து விவரங்களையும் தெரியப்படுத்துதல்
- வாழ்க்கையின் உண்மைகளைப் பற்றிய விழிப்புணர்வை உருவாக்குதல்
- தைரியத்துடன் பிரச்சினைகளை எதிர்கொள்ள ஊக்கப்படுத்துதல்
- பள்ளி வளாகத்திற்குள்ளும் வெளியேயும் ஏற்படக்கூடிய ஆபத்துகள், இடைஞ்சல்கள் பற்றி மாணவர்களிடம் கூறுதல்
- உளவியல் சிகிச்சைகளை தேவைப்படும் மாணவர்களுக்கு அளித்தல்

கற்பித்தல் :

- திட்டமிடுதல்
- தயாராதல்
- அளித்தல்
- மதிப்பிடுதல்
- பின்னூட்டம் அளித்தல்
- குறைகளை களைதல்
- மாற்று வழிகள்
- வளப்படுத்துதல்

ஆக்கப்பூர்வமான கற்பித்தலை மேம்படுத்துதல் :

- திட்டமிடுதல் சோதித்தல்
- மீள்பார்வை
- திருத்துதல்
- கல்வியில் புதுமை

கற்பித்தலை மகிழ்ச்சியான செயல்பாடாக ஆக்கிக் கொள்ளுதல் :

- விரிவுரை
- சிறு குழுக்களுடன் வேலை செய்தல்
- கற்பித்தல் அலகுகளை வடிவமைத்தல்
- பாடப்பொருளை விரும்புதல்
- மாணவர்களை ஒருங்கிணைத்தல்

சமூக சேவையாக கற்பித்தலை மேற்கொள்ளுதல்

- இது உணவு அளிப்பது போன்றது
- இது மற்றவர்களுக்கு வாழ்க்கையை அளிப்பது
- பாடக்கருத்தினை விரும்புவதை விட கற்பித்தலுக்கு முடிவெடுப்பது ஆழமானது.
- ஆசிரியர்களின் வாழ்க்கை பொதுமக்களின் கவனத்தை ஈர்க்கிறது.

ஆசிரியரின் நாட்குறிப்பு

ஆசிரியரின் நாட்குறிப்பு என்பது அன்றாட செயல்பாடுகளை பதிவு செய்யும் ஒரு வகை பதிவேடாகும். இது ஆசிரியர் தான் என்ன செய்தார், என்ன செய்யப்போகிறார் மற்றும் எதிர்காலத்தில் என்ன செய்ய திட்டமிட்டிருக்கிறார் என்பதை காட்டுகிறது. பாடத்திட்டத்தை பற்றிய விரிவான செய்திகளை எழுத வேண்டிய அவசியமில்லை. இதனைப் பற்றிய சுருக்கமான குறிப்பு எழுதினால் போதும். வருட ஆரம்பத்தில் ஆசிரியர் தன் வேலை தொடர்பான திட்ட வரைவினை இதில் குறித்துக் கொள்ளலாம். பருவ - வாரியாக , மாத வாரியாக முடிக்க வேண்டிய பாடங்களைப் பற்றிய கால அட்டவணையை தயாரிக்க இக்குறிப்பேடு உதவுகிறது.

- ஆண்டு வேலைக்கான திட்டவரைவு
- பாடத்திட்டத்திற்கான கால அட்டவணை
- பாடக்குறிப்பு எழுதுதல்
- வாராந்திர நிகழ்வுகள்
- பாடம் தொடர்பான பதிவேடுகள்
- அலகுத் தேர்வுகள் பதிவேடு
- சிறப்பு பொறுப்பு தேவைப்படும் மாணவர்களின் பட்டியல்
- அன்றாட செயல்பாடுகள் பதிவு

மேற்கண்டவைக்கு அப்பாற்பட்டு ஆசிரியரின் நாட்குறிப்பு கீழ்கண்டவைகளை உள்ளடக்கியது :

- பள்ளி பாடவேளையில் உள்ள வாராந்திர நிகழ்வுகள்
- ஆசிரியருக்கு ஒப்படைக்கப்பட்ட மற்ற இதர முக்கிய செயல்கள்
- ஆசிரியர் நேரத்திற்கு நேரம் செய்த வேலைகளின் சுருக்க பதிவு
- மாணவர்களுக்கு ஒப்படைக்கப்பட்ட வீட்டு வேலைகளை பதிவு செய்தல்

- அவர் கற்பிக்கும் வகுப்புவாரியான மாணவர்களின் பெயர்கள்
- மாணவர்களின் கல்வி சார்ந்த பதிவுகள்
- வகுப்புஅல்லது தனிமாணவனின் சிறப்புத் தன்மை
- தின அல்லது வாராந்திர வேலைகளைப் பற்றிய குறிப்பு
- வகுப்புத்தேர்வுகளின் பதிவுகள்

ஆசிரியரின் நாட்குறிப்பு அவரின் உதவிகரமான கையேடாகத் திகழ்கிறது. இது ஆசிரியருக்கு தன் வேலையுடனான தனிப்பட்ட தொடர்பை ஏற்படுத்துகிறது. ஆசிரியர் தன் செயல்பாடுகளை ஆர்வத்தோடு பராமரிக்கவும், வேலைகளை நினைவுபடுத்தவும் உதவுகிறது. ஆசிரியர் தன் வேலையில் ஒழுங்கை கடைபிடிக்கவும் , தன் பாதையில் சீராக செல்லவும் அடைய வேண்டிய இலக்கினை அடையவும் நாட்குறிப்பு உதவுகிறது.

தலைமையாசிரியர் அவ்வப்போது ஆசிரியரின் நாட்குறிப்பை பார்த்து பயனுள்ள ஆலோசனையை ஆசிரியருக்கு அளிக்கலாம். அச்சடிக்கப்பட்ட வெற்று நாட்குறிப்புகள் கிடைக்கின்றன ஆனால் தீவிரமான வேலையில் ஆசிரியர் இருந்தால் இந்த வகை நாட்குறிப்புகளில் குறைவானதாக தோன்றும்.

5.7.2 பள்ளி செயல்பாடுகள்

- பாட செயல்பாடுகள்
- இணை செயல்பாடுகள்

துணை செயல்பாடுகள்

- தனிப்பட்ட வழிகாட்டல்
- தொழில் வழிகாட்டல்
- சமூக சேவை

பள்ளி செயல்பாடுகளை நடத்துதல்

- திட்டமிடுதல்
- நடத்துதல்
- வழிகாட்டுதல்
- மேற்பார்வையிடுதல்
- மதிப்பிடுதல்

உணவக கடமைகள்

- உணவறை / சமையலறை மற்றும் வகுப்பறைகளை பராமரித்தல்
- உணவகத்தின் சுத்தம் மற்றும் சுகாதாரம்
- பாத்திரங்களை சுத்தப்படுத்தி வைத்தல்
- பொருட்களை கொள்முதல் செய்தல்
- உணவினை தயாரித்தல்

- இருக்கை வசதிகளை செய்தல்
- உணவறையில் ஒழுங்கு
- மெல்லிசைக்கு ஏற்பாடு செய்தல்
- மீதமுள்ள உணவை மறுசுழற்சி செய்தல்

மற்ற கடமைகள்

- பதிவு செய்தல்
- அறிக்கை அளித்தல்
- உறவு முறைகளை வளர்த்தல்
- நேரத்திற்கு நேரம் ஒப்படைக்கப்பட்ட வேலைகள்

5.7.3 சமுதாயத்திற்கு ஆசிரியரின் முக்கியத்துவம்

ஒவ்வொரு தொழிலும் சமுதாயத்தில் குறிப்பிட்ட முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும். மருத்துவர் குணமாக்குகிறார், பொறியாளர் - வடிவமைக்கிறார் மற்றும் வங்கியாளர்கள் - நம் பணத்தை கையாள்கிறார்கள், ஆசிரியர்கள் சமூக பொறுப்புகளைப் பற்றிய விழிப்புணர்வை உருவாக்குகின்றனர். இந்த முக்கியமான பொறுப்புகளான அறிவை அளித்தல், ஆக்கப்பூர்வமான எண்ணங்களுக்கு ஊக்கமளித்தல் ஆகியவை ஆசிரியரின் சமூக முக்கியத்துவங்களாக உள்ளன. தற்காலத்தில் பெற்றோர்கள் இருவரும் நீண்ட நேரம் வேலைக்கு செல்வதால் மாணவர்களிடையே ஒழுக்கம் சார்ந்த பண்புகளை மற்றும் மனவெழுச்சி ஆதரவை வளர்ப்பதும் ஆசிரியரின் கடமையாக எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. எனவே ஆசிரியர் மாணவருடன் நல்லுறவுடன் இருப்பது அவசியமாகிறது. இவர் பல்வேறு கதாபாத்திரங்களாக இருக்கவேண்டியுள்ளது. கற்பிப்பவர், நண்பர், முன் மாதிரி மற்றும் நம்பிக்கை அளிப்பவர் ஆகியவை அவற்றுள் சில:

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிவை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. ஆசிரியரின் நாட்குறிப்பு வரையறு மேலும் இது எவற்றையெல்லாம் உள்ளடக்கியது?

.....

10. பள்ளியின் இரண்டு செயல்பாடுகளை எழுதுக.

.....

5.8 ஆசிரியரின் அடையாளம்

ஆசிரியரின் தன்னடையாளம் அறிதல் உளவியல் மற்றும் சமூக முன்னோக்கு ஆகிய இரண்டையும் குறிக்கிறது. மக்கள் தங்கள் தன்னடையாளத்தை மற்ற மக்களுடனான

இடைவினை மூலம் வளர்த்துக் கொள்கின்றனர். ஆனால் தங்கள் தொழில்சார்ந்த தன்னடையாளத்தை தங்கள் கருத்தின் “அவர்கள் யார்? மற்றும் “யாராக விரும்புகிறார்கள்” (பெஜ்சார்டு 2006) போன்றவற்றின் மூலம் வெளிப்படுத்துகின்றனர்.

சாக்ஸ் (1999) இரண்டு விதமான குறிப்பிட்ட தன்னடையாளத்தை கண்டறிந்துள்ளார். (i) தொழில் முனைவோர் தன்னடையாளம் மற்றும் (ii) ஆர்வலர் தன்னடையாளம் நிர்வாகிகளின் சொற்பொழிவு தொழில் முனைவோர் தன்னடையாளத்தை வளர்க்கிறது. இதில் உள்ள பொறுப்புகள் , பொருளாதாரம், திறன் ஆகியவை ஆசிரியர் எவ்வாறு தனிப்பட்ட முறையிலும் , ஒட்டு மொத்தமாகவும் தங்கள் தொழில் தன்னடையாளத்தை வளர்த்துக் கொள்ள உதவுகிறது. ஜனநாயக வெளிப்பாடு நிர்வாகத்தன்மையிலிருந்து வேறுபட்டதாகும். ஒருவர் ஆர்வமுள்ள தொழில் தன்னடையாளத்துடன் விளங்க இது உதவுகிறது. இதில் ஒருங்கிணைந்த கலாச்சாரம் என்பது ஆசிரியரின் வேலை பயிற்சிகளின் ஒரு பகுதியாக விளங்குகிறது.

கற்பித்தலுக்கான கற்றல் செயல்களின் உட்கூறாக ஆசிரியர் தன்னடையாளம் உருவாகிறது என்று விவாதிக்கப்படுகிறது (பிரிட்ஸ்மேன், 2001). மாணவர்கள் கற்பவர்களாக இருக்கும்போதே அவர்கள் அனுபவங்களின் விளைவாக கற்பித்தல் என்பதன் பொருளை அறிந்திருந்தாலும் ஆசிரியர் தன்னடையாளம் என்ற செயல்முறையானது மாணவர்கள் கற்பித்தலை தொழில் அணுகுமுறையை தேர்ந்தெடுக்கும்போது பொதுவாக ஆரம்பிக்கிறது. ஆசிரியராக புதிய தன்னடையாளத்தை கருதும்போது கற்பித்தல் தேர்ந்தெடுப்பது முக்கியமான நிலையாகும். இது கற்பித்தல் முறை மற்றும் பாடப்பொருள் அறிவு மற்றும் வகுப்பறை அனுபவம் ஆகியவற்றை அளிக்கிறது. இவையெல்லாம் ஆசிரியர் பொறுப்பினை நிறைவேற்றுவதற்கு முக்கிய காரணிகளாக கருதப்படுகின்றன. சிறிது சிறிதாக மாணவர்கள் புது தன்னடையாளத்திற்கேற்ப தங்களை தகவமைத்துக் கொள்கின்றனர். 'வகுப்பறை அனுபவம்' பொதுவாக இறுதி ஆண்டில் செய்முறைப் பயிற்சி நிலையில் திட்டமிடப்படுகிறது. இந்த நேரத்தில் மாணவ - ஆசிரியர்கள் தொழில் தன்னடையாளத்தின் அடிப்படை களங்களை பங்கேற்றல் மற்றும் இடைவினை ஆகிய குறிப்பிடத் தகுந்த வடிவங்களின் உண்மையான பொருளை உணர்ந்து கொள்கின்றனர்.

ஆசிரியர் தன்னடையாளம் ஆசிரியர் சமுதாயத்தில் பங்கேற்றல் மற்றும் இடைவினை போக்குகளாக வளர்ச்சியடைகிறது. பல்வேறு வகையான பங்கேற்றல் இருந்தாலும் ஈடுபாடு , சீரமைப்பு மற்றும் கற்பனை ஆகிய மூன்று முக்கியமான முறைகள் குறிப்பிடத்தகுந்தவை என்று விவாதிக்கப்படுகின்றன. (வெங்கர் 1999)ஈடுபாடு என்பது ஆசிரியரின் நேரடி கற்பித்தல் முறை செயல்களின் விளைவாக உருவாவதாகும். எடுத்துக்காட்டாக மூத்த சக பணியாளர்கள் மற்றும் நிர்வாகப் பிரிவு உறுப்பினர்கள் ஆகியோருடன் வேலை செய்து , நிறுவனக் கூட்டங்களில் பங்கேற்பது அல்லது கல்விக் கொள்கைகளை பின்பற்றுவது போன்றவை ஈடுபாடு என்ற முறையின் கீழ் வருவதாகும். ஆனால் ஆசிரியர்கள் இயற்பியல் ரீதியில் அமைந்த சமுதாயத்தின் எல்லைகளுக்குள் மட்டும் பங்கேற்பதில்லை. அவர்கள் பரந்த தொழில் ரீதியான வலைப்பின்னல்களுக்குள்ளும் பங்கேற்கிறார்கள்.இதுவே சீரமைப்பு என்று அழைக்கப்படுகின்றன.மற்றொரு வகையான பங்கேற்பு கற்பனையாகும். இது ஆசிரியரின் தனித்தன்மை குறித்த அறிவு. இந்த அறிவு புதுமை மற்றும் ஆக்கத்திறன் என்ற வடிவங்களில் பிரதிபலிக்கிறது. ஆசிரியர் தன்னடையாளம் சிக்கலான அறிதல் திறன் சார்ந்த பரிமாணங்களிலும் உருவாக்கப்படுகிறது. இது ஆசிரியர் என்ன “தெரிந்திருக்கிறார், நம்புகிறார் மற்றும் சிந்திக்கிறார்” ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. (போர்க் 2006:1) ஆசிரியர், கற்பித்தல்

மற்றும் கற்றல் சார்ந்த எண்ணங்களை முன் அனுபவங்கள் மூலமாக உருவாக்கிக் கொள்கின்றனர். (லோர்டி 1975: பெய்ஸி 1996: போர்க் 2004) மால்டிர்ஸ் 2007) இந்த முன்கூட்டியே உருவான எண்ணங்கள் ஆசிரியரின் நம்பிக்கைகள் மற்றும் பரிசோதனை அறிவு ஆகியவற்றிற்கு முக்கியமான மூலங்களாக உள்ளன. இவை ஆசிரியர் பயிற்சிக்கு தேவையான செய்திகளைத் தருகின்றன என்று நம்பப்படுகிறது. ஆனால் கருத்தியல் அறிவும் ஆசிரியரை எது உருவாக்குகிறது என்பதை புரிந்து கொள்வதில் முக்கிய களமாக அமைகிறது. ஆசிரியர் அறிவுத் திறனை உருவாக்குவதில் முந்தைய கற்றல் அனுபவம் மற்றும் கருத்தியல் அறிவு ஆகியவை முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன என்பது பொதுவாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட கருத்தாகும். இவை ஆசிரியராக உருவாதல் என்பதன் பொருளை உருவாக்க முக்கிய காரணமாகும்.

5.8.1 ஆசிரியர் அடையாளம் என்பதன் கருத்து

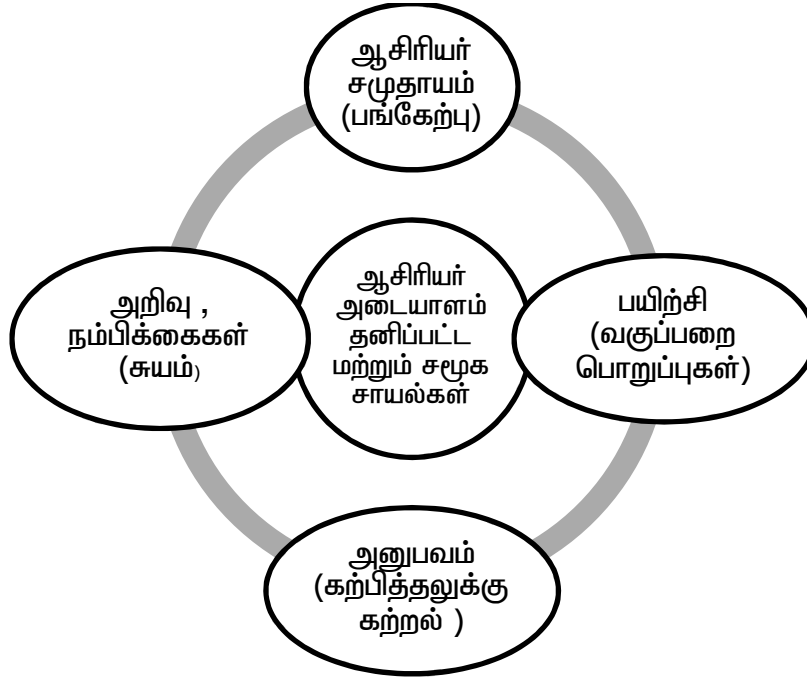
ஆசிரியராக இருத்தல் என்பதன் பொருள் பொதுவாக கண்ணுக்கு தெரிந்த மற்றும் தெரியாத அளவில் செய்யப்படும் வேலை மற்றும் வாழ்க்கை களங்களால் உருவாவது ஆகும். இதில் முந்தையது (கண்ணுக்கு தெரிந்தது) ஆசிரியர் என்ன செய்கிறார் என்பதை உள்ளடக்கியது எடுத்துக்காட்டாக வகுப்பறை இடைவினை , ஒப்படைப்பு, அல்லது பணிகளை செயல்படுத்துதல், பிந்தையது (கண்ணுக்கு தெரியாதது) தனிப்பட்ட நிகழ்வுகளான அறிதல், நம்பிக்கைகள், எதிர்ப்பார்ப்புகள் அல்லது மனவெழுச்சிகள். ஆசிரியர் தன்னடையாளம் இரண்டு சிக்கலான பரிமாணங்களான அறிவு மற்றும் பொறுப்புக்கள் ஆகியவை தொடர்பாக விளக்கப்படுகின்றன.

ஆசிரியர் தன்னடையாளம் “நான் யார்” மற்றும் “நீ யார்?” என்ற கருத்தோடு தொடர்புடையது. இவை உள்ளார்ந்த (தனிப்பட்ட) மற்றும் வெளிப்புற (சமூக) உண்மைகளால் ஆனவை. முந்தையது அறிதலோடும், பிந்தையது ஆசிரியர்களின் பங்கினையும் குறிக்கிறது. இது ஆசிரியர்கள் கற்பவர்களாக இருக்கும்போதே அவர்கள் அனுபவங்களில் ஆரம்பிக்கப்படும் நீண்ட செயல்முறையிலிருந்து உருவாகும் செயல்பாடாகும். (லோர்டி 1975: பெய்ஸி 1996: போர்க் 2004) மால்டிர்ஸ் 2007) இந்த சமயத்தில் , எடுத்துக்காட்டாக தொழில் சார் எதிர்ப்பார்ப்புகள், ஊக்கங்கள் , மனவெழுச்சிகள் மற்றும் கற்றல் ,கற்பித்தல் பற்றிய முக்கிய நம்பிக்கைகள் உருவாகின்றன. வகுப்பறையில் பெறப்படுகின்ற அனுபவம், கற்பித்தல் எதைப் பற்றியது என்ற கருத்து நல்ல மற்றும் தீய ஆசிரியர்களின் மாதிரியை சீர் தூக்கிப் பார்க்கும் திறன் ஆகியவை ஆசிரியர் உருவாகும் விதம் பற்றிய முன்கூட்டியே தீர்மானிக்கப்பட்ட கருத்தை உருவாக்குகிறது. இந்த அனுபவ அறிவு மூலமானது தொழில் அல்லது கருத்தியல் அறிவு ஆகியவற்றால் பலப்படுத்தப்படுகிறது(ஜான்சன், 2009).பின்பு இவை விரிவடைந்து நீண்ட போக்கின் பகுதியாக முன்னேற்றம் மற்றும் தொழிலுடனான இணைப்பு அல்லது இணைப்பின்மையாக வளர்ச்சியடைகிறது.இது பொதுவாக கற்பிப்பதற்கான கற்றல் என்று வரையறுக்கப்படுகிறது மேலும் ஆசிரியர் எப்பொழுது தனிப்பட்ட சாயலை உருவாக்கிக்கொள்கிறாரோ அப்பொழுது தொழில் சார் தன்னடையாளம் உருவாக அடிப்படை காரணமாக அமைகிறது. “சுயம்” என்பது சமூக செயல்முறையின் விளைவாக தனிமனிதன் உணரும், சிந்திக்கும் மற்றும் மனவெழுச்சி அல்லது ஊக்கங்களை அனுபவித்தல் போன்ற வழிமுறைகள் மூலமாக மனிதனை வடிவமைக்கிறது.

மேற்கண்டவை கற்பவர்களால் அனுபவங்கள் மூலமாக உணரப்பட்டாலும் (கற்பவர்களால் வேறுபடுத்த இயலும் எடுத்துக்காட்டாக ஆசிரியர்களின் நல்ல மற்றும் தீய மாதிரிகளுக்கு இடையேயான வேறுபாடு , செயல் திறன்கள் அல்லது இலக்குகளை மதிப்பிடுதல்) அவர்கள் ஆசிரியர் சமுதாயத்தின் உறுப்பினர்களாக இருத்தல், வகுப்பறை செயல்பாடுகளில் பங்கேற்றல்

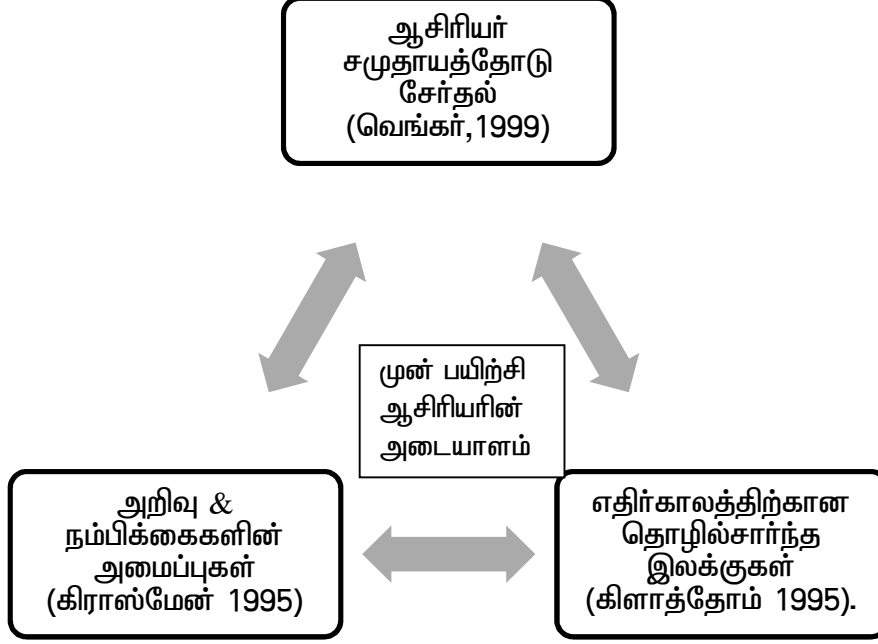
மூலம் கற்றுக் கொள்கின்றனர் (சூயி, 2003). சமுதாயம் மற்றும் பயிற்சி ஆகியவை தொழில் தன்னடையாளம் உருவாவதில் மற்றும் புரிந்து கொள்வதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றனர். இந்த பொதுவான களங்கள் ஆசிரியராவதற்கான அனுபவத்தின் விளைவாக உருவாகும் ஆற்றல் மிகுந்த செயல் முறையாகும்.

சுருங்கக் கூறின், ஆசிரியர் தன்னடையாளம் என்பது “குறிப்பிடத்தகுந்த, தொடர்புடைய, உருவாக்கப்பட்ட, இயற்றப்பட்ட, மாற்றத்துக்குரிய, இடைக்கால செயல்முறை” என்ற கண்ணோட்டத்தில் பாதுகாக்கப்படுகிறது. இது ஆசிரியரின் நிலையான சொத்து அல்ல ஆனால் இது ஒரு செயல்முறையாகும் மற்றும் மாற்றத்தை உருவாக்கும் அல்லது தடுக்கும் மற்றும் அனுபவத்தைக் கொடுக்கும் (சூயி, 2003). இந்த செயல்முறை முக்கியமாக ஆசிரியர் வாழும் மாறும் பணிபுரியும் மற்றும் சமூக - அரசியல் சூழல் ஆகியவற்றால் தாக்கத்தைப் பெறுகின்றது. இவை கீழ்க்கண்ட படத்தின் மூலமாக விளக்கப்படுகிறது.



படம் : 5.1 தனிப்பட்ட மற்றும் சமூக ஆசிரியர் தன்னடையாளம்

முகத்தோற்ற அடையாளம் என்பது ஆசிரியரின் நிலையான சொத்து அல்ல, ஆனால் இது கற்பித்தல் செயல்முறையினால் உருவாகிறது. மேலும் வகுப்பறை செயல்பாடுகள் மூலம் ஏற்படும் மாற்றங்களால் ஆசிரியர் தன்னுடைய அடையாளத்தை வளர்த்துக் கொள்கிறார். ஆனால் வளர்ச்சி அடையும், மாற்றங்கள் அல்லது தடுக்கும் மேலும் வகுப்பறை பயிற்சி மூலம் பெறப்படும் தொழில் மற்றும் நடைமுறை அறிவாகும். (சூயி 2003:7). கீழ்க்கண்ட அட்டவணை ஆசிரியர் தன்னடையாளத்தின் தற்கால போக்கை விளக்குகிறது. (மில்லர்: 2008)



படம் : 5.2 முன் - பயிற்சி ஆசிரியர் தன்னடையாளம்

தன்னடையாளம் என்பது தனிப்பட்டவரின் அறிவு மற்றும் தங்களை பெயரிடுதல், அத்துடன் மற்றவர்கள் தங்களை குறிப்பிட்ட வகையான மனிதன் என்று அங்கீகரித்தல்	கிளார்க் (2008 :8)
ஆசிரியர்கள் மீது தாக்கத்தை ஏற்படுத்துதல், தனிமனிதர்கள் எவ்வாறு தங்களை காண்கிறார்கள் மற்றும் எவ்வாறு தங்கள் சூழ்நிலைக்கேற்ப தொழிலை ஏற்படுத்துதல்	வர்கீஸ் (2006 : 212)
அதிகார அமைப்பு / அறிவு மற்றும் இவை சமூக விழுமங்களை அனைத்து மனித செயல்பாடுகள் மூலம் விளக்குதல்	மார்கன் (2004 :13)
தொடர்புடைய, உருவாக்கப்பட்ட மற்றும் நான் எவ்வாறு மற்றவர்களை பார்க்கிறேன் மற்றும் மற்றவர்கள் எவ்வாறு தன்னை பார்க்கிறார்கள் மற்றும் நம் அனுபவங்களை பகிர்தல் மற்றும் இடைவினை	ஜான்சன்(2003: 788)
நாம் யார் மற்றும் நாம் சிந்திக்கும் மனிதர்கள் யார், போன்ற ஒருவருக்குள் ஒருவர் சிந்தித்தல், இது மற்ற மக்கள் தங்களையும் மற்றவர்களையும் சிந்தித்தல்	டேனியல் விக்ஸ்
இந்த வகையான மனிதன் என்று அங்கீகரிக்கப்படுதல் : தன்னடையாளம் என்பது உள்ளார்ந்த நிலையோடு தொடர்புடையது அல்ல, ஆனால் சமூக நடவடிக்கையோடு தொடர்புடையது.இது பள்ளிகள் மற்றும் சமுதாயத்தோடு மற்றும் அதனை புரிந்து கொள்வதற்கு தொடர்புடையது.	கீ (2000 - 2001 : 99)

5.8.2 ஆசிரியர் தன்னடையாளத்தின் கண்ணோட்டம்

சென்ற தலைமுறையில் ஆசிரியர் கல்வியின் சார்பிலக்கியங்களில் ஆசிரியர் தன்னடையாளம் வளர்ந்து வரும் ஆர்வத்தை பெற்றிருந்தது. (சட்டன் 2000 , ஜேம்ஸ் - வில்சன் 2001: ஸெம்பைலாஸ், 2003 , வான் வீன் , ஸ்லாகர்ஸ்: 2005 , இடே 2006: ரிச்சர்ட்ஸ் -2006 : கிளார்க் - 2008). அறிவுத்திறன், நம்பிக்கைகள், ஊக்கம் அல்லது மனவெழுச்சிகள் ஆகியவை "சுயம்" உருவாதலில் முக்கிய பங்கு வகித்தாலும் நிறுவன சூழலும் இதோடு தொடர்புடையதாக உள்ளது.

கூபர் , ஆல்சன் (1996 - 80) என்பார் ஆசிரியர் தன்னடையாளம் என்பது தனிமனிதர்களாக குறிப்பிட்ட காலத்தில் வளர்ச்சியடைகிறது, மற்றவர்களுடன் இடைவினையாற்றுவதன் மூலமாக வளர்ச்சி அடைகிறது. ஜேம்ஸ் வில்சன் (2001 -29) ஆசிரியர்கள் எவ்வாறு தங்களைப் பற்றி உணர்கிறார்கள் மற்றும் எவ்வாறு தங்கள் மாணவர்களைப் பற்றி உணர்கிறார்கள் என்பதன் மூலம் தனிப்பட்ட மற்றும் தொழில்சார் தன்னடையாளம் ஆகிய இரண்டிற்குமிடையேயான தொடர்பை விளக்குகிறார். ஸெம்பைலாஸ் (2005) என்பவர் ஆசிரியர் தன்னடையாளம் என்பது ஆசிரியர் மற்றும் கற்பித்தல் ஆகியவற்றை மனவெழுச்சிகள் மூலமாக புரிந்து கொள்வதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது என்று குறிப்பிடுகிறார்.

மனவெழுச்சி என்பது உளவியல் ரீதியானது என்று மட்டும் கருதப்படுவதில்லை, ஆனால் சமூக ரீதியாக உருவாக்கப்படுவது மற்றும் நிர்வாகம் செய்யப்படுவது என்றும் கருதப்படுகிறது. இந்த சுருக்கமான முன்னுரையிலிருந்து ஆசிரியர் தன்னடையாளம் என்பது பல்வேறு சிக்கலான பரிமாணங்களை உடையது மற்றும் ஒருவரின் கண்ணோட்டத்திலிருந்து புரிந்து கொள்ள நினைப்பது மிகக்குறைந்த அளவே பயனளிக்கும் என்பது தெளிவாகிறது. சுயம் என்பது எடுத்துக்காட்டாக ஊக்கக் காரணிகள், விழுமங்கள் , கற்பித்தல் முறை மற்றும் பாட அறிவு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. மெக்கார்னிக் மற்றும் பிராஸ்லி (2004) என்பவர் சுயம் என்பது ஒருவரின் கொள்கைகள், மனப்பான்மைகள் மற்றும் விழுமங்களை பிரதிபலிப்பதாக உள்ளது என்று வரையறுக்கிறார். இந்த நிகழ்வு ஒவ்வொருவரும் பல்வேறு விதமான, சிக்கலான பொருளை உள்ளடக்கியதாக உள்ளது.எடுத்துக்காட்டாக ஆசிரியரின் நம்பிக்கைகள் பற்றிய கேள்விகள் பல்வேறு இடைத் தொடர்பு விளக்கங்களை ஆசிரியர் கல்வி தொடர்பான சார்பிலக்கியங்களில் மிகுந்த கவர்ச்சிகரமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளதை காணலாம்.

ஒருவரின் மனதில் நம்பிக்கைகள், விழுமங்கள், மனப்பான்மைகள் போன்றவை வேரிட்டு வளர்ந்தாலும் , தவிர்க்க முடியாத காரணங்களால் இவை அதிகாரம் மற்றும் கலாச்சாரம் போன்றவைகளுடன் தொடர்பு உள்ளது என்பதை அறியலாம். இதன் விளைவாக, ஆசிரியர் மற்றும் கற்பித்தல் ஆகியவை ஆசிரியரின் மனசாயல் மூலமாக குறிப்பாக அவருக்குள்ளேயிருந்து உருவாகிறது மற்றும் சமூகத்தின் மூலமாக ஆசிரியர்களுக்கென்று ஒப்படைக்கப்பட்ட செயல்கள் மூலமாக உருவாகிறது. இந்த மாதிரிபள்ளி பேரியல் - சமூக மற்றும் அரசியல் ரீதியான பதட்டங்கள் போன்றவை அடங்கிய உலகமயமாதல், தனியார் மயமாதல் அல்லது பட்ஜெட் பற்றாக்குறை போன்றவை உள்ளடங்கியதாக உள்ளன. இதே போன்று ஆசிரியர் வேலை செய்யும் நிறுவனம் அல்லது வகுப்பறை போன்ற நுண்ணியல் அமைப்பிலும் ஆசிரியர் தன்னடையாளம் உருவாகிறது. இந்த நுண்ணியல் அமைப்பு குழு - வேலை மற்றும் ஒருங்கிணைப்பு ,வகுப்பு, அளவு, வகுப்பறைக்குள் காணப்படும் முரண்பாடு அல்லது மாணவர்களுடனான மற்றும் சக ஆசிரியர்களுடனான கடினமான உறவு முறை போன்றவை ஆசிரியர்களின் சமூக சாயலில் பெரும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

11. ஆசிரியர் தன்னடையாளத்தையும் மற்றும் அதன் வகைகளையும் எழுதுக.

.....
.....

12. மனவெழுச்சிகள் - சிறு குறிப்பு வரைக.

.....
.....

5.8.3 கற்பித்தல் மற்றும் ஆசிரியர் தன்னடையாளத்தை கற்றல்

ஆசிரியராவது சந்தேகமேயில்லாமல் சிக்கலான செயல்முறையாகும். இந்த செயல்முறை ஆசிரியர் கல்வியில் மாணவன் நுழையும்போதே ஆரம்பிக்கிறது. இந்த இலக்கை அடைவது எளிமையானது அல்ல. மாணவ - ஆசிரியர்கள் தேர்வில் வெற்றியடைய குறைந்த அளவு மதிப்பெண்ணாவது தேவைப்படுகிறது. இந்த மதிப்பெண் அவர்களுடைய உயர் கல்வியில் அமர உதவுகிறது. ஆசிரியர் ஆவதற்கு கல்வி கட்டணம், தனிப்பட்ட செலவுகள், பொருளாதார பிரச்சினைகள் அடங்கியுள்ளன. ஆசிரியர் கல்வித்திட்டத்தில் ஒரு மாணவர் சேரும்போதே ஒப்படைப்புகள், மதிப்பீடு அல்லது செயல்முறைகள் மாணவர்களின் ஊக்கத்திற்கு சவாலாக அமைந்துள்ளன மற்றும் தொழில்சார்ந்த எதிர்ப்பார்ப்புகளும் மாணவ ஆசிரியர்களுக்கு சவாலாக உள்ளன. ஆசிரியர் கல்வியை வெற்றிகரமாக முடித்த பின்பும் இந்த தடைகள் தொடர்கின்றன. அதாவது வேலை தேடுதல், நிர்வாக பிரச்சினைகள், கற்பித்தல் பிரச்சினைகளான கால அட்டவணை, வகுப்பளவு, வேலையின் நிலைத்த தன்மை, குறைந்த சம்பளம் போன்றவை ஆசிரியர் தன்னடையாளத்தை உருவாக்குவதில் பெருமளவு தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.

ஆசிரியர் கல்வியில் ஆசிரியர் மற்றும் கற்பித்தல் என்ற இரு வார்த்தைகள் இரண்டு விதமான கண்ணோட்டங்களிலிருந்து பார்க்கப்படும். ஆசிரியராக இருப்பது மற்றும் ஆசிரியராவது; ஆசிரியராக இருப்பது பொறுப்பு தொடர்புடையது. ஆசிரியராவது ஆற்றல் தேவைப்படுவது. மேயர் என்பவர் "கற்பித்தலுக்கு கற்றல் என்பது திறன்கள் மற்றும் அறிவைப் பொருத்து இவை ஆசிரியரின் சுயத்தை உருவாக்குவதில் மற்றும் வளர்ச்சி அடைய வைப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன".

ஆசிரியரின் பொறுப்புகள் மற்றும் பங்குகள் ஆகியவற்றை மையப்படுத்தி கற்க வேண்டிய தேவை ஆசிரியர் கல்விக்கு உள்ளது. இதனை செய்ய கற்பித்தல் முறை பற்றிய அறிவை அளிப்பது அவசியமாகும். எடுத்துக்காட்டாக வகுப்பறை மேலாண்மை, பாடத்திட்டம் எழுதுதல், செயல்முறைகள் செயல்படுத்துதல் அல்லது ஒப்படைப்புகளை செய்ய வைத்தல் ஆகியவை கற்பித்தல் முறை பற்றிய அறிவாகும். பல்கலைக்கழக ஆசிரியர்கள் மற்றும் பள்ளி - அடிப்படையிலான ஆலோசகர்கள் பல்வேறு முயற்சிகள் எடுத்து முன் - பயிற்சியை ஆசிரிய - மாணவர்களுக்கு அளிக்கின்றனர்.

பிரிட்ஸ்மேன் (2003 : 31) என்பவர் "கற்பிப்பதற்கு ஆற்றல் - எப்பொழுதுமே உருவாகும் செயல்முறை உருவாவதற்கு தேவைப்படும் காலம் மற்றும் இடமாற்றம் மற்றும் யாரால்

செய்யப்படுவது” ஆகியவை உள்ளடங்கியதாகும். இந்த செயல்முறை உருவாக்கம் கற்பித்தல் பணியோடு தொடர்புடைய கருத்து ஆகியவை உள்ளடங்கியது.இந்த செயல்முறையின் போதுஆசிரியர் தொழில் அனுபவம், மற்ற ஆசிரியர்களுடன் வேலை செய்தல் போன்றவற்றையும் பெறுகின்றனர். கற்பிப்பதற்கு கற்றல் தொழில் சார்ந்த தன்னடையாளத்தை உருவாக்குவதோடு மட்டுமல்லாமல் கற்பித்தல் திறன்களை வளர்க்கிறது.

ஆசிரியர் கல்வி ஆசிரியர் தன்னடையாளம் உருவாவதோடு தொடர்புடையதாக உள்ளது (டேனியல் விக்ஸ், 2001). இது கற்பித்தலின் மாணவர் என்ற நிலையிலிருந்து ஆசிரியராதல் என்ற நிலைக்கு மாறுவது என்ற செயல்முறையை அதிகப்படுத்துகிறது. ஆசிரியர் கல்வித் திட்டத்தில் சேரும்போது மாணவர்கள் ஆசிரியர்கள் என்ற தகுதியைப் பெறுவதில்லை. எனினும் ஆசிரியர் பயிற்சியின் முடிவில் மாணவர்கள் ஆசிரியர்களுக்கான அடையாளத்தைப் பெறுகின்றனர். இந்த தன் - அடையாளம் நிலையானது அல்ல. இது ஆசிரியரின் வாழ்க்கையில் மாற்றம் அடையலாம்.ஆசிரியர் கல்வி கற்பித்தல் பட்டத்தை அளிப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. மேலும் கற்பித்தல் மற்றும் பாட அறிவினை வழங்குகிறது. அறிவு ஆசிரியருக்கு தெரிந்து கொள்வது மற்றும் நம்பிக்கையை அளிக்கிறது. இவை இரண்டுமே தொழில் தன்னடையாளத்தை புரிந்துகொள்வதன் அடிப்படையாக விளங்குகிறது.

மேற்கண்ட விளக்கத்தின்படி ஆசிரியர்கள் புது தன்னடையாளத்தை கற்பித்தல் மாணவர்களாக இருப்பதன் அனுபவத்தின் மூலம் பெறுகின்றனர்.இது செய்முறைப் பயிற்சி காலத்தின் இறுதியில் உருவாகிறது. தன்னடையாளத்தை மாணவர்கள் அடைவதற்கு எவ்வளவு தூரம் உதவுகிறது என்பது மிகுந்த சிக்கலான பிரச்சினையாகும். கலைத்திட்டம் தன்னடையாள வளர்ச்சியில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. மேலும் இதனை செயல்படுத்துவது ஆசிரியர் கல்வியில் முக்கிய படிநிலையாக உள்ளது.

கற்பித்தலுக்கு கற்றல் தேவை அதிகமுள்ள செயல்பாடாகும்.இதில் முடிவுகளை எடுத்தல் என்பது தேவைப்படுகிறது எடுத்துக்காட்டாக பாடப்பொருள் , கற்பித்தல் பொருட்கள், கற்றல் இலக்குகள் மற்றும் மதிப்பீடு ஆகியவற்றைப் பற்றி முடிவெடுத்தல் அவசியமாகும். இது ஆசிரியர் தன் கற்பித்தலை கலாச்சார அமைப்பு, கொள்கைகள், கற்பவர்கள் மற்றும் பல்வேறு அணுகுமுறைகள் ஆகியவற்றோடு இணைக்கிறது.ஆனால் இது மாணவர்கள் சக ஆசிரியர்கள், பெற்றோர்கள் ஆகியோருடன் நல்ல உறவு முறை மற்றும் நடத்தையையும் உள்ளடக்கியது. மேலும் கூடுதலாக ஆசிரியர் வகுப்பறை எடுத்துக்காட்டாக பாடத்திட்டம் எழுதுதல், செயல்பாடுகளை செயல்படுத்துதல் மற்றும் மதிப்பீடு ஆகியவற்றையும் நிர்வகிக்க வேண்டியுள்ளது.எளிமையாக கூறுவதென்றால் கற்பித்தலுக்கு கற்றல் என்பது சமூக மற்றும் தனிப்பட்ட பரிமாணங்களை உள்ளடக்கியிருந்தால் ஆசிரியராக செயலாற்றுவதை விட அதிகப்பயிற்சியையும் , புதிய தொழில்சார் தன்னடையாளத்துடன் தகவமைத்துக்கொள்ள உதவுகிறது என்பது தெளிவாகிறது (டேனியல் விக்ஸ் , 2001:10)

5.8.4 தன்னடையாளம் மற்றும் இரண்டாம் மொழி ஆசிரியர் கல்வி

இரண்டாம் மொழி ஆசிரியர் கல்வி என்பது அடிப்படையில் மாணவர்களை அயல்நாட்டு மொழி ஆசிரியராக்குவதோடு தொடர்புடையது. இதனை செய்வதற்கு, ஆசிரியர் கல்வி திட்டங்கள் பொதுவாக அந்நிய மொழி திறன்கள் மற்றும் கற்பித்தல் திறன்களை மையப்படுத்தி கற்பிப்பதாக இருக்கவேண்டும்.இந்த இரண்டு பரிமாணங்களும் மொழி ஆசிரியர்கள் எவ்வாறு தெரிந்து கொள்வது என்ன மற்றும் எப்படி கற்பிப்பது என்ற வழிகாட்டுக் கருத்தை அளிக்கிறது. இந்த செயல்முறை ஆசிரியர் கல்வி என்ற சுழற்சியில் முடிவாக இல்லாவிட்டாலும் , பள்ளி சூழலில்

பங்கேற்றல், தனிப்பட்ட மற்றும் தொழில் வளர்ச்சி , அடையப்படும் மொழித் திறன், மற்றும்வகுப்பறை அனுபவம் ஆகியவற்றையும் , மொழி ஆசிரியர் என்ன எதிர்பார்க்கிறார் , அவரிடமிருந்து மற்றவர்கள் என்ன எதிர்பார்க்கிறார்கள் என்பதோடு தொடர்புடையதாக உள்ளது.

மாணவ -ஆசிரியர்கள் மொழி கற்பவர்கள் என்ற முந்தைய அனுபவத்தோடு ஆசிரியர் கல்வி திட்டத்துக்குள் வருகிறார்கள். எனவே மொழி கற்பித்தல் பற்றி விழிப்புணர்வு, வகுப்பறையில் கற்றல் - கற்பித்தல் செயலை மேற்கொள்ளும் விதம் ஆகியவற்றை ஆசிரியர் கல்வி கற்பிக்கிறது (ஜான்சன், 2009 :21).

இரண்டாம் மொழி ஆசிரியர்கள் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மொழித்திறன் உடையவராக இருக்கவேண்டும் என்று கேட்டுக்கொள்ளப்படுகிறது. இது ஆசிரியர் கல்வி திட்டத்தின் இலக்குகளை வரையறுக்கவும் அடைய வேண்டிய மொழிப் புலமையை அடையவும் வழிநடத்துகிறது (காம் ஹி - ஸடெயின் 2009). மொழி ஆசிரியர்களின் மொழித்திறமை மற்றும் கற்பித்தல் திறனை மதிப்பிடும் போது சொந்த மொழியை கற்பிப்பவருக்கும், சொந்த மொழி அல்லாதவர்கள் கற்பிப்பவருக்குமிடையே உள்ள வேறுபாடு மிகப்பெரிய அளவில் பிரச்சனைக்குள்ளாகிறது. இது "நாம்", அவர்கள் என்ற இருவிதமான பிரிவுகளை உள்ளடக்கியதாக உள்ளது (கப்லான் 1999:5). இந்த தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மற்றும் வேறுபாடுகளை உருவாக்கக்கூடிய மொழி வகைப்பாடு, ஆங்கிலத்தை தாய்மொழியாக கொண்டிருக்காதவர்கள் சொந்த மொழி அல்லாதவர்கள் ஆங்கிலத்தில் இயல்பான புலமை உள்ளவர்களோடு சேர்க்கப்படாமல் உள்ளனர்.(பாஸ்டர்நேக் மற்றும் பெய்லி 2004 :156) இந்த மறைந்திருக்கும் பயிற்சி தனிப்பட்ட மற்றும் தொழில் சார்ந்த தன்னடையாளத்தில் பெருத்த தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

மொழிக் கற்றல் மற்றும் மொழியைப் பற்றிக் கற்றல் ஆகியவை இரண்டாம் மொழி ஆசிரியர் கல்வியில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ)உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

13.ஆசிரியராதல் ,ஆசிரியராக இருத்தல் - வரையறு.

.....

14. இரண்டாம் மொழி ஆசிரியர் கல்வியின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

.....

5.8.5 ஆசிரியர் தன்னடையாளம் உருவாதல் - முக்கியக்கருத்துக்கள்

ஆசிரியர் தன்னடையாளம் ஆசிரியர்கள் எவ்வாறு தங்களை தொழில் செயல்பாடுகள் குறிப்பாக கல்வி மற்றும் கற்பித்தல் தொடர்புகளை ஆகியவற்றோடு வரையறுத்துக் கொள்கிறார்கள்

என்பதைக் குறிக்கிறது. “சமூகக் கண்ணோட்டத்தின் கேட்டல்ஸ் கருத்துப்படி தன்னடையாளம் என்ற வார்த்தை” கலாச்சார பண்பின் அடிப்படையில் உருவாவதாகும். மற்ற எல்லா பண்புகளை விட முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக உள்ளது. ஆசிரியர்கள் சமூக அமைப்பில் கற்பித்தல் செயல்பாடுகளை அளிப்பது மற்றும் முக்கியமான செயல்பாடுகளின் அடிப்படையில் தன்னடையாளம் உருவாதல் மற்றும் மறு உருவாதல் ஆகியவை மாறிக்கொண்டே இருக்கக்கூடியதாக உள்ளது. தன்னடையாளம் என்பது தனிப்பட்ட மனிதர்கள் தங்களை உருவாக்குவது மற்றும் மற்றவர்கள் தங்களை பற்றி சிந்திப்பது ஆகிய இரண்டையும் உள்ளடக்கியது (பெய்ஜார்ட், வெர்லூப் மற்றும் வெர்முண்ட் 2000). எனவே தன்னடையாளம் இணைந்து உருவாக்குதலாகும். இதில் ஆசிரியர் மற்றும் மற்ற முக்கியத்துவம் வாய்ந்த முகவர்கள் அல்லது ஆசிரியர்கள் எவ்வாறு தங்கள் பொறுப்புகளை வரையறுத்துக் கொள்கின்றனர் என்பதை கீழ்க்கண்ட நான்கு கருத்துகள் மூலமாக தெரிந்து கொள்ளலாம்.அ) தங்கள் பொறுப்பு மற்றும் செயல்படும் அளவினை புரிந்து கொள்ளுதல் அல்லது தங்களை வழிநடத்தும் ஊக்கத்தின் அளவை புரிந்து கொள்ளுதல். ஆ) அவர்கள் தங்கள் வேலைகளில் முழுபரிமாணத்தை புரிந்து கொண்டு வரையறுத்துக் கொள்ளுதல் மற்றும் எவ்வாறு அதில் திருப்தி கொள்கிறார்கள். இ) வேலையை செய்வதில் தங்கள் திறன் பற்றிய நம்பிக்கை அல்லது சுய - திறன் உணர்வின் அளவு மற்றும் ஈ) தங்களுடன் வேலை செய்யும் ஆசிரியர்களால் மட்டுமின்றி தான் வாழும் சமுதாயத்தால் அங்கீகரிக்கப்படுதல் மற்றும் மதிக்கப்படுதல்.

ஊக்கம் மற்றும் பொறுப்பு

ஆசிரியர்களின் ஆரம்ப கால முன்னேற்பாடுகளின் ஒரு பகுதியாக முக்கியத்துவம் பற்றிய ஊக்கப்பாடு அவர்களுக்கு அளிக்கப்படுகிறது. இதன் மூலம் அவர்கள் தங்கள் எதிர்கால மற்றும் அதற்கான தேவைகளை பற்றிய விழிப்புணர்வை பெறுகிறார்கள். எதிர்கால ஆசிரியர்கள் மதிப்புமிக்க செயல்பாடு மற்றும் கருத்தியல் ரீதியாக ஊக்கப்படுத்தப்படுதல் ஆகியவற்றை விரும்பலாம்.இது எவ்வளவு தூரம் நடைமுறை சூழ்நிலையோடுஎதிர்கொண்டு நடக்கிறார்கள் என்பதை பொறுத்து அமையும். பின்பு இவர்கள் வளர வளர தங்கள் தொழிலில் முன்னேற ஆரம்பிக்கிறார்கள். மேலும் இவர்களின் ஊக்கம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கடினமான சூழ்நிலைகளில் சோதிக்கப்படுகிறது. புதிதாக வேலைக்கு வரும் ஆசிரியர்கள் தன்னடையாள முரண்பாட்டுடன் சிறிது கடினப்பாட்டுடன் போராடலாம். அனுபவம் மிகுந்த ஆசிரியர்கள் இதனை எளிதாக கையாள்கின்றனர்.

வேலைத் தேவைகள் மற்றும் மனநிறைவு

ஆசிரியர் தன்னடையாள உருவாக்கம் கல்வி செயல்பாடுகள் மற்றும் வகுப்பறை செயல்பாடுகள் ஆகிய இரண்டையும் இணைக்கிறது.மேலும் இது பெற்றோர்கள் , சக ஆசிரியர்கள் மற்றும் பள்ளி அதிகாரிகள் ஆகியோரின் இடைவினைகள் மற்றும் தொடர்பு ஆகியவற்றோடு இணைக்கப்படுகிறது. தொழில் சார்ந்த தன்னடையாளம் , கற்பித்தல் மற்றும் கற்றல் ஆகியவற்றின் மூலமாக உருவான அறிவு மற்றும் நுட்பத்திலிருந்து உருவாகிறது. தனிப்பட்ட மனிதர்கள், தொகுக்கப்பட்ட அனுபவங்கள் மூலமும் இது உருவாகிறது (பெய்ஜார்டு, வெர்லூப் மற்றும் வெர்முண்ட்2004).

சுய - சக்தி அல்லது சுய - ஆற்றல்

ஆசிரியர் தன்னடையாளம் மன ஆற்றல் உணர்வு அல்லது வேலையில் போட்டியிடும் அறிவு ஆகியவை முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. திறனில் உள்ள குறைந்த அளவு புது

சூழ்நிலைகள்,கடினமான அல்லது ஊக்கமில்லாத மாணவர்களுடன் வேலை செய்தல் போன்றவற்றில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது. சுய ஆற்றல் மற்றும் இடைவினை புரியும் முகமைகள் ஆகிய இரண்டும் பள்ளி சூழ்நிலை போன்ற சமூக அமைப்புகளோடு மாறக்கூடியதாக உள்ளன. இந்த வரன் முறைகள் ஆசிரியரின் சுய ஆற்றலோடு மோதலை ஏற்படுத்தும்போது வேலை செய்வதற்கான ஊக்கமில்லாத சூழ்நிலையை ஏற்படுத்தலாம். (வான் டென் பெர்க் 2002)

பொதுமக்கள் பார்வையில் ஆசிரியர்கள்

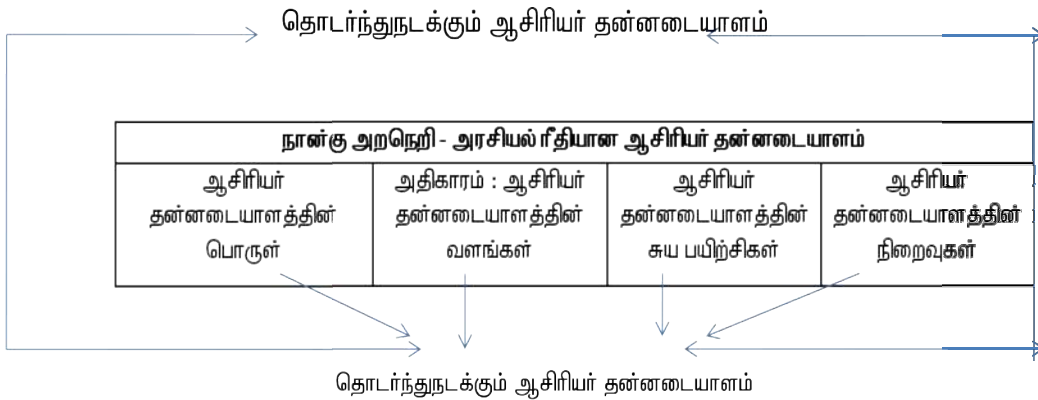
தன்னடையாளம் என்பது பாரம்பரியம் , சமூக அமைப்புகள் மற்றும் பல்வேறு நிலையிலுள்ள சுயாட்சி போன்றவற்றால் வடிவமைக்கப்படுகிறது. மற்ற தொழில்களைவிட ஆசிரியர் தொழிலில் நம்மை நாமே கண்ணோக்கிப் பார்க்கவும், வேலையில் எவ்வாறு மனநிறைவை அடைவது ஆகிய உணர்வுகள் அதிகமாக காணப்படுகின்றன(ஹார்கிரிவ்ஸ், கன்னிங்ஹாம், ஹான்சன், மெக்லின்டர், ஆலிவர் மற்றும் பீல் 2007).

தன்னடையாள வேலை செய்வதற்கான கருத்தை விளக்கும் படம்

தன்னடையாளம் உருவாவதில் தனிமனிதன் மற்றும் சமூகத்திற்கு இடையேயான தொடர்பை மார்ஷ் (2003, 8) என்பவர் “உடைந்த துண்டுகளை ஒட்ட, வைப்பதற்கான முயற்சி” என்று கூறுகிறார். தன்னடையாளத்தில் வடிவமைத்தல் மற்றும் மறு வடிவமைத்தல் ஆகியவை நிலை பெற்றிருந்தாலும் தனிமனிதர்கள் புது மொழி மற்றும் சமூக வளத்தை தங்கள் அந்தஸ்தை நிலை நிறுத்துவதற்காகவும், விரும்பத்தகாத சூழ்நிலைகளில் பயன்படுத்த செய்கின்றனர் (பாவ் லெங்கோ , பிளாக்ஸெட்கி 2004). எனவே தன்னடையாளங்கள் தொடர்ச்சியான எண்ணங்கள், கலந்துரையாடல் ,நியாயப்படுத்துதல் மூலமாக உருவாக்கப்படுகின்றன (மேக்லூயர் , 1993).

தன்னடையாளம் ஒருவருக்குள் விவாதிக்கப்படும் பொருளாக அமைகின்றன (மேக்லூயர், 1993). தன்னடையாளம் உருவாதல் அறநெறிக்குட்பட வேண்டும். ஒலியாரி 2002), கிளார்க் (2009) என்பவர் போகல்ட்ஸ் (1983, 85) நான்கு அச்சுப் பரிணாமங்களை உள்ளடக்கியுள்ளது. இவை ஒருவரோடு தொடர்பு கொண்டு ஆசிரியர் தன்னடையாளம் மற்றும் அதிகாரம் மிக்க ஆசிரியரின் தன்னடையாளம், சுய பயிற்சியுடைய தன்னடையாளம் மற்றும் ஆசிரியர் தன்னடையாளத்தின் முடிவுப்புள்ளி ஆகியவையாகும்.

இவைகீழ்க்கண்ட படம் 5.3. மூலம் விளக்கப்படுகிறது.



படம் 5.3. “அடையாள வேலை” பற்றி விவரிக்கும் படம் (கிளார்க்,2009,P.191.விருந்து பெறப்பட்டது)

முதல் அச்சு ஆசிரியர் அடையாளத்தின் பொருளை குறிக்கிறது. என்னுடைய எந்த பகுதியில் கற்பித்தல் முறையை தேர்ந்தெடுக்கவேண்டும். (கிளார்க் 2009 :190).இரண்டாவது அச்சு ஆசிரியர் அடையாளத்தின் அதிகாரத்தை குறிக்கிறது. “சில குறிப்பிட்ட மனப்பான்மைகள்

,விழுமங்கள் நான் ஏன் வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். மற்றும் நான் ஆசிரியராவதற்கு மற்றும் அங்கீகரிக்கப்படுவதோடு நான் என்ன செய்யவேண்டும் (கிளார்க் 2009 :190) என்பதைக் குறிக்கிறது. மூன்றாவது அச்சு ஆசிரியர்கள் எந்த நுட்பத்தை மற்றும் பயிற்சிகளை பயன்படுத்தவேண்டும் என்பதை குறிக்கிறது. நான்காவது அச்சு ஆசிரியரின் இலக்கு தொடர்புடையது, இந்த படம் யாரால் முன் - அந்தஸ்து மூலமாக செயல்களை உருவாக்கவோ அல்லது மாற்ற முடியுமா அவர்களை எடுத்துக்காட்டுவதாக அமைந்துள்ளது (ஆர்ச்சர் 2000, கிளார்க் 2008).

5.8.6 கருத்தியல் உருவாக்கமாக ஆசிரியர் அடையாளம்

ஆசிரியர் தன்னடையாளம் ஆசிரியர் தன் தொழில், கலாச்சாரம் மற்றும் சமூக ரீதியான மதிப்புகளை அறிந்து கொள்ள உதவுகிறது. இவை கொள்கைகள் மூலமாக சமூகவியல், மனிதவியல், உளவியல், மொழியியல் மற்றும் கல்வி உள்ளடங்கிய பாடங்களில் விளக்கப்படுகின்றன. இந்த கொள்கைகள் பின்வருமாறு:

அ) சமூக அடையாளம் அல்லது பொறுப்பு அடையாளக் கொள்கை (Zurher - 1983)

இந்த கொள்கை மானுடவியல் மற்றும் சமூகவியலில் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட கொள்கையாகும். ஆசிரியர் தன்னடையாளம் என்பது ஆசிரியர் மற்றும் மற்றவர்களால் உணரப்பட்ட ஆசிரியர் பண்பு நலன்கள் , சமூக பொறுப்புகள் மற்றும் கடமைகள் ஆகியவற்றை பற்றியது. பொறுப்பு அடையாளம் முக்கியமானது ஏனெனில் இதன் மூலம் தனிமனிதர்கள் ஆசிரியர்கள் என்பவர்கள் யார் மற்றும் சமூகத்தில் இவர்களின் குறிப்பிட்ட பொறுப்பு என்ன என்பதை புரிந்து கொள்வார்கள். அமைப்புக் கொள்கையாளர்கள் மற்றும் குறியீட்டு இடைவினையாளர்களின் கண்ணோட்டம் பொறுப்புகள் சமூக, அரசியல், பொருளாதார மற்றும் கலாச்சார விழுமங்களால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. அல்லது குறிப்பிட்ட சமூக அமைப்பில் இடைவினையால் வடிவமைக்கப்படுவதன் மூலம் உருவாகிறது (ஜர்செர் 1983, கோஹன் 2008) அதாவது தன்னடையாளம் என்பது மாற்றம் மற்றும் உருமாற்றம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய மறு உருமாற்றத்தை கொண்டது.

ஆ) இடம் பெற்றுள்ள கற்றல் கொள்கை மற்றும் பயிற்சி சமுதாயம் (லேவ் மற்றும் வெங்கர் 1991: வர்கீஸ் 2005) .

ஆசிரியர் தன்னடையாளம் என்பது கற்றல் செயல் முறை மற்றும் விளைவு என்று வரையறுக்கப்படுகிறது. தனிமனித ஆசிரியர் தன்னடையாளங்கள் முன் - பயிற்சி மற்றும் ஆசிரியராக ஆரம்பிப்பவர் என்ற நிலையில் உருவாக ஆரம்பிக்கின்றன. இது இடைவினை மற்றும் கற்றல் விழுமங்களை வலியுறுத்துகின்றன. இந்த விழுமங்கள் மாணவ - ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் பயிற்சி நிலையில் உருவாகின்றன.

இ) சாயல் கருத்தாக அடையாளம் அமைப்புக் கொள்கை

இது அடையாளத்தை கற்பித்தல் முறையாக பார்க்கிறது : அனுபவம் மிகுந்த ஆசிரியர்கள் குறிப்பிட்ட அடையாளத்தை அவர் கற்பிக்கும் முறை மூலமாக உருவாக்குகிறார் மற்றும் பராமரிக்கிறார். இது மாணவர்கள் மற்றும் மற்றவர்களுடன் குறிப்பாக அனுபவம் குறைந்தவர்கள் இடைவினையாற்றும்போது உருவாகிறது. இது ஆசிரியர் மாஸ்டர் / வல்லுநர் மற்றும் மாதிரி / ஆலோசகர் என்ற அடையாளத்தை உருவாக்குகிறது.

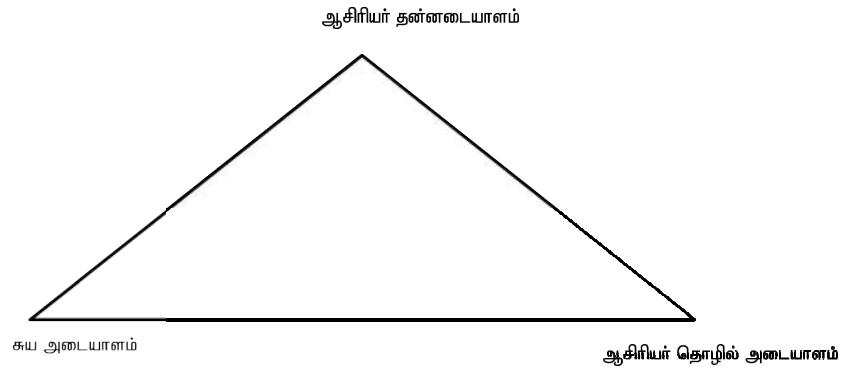
ஈ) சமூக மொழியில் கொள்கை அல்லது அடையாளம் உருவாக்குதல் மற்றும் மறு உருவாக்கத்தில் மொழியை கருவியாக பயன்படுத்துதல்.

இது மக்கள் இன நிர்வாகத்தின் தொடர்புடையதாக உள்ளது. இது மொழி சார்ந்த அடையாளத்தை வலியுறுத்துகிறது. ஹைம்ஸ், 1981, சாவிலி - டிராய்க், 1989: ௧2005, கோஹன் 2008) மற்ற சமூக பொறுப்புகள் கடமை கொண்டுள்ளது. இதன் முக்கியத்துவம் அவர் எவ்வாறு செய்திகளை வெளிப்படுத்துகிறார் என்பதைப் பொருத்து அமைகிறது.

- சுய புறக்கணிப்பை உடைய தொடர்: ஒரு பயிற்சி பெற்ற ஆசிரியர் தன் தொழிற்சார்ந்த "சுயம்" அல்லது அடையாளத்தை புறக்கணிக்கிறார். ("எனக்கு இன்னும் வேலைக் கிடைக்கவில்லை")
- இதில் சமூக செயல்முறை மற்றும் அமைப்பான கற்பித்தலும் புறக்கணிக்கப்படுகிறது ("நான் கற்பிக்க மட்டுமே செய்கிறேன்"). இதில் மட்டுமே என்பது ஆசிரியர் தொழிலின் மதிப்பீட்டை குறைக்கும் வார்த்தையாகும்.
- எனவே "நான்" (விருப்பமில்லாத ஆசிரியர்) மற்றும் "கற்பித்தல்" (நிராகரிக்கப்பட்ட பங்கேற்பு) ஆகியவற்றை குறிக்கிறது. மேற்கண்ட தலைப்பை நாம் படிக்கும்போது பல்வேறு கொள்கைகள், நியதிகள் ஆகியவை உடைய கருத்துக்களை நம்மால் பகுப்பாய்வு செய்ய முடியும்.
- இரண்டு விதமான புறக்கணிப்புகள் ("அதாவது எனக்கு வேலையில்லை", வெளிப்பாடு மற்றும் "கற்பித்தல்" என்பது வேலையில்ல உள்ளார்ந்த நிலை) இத்தொடரில் உள்ளன. இதில் ஒருவர் தனக்குள்ளேயே வேறுபடுகிறார் (அதாவது சுய புறக்கணிப்பு). அதோடு கற்பித்தல் என்பது சமூக - பொருளாதார செயல் முறையிலிருந்து வேறுபட்டது என்ற புறக்கணிப்பு.
- இந்த எதிர்மறை ஆசிரியர் அடையாளம் (அதாவது சுய புறக்கணிப்பு) என்பது சமூக, பொருளாதார மற்றும் அரசியல் விழுமங்கள் ஆகியவற்றின் புறக்கணிப்பை உள்ளடக்கியுள்ளது.

ஆசிரியரின் தன்னடையாளத்தின் பன்முகக் கொள்கைகள்

அ. ஆசிரியர் தன்னடையாளம் சிறந்த மனிதன் மற்றும் தொழில்நீதியான சாயல் ஆகியவற்றின் இணைப்பாக வளர்ச்சியடைகிறது. (கேம்பெல் - ஈவன்ஸ் மற்றும் மலோனி, கேட்லி 2007) .



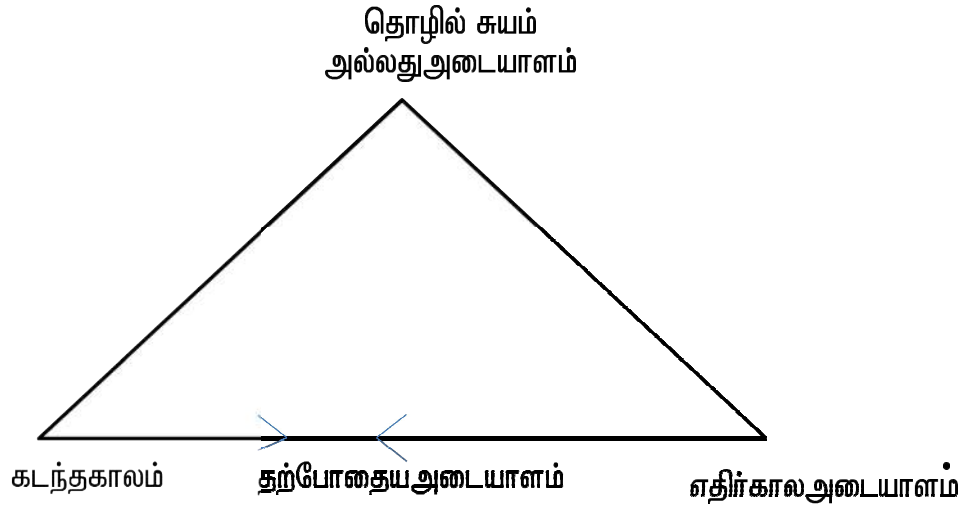
படம் : 5.4 ஆசிரியர் இருமுக அடையாளம்

தனிப்பட்ட அடையாளம் : ஆசிரியர் யார், அவருக்கு / அவளுக்கு என்ன தெரியும், அறிவின் மறு உருவாக்கத்தை அவர் எவ்வாறு பிரதிபலிக்கிறார், செயல்கள்மற்றும் விழுமங்கள் அடிப்படையில் உருவாகிறது.

தொழில் அடையாளம் : ஆசிரியர்கள் (அதாவது சக ஆசிரியர்களின்) நம்பிக்கைகள், கொள்கைகள் தொடர்பான அவர்கள் சமூக பொறுப்புகள் மற்றும் கடமைகள் குழு நடத்தை, தனிப்பட்ட அடையாளம் மற்றும் தொழில் அடையாளம் ஆகிய இரண்டும் இணைந்து ஆசிரியர் அடையாளத்தை உருவாக்குகிறது.

ஆ) தன்னடையாளம் ஒரு வாழ்நாள் முழுவதும் தொடரும் செயல்முறை மற்றும் சுய -கற்றல் (கிரகாம் , பெல்ஸ் 2003 , வாக்கிங்டன் ,2005)

- சுயம் பற்றிய தொடர்ச்சியான , நிச்சயமற்ற தன்மை
- தொழில் “சுயம்” அல்லது தன்னடையாளத்தின் நிச்சயமற்ற தன்மை
தன்னடையாளத்தின் மாற்றம் மற்றும் மறு உருவாக்கம் ஆசிரியர் அடையாளம் சமுதாயத்தில் உருவாக்கப்படுகிறது மற்றும் ஆசிரியரால் இது மறு உருவாக்கம் செய்யப்படுகிறது.



படம்.5.5: சமூகவியல் /வளர்ச்சிக் கண்ணோட்டத்தில் தொழில் சுயம்

இ) ஆசிரியர் அடையாள ஆய்வுகள், கலாச்சார படிப்பு முத்திரையிடுதல் :

ஆசிரியர் அடையாளத்தை ஆய்வு செய்யும்போது அது ஒரு தனிமனிதனின் கலாச்சாரத்தோடு தொடர்புடையதாக உள்ளது. இச்சமுதாயம் ஆசிரியரை அதிகமாக நம்பியிருக்கலாம், குறைவாக மதிப்பிடப்பட்டிருக்கலாம். இது அனைத்துமே ஆசிரியர் தன்னடையாளத்தை குறிக்கிறது. அரசியல், பொருளாதார , சமூக மற்றும் கலாச்சார செயல்முறைகள் மற்றும் சமுதாய சக்திகள் மூலம் ஆசிரியர் தன்னுடைய அடையாளத்தை ஏற்படுத்த முடியும்.

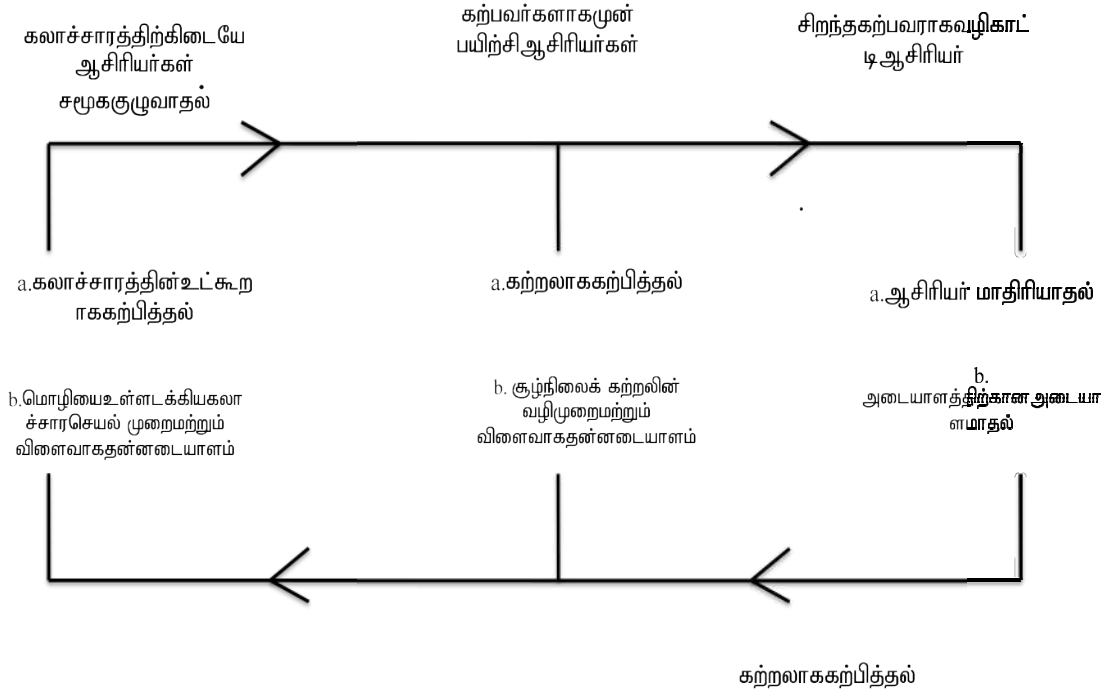
- மதகுரு அல்லது தீர்க்கதரிசி (எ.கா.“ஆசிரியர்களின் பாராட்டு சொர்க்கத்தில் உள்ளது”).
- மாஸ்டர் அல்லது வல்லநர் (எ.கா.“இவர் என்னுடைய முன்மாதிரியான ஆசிரியர்”)

• மாதிரி அல்லது வழிகாட்டி (எ.கா. "அவர் ஆசிரியர் , அதனால் தான் குழந்தைகள் நன்றாக உள்ளனர்").

• அடிமை அல்லது கீழானவர் (எ.கா. "வீடு வாடகைக்கு உள்ளது ; ஆசிரியர்கள் விண்ணப்பிக்க தேவை இல்லை")

ஈ) ஆசிரியர் தன்னடையாள உருவாக்கம் மற்றும் மறுஉருவாக்கத்தின் ஆற்றல்கள் :

- தன்னடையாளத்தின் இடைவினை தன்மை
- கொள்கைகளுக்கு இடையேயான கருத்துக்களின் தன்மை
- தன்னடையாளத்தின் வளர்ச்சித்தன்மை
- ஆசிரியர் அடையாளத்தில் தொடர்ந்து வரும் கேள்வி
- தன்னடையாளங்கள் உளவியல் (மனிதனுக்குள்) மற்றும் சமூக (மனிதர்களுக்கிடையே) கண்ணோட்டங்கள் கற்பவர் சமுதாயமான ஆசிரியர்கள் மற்றும் கற்பவர்களிடையே அதிகமாதல்
- தன்னடையாளம் கலாச்சார செயல்முறை மற்றும் விளைவாக.
- மொழியானது தன்னடையாளம் உருவாவதற்கு கருவியாதல்.
- கலாச்சாரங்கள் மற்றும் சமூக செயல்முறைகளில் ஆசிரியர் அடையாள வளர்ச்சி பற்றிய சிக்கலான கேள்விகள் (வர்கீஸ், 2005)



படம் : 5.6 ஆசிரியர் அடையாள உருவாக்கம் மற்றும் மறு உருவாக்கத்தின் ஆற்றல்கள்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

15. ஊக்கம் மற்றும் பொறுப்புக்கள் விளக்குக.

.....
.....

16. ஆசிரியர் தன்னடையாளம் என்றால் என்ன? விளக்குக.

.....
.....

5.9 தொகுத்துக் காண்போம்

ஒருவர் தன்னைப்பற்றி கொண்டுள்ள கண்ணோட்டங்களின் தொகுப்பே சுயம் எனப்படுகிறது. நான் ஒரு ஆசிரியர், நான் ஒரு இந்து, நான் திறமையானவன் , நான் கற்பிக்க விரும்புகிறேன் அல்லது விரும்பவில்லை, நான் நேர்மையானவன் போன்று நினைப்பதே சுயம் ஆகும். ஆரோக்கியமான சுய வளர்ச்சி மற்றும் சமூக உறவு முறைகள் மகிழ்ச்சியையும் நல்ல நடத்தையையும் கொண்டு வருகிறது. “ஆசிரியர் - தலைவர்” என்பவர் தங்கள் பள்ளிகளில் மாற்றத்தை கொண்டுவருவதில் தன்னை சிறப்பாக ஈடுபடுத்திக் கொள்கிறார். ஆசிரியர் - தலைவர்கள் தங்கள் பள்ளிகளின் உள்ளார்ந்த தரத்தை உயர்த்துகிறார்கள்.

ஆசிரியர் தன்னுடைய மாணவர்கள் எதிர்பார்க்கும் அறிவினை எந்தவிதமான கற்றல் சூழ்நிலையிலும் அளிப்பது அவரது கடமையாகும். கற்பவர்கள் தங்கள் ஆசிரியர்களிடம் பெற்றுக் கொள்ள விரும்பும் அறிவினை கொடுப்பது ஆசிரியர்களின் கடமையாகும். பெற்றோர்கள் தங்கள் ஆதரவை ஆசிரியர்களுக்கு அளிக்கவேண்டும்.

தேசத்தின் அடைவு மற்றும் அவாவினை அளவிட உதவும் அளவுகோலாக ஆசிரியர் விளங்குகிறார். ஒரு ஆசிரியர் தானாகவே தொடர்ந்து கற்பிப்பவராக இருந்தால் மட்டுமே அவரால் உண்மையாக கற்பிக்க முடியும். ஒரு விளக்கு தொடர்ந்து எரியாவிட்டால் மற்றொரு விளக்கை எரிய வைக்க முடியாது. ஒரு ஆசிரியர் , சிறந்த உடல் ஆரோக்கியத்துடன் சிறந்த மன நலம் உடையவராகவும் இருத்தல் வேண்டும் பெரும்பாலான மாணவர்கள் கல்வியின் பல்வேறு களங்களில் அடிப்படை அறிவு இல்லாமல் உள்ளனர். தலைமையாசிரியர் ஆசிரியரின் நாட்குறிப்பை அவ்வப்போது படித்துப் பார்த்து ஆலோசனை செய்பவராக இருக்கவேண்டும். ஆசிரியர் தன்னடையாளம் “நான் யார்?” மற்றும் “நீங்கள் யார்?” என்ற கருத்தோடு தொடர்புடையது. இது உள்ளார்ந்த (தனிப்பட்ட) மற்றும் வெளிப்புற (சமூக) உண்மைகளை உள்ளடக்கியதாக உள்ளது. ஆசிரியராவது சந்தேகமேயில்லாமல் சிக்கலான செயல்முறைகளை கொண்டதாகும்.

ஆசிரியர் கல்வி மாணவ ஆசிரியர்களுக்கு பொறுப்புகளை திறமையாக மேற்கொள்ள தயார் செய்கிறது. இரண்டாம் மொழி ஆசிரியர்கள் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட அயல்நாட்டு மொழிகளில் தகவல் தொடர்பு திறனை பெறுமாறு கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார்கள். ஆசிரியர் தன்னடையாளம் என்பது ஆசிரியர்கள் தங்களைப் பற்றி தங்கள் தொழில் தொடர்பாக

குறிப்பாக கல்வி மற்றும் கற்பித்தல் ஆகியவற்றைப் பற்றி எவ்வாறு வரையறுக்கிறார்கள் என்பதாகும்.

5.10 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. பள்ளியில் ஆசிரியர் பங்கு பற்றி விளக்குக.
2. ஆசிரியருக்கு தேவைப்படும் சிறந்த குணநலன்கள் யாவை?
3. ஆசிரியர் தன்னடையாளம் என்ற கருத்தை விளக்குக.
4. ஆசிரியர் தன்னடையாளம் உருவாவதில் உள்ள முக்கிய கூறுகள் யாவை?

5.11 முன்னேற்றத்தை சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. சுயம் என்பது ஒருவர் தன்னைப்பற்றி உணர்ந்து கொள்வதன் ஒட்டுமொத்த தொகுப்பாகும். அதாவது நான் ஒரு ஆசிரியர், நான் ஒரு இந்து, நான் திறமையானவன் நான் கற்பிக்க விரும்புகிறேன் அல்லது விரும்பவில்லை மற்றும் நான் நேர்மையானவன்.
2. **நல்ல ஆசிரியர்கள்**
 - மற்ற ஆசிரியர்கள் சிறந்த ஆசிரியர்களாக உதவுவர்.
 - தங்கள் தொழிலை மேம்படுத்துவர்
 - நல்ல ஆசிரியர்கள் மாணவர்கள் கற்க உதவுவர்.**தீய ஆசிரியர்கள்**
 - சம்பாதிப்பதையே விரும்புவர்
 - தங்கள் தொழிலை இழிவுபடுத்துவர்
3. ஆசிரியர்கள் கல்வி அமைப்பில் ஒரு ஆலோசகர், ஒரு திட்டமிடுபவர் மற்றும் மதிப்பிடுபவர், ஒரு வளர்ச்சியாளர் ஆகிய பன்முகம் கொண்டவர்களாக உள்ளனர்.
4. பள்ளியில் ஆசிரியர் ஆற்றல் வாய்ந்த சக்தியாக விளங்குகிறார். ஆசிரியர் இல்லாத பள்ளியானது உயிர் இல்லாத உடல்போன்றது, சதையும் இரத்தமும் இல்லாத எலும்புக் கூடு போன்றது. சமூக பொறியாளர்களாக ஆசிரியர்கள், தங்கள் மனிதப்பண்புகள் மூலமாக இளைஞர்களுக்கு சமூகமயமாதல் மற்றும் மனிதனாதல் போன்ற பண்புகளை கற்றுத் தருகின்றனர்.
5. ஆசிரியர் என்பவர் தான் உண்மையாகவே வரலாற்றை உருவாக்குபவர்-H.G.வெல்ஸ் ஆசிரியர் மனிதனை உருவாக்குபவர் - சர் ஜான் ஆடம்ஸ்.
6.
 - இன்று நீங்கள் செய்யும் நன்மையான காரியங்கள் நாளை மறக்கப்படலாம்- எப்படியிருந்தாலும் நன்மையே செய்யுங்கள்.
 - நேர்மை மற்றும் வெளிப்படையான தன்மை உங்களை கஷ்டப்படுத்தலாம்- எப்படியிருந்தாலும் நேர்மையாக இருங்கள்.
 - நீங்கள் நல்லவராக இருந்தால் மக்கள் உங்களை தங்கள் சுயநலத்திற்காக பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். -எப்படியிருந்தாலும் நல்லவராகவே இருங்கள்.
7. ஒரு ஆசிரியரின் முக்கியமான பண்புகள்
 - ஆசிரியர் ஒரு முன்னுதாரணமாகத் திகழ்தல்
 - ஆசிரியரின் ஆளுமை

- ஆசிரியரின் சமூக இணக்கம்
 - ஆசிரியரின் கல்வி அடைவுகள்
8. பழமையான, தீவிர மதப்பற்றுள்ள ஆசிரியர் மாணவர்களிடையே வெறுப்பு, பாரபட்சம் மற்றும் வன்முறை உணர்வுகளை பரப்புகிறவர்களாக இருப்பார். நல்ல மன நலம் உடையவராக இருந்தால் அன்பு, ஆர்வம், கற்றலில் மகிழ்ச்சி மற்றும் தான்கற்பிக்கும் பாடங்களில் விருப்பம் போன்ற உணர்வுகளை பரப்புவர்.
9. ஆசிரியர்கள் தங்கள் அன்றாட செயல்பாடுகளை பதிவு செய்யும் ஒரு வகையான பதிவேடு ஆசிரியர்கள் நாட்குறிப்பு எனப்படும். இது ஆசிரியர் இதுவரை என்ன செய்தார், என்ன செய்து கொண்டிருக்கிறார் மற்றும் எதிர்காலத்தில் என்ன செய்ய திட்டமிட்டுள்ளார்.
- பள்ளி பாடவேளையில் உள்ள வாராந்திர நிகழ்ச்சிகள்
 - ஆசிரியருக்கு அளிக்கப்பட்டுள்ள இதர ஒப்படைப்புகள்
 - ஆசிரியர் நேரத்திற்கு நேரம் தான் செய்யும் வேலைகளுக்கான பதிவேடு
 - மாணவர்களுக்கு அளிக்கப்பட்டுள்ள வீட்டுவேலைகளை பதிவு செய்தல்
 - தான் கற்பிக்கும் மாணவர்களின் வகுப்பு வாரியான பெயர்கள்
 - மாணவர்களின் கல்விச்சார்ந்த பதிவுகள்
 - தனிப்பட்ட மாணவர்களின் மற்றும் வகுப்பின் சிறப்பான, குறிப்பிடத்தகுந்த அம்சங்கள்
 - அன்றாட அல்லது வாராந்திர வேலைகள் பற்றிய குறிப்புகள்
 - வகுப்பு தேர்வுகளின் பதிவுகள்
10. **பள்ளி செயல்பாடுகள்**
- பாடம் சார்ந்தவை
 - துணை செயல்பாடுகள்
11. கற்பித்தலுக்கான கற்றல் செயல்முறையின் ஒரு அங்கமாக ஆசிரியர் அடையாளம் உருவாக்கப்படுகிறது. சாச்ஸ் (1999) இரண்டு விதமான குறிப்பிட்ட தன்னடையாளங்களை கண்டறிந்துள்ளார்:
- தொழில் முனைவோர் அடையாளம்
 - செயல்திறன் மிகுந்த அடையாளம்
12. மனவெழுச்சிகள் உளவியல் ரீதியான உருவாகுபவை மட்டுமன்று, ஆனால் சமூக ரீதியாகவும் உருவாகுபவை மற்றும் நிர்வகிக்கப்படுபவை.
13. ஆசிரியராக இருப்பது பொறுப்பு சார்ந்தவை, ஆசிரியராவது ஆற்றல் மற்றும் சிறப்பு மிகுந்தது.
14. இரண்டாம் மொழி ஆசிரியர் கல்வி என்பது ஆசிரியர்கல்வி சுழற்சியில் முடிவுக்கு வராமல் உள்ளது, ஆனால் பள்ளி சூழ்நிலைகள் , தனிப்பட்ட மற்றும் தொழில் வளர்ச்சி , அடைய நினைக்கும் மொழித்திறன் மற்றும் வகுப்பறை அனுபவம் ஆகியவற்றின் ஒரு அங்கமாக உள்ளது.

15. ஊக்கம் மற்றும் பொறுப்புகள் சிக்கலான சூழ்நிலைகளில் பலப்படுத்தப்படலாம், அல்லது சோதிக்கப்படலாம். புதிய ஆசிரியர்கள் தங்கள் தொழிலில் நுழையும் போது அடையாள - சிக்கல்களால் தடுமாற நேரிடலாம். ஏனெனில் இவர்கள் புதிய மற்றும் கடினமான செயல்களை செய்ய வேண்டியுள்ளது.
16. ஆசிரியர் அடையாளம் என்பது பெற்றோர் மற்றும் மற்றவர்கள் எதிர்ப்பார்க்கும் ஆசிரியரின் பண்புகள், சமூக பொறுப்புகள் மற்றும் பங்குகள் பற்றியதாகும்.

5.12 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Breakwell, G. M. (1992). Social psychology of identity and the self concept. USA: Surrey University Press in association with Academic Press.

Donna LeCourt (2012). Identity Matters: Schooling the Student Body in Academic Discourse. NY: SUNY Press.

Gopal Kolekar (2013). How should the Indian Education System Be? India: Booktango

Janet Alsup (2006). Teacher Identity Discourses: Negotiating Personal and Professional Spaces. New Delhi: Routledge.

Susan R.J. & Elisa S.A. (2013). Identity Development of College Students: Advancing Frameworks for Multiple Dimensions of Identity. San Francisco: John Wiley & Sons.

<https://www.youtube.com/watch?v=S0TFz5TV5hw>

<https://www.youtube.com/watch?v=uaoHfwH81hg>

<https://www.youtube.com/watch?v=NpZooWDAzno>



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
TAMIL NADU OPEN UNIVERSITY

கல்வியியல் புலம்

இளநிலைக் கல்வியியல் - முதலாம் ஆண்டு
(தொலைநிலைவாயிலாக)

BED-04A

சமூகமற்றும் சுற்றுச் சூழல் அறிவியல்
பகுதி-I

ஆ. சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்புபிரச்சனைகள்
மற்றும் மீளுருவாக்கம்

எண். 577, அண்ணாசாலை, சைதாப்பேட்டை
சென்னை - 600 015

தொலைப்பேசி:044-24306657,தொலைநகல்:044-24306640

www.tnou.ac.in

படிப்பின் பெயர்	:	இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)
பாடக் குறியீடு மற்றும் தலைப்பு	:	BED-04A சமூக மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அறிவியல் - பகுதி - I ஆ. சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்பு பிரச்சனைகள் மற்றும் மீளூருவாக்கம்
கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு	:	முனைவர். மா. மணிவண்ணன் பேராசிரியர் மற்றும் இயக்குநர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாட ஆசிரியர் மற்றும் மொழிபெயர்ப்பாளர்	:	முனைவர். பா. பாண்டிய வடிவு (தொகுதி 6&7) இணைப் பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாடப்பொருள் திருத்தம்	:	முனைவர். ச.பாரதி உதவிப் பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
மொழிபெயர்ப்பாளர் (தொகுதி 8,9&10)	:	முனைவர். கா.சாய் குமாரி உதவிப் பேராசிரியர் கல்வியியல் மேம்பாட்டுநிறுவனம் சைதாபேட்டை.

முதற்பதிப்பு : 2017

மறுஅச்சு: (2021)

ISBN No: 978-93-95841-25-2

© தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்

அனைத்து உரிமைகளும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் எழுத்து வழியாக முன் அனுமதியின்றி இந்தப் பாடநூலினை முழுமையாகவோ, பகுதியாகவோ, மறுபிரதியெடுத்தோ அல்லது வேறெந்த வழியிலும் வெளியிடக்கூடாது. இந்த பாடநூலில் இடம் பெற்றுள்ள பாடப்பொருளிற்கு பாட ஆசிரியரே பொறுப்பாவார்.

தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் பாடத்திட்டங்கள் தொடர்பான மேலும் விவரங்களுக்கு 577, அண்ணா சாலை, சைதாபேட்டை, சென்னை - 600 015 என்ற முகவரியிலுள்ள பல்கலைக்கழக அலுவலகத்தையோ அல்லது www.tnou.ac.in என்ற இணையதளத்தையோ அணுகலாம்.

அச்சிடலோர்: RK.11, Virudhunagar District Co-operative Printing Press Ltd., Sidco-Industrial Estate, Virudhunagar - 626 003

இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)

திட்டநிரல் குறிக்கோள்கள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயில்வதில்,மாணவ-ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளி அளவிலான கலைத்திட்டத்தினைக் கையாளக்கூடிய திறன்களையும் திறமைகளையும் வளர்த்துக் கொள்ளமுடியும்.
2. பள்ளிக் கல்வியின் நிகழ்கால போக்கிற்கு உகந்த, புதுப்பிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் புதுமைகளை உள்வாங்கிக் கொள்ள முடியும்.
3. கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறையின் உளவியல் திறன்களை ஏற்றுக் கொள்வதற்கும்/தழுவிப் பயன்படுத்துவதற்கும் பயிற்சியினைப் பெறமுடியும்.
4. குழந்தைகளின் முழுமையான சுற்றுவளர்ச்சிக்காக கலைத்திட்டப் பரிவர்த்தனையை ஆக்கத் திறன்மிக்க கல்விசார் செயல்பாடுகளாக ஒருங்கமைக்க முடியும்.
5. பல்வேறுபட்ட தேவையுடைய குழந்தைகளைக் கையாள உள்ளார்ந்த கல்வி அமைப்பிற்காக தயார்படுத்தமுடியும்.
6. மனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கல்வியினை மேம்படுத்தமுடியும்.
7. கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்பாடுகளில் பணிசார் திறன்களையும் நெறிகளையும் அதிகப்படுத்தமுடியும்.
8. பள்ளி அமைப்பு முறையினை மேலாண்மை செய்யும் நிர்வாகத் திறமைகளை மேம்படுத்தமுடியும்.
9. உலகளாவிய அமைதியை மேம்படுத்த பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாடு மீதான அறிவைப் பெறமுடியும்.
10. சமூகத்தில் செயல்பாடு பங்களிப்பாளர்களாக உருவாக குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் கல்விக்கான மதிப்பினை பிரதிபலிக்க முடியும்.

திட்டநிரல் விளைவுகள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயின்றபின்னர்,மாணவ - ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளிக் கல்வி நிலையளவிலான கலைத் திட்டத்தினை திறம்படக் கையாளமுடியும்.
2. அன்றாட வகுப்பறையில் தகுந்த தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் திறன்களைக் கொண்டு பயிற்சியளிக்க முடியும்.
3. கற்பித்தல்-கற்றல் செயல்பாடுகளில் உளவியல் அணுகுமுறைகளுடன் குழந்தைகளைக் கையாளமுடியும்.
4. பல்வேறு விதமான தேவைகளை எதிர்கொள்ளக் கூடிய குழந்தைகளின் முழுமையான வளர்ச்சிக்காக தகுந்த கல்விசார் இணைக்கலைத்திட்டசெயல்பாடுகளை வடிவமைக்க முடியும்
5. பல்வேறு தேவை மற்றும் திறன்களைக் கொண்ட குழந்தைகளுக்கு தகவமைப்பு நுட்பங்களையும் தொழில்நுட்பங்களையும் பயன்படுத்த கற்றுத்தர முடியும்.
6. மனிதநேயத்தைப் பேணமனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் நீதிநெறிகளை மேம்படுத்த முடியும்.
7. பணி சார்பிற்கேற்ற உடல் பொருத்தம், மனஎச்சரிக்கை, நிலைப்பாடானஉணர்வு, சமூகஆர்வம் மற்றும் ஒழுக்கரீதியாக உயர்ந்திருத்தல் பெற்றவராக உருவாக்க முடியும்.
8. தலைமைப் பண்பு தகுதியினால் பள்ளியில் உகந்தச் சூழலை உருவாக்க முடியும்.
9. பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாட்டிற்காக சமத்துவம், சகோதரத்துவம், மனித மாண்பு மற்றும் ஒற்றுமை ஆகியவற்றை மேம்படுத்த முடியும்.
10. சமூக உறுப்பினராகி பங்காற்றச் செய்ய குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் முழுவதற்குமான கல்வியின் முக்கியத்துவத்தைக் கற்பிக்க முடியும்

BED-04A சமூக மற்றும் சுற்றுச் சூழல் அறிவியல் - பகுதி - I ஆ. சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்பு பிரச்சனைகள் மற்றும் மீளூருவாக்கம்

பாடகுறிக்கோள்கள்

இந்தபாடத்தைப் படிக்கும் பொழுது,மாணவ ஆசிரியரால்:

1. சுற்றுச்சூழல் அறிவியலின் பல்வேறு கூறுகளை வரிசைப்படுத்த முடியும்.
2. இயற்கைவள மேலாண்மையில் சமுதாயப் பங்களிப்பை ஒருங்கிணைக்கமுடியும்.
3. பல்வேறு கழிவு மேலாண்மைச் செயல்பாடுகளை விவரிக்கமுடியும்.
4. பேரிடர் மேலாண்மை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மை ஆகியவற்றை சுருக்கமாக விவரிக்க முடியும்.
5. தாய்சேய் நலப் பிரச்சனைகளைவிவாதிக்கமுடியும்.

பாடவிளைவுகள்

இந்தபாடத்தை முடித்தப்பிறகு, மாணவ ஆசிரியரால்:

1. மாணவர்களிடையே சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வை உருவாக்க முடியும்.
2. சமுதாயத்தில் இயற்கைவள மேலாண்மையை ஏற்படுத்த மாணவர்களை அணித்திரட்ட முடியும்.
3. பொருத்தமான கல்விமேலாண்மை நடவடிக்கைகளில் மாணவர்களை ஈடுபடுத்தமுடியும்.
4. சுற்றுச்சூழல் பேரிடர் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மை ஆகியவற்றை மேலாண்மை செய்வதன் முக்கியத்துவத்தை கற்பிக்க முடியும்.
5. தாய்சேய் நலப் பிரச்சனைகளைப் பற்றிய விழிப்புணர்வை உருவாக்கமுடியும்.



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
கல்வியியல் புலம்

BED-04A

சமூகமற்றும் சுற்றுச் சூழல் அறிவியல்
பகுதி- I

ஆ. சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்புபிரச்சனைகள்
மற்றும் மீளுருவாக்கம்

தொகுதி 6

இயற்கைமற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பிற்கானஎதிர்காலத் திட்டங்கள் - 7

தொகுதி 7

இயற்கைவளங்களைக் காப்பதில் சமுதாயத்தின் பங்கு - 37

தொகுதி 8

கழிவுமேலாண்மை - 77

தொகுதி 9

சுற்றுச்சூழலில் நீடித்தநிலைத்தன்மைஅமைப்பு - 115

தொகுதி 10

குழந்தை இறப்பு,தாய்மைநலம் மற்றும் நோய்கள் - 153

BED -04Aசமூகமற்றும் சுற்றுச் சூழல் அறிவியல் - பகுதி- I

**ஆ. சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்புபிரச்சனைகள்மற்றும் மீளுருவாக்கம்
பாடத்திட்டஅறிமுகம்**

இந்தப் பாடத்திட்டத்தில் கீழ்க்காணும் ஐந்துபிரிவுகள் உள்ளன. அவை:

- தொகுதி 6 :** இயற்கைமற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பிற்கானஎதிர்காலத் திட்டங்கள்
- தொகுதி 7 :** இயற்கைவளங்களைக் காப்பதில் சமுதாயத்தின் பங்கு
- தொகுதி 8 :** கழிவுமேலாண்மை
- தொகுதி 9 :** சுற்றுச்சூழலில் நீடித்தநிலைத்தன்மைஅமைப்பு
- தொகுதி 10:** குழந்தை இறப்பு,தாய்மைநலம் மற்றும் நோய்கள்

தொகுதி 6-இல் இயற்கைமற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பிற்கானஎதிர்காலத் திட்டங்கள்,சுற்றுச் சூழல் அறிவியலின் பொருள்,சுற்றுச் சூழல் அறிவியலின் பொருள் விளக்கம்,சுற்றுச் சூழல் மற்றும் அதன் சிறப்பியல்புகள்,சுற்றுச் சூழல் அறிவியலின் முக்கியத்துவம்,சுற்றுச் சூழல் கருத்துருக்கள்,சுற்றுச் சூழல் அறிவியலுக்கானதேவையுயரியத் தொகுதிக்கான அமைப்புமற்றும் அவற்றின் தேவைகள்,சூழியத் தொகுதியின் அமைப்பு,சூழியத் தொகுதியின் கட்டமைப்புமற்றும் செயல்பாடு,இந்தியாவின் பல்லுயிர்ப் பெருக்கநிலை,இயற்கைவளங்களைப் பாதுகாப்பதில் தனிநபர்களின் பங்கு,சுற்றுச் சூழல் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதில் தனிநபர்களின் பங்கு,சுற்றுச் சூழல் சட்டத்திட்டங்களும் அவற்றின் நடைமுறைகளும்,தகவல்தொழில்நுட்பதுறை(ICT)யின் பங்குமற்றும் மனிதசுகாதாரத்தில் ஊடகங்களின் பங்கு,சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் தகவல் தொகுப்புபற்றிவிளக்கப்பட்டுள்ளது.

தொகுதி 7-இல்இயற்கைவளங்களைக் காப்பதில் சமுதாயத்தின் பங்கு,இயற்கைவளங்களின் மேலாண்மையில் சமுதாயத்தின் பங்கு,இயற்கைவளங்களின் மேலாண்மையில் சமுதாயத்தின் பங்கு,சமூகம் சார்ந்து இயற்கைவளமேலாண்மைக்கானவரையறைகள், இயற்கைவளங்களின் மேலாண்மையில் சமுதாயத்தின் நோக்கம், சுற்றுச் சூழல் சுற்றுலாவின் பங்கு,உள்ளூர் அரசாங்கத்தின் சுற்றுப்புறநிர்வாகச் செயல்களில் உள்ளூர் அமைப்புகளின் பங்கு, மாற்றுச் சாகுபடிமற்றும் சுற்றுச் சூழலில்அதன் விளைவுகள், சமூல் விவசாயமுறையினால் சுற்றுச் சூழல் பாதிப்பு, சமூல் விவசாயமுறையின் காரணம் மற்றும் விளைவுகள்பற்றிவிளக்கப்பட்டுள்ளது.

தொகுதி 8-இல் முக்கியமாகக் கழிவு மேலாண்மையானது விவசாயத்தில் எவ்வாறு பங்கெடுக்கின்றது என்று விளக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் கழிவு மேலாண்மையின் தன்மை மற்றும் பயன்பாடு, கழிவுமேலாண்மைவரையறை, கழிவுமேலாண்மையின் பயன்பாடு,நுகர்வோர் பயன்பாடு,கழிவுஉற்பத்தி,அதன் மேலாண்மை,மரபணுமாற்றம் செய்யப்பட்டபயிர்கள் கிராமப்புறம் மற்றும் நகர்புறபகுதிகளில் தண்ணீர் பயன்பாட்டுமுறைகள்,தொல் தாவரவியல் மற்றும் இன்றைய நடைமுறைவாழ்க்கையில் அதன் பங்கு,சுற்றுச்சூழல் சீர்கேடும் அதனால் ஏற்படும் உடல்நலபாதிப்புகளும்பொருளாதாரவளர்ச்சிமற்றும் நீடித்தநிலைத்தவளர்ச்சி, இயற்கைவேளாண்மை,மழைநீர் சேமிப்புமற்றும்ஆற்றல் மற்றும் தண்ணீர் பயன்படுத்துதலுக்கானமாற்றுமுறைகள்பற்றிவிளக்கப்பட்டுள்ளது.

தொகுதி 9-இல்சுற்றுச் சூழலில் நீடித்தநிலைத்த தன்மை அமைப்பு,உலகளவில் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு, நமது பூமியில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகள், சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் மிரட்டுகின்ற வானிலை மாறுபாட்டை சீரமைத்தல், ஆற்றலுக்கான மாற்று மூலங்கள், இயல்பான ஆற்றல், இயல்பில்லாத ஆற்றல் இயற்கைபேரிடர், மனிதனால் ஏற்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் பேரிடர், நீடித்தநிலைத்த வேளாண்மைக்கான உயிரியல் கட்டுப்பாடு, வெப்ப உற்பத்தி மற்றும் பசுங்குடில் விளைவு, சுற்றுச்சூழலில் தொழிற்சாலை, சுரங்கமமைத்தல்,பயணத்தின் தாக்கம்,உலோகமெடுத்தல் காட்டுவளத்தின் நீடித்தநிலைத்தபயன்பாடு, இந்தியாவின் சுற்றுச்சூழல் நீடித்தநிலைத்த தன்மை குறித்த பிரச்சனைகள் மற்றும் காட்டுவளத்தின் நீடித்தநிலைத்தபயன்பாடு பற்றி விளக்கப்பட்டுள்ளது.

தொகுதி 10-இல் குழந்தை இறப்பு,தாய்மைநலம் மற்றும் நோய்கள் பற்றிதெளிவாகவரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் இதில் பாதுகாப்பில் பெண்களின் பங்கு,பெண் சிசுக் கொலைமற்றும் பிறந்தசிசுக் கொலைசமூகவியல், தாய்மைநலம் மற்றும் பிறக்கும் குழந்தை இறப்பு,தாய்மைநலம் மற்றும் பிறந்தகுழந்தைநலம்,குடிசைபகுதிவளர்ச்சி மற்றும் அங்குவசிப்பவர் நிலை, குடிசைபகுதி வளர்ச்சியின் தேவை, குழந்தை இறப்பு மற்றும் தாய்மைநிலைநலம்,எச்.ஐ.வி/எய்ட்ஸ்மற்றும் மலேரியாகாய்ச்சல் மற்றும் அதைகட்டுப்படுத்த, அழிக்க மேற்கொள்ளும் நடவடிக்கைகள்பற்றி விளக்கப்பட்டுள்ளது.

**தொகுதி 6 - இயற்கை மற்றும் சுற்றுச்சூழலில் பாதுகாப்பிற்கான
எதிர்காலத் திட்டங்கள்**

பாட அமைப்பு

- 6.1 முன்னுரை
- 6.2 குறிக்கோள்கள்
- 6.3 இயற்கை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அறிவியலின் நம்பிக்கை
 - 6.3.1 சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்புச் சட்டம்
 - 6.3.2 சுற்றுச் சூழல் அறிவியலின் பொருள்
 - 6.3.3 சுற்றுச் சூழல் மற்றும் அதன் சிறப்பியல்புகள்
 - 6.3.4 சுற்றுச் சூழல் அறிவியலின் முக்கியத்துவம்
 - 6.3.5 சுற்றுச் சூழல் கருத்துருக்கள்
 - 6.3.6 சுற்றுச் சூழல் அறிவியலுக்கான தேவை
- 6.4 பூமியத் தொகுதிக்கான, அமைப்பு மற்றும் அவற்றின் தேவைகள்
 - 6.4.1 சூழியத் தொகுதியின் அமைப்பு
 - 6.4.2 சூழியத் தொகுதியின் கட்டமைப்பு மற்றும் செயல்பாடு
- 6.5 இந்தியாவின் பல்லுயிர்ப் பெருக்க நிலை
- 6.6 இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாப்பதில் தனி நபர்களின் பங்கு
- 6.7 சுற்றுச் சூழல் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதில் தனிநபர்களின் பங்கு
- 6.8 இயற்கை வளங்களின் சமநிலைப் பயன்பாடும் உயிரினங்களுக்கான தன்னிறைவும்
- 6.9 சுற்றுச் சூழல் சட்டதிட்டங்களும் அவற்றின் நடைமுறைகளும்
- 6.10 தகவல்தொழில்நுட்ப துறையின் (ICT) பங்கு மற்றும் மனித சுகாதாரத்தில் ஊடகங்களின் பங்கு
 - 6.10.1 சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் தகவல் தொகுப்பு
- 6.11 தொகுத்துக் காண்போம்
- 6.12 பாடம் பயின்ற பின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 6.13 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 6.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

6.1 முன்னுரை

இந்த பி.எட். பாடத்திட்டம்இதைபடிக்கும் ஆசிரிய மாணவர்களின் ஆற்றல் மற்றும் அறிவினை வளர்க்க உதவுகிறது. இந்த அடிப்படை அறிவு சுற்றுச்சூழலை ஆராய்ந்தறியவும் இயற்கை வளங்களைக் காக்கவும் நமக்கு உதவும். மாணவர்கள் இதன் மூலம் சுற்றுச்சூழலின் முக்கியத்துவம், சுற்றுச்சூழல் அறிவியலின் தேவை மற்றும் நம்பிக்கை சுற்றுச்சூழல் மண்டலங்களி் அமைப்பு மற்றும் அதன் வேலைகள், தனி மனிதர்களின் பங்களிப்பு, தன்னிறைவு பெற்ற சுற்றுச்சூழலின் வேலைகள் அமைப்பு, மாசுகளிலிருந்து பாதுகாப்பு, சுற்றுச் சூழல் பற்றிய சட்டங்கள்,ICTயின் பங்கு மற்றும் சுகாதாரத்துறையில் தொடர்பு சாதனங்களின் பங்கு பற்றி அறியலாம்.

சுற்றுச் சூழல்என்பது இங்குள்ள விலங்குகள்,தாவரங்கள் மற்றும் மனிதர்களின் வளர்ச்சிக்கு உதவும் காரணி ஆகும்.இதில் மூன்று விதமான கேள்விகள் உள்ளன.சுற்றுச் சூழலில் எவை உள்ளன, எவற்றைச் சுற்றி அமைந்துள்ளன மற்றும் எங்கே அமைந்துள்ளன. முதல் கேள்விக்கான விடை உயிருள்ளவைகள் குறிப்பாக மனிதர்கள் சுற்றுச் சூழல் அறிவியலைச் சார்ந்தே மனித வாழ்க்கை அமைகிறது. மனித வாழ்க்கை, மிருகங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் வாழ்விலிருந்து மிகவும் வேறுபட்டது. சுற்றுச் சூழல் என்பது எல்லாருக்கும், எல்லா உயிர்களுக்கும் சார்ந்து வருவது மற்றும் எல்லா உயிர்களுக்கும் முக்கியமானது. எனவே, சுற்றுச்சூழல் என்பது இடம் மற்றும் நேரத்தைச் சார்ந்ததால் சுற்றுச் சூழல்என்பதன் பொருள் மாறுபட்டே வருகிறது. பண்டைய காலங்களில், சுற்றுச் சூழல் என்பது பூமியின் இயற்கைக் காரணிகளை மட்டுமே குறிப்பதாக இருந்தது. (உ.ம்) நீர்,நிலம் மற்றும் காற்று. ஆனால் தற்போது சமுதாய, பொருளாதார மற்றும் அரசியல் காரணிகளும் உள்ளடக்கியது என்பதுஇயற்கையைச் சார்ந்தது.

6.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாடப் பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்,

- சுற்றுச் சூழல் கல்வியின் முக்கியத்துவம்,தேவை மற்றும் நோக்கம் பற்றி விரிவாகப் புரிந்து கொள்வீர்கள்.
- சுற்றுச் சூழலின் அடிப்படை கூறுகளை புரிந்து கொள்ளல் முக்கியமாக மக்கள் தொகை பெருக்கம், சூழ்நிலை மண்டலம், சூழ்நிலை தொடர்புகள் மற்றும் வாழ்வியல் ஆதாரத்தினைப் பற்றி புரிந்து கொள்ளல்.
- கடல் மற்றும் கடல்சார் உயிரினம் பற்றி அறிந்து கொள்ளல்.
- மாசுபடுதல் மற்றும் மாசுபடுதலைக் களைதல் பற்றி தெரிந்து கொள்ளல்.
- சுற்று சூழல் தொடர்புடைய சட்டங்கள் மற்றும் அதனை நடைமுறைப்படுத்துதல் பற்றி தெரிதல்.
- தொழில் நுட்பம், சுற்றுச் சூழலில் ஊடகத்தின் பங்கு மற்றும்மனித வளத்தின் பங்கினை கண்டுணர்தல்.
- மண் மற்றும் மனிதவளம், மண் வளத்தினைப் பாதிக்கும் காரணிகள், விவசாயத்தினைப் பாதிக்கும் காரணிகள் மற்றும் பிற சூழ்நிலை மண்டலம் பற்றி புரிந்து கொள்ளல்.

6.3 இயற்கை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அறிவியலின் நம்பிக்கை

1. வளிமண்டலம் (Atmosphere)

வளிமண்டலம் என்பது பூமியிலிருந்து 100 கி.மீ தொலைவு வரை பரவியுள்ள காற்றின் அடுக்காகும். காற்றில் பல வாயுக்கள் ஒரு போர்வையைப் போல இணைந்து பூமியின் மேல் பரப்பில் காணப்படுகின்றன. இவை சூரியனின் புற ஊதாக் கதிர்களிலிருந்து நம்மைக் காக்கின்றன. இந்த அடுக்கு பூமியின் உயிர்களைக் காக்கிறது. பூமியின் வெப்பநிலை மற்றும் புவி வெப்பம் ஆகியவற்றை ஒழுங்குபடுத்துகிறது. வளி மண்டலம் நைட்ரஜன், ஆக்ஸிஜன், ஆர்கான் மற்றும் கார்பன் டை ஆக்சைடு வாயுக்களால் ஆனது.

ஆற்றலின் சமநிலைக்கு பூமியின் மேற்பரப்பிலுள்ளவளிமண்டலம் உதவுகிறது. வான் வெளியிலிருந்து வரும் காஸ்மிக் கதிர்களை உறிஞ்சுகிறது. இவை புறஊதாமற்றும்பார்வையில் விழக் கூடிய அகச் சிவப்பு மற்றும் ரேடியோ காந்த அலைகளை மாற்றி அனுப்புகிறது. (300 to 2500 நேனோமீட்டர்) மேலும் நமது திசுக்களை அழிக்கும் புற ஊதாகதிர்களை (0.14 to 40 அ) பூமிக்கு வரவிடாமல் வடிகட்டிவிடுகிறது.

2. ஹைட்ரோஸ்பியர் - நீர் மண்டலம் (Hydrosphere)

ஹைட்ரோஸ்பியரானது பூமியின் நீர்நிலைகளான பெருங்கடல், கடல்கள், ஏரி, வாய்க்கால், ஆறுகள் சேமித்து வைக்கப்பட்ட நீர்நிலைகள் துருவங்களின் பனிப்பாறைகள் மற்றும் நிலத்தடி நீரையும் உள்ளடக்கியது. பெருங்கடல்கள் பூமியின் நீர் அளவில் 97% உடையது. மற்றும் 2% துருவங்களின் பனிப்பாறைகள் மற்றும் ஐஸ் பாளங்களால் ஆனது. 1% மட்டுமே நன்னீராக பூமியின் மேற்பரப்பில் ஆறு, குளம், ஏரி, வாய்க்கால்கள் மூலம் மனிதர்களின் பயன்பாட்டுக்கு உள்ளது.



3. லித்தோஸ்பியர் (Lithosphere) நில மண்டலம்

லித்தோஸ்பியர் என்பது பூமியின்திட மேற்பரப்பு ஆகும். இது பூமியின் மேற்பரப்பு, தாது, உப்புகள் மற்றும் மண்ணால் ஆனது.(உம்) தாது உப்புகள், தனிமங்கள், காற்று மற்றும் நீரால் ஆனது.

4. பயோஸ்பியர் (Biosphere) உயிரிகள்

பயோஸ்பியர் உயிருள்ளவைகளையும் அவை சுற்றுச் சூழலுடன் இணைந்து வாழ்வதையும் குறிக்கிறது.

சுற்றுச் சூழல் அறிவியலின் நம்பகத் தன்மை மிகவும் பரந்துள்ளது. இவை பின் வருவனவற்றைக் காரணிகளாகக் கொண்டது.

- இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாத்தல்
- சுற்றுச் சூழல் காரணிகள்
- சுற்றுச் சூழல் மாசுபாடு
- மாசுகளைக் கட்டுப்படுத்துதல்

- இவற்றுடன் இணைந்த சமூகக்காரணிகள்

சுற்றுச் சூழல் மாசுபாட்டால் மனிதநலத்திற்கு வரும் பிரச்சனைகள்.

சுற்றுச்சூழல் காரணிகள்

1. இயற்கைக் காரணிகள்
2. உயிர்க் காரணிகள்
3. சமுதாயக் காரணிகள்

1. இயற்கைக் காரணிகள்

இடம், நீர் நிலைகள் தட்பவெப்பநிலை, மண், பாறைகள் மற்றும் தாதுஉப்புகள் இயற்கைக் காரணிகளில் அடங்கும். இவையே மனிதனுக்கு வளங்கள் மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் காரணிகள்.

2. உயிர்க் காரணிகள்

தாவரங்கள், விலங்குகள், நுண்ணுயிரிகள்மற்றும் மனிதர்கள் உயிரிகாரணிகள் எனப்படும்.

3. சமுதாயக் காரணிகள்

பொருளாதார, சமூக மற்றும் அரசியல் காரணிகள் நம்முடைய சமுதாயப் பின்புலனை அமைப்பதில் பங்கு வகிக்கின்றன.

6.3.1 சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்புச் சட்டம்

சுற்றுச் சூழல் என்பது பிரெஞ்சு வார்த்தையிலிருந்து உருவானது. “என்வைரனர்” என்னும் பிரெஞ்சு வார்த்தை சுற்றியுள்ளது மற்றும் சூழ்ந்துள்ளது என்னும் பொருள்படும். சுற்றுச் சூழல் அறிவியல் உயிரினங்கள் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள காரணிகளுக்குஇடையே உறவினைக் குறிப்பதாகும்.

சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்புச் சட்டம் 1986-ன் படி சுற்றுச்சூழல் என்பது நீர், நிலம், காற்று இவற்றின் ஒருங்கிணைந்த செயல்பாடுகளைக் குறிப்பது. இவற்றில் மனிதர்கள் மற்றும் அவர்களின் செயல்களும் அடங்கும்.

சுற்றுப்புற அறிவியல் என்பது நீர் நிலம் உயிர் மாசுடுத்தும் செயல்களைப் படிப்பது மற்றும் அவற்றைப் பாதுகாப்பதின் அவசியத்தை வலியுறுத்துவதாகும்.

6.3.2 சுற்றுச் சூழல் அறிவியலின் பொருள் விளக்கம்

போரிங் என்பவரின்சுற்றுப்படி,“ஒரு மனிதனின் சுற்றுப்புறம் என்பது சுற்றுப்புறத்தில் அவனுடைய மரணத்தின்வரை அவன் பெறும் சக்தியின் காரணிகள்” என்பது. இவற்றில் இயற்பியல், அறிவு சார்ந்த துறைகள் , மன ரீதியானவை, பொருளாதாரம், அரசியல், பண்பாடு, சமூகம்,ஒழுக்கம் மற்றும் உணர்வு பூர்வமான துறைகளும் அடங்கும். மிஸ்ரா அறிக்கையின்படி சுற்றுச் சூழல் அறிவியலுக்கு நான்கு அடிப்படைக் கோட்பாடுகள் உள்ளன.

1. ஒருங்கிணைந்த அமைப்பு (Holism)
2. சூழியத் தொகுதி (Ecosystem)
3. தொடரும் காரணிகள் (Succession)
4. மாற்றங்கள் (Conservation)

டோகிளாஸ் மற்றும் ஹொலண்ட் கூற்றுப்படி சூழ்நிலையியல் என்பது அனைத்து பறக் காரணிகளின் செயல்பாடுகள் மற்றும் நிலைப்புத்தன்மையின் ஒட்டுமொத்த விளைவு, உயிரிகளின் வாழ்வாதாரத்தினை பாதிக்கின்றது. மேலும், இயற்கை, உயிரினங்களின் செயல்பாடு மற்றும் வளர்ச்சி, வளர்சிதை மாற்றம், உயிரினங்களின் முதிர்சித்தன்மை பற்றி விளக்குகின்றது.

6.3.3 சுற்றுச் சூழல் மற்றும் அதன் சிறப்பியல்புகள்

சுற்றுச் சூழல் அறிவியல் கல்வியானது அனைத்துப் பாடங்களுக்கிடையே தொடர்புடைய கல்வியாகும். இதன் உண்மையான சாராம்சமானது மனிதனின் இயற்கைசார் சமுதாய பிரச்சனைகள் பற்றிய சமமான நிலைப்பாடுடைய அறிவியல்சார் பாடத்தின் கல்வியல் கருத்துக்களின் வெளிப்பாடு. இதன் முக்கியத்துவமானது - சுற்றுச் சூழலை பற்றிதொலைநோக்கத்துடன் அணுகுகின்றது. (பாடங்களுக்கு அப்பால்) அதாவது சுற்றுச் சூழல் சீர்கேட்டின் பிரச்சனைகளை களைவது பற்றிய கல்வியினை குறிக்கோளாகக் கொண்டுள்ளது. சுற்றுச் சூழல் அறிவியலானது மற்ற கல்வியிலிருந்து தன்னை வேறுபடுத்துகின்றது. அதாவது சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான கல்வியானது சுற்றுச் சூழல் பிரச்சனைகளிலிருந்து பாரம்பரிய கல்வியின் பிரிவுகளின் வழியாக வேறுபடுகின்றது. முடிவாக சமூக திறனின் / செயல்பாட்டின் விளக்கம் பற்றிய முக்கிய நிலைப்பாடாகும். இருந்த போதிலும் இது சுற்றுச் சூழல் அறிவியல் கல்வி என்று வகைப்படுத்த முடியாது.

சுற்றுச் சூழல் அறிவியல் கல்வியின் நோக்கமானது வளர்ச்சி திட்ட ஆற்றலாகும். சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்பிலிருந்து மனிதனின் அனைத்து இயக்கம் வரையிலான நிகழ்வு மற்றும் நீடித்த நிலைப்புத்தன்மை பற்றிய கல்வியை விளக்கும் சட்ட வரைவுக்குட்பட்ட நிலையினை அடைந்துள்ளது. அதாவது சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்பிலிருந்து வரையறுக்கப்பட்ட நிகழ்வுகளானது புதுமையான நீடித்த நிலைப்புத் தன்மைகளிலிருந்து விளக்கப்பட்டதாகும்.

வரையறுக்கப்பட்ட ஆற்றல் தோற்றத்திற்கு தேவையானவை.

1. குறிப்பிட்ட அறிவு
2. ஒத்த கொள்கையுள்ள கற்றல் நிலை மற்றும்
3. அமைப்பின் முதன்மையானது.
 - நீடித்த நிலைப்புத் தன்மையின் வளர்ச்சி தோன்றலுக்கு தவிர்க்க இயலாத ஒரு குறிப்பிட்டவகையான அறிவாகும்.
 - வரையறுக்கப்பட்ட அறிவு.
 - இலக்கை/முடிவினை நோக்கிய அறிவு.
 - நிலைமாற்ற / தோற்றமாற்ற அறிவு.

6.3.4 சுற்றுச் சூழல் அறிவியலின் முக்கியத்துவம்

வருமுன் காத்தலின் முக்கியத்துவம், வரையறுக்கமுடியாத அளவு மாசுபாடுகளை அறியாமையிலிருந்து சுற்றுச் சூழல் கல்வி விளக்கமளிக்கின்றது. தற்போது சூழ்நிலையியல் பற்றிய பல பிரச்சனைகளால் பல வழிகளில் பல நிலைகளில் நாளுக்கு நாள் சிக்கலாகவும், அச்சுறுத்தக் கூடியதாகவும், மனிதன் இப்புவியில் வாழ்வதற்கு ஏற்றநிலையில் இல்லாமையை எட்டிக் காட்டுகின்றது. நாம் இவற்றினை அறிவதன் மூலம் மனித வளத்தினை மேம்படுத்த தேவையான முன்னேற்பாடுகளை செய்ய இயலும். கீழ்க்கண்டவற்றின் மூலம் சுற்றுச் சூழல் கல்வியின் முக்கியத்துவத்தினை விளக்குகின்றது.

1. சுற்றுச் சூழல் பிரச்சனையானது உலகளாவிய முக்கியத்துவமாகின்றது. வெப்பமயமாதல், ஓசோன் படல குறைபாடு, அமில மழை, கடல் மாசுபாடு மற்றும் உயிர் பல்வகைமை போன்றவை உலகளாவிய பிரச்சனையாக உள்ளது. ஆகையால் இதனை உலகளாவிய அளவில் ஒற்றுமையுடன் கையாள வேண்டியுள்ளது.
2. தொழிற்சாலைகளின் வளர்ச்சி நகரமயமாக்கலால், போக்குவரத்து வழிமுறை, விவசாயம் மற்றும் வீட்டுவசதி, குடியிருப்பு வளர்ச்சியை முன்னிருத்தி பிரச்சனைகளை களைய வேண்டும். முன்னேற்ற நாடுகளில் இவை சாதாரணமான பிரச்சனையாகும், வடக்கில் சுற்றுச் சூழலை சுத்தமாக்கியுள்ளனர். தெற்கிலுள்ள தொழிற்சாலைகளை வடக்கே நகர்த்தியும் செயல்படுத்தியும் நிலைப்படுத்தியுள்ளனர். அப்பொழுது மேற்கே சுற்றுச் சூழல் பாதிப்பிலிருந்தும் அதன் செயல்பாடுகளிலிருந்தும் வளர்ச்சியடைந்துள்ளது இதன் ஆக்கபூர்வ செயல்பாடுகள் நடைமுறைக்குட்பட்டதாகவும் ஒத்துக் கொள்ளக் கூடியதாகவும் உள்ளது. மேலும் முன்னேறும் நாடுகள் இதனை மேற்கோள் கொள்ளலாம்.
3. மாசுபடுதல் அதிகரிப்பினால் உலகில், புள்ளி விவரப்படி ஏழில் ஒரு பங்கு மனிதன் இந்தியாவில் உள்ளதாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. உலகின் 16% மக்கள் தொகையில் 2.4%நிலம் உள்ளது. ஆகையால் இயற்கை வளத்திற்கு, நிலமும் சேர்த்து அதிக நெருக்கடி ஏற்பட்டுள்ளது. விவசாயம் பற்றிய சிறப்பறிவு மிக்கவர்கள் மண் வள பிரச்சனை தொடர்பான நுண்ணுயிர் சத்து குறைபாடு மற்றும் உயிர் சத்து, மண் உப்புத் தன்மை மற்றும் மண் மாறுபாடு பற்றி நன்கு புரிந்து வைத்துள்ளனர்.
4. இதற்கு ஒரு மாற்று வழி அவசியம் முக்கியமாக முன்னேறும் நாடுகளுக்கு தேவையானமாற்றுப் பாதையானது இலக்கினை அடைவதற்கு மாற்று வழியாக அமைகின்றது.
 - நமக்கு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இலட்சியங்கள் அவசியமாகின்றது.
 - நிரந்தர இலட்சியமானது. சுற்றுச் சூழல் வளர்ச்சிக்கும் ஆணித்தரமான நோக்கக் கூறுகளை கொண்டதாக இருத்தல் அவசியம். மேலும் இது நீடித்த நிலைப்புத் தன்மையுடையதாகவும் இருத்தல் அவசியம்.



- இது பொதுவுடமை கருத்தாகவும் உலகின் அனைவரும் ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடியதாகவும் இருத்தல் அவசியம்.
 - தேவையற்ற பொருட்களை சேர்ப்பதிலிருந்து மக்கள் விழிப்புடன் இருந்து வளர்ச்சியடைய வேண்டும்.
5. மனிதத்தை அழிவின் விளிம்பிலிருந்து காத்தல் அவசியம். அழிவிலிருந்து மனிதத்தினை காப்பதற்கு நாம் கடமைப்பட்டிருக்கின்றோம். சுற்றுச் சூழலால் ஏற்படும் விளைவுகளையும் அழிவுகளையும் வளர்ச்சி நோக்குடன் கட்டுப்படுத்தல் வேண்டும்.

நம் வாழ்வாதாரத்தினை கருத்தில் கொண்டு நம் வாழ்விற்குத் தேவையான முன்னேற்றத்தினை அறிவுடன் திட்டமிடல் அவசியம். சுற்றுச் சூழல் வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றத்தினை நோக்கி திட்டமிடும்போது சுற்றுச் சூழல் ஆதாரத்தையும் இயற்கை வளத்தினையும், இயற்கை சுழற்சியையும் பாதிக்காத அளவிற்கு சுற்றுச் சூழலை கையாள வேண்டும்.

6.3.5 சுற்றுச் சூழல் கருத்துருக்கள்

சுற்றுச் சூழல் கருத்துருக்கள் மக்களின் ஏற்றுக் கொள்ளும் திறன் மற்றும் அவர்களின் செயல்பாடுகளைப் பொறுத்து பல வகைகளில் உள்ளன. அவை கீழ்க்கண்ட மூன்று தலைப்புகளுக்குள் அடங்கும்.

1. வளர்ச்சிக்கான கருத்துகள்
2. இயற்கையின் பாதுகாப்பு கருத்துகள்
3. மனிதனின் பாதுகாப்பு முயற்சிகள்.
4. வளர்ச்சிக்கான கருத்துகள்

1. வளர்ச்சிக்கான கருத்துகள்

இவை தனி மனிதனைச் சார்ந்தவை. இவற்றின்படி மனிதனே இயற்கையின் தலைவன். பூமி மற்றும் அதன் வளங்கள் அனைத்தும் அவனுடைய மேம்பாட்டிற்காகவே படைக்கப்பட்டவை. இக்கோட்பாட்டின் படி, இயற்கைக்கு என தனிப்பட்ட உரிமை இல்லை அதாவது, சுற்றுச் சூழல் என்பதற்கு மனிதனின் தேவைக்கேற்றாற் போல மதிப்பு உண்டு தவிர அதற்கென தனி மதிப்பில்லை.

2. இயற்கையின் பாதுகாப்பு கருத்துகள்

பாதுகாப்புக் கோட்பாட்டின்படி, இயற்கை தனி மதிப்புடையது. இயற்கை தனக்கென தனி அங்கீகாரம் உடையது அதில் மனிதனின் மதிப்பீடு இல்லை. சிலர் மனித உயிர் மட்டுமின்றி எல்லா உயிர்களுக்கும் மதிப்புண்டு. எல்லா உயிர்களுக்கும் வாழ்வதற்கான உரிமை உள்ளது. சமுதாயத்தில் அதன் சமூக, பொருளாதார மதிப்பீட்டைத் தாண்டிய மதிப்புடையவை என்பர். அவர்களின் கருத்துப்படி, இயற்கை அழகானது. அது சுற்றுலா, முகாம்கள், மீன் பிடித்தல் அல்லது அமைதி, நிம்மதிக்கான இடங்களாகக் கருதப்படுகிறது. சில சமூகக் காப்பாளர்கள் இயற்கையின் விஞ்ஞான பூர்வ முக்கியத்துவத்தை மதிப்பிடுகின்றனர். மேலும் மனிதர்கள் இயற்கையைச் சார்ந்து வாழ வேண்டும். இயற்கையிடமிருந்து சுற்றுக் கொள்ளவேண்டும் என வாதிடுகின்றனர். அரிதான மற்றும் அழிந்து வரும் உயிரினங்கள் மற்றும் அழியும் தொகுதிகள்,

மற்றும் சாதாரண உயிரினங்களும் பாதுகாக்கப்பட வேண்டியவை. ஏனெனில்நீண்ட கால வாழ்வியலுக்கு அவை தகுதியானவையாகும் மற்றும் அவசியமானதும் கூட.

3. மேலாண்மைக் கோட்பாடு

மூன்றாவது, மேலாண்மைக் கோட்பாடு இது பாதுகாப்பைக் கருத்தில் கொள்ளும். ஆனால் பூமியின் எல்லா இடங்களிலும் எல்லா நேரங்களிலும் அதைச் செயல்படுத்த விழைகிறது. நாகரிகமான வாழ்வின் கோட்பாடுகளை இது அங்கீகரித்தாலும், வளங்களின் உபயோகம் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாட்டைச் சரியான அளவில் வைப்பதை உறுதி செய்கிறது. மேலாண்மைக் கோட்பாடு, மொத்த வளர்ச்சி மற்றும் உறுதியான பாதுகாப்பு இரண்டிற்குமான விகிதத்தை உறுதிப்படுத்துகிறது. மேலும் பொருளாதாரம் மற்றும் மக்கள்தொகைப் பெருக்கம் இவற்றில் ஏற்படும் வேகமான வளர்ச்சி மிக நீண்ட காலம் நிலைக்காது என்பதையும் அறிவுறுத்துகிறது. மனிதனின் வாழ்க்கைத்தரம் உயர்வானதாக இருக்க வேண்டும் அதே சமயம் எல்லா உயிர்களுக்கும் அது பாதுகாப்பைத் தரவேண்டும் மற்றும் பூமியைப் பாதுகாக்க வேண்டும் என இக்கோட்பாடு வலியுறுத்துகிறது.

6.3.6 சுற்றுச் சூழல் அறிவியலுக்கான தேவை

மக்களிடையே இயற்கை வளங்களை அழிப்பதால் ஏற்படும் தீமைகளைப் பகிர சுற்றுச் சூழல் அறிவியல் தேவை, நாம் பல சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகளைச் சந்திக்கிறோம். ஒரு நாட்டிற்கு சுற்றுச் சூழல் கல்வி அவசியம். அதன் மூலமே சுற்றுச் சூழலுக்கு உகந்த செயல்களை அந்நாடு செய்ய முடியும். நாம் எதிர்கொள்ளும் சில பிரச்சனைகளை இங்கு காண்போம்.

1. பெருகி வரும் மக்கள் தொகை

மக்கள் தொகை வருடத்திற்கு 2.11 மில்லியன் என்ற அளவில் வேகமாக உயர்ந்து வருகிறது. வருடத்திற்கு 1 மில்லியன் மக்கள் உலகின் மக்கள் தொகையில் இணைகிறார்கள். இது இயற்கை வளங்களை ஆக்கிரமிக்கிறது மற்றும் வளர்ச்சியால் கிடைக்கும் பலன்களையும் கட்டுப்படுத்துகிறது. எனவே, மிக முக்கியமாக நாம் எதிர் கொள்ளும் பிரச்சனை, மக்கள் தொகையைக் கட்டுப்படுத்துவதாகும். மக்கள்தொகைக் கட்டுப்பாடு இயல்பாகவே வளர்ச்சியை அதிகப்படுத்தினாலும், வளர்ச்சி மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்தில் சரிவையே அடைகிறது. இதற்கு பெண்களின் வளர்ச்சி முக்கியமானதாகும்.

2. வறுமை

இந்தியா சில சமயங்களில் ஏழைகளைக் கொண்ட வளமான நாடு என்று அறியப்படுகிறது. வறுமையும் சுற்றுச் சூழல் சுரண்டலும் ஒன்றையொன்று சார்ந்தவை. இந்தியாவின் பெரும்பான்மையான மக்கள் உணவு, எரிபொருள், உறைவிடம் இவற்றிற்கு நாட்டின் வளங்களைச் சார்ந்தே உள்ளனர். 40%க்கும் மேற்பட்ட மக்கள் வறுமைக் கோட்டின் கீழ் உள்ளனர். சுற்றுச் சூழல் மாசுபாடு, அதைச் சார்ந்துள்ள ஏழை மக்களை உடனடியாகப் பாதிக்கிறது. இவ்வாறு வறுமை என்னும் பிரச்சனையும், சுற்றுச் சூழல் மாசுபாடு என்னும் பிரச்சனையும் ஒரு பிரச்சனையின் இரு காரணிகள். வறுமையின் காரணமாகவே மக்கள் தொகைப் பெருக்கம் அதிகரிக்கிறது. காரணம், ஏழை மக்களைப் பொறுத்த வரை ஒவ்வொரு

குழந்தையும் சம்பாதிக்கக் கூடியவர் மற்றும் ஒரு உதவியாளர். உலகத்தின் தேவைகள் அவர்களுக்குக் குறைவு மற்றும் ஒரு பொருட்டல்ல.

3. விவசாய வளர்ச்சி

மக்கள் உற்பத்தியைப் பெருக்குவதற்கு மற்றும் அதைக் காப்பதற்கு எடுக்கும் முயற்சிகள், சுற்றுச் சூழலை மாசுபடுத்துகின்றன.

4. நிலத்தடி, நீருக்கான தேவை

நிலத்தடி நீருக்கான தேவையைச் சரிசெய்வது மிக முக்கியமாகும். சமூகக் கழிவுகள், தொழிற்சாலைகளின் வேதிக் கழிவுகள், ரசாயன உரங்கள் மற்றும் பூச்சிக் கொல்லி மருந்துகள் நமது நிலத்தடி நீரை மாசுபடுத்துகின்றன. நமது ஆறுகளின் நீரின் தரத்தைக் காப்பதும் நமது கடமையாகும். நீரின் தூய்மையைக் காப்பது, குடிநீருக்கான பாதுகாப்பை உறுதி செய்வது மற்றும் நீர்நிலைகளைத் தூய்மையாக வைப்பது என்பவை சில கடினமான பிரச்சனைகள் ஆகும்.

5. காடுகளின் வளர்ச்சி

காடுகள் நீர்நிலைகளின் தளமாக விளங்குகின்றன. நீரின் தேவை அதிகரித்து வருவதால், நீர் வளங்களின் பயன்பாட்டை அதிகரிப்பது, நீர்ப்பாசன வசதிகளை மேம்படுத்துவது போன்றவை உள்ளன. இச் செயல்கள், காடுகளை மூழ்க வைக்கும், உள்ளூர் மக்களை இடம் பெயர வைக்கும். தாவர மற்றும் விலங்குகளை அழிக்கும். நர்மதா, பகீரதி போன்ற ஆறுகளின் குறுக்கே கட்டப்பட்ட அணைகள் அரசியல் மற்றும் சமுதாய அளவில் விவாதத்திற்கு உள்ளாயின. சில நூற்றாண்டுகளாக, இந்தியக் காடுகள் விவசாயம் மற்றும் பல செயல்களால் அளவில்சுருங்கி விட்டன. பச்சைப் பச்சேலென இருந்த நீண்ட காடுகள் தற்போது சிறிய தரிசு நிலங்களாக உள்ளன. இந்நிலங்கள் மீண்டும் காடுகளாக மாற்றப்பட வேண்டும்.

காடுகளில் வசிக்கும் ஆதிவாசி மனிதர்கள் அங்குள்ள மரங்கள் மற்றும் பறவைகளை மதிக்கின்றனர். காடுகளின் முக்கியத்துவத்தைப் புரிந்து நடக்கும் அவர்களை நாம் அங்கீகரிக்க வேண்டும். தற்போதைய நவீன அறிவு மற்றும் வனத்துறையின் செயல்பாடுகள் ஒருங்கிணைந்து பாரம்பரிய அறிவையும், உள்ளூர் சமூகத்திற்கான தேவைகளையும் கொண்டு வர வேண்டும். வனத்தைக் காப்பதற்கான வழிமுறைகள் தெளிவான திட்டமிடலுடன் செயல்பட வேண்டும்.

6. நில மாசுபாடு

நிலமாசுபாடு ஒரு மெகா ஹெக்டேர் நிலத்தில் 266 ஹெக்டேர் மட்டுமே நமது பயன்பாட்டிற்குப் பயன்படுகிறது. இதிலும் 143 ஹெக்டேர் விவசாய நிலம் மற்றும் 85 மெகா ஹெக்டேர் நிலமாசுபாடு நிலமாக இருக்கிறது. 40 மெகா ஹெக்டேர் எந்த தயாரிப்பு வேலையிலும் இல்லாமல் இருக்கிறது. மீதியுள்ள 83 மெகா ஹெக்டேர் காடுகளாகக் காணப்படுகிறது. இதிலும் பாதி நிலம் பல்வேறு வகைகளுக்குப் பயன்படுகிறது. தோராயமாக 406 மில்லியன் கால்நடைகள் இவற்றை நம்பியுள்ளன. இவ்வாறு 226 மெகா ஹெக்டேரில் 15 மெகா ஹெக்டேர் அல்லது 66% தரிசாக உள்ளது. நீர் மற்றும் காற்று அரிப்பினால் 150 மெகா ஹெக்டேர் வரை நிலம் மாசுபடுகிறது இவை தவிர்க்கப்பட வேண்டும்.

7.நிறுவனங்களை ஒருமைப்படுத்துதல்

நிறுவனங்கள், அங்குள்ள ஊழியர்களின் செயல்கள் மற்றும் நிறுவனங்களின் உள்கட்டமைப்பு இன்றைய தேவைகளுக்கு ஏற்றாதாக இருக்க வேண்டும். மாற்றங்கள், இந்தியாவின் வளங்களை முறையாகப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் அதற்கான கல்வியறிவைத் தரக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும். இந்தமாற்றங்கள், கல்வி, செயல்முறைகள் நிர்வாக வழிமுறைகளில் பயன்பட வேண்டும். காரணம் இவை தொழில் நுட்ப வளங்களையும், வளர்ச்சியையும் மக்கள் பயன்படுத்தும் விதத்திலேயே உள்ளன.

8.மரபியல் வேறுபாடுகளைக் குறைத்தல்

மரபியல் வேறுபாடுகளைப் பாதுகாக்கும்முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். தற்போது பெரும்பாலான காட்டு உயிரினங்கள் அழிவின் விளிம்பில் உள்ளன. ஆசிய சிங்கங்கள் உட்பட பலவிலங்குகள் அழிந்து வருகின்றன. சரணாலயங்கள், தேசிய பூங்காக்கள், உயிரிகளின் பாதுகாப்பு இடங்கள் ஆகியவை வன உயிரினங்களின் பாதுகாப்பிற்காக உள்ளன. எனவே அவை ஒரு குழுவிலிருந்து மற்றொரு குழுவிற்கு இனப்பெருக்கம் செய்வதில் சிரமம்.

9.நகர மயமாக்கலின் தீமைகள்.

ஏறத்தாழ,27% இந்திய மக்கள் நகரங்களில் வாழ்கின்றனர்.நகரமயமாக்கல், தொழிற்புரட்சி இவை இரண்டும் உடனடியாக கண்காணிக்க வேண்டிய அளவு சுற்றுச் சூழலில் மாற்றத்தைக் கொண்டு வந்துள்ளன. 30% இந்திய நகர மக்கள் சேரிகளில் வாழ்கின்றனர். இந்தியாவின் 3,245 நகரம் மற்றும் பெருநகரங்களில் வாழும் மக்களில் 21% மட்டுமே கழிவு நீர் தொட்டிகள் மற்றும் கழிவு நீர் மேலாண்மை வசதிகளுடன் உள்ளனர். தீவிரமான நகரமயமாக்கலுடன்இணைவது சவாலான ஒன்று.

10.காற்று மற்றும் நீர் மாசுபாடு

நமது தொழிற்சாலைகள் பெரும்பாலானவை, பழமையான கருவிகளுடன் மற்றும் சுழற்சி முறையில் பொருட்களைத் தயாரிக்கின்றன. இவற்றில் தேவையான கழிவு சேகரிப்பு, மேலாண்மை இல்லை. பல முக்கிய நகரங்கள் மற்றும் தொழிற்சாலைகள், காற்று மற்றும்நீர் மாசுபாட்டுடன் மோசமான நிலைகளில் காணப்படுகின்றன. சட்டங்கள் நாட்டில் இயற்றப்பட்டு, நடைமுறையில் இருந்தாலும், அவற்றைச் செயல்படச் செய்வது கடினமானது. காரணம், அவை இயற்கை வளங்கள், தொழில் துறைகளில் சிறந்த நபர்கள், அரசியல் மற்றும் சமுதாய வசதிகளைச் சார்ந்துள்ளன. மேலும் மக்களுக்கு இவ்விதிகளைப் பற்றிய விழிப்புணர்வையும் கொண்டுவர வேண்டும். அவர்களின் ஆதரவே இதற்கு முக்கியத் தேவை.

6.4 பூமியத் தொகுதிக்கான, அமைப்பு மற்றும் அவற்றின் தேவைகள்

சூழியல் தொகுதி (Ecosystem) என்பது ஒரு அடிப்படை சூழியல் அலகாகும். இதில் உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற காரணிகளும் காணப்படுகின்றன. களர் சூழியத் தொகுதி(ford Ecosystem) காடு சூழியத் தொகுதி, புல்வெளி சூழியத் தொகுதி, சதுப்புநிலசூழியத் தொகுதி ஆகியவை சில எடுத்துக்காட்டுகள். இவை தெளிவாகக் காணப்பட்டாலும், எல்லைகள்

வரையறுக்கப்படவில்லை. பொதுவாக படிப்பிற்கான இலக்குகளை வைத்து இவற்றின் எல்லைகள் வரையறுக்கப்படலாம்.

சூழியத் தொகுதிக்கான படிப்பு என்பது உயிருள்ள காரணிகளுக்கும், உயிரற்ற காரணிகளுக்கும் இடையேயான தொடர்பைக் கண்டறிவதாகும். ஆற்றல் மாறுபாடுகள் மற்றும் உயிர் புவியியல் சுழற்சி ஆகியவை சுற்றுச்சூழல் கல்வியில் சூழியத் தொகுதிக்கான முக்கியக் காரணிகளாகும். நாம் ஏற்கனவே அறிந்த படி, சுற்றுச் சூழலியல் என்பது உயிரினங்கள் தாங்கள் வாழும் இடங்களில் ஒன்றிற்கொன்று சார்ந்திருப்பதைக் குறிப்பதாகும். சுற்றுச் சூழலியலை தனி உயிரினத்தொகுதி, சமூகம் மற்றும் சூழியத் தொகுதி வரை பல நிலைகளில் படிக்கலாம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிதல்

குறிப்பு:அ. உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. -----புவியில் வாழ்க்கையை நிலை நிறுத்துகின்றது.

2.சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு என்றால் என்ன?

6.4.1 சூழியத் தொகுதியின் அமைப்பு

உயிர் வாழும் உயிரிகள், உயிரற்ற காரணிகள் இல்லாத சுற்றுப்புறத்தில் வாழ இயலாது. காரணம் உயிரற்ற காரணிகளே, உயிர்களுக்குத் தேவையான இடம், பொருட்கள் ஆற்றல் ஆகியவற்றைத் தருகின்றன. அதாவது, உயிரிச் சமூகத்திற்கும், உயிரற்ற காரணிகளின் சமூகத்திற்கும் இடையே உள்ள தொடர்பு, ஒரு நிலையான அமைப்பை உருவாக்குகிறது. தன்னிறைவு பெற்றஇயற்கையான இந்த அலகே சூழியத் தொகுதி எனப்படும்.

பூமியத் தொகுதி எனப்படுவது, சுற்றுச் சூழலியலின் இயற்கையான அடிப்படை அமைப்பு. உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற காரணிகள் இணைந்து நிலையான தன்னிறைவு பெற்ற அமைப்பை இவை உருவாக்கும். குளம், ஏரி, பாலைவனம்,புல்வெளி, காடுகள் ஆகியவை சூழியத் தொகுதிகளுக்கான சிறந்த உதாரணங்களாகும்.

6.4.2 சூழியத் தொகுதியின் கட்டமைப்பு மற்றும் செயல்பாடு

ஒவ்வொரு சூழியத் தொகுதியும் இரண்டு முக்கிய காரணிகளைக் கொண்டுள்ளது.

1. உயிரற்ற காரணிகள்.

2. உயிர் காரணிகள்

1. உயிரற்ற காரணிகள்

உயிரற்ற விளைவுகள் அல்லது இயற்கையிலான சுற்றுச் சூழலை உயிரற்ற காரணிகள் கொண்டு உருவாக்குதல். இவை அதிகப்படியாக இயற்கை அமைப்பு, பரவல், நடத்தை மற்றும் உயிரிகளுக்கிடையேயான தொடர்பில் நிறைவை ஏற்படுத்துகின்றன.

உயிரற்ற காரணிகள் இரண்டு வகைப்படும்.

அ. காலநிலையின் தன்மை.

இவை மழை, வெப்பநிலை, வெளிச்சம், காற்று மற்றும் ஈரப்பதம் மேலும் பல.

ஆ. புவிமேற்பரப்பின் தன்மை

மண், அமில மற்றும் காரத்தன்மை, புவிமேல் பகுதியிலுள்ள தாதுப் பொருட்கள் சேர்ந்தது புவிமேற்பரப்பின் தன்மையாகும்.

உயிரற்ற காரணிகளின் முக்கிய செயல்பாடுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

மணலானது ஒரு படிமத்தினைவிட மிகச் சிக்கலான அமைப்பாகும். இவைப் பாறைகளின் உதிரிபாகம், தாதுப் பொருட்கள், உயர் வேதிப் பொருட்கள் மற்றும் நுண்ணுயிரி போன்ற உயிர் உள்ள பொருட்களையும் கொண்டதாகும். தாவரங்களின் வளர்ச்சியானது மண் படிவத்தையும் அதில் கலந்துள்ள தாதுக்களையும் கொண்ட சூழ்நிலை மண்டலமாகும்.

சூழியத் தொகுதியில் வாழும் உயிரினங்களுக்கு வளிமண்டலம், ஒளிச் சேர்க்கைக்கான கார்பன் டை ஆக்ஸைடையும், சுவாசிப்பதற்கான ஆக்ஸிஜனையும் தருகிறது. ஆவியாதல் (Evaporation) போக்கு (transpiration) மற்றும் வீழ்படிவு சுழற்சி ஆகிய நிகழ்வுகள் பூமியின் மேற்பரப்பிற்கும் வளிமண்டலத்திற்கும் இடையே நடைபெறுகின்றன.

சூழியத் தொகுதியில், சூரியக் கதிர்வீச்சு, வளிமண்டலத்தை வெப்பப்படுத்தி, நீரை ஆவியாக்கவும், நீர்ப்போக்கு நடைபெறவும் உதவுகிறது. ஒளிச்சேர்க்கைக்கு சூரிய ஒளி பெரிதும் உதவுகிறது. ஒளிச்சேர்க்கை தாவர வளர்ச்சி, உடல் செயல்முறை, மற்றும் இயற்கை உணவு தயாரிக்க உதவுகிறது.

பெரும்பாலான உயிரிகள் உடலில் 90% சதவீதத்திற்கும் மேல் நீரினால் ஆனவை. சில செல்களின் புரோட்டோபிளாசம் நீரின் அளவு 10 சதவீதம் வரை குறைந்தாலும். சில செல்களின் புரோட்டோ பிளாசம் 30.50% சதம் வரை குறைந்தாலே இறந்துவிடும்.

தாவரங்களில் நீர் என்பது கனிமங்கள் உள்ளே உறையவும், தாவர ஊடலில் ஊடுருவிச் செல்லவும் உதவும் ஒரு காரணி ஆகும். இலையின் பசுமைத் தன்மைக்கும், ஒளிச்சேர்க்கையின் வேதி வினைகளுக்கும் நீர் இன்றியமையாதது. மண் மற்றும் பூமியின் மேற்பரப்பிலிருந்து தாவரங்களும், விலங்குகளும் தங்களுக்குத் தேவையான நீரைப் பெறுகின்றன. வளிமண்டலத்திலிருந்து கிடைக்கும் வீழ்படிவே இந்த நீரின் மூல ஆதாரமாகும்.

2. உயிரிக் காரணிகள்

சூழியத் தொகுதியில் வாழும் தாவரங்கள் விலங்குகள் மற்றும் நுண்ணுயிரிகள் (பாக்டீரியா மற்றும் பூஞ்சை) ஆகியன உயிர்க்காரணிகள் எனப்படும்.

• வகைகள்

சூழியத் தொகுதியில்செயல்படும் திறனைப் பொறுத்து உயிர்க்காரணிகளை மூன்று வகையாகப் பிரிக்கலாம்.

- A. தயாரிப்பவர்கள்.
- B. நுகர்வோர்
- C. அழிப்பவர்கள்

A. தயாரிப்பவர்கள்

தாவரங்களில் பச்சையம் உள்ளது.பச்சையம் சூரிய ஒளியை கிரகித்து அதை வேதி ஆற்றலாக மாற்றி, கார்போஹைட்ரேட்டாக உருவாக்குகிறது. மேலும் நீர் மற்றும் கார்பன் டை ஆக்ஸைடும் கிடைக்கும் இந்த நிகழ்விற்கு ஒளிச்சேர்க்கை என்று பெயர். தங்களுக்குத் தேவையான உணவைத் தாமே தயாரித்துக் கொள்வதால் இவை உணவாக்கிகள் (autotrophs) எனப்படுகின்றன. தயாரிப்பாளர்களால் உருவாக்கப்படும் வேதி ஆற்றலில், சிறிதளவு அவற்றால் சுயவளர்ச்சிக்காக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது. மீதமுள்ள ஆற்றல் தாவரத்தின் பல பாகங்களில் எதிகாலத் தேவைக்காக சேமித்து வைக்கப்படுகிறது.

B.நுகர்வோர்கள்

பச்சையமில்லாத உயிரினங்கள் தனக்கான உணவைத் தானே தயாரிக்க இயலாது. அவை தயாரிப்பாளர்களைச் சார்ந்து வாழ்கின்றன. அவை பலதரப்பட்ட உயிரினம் எனப்படும்.

நுகர்வோர்கள் நான்கு வகைப்படும் அவை.

1. முதல் நிலை நுகர்வோர் அல்லது தாவர பட்சிணிகள்

தயாரிப்பாளர் அல்லது தாவரங்களை உணவாகக் கொள்ளும் விலங்குகள் தாவரப் பட்சிணிகள் ஆகும்(உம்) முயல், மான், ஆடு, மாடு ஆகியவை.

2. இரண்டாம் நிலை நுகர்வோர்

தாவர பட்சிணிகளை உணவாகக் கொள்பவை இரண்டாம் நிலை நுகர்வோர் எனப்படும்(உம்) பூனை, நரி, பாம்பு.

3. மூன்றாம் நிலை நுகர்வோர்

இரண்டாம் நிலை நுகர்வோரை உண்ணும் பெரிய மாமிச பட்சிணிகள் மூன்றாம் நிலை நுகர்வோர் எனப்படும்(உம்) ஓநாய்கள்

4. நான்காம் நிலை நுகர்வோர்

மிகப் பெரிய மாமிசப் பட்சிணிகள் இவ்வகையைச் சார்ந்தவை. இவற்றை எந்த மிருகங்களும் உண்ணாது (உம்) சிங்கம், புலி

C.சாறுண்ணிகள்

பாக்கிரியா மற்றும் பூஞ்சைகள் இப்பிரிவில் அடங்கும். இறந்த விலங்குகள், தாவரங்களின் உடலில் உள்ள தனிமங்களைச் சிதைத்து உணவாக்கிக் கொள்கின்றன. வளர்சிதை மாற்றத்தின் மூலம் வேதித் தனிமங்களை வெளியிடுகின்றன. இவ்வாறு வெளியிடப்படும் மிக எளிய தனிமங்கள் மீண்டும் தயாரிப்பாளர்களாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.இந்த சுழற்சி சூழியத்தொகுதியில் உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற பொருட்களுக்கு ஒரு பாலமாக விளங்குகிறது. இவை சாறுண்ணிகள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.

6.1 படம்: சூழியத் தொகுதியம்

சூழியத் தொகுதி				
உயிரற்ற காரணிகள்		உயிருள்ள காரணிகள்		
காலநிலை	மற்றவை	தயாரிப்பாளர்கள்	நுகர்வோர்	அழிப்பான்கள்
மழை	மண்	முதல் நிலை	இரண்டாம் நிலை	நுண்ணியிரிகள்
ஒளி	உவர்ப்புத்தன்மை	தாவர பட்சிணிகள்	மாமிச பட்சிணி	
காற்று	கனிமங்கள்		மூன்றாம் நிலை மாமிச பட்சிணி	
வெப்பநிலை	நிலத்தின் அமைப்பு (Topography)			

6.5 இந்தியாவின் பல்லுயிர்ப் பெருக்க நிலை

இந்தியாவின் பல்லுயிர்ப் பெருக்க நிலை மிகவும் சிறப்பானது. இந்தியாவின் பல்வேறு வகையான சூழியத் தொகுதிகள், சிற்றுயிர்கள், மற்றும் உயிரினங்கள், அதன் வெப்பமான சூழல், தட்பவெப்பம் மற்றும் இயற்பியல் கூறுகளால் அமையப் பெற்றுள்ளது. இந்தியாவின் உயிர்ப்புவியியல் அமைப்பு மிகவும் தனித்தன்மை வாய்ந்தது. ஏனெனில் இது ஹிரோஷிமா, விவசாய வெப்பநிலை மற்றும் இந்தோ-மலேசியன் என்னும் மூன்று வகை காலநிலைகளும் கலந்த ஒன்றாகும்.

இந்தியாவின் சிறப்பு வாய்ந்த பல்லுயிர்ப் பெருக்க நிலை, ஏறத்தாழ 45,000 தாவர வகைகளை உள்ளடக்கியது. இது உலகின் மொத்த தாவர அமைப்பில் 7 சதவீதம் ஆகும். விரிந்து காணப்படும் விலங்கு வகைகள் உலகின் அளவில் 6.5 சதவீதம் ஆகும். 15,000 பூக்கும் தாவர வகைகள், 53,430 பூச்சி இனங்கள், 5050 வகையான மெல்லுடலிகள் (Milluses), 6500 வகை

முதுகெலும்பில்லாதன, 2546 வகையான மீன்கள், 1228 வகை ஊர்வன. 372 விதமான பாலுட்டிகள், 204 வகை இரு வாழ்விகள் இதுவரை கண்டறியப்பட்டுள்ளன.

இந்தியாவில் ஏறத்தாழ 1,15,000 வகையான தாவரங்களும், விலங்குகளும் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. உலகின் முதல் 25 தாவர செழிப்பான நாடுகளில் இந்தியா பத்தாவது இடத்தில் உள்ளது. தாவர செழிப்பு என்பது தாவரங்களின் தனித்தன்மையான வகைகளைக் குறிக்கும்.

பல்வேறு வகையான தாவர, விலங்கு வகைகளைக் கொண்டுள்ள 12 நாடுகளில் இந்தியாவும் ஒன்று. பல்லுயிர்ப் பெருக்க நிலை மிகச் சிறப்பாக இருந்தால், உயிரினங்களின் பெருக்கமும் அதிகமாக இருக்கும், இந்தியாவில் ஏறத்தாழ 25 இடங்கள் முக்கிய ஸ்தலங்கள் எனக் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. இங்கு ஏறத்தாழ 50,000 வகையான அழிந்து வரும் தாவர வகைகள் உள்ளன. இது உலகின் தாவர அளவில் ஏழாவது 20 சதவீதம் ஆகும். மேற்குத் தொடர்ச்சிப் பகுதிகள், வட கிழக்குப் பகுதிகளும் இந்தியாவின் முக்கியஸ்தலங்கள் என்று அறியப்படுகின்றன.

செயற்கைக் கோளில் எடுக்கப்பட்ட புகைப்படத்தின் படி, காடுகள், 64 மெகா ஹெக்டோர் அளவு, நாட்டின் பரப்பளவில் 19 சதவீதம் ஆகும். தோராயமாக, 53% இந்தியக் காடுகளில் 15,000 வகையான பூக்கும் தாவரங்கள் உள்ளன. இவை மிகப் பரவலான இந்தியாவின் வடகிழக்கு பகுதிகள், மேற்குக் கடற்கரை, வட கிழக்கு மற்றும் கிழக்கு இமயமலைப் பகுதி, அந்தமான் நிக்கோபார் தீவுகள் வரை காணப்படுகின்றன. அஸ்ஸாம் மேற்குக் கடற்கரைப் பகுதிகள் பாலுட்டிகள், பறவைகள், ஊர்வன மற்றும் இரு வாழ்விகளின் வசிப்பிடங்களாகும்.

மிகத் தொன்மையான மற்றும் பெரிய விவசாய சமூகம் என்பதால், இந்தியாவில் 166 வகையான விவசாயப் பயிர்களும் 320 பல்வேறு வகையான பயிர்களும் வளர்க்கப்படுகின்றன. மிக முக்கியமான, ஆனால் குறிப்பிடத்தக்க அம்சம் என்னவெனில், இந்திய மக்கள் தொகையில் 7.5% உள்ள ஆதிவாசியினரே, இந்தியாவின் 90% உள்ள தாவர, விலங்குகளின் வகைகளைப் பாதுகாத்து வருகின்றனர். குறிப்பாகச் சொன்னால், நமது நாட்டின் பல்லுயிர்ப் பெருக்கம் என்பது ஆதிவாசிகள் மற்றும் பழங்குடியினரின் கைகளிலேயே உள்ளது.

இந்தியாவின் மிகச் செழிப்பான, பல்லுயிரிகளைப் பாதுகாக்க நாட்டின் உயிர்ப்புவியியல் பரப்பு, ஒன்பது வகையான உயிர்ப் பாதுகாப்பு உறைவிடங்காகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. (Biosptcare reserves) இவற்றில் டெக்கான் பீட பூமியான தமிழ்நாட்டின் நீலகிரிப் பகுதி, ஆந்திரா மற்றும் கர்நாடகா மிகப் பெரியது. மற்றவை மேற்கு இமயமலைப் பகுதியில் உத்தரகாண்டிலுள்ள நந்தா தேவிப் பகுதி, மேகாலயாவின் நாக்ரெக் பகுதி, அஸ்ஸாமின் மானாஸ் தீபரு ஷாய்கோவா, மேற்கு வங்காளத்தின் சுந்தர்பன் காடுகள், ஒரிஸா, நிக்கோபார் மற்றும் தமிழகத்தின் மன்னார் வளைகுடா பகுதிகள் இப்பிரிவில் அடங்கும்.

6.6 இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாப்பதில் தனி நபர்களின் பங்கு

இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாப்பதில் தனி நபர்களின் பொறுப்பு இன்றியமையாதது. இது மனித குலத்தின் நலனுக்காக உள்ளது. அடுத்தவரின் நலனைப் பற்றிச் சிறிதும் யோசிக்காமல், சுய நலத்திற்காக இயற்கை வளங்களைப் பயன்படுத்துவதில் வரைமுறை இல்லை. எனினும் நாம்

பயன்படுத்துவது புதுப்பிக்கக் கூடியதா அல்லது புதுப்பிக்க இயலாத வளமா என்பதை நாம் உணர்ந்து கொள்ள வேண்டும். ஒவ்வொருவரும் தன்னை உலகின் குடிமகனாக குடிமகளாக உணர்ந்து பொறுப்புடன் செயல்பட வேண்டும். உலகம் முழுவதும் ஒரே குடும்பம். அதன் உறுப்பினர்கள் நல்ல வாழ்விற்காக ஒருவரையொருவர் சார்ந்து வாழ வேண்டும். நமது பூமித்தாய், நமக்கான தேவைகளை மற்றையிரினத்தை தொந்தரவு செய்யாத அளவில் நமக்கு வழங்குகிறாள். நீரில் தயாரிக்கப்படும் மின்சாரம், மரம், உணவு ஆகியவற்றை எதிர்கால சந்ததிக்குச் சேமித்து வைப்பதில் எல்லோர்க்கும் பொறுப்பு உண்டு. நீரே உலகின் ஆதாரம், அதன் ஒவ்வொரு துளியும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. மரங்களும், தேவைக்கும் அதிகமான அளவில் வெட்டப்படுகின்றன. சம விகித பயன்பாடு தன்னிறைவைப் பெற்ற வாழ்வினை அடைய உதவும்.

எல்லா உயிர்களுக்கும் இவ்வுலகில் வாழ உரிமை உண்டு, எல்லா உயிரினங்களும் பூமியைச் சார்ந்தவை, பூமியிலுள்ள வளங்களைப் பயன்படுத்துவதில் அவற்றிற்கு உரிமை உண்டு. நிலம், ஆற்றல், உணவு, தனிமங்கள், நீர், காடுகள் என்ற எல்லா வளங்களும் இதில் அடங்கும். இவை அனைத்தும் உயிர்கள் தன்னிறைவு பெறும் வகையில் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். இதில் அதிகப் பொறுப்பு மனித குலத்திற்கே உள்ளது. ஏனெனில் மனிதன் சிந்திக்கும் திறன் படைத்தவன். எது நல்லது என்பதை ஆராயும் ஆற்றல் உடையவன். உலகில் அவன் மட்டுமே வாழலாம் என்பது தவறு. மற்ற உயிரினங்களுக்கும் இயற்கை வளங்கள் பயன்பட வேண்டும்.

a. மேம்படுத்தப்பட்ட சூழலின் விளைவுகள்

- சூழலின்வழியே நோய்கள் பரவும் வாய்ப்பு.
- ஓசோன் படலத்தைப் பாழ்படுத்தும் மனிதனின் நடவடிக்கைகள்
- இயற்கை வளங்களை அதிகமாகப் பயன்படுத்துவதால் அவற்றின் அடிப்படை அளவு மாறுதல்.
- இதன் விளைவாகப் புவியெப்பமயமாதல்.
- நச்சுத்தன்மை வாய்ந்த மாசுகள் சுற்றுப்புறத்தில் சேர்வதற்கான வாய்ப்பு.
- உயிர் வளங்களின் குறைவு மற்றும் மரபியல் அரிப்பு(genetic erosion)

b. பாதுகாப்பிற்கான தேவை

- இயற்கை வளங்களுக்கான தேவை அதிகரிக்கிறது. அதே சமயம் அவற்றின் அளவு குறைந்து கொண்டே வருகிறது
- காடுகளின் அழிப்பு, ஆற்றல் வளங்களைக் குறைக்கிறது.
- உள்நாட்டு மற்றும் பல் நாட்டு ஒருங்கிணைந்த கட்டமைப்புகள் இல்லை. அவற்றின் பொதுவான பாதுகாப்பு கொள்கை ஒருமுகப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

c. இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாப்பதற்கான இலக்குகள்

- சுற்றுப் புறத்தில் நடைபெறும் நிகழ்வுகளான உணவுச் சங்கிலியை சீரமைத்தல், மண், காற்று, குளம், நீர், தாவர மற்றும் விலங்குகளின் பயன்பாட்டைச் சரி செய்தல்.
- எல்லா உயிர்களுக்கும் ஆரோக்கியமான, எளிய வகையில் பயன்படும்படி எல்லா வளங்களையும் கிடைக்கச் செய்தல் மற்றும் தன்னிறைவு பெறச் செய்தல்
- தனித்தன்மை வாய்ந்த வாழ்விடங்களைப் பாதுகாத்தல்.

d. பாதுகாப்பிற்கான முறைகள்

- நீர்ப் பாதுகாப்பு.
- உபயோகப் படுத்தாத நேரங்களில் குழாய்களை மூடிவைத்தல்.
- குறைந்த நீர்ப் பயன்படுத்தும் கழிப்பறைகள்.
- மாலை நேரங்களில் செடிகளுக்கு நீர் பாய்ச்சுதல்.
- சொட்டு நீர்ப் பாசனம், சுழல் நீர்த் தெளிப்பான் பயன்படுத்துதல்.
- மறுசுழற்சி செய்யப்பட்ட நீரைப் பாசனத்திற்கு பயன்படுத்துதல்.
- குறைந்த, சிக்கனமான வகையில் வீட்டுத் தேவைகளுக்கு நீர்ப் பயன்பாடு.

e. ஆற்றல் பாதுகாப்பு

- ஆற்றல் மாற்றுச் சக்திகளைப் பயன்படுத்துதல், புதுப்பிக்கக் கூடிய ஆற்றல் சக்திகளான சூரிய சக்தி, கடல் நீராற்றல், காற்றின் ஆற்றல், அலை ஆற்றல், அணு ஆற்றல் போன்றவற்றை நமது ஆற்றல் தேவைகளுக்காகப் பயன்படுத்துதல்.
- எரிபொருட்களைப் பயன்படுத்துவதில் கவனம் ஆற்றலைப் பெறுவதற்கு எரிபொருளைப் பயன்படுத்துகையில் எச்சரிக்கையுடன் செயல்பட வேண்டும். மாற்று எரிபொருள் இல்லாத நிலைகளில் மட்டுமே படிம எரிபொருள் (Fossil fuels) சக்தியைப் பயன்படுத்த வேண்டும். படிம எரிபொருள் ஆற்றலை நம்மால் முடிந்தவரைப் பாதுகாக்க வேண்டும்.
- ஆற்றல் வீணடிப்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும். அதற்கான சில வழிமுறைகள்.
- சிறந்த எரிபொருளை மட்டுமே பயன்படுத்த வேண்டும்.
- அடுப்புகள் கவனமாகப் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- உரங்கள் பயன்படுத்துதல்.
- பசுமைப் பாதுகாப்பு.
- நைட்ரஜனை சேமிக்கும் முறைகள்.
- விலங்குகளின் கழிவு மற்றும் அதன் மட்கும் தன்மையில் கனிமங்கள் கிடைக்க வழி செய்தல்.
- மண் அரிப்பைத் தடுத்தல்.
- பயிர் சுழற்சி முறையை ஊக்குவித்தல்.
- மண் அரிப்பைச் சரிசெய்யும் பயிர்களான புல், பயிறு வகைகள்,நிலக்கடலை போன்றவற்றைப் பயிர் செய்தல்.
- வெள்ள நீர் சரியான வகையில் வெளியேற வடிகால் அமைத்தல்.
- காடுகளை அழிப்பதைத் தடுத்தல், காடுகளை மீண்டும் உருவாக்குதல்.
- சரிவான பகுதிகளில் தடுப்புகள் அமைப்பதன் மூலம் நீரின் வேகத்தைக் கட்டுப்படுத்தி மண் அரிப்பைத் தடுக்கலாம்.

6.7 சுற்றுச் சூழல் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதில் தனிநபர்களின் பங்கு

மிக அதிகமான மக்கள் தொகை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மாசுபாடு இவையே சுற்றுப்புறத்தைப் பாதிக்கும் காரணிகளாகும். மக்களை வறுமைக் கோட்டிற்கு மேலே வரச் செய்ய, செயல்படும் எல்லா வேலைகளும் உண்மையில் இயற்கை வளங்களின் மீது தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.

இயற்கை வளங்களின் மீது கவனக்குறைவாகச் செய்யப்படும் மேலாண்மைச் செயல்கள், சுற்றுச் சூழல் நிகழ்வுகளை பாதிக்கின்றன. இதனால் உயிரினங்களுக்காக பூமியின் ஒத்துழைப்பும் அதிகளவில் பாதிக்கப்படுகின்றது.

தெளிவில்லாத சுரண்டல்களால், வளிமண்டலத்திலுள்ள குறைந்த அளவிலான இயற்கை வளங்கள், மிகவும் மோசமாகச் சுரண்டப்படுகின்றன. சுற்றுச் சூழல் சமநிலைப் பயன்பாடு என்பது பொருளாதார மற்றும் சமூக வளர்ச்சியை ஒருங்கிணைந்து சுற்றுச் சூழல் மேலாண்மைக்குப் பயன்படுத்துவது ஆகும்.

- நமது நாட்டின் சட்டங்கள் 48.A மற்றும் 51.A சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பிற்காக அமைக்கப்பட்டுள்ளன. சுற்றுச் சூழல் திட்டமிடல் மற்றும் ஒருங்கிணைப்பிற்கான தேசிய செயற்குழுவின திட்ட வடிவங்கள்.
- சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துதல்
- இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாத்தல்
- நில மேலாண்மை
- மாசில்லாத ஆற்றல் அமைப்புகளை உருவாக்குதல்
- சுற்றுச்சூழல் கல்வி
- சுற்றுச் சூழல் சட்டங்கள்

சுற்றுச்சூழல் மாசுபாடு என்பது உலக அளவில் மிக அதிகமாக பேசப்படும் விஷயமாகும். அரசு நிறுவனங்கள், அறிவியல் வழிமுறைகள் தொழில்நுட்ப வல்லுனர்கள், விவசாய அறிஞர்கள் மற்றும் சாதாரணமாக மனிதர்களின் கூட்டுமுயற்சியால் மட்டுமே சுற்றுச் சூழல் மேலாண்மை என்பது சாத்தியமாகும்.

1971ம் வருடம் ஸ்டாக்ஹோமில் நடைபெற்ற உலகளவிலான மனித சுற்றுப்புறம் என்னும் கருத்தரங்கு,மாசுபடுதலை கட்டுப்படுத்துவதன் முக்கியத்துவத்தை எடுத்துக் காட்டியது.

2.கருத்தரங்கில் கலந்து கொண்ட அறிஞர்களால் பரிந்துரைக்கப்படும் செயல்முறைகள்

- முதலில் உலக அளவிலான மாசுபடுதலையுச் செய்யும் காரணிகளைக் கண்டறிதல் அதற்கான பாதுகாப்பு முறைகளை மேற்கொள்ளுதல்
- இரண்டாவது சுற்றுப்புறத்தின் தகுதியை ஆராய்தல் மற்றும் மாசுகளின் வெளிப்பாட்டைக் குறைத்தல்
- சுற்றுச்சூழலை மாசுபடுத்தும் ஒவ்வொரு பொருளுக்கும் அதைச் சரி செய்யக் கூடிய மாற்றுப் பொருளைக் கண்டறிதல்
- எல்லாத் தொழிற்சாலைகளிலும் சுற்றுச் சூழல் மாசுபாட்டின் எதிரான வழிமுறைகள் பயன்படுகிறதா எனக் கண்டறிதல்
- வறுமை மற்றும் சுற்றுச் சூழல் பற்றிய விழிப்புணர்வு இல்லாததால் மாசுபாடு அவ்விடங்களில் அதிகமாக இருக்கும்
- சுற்றுச் சூழல் மாசுபடுதலைக் கண்டறிய போதுமான ஆராய்ச்சிகளைச் செய்தல்

3. சுற்றுச் சூழல் மாசுபாட்டைக் கண்டறியும் அளவீடுகள் அவையாவன

- சுற்றுச் சூழல் அமைப்புகளை கவனமாக நோக்கி அறிதல்
- சுற்றுச் சூழல் அமைப்புகளின் தரத்தை அறிதல்
- சீரான இடைவெளியில் மேற்கண்டவற்றை ஆய்வு செய்தல்
- ஆய்வு செய்தவற்றில் மாறுதல் இருந்தால் அவற்றைக் கண்டறிந்து மக்களுக்கு அவற்றை அறியச் செய்தல்
- மாசுபடுதலைக் கண்டறியும் கருவிகளை அறிதல்
- சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்புச் சட்டங்களை இயற்றல் மற்றும் அவற்றை மீறுபவர்களுக்கு எதிராக தகுந்த நடவடிக்கை எடுத்தல்

4. சுற்றுச் சூழல் மாசுபடுதலைச் சீராக்கும் தனி மனித நடவடிக்கைகள்

- சரியான கழிவு நீர் திட்டங்களை ஏற்படுத்துதல்
- தாழ்வானபகுதிகளில் மடக்கக் கூடிய கழிவுப் பொருட்களை கொட்டுதல்
- மாட்டின் சாணம் எளிதாகக் கிடைக்கும் பகுதிகளில் கோபார் கேஸ் எரிவாயுத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துதல்
- திடக் கார்பன் துகள்கள் பரவுவதைத் தடுக்க புகைபிடித்தலைக் குறைத்தல் மற்றும் விளக்கிலிருந்து வெளியேறும் புகையைக் கட்டுப்படுத்துதல்
- வேதி உரங்கள், பூச்சிக் கொல்லிகள், சோப்புக் கட்டிகள் இவற்றின் பயன்பாட்டைக் குறைத்தல்
- ஆப்பிள், திராட்சை, பைன் முதலிய மரங்களை வளர்க்கலாம். இவை நைட்ரஜனின் மாசுப் பொருட்களான நைட்ரஜன் டை ஆக்ஸைடை அழிப்பவை. ஆலமரம் நைட்ரஜன் மோனோ ஆக்ஸைடைக் கட்டுப்படுத்த வல்லது.

5. இந்தியாவின் சுற்றுச்சூழல் மாசுபாடும் அவற்றின் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளும்

- தேசிய சுற்றுச்சூழல் தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சி நிறுவனம் நாக்பூர் (NEERI)
- பாபா அணுஆராய்ச்சி நிறுவனம் (BARC) மும்பை
- தேசிய சுற்றுச்சூழல் திட்டமிடல் மற்றும் ஒருங்கிணைப்பு செயற்குழு (NCEPC) புது டில்லி
- மத்திய மருந்து ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (CDRI) லக்னோ
- அறிவியல் மற்றும் தேசிய ஆராய்ச்சிக்குழு (CSIR)

6. மத்திய பொதுநல ஆரோக்கிய தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சிக் கழகம் (CPHERI) நாக்பூர்

விஞ்ஞானிகள்மிகச் சரியாகக் கூறுகிறார்கள். நமது வளர்ச்சியின் பாதையில் ஒரு நிலையிலிருந்து மற்றொரு நிலைக்குச் செல்லும் நிலை say-age என்பதைத் sew-age கழிவுகளின் நிலை என சொல்லும் நிலைக்கு நாம் தள்ளப்பட்டிருக்கிறோம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு:அ. உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலிடூத்தில் எழுதுக
ஆ. உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. வளிமண்டல நான்கு அடுக்குகளை வரிசைப்படுத்துக

4. உயிரியவாழ்க்கையை ஆய்தல் பற்றி விளக்குக.

6.8 இயற்கை வளங்களின் சமநிலைப் பயன்பாடும் உயிரினங்களுக்கான தன்னிறைவும்

தன்னிறைவு பெற்ற முன்னேற்றம் (sustainable development) என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியின் தெளிவான திட்டம் முன்னேற்றத்தைக் குறிக்கும். அது நீடித்த காலத்திற்குச் செயல்படவும் வேண்டும். எனவே இது திட்டமிட்ட மற்றும் நேர்மையான அளவில் நமக்குக் கிடைத்துள்ள இயற்கை வளங்களை பயன்படுத்துவதாகும். இவ்வாறு செய்கையில் சுற்றுச் சூழலைக் குறைந்த அளவே மாசுபடுத்தும் செயல்களைச் செய்து சுற்றுப்புறத்தின் தரத்தினை சீராகக் கொண்டு செல்ல வேண்டும்.

ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தின் மேம்பாடு என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட வரையறைக்கு உட்பட்டது. காரணம் அங்குள்ள இயற்கை வளங்களைப் பொறுத்தது. இது தொழில் மற்றும் சமுதாயப் பார்வையில் மக்களின் எதிர்காலத் தேவைகளைத் தன்னிறைவுடன் நிறைவேற்றும் முயற்சியாகும்.

இருப்பினும் பொருளாதார நிபுணர்களின் பார்வையில் தன்னிறைவு வளர்ச்சி என்பது ஒரு பொருளாதார வளர்ச்சியாகும். இதில் காடுகளைப் போன்ற இயற்கை வளங்களின் தரம் மற்றும் அளவும் உயிர்ப்புவி வேதிசுழற்சிகளான தட்பவெப்பநிலை போன்றவை ஒருங்கிணைப்பும் அடங்கும். சுற்றுப்புறத்தின் எடுத்துச் செல்லும் திறன் பசுமைத் தன்மையும் தன்னிறைவு வளர்ச்சியுடன் இணைந்து செயல்படக் கூடியவை.

1.தொங்கும் திறன்

ஒரு இடம் அல்லது அமைப்பின் தாங்கும் திறன் என்பது அதனால் ஏற்றுக்கொள்ளக் கூடிய தனி உயிரிகளின் அளவாகும். மனிதர்களைப் பொருத்தவரை இது ஒரு சிக்கலான சூழ்நிலையாகும். ஏனெனில் ஒரு இடம் என்பது அவனுடைய அடிப்படைத் தேவைகளை நிறைவேற்றக் கூடியதாக மட்டுமல்லாமல், தொழில் முன்னேற்றத்திற்கு திட்டங்களைச் செயல்படுத்தக் கூடியதாகவும் இருக்க வேண்டும்.

இது சுற்றுப்புறத்தின் அடிப்படை மற்றும் தரத்தின் மீது நேரடித் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

ஒரு இடம் அல்லது அமைப்பின் உதவும் திறன் என்பது இயற்கையான தன்னிறைவு பெறும் அடிப்படையில் அங்கு கிடைக்கும் வளங்களை அவற்றின் புதுப்பிக்கும் திறனோடு பயன்படுத்தும் தன்மை எனப்படும். உதவும் திறனின் ஒட்டு மொத்தச் செயல்களும் சுற்றுப்புறத்தின் அடிப்படை அமைப்புகளை பாதித்து அதிக அளவில் மாசுபடுதலை ஏற்படுத்தும் செயல்களைக் கட்டுப்படுத்தும்.

இந்தத் திறன் அடிப்படைவளங்களை மீண்டும் புதுப்பிக்க இயலாத அளவு பயன்படுத்தும் போது மாசுக் காரணிகளை அளவிற்கு மீறி அவ்விடத்தில் வெளியிடும் அல்லது உருவாக்கும் போது அதிகமான பாதிப்பைப் பெறுகிறது.

2. பசுமை அளவுகள் (Green accounting)

பசுமை அளவுகள் என்பது வளர்ந்த மற்றும் வளர்ந்து வரும் நாடுகளில் பரவலாகப் பேசப்படும் ஒரு கருத்தாகும். இது தன்னிறைவு வளர்ச்சி மற்றும் சுற்றுப்புறத்தின் உதவும் திறன் இரண்டையும் இணைக்கும் அடிப்படைக் கோட்பாடுகள் ஆகும். அதாவது இயற்கை வளங்களைத் தெளிவான திட்டமிட்ட வழியில் வரம்பு மீறாமல் சுற்றுப்புறத்தைப் பாதிக்காத வகையில் பயன்படுத்தும் முறையாகும்.

6.9 சுற்றுச் சூழல் சட்டதிட்டங்களும் அவற்றின் நடைமுறைகளும்

i. சுற்றுச் சூழல் சட்டதிட்டங்களும் அவற்றின் நடைமுறைகளும் - பல்நாட்டு ஒப்பந்தங்கள்

சுற்றுச் சூழல் பற்றிய கருத்துகளில் பல்வேறு பின்புலம் உடைய செயல்களுடைய நாடுகளை ஒருங்கிணைப்பதும் சுற்றுப்புற பாதுகாப்பிற்காக செயல்பட வைப்பதும் சவாலான ஒன்று. பன்னாட்டுக் கருத்தரங்குகளில் சுற்றுச் சூழல் பிரச்சனைகளை ஒருங்கிணைந்து இந்தக் குழுக்கள் திட்டமிட்டுச் செயலாற்றுகின்றன. 1970லேயே இந்தக் கருத்தரங்குகள் நடைபெறத் தொடங்கி விட்டாலும் எப்போதும் வெற்றிகரமாய் இதன் செயல்கள் இருப்பதில்லை. இருப்பினும் பன்னாட்டு ஒப்பந்தங்களுக்கு இவை அடிப்படையாய் உள்ளன.

சில குறிப்பிடத்தக்க சந்திப்புகள் பின்வருவன:

1972 : மனித சுற்றுப்புறத்திற்கான ஒருங்கிணைந்த நாடுகளின் கருத்தரங்கு, ஸ்டாக்ஹோம் கருத்தரங்கு

1992 : சுற்றுப்புறத்தின் மேம்பாடு மற்றும் முடிவுகளுக்கான முதல் பூமி மாநாடு

2001 : ஒன்றிணைந்த நாடுகளின் சுற்றுப்புற நிகழ்வுகள், ஸ்டாக்ஹோம், ஸ்வீடன் ஏறத்தாழ 113 நாடுகள் இதில் பங்கேற்றன. இவற்றில் நீடித்த வேதி உரங்களின் செயல்கள் மற்றும் தாக்கம் குறித்து ஆராயப்பட்டது.

இந்த வேதிப் பொருட்கள் சுற்றுப்புறத்தில் நீடித்து நின்று உணவுச் சங்கிலிகளில் சேர்ந்து காணப்படும். இவற்றிற்கு "the dirty dozen" அழகுக்கு பனிரெண்டு பொருட்கள் என்று பெயருண்டு. இந்த மாநாட்டில் நீடித்த வேதி உரங்களைத் தடை செய்ய வேண்டும் மற்றும்

இதைப் போன்ற மட்காத பொருட்களின் உற்பத்தியை நிறுத்த வேண்டும் என ஒப்புக் கொள்ளப்பட்டது.

ii. இந்தியாவின் சுற்றுச் சூழல் சட்ட திட்ட நிகழ்வுகள்

நீர் மேம்பாட்டிற்கான சட்டம் 1974ன் படி, மத்திய அரசு, நீர் மாசுபடுவதைத் தவிர்க்கவும், அதைக் கட்டுப்படுத்தவும், ஒரு மத்திய வாரியத்தை அமைத்தது. இந்தச் சட்டம், மாநிலங்களில் செயல்பட ஆரம்பித்தது. இதனால் எல்லா மாநிலங்களிலும் இது போன்ற வாரியங்கள் பல்வேறு முறையில் செயல்படத் தொடங்கின.

இதைப் போலவே, காற்று மாசுபடுவதைக் கட்டுப்படுத்தும் மற்றும் அதற்கான வழிமுறைகளுக்கான சட்டம், 1981ல் இயற்றப்பட்டு மீண்டும் மத்திய மற்றும் மாநிலக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் எனப் பெயரிடப்பட்டது. சுற்றுச் சூழல் சட்டம் 1926ன் படி, அனைத்தும் ஒரே கட்டுப்பாட்டின் கீழ் வந்து, "சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் மேம்பாடு" எனப்பட்டது.

சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரிகளை இச்சட்டங்கள் தனிப்பட்ட இலக்கை மையமாக வைத்து செயல்பட வைத்தாலும், தேசிய நிலத்தடி நீர் பாதுகாப்பு வாரியத்தின் ஒத்துழைப்புடன் மட்டுமே இது செயல்பட முடிகிறது.

- 1) சுற்றுச் சூழல் மாசுபாடு (தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) வாரியம் தேசிய தலைநகரப் பிரிவு (ஜனவரி, 1998)
- 2) சுற்றுச் சூழல் இழப்பு (மாசுபடுதலைத் தவிர்த்தல் மற்றும் இழப்புக்கான நஷ்ட ஈடு) வாரியம், தமிழ்நாடு.
- 3) கடற்கரையோரப் பகுதிகளின் பாதுகாப்பு.
- 4) தஹானுதாலு கா சுற்றுச்சூழல் வாரியம், மஹாராஷ்டிரா
- 5) தேசிய பாதுகாப்பு மேல்முறையீட்டு வாரியம்.
- 6) தாஜ் நாற்கர பகுதி மாசுக்கட்டுப்பாடு (தவிர்ப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) வாரியம்.

சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்புச் சட்டங்கள் மத்திய அரசின் மத்திய சுற்றுச் சூழல் மற்றும் வனத்துறையின் கீழ் இயங்குகிறது. இருப்பினும், சட்டத்தை செயல்படுத்தும் கண்காணிப்பு வேலைகள், சரியாக வரையறுக்கப்படுவதில்லை. சுற்றுச் சூழல் விழிப்புணர்வு உள்ள சில பகுதிகளில், வனத்துறைக்கு எந்த அதிகாரமும் இல்லை. ஏனெனில் அவை வன, மாசுக்கட்டுப்பாட்டுச் சட்டத்தின் கீழ் வருகின்றன.

iii. சட்டத்தின் தளர்வுகள்

நமது செயல்பாட்டுத் திட்டத் திட்டங்கள் மிகவும் பலமில்லாத வகையில் செயல்படுகின்றன என ஒரு குற்றச்சாட்டு பரவலாக உள்ளது. ஆனால், நன்கு ஆராய்ந்து பார்க்கையில், சட்டத்திட்டங்கள் அவற்றில் பல ஓட்டைகள் இருப்பதால் செயல்பட முடியாமல் இருப்பதைக் காணலாம். சட்டங்களில் தளர்வுகள் அவசியமில்லை. எனவே, சரியாக தலைமையேற்று செயல்படும் நபர் மற்றும் அவர்களுக்குப் பக்கபலமாக வேலை செய்யும் நபர்களும் அமைவது கடினம்.

மேலும், மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திற்கு வரும் உறுப்பினர்கள் மற்றும் காரியதரிசிகள், இந்திய ஆட்சித் துறை மட்டும் வனத்துறை அதிகாரிகளே, இவர்களுக்கு மாசுக்கட்டுப்பாடு பற்றிய தெளிவான தொழில்நுட்ப அறிவு இருப்பதில்லை. எனவே அவர்களால் அதிகாரிகளுக்குத் தலைமையேற்று செயல்பட முடிவதில்லை.

மேலும், மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் அரசாங்கம் அனுப்பும் குறைந்தது 15 உறுப்பினர்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும். இந்தப் பகுதி நேர உறுப்பினர்கள் உள்ளூர் ஆட்சியர் அலுவலகங்களிலும், அரசாங்கத் துறைகளிலிருந்தும் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறார்கள்.

இந்த உறுப்பினர்கள், ஏற்கனவே ஒரு பணியில் இருப்பதால், இப்பகுதி நேர வேலையில் சரிவர கவனம் செலுத்த முடிவதில்லை. மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் இது போன்ற உறுப்பினர்களால், பலமின்றிப் போகிறது.

சுற்றுச் சூழலை மாசுபடுத்துபவர்களின் மீது எடுக்கப்படும் நடவடிக்கை பற்றி ஆராய்வோம். சட்டத்தின் படி, மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம், கீழ் கோர்ட்டில் ஒரு வழக்கு பதிய வேண்டும். பொது நல வழக்கு பதியும் நிறுவனங்கள் மீது சுப்ரீம் கோர்ட் பசுமை நல வாரியங்கள் அதீத கவனம் செலுத்துவது போல, கீழ்க் கோர்ட்டுகள் மேற்சொன்ன வழக்குகளில் கவனம் செலுத்துவது இல்லை.

இதன் காரணமாக, மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் பாதிகின்ற வழக்குகள் ஆண்டுக் கணக்கில் தேங்கி நிற்கின்றன. சில வழக்குகளில் அவ்வாறு முடிவெடுக்கப்பட்டாலும், மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் மாசுபடுத்துதலின் தீவிரத்தை நிரூபிக்க முடிவதில்லை. இந்தச் சந்தேகத்தின் அடிப்படையில்குற்றவாளிகள் தப்பிவிடுகின்றனர். இன்னும் சில வழக்குகளில், குற்றவாளிகள் குற்றம் நிரூபிக்கப்பட்டு, தண்டனை அறிவிக்கப்பட்ட பின்னரும் வாதாடி வழக்கிலிருந்து தப்பிக்கின்றனர். அதைவிட இன்னும் பல இடங்களில், திறமையான வக்கீல்கள் மூலம் வாதாடி தண்டனையிலிருந்து விடுபட்கின்றனர். பொருளாதார சிக்கல்களால் மாநில வாரியங்கள் ஒன்றும் செய்ய முடிவதில்லை.

சில நேரங்களில், சட்டத்தின் வழிமுறைகள் குற்றவாளிகளை விட மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தையே பாதிக்கிறது. இதனாலேயே இது போன்ற வாரியங்கள் 33யு நீர்பாதுகாப்பு சட்டம் போல, உடனடிமற்றும் நேரடியாகச் செயல்பட விரும்புகின்றன. நீதிமன்றம் மூலம் வழக்கு தொடர்கையில் குற்றவாளிகள் "தடை உத்தரவு" பெற்று வாரியத்தின் செயல்திறனைத் தாமதம் செய்கின்றனர்.

மற்றொரு காரணம், பொதுநல ஊழியர்களை நம்மால் எதிர்க்க முடியாது. சட்டம் 19ன்படி, அவர்களின் மீது வழக்குப் பதிய அரசாங்கத்தின் அனுமதி பெற வேண்டும். எனவே அவர்கள் மீது நடவடிக்கை எடுப்பதும் கண்டிப்பதும் வாரியங்களால் செய்ய முடியாததாகிறது.

சில சட்டங்கள், மிகத் தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்டு இருந்தாலும், அவற்றைச் செயல்பாட்டில் கொண்டுவருவது கடினம். உதாரணமாக 18 வது சட்டத்தின்படி, மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம், மாநில வாரியகளுக்கு செயல்முறைகளில் உத்தரவுகள் கொடுக்கிறது. எனினும் இந்தச் சட்டம் எவ்வாறு செய்ய வேண்டும் என்பதைத் தருவதில்லை.

சில சமயங்களில் இரண்டு வாரியர்களும் சில சமயங்களில் சமூகமான அணுகுமுறையில் இருப்பதில்லை. சில சமயங்களில் மாநில அரசுகள் செயல் திட்டங்களில் தோற்கும் போது மத்திய அரசே அதை எடுத்துச் செயல்படுத்த இந்தச் சட்டம் வழிவகுக்கிறது. ஆனால் நடைமுறையில் இது சாத்தியமாவதில்லை.

iv. நிறுவனங்களின் பங்கு

பல்லாண்டு காலமாக, மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம், பாதுகாப்பு சட்டங்களைத் தவிர, தனி நிறுவனங்களின் கடமை, பொறுப்பு மற்றும் பங்கினையும் வறுகிறது.

மேலும், சில விஷயங்களில் மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம், செயலாற்றுவதற்காக அமைக்கப்படுகிறது (உம்) மாநகரக் கழிவுகள், தொழிற்சாலைகளின் பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள், வாகன மாசுக் கட்டுப்பாடு போக்குவரத்து மேலாண்மை போன்றவற்றில் அதற்குச் சம்பந்தப்பட்ட நிறுவனங்களான மாநகராட்சி, தொழிற்சாலைக் கழிவு மேலாண்மைத் துறை, மற்றும் போக்குவரத்து நிறுவனங்கள், மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நிறுவனத்தின் உதவியை நாடுகின்றன.

பொது மக்கள் மற்றும் நீரித்துறையின் அத்த எதிர்ப்பார்ப்புகளால், மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் சமுதாயத்தில் மிக முக்கியமான பங்கு வகிக்கிறது. ஆராய்ச்சிகள், அறிவுரைகள் மற்றும் நிவாரண உதவிகள் மூலம் வாரியம் செயலாற்றுகிறது.

இது போன்ற கடினமான இலக்குகளை எளிதில் அடைவதற்காக, மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் பல சிறந்த உபகரணங்களைக் கொண்டுள்ளது. தொழிலறிவு உள்ள மனித வளம், ஆய்வுக் கூடங்களின் கட்டமைப்பு, மாசுபட்டுள்ள இடம் மற்றும் வளங்களை அளக்கும் கருவிகள் ஆகியவை சிறந்த செயல்பாட்டிற்கான அடிப்படைத் தேவைகளாகும். ஆனால், பொருளாதாரக் காரணங்களால் இது போன்ற ஆய்வுக் கூடக் கட்டமைப்புகள் இருப்பதில்லை. அதிகாரிகளுக்கும் வேலைகளில் பல கட்டுப்பாடுகள் உள்ளன.

மாசுபடுதலுக்கு எதிரான செயல்களுக்கு நடைமுறைப்படுத்தப்பட செயலாற்றுவதில் சிறந்த குழு தேவைப்படுகிறது. ஆனால், வாரியம் அமைக்கப்பட்டுள்ள விதம் மற்றும் அவர்களுக்குக் கொடுக்கப்படும் நேரம் போதுமானதாக இல்லை. பாதுகாப்புச் சட்டத்தின்படி, இது போன்ற வாரியங்கள் மூன்று வருடங்களுக்கு மட்டுமே, அமைக்கப்படுகிறது. இந்தக் குறுகிய காலத்திற்குள்ளும், வாரியக்குழுவின் தலைவர் மற்றும் இதர உறுப்பினர்கள் அடிக்கடி மாற்றப்படுகிறார்கள்.

மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியங்கள் சுயமாகச் செயல்படக் கூடிய எந்த அமைப்புக்கும் சார்ந்திருக்காமல், அடிப்பணியாமல் செயல்பட வேண்டும் என எதிர்ப்பார்க்கப்படுகிறது. ஆனால் நடைமுறையில் இதுசாத்தியமாவதில்லை. காரணம் இவ்வாறு அமைக்கப்படும் வாரியங்கள் தங்களது அமைப்பினை காக்க அரசாங்கத்தையே நம்பியுள்ளன. மிகச் சிறப்பாகச் செயல்பட வேண்டுமெனில் இந்த வாரியங்கள் சுயாட்சி பெற்றவையாகவும், அதிக வலியுடையதாகவும் இருக்க வேண்டும்.

திட்டமிட்ட மற்றும் திட்டமிடப்படாத உடனடி செலவுகளுக்கு இந்த வாரியங்கள் அரசாங்கத்தை மட்டுமே நம்பியுள்ளன. பல நேரங்களில் மாநில அரசுகள் இது போன்ற நிதியுதவி சலுகையை நிறுத்தி விடுகின்றன. இதனால், வாரியங்கள் இச்செலவுகளை மாசுக்கட்டுப்பாட்டுச் சட்டம்

1977ன் மூலம் சமாளிக்கின்றன. இவ்வாறு பெறப்படும் நிதிகள் கழிவுநீரை வெளியேற்ற மட்டுமே போதுமானதாக இருக்கிறது.

நீர்வள மாசுக்கட்டுப்பாட்டுச் சட்டத்தின் முக்கிய நோக்கமே, வாரியங்களைச் செயல்பட வைப்பது, பொருளாதார நிதியுதவியின் மூலம் நீர்வளத்தை மேம்படுத்துவது, கழிவு நீரைச் சுத்திகரிக்கும் மற்றும் திருப்தியான செயல்பாடுகளுக்கான கருவிகளைப் பொருத்துவது ஆகியனவாகும். அரசாங்கத்தின் நிதியுதவி இல்லாத பட்சத்தில், வாரியங்கள் நிதியுதவிக்கு சிரமப்பட்டு இச்சட்டத்தை சிறப்பாகச் செயல்படுத்த முடியாமல் தவிக்கின்றன.

முன்னேற்றத்தை சோதிக்கறிக

குறிப்பு:அ. உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலிஇடத்தில் எழுதுக
ஆ. உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. சுற்றுச்சூழல் அறிவியலின் முக்கியவத்துவம் இரண்டு கூறு

6.மிஸ்ராவின் கூற்றுப்படி அறிவியலின் நான்கு அடிப்படை கொள்கையை குறிப்பிடுக.

6.10 தகவல்தொழில்நுட்ப துறையின் (ICT)பங்கு மற்றும் மனித சுகாதாரத்தில் ஊடகங்களின் பங்கு

தொழில் துறை, பொருளாதாரம், அரசியல் மற்றும் பண்பாடு ஆகிய துறைகளை விட சுற்றுச்சூழல் கல்வியில் தகவல் தொழில்நுட்ப துறையின் பங்கு அலாதியானது. இணையதள வசதிகளின் மேம்பாடு, புவியியல் தகவல் அமைப்பு (GIS) மற்றும் செயற்கைக் கோள்கள் தினமும் தெளிவான தகவல்களையும் பெற உதவுகின்றன.

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரத் துறைக்காக பல மென்பொருள்கள் உருவாக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இவை ஆரம்ப நிலை மாணவர்களுக்கு எளிதாகப் புரிந்து கொள்ளும் படியாகவும் விரைந்து படிக்கவும் உதவுகின்றன.

6.10.1சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் தகவல் தொகுப்பு

தகவல் தொகுப்பு என்பது பல்வேறு வகையான தலைப்புகளிலிருந்து பெறப்பட்ட ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடைய தகவல்களின் தொகுப்பாகும். இது பெரும்பாலும் கணினியால் தயாரிக்கப்படுகிறது. எப்போது வேண்டுமானாலும் பெற்றுக் கொள்ளும் வகையில் இவை உள்ளன. ஒட்டுமொத்த தகவல் தொகுப்பில் வனத்துறை தகவல்கள் பாதுகாப்புத் தகவல்கள்

வனம் சார்ந்த தகவல்கள் இருக்கும். இத்தகைய தகவல்கள் ஹைச்ஜிவி/எய்ட்ஸ் மலேரியா, ப்ளூ போன்ற நோய்களுக்கும் இருக்கும்.

a. தேசிய மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு(National Management Information System) NMIS

அறிவியல் தொழில் நுட்பத்துறையின் NMIS அமைப்பு, ஆராய்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சித்திட்டங்கள் பற்றியும் அவற்றில் ஈடுபட்டுள்ள அறிவியலாளர்கள் மற்றும் தொடர்புடைய நபர்களையும் பற்றிய தகவல்களை தொகுத்துள்ளது

b. சுற்றுச்சூழல் தகவல் அமைப்பு (ENVIS)

இந்தியாவின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை ENVIS எனப்படும் சுற்றுச்சூழல் தகவல் அமைப்பு என்னும் அமைப்பை உருவாக்கியுள்ளது. புதுடெல்லியைத் தலைமையிடமாகக் கொண்டு அமைந்துள்ளது. நாடு முழுவதும் 25 மையங்களை உடையது.

ENVISமையங்கள் தகவல் தொகுப்புகளைப் பெற்று ஒருங்கிணைக்கின்றன. சுற்றுச் சூழல் மாசுபாடு சுத்திகரிக்கும் தொழில்நுட்பம், கடற்கரையோர சுற்றுப்புறச் சூழல் பல்லுயிர்ப் பெருக்கம், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைப் பகுதி, கிழக்கும் பகுதியின் சுற்றுப்புற மேலாண்மை, சுற்றுச் சூழலில் ஊடகங்களின் பங்கு புதுப்பிக்கக் கூடிய ஆற்றல் சக்திகள் சதுப்புநிலக் காடுகள், இமயமலைச் சுற்றுச்சூழல், சுரங்கத் தொழிற்சாலை பற்றிய தகவல் தொகுப்புகள் போன்றவை இவற்றில் அடங்கும்.

c. தொலை உணர்வு மற்றும் புவியியல் தகவல் அமைப்பு(Remorte sensing and GIS)

செயற்கைக் கோள்கள் நமக்குத் தேவையான இயற்பியல் மற்றும் உயிரியல் வளத் தகவல்களைப் பெற உதவுகின்றன. மேலும் இயற்கை வளங்கள் சூறையாடப் படுவதன் அளவையும் ஓரளவிற்கு அவை கணக்கெடுக்கின்றன. செயற்கைக் கோள் புகைப்படங்கள் இவற்றைத் தெளிவாகப் படமெடுக்கின்றன. நீர் அமைப்பு, காடுகளின் வளங்கள் சுரண்டப்படுதல், நகரமயமாக்கலின் பிரச்சனைகள், ஆறு மற்றும் கால்வாய்களின் ஒருங்கிணைப்பு கனிமவளங்கள் மற்றும் ஆற்றல் வளங்களை இவை அறிய உதவுகின்றன.

d. புவியியல் தகவல் அமைப்பு(GIS)

சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்பில் GIS பெரும்பங்கு வகிக்கிறது. GISஎன்பது கருத்து வரைபடங்களைப் பெரிதாக்குகின்றது. ஒன்றுக்கொன்றுதொடர்புடைய மற்றும் ஒன்றையொன்று சார்ந்த தகவல்களின் உதவியால் செய்யப்படும் முறையாகும். GIS பிரிவில் பல மென்பொருட்கள் செயல்படுகின்றன.

நீர்வளம், தொழில் வளர்ச்சி, மனித குல குடியேற்றம், சாலைத் தொடர்புகள், மண்வகைகள், காட்டுநிலம், விவசாய நிலம் மற்றும் புவ்வெளிகள் ஆகியவற்றின் தகவல்களைக் கொண்டு இந்த வரைபடங்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன. மாசுபட்ட பகுதிகள், தரிசு நிலங்கள், நோய்த் தாக்குதலுக்கு ஆளான பயிர்நிலங்கள் ஆகியவற்றின் வரைபடங்களை அறிய GIS உதவுகிறது.

Zoing atlas எனப்படும் வரைபடத் தொகுப்பின் மூலம் தொழில் வளர்ச்சிக்கு ஏற்ற இடங்களைத் தேர்வு செய்வதில் GIS உதவுகிறது. காடுகளின் பரவல், பாதுகாப்பு முயற்சிகளில்

வெற்றிவாய்ப்பு, இவற்றில் சரியான உண்மையான நம்பகத்தன்மை வாய்ந்த தகவல்களை திட்டமிடாத வளர்ச்சியில் பெற GIS உதவுகிறது.

பருவ நிலை மற்றும் ஓசோன் படலத்தின் குறைவு, எண்ணெய் வளங்களின் அத்தியாயம் பயன்பாடு கனிம வளங்களின் பயன்பாடு ஆகிய வளி மண்டல நிகழ்வுகளில் தகவல்களைப் பெற GIS உதவுகிறது.

நோய் பரவும் வாய்ப்புள்ள பகுதிகளில் வேகமாகப் பரவக் கூடிய நோய்களான மலேரியா, டெங்கு போன்றவற்றைத் தடுக்கவும் உதவுகிறது. DIC எனப்படும் தகவல் தரும் மையங்களும் ஒன்றையொன்று சார்ந்து, ஒருங்கிணைந்து செயல்பட்டு பன்னாட்டுத் தகவல்களைத் தொகுக்கின்றன.

பருவ மழைத் தொடக்கம், ஓசோன் படலத்தின் மாறுபாடு பருவநிலை மாற்றம் பனி ஆகியவற்றைப் பற்றிய தகவல்களையும் அவை தருகின்றன. தொலை உணர்வுச் செயற்கைக் கோள்கள் மூலம் எண்ணெய் வயல்கள் தாது உப்புகள் இருக்குமிடங்களை அறியலாம். தொலை உணர்வு முறை, GIS ஆகியன வளங்களின் இருப்பிடங்களை வரைபடமாக்குதல் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மாற்றம் மேலாண்மை சுற்றுச் சூழல் பாதிப்புகளைத் திட்டமிடுதல் மற்றும் அளவீடு செய்தல் ஆகியவற்றில் பெரும் பங்கு வகிக்கின்றன.

e. உலகளாவிய வலைதளம் (WorldWide Web)

எல்லாத் துறைகளிலும் கிடைத்துள்ள தகவல்கள் வகுப்பறைச் செயல்பாடுகள், புகைப்படங்கள், அனிமேஷன் தொகுப்புகள், பயிற்சிகள் மற்றும் வினாடி வினா நிகழ்ச்சிகள் மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்களுக்கு சுற்றுச் சூழல் அறிவியலில் மிகவும் உதவியாக இருக்கின்றன.

முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உமது பதிவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலிஇடத்தில் எழுதுக
ஆ. உமது பதிவை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. சுற்றுச் சூழல் அறிவியல் (கல்வி) ஏன் தேவை?

8. சுற்றுச் சூழலிலுள்ள உயிர் மற்றும் உயிரற்ற பொருட்களை வேறுபடுத்து

9. அழிப்பான்களின் பங்கு என்ன?

10. பல்வகை உயிரினம் என்றால் என்ன?

6.11 தொகுத்துக் காண்போம்

இப்பாடப் பிரிவில் சுற்றுச் சூழல் அறிவியலின் அடிப்படை முக்கியத்துவம், தேவை மற்றும் அதன் வாய்ப்பிற்காக கல்வி, சுற்றுச் சூழலின் அடிப்படைக் கொள்கைகள், மக்கள் தொகைப் பெருக்கம், அதனால் ஏற்படும் போட்டிகள், சூழல் தொகுப்பின் சமநிலை ஆகியவற்றை அறிந்தோம். ஆரம்ப நிலைத் தயாரிப்பாளர்களின் பங்கு பற்றி பல்வேறு சூழியத் தொகுதிகளில் நீங்கள் அறிவீர்கள். பல்வேறு வகையான மாசுகள் அவற்றைத் தவிர்க்கும் முறைகள், அவற்றைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளையும் அறிந்தோம். சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்புச் சட்டங்கள் மற்றும் அவற்றைச் செயல்படுத்தும் முறைகளையும் அறிந்திருப்பீர்கள். சுற்றுச் சூழலில் பொதுநல ஆதாரத்தில் ஊடகங்களின் பங்கு பற்றிய அறிவினைபெற்றிருப்பீர். மண்ணின் முக்கியத்துவம் மண்ணின் செழிப்புத் தன்மையைப் பாதிக்கும் பிரச்சனைகள், வேளாண்மை துறையில் உற்பத்தித் திறனைப் பாதிப்பதில் அதன் பங்கு மற்றும் சூழியத் தொகுதிகளில் மண்ணின் பங்கினை நாம் அறியலாம்.

6.12 பாடம் பயின்ற பின் செய்யும் பயிற்சிகள்

- 1) சுற்றுச் சூழலின் அமைப்பு மற்றும் முக்கியத்துவத்தினை விவரி?
- 2) மாசுபாடு என்றால் என்ன? மாசுபடுத்தும் காரணிகள், மாசுபடுதல், மாசுபடுதலை தவிர்த்தல் மற்றும் அதன் விளைவு பற்றி விரிவாக விவரி.
- 3) மண்வளம், மண் வளமேம்பாட்டினை பாதிக்கும் காரணிகள் பற்றி வகைப்படுத்தி அவை சூழ்நிலை மண்டலத்தின் உற்பத்தித் திறனை பாதிக்கின்றது என்பதை கூறு.

6.13 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. வளி மண்டலம்
2. சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்பு என்பது, புவி அனைத்தையும் எக்காலத்திலும் பேணும் ஒரு பார்வை ஆகும்.
3. வளிமண்டலம், நீர்மண்டலம், காற்று மண்டலம் மற்றும் உயிர் மண்டலம்.
4. சூழ்நிலையியல் மண்டலம் என்பது உயிர் உள்ள மற்றும் உயிர் அற்றவற்றிற்குமிடையேயான தொடர்பு.
 - i) சுற்றுச் சூழல் பிரச்சனைகள் உலகளாவிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. எ.கா புவி வெப்பமாதல், ஓசோன் சீர்கேடு. அமில மழை, கடல் மாசுபாடு மற்றும் உயிர் மாற்றம்.
 - ii) உலக மக்கள் தொகை அதிகரிக்கப்பட்டள்ளது. உலகில் ஏழில் ஒருவர் இந்தியன்.
5. திட்டமிட்ட மற்றும் திட்டமிடப்படாத உடனடி செலவுகளுக்கு இந்த வாரியங்கள் அரசாங்கத்தை மட்டுமே நம்பியுள்ளன. பல நேரங்களில் மாநில அரசுகள் இது போன்ற நிதியுதவி சலுகையை நிறுத்தி விடுகின்றன. இதனால், வாரியங்கள் இச்செலவுகளை

மாசுக்கட்டுபாட்டுச் சட்டம் 1977ன் மூலம் சமாளிக்கின்றன. இவ்வாறு பெறப்படும் நிதிகள் கழிவுநீரை வெளியேற்ற மட்டுமே போதுமானதாக இருக்கிறது.

6. முழுமையானது

உள்வாங்கல்

சூழ்நிலை மண்டலம்

பாதுகாத்தல்

7. சுற்றுச் சூழல் சீர்கேட்டினைத் தவிர்க்க பொது மக்களிடம் விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல்.

அழிவு ஏற்பட்டால் திரும்ப பெற இயலாது என்பதை வலியுறுத்தல். நாம் பல்வேறுசுற்றுச் சூழல் சவால்களை எதிர் நோக்கியுள்ளோம். சுற்றுச் சூழல் நட்புடன் கூடிய நடவடிக்கையை மக்கள் கையில் அழிய உதவ வேண்டுமா.

- மக்கள் பெருக்கம்
- ஏழ்மை
- விவசாய வளர்ச்சி
- நிலத்தடி நீர் வளம்
- நில அபகரிப்பு

8.

சூழியத் தொகுதி				
உயிரற்ற காரணிகள்		உயிருள்ள காரணிகள்		
காலநிலை	மற்றவை	தயாரிப்பாளர்கள்	நுகர்வோர்	அழிப்பான்கள்
மழை	மண்	முதல் நிலை தாவர பட்சிணிகள்	இரண்டாம் நிலை மாமிச பட்சிணி	நுண்ணியிரிகள்
ஒளி	உவர்ப்புத்தன்மை			
காற்று	கனிமங்கள்		மூன்றாம் நிலை மாமிச பட்சிணி	
வெப்பநிலை	நிலத்தின் அமைப்பு (Topography)			

9. அழிப்பவர்கள் அல்லது குறைப்பவர்கள் கூட்டு பொருள் மற்றும் எளிய பொருளாக என்சைமுடன் சேர்ந்து மட்கச் செய்கின்றது.

உ.ம்.பாக்டீரியா, பூஞ்சை.

10. அதிகப்படியான உயிரிகள் ஓரிடத்தில் இருத்தல்.

6.14பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Bharucha E.,(2005) *Textbook of Environmental Studies, Universities Press.*

CEE, (2007)*Environmental Education in the Indian School System, Centre for Environment .*

Chapman, J.L. and Reiss, M.J.,(1999) *Ecology- Principles and Application, Cambridge University Press (LPE).*

Daniel B. Botkin, Edward A. Keller (2010) *Environmental Science: Earth as a Living Planet . Publisher: Wiley, Karnataka State, Ahmedabad.*

Joseph, B.,(2006)*Environmental Studies, Tata McGraw-Hill.*

Jr., G. Tyler Miller, Living in the Environment: Principles, Connections, and Solutions
Publisher: Brooks Cole

Kumar, Arvind(2003)*Environmental Challenges of the 21stCentury, New Delhi: APH Publishing Corporation.*

Miller, G.T., (2006)*Environmental Science- Working with Earth, Thomson*

National Conservation Strategy and Policy Statementon Environment and Development (1992)*Ministry of Environment & Forests, Government of India, India.*

NCERT, (2004)*Environmental Education in Schools, National Council for Education Research and Training, New Delhi.*

Ravindranath.M.J , 2011:*Teaching-learning of EVS in Elementary Schools, Module for National Singh D.P, Anmol Publishers, New Delhi.*

Richard T. Wright, Bernard J. Nebel, Environmental Science: Toward A Sustainable Future,
Publisher: Prentice Hall

Wright, R.T.,(2008) *Environmental Science-Towards a sustainable Future 9th ed., Prentice Hall.*

[https://egyankosh.ac.in/bitstream/123456789/74464/3/Unit-](https://egyankosh.ac.in/bitstream/123456789/74464/3/Unit-12%20.pdf)

[12%20.pdf](https://aissmschmct.in/wp-content/uploads/2020/08/BSC-HS-Sem-III-Environment-Science-I-HS-307-Chapter-1.pdf)[https://aissmschmct.in/wp-content/uploads/2020/08/BSC-HS-Sem-III-](https://aissmschmct.in/wp-content/uploads/2020/08/BSC-HS-Sem-III-Environment-Science-I-HS-307-Chapter-1.pdf)

[Environment-Science-I-HS-307-Chapter-1.pdf](https://aissmschmct.in/wp-content/uploads/2020/08/BSC-HS-Sem-III-Environment-Science-I-HS-307-Chapter-1.pdf)

<http://ecoursesonline.iasri.res.in/mod/page/view.php?id=4539>

தொகுதி 7 இயற்கை வளங்களைக் காப்பதில் சமுதாயத்தின் பங்கு

பாட அமைப்பு

- 7.1 முன்னுரை
- 7.2 குறிக்கோள்கள்
- 7.3 இயற்கை வளங்களின் மேலாண்மையில் சமுதாயத்தின் பங்கு
 - 7.3.1 இயற்கை வளங்களின் மேலாண்மையில் சமுதாயத்தின் பங்கு-ஒரு வரலாற்றுப் பார்வை
 - 7.3.2 சமூகம் சார்ந்து இயற்கை வள மேலாண்மைக்கான வரையறைகள்
 - 7.3.3 இயற்கை வளங்களின் மேலாண்மையில் சமுதாயத்தின் நோக்கம்
 - 7.3.4 இயற்கை வள மேலாண்மையில் சமூகத்தின் பங்கிற்கான முக்கியத்துவம்
 - 7.3.5 இயற்கை வளங்களின் மேலாண்மை மற்றும் அதன் குணாதிசியங்களில் சமூகத்தின் பங்கு
 - 7.3.6 இயற்கை வளங்களின் மேலாண்மைக்கான தேவைகள்
- 7.4 பழங்குடி பகுதிகளில் காடுகளின் அழிப்பு
- 7.5 தன்னிறைவு பெற்ற நிலப் பயன்பாடு
- 7.6 பாரம்பரிய அறிவு மற்றும் பல்லுயிர்ப்பெருக்கப் பாதுகாப்பு
 - 7.6.1 பழங்குடிமக்களின் மருத்துவத் தாவரங்களைப் பற்றிய அறிவு
 - 7.6.2 பழங்குடி மக்களின் பாரம்பரிய விவசாய முறைகள்
 - 7.6.3 விதைகளைச் சேகரிக்கும் பாரம்பரிய முறைகள்
- 7.7 பல்லுயிலர்ப் பெருக்கப் பாதுகாப்பில் வளர்ச்சித் திட்டங்களும் அவற்றின் விளைவுகளும்
- 7.8 சுற்றுச்சூழல் சுற்றுலா மற்றும் சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்பில் ஊடகங்களின் பங்கு
 - 7.8.1 சுற்றுச் சூழல் விழிப்புணர்வு ஊடகங்களின் பங்கு
 - 7.8.2 சுற்றுச் சூழல் விழிப்புணர்வில் சுற்றுச் சூழல் சுற்றுலாவின் பங்கு
- 7.9 உள்ளூர் அரசாங்கத்தின் சுற்றுப்புற நிர்வாகச் செயல்களில் உள்ளூர் அமைப்புகளின் பங்கு
- 7.10 மாற்றுச் சாகுபடி மற்றும் சுற்றுச் சூழலில் அதன் விளைவுகள்

- 7.10.1 சுழல் விவசாய முறையினால் சுற்றுச் சூழல் பாதிப்பு
- 7.10.2 சுழல் விவசாய முறையின் காரணம் மற்றும் விளைவுகள்
- 7.11 தொகுத்துக் காண்போம்
- 7.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 7.13 முன்னேற்றத்தை சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 7.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

7.1 முன்னுரை

சுற்றுச் சூழலில் தன்னிறைவு பெற்ற ஒரு சமுதாயத்திற்காகச் சமுதாய மக்களின் பங்கெடுப்பு மிக அவசியமாகிறது. HIV தடுப்பு முறை போன்ற முக்கிய விஷயங்களில் சமூகத்தின் பங்கு இருந்தால் மட்டுமே வெற்றி என்பது சாத்தியமாகும். இதன் காரணமாக இவை பற்றிய நிறுவனங்கள் இயற்கை வளங்களின் அளவு மற்றும் மக்களின் பங்கைப் பயன்படுத்தி பணி செய்கின்றன. இருப்பினும் சமுதாயப் பங்கீட்டின் அளவு மற்றும் முடிவுகளை மேற்கொள்ளுதல் என்பது முடிவெடுப்பவர்கள் பங்கீட்டின் அர்த்தம் புரிந்து செயலாற்றுவதற்கு ஏற்ப வேறுபடுகிறது. எனவே பங்கீடு மற்றும் முடிவு இவை இரண்டையும் நம்மால் வேறுபடுத்தி காண முடிகிறது. சிலர் இதனை பங்கீடு என்பது இயற்கை வளங்களின் மேலாண்மையை தெளிவான மற்றும் திறமையான விதத்தில் இலக்குகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல் என்பர். இவ்விதத்தில், பங்கீட்டின் முடிவுகளே தெளிவு என்ற கோணத்தில் புரியப்படுகிறது. இவ்வாறு பங்கீடு என்பதே முடிவுகள் என்ற அடிப்படையில் சமுதாயத்தின் பங்களிப்பதற்கேற்ப அதிக முக்கியத்துவம் தரப்படுகிறது. இதில் நிறுவனங்களின் வளர்ச்சி திறமை, கட்டிடங்கள் திறமைகளை மேம்படுத்துதல் போன்றவை அடங்கும். இன்னும் சில விஷயங்களில் பொதுமக்களின் பங்கு ஒரு குறிப்பிட்ட அளவுடன் நிறுத்தப்படுகிறது. இவ்விரண்டும் உள்ளூர் அமைப்புகளின் பங்கீட்டின் அளவு மற்றும் உள்ளூர் அளவில் செயல்படுத்தப்படும் திட்டங்கள் அடங்கும்.

7.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாடப் பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்,

- வளர்ச்சி மற்றும் சமூகப் பண்பினைப் புரிந்து கொள்வீர்கள்.
- குடிசை மற்றும் பழங்குடியிருப்பு பகுதிகளை அழித்தல் பற்றிய திறனை வளர்த்தல்.
- நிலங்களின் நீடித்த நிலைப்புத் தன்மையின் முக்கியத்துவத்தினை அறிதல்.
- உயிர் பரவலின் பாதுகாத்தலில் பாரம்பரியத்தினை புகுத்துதல்.
- சமுதாய வலைதளங்கள், தொடர்பு சாதனங்கள் மற்றும் சமூக சுற்றுலாபோன்றவற்றின் மூலம் சுற்றுச் சூழல் பற்றிய விழிப்புணர்வினை புரிய வைத்தல்.
- சுழல் விவசாய முறை மற்றும் அதன் சுற்றுச் சூழல் தாக்கத்தின்மாற்றத்தின் பயன்களை கண்டறிதல்.

7.3 இயற்கை வளங்களின் மேலாண்மையில் சமுதாயத்தின் பங்கு

சமுதாயத்தைச் சார்ந்த இயற்கை வளமேலாண்மை(CBNRM) அணுகுமுறையில் பாதுகாப்பு இலக்குகளும் கிராமப்புற சமுதாயங்களின் பொருளாதார ஆதாயங்களும் இணைக்கின்றன. ஆவற்றின் மூன்று வகையான செயல்பாடுகள் பின்வருபவன.

1. இயற்கை வளங்களைப் பேணிக் காப்பதில் உள்ளூர் மக்களின் செயல்பாடுகளே சிறந்தது.
2. கிடைக்கும் வளங்களின் அடக்க விலையை விட அதன் பலன்கள் அதிகமாக இருந்தால் மட்டுமே மக்கள் இயற்கை வளங்களைக் காக்க முன்வருவர்.
3. மக்களின் தரத்தை நேரடியாக முன்னேற்ற முடியும் என்றால் இயற்கை வளங்களைக் காக்க முன்வரவர்.

வள்ளுவர் மக்களின் வாழ்க்கைத் தரம் உயரும் எனில் அவர்களது முயற்சி மற்றும் எதிர்காலத் தேவையைக் கருத்தில் கொண்டு கட்டுப்பாடான பயன்படுத்தும் முறையும் அதிகரிக்கும் என கூறினால் பிராந்திய மற்றும் சமுதாய அடிப்படையிலான இயற்கை வள மேலாண்மை உதவித் தொகையின் அடிப்படையில் அமைகிறது.

ஐக்கிய நாடுகள் அமைப்பு (INRM) மிற்கு பல்லுயிர்ப்புக்கு பெருக்க மேலாண்மைக்கு மாறுதல் மற்றும் மாற்றல் போன்றவற்றைப் பரிந்துரை செய்கிறது. சரியாக வரையறுக்கப்படாத வகையில் ஒருங்கிணைப்பில்லாத இயற்கை வள மேலாண்மை ஒரு சுற்றுச் சூழலில் இயற்கை வளங்களுக்காகக் கடுமையாகப் போட்டியிடும் உள்ளூர் அமைப்புகளை உருவாக்கக் கூடும்.

இத்தகைய அமைப்பான CBNRM சமுதாயப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கான இலக்குகள், பல்லுயிர்ப் பெருக்கப் பாதுகாப்பு, தன்னிறைவு பெற்ற வளங்களின் பயன்பாடு ஆகியவற்றைச் செயல்படுத்துவது மற்றும் ஒருங்கிணைப்பதில் சிரமப்படுகிறது. CBNRM அமைப்பின் செயல்பாடுகள் மற்றும் முரண்பாடுகளின் மூலம் நமது இலக்குளில் மக்களைச் சார்ந்த இலக்குகள் மற்றும் திட்டமிடுபவரைச் சார்ந்த இலக்குகளின் வேறுபாடுகளை நாம் அறியலாம். சமுதாயத்தைச் சார்ந்த NRMகளில் அவற்றின் அதிகார தொடர்புகளைப் புரிந்து கொள்வது கடினம். உறுதியளிக்கப்பட்ட இலாப விகிதங்களை நொடிந்து விடுவோமோ என்ற பயமின்றி உள்ளூர் மக்கள் செயல்பட வேண்டும். அவ்வாறு செயல்படும் வகையில் அரசாங்கத்தின் பரிந்துரைகள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.

CBNRM எனும் இந்த அமைப்பு குறிப்பாக அரசாங்கம் சாராத நிறுவனங்கள் உள்ளூர் மக்கள் மற்றும் சமூக அமைப்புகளின் அறிவுரைப்படி செயல்படுகிறது இன்னொரு புறம் தேசிய மற்றும் பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக நீதி மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான வசதிகள் தரக்கூடிய இலாபங்களைக் கண்காணித்து வரிவிதிப்புகள் வேலைவாய்ப்புகள் இயல்பான வாழ்விற்கான அமைப்புகள் ஆகியன, புகழ் மற்றும் தனித்தன்மையை அதிகரிக்கின்றன CBNRM பல்வேறு தலங்களில் அரசியல் ரீதியான திட்டங்கள் மற்றும் செயல்கள் மூலம் செயலாற்றி வருகிறது வார்னர் மற்றும் ஜோன்ஸ் ஆகியோர் CBNRM-ல் வரக்கூடிய முரண்களைக் களைவதற்கான வழிமுறைகளைக்கூறியுள்ளனர்.

7.3.1 இயற்கை வளங்களின் மேலாண்மையில் சமுதாயத்தின் பங்கு-ஒரு வரலாற்றுப் பார்வை

ஆஸ்திரேலியா அரசாங்கத்தில் நடைபெறும் நாட்டுக் கவனிப்புச் செயல்கள் உள் நாட்டு சமூக மக்களால் நடைபெருகின்றன இவை பெரும் அங்கீகாரத்தைப் பெற்றுள்ளன “நாட்டின் மீது அக்கறை” என்பது ஆஸ்திரேலிய அரசாங்கத்தின் வேளாண்மைத்துறை மீன்வளத்துறை வனத்துறை மற்றும் சுற்றுப்புறத்துறை நீர்வளத்துறை பாரம்பரியம் மற்றும் களைத்துறைக்கான ஒருங்கிணைந்த அமைப்பு ஆகும் இந்தத் துறைகள் தன்னிறைவு பெற்ற வேளாண்மைத் திட்டங்கள் மற்றும் செயல்கள் பாரம்பரிய முறையில் செய்து ஆஸ்திரேலிய அரசாங்கத்தில் பொறுப்புகளைப் பங்கிட்டுக் கொள்கின்றன.இந்த ஒருங்கிணைந்த செயல்கள் “தேசிய வளங்களின் மேலாண்மை”என்னும் திட்டத்தில் வரக்கூடியவை.

இவ்வகையில் உள்நாட்டுக் குழுக்கள்,தங்களின் சுய-அரசாங்க ஏற்பாடுகள் (வெற்றிகரமான CBNRM) மூலம்விலை மதிப்பில்லாத இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாக்கவும், சரியாகப்பயன்படுத்தவும் செய்கின்றன. இதில் குறிப்பிட்ட வளத்திற்கான அல்லது நிலத்திற்கான எல்லைகளை வரையறுத்தல், ஒழுங்குகளை வரையறுத்து சூழ்நிலைக்கு ஏற்ப அவற்றை மாற்றுதல், பல்வேறுபட்ட நிறுவனங்களின் செயல்பாட்டு அளவுகளை இணைக்கும் இணைப்புகளை உருவாக்குதல் போன்றவை அடங்கும். இவ்வாறு உள்நாட்டு அமைப்புகள், இயற்கை வளங்களைக் காப்பது, அவற்றிற்கான முடிவுகளை எடுப்பது, எவ்வாறு அளவாக வளங்களைப்பயன்படுத்துவது, சட்டதிட்டங்களை அமல்படுத்துவது மேலும், வெளியாட்களின் முறைகேடான செயல்களைத் தவிர்ப்பது போன்றவற்றில் பயன்படுத்துவது முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது.

அதிகாரப் பரவல் என்பது “மத்திய அரசாங்கத்தால்செயல்படும் நிர்வாகிகள் மற்றும் நிறுவனங்களுக்கு மிகச் சிறிய அளவில் அரசியல்-நிர்வாக ரீதியாகவும் குறிப்பிட்ட நில எல்லைகளைப் பகிர்ந்து அளிக்கப்படும் அதிகாரம் ” எனப்படும்.இருப்பினும், ரிபோட் (2004) ல் மத்திய அரசின் அதிகாரப் பரவலை மேலும் இரண்டு வகையாகப் பிரிக்கிறார். அதிகாரப் பரவல் மத்திய அரசின் உள்ளூர்ப் பிரதிநிதிகளுக்கு அதிகாரத்தைத் தருகிறது. இவர்கள் மத்திய அரசுப் பணியாளர்கள் என்பதால் உள்ளூர் அரசாங்கத்திற்குக் கட்டுப்பட்டவர்கள் அல்லர்.

இரண்டு முரணாக “ஜனநாயக அதிகாரப்பரவல்” என்பது உள்ளூரில் நிர்வாக /நிறுவன அதிகாரிகளுக்கு அதிகாரங்களைத் தருவது” என்பது, இன்னொரு வகை அரசாங்கத்தின் இந்த முறைப்படி,CBNRM அமைப்பின் தேவை கவனக் குறைவை விட ஜனநாயக அதிகாரப் பகிர்வே ஆகும். காரணம் முதல் வகையில் உள்ளூரிலுள்ள இயற்கை வளங்களைப் பயன்படுத்துவோர், அவ்வளங்களின் மீது பலன பெறவும், முடிவுகள் எடுக்கவும் இயலாத நிலையில் உள்ளனர். மிக அதிக அளவில் துணை-சஹாரா, ஆப்பிரிக்காவில்,CBNRM உள்ளூர் அரசாங்கத்தின் உதவியுடன், அதிகாரப் பரவலின் மூலம் பல்வேறு நிலம் மற்றும் வளங்களை மிகச் சரியான முறையில் பயன்படுத்துகிறது.

முர்ப்பிரீ(2000) அதிகாரப் பகிர்வு “devolution” என்பதை,” ஒன்றையொன்று சார்ந்த தனித்தன்மை வாய்ந்த அதிகார மையங்கள். இவை பொறுப்பு செயல்பாடுகள் மற்றும் முதன்மை பொருளாதார அளவுகளில் பகிர்வு” என வரையறுக்கிறார்.

7.3.2 சமூகம் சார்ந்து இயற்கை வள மேலாண்மைக்கான வரையறைகள்

CBNRM என்பது உள்நாட்டு மற்றும் ஒருங்கிணைந்த இயற்கை வளங்களின் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாடுகளைக் குறிப்பதாகும். CBNRM இவ்வாறு மனித சமுதாயத்திற்கும், இயற்கை வளங்களுக்கிடையே வளங்களை முறையாகப் பயன்படுத்தும் ஒரு பாலமாக விளங்குகிறது. CBNRM உள்நாட்டு அரசியல் முறைகளின் மறு கட்டமைப்பிலும் பங்கு வகிக்கிறது. உதாரணமாக, காலனி ஆட்சிக் காலம் மற்றும் காலனி ஆட்சிக்காலத்திற்குப் பிற்பட்ட பாதுகாப்பு முறைகள் வள உயிரினங்களின் மீதான உள்ளூர் மக்களின் அதிகாரங்கள் மற்றும் உரிமைகளைக் கட்டுப்படுத்தின. CBNRM பழமையான இயற்கை வள மேலாண்மை முறைகள் மூலம், அதாவது ஒருங்கிணைந்த நில வரையறை, மேம்பாடுகளுக்காக ஒதுக்கப்பட்ட பகுதி, உள்நாட்டு நீர்நிலைகளின் மீன்பிடிப்பு பகுதி, சமுதாயக் குழுக்கள் மூலம் பாதுகாக்கப்படும் வனப்பகுதி ஆகியவற்றை சரியாகவரையறுக்கிறது. CBNRM இவ்வாறு துணை சஹாரா ஆப்பிரிக்கப் பகுதிகளில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட முறை, அங்கீகரிக்கப்படாத முறை அல்லது இரண்டு முறைகளையும் பயன்படுத்தி சமுதாய மற்றும் நிறுவனங்களுக்கான மேம்பாட்டு மாற்று முறைகளைப் பயன்படுத்துகிறது. CBNRM இவ்வாறு கண்டறியப்படாத கூற்றுகளின் அடிப்படையில் செயல்படுகிறது. எப்போதுமே விளைவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு செயல்படுவது இல்லை (உதவித் தொகைகள், பொதுச் சொத்துகளான குளங்கள் வள மேலாண்மை முறைகள்) சில இயற்கை வளங்கள் பழமையான முறையில் ஒருங்கிணைந்தோ அல்லது குறிப்பிட்ட சமூகத்தினாலோ கவனிக்கப்பட்டு வருகின்றன. காரணம் அவை பொதுப் பங்கீட்டில் இருக்கலாம் அல்லது தனி மனித மேலாண்மைக்கு மிகவும் பொருளாதாரச் செலவு மிக்கதாக அமையலாம். அதே சமயம், இது போன்ற வளங்கள் அப்படியே விடப்பட்டுவிட்டால், மக்கள் அனைவரும் பொதுச் சொத்தாகக் கருதிப் பயன்படுத்தும்போது, அதன் வளம் குன்றி விடும். ஒருங்கிணைந்த தன்னிறைவு பெற்ற வள மேலாண்மை செயல்கள், உள்ளூர் மக்களாகிய வளங்களைப் பயன்படுத்துவோர், விதிகளை அமைத்து அவற்றைச் சரியாகப் பின்பற்றுவோர் மற்றும் விதிகள் மூலம் முறையற்ற செயல்பாடுகளைக் கட்டுப்படுத்தி, சீரமைக்கவும் வேலைகளைச் சார்ந்து அமைகிறது.

சுற்றுச் சூழல் மற்றும் பொருளாதார வகைகளை ஒருங்கிணைத்துச் செயல்படுத்தவும் இவை உதவுகின்றன. தற்போது நடைபெறும் வேலைகளைப் பகிர்ந்து கொள்ளுதல், அலசி ஆராய்தல் மற்றும் மேம்படுத்துதல் இவற்றைத் தாங்களும் பங்கெடுத்து, சம உரிமையுடன், முழுமையாகச் செயல்படுவதற்கும் ஊக்குவிக்கின்றன.

7.3.3 சமுதாயம் சார்ந்த இயற்கை வள மேலாண்மை

கடந்த இருபதாண்டுகளாக, CBNRM பழமையான அணுகுமுறையிலிருந்து பாதுகாப்பிற்கு மாறுவதற்கான ஒரு சிறந்த முன்னுதாரணமாகத்திகழ்கிறது எனலாம். வரலாற்றுப்படி பெரும்பாலான நிலங்கள் மற்றும் இயற்கை வளங்கள் அரசாங்கத்தைச் சேர்ந்தவை. காலனி ஆதிக்கக் காலத்திலிருந்து இவை பாரம்பரியமாகக் கடைபிடிக்கப்பட்டு வருகின்றன. வேலிகள் மற்றும் பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட்டு உள்ளூர் மக்கள் மரங்கள், விளையாட்டு இடங்கள் மற்றும் மற்ற வளங்களுக்காக உள்ளே வருவது தடுக்கப்பட்டு வருகிறது.

இந்தப் பழமையான அணுகுமுறை தோல்வியுற்றதற்குப் பல காரணங்கள் உண்டு. முதலாவது, பசியால் வாடும் சமூகம் - அதைச் சுற்றியுள்ள வளங்களுக்கிடையே அடிப்படையான அநீதி

உண்டு. மக்கள் பசியால் வாடும் போது, அவர்களைச் சுற்றியுள்ள வளமான இடங்கள் அரசாங்கத்தைச் சார்ந்தவையாக உள்ளன கிராமப்புற மக்கள், அநேக காரியங்களுக்கு, சுற்றியுள்ள வளங்களையே நம்பி வாழ்கின்றனர். (உம்) விறகுகள் சேகரித்து சமையலுக்குப் பயன்படுத்துதல், கம்பு மற்றும் புற்களால் வீடு அமைத்தல், விலங்குகளைக் கொண்டு உணவாகப் பயன்படுத்துதல், கிராமப்புற மக்கள் முழுக்க முழுக்க இவ்வளங்களையே சார்ந்திருப்பதால், சில சமயம் முறையற்ற பயன்பாட்டினால் இது வேட்டையாடுதல், அத்துமீறுதல், திருட்டு ” என்றும் கணக்கிடப்படுகிறது. இதன் விளைவாக, மக்கள் சுற்றுப்புறத்தைப் பற்றிய உணர்ச்சியற்ற நிலையில் கசப்பாக வாழ்கின்றனர்.

இரண்டாவது முக்கியமாக, இயற்கை வளங்களைக் காக்கும் தகுதி படைத்த, அனுபவம் வாய்ந்த படித்த கிராமப்புற மக்களுக்கும், குறுகிய அளவில், காணப்படும் அரசாங்கத்தின் ஆட்சியாளர்களுக்கும் உள்ள ஒப்பீடு, அம்மக்களின் உள்நாட்டுத் தொழில் அறிவிற்கான அங்கீகாரம் உயர்ந்து வருகிறது. அதே சமயம், நகர்ப்புற மக்களுக்கு அது போல் தெரிந்தாலும், இவர்களின் முன் ஜெயிக்க முடிவதில்லை. காரணம் அவர்கள் கால்நடையாகவே நீர் சேகரித்தல், தாவரங்களை அறுவடை செய்தல் மற்றும் விலங்குகளைக் காத்தல் ஆகியவற்றைச் செய்கின்றனர். பெரும்பான்மையான கிராம மக்கள் தங்கள் வீட்டைச் சுற்றியுள்ள இடங்களைப் பற்றியும், அங்கேயுள்ள வளங்களைப் பற்றியும் தெளிவான அறிவுடன் உள்ளனர். அரசாங்கமோ சம்பிரதாயமான செலவு மிக்க சர்வே, காரணம் கண்டறியும் குழுக்கள், விவரங்கள் சேகரிக்கும் குழுவை நம்பியுள்ளது. இதுவும் ஒதுக்குப்புறமான, மக்கள் தொகை குறைவான பகுதிகளில் செயல்படுவதில்லை. உள்ளூர் மக்களின் அறிவைப் பயன்படுத்துவது நேரம் மற்றும் பண விரயத்தைக் குறைக்கும். எனினும் இச்சமூகங்கள், அரசாங்க அதிகாரியையோ அல்லது அரசாங்கம் சாராத தன்னார்வக் குழுவையோ நம்பி, அவற்றைச் சார்ந்தே தங்கள் திட்டங்களை அமைக்கின்றனர்.

CBNRM, கிராமப்புற கமிட்டிக்குழுக்களுக்கு அதிகாரங்களை வழங்குகிறது. துணை விதிகளை அமைத்தல், இயற்கை வளங்களைப் பயன்படுத்துவோர் பணம் செலுத்திப் பயன்படுத்துவதை உருவாக்கியப் பணம் வசூலித்தல், இவ்வாறு விதிகளை மதிக்காதவர்களுக்கு நீதி வழங்குதல் போன்றவை சில அதிகாரங்கள் ஆகும். வரிகளைச் சரியாகப் புகுத்தி, கிடைக்கும் பணத்தைக் கமிட்டி உறுப்பினர்கள் சமமாகப் பங்கீட்டுக் கொள்வது, இது போன்ற திட்டங்களுக்குக் கிடைத்த வெற்றியாகும். CBNRM இவர்களுக்கு ஒரு இலக்கை வரையறுத்துத் தருவதன் மூலம் இயற்கை வளங்கள் எதிர்காலச் சந்ததியினர் பயன்படுத்தும் வகையில் செயல்படுகிறது. பசியால் வாடும் மக்களின் தேவையைப் பூர்த்தி செய்யும் அதே சமயம், நிகழ்காலத் தேவைகளுக்காகச் சொத்துக்களைப் பயன்படுத்தி அவற்றில் பணம் சம்பாதிக்கவும், நீண்டகாலத் தன்னிறைவு பெற மக்களுக்குப் பயன்படுத்தவும் செய்வது மிகக் கடினமான ஒன்று.

பலவெற்றிகளைப் பெற்றிருப்பினும், CBNRM அமைப்பது மற்றும் சரியாகப் பயன்படுத்துவதில் காலதாமதம் ஆகிறது. மேலும் உள்ளூர் மக்களின் வளைந்து கொடுக்கும் தன்மை தேவைப்படுகிறது. வேறு எங்கோ கிடைத்த அனுபவங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு, திட்டங்களைச் செயல்படுத்துவது என்பது தெளிவாக முடிவெடுக்கும் உள்ளூர் மக்களின் தத்துவங்களுக்கு முற்றிலும் சவாலான ஒன்று.

சாதாரண விஷயமாகத் தெரிந்தாலும், சமுதாயத்தின் வள மேலாண்மை என்பது வளர்ந்து வரும் ஒரு செயல்தான். இதில் ஒன்றாய் இணைந்து பணி செய்தல், தேவைக்கு ஏற்ப முடிவெடுத்தல், பங்குதாரர் குழுக்களின் முற்றிலும் வேறான ஆசைகள் அடங்கும். எவ்வாறாக இருப்பினும், இது போன்ற சமூகங்கள் தாங்கள் சார்ந்துள்ள வளங்களின் மீது உறுதியான பற்றினைக் கொண்டுள்ளதால், இது இலக்கு சார்ந்து பணியாகிறது. CBNRM கிராமப்புறப் பகுதிகளில் மையமாகிறது.

முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. CBNRM என்பது -----

2. SCOPE தலைமையகம் உள்ள இடம் -----

7.3.4 இயற்கை வளங்களின் மேலாண்மையில் சமுதாயத்தின் நோக்கம்

- கிராமப்புற சமுதாயம் குறிப்பாக ஏழை மக்களை, மேம்படுத்துவது மற்றும் பெண்கள், சமுதாயத்தின் அலட்சியப்படுத்தப்பட்ட பிரிவு மக்களை உயர்த்துவது.
- மக்களின் வாழ்வாதாரம், இயற்கை வளங்கள், வாழ்க்கைத் தரத்தைப் பாதிக்கும் காரணிகளைக் கண்டறிதல் மற்றும் முதன்மைப்படுத்துதல்.
- அவ்வாறு பிரச்சனையுள்ள பகுதிகளில் செயல்பாட்டுத்திட்டங்களை வடிவமைத்தல்.
- சிறந்த வாழ்க்கைத்தரத்திற்காக, மேம்பாடுதப்பட்ட தொழில்முறைகளைத் தேர்ந்தெடுத்து, அவற்றைப் பற்றிய அறிவை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.

இந்தத் திட்டங்கள் பிராந்திய வாரியாக பிரித்தளிக்கப்பட்டு, 56 மாநில அரசு அமைப்புக்கள் மூலம், பிராந்திய சமூகத்தில் இயற்கை வளங்களின் முக்கியத்துவத்தை அந்தந்த பகுதிகளில் தேவைக்கு வைக்கின்றன.

அரசாங்க ஆளுமை என்பது சமுதாயம் சார்ந்த அல்லது பிராந்திய இயற்கை வள மேலாண்மையின் முக்கிய திறவுகோல் ஆகும். IN NSW மாநிலத்தில், கையகப்படுத்தும் மேலாண்மை அதிகாரிகள் தேசிய இயற்கை வள மேலாண்மைத் திட்டங்களை திறமையான முறையில் செயல்படுத்தி வருகின்றன.

சமுதாயம் சார்ந்த இயற்கை வள மேலாண்மை என்பது இயற்கை வளங்களான நீர், நிலம், காடு, வன உயிரினங்கள் ஆகியவற்றை உள்நாட்டு நிறுவனங்கள் மூலம் உள்ளூர் நலனிற்காக திறமையான முறையில் கையாள்வது ஆகும், CBNRM பல்வேறுபட்ட இடங்களில் பல்வேறு வகையான சமுதாய அரசியல் மற்றும் உயிர் இயற்பியல் முறைகளைக் கையாள்கிறது. பொருளாதார-உதவிகளுக்காக இயற்கை வளங்களைப் பயன்படுத்துதல், வன உயிரினங்களைக்

கவனமாகக்கையாண்டு சுற்றுலா மற்றும் வேட்டைக்குப் பயன்படுத்துதல் அல்லது மரமல்லாத மற்ற வனப் பொருட்களின் பயன்பாடு இவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு செயல்படுகிறது. CBNRM என்பது புதுமையான நிகழ்வு அல்ல. ஆயிரக்கணக்கான வருடங்களாகவே. உள்நாட்டுமக்கள் தாங்கள் சார்ந்துள்ள நிலம் மற்றும் இயற்கை வளங்களைச் செம்மையாகக் கையாண்டு வருகின்றனர். ”உள்நாட்டு ஆப்பிரிக்க சமுதாயங்கள் இயற்கை வள மேலாண்மை அமைப்புகளை அடிக்கடி விரிவாக்கம் செய்கின்றன. உலகம் முழுவதும்இது போன்ற அமைப்புகள் செயல்படுகின்றன. தற்போது ஆப்பிரிக்காவில் உள்நாட்டு மேய்பவர்கள், விவசாயிகள், வேட்டையாடி சேகரிப்பவர்கள் தொன்மையான இயற்கை வள மேலாண்மை முறைகளில் வளங்களைப் பாதுகாக்கின்றனர். இது அவர்களின் தன்னிறைவான வாழ்வாதாரத்திற்கும், கோடிக்கணக்கான மக்களின் கலாச்சாரத்தைக் காப்பதற்கும் உதவுகிறது. கடந்த சில பத்தாண்டுகளாக, இயற்கை வளங்களைக் காப்பதில் உள்நாட்டு மக்களின் திறமை மற்றும் மேலாண்மையில், மேலாண்மைச் செயல்பாடுகள் மற்றும் நிறுவனங்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வு அதிகரித்து வருகிறது. மிகப் பரவலாகக் கொள்கைகளை உருவாக்குபவர்கள், மேம்பாட்டு மற்றும் பாதுகாப்புகளைச் செயல்படுத்துபவர்கள் உள்நாட்டு நிறுவனங்களை ஊக்குவிக்கின்றனர். இவர்கள் பொருளாதார, சமுதாய, சுற்றுச் சூழல் மற்றும் அரசியல்காரணங்களால் உந்தப்படுகின்றனர். ஆப்பிரிக்க நாடுகளில், உள்ளூர் குழுக்களுக்கிடையேயான வாதங்கள் அவர்களது நிலங்களைத் திறம்பட கையாளவும், இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாக்கவும் அரசியல் மற்றும் பொருளாதார அதிகாரங்களைப் பெறவும் உதவுகின்றன. உள்நாட்டு மேலாண்மைக்கான காரணங்களையும், CBNRM எதற்காக நிறுவப்பட்டது என்பதையும், காலம் காலமாக அதன் செயல்பாடுகள் பற்றியும் இந்த அத்தியாயம் விளக்குகிறது.

7.3.5 இயற்கை வளங்களின் மேலாண்மை மற்றும் அதன் குணாதிசயங்களில் சமூகத்தின் பங்கு

இனி வருவன சில அடிப்படைக் கோட்பாடுகள் இவை இயற்கை வளங்களைச் சரியான முறையில் பயன்படுத்த உதவுகின்றன.

இந்தத் தொகுப்பு விரிவானது இல்லை காரணம் வெவ்வேறு சூழ்நிலைகளில் வெவ்வேறு பண்புகள் சமூகத்தைச் சேர்ந்து செயல்பட வைத்து வளங்களைக் காக்கின்றன. இவ்வகைப் பிரிவுகள் ஒவ்வொன்றும் தனித்தன்மை வாய்ந்ததன்று.

சிலர் இவற்றை இனம் மற்றும் மொழியின் கீழ் கலாச்சாரம் காரணிகளாகவோ அல்லது சமூகக் காரணிகளாகவோ பிரிக்கலாம். இந்தப் பிரிவுகள் நமது வசதிக்காக ஏற்படுத்தப்பட்டு, சமூகக் காரணிகள் ஒட்டியிருப்பதற்கான காரணங்களின் முக்கியத்துவத்தையும் காடுகளின் செயலில் அவற்றின் ஒத்துழைப்பையும் ஒருங்கிணைந்த செயல்பாட்டையும் குறிக்கின்றன.

சமூகம் என்பது அதன் பழைய புதிய வளர்ச்சிகளின் அடிப்படையில் வரலாற்றுப் பின்னணியுடன் காணப்படும் தொகுப்பு. வரலாற்றுக் காரணிகள் வளங்களின் திட்டங்களுக்கு அவற்றைச் செயல்படுத்த உதவி செய்யலாம் அல்லது தடையும் செய்யலாம். திட்டங்களைச் செயல்படுத்துவதில் அவற்றின் பாதிப்பு உள்ளது என்பது மறுக்க முடியாத உண்மை.

1. மக்கள் தொகை மற்றும் குடியேற்றம்

• மோதல்களின் வரலாறு

மக்கள் தொகையின் வரலாறு சமூகத்தின் ஆரம்பத்தைச் சுட்டிக் காட்டுகிறது. சில வேலைகளில் ஒரு சமூகத்தின் எல்லா உறுப்பினரும் ஒரே குடும்பம் அல்லது மூதாதையரிடமிருந்து வந்திருக்கலாம் இது அச்சமூகத்தின் தற்போதைய ஒற்றுமைக்கு முக்கியக் காரணமாக இருக்கும் இன்னும் சிலவற்றில் சில குடும்பங்கள் பிரிந்திருக்கலாம் அல்லது புதிய குடும்பங்கள் அச்சமூகத்தில் சேர்ந்திருக்கலாம். அப்படியிருப்பின் சமூகத்தின் புதிய வரவுகளான உறுப்பினர்கள் எந்த அடிப்படையில் சேர்க்கப்பட்டன என்பதைப் புரிந்து கொள்வது முக்கியமான ஒன்று.

குடும்பங்களின் தொடர் வருகையால் வம்சம் மற்றும் குலங்கள் தனித்தன்மையுடன் உருவாகின்றன. இதில் நிறுவனர் மற்றும் முதலில் குடியேறியவர்களுடைய இறுதியில் வந்தவர்கள் அல்லது அந்நியக் குடும்பங்கள் மறுபுறம் இருக்கும் சில குடும்பங்கள் இறுதியில் வந்தவர்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் வலிமை அதிகமானதால் அவர்களின் கீழ் அமையும் அவர்களின் உறவு நிலை எதுவாக இருப்பினும் இரண்டு குழுக்களும் பொது விஷயங்களைப் பார்க்கும் கண்ணோட்டம் வெவ்வேறாக அமைகிறது இயற்கை வளங்களைப் பயன்படுத்தும் முறை வரலாற்று வழியில் வந்த பங்கீட்டில் அநீதியை உணர்ந்திருந்தால் அதற்கேற்ப மாறுகிறது. புது வரவாக உள்ளவர்கள் சமூக சார்ந்த வனத் திட்டங்களில் பங்கு கொள்ள முயற்சிக்கின்றனர். ஏனெனில் முதலில் அவை அவர்களுக்கு மறுக்கப்பட்டிருக்கலாம். சில குடும்பங்கள் தங்களது பாரம்பரிய ஆதிக்கத்தை நிலைநாட்ட வனத் திட்டங்களில் பங்கு பெறுவர்.

இவை சமூகம் சார்ந்த வனத்தின் செயல்பாடுகளில் வரலாறு சார்ந்த சமூகத்தின் செயல்கள் எவ்வாறு பங்களிக்கின்றன என்பதற்கான சான்றுகளாகும்.

சமூகங்கள் சந்தித்த முரண்பாடுகளின் அனுபவம் மற்றும் அந்த முரண்பாடுகள் எவ்வாறு கையாளப்பட்டன என்பது தற்போதைய சமூகப் பிணைப்பு மற்றும் அவற்றின் ஒருங்கிணைந்த செயல்பாடுகளைப் பாதிக்கிறது. நிலங்களுக்கான பழைய சர்ச்சைக்குரிய பதவிகள் வன்முறையாக எதிர்த்து நின்றல் மற்றும் விவாதத்துகள் அல்லது தவறான உறவுகள் தீர்த்துவைக்கப்படுவதற்காக தோன்றலாம். அவை ஒட்டு மொத்த சமூகத்தில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது பழைய முரண்பாடுகள் தற்போதைய நம்பிக்கையை பாதிக்கின்றன. மேலும் பொறுப்புகள் மற்றும் முடிவெடுக்கும் அதிகாரத்தைத் துணைக் குழுக்களுக்கோ அல்லது தனி நபர்களுக்கோ வழங்கவும் இயலாமல் போகின்றன. பல ஆண்டுகளாக நிலவி வரும் கசப்பான சூழல் ஒருங்கிணைந்த செயல்பாடுகளைக் கடுமையாக பாதிக்கிறது. இவ்வாறு வரும் பழைய முரண்பாடுகள் காலதாமத்திலும் சில நேரம் செயல்களை நடைபெற விடாமலும் செய்கின்றன.

2. சமூகக் காரணிகள்

ஒரு சமூகத்தின் கட்டமைப்பில் அதன் ஒற்றுமை மற்றும் பல்வேறு வகையான செயல்களின் ஈடுபாடுகள் உள்ளன. இவை அவற்றின் இயற்கை வள மேலாண்மைப் பிரச்சனைகளிலும் எதிரொலிக்கின்றன சில பின்வருவன:

1. குலம் மற்றும் மொழி
2. குடும்பக் கட்டமைப்பு
3. சாதி மற்றும் சில சமுதாயப் பிரிவுகள்
4. ஆண் பெண் வரவுகள்

குலப் பிரிவுகள் என்பது சமூகத்தில் ஒரு காரணியாகாது எனினும் அதன் தாக்கம் இருக்கும். ஒவ்வொரு குலமும் தங்களது வாழ்வாதாரத்திற்கு வெவ்வேறு முறைகளைக் கொண்டிருக்கும். ஒரு குலம் கால்நடைகளை மேய்ப்பதை முக்கியத் தொழிலாகக் கொண்டிருந்தால், மற்றொன்று விவசாயம் மற்றும் மீன் பிடித்தலை முக்கியத் தொழிலாக மேற்கொண்டிருக்கும்.

மதம் மற்றும் மொழி என்பது மற்றொரு முக்கியக் காரணியாகும். இந்த இரு பிரிவிலும் முக்கியக் கேள்வி ஒரு குறிப்பிட்ட சமூகத்தின் விசுவாசம் அவர்கள் வாழும் வாழ்க்கை முறையில் உள்ளதா அல்லது சமூகத்தின் வெளியேயுள்ள விருப்பங்களில் உள்ளதா என்பதாகும். சில சமயங்களில் அந்தச் சங்கம் சமூக உறுப்பினர்களின் வழிகாட்டுதலை விட மதத் தலைவரின் வழிகாட்டுதலையே ஏற்கும். சில வம்சங்கள் சமூகத்ததை விட்டு வெளியே வசிக்கும் அவர்களின் குல உறுப்பினர்களுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுப்பர், அக்கம் பக்கம் உள்ளவர்களை மதிப்பதில்லை, இவ்வகையில், சமூக ஒருங்கிணைப்பின் மூலம் இயற்கை வளங்களைக் காப்பது என்பது கடினம். இன்னும் சிலவற்றில் மக்கள் இதை ஒரு பொருட்டாக எண்ணுவதில்லை. பல வேறுபாடுகள் இருந்தாலும் சமூக உறுப்பினர்கள் பொது விருப்பங்களில் ஒன்றாகச் செயல்படுகின்றனர். சில சமயங்களில் பிரிவை ஏற்படுத்தும் காரணிகளே சமூகத்தில் முதலில் செயல்படுகின்றனர். சில வழக்கம் மதம், ஜாதி இவற்றின் அடிப்படையில் ஒரு சமூகத்தில் பிரிவுகள் ஏற்படுகின்றன. கிராமப்புறங்களை விட்டு அதிக ஒட்டுதல் இல்லாவிடிலும் இது போன்ற பிரிவுகள் அவர்களின் ஒருங்கிணைந்த செயல்திறனைக் குலைக்கின்றன.

3. குடும்ப அமைப்புகள்

சமூக ஒற்றுமையை உருவாக்குவதிலும் அழிப்பதிலும் குடும்ப அமைப்புகள் பெரும்பங்கு வகிக்கின்றன. தங்கள் உறுப்பினர்களுக்குள்ளேயே திருமணம் செய்வது நல்ல உறவுகளை மேம்படுத்து உதவும். எனினும் ஜாதி, குலம், குடும்ப வரலாறு, பண்பாடு போன்றவை கலப்புத் திருமணங்களை ஊக்குவிப்பதில்லை.

4. ஆண் பெண் வேறுபாடு

சிக்கலான பலபொது வளங்களைக் கையாள்வதால் ஆண் பெண் வேறுபாடு முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது. ஆண், பெண் இருவரும் இணைந்தே இயற்கை வளங்களைக் காக்க வேண்டும் என்பது உண்மை. இருவரும் இணைந்து விவசாயம் அறுவடை செய்தல், மர வினைபொருட்களை மாற்றுதல் போன்றவற்றைச் செய்கின்றனர். ஒரு பிரிவு மட்டும் (பெரும்பாலான நேரங்களில் பெண்கள்) தங்களது விருப்பம் மற்றும் செயல்கள் அதிகாரம், முடிவெடுக்கும் சமயங்களில் மதிக்கப்படவில்லை என்று நினைத்தால், அது விதிகளின் வழி நடக்க அவர்களைக் கட்டாயப்படுத்துவது போலாகும். மாறாக ஆண், பெண் இருவரும் இணைந்து செயலாற்றுகையில் மேலாண்மைத் திட்டங்கள் செயல்படுத்துவது பலப்படும்.

5. பொருளாதாரக் காரணிகள்

மக்கள் ஒரே போன்ற அல்லது மாறுபட்ட கருத்துகளைக் கொண்டுள்ளனரா என்பதில் பொருளாதாரக் காரணிகள் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன. இவற்றில் இரு கருத்துகள் உண்டு.

1. வாழ்வாதாரப் பிரிவுகளில் உள்ள ஒற்றுமை வேற்றுமைகள்
2. சமூகத்தில் பொருளாதாரப் பிரிவுகளின் நிலைகள்

தனி மனிதனின் வாழ்வாதாரப் பிரிவிற்கு குறிப்பிட்ட இயற்கை வளம் எவ்வாறு உதவுகிறது என்பதைப் பொறுத்தே, மக்களின் எண்ணம் மற்றும் செயல்கள் அந்த வளங்களின் மேல் இருக்கும். சிலர் தங்களின் வாழ்வாதாரத்திற்காக முழுக்க முழுக்க தாவரம் மற்றும் மரப் பொருட்களையே நம்பி இருப்பர். நிலக்கரி உருவாக்குபவர், மருந்துகள் தயாரிப்பவர், தேயிலைத் தோட்டத் தொழிலாளிகள் இப்பிரிவில் அடங்குவர். இன்னும் சிலர், தாவரவிளை பொருட்களை கால்நடைகளுக்கு உணவாகப் பயன்படுத்துதல் அல்லது மற்றவர்கள் வியாபாரிகள் போன்றவர்களுக்கு தாவர விளைபொருட்கள் நேரடித் தாக்கத்தைச் சிறிதே ஏற்படுத்துகின்றன.

அவர்களின் பொருளாதார வசதி நிலைகளுக்கு ஏற்ப இயற்கை வளங்களின் மீதான ஆர்வமும் மக்களுக்கு வேறுபடுகிறது. ஏழை மக்கள் பணக்காரர்களைவிட அதிக அளவில் காடுகளைச் சார்ந்து வாழ்கின்றனர் என்பது தெளிவான ஒன்று. உதாரணமாக ஏழை மக்கள் சமையலுக்கு எரிவாயுவையோ, உடல்நலத்திற்கு நவீன மருத்துவ முறைகள் மருந்துகளையோ பயன்படுத்த முடியாது. அவர்கள் விறகு மற்றும் மருந்துகளுக்கு காடுகளையே சார்ந்துள்ளனர். இதனால், தங்களது இயற்கை வளங்களின் மீது அவர்கள் அதீத ஆர்வத்துடன் உள்ளனர். அங்கு ஏற்படுத்தப்படும் விதிகள் மற்றும் சுரண்டலின் அளவை நிர்ணயிப்பதில் அவர்களுக்குத் தெளிவான கருத்துகள் உண்டு. மேலே குறிப்பிட்ட ஆண் பெண் பாகுபாட்டுடன் இவையும் செயல்பட வில்லையெனில் சமூகத்தின் ஆர்வம் இயற்கை வளங்களின் மீது வலுவாக இருக்கும்.

சமூகம் சார்ந்த இயற்கை வள மேலாண்மையின் செயல்பாடுகளின் வெற்றி, மக்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட சமூகமாகத் தொடர்ந்து வாழ்வதிலும், அங்கு முதலீடு செய்வதிலும் தான் உள்ளது. மாறாக, அவர்களோ அல்லது அவர்களின் குழந்தைகளோ அவ்விடத்தை விட்டு விலகினால் அந்தச் சமூகத்தை விட்டு ஆர்வமும் விலகும். அச்சூழ்நிலையில் தங்கள் விலகலைத் தெரிவிக்க அவர்கள் வளங்களை அழித்து விட்டுப் போவதும் உண்டு.

6. பண்பாட்டு காரணிகள்

வன வளங்களைக் காப்பதிலும் சுரண்டுவதிலும் பல பண்பாட்டுக் காரணிகள் மக்களிடம் உள்ளன. மக்கள் சில நேரங்களில் குறிப்பிட்ட சில மரங்களைப் பயன்படுத்துதல் வனங்களில் நமது செயல்கள் மதம் சார்ந்த புனித நூல்களின் வாயிலாகக் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. இவற்றை நம்பாத மக்களைக் கட்டுப்படுத்த வழிமுறைகள் கண்டறியப்பட வேண்டும். எனினும் இவ்வாறான நம்பிக்கைகள், மக்களைக் கண்டறியப்பட வேண்டும். எனினும் இவ்வாறான நம்பிக்கைகள், மக்களைக் கண்காணிக்க வேண்டிய அவசியத்தைக் குறைக்கின்றன.

சில இயற்கை வளங்கள் மீது மக்கள் பண்பாட்டின் மூலம் தங்களுக்குச் சொந்தம் என உரிமை கொண்டாடுகின்றனர். சில சமூகங்களில் ஒரு குறிப்பிட்ட நபர் ஒரு காட்டிற்கோ அல்லது

மரத்திற்கோஉரிமையாளராகிறார். காரணம் இந்த வளங்கள் அவர்களின் மூதாதையர் மற்றும் எதிர்காலச் சந்ததியின் பிரதிநிதியான தற்போதைய தலைமுறையின்தற்காலிக வாரிசாகக் கருதப்படுகிறார். இன்னும் சில சமூகங்களின் மரங்கள் மிகச் சிறந்த சொத்தாகக் கருதப்படுகிறது. அவற்றின் மீது முழு அதிகாரமும் அதன் உரிமையாளருக்கு உண்டு.

7. வனத் திட்டங்களின் சம்பந்தப்பட்டவை

சில வேறுபட்ட சமூகங்கள் ஒன்றாய் இணைந்து, விதிகளைக் கடைப்பிடிக்கின்றன. பல்வேறு பட்ட சமூகங்கள் மக்களை இயற்கை வளத்திலிருந்து தனிநபர் பெறும் உடனடி இலாபத்தையும் அல்லது இதை விட சிறந்த சமூகத்திற்காக அதை மேம்படுத்தி வைக்கவும் அல்லது அவர்கள் திட்டமிட்டபடி எதிர்காலச் சந்ததிகள் பயன்படுத்தவும் தூண்டுகோலாக அமைகின்றன.

இந்தத் தூண்டுகோல்களை ஆராய்ந்து பார்க்கையில் அது கடினம் காரணம் சமூகங்கள் சிக்கலானவை மற்றும் மாறக்கூடியவை இங்கு சுட்டிக்காட்டப்பட்ட காரணிகள் உடனடியாக சாதிக்க முடியாதவை ஒரு கிராமத்திலுள்ள மரங்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுவது எளிது. தலைவர்கள் எவ்வாறு தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறார்கள் ஆண் பெண் உறவின் பாகுபாடு அதன் இயல்பு இவை அதிக கவனத்துடன் மற்றும் சிறந்த புலன்விசாரணையும் வேண்டும். வன அதிகாரிகளுக்குஇதைப் பற்றிய பயிற்சியும் அனுபவம் இருந்தாலும் சமூக அறிவியல் தெரிந்து ஒருவரின் உதவியும் இணைவதே படிப்பின் இப்பிரிவிற்கு உகந்தது.

முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.
ஆ. உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. CBNRM எதனை நிலைநிறுத்துகின்றது?

4. SCOPE -ன் முக்கியத்துவம்பற்றி எழுதுக.

7.3.5 இயற்கை வள மேலாண்மையில் சமூகத்தின் பங்கிற்கான முக்கியத்துவம்

“இயற்கை வள மேலாண்மை” என்னும் சொல் விரிவான பல செயல்கள் மற்றும் திட்டங்களை உள்ளடக்கியது .இந்த தகவல் பகுதி தன்னிறைவு பெற்ற மேலாண்மைக்கான NRM செயல்களை எடுத்துரைக்கிறது . இது போன்ற திட்டங்களுக்கு “நுண்ணுயிர் நீர் வள மேலாண்மை நீர்ப்பாசன மேலாண்மை மண் மற்றும் நீர்ப் பாதுகாப்பு சமூக வனத்துறை சமூகம் சார்ந்த கடற்கரையோர மீன்வள மேலாண்மை மற்றும் பல்லுயிர்ப் பெருக்கப் பாதுகாப்பு போன்றவை உதாரணங்கள். ஒருமுகப்படுத்தப்பட்ட அதிக செலவுள்ள மேல் -கீழ் பாதுகாப்பு முறை சில ஜனநாயகமில்லாத சூழ்நிலைகளில் பயன்படுகிறது. இதற்கு மாறாக

பங்குதாரர்களின் பங்களிப்பு மட்டுமே இயற்கை சார்ந்த வளங்களைப் பாதுகாக்க வைக்கிறது உள்நூர் சமூகத்தின் பங்கு அதிகாரப் பரவலைக் கருத்தில் கொள்ளும் போது கருத்து பூர்வ மற்றும் செயல்களால் ஆன வாக்குவாதங்கள் அரசாங்கத்தின் உயர்மட்டங்களில் நடைபெறும் NRM களில் பன்னாட்டு சமூகங்களும் முக்கிய பங்கு வகிக்கும் இயற்கை வளங்களின் மேலாண்மை மற்றும் பயன்பாடு ஆகியவற்றில் உள்நாட்டு தேசிய பன்னாட்டு நிலல வரையறை அளவுகள் உள்ளன .காரணம் பல்வேறு வகையான விலை மற்றும் பயன்கள் இவற்றை எங்கே எவ்வாறு பயன்படுத்துகிறோம் என்பதில் அடங்கியுள்ளது . மேலும் உள்நூர் வளங்களை கையாளுவதில் ஏராளமான ஆபத்துகள் உள்ளன. சில சமூகங்களும் அவையே ஜனநாயகமின்றி வரைமுறையற்று ஒரு சிறிய வலிமை வாய்ந்த குழுவின் கீழ் அமைந்திருக்கும். பின் வரும் அட்டவணை ஒதுக்கப்படும் வேலைகளைப் பற்றிய கோட்பாடுகளை வெளிப்படுத்தும்.மீதியுள்ள குறிப்புகள் சமூகங்களில் இயற்கை வளங்களின் அதிகாரப் பரவலை எடுத்துரைக்கிறார்.

வேலைகள்	ஒதுக்கப்பட்டவை	
	மத்திய அரசு	உள்நூர் அரசு
1.இழப்பீடுகளை ஒருங்கிணைத்தல்		
2.சந்தை எப்போதும் வளங்களின் பயன்பாட்டிற்கான இழப்பீட்டை வழங்காது. ஒரு குறிப்பிட்ட சமூகத்தின் வரைமுறையற்ற பயன்பாடு மற்றும் சுரண்டல் இன்னொரு சமூகத்திற்கு எதிர்மறை விளைவுகளைக் தரலாம் இதற்கு சரியான தீர்வு பாதிக்கப்பட்ட சமூகத்திற்கு நஷ்டஈடு கொடுக்கலாம்.	அரசாங்கத்தின் உயர்மட்டக்குழு பன்னாட்டு அமைப்பாகவும் இருக்கலாம் (உம்) ஒசோன்படலஒட்டைகளைத் தடுப்பதற்காக பல வளர்ந்த பணக்கார நாடுகள் ஏழைநாடுகளுக்குப் பொருளாதார உதவி செய்கின்றன.	
சிறப்பு வளங்களின் மேலாண்மை	தன்னிறைவு மேலாண்மை குறைந்தபட்ச அளவு அதிகமாக உள்ள வளங்கள் பயன்படுத்துவர் யார் என்பதை அறியமுடியாத வளங்கள்	மற்ற எல்லா வளங்கள்
சுற்றுச் சூழல் உபாயங்களைத் தூண்டுதல்	உள்நூர் முயற்சிகளை மிகப் பெரிய அளவில் செயல்படுத்த சில கண்டிப்புகளை உருவாக்குதல்	தினமும்வள மேலாண்மையைச் செயல்படுத்துதல் பயன்படுத்துவோரிடம் பணம் வசூலித்தல் பொருளாதார வளங்களை நிர்வகித்தல் போன்றவை

படம் 7.1 NRM -இன் பொது கோட்பாடுகள்

அதிகாரப் பரவலுக்கு இயற்கை வள மேலாண்மைக்கும் இடையே உள்ள உறவினைப் புரிந்து கொள்கையில் மூன்று ஒன்றையொன்று சார்ந்த பிரச்சனைகளைக் காண்கிறோம்.

1. கொள்கைகளை உருவாக்குதல் மற்றும் நிறுவனங்களாலான சுற்றுப்புறம்

அதிகாரப் பரவலின் கொள்கைகள் இயற்கை வளங்களை உள்நாட்டு அதிகாரத்தின் மூலம் சமூகம் சார்ந்த நிறுவனங்களால் ஊக்குவிக்கிறது. ஆர்வமுள்ள தனிநபர்கள் இணைந்து ஒன்றாய்ச் செயலாற்ற நிறுவனங்களை அமைக்கின்றனர் கூட்டுறவு நிர்வாகத்தின் பலன்கள் பின்வருவன.

- இயற்கை வளங்களுக்கான சொத்துரிமை (தனியார் பொது அல்லது எவ்வாறு வரையறுக்கப்பட்டது)
- சமூகம் சார்ந்த நிறுவனங்களின் சட்டப்பூர்வமான நிலை இந்நிறுவனங்கள் பொருளாதார நிதி வளங்களை எங்ஙனம் நிர்வகிக்கின்றன வாடகை வசூல் சிறப்பு விதிகளின் படி பணம் வசூலிக்கப்படுகிறதா என்னும் ஆய்வு.
- சில தொழில் உற்பத்தியாளர்களின் பொருளாதார நம்பகத் தன்மையைப் பாதிக்கும் பெரிய பொருளாதார நிலைகள்.
- உள்நாட்டு உற்பத்தியாளர்களின் சந்தைகளைப்பெரிதாக்கும் வகையில் விரிவுப்படுத்தப்பட்ட கிராமப்புற உள்கட்டமைப்பு.

2. சமூகச் சார்ந்த குழுக்களில் பங்களிப்பின் வளர்ச்சி

பல்வேறு இயற்கை வளப் பிரச்சனைகளில் சமூகம் சார்ந்த குழுக்களின் நிர்வாகமே சிறந்தது என பல்வேறு சான்றுகள் எடுத்துரைக்கின்றன. சமூகம் சார்ந்த குழுக்களின் உருவாக்கத்திற்கு அதிகாரப் பரவல் கோட்பாடுகள் தேவையில்லை வெளியிலிருந்து வரும் நிறுவனங்கள் ஊக்குவிக்கின்றன. உள்நாடு நிறுவனங்களின் திறமையையும் வளர்க்கின்றன. இயற்கை வளங்கள் மற்றும் அவற்றின் மீது எடுக்கப்படும் முடிவுகளில் உள்நாடு மக்களின் ஆற்றல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டையும் வளர்க்கின்றன. அவ்வாறு அவர்களை ஊக்குவிக்கும் சில விஷயங்கள் பின்வருவன.

- வருமானத்தைக் கொடுக்கக் கூடிய சிறிய துணைத்திட்டங்களை உள்நாடு சமூகத்திற்குத் தொடங்கி, தன்னிறைவு வளங்களின் மேம்பாட்டை உருவாக்குதல்.
- உள்நாடுலேயே, தெளிவான முறையில், வேகமாக பலன்கள் கிடைக்கும் வகையில் அதிக நபர்கள் பயன்பெறும் வகையில் திட்டங்களை வடிவமைத்தல்.
- வெளியிலுள்ள சீரற்ற விலைகள் பலன்களால் நிர்வாகச் செயல்கள் பாதிக்கப்படுவதில்லை. உள்நாடு சமுதாயத்திற்கு உதவும் வகையில் அவற்றிற்கேற்ற ஊக்கத் தொகையை வழங்குதல்.

3. நிறுவனங்களில் செயல்புரிபவர்களுக்கு இடையே தொடர்புகளை உருவாக்கி பெரிய அளவிலான NRM செயல்களைச் செய்தல்

உள்நாடு மக்களின் நிர்வாக ஒத்துழைப்போடு செயல்படும் திட்டங்கள் மகத்தான வெற்றியடைகின்றன என்பதற்குப் பல எடுத்துக்காட்டுகள் உள்ளன. இருப்பினும், இவை சிறு

தொழிலில் மட்டுமே சாத்தியம் பெரிய அளவிலான திட்டங்களில் இது கேள்விக்குறியே. இதற்கு பொதுமக்கள், தனியார், சமூக குழுக்கள் ஆகியோரின் அனைத்து தரப்பிலும் தொடர்பிருக்க வேண்டும்.

- பொதுமக்களுக்காக உள்ள நிறுவனங்கள் தங்களது வாடிக்கையாளர்களிடம் மேலும் பொறுப்புடன் செயல்படும் வகையில் மீண்டும் அவற்றின் அமைப்புகளை வடிவமைத்தல்.
- அதிகாரப் பரவலை அமல்படுத்துதல், முடிவெடுக்கும் அதிகாரத்தில் அடுத்தடுத்த நிலைகளில் இருப்பவர்களுக்குப் பகிர்ந்தளித்தல்.
- நிதி நிர்வாகத்தின் சரியான வடிவமைப்பு (சமுதாய நிதி, கிராமப்புற மேம்பாட்டு நிதி).
- நிதிநிர்வாக அமைப்புகள் கொள்ளுதல் மற்றும் குழுக்களின் செயல்களுக்கு உதவி செய்தல்.

இந்தப் பிரிவில் இவை பற்றிய அறிவும், எடுத்துக் காட்டுகளும் மிகவும் நிறைவு என்பதை நாம் உணர வேண்டும். எனவே வளங்களை நிர்வகிக்கும் எல்லா அதிகார மையங்களும் கண்காணிக்கப்பட்டு, மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும். வழக்கமான நிதிநிலை சரிபார்த்து உழைப்பின் அளவு இவற்றைத் தாண்டி, பங்களிப்பின் வளர்ச்சி, தெளிவான செயல்முறை, பொறுப்புக் கூறல், சமநிலை, நிறுவனங்கள் மற்றும் செயல்திறன்களில் தொடர்புகள், உள்ளூர் நிர்வாகத்தின் தொழில் முறைப் பொறுப்புகள் போன்றவையும் ஆராயப்பட வேண்டும். மேலும், நிறுவனங்களின் அமைப்புகளால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் ஏழை மக்களைக் கடுமையாகப் பாதிக்கிறதா என்பதையும் தொடர்ச்சியாகக் கண்காணிக்க வேண்டும்.

7.3.6 இயற்கை வளங்களின் மேலாண்மைக்கான தேவைகள்

CPNRM இயற்கை வளங்களின் மேலாண்மையில் பொதுமக்களின் பங்கு மிகவும் முக்கியம் என்பதை நன்கு உணர்ந்துள்ளது. எனவே. பல்வேறு காரணங்களுக்காக, வளங்களின் மேலாண்மைச் செயல்களில் அடிப்படையிலிருந்தே பகிர்ந்து செய்தல் முக்கியம். இருப்பினும், பங்களிப்பின் அளவு மற்றும் முடிவெடுக்கும் திறன் பகிர்வு போன்றவை, மக்களின் பங்கேற்பின் அளவைப் பொறுத்தே அமைகிறது. எனவே. பங்கேற்றல் என்பது ஒரு தொடக்கமாகவோ அல்லது முடிவாகவோ இருக்கலாம். இவ்வாறு பங்கேற்பதையே, தன்னிறைவுக்கான வளங்களின் நிர்வாகத்தைப் புரிந்து கொண்டு செயலாற்றுவதல் என சிலர் கூறுவர். இந்தக் கோணத்தில், நமது அணுகுமுறையே பங்கேற்றபின் பலனாகிறது. பங்கேற்பு இறுதியானக் கருதப்படும் எனில், நிறுவனத்தின் வளர்ச்சி, திறமையை ஊக்குவித்தல், ஆற்றலைப் புதுப்பித்தல், உள்ளூர் தேவைக்கேற்ப செயலாற்றுவதல் ஆகியவற்றிற்கே முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது. பல நேரங்களில், வேலையாட்கள், சுய உதவி, தகவல் தருபவர், சில நேரங்களில் வெறும் கருத்தை மட்டும் பகிர்வது என மக்களின் பங்கேற்பு சுருங்கிவிடுகிறது.

இவ்வாறு மக்களும் பங்கேற்கும் வளங்களின் நிர்வாகத்தில், சமூகத்தின் முடிவு மற்றும் விருப்பத்தைச் சார்ந்தே அதன் நோக்கமும், செயல்திறனும் இருப்பதால், நேர்மறையான, தெளிவான பலன்களைக் காணமுடிகிறது. இந்த வகையில், திட்டங்களின் ஆதரவாளர்களே அவற்றின் இடைத்தரகர்கள் மற்றும் ஊக்குவிக்கும் சக்திகள்.

கேரல் டிரிஜ்வர்(1990ல்) தனது கட்டுரையில் பங்கேற்பினைப் பல்வேறு கோணங்களை அலசுகிறார். ஒரு திட்டத்தின் பங்கேற்பு என்பது கீழ்க்கண்டவற்றைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

1. சமுதாயத்தின் கலப்பு, ஒரு சமூகத்தில் பல்வேறு பிரிவுகளானவர்கள் பங்கெடுக்க வேண்டும். வளங்களின் நிர்வாகத்தில், விவசாயிகள், மேய்ப்பர்கள் மற்ற பயனாளிகள் உட்பட அனைத்துப் பங்குதாரரும் கலந்து கொள்ள வேண்டும்.
2. வேலையின் வீச்சு, அதன் பார்வை, பங்கேற்பின் கருத்துகளில் இருக்க வேண்டும். அவை எவ்வாறு திட்டங்களின் நிலைகள் மற்றும் அமைப்பில் சேர்கின்றன என்பதை அறிய வேண்டும்.
3. பங்கேற்பாளர்களின் முடிவெடுக்கும் அதிகாரம், பொதுமக்களே திட்டத்தின் வடிவமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டில் முடிவுகளை எடுக்குமாறு செய்து, திட்டத்தின் ஆதரவாளர்களை ஒதுக்கி விடுகிறது.
4. பங்கேற்பின் நிலை, சாதகமாகவோ அல்லது குறைவான கூட்டு ஒப்பந்தத்திலோ அமையலாம். இவ்வாறான குறைந்த ஒத்துழைப்பு, திட்டங்களின் கொள்கைகளை மாற்றி, புதிய கண்டுபிடிப்புகளிலிருந்து, அத்திட்டத்தை ஒதுக்கிவிடும். இது உள்ளூர்ப் போட்டிகளுக்கு பொருந்தாமல் போய்விடும்.
5. பங்கேற்பினை ஊக்குவித்தல் மற்றும் திட்டமிட்டுச் செயலாற்ற வைத்தல், இதைத் தெரிந்து கொண்டால், மக்கள் ஏன் பங்கேற்கிறார்கள் மற்றும் பங்கேற்பவை சரியானவையா என அறியலாம். இவ்வாறான ஊக்குவிப்புகள், தனிநபர்களுக்கு நேரடிப் பலன்களைத் தரலாம் அல்லது பல விஷயங்களில், பங்கேற்பு சமுதாய நிலையை மேம்படுத்தவும், உள்ளாட்டளவில் பெருமைக்கும் காரணமாக அமைகிறது.

இவற்றை அறிந்து கொண்டால், பின்வரும் பிரிவுகள் பிரிவுகள் மூலம் மக்களின் பங்கேற்பு, வளங்களின் மேலாண்மையில், மக்களின் பங்கேற்பு செயல்களின் விளைவுகளை அறிய முடியும். சூடான் நாட்டு திட்டங்களை அறியும் முன், இயற்கை வளங்களின் நிலை மற்றும் உள்ளூர் மக்களின் பங்கேற்பிற்கான தேவை பற்றியும் தெரிந்து கொள்வோம்.

1. இயற்கை வளங்களின் அடிப்படை மற்றும் நில மாசுபாடுகளின் அடித்தளம்

சூடான், பல்வேறு வகையான இயற்கை வளங்களை நிறைந்த, அவற்றில் பல விவசாய உற்பத்தி மற்றும் கால்நடை வளர்ப்பு, பல பகுதிகளில் நடைபெறும் ஒரு நாடாகும். இந்த இயற்கை வளங்களின் அடித்தளம், மிக அதிக அளவில் அழியத் தொடங்கியது. சில இடங்களில் இவை சரிசெய்யக் கூடிய அளவிலும் இருந்தன. ஒரு காலத்தில் அதிகளவில் காணப்பட்ட, காடுகளின் தாவர விலங்கனங்கள் அழிந்தன. விவசாய மற்றும் மெய்ச்சல் நிலங்களின் அளவும் குறைந்த அளவு மழையால் சுருங்கியது. UN குறிப்பிட்ட காரணங்கள்.

- குறைந்த மழை அளவு(38%)
- அதிக மரம் வெட்டுதல்(32%)
- அதிகமான பயிர்வளர்ப்பு(15%)
- மேய்ச்சல் நிலங்களின் அதிகரிப்பு(3%)
- மற்றவை (2%)

மேற்சொன்ன காரணங்கள், நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ, சட்ட ரீதியான சிக்கல்களை உண்டாக்கி அதிகளவு இடம் பெயர்வு, குறைந்துவரும் இயற்கை வளங்களினமீது

அதிக ஆதிக்கம் செலுத்துதல் போன்ற பிரச்சனைகளுக்குக் காரணமானது. பொதுவாக, கடந்த சில வருடங்களாகவே, இயற்கை வளங்களின் அழிவு பற்றிய விழிப்புணர்வு, மக்கள் மற்றும் அரசாங்கத்தில் அதிகரித்த வருகிறது. இருப்பினும் சில மாசுபாடும் அதிகரித்து வருகிறது.

இப்பிரச்சனைகளின் ஆணியேர், அரசாங்கத்தின் இயற்கை வளங்களுக்கான கொள்கைகள், பரவலாக உள்ள வறுமை, பழங்காலத்திலிருந்தே நிலங்களைப் பயன்படுத்துவோரை அலட்சியம் செய்தது. நிலத் திட்டங்கள், வெளிசந்தை நிலவரங்களுக்கு பழமையான எதிர்செயல்கள் போன்றவற்றில் உள்ளது. நீடித்த சேவை, கடன் வசதிகள் மற்றும் விலை அமைக்கும் கொள்கைகள் ஆகியவற்றில் அரசாங்கத்தின் சேவைகளைப் பொறுத்தே இயற்கை வளங்களின் மீதான பயன்பாடு மற்றும் நிர்வாகத்திற்கான முடிவுகள் எடுக்கப்படுகின்றன. சரியான நிலப் பாதுகாப்பு கொள்கைகள் இல்லாதது, கட்டுப்பாடுகளைச் செயல்படுத்தும் திறமையின்மை மற்றும் ஒரு துறையில் பல்வேறு பிரிவுகளின் ஒழுங்கு நடவடிக்கையின்மைஇவை உள்ளவரை, ஒரு வளத்தின் மீது உள்ளூர் ஆதிக்கம், சந்தை செயல்களின் திணிப்பு, மற்ற வெளிக் காரணிகளின் தாக்கமும் இருந்து கொண்டதான் இருக்கும்.

மேற்சொன்ன அடிப்படைக் காரணங்கள் தவிர, சமூக, பண்பாட்டுக் காரணிகளும், மோசமான, நிலையில்லாத சுற்றுச் சூழல் அமைப்புகளை உருவாக்குகின்றன. ஒரு சமுதாயரத்தில் ஆழமாய் வேருன்றிய சமுதாய நிறுவனங்கள் மற்றும் குழுக்களின் வழிகாட்டுதலால் வளங்களின் நிர்வாகம் நடைபெறுகிறது. சூடானின் மக்கள், பல நூற்றாண்டுகளாகவே, உள்நாட்டு அமைப்புகளின் மூலம் தங்கள் வளங்களை நிர்வகிக்கவும், இயற்கை வள மேலாண்மைப்பொறுப்புகளைச் சுமக்கவும் பழகியிருந்தனர். இவையே CBNRY (Community Based Natural Resource Management) என்று குறிப்பிடப்பட்டன. இந்தப் பழமையான நிறுவனங்கள் உள்ளூர் ஒத்துழைப்பைப் பெற்று இயற்கை வளங்களை எவ்வாறு நிர்வாகம்செய்தன என்பதைப் பின்வரும் பிரிவுகளில் காண்போம்.

2. பழமையான நிறுவனங்கள் மூலம் உள்ளூர்ப் பங்களிப்பு

இயற்கை வளங்கள் மீது, அவற்றின் தேவையை உணர்ந்து செயலாற்ற, பழமையான நிறுவனங்களின் நிர்வாகிகள் பழகியிருந்தனர். பல்வேறு ஆதிவாசி மற்றும் குலப்பாரம்பரிய நிறுவனங்கள், இயற்கை வளங்களை அவர்கள் கட்டுப்பாட்டில் வைத்து திறம்பட செயலாற்றினர் என்பதை ஆராய்ச்சியின் வாயிலாக அறிய முடிகிறது. அனைவரின் நலனுக்காகவும், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உறுப்பினர்களின்கீழ் பணி செய்த தொழிலாளிகளின் பங்கு வளங்களின் பாதுகாப்பின் அடிப்படையாகும். வளங்களைப் பயன்படுத்தும் உரிமை உணர்ந்து, சமூக அளவில் பகிர்ந்து செயல்படும் திட்டத்தை பாரம்பரியமாக வந்து நிர்வகிப்பதே நில வளமானது. இது அசையாத மற்றும் அசையும் மேய்ப்பர் குலத்திற்கும் பொருந்தும். மக்களது ஆர்வத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டுதேசிய நிர்வாகம் மற்றும் பழமையான கட்டுப்பாடுகள் நில வளத்தை, தன்னிறைவு பெற்ற செயல்களால் பயன்படுத்தச் செய்தன. வளங்களைப் பயன்படுத்துவதில் சம உரிமை சமுதாய ஒழுக்கங்கள் ஆகியவை, இயற்கையின் பொது வளங்களைப் பயன்படுத்த உதவின.

தேசிய நிர்வாகம் என்பது உள்ளூர் அரசாங்கத்தினால் அதிகாரிகளால் செய்யப்பட்டது.அதே வேளையில், பாரம்பரிய நிறுவனங்கள் எனப்படும் மற்ற அனைத்தும் பழங்குடியின தலைவர்கள்

மேற்பார்வையில் செயல்படும் அமைப்புகள் எனக் கருதப்படுகிறது. இந்தப் பாரம்பரிய நிறுவனங்கள் தேசிய நிர்வாகத்தின் கீழ் வருவதில்லை. ஆனால் பழங்குடித் தலைவர்கள் தேசிய நிர்வாக அமைப்புகளுடன் தொடர்பில் இருப்பர். வழக்கமான ஞானத்தால் உருவான நிறுவனங்கள் என்பதால், தேசிய நிர்வாகம் அழிந்தாலும் இவை செயல்படவே செய்யும். இந்த நிறுவனங்களின் தலைவர்களான Ageed அஜிட், Dinlig டிம்லிக் ஆகியோர் இயற்கை வளங்களின் மீதான தங்கள் பணியைச் செய்வர். பாரம்பரிய நிர்வாகிகள் தலைமுறையாய்த் தொடர்ந்து, பல வருடங்களாக, அரசியல் மற்றும் நிர்வாக மாற்றங்களை அரசாங்கம் செய்தாலும், அவற்றையும் தாண்டி பணிபுரிகின்றனர். இந்த நிறுவனங்களின் தொடர்ச்சியான செயல்பாடுகளுக்கு, இத்தலைவர்களின் சூழ்நிலைக்கேற்ப தம்மை வடிவமைக்கும் திறனும், உள்ளம்மற்றும் சமுதாய மாற்றங்களுக்கேற்ப புதிய செயல்களைத் திறம்படச் செய்வதுமேகாரணங்கள்.

நாட்டின் பல பாகங்களில் பெண்களின் நிலைபடைப்பாளிகளாக இருந்தும் குறிப்பிட்ட அளவே உள்ளது. காரணம் ஆணாதிக்கக் கொள்கைகள் மற்றும் நகர்ப்புற மேம்பாட்டைச் சார்ந்த கொள்கைகள், பெண்களின் பாரம்பரிய நிர்வாகத் திறனைப் பாதிக்கின்றன. சுற்றுச் சூழல் சேதங்களாலும், இயற்கை வளங்களின் அரிப்பாலும் பெண்களின் பங்கு வாழ்வாதாரத்திற்கானப் போராட்டமாக மாறுகிறது. இது போன்ற சூழ்நிலைகளில், பெண்களின் பங்கு உணவு உற்பத்திக்கு மாறுகிறது. எனவே, இயற்கை வளங்களைப் பற்றிய அவர்களின் அறிவு வெறும் உணவு தயாரிப்பிற்காய் முடிகிறது.

3. புதுமையான நிறுவனங்கள் மூலம் பங்கேற்பு

பாரம்பரிய நிறுவனங்களைத் தாண்டி, பல உள்நாட்டு (புதுமையான) நிறுவனங்கள் உள்ளூர் வளங்களை, வள மேம்பாட்டில் சேர்க்கவும், அவற்றின் வளர்ச்சியை அதிகரிக்கவும் உருவாக்கப்பட்டன. இவை: கிராம குழுக்கள்கிராமமேம்பாட்டு அமைப்புகள் அல்லது பிரபல அமைப்புகள் இவற்றை ஆய்வுகள் செய்து பார்க்கையில், இவை இயற்கை வளங்களின் மீதான தேசிய நிர்வாகத்தை ஒழித்தன என அறியமுடிகிறது. காரணம், உள்ளூர் அளவில் எடுக்கப்படும் முடிவுகள் அரசாங்க அதிகாரத்துவங்கள் மற்றும் செயற்கைக் கோள் நிறுவனங்களால் எடுக்கப்படுகின்றன. இவை உள்ளூர் மக்களிடையே விரோதப் போக்கை ஏற்படுகின்றன. எனவே, இதுவளங்களை ஏடாகூடமாகப் பயன்படுத்துவதில் முடிகிறது.

இந்த விரோதப் போக்கினால் வளங்களின் நிர்வாகிகள் ஒழுங்கற்ற போக்கினையும், சுரண்டலையும் கடைப்பிடிக்கின்றனர். இது மட்டுமின்றி, பழங்குடித் தலைவர்களை நீக்குவதும், பாரம்பரிய நிறுவனங்களைக் கட்டுப்படுத்துவதும் வளங்கள் சார்ந்த சர்ச்சைகளுக்குக் காரணமாகிறது. Darfur டாபர் நகரம் ஓர் உதாரணமாகும். நவீன நிறுவனங்களின் பலவீனங்களைத் தாண்டி அவற்றின் முன்னேற்றத்திற்கான வேலைகளின் பங்களிப்பு அவர்களை சுற்றுப்புறம் காக்கும் செயலில் ஈடுபடச் செய்கிறது.

i. குறிப்பிட்ட பகுதியின் வளர்ச்சிக்கான திட்டம் (ADS)

ADS கடைசி மற்றும் இறுதியான ஆய்வின் முடிவில் முடிவெடுக்கும் திறனில் சமூகத்தை இணைப்பதே அதற்கு சரியாகத் தென்பட்டது. ADS மேல்-கீழ் அணுகுமுறையை ஏற்க மறுத்தனர். காரணம் "உள்ளூர் மக்களே வளங்களைப் பற்றி அதிகமாகத் தெரிந்திருப்பர்" என்ற

சுற்றை அவர்கள் நிராகரிக்கின்றனர். ADSசமுதாயத்தை உயிரூட்டி, கிளர்ச்சியடையச் செய்து அவர்களின் உணர்வுகளை ஆழமாக்கி, அவர்களின் தேவைகளுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கச் செய்வர்.

சுற்றுப் புறத்தின் பல்வேறு கோணங்களைக் கண்டறிய ADS பல்வேறு வழிகளைக் கையாள்கிறது. இவை கிராம மேம்பாட்டு குழுக்களின் மூலம் செயல்படுத்தப்படுகின்றன. இதன் மூலம் பின்வருவனவற்றை அறியலாம்.

- உள்ளூர் பாரம்பரிய தலைவர்களையும், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கிராமப்புற மேம்பாட்டு குழுவையும் ஒருங்கிணைக்கும் திறன்.
- நில மாசுபாட்டைக் குறைப்பதற்கான பொறுப்புகளை உள்ளூர் சமூகம் ஏற்குமாறு செய்தல்.
- சேவையை ஊக்குவித்தலின் மூலம் வளங்களின் மேம்பாட்டை அடைதல்.
- மக்களின் திறனை உருவாக்குதல் மற்றும் விழிப்புணர்வு பெறச் செய்வதன் மூலம் பொதுமக்களின் பங்கெடுப்பை அடைதல்.
- பொருளாதார ஆதாயம் மற்றும் வறுமையை ஒழித்தல் மூலம் பங்கெடுப்பை ஊக்குவித்தல்.
- கிராமப்புற மேம்பாட்டுக் குழுக்கள் சமூகத்தின் மூலம் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது. எனினும் கிராமப்புறங்களில் பெண்களுக்கான இடங்கள் முன்னரே ஒதுக்கப்படுகின்றன.

ii. வாழ்விடங்கள், உயிரினங்களுக்கான பாதுகாப்பும் மேம்பாடும் பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தில் தன்னிறைவு பெற்ற சமூகத்தின்பயன்பாடு.(டிண்டர் Dinder தேசிய பூங்கா)

இந்தத் திட்டம் பல்லுயிர்ப் பெருக்கப்பாதுகாப்பு, தன்னிறைவிற்கான பயன்பாடு மற்றும் ஜெனிடிக் வளங்களின் பயன்களை பங்கிட்டுக் கொள்வதன் முறை ஆகியவற்றை ஒழுங்கு படுத்தி சமன் செய்கிறது. இந்த அணுகுமுறைக்கு ஒரு சமூகத்தின் எல்லாப் பிரிவுகளிலிருந்தும் ஆர்வமும், தேவைப்படும் இந்தத் திட்டத்தின் வடிவமைப்பு.

- உள்ளூர் சமூகத்தின் ஈடுபாடு
- பூங்காவின் நிர்வாகம்
- உள்கட்டமைப்பின் மேம்பாடு மற்றும் பல்லுயிர்ப் பெருக்க மேலாண்மை.

இந்தத் திட்டம், பூங்காவைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளின் நிலச்சீரழிவிற்குக் காரணமான விஷயங்களின் ஆணிவேரைத் தேடுகிறது. திறமையை ஊக்குவித்தல், உள்ளூர் நிறுவனங்களின் மேம்பாடு, உள்நாட்டு மக்களை ஊக்குவித்தல், விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல் மூலம் முயற்சி எடுத்தது. இவை அனைத்தும் சமூகம் சார்ந்த அமைப்புகள் மூலம் ஏற்கனவே இருந்த நிலை, வசனங்கள் மூலம் சமூகத்தின்தேவைகளை நிறைவேற்றி வருமானத்தைப் பெருக்கக்கூடிய செயல்கள் மூலம் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

நிலச் சீரழிவை உருவாக்கிய வறுமையை வேரோடு அழிக்கும் வகையில் வாழ்விடங்கள் மற்றும் பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தை பயமுறுத்தியதை விரட்டும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டது. இதை அடைவதற்காக, கிராமப்புற மேம்பாட்டு குழுக்கள் அமைக்கப்பட்டு பழமையான தலைவர்களின் ஒத்துழைப்புடன், உள்ளூர் சமூகத்தின் ஆதரவைப் பெறும் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

இந்த ஈடுபாட்டினால், உள்ளூர்த் தேவைகளுக்கான நிலை அறியப்பட்டு, உள்ளூர் சமூகத்தினால் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. சமுதாய காரணிகளான இயற்கை வளங்களின் மேலாண்மையில் சமுதாயத்தின் பங்கு பற்றிய இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாத்தலை வரிசைப்படுத்து

6. இயற்கை வளங்களின் மேலாண்மைக்கான தேவைகள் பற்றிய காரல் டிரிஜ்லர் கூற்றினை விளக்கு.

7.4 பழங்குடி பகுதிகளில் காடுகளின் அழிப்பு

இந்தியா ஒரு பரந்து விரிந்த நாடாகும். இங்கு பல்வேறு வகையான வாழ்விடங்கள், சுற்றுச் சூழல் தொகுதிகள், சிறப்பு மிகுந்த பல்லுயிர்ப்பெருக்க நிலை, அதே சமயம் சிறப்பான, குறிப்பிடத்தக்க வேற்றுமையுள்ள மனித கலாச்சாரங்களும் நிறைந்த நாடு. நூாம் கற்பனை செய்ய முடியாத அளவிற்கு வேற்றுமையுள்ள சுற்றுப் புறங்கள்-வடக்கில் இமயமலைப் பகுதி, நீளமான கடற்கரையை உடைய அரபிக் கடல் பகுதி மேற்கில் கிழக்கில் வங்காள விரிகுடா மற்றும் அந்தமான், நிகோபார் தீவுகள் காணப்படுகின்றன.

இராஜஸ்தானின் பாலைவனங்களிலிருந்து, மத்திய இந்தியாவின் தேக்கு மரக்காடுகளும், வடகிழக்கில் அடர்த்தியான, மழைக் காடுகளும், உள்ளன. இந்தியாவின் பெரும்பாலான பகுதிகள், தெற்காசியா மற்றும் உலகில் உள்ளதைப் போல அடர்ந்த காடுகளே. குங்கை, யமுனை மற்றும் இந்து ஆகிய நதிகளின் கரையோரங்களிலிருந்து பள்ளத்தாக்குகள் நாகரிகங்கள் மலர்வதற்கு பிறப்பதற்கு புகழ் பெற்றவையாக இருந்திருக்கக் கூடும். இந்த நாகரிகங்கள் வசதியான வாழ்க்கை நகரமயமாக்கலுக்கு பெயர் பெற்றவை. இங்கு மிகவும் குறைவாக அறியப்பட்டவை. கணக்கில்லாத, சிறிய தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய பல்வேறு வகையான அத்த அளவில் தண்ணிறைவு பெற்ற காடுகளின் கலாச்சாரங்கள் இவை தாக்குப் பிடித்து பெருகி தொடர்ந்தும் வருகின்றன.

இமயமலையின் "சிப்கோ இயக்கம்" இதற்கான மிகச் சிறந்த உதாரணமாகும். இங்கு உள்ளூர் மக்களின் உணர்வுகளை அலட்சியப்படுத்தி, உரிமம் பெற்ற குத்தகைக்காரர்கள் மரங்களை

வெட்டத் தொடங்கின. கிராம மக்கள் ஒன்று திரண்டு மரங்களைக் கூட்டி நின்று குத்தகைக் காரர்களின் கோடரியிலிருந்து அவற்றைக் காத்தனர்.

இந்த இயக்கத்திற்கு முன்பு, இதே போன்ற சமபவம் ராஜஸ்தானின் பிஷ்னோஷ் (Bishonois) என்ற பாலவன இடத்தில் நடந்தது. அங்கு சமூகத்தின் மதம் சார்ந்த தலைவர்கள் எந்த உயரினத்திற்கும் தீங்கு வராமல் காத்தனர். சில நூற்றாண்டுகளுக்கு முன் ஒரு ஆட்சியாளர், ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் மரங்களை வெட்டுமாறு ஆணையிட்டார். அப்பகுதி மக்கள் இதை எதிர்த்தனர். மரங்களை கட்டிப் பிடித்து நின்று வெட்ட விடாமல் செய்ததற்கு பெரிய விலை கொடுக்க நேர்ந்தது. ஆட்சியாளரின் ஆட்கள் சிறிதும் இரக்கமின்றி மரத்தை வெட்டுவற்கு முன் அம்மனிதர்களை வெட்டிக் கொன்றனர்.

• கல்பவிரிக்ஷத்தின் பங்கு

கடந்த இருபதாண்டு முன்பு மேற்சொன்ன பிரச்சனைகளில் கல்பவிரிக்ஷம் பல்வேறுதிறமையுடன் பல நிலைகளில் செயல்பட்டது. இன்று நாம் தீவிரமாக அலசும் பகுதிகள் காடுகளைக் காக்க சமூகத்தின் ஈடுபாட்டு வேலைகளாகும். சமூக மற்றும் அரசியல் சூழ்நிலைகள் வெவ்வேறு சமூக நிலைகளைக் காட்டுகின்றன.

1. கட்சிரோலி மாவட்டம் (மத்திய இந்தியா)
2. மேற்குத் தொடர்ச்சி பகுதியின் உத்தர கன்னடா மாவட்டம்
3. குட்டி அந்தமான் (அந்தமான் நிகோபார் தீவுகள், வங்காள விரிகுடா)

1. மத்திய இந்தியாவின் கட்சிரோலி மாவட்டம்

கட்சிரோலி மாவட்டம், அதிக அளவில் காடுகளையும் பழங்குடி மக்கள் அதிகம் காணப்படும் ஒரு பகுதியாகும்.

கட்சிரோலி பகுதியில் சமீபமாக சில வருடங்களாக காடுகளின் அழிப்பு முடுக்கிவிடப்பட்டது. மற்ற வழக்குகளைப் போல உள்ளூர் மற்றும் பழங்குடி மக்களே காரணம் என மற்றவர்கள் திட்டிக் கொண்டிருக்க ஆழந்து நோக்கும் போது இது சந்தேகத்துக்கிடமின்றி அரசின் கொள்கைகளை காரணம் என்று அறியப்பட்டது. அதே சமயம் பல கிராமங்களில் பழங்குடி மக்கள் சுற்றுப்புறத்திலுள்ள வளங்களுக்கான சட்ட பூர்வ உரிமைக்காப் போராடிக்கொண்டிருந்தனர். அங்கு காடுகளை அதனுடைய பயன்படுத்துவதைத் தடுக்கும் பாதுகாப்புக் குழுக்கள் ஏற்கெனவே செயல்பட்டு வந்தன.

உள்ளூர் குழு மெந்தாவின பங்கு

அந்த கிராம மக்களால் உருவாக்கப்பட்ட மெந்தா எனும் குழு காடுகளைக் காக்கும் பணியைத் தீவிரமாகச் செய்து வந்தது. அந்த கிராமம் சமூகம் சார்ந்த ஒரு அமைப்பினை தனக்கென ஏற்கெனவே நிறுவியிருந்தது. அரசாங்க அதிகாரிகளுடன் நல்ல நட்புறவைக் கொண்டும் அரசாங்கம் சாராத அமைப்புகளுடன் பல்வேறு துறைகளில் ஒத்துழைப்பும் வைத்திருந்தன. ஆசியா மற்றும் பசிபிக்பகுதிகளின் 81 நிறுவனங்கள் அங்கு இயங்கின.

இந்த ஒட்டு மொத்த அமைப்பும் பழங்குடிமக்களுக்கு தங்கள் திறமை மீது நம்பிக்கைக் கொடுத்திருந்தது. பழங்குடி மக்களின் வாழ்வில் காடுகளின் பங்கு அவற்றைப் பாதுகாப்பதன்

அவசியம் ஆகியவற்றை அவர்களே தீர்மானித்தனர். கடந்த ஏழு வருடங்களில் அவர்களுக்குத் தேவையான மண் மற்றும் நீர்ப்பாதுகாப்புத் திட்டங்களை அவர்களே செய்து கொண்டனர். காட்டு விலங்குகளுக்குத் தண்ணீர் தொட்டி, காட்டுத் தீயைக் கட்டுப்படுத்துவது வன விளைபொருட்களை அளவாகப் பயன்படுத்துவது போன்றவை மேலும் சில காகித ஆலைகளில் வரம்பற்ற அநியாயமான மரம் வெட்டுதலையும் அவர்கள் தடை செய்தனர்.

2. உத்தர் கன்னடா

நாட்டின் மேற்குப் பகுதியில் கர்நாடக மாநிலத்தில் உள்ள இப்பகுதி அடர்ந்த காடுகள் நிறைந்தது. நிலத்தின் 80% காடுகளால் ஆனது. முக்கியமான 5 சூழல் பகுதிகளால் ஆனதால் தனித்தன்மை வாய்ந்தது. காகித ஆலை, நீர்த்திட்டங்கள் மேலும் ஒரு அணு நிலையமும் அமைந்தன. மேற்குக் கடற்கரை காகித தொழிற்சாலை காடுகளின் பெரும்பாலான அழிவிற்குக் காரணம் மேற்கிலிருந்து கிழக்காக குறுகிய கடற்கரைச் சமவெளி மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் பசுமைக் காடுகள் தரிசு நிலங்கள் மற்றும் காய்ந்த இலையுதிக் காடுகள் இவை அனைத்தும் சேர்ந்து இப்பகுதியை மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தின் முக்கியப் பகுதியாக மாற்றியுள்ளன. மக்கள் தொன்று தொட்டு வனவிவசாயத்தில் ஈடுபட்டு வருகின்றனர். மேலும் பலதரப்பட்ட வகைப்பட்ட பழத் தோட்டங்களையும் நிர்வகித்து வருகின்றனர்.

• காட்டுப் பகுதியின் அழிப்பு

கடந்த சில பத்தாண்டுகளாக காடுகளின் வளம் குறைந்து கொண்டு வந்தது. காகித ஆலை சரியான கழிவு நீர்த் திட்டத்தையும் செயல்படுத்தவில்லை.

• உள்ளூர் மக்களின் செயல்பாடுகள்

1970-ன் பிற்பகுதிகளில் மக்கள் ஒன்று திரண்டு வரம்பற்ற முறையால் அழிக்கப்படும் காடுகளுக்கு போராடத் தொடங்கினர். APPIKO ஆப்பிகோ என்னும் இயக்கம் ஒன்றை நிறுவினர் அதிலிருந்து அவர்கள் ஒன்று சேர்ந்து காடுகளின் தொடர்புடைய ஆராய்ச்சிகள் மற்றும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டனர் சமீப காலமாக கடற்கரையோரப் பாதுகாப்பு முறைகளையும் அவர்கள் மேற்கொள்கின்றனர். கடற்கரையோரத் திட்டங்களின் அத்துமீறல் அணுஉலை எதிர்ப்பு ஐந்து நட்சத்திர உணவகம் அமைப்பதற்கான எதிர்ப்பு போன்றவை அவற்றில் சில APPIKO ஆப்பிக்கோ இயக்கத்தை பாண்டூரங்கா அமைப்பு முன்னெடுத்தது அது தற்போது பரிசாரா சாமரக்ஷ்ணா சமிதியுன் இணைந்து பல தனிநபர் மற்றும் குழுக்களாக காடுகளை அழிப்பதை தடை செய்து வருகிறது.

3. அந்தமான் தீவுகள்

அந்தமான் தீவுகள் மிகவும் தனித்தன்மை வாய்ந்த பகுதிகளாகும்.

• உள் நாட்டுப் பழங்குடியினர்

வங்காள விரிகுடாவில் இந்தியாவின் முக்கிய நிலப்பரப்பிலிருந்து 1200 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது. பழங்குடி இனத்தவர்களின் தாயகம் இது நிகோபார் தீவுகளிலும் பழங்குடி மக்கள் வசித்து வருகின்றனர்.

• அந்தமானின் பழங்குடியினர் அந்தமானிகள்

ஒன்ஜ் இனத்தவர் ஐராவா மற்றும் சென்டினிலீஸ் நிகோபாரில் நிகோபாரிஸ் ஷாம்பென் போன்ற இனத்தவர் உள்ளனர் அந்தமானில் உள்ள நான்கு இனத்தவரும் ஆப்பிரிக்கர் வழி வந்தவர்கள் இவர்கள் மலேசியாவின் செமான்ங் இனத்தின் மீது நாட்டம் கொண்டவர்கள் இவர்களைப் பற்றிப் பல கருத்துகள் உலவி வந்தாலும் எங்கிருந்து எப்போது வந்தனர் என்பதற்கான தெளிவான ஆதாரம் இல்லை எவ்வாறாயிருப்பினும் இன்றும் அவர்கள் அங்கே உள்ளனர். நவீன உலகத்துடன் உள்ள எந்தத் தொடர்புபையும் தவிர்த்து விடுகின்றனர். அந்தமானிகள் ஒன்ஜ் இனத்தவர் நமது கட்டளைகள் மற்றும் தொடர்புகளை ஏற்கின்றனர். நவீன மேம்பாடுகள் அவர்களின் பழமையைப் பாதிக்கின்றன இதனால் அவர்கள் தங்களது தனித்தன்மையை இழக்கும் அபாயமும் உள்ளது.

அந்தமானிகளின் இனத்தில் தற்போது வெறும் 28 பேரும் ஒன்ஜ் இனத்தில் 100 பேர் மட்டுமே உள்ளனர். (1995 இந்திய மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு) ஐராவாஸ் மற்றும் சென்டினிலிஸ் இனமக்கள் தங்கள் தனித்தன்மையை இழக்கப் பயந்து விலகியே உள்ளனர். பழங்குடியினரின் இந்த நடத்தைக்கு அவர்களது வரலாறே காரணம் வெளியுலகிலிருந்து வரும் அனைத்துமே நம்மைக் கெடுக்கவும் அழிக்கவும் வருகின்றன என்று எண்ணுவதை அறிய முடிகிறது அரபு வணிகர்கள் பல நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்பு வந்து வணிகம் செய்ய முயன்ற போது அவர்கள் அடிமைகளாக்கப்பட்டதைக் காண முடிந்தது.

1850-களில் பிரிட்டிஷ் ஆதிக்கத்தின் குறுக்கீட்டால் பல பிரச்சனைகள் இருந்தன. காடுகளின் பல பாகங்கள் இவர்களின் வாழ்விடங்களாக இருந்தவை அழிக்கப்பட்டன.

எனினும் இவர்களது வாழ்வில் விதியின் விளையாட்டு முக்கியக் காரணமாய் அமைந்தது இவர்களின் வாழ்விடங்களான காடுகளின் மீது உரிமை கொண்டவர்கள் யார் பல நூற்றாண்டுகளாக இவர்கள் வாழ்ந்து வரும் இத்தீவுகள் யாருடையது இவை அழிக்கப்பட்டால் பாதிக்கப்படப் போவது யார் என்பது கேள்வி ஒன்ஜ் இனத்தவர் ஒரு தாவரத்தைப் பயன்படுத்தி வருகின்றன. சமீக கால ஆய்வின் படி இது ஆழ்ந்து வீரியமுள்ள மயக்கம், நீரிழிவு, பெருமூளையைத் தாக்க வல்ல பிலாஸ்மோடியம் பால்சிபாரம்என்னும் மலேரியா கிருமியை எதிர்க்கும்வல்லமை உடையது பழங்குடியினர் வெளி உலகத்தை மதித்தும் அவர்களது காடுகள் அழிக்கப்படவில்லை என்று நம்பினால் மட்டுமே இவ்வகை மருந்துகள் மனிதகுலத்திற்குப் பயன்படும் வகையில் செய்ய முடியும்.

பழங்குடியினரின் விதி

பல நூற்றாண்டுகளாக அங்கே வசித்து வரும் பழங்குடி மக்களுக்குத் தான் காடுகள் சொந்தம் என்பதில் மாற்றுக் கருத்து இல்லை அந்தக் காடுகள் அழிக்கப்பட்டால் அவர்களும் அழிக்கப்படுபவர்.

ஒன்ஜ்

குட்டி அந்தமானின் 700 கி.மீ பரப்பளவில் பசுமைக் காடுகளின் பகுதியில் இவர்கள் வாழ்கின்றனர். இவர்களும் தனித் தன்மை வாய்ந்த சமூகத்தினர் ஆரம்ப காலங்களில் ஆரம்ப

காலரங்களில் பிரிட்டிஷ் மக்களுடன் நட்பாக இருந்தனர். 1960 வரை அந்தப் பகுதிகளில் அவர்கள் மட்டுமே வேட்டையாடி சேகரித்து வாழ்ந்தனர்.

- அந்த வாழ்க்கைத் தொடர விரும்பினர்.
- பொருளாதார மற்றும் மனரீதியான எல்லைகள் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.
- மருத்துவ உதவிகள் கிடைத்தன.
- சுற்றுச் சூழலிற்கும் அவர்களின் எண்ணிக்கைக்கும் சமநிலை இருந்தது.
- தங்களது வாழ்க்கை முறையைப் பற்றிய அவநம்பிக்கை இல்லை.

காடுகள் மற்றும் கரையோர நீர் வளம் வன பாதுகாப்புக் கொள்கை (ஆசியா மற்றும் பசிபிக்)- அறிந்தது என்னவெனில் இந்த மக்கள் காட்டு வளங்களைச் சேகரித்தும், மீன்பிடித்தும் ஒரு ஆரோக்கியமான நிலையான சுற்றுச் சூழலில் வாழ்ந்து வந்தனர். குட்டி அந்தமான், ஒன்ஜ் மக்கள் மட்டும் அப்பகுதியில் வாழ வேண்டும் என்கிற நிபந்தனையுடன், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியாக அறிவிக்கப்பட்டால், காடுகளும், ஒன்ஜ் மக்களின் வாழ்வு முறையும் பாதுகாக்கப்படும். தாவரவியலைப் பற்றிய ஒரு திட்டம் அங்கு தொடங்கப்பட்டால், அவர்களுடைய தாவரவியல் அறிவு புரிந்து கொள்ளப்பட்டு, ஆவணங்களில் சேகரிக்கப்படும். உலகின் மற்ற பாகங்களில், இயற்கை வளங்களை சுரண்டி அவற்றை அழிக்கும் படலம் நடைபெறுகையில், ஒன்ஜ் மக்களின் வாழ்க்கை முறை நாம் சார்ந்துள்ள சுற்றுப்புறத்தை எவ்வாறு காப்பது என்பதற்கு ஒரு பாடமாக அமையும். ஆனால், இதில் வருத்தத்திற்குரியது. கடந்த முப்பது ஆண்டுகளாக, நாம் நினைப்பதற்கு மாறான விஷயங்கள் அவர்கள் வாழ்வில் நடைபெறுகின்றன.

7.5 தன்னிறைவு பெற்ற நிலப் பயன்பாடு

தன்னிறைவு பெற்று நிலப்பயன்பாடு என்பது "மண். தாவரங்கள், விலங்குகள் உள்ளிட்ட நில வளங்களை நமது மனிதகுலத் தேவைக்காகப் பயன்படுத்துதல், அதே சமயம் அவற்றின் சுற்றுச் சூழலைப் பாதுகாத்து நீண்ட கால, உருவாக்கத்திற்கான உறுதியையும் தருதல்" என வரையறுக்கப்படுகிறது.

SLM-"Sustainable Land Management" நிலம் சீரழிவைக் குறைத்தல், அழிந்த இடங்களில் மீண்டும் வாழ்வாதாரங்களை கொண்டுவருதல். தற்கால மற்றும் எதிர் காலச் சந்ததிக்கும் போதுமான அளவு நில வளங்கள் உள்ளதா என்பதை உறுதி செய்தல் எனச் செயல்படுகிறது. SLM-மின் நான்கு பொதுக் கோட்பாடுகள்.

- நிலம் பயன்படுத்துவோரின் பங்கேற்பு அணுகுமுறைகள்.
- விவசாய அமைப்பு நிலை மற்றும் இயற்கை வளங்களுக்கான ஒருங்கிணைந்த அமைப்பு.
- பல நிலைகளில் பல பங்குதாரர்களின் ஈடுபாடு மற்றும்
- குறித்த இலக்கு மற்றும் நிறுவனங்களின் உதவி, SLM-மின் கொள்கைகளுக்கும், உள்ளூர் மக்களுக்கு உதவும் வகையில் பெருமானம் ஏற்படுத்தும் விதம்.

இந்த செயல்பாட்டிற்கு கூட்டு ஒப்பந்தமுறையும் பங்குதாரர்களும் எல்லா நிலைகளிலும் தேவைப்படுகிறது. நிலத்தைப் பயன்படுத்துவோர், தொழில் நிபுணர்கள், கொள்கைகளை

உருவாக்குவோர் - நிலச் சீரழிவிற்கான காரணத்தைக் கண்டறிந்து, சரியாக்கும் முறைகளை நோக்குதல், கொள்கை மற்றும் அந்தச் சுற்றுப் புறம் சரியானநிர்வாக அளவுமுறையை எடுத்துக் கொள்கிறதா என்பதை நோக்குதல்.

SLM என்பது தன்னிறைவான வளர்ச்சிக்கு மிகவும் தேவையான ஒன்று, வரலாற்றில் முரண்படக்கூடிய தயாரிப்பு மற்றும் சுற்றுப்புறம் இரண்டையும் ஒருங்கிணைப்பதில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது "இரட்டைக் கொள்கைகள்" மூலம் SLM இதைச் சாதிக்கிறது.

- தொலை நோக்குப் பார்வையுடன் நீண்ட கால தயாரிப்பிற்கான சுற்றுச் சூழல் (நிலம், நீர், பல்லுயிர்ப் பெருக்கம்)
- தயாரிப்புகளை அதிகப்படுத்துதல் (தரம், அளவு மற்றும் பல்வேறு வகை) பொருட்களின் பாதுகாப்பு ஆரோக்கியமான உணவு.
- இந்த இரட்டைக் கொள்கைகளை நடைமுறைப்படுத்துவதே SLM-ன் நோக்கம், நிலச் சீரழிவிற்குக் காரணமானவற்றைப் புரிந்து கொண்டு, தற்கால மற்றும் எதிர்காலப் பிரச்சனைகளையும் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

SLM மண் மற்றும் நீரின் பாதுகாப்பையும் விரிவாக எடுத்துரைக்கிறது. இயற்கை வளங்களின் மேலாண்மை, ஒருங்கிணைந்த சுற்றுச் சூழல் மேலாண்மை, ஆக்கபூர்வமான மற்றும் ஆரோக்கியமான சூழியத் தொகுதிகளை உருவாக்கும் அணுகுமுறை இவற்றை சமூக, பொருளாதார, இயற்பியல், உயிரியல் தேவை மற்றும் மதிப்பீடுகள் மூலம் சாத்தியமாக்குகிறது.

இது தன்னிறைவுபெற்ற, கிராமப்புற முன்னேற்றத்தில் பங்கெடுக்கிறது. தேசிய, துறை தேசிய மற்றும் சமூக அளவிலான திட்டங்கள், முதலீடுகளில் ஆர்வத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

இவற்றால் புரிந்து கொள்ளப்படுவன:

- தனி சூழியத் தொகுதிகளின் இயற்கை வளப் பண்புகள் மற்றும் அவற்றின் காரணிகள்(தட்பவெப்பநிலை, மண், நீர், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள்)
- சமூக பொருளாதார மற்றும் பண்பாட்டுப் பண்புகள் - இவற்றிற்கு யார் வசிக்கிறார்கள், தனிசூழியத் தொகுதிகளை யார் சார்ந்திருக்கிறார்கள் (மக்கள் தொகை, வீடுகளின் அமைப்பு, கலாச்சார நம்பிக்கைகள், வாழ்வாதாரக் கோட்பாடுகள், வருமானம், கல்வியின் நிலை அகியன அடங்கும்)
- சுற்றுச் சூழலின் வேலைகள் மற்றும் சேவைகள் கிடைக்கும் ஆரோக்கியமான சூழியத் தொகுதிகள் (நீர்வளப் பாதுகாப்பு, மண் வளத்தை மேலாண்மை, கார்பன் பயன்பாட்டுக் குறைப்பு, நுண்ணியர்- தட்பவெப்ப நிலை, பல்லுயிர்ப் பெருக்கம் பாதுகாப்பு) முதலியன.
- ஒரு சூழியத் தொகுதியின் இயற்கை வளங்களைக் கட்டுப்பாடுகளைக் குறைத்து, வாய்ப்புகளை அதிகரிப்பதன் மூலம், மக்களின் நலனுக்காகப் பொருளாதாரத் தேவைகளுக்காகப் பயன்படுத்துதல் (உம். உணவு நீர், எரிபொருள், தங்குமிடம், மருத்துவம், வருமானம், கேளிக்கை)

மனித வளங்களும், அவர்கள் சார்ந்துள்ள இயற்கை வளங்களும் நேரடியாகவோ, மறைமுகமாகவோ, பிரிக்க முடியாதபடி, தொடர்பு கொண்டவை என்பதை ஞாபகம் அங்கீகரிக்கிறது. ஒவ்வொன்றையும் தனித்தனியே சரியாக்குவதை விட, எல்லா சூழியத்

தொகுதிகளின் அங்கங்கள் ஒன்றாகப் பார்க்கப்படுகிறது - இது பல சுற்றுச் சூழல் மற்றும் சமூக பொருளாதார ஆதாயங்களை அடைய உதவுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக

குறிப்பு:அ. உமது பதிவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.
ஆ. உமது பதிவை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7.தன்னிறைவு பெற்ற நிலப்பயன்பாடு(SLM)என்பது என்ன?

8. SLM- தன்னிறைவு பெற்ற நில பயன்பாட்டின் பொது கோட்பாடுகள் என்ன?

7.6பாரம்பரிய அறிவு மற்றும் பல்லுயிர்ப்பெருக்கப் பாதுகாப்பு

பாரம்பரிய அறிவு என்பது புதிய கண்டுபிடிப்புகள் மற்றும் உள்ளூர் மற்றும் உள்நாட்டு சமூகத்தினால் செய்யப்படும் செயல்கள் ஆகும். பல நூற்றாண்டுகளாகக் கிடைத்த அனுபவத்தின் அடிப்படையில் உள்ளூர்க் கலாச்சாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்றாற் போல, இந்த அறிவு வாய்மொழியாக ஒரு தலைமுறையிலிருந்து அடுத்த தலைமுறைக்கு மாற்றப்படுகிறது.

இதுபோன்ற பாரம்பரிய சமூகங்களில், இயற்கை வள மேலாண்மை என்பது மனித சமூகங்களின் நம்பிக்கை மற்றும் நடத்தையின் வழியே பின்பற்றப்படுகிறது. உள்ளூர்க் கலாச்சாரங்கள் அவை சார்ந்த சுற்றுப்புறத்துடன் நெருக்கமான தொடர்புடன் உள்ளன.

ஆனால் நமது நவீன அறிவியல், புனிதமான அறிவையும், அறிவியல் வளர்ச்சியையும் வெவ்வேறாகக் கொண்டு தன் மதிப்பிழந்து காணப்படுகிறது. அதே சமயம் பாரம்பரிய கலாச்சாரம் இவ்வாறாகப் பிரித்துக் காண்பதில்லை. (TKMS) Traditional Knowledge Based Systems அடிப்படைக் கொள்கையை நிறைவேற்றினால் மட்டுமே பாதுகாப்பிற்கு உறுதியுடையது என நம்பப்படுகிறது. அதுவளங்களின் அழிப்பைத் தவிர்த்தல், சிற்றினங்களை அழிக்காதிருத்தல் வாழ்வியங்களைச் சீரழிக்காமல் காத்தல்.

7.6.1பழங்குடிமக்களின் மருத்துவத் தாவரங்களைப் பற்றிய அறிவு

ஆயிரக்கணக்கான வருடங்களாகத் தாவரங்களைப் பற்றிய மருத்துவ அறிவு, அறியப்பட்டு செயல்பட்டும் வருகிறது. தங்கள் பகுதியில் கிடைக்கும் சில செடிகளின் மருத்துவக் குணத்தை எல்லா மக்களும் அறிந்திருப்பர். சமூகத்தின் மூத்த உறுப்பினர்களுக்கு, சில உயிரைப் பறிக்கும் நோய்களைக் குணப்படுத்தும் மூலிகை பற்றிய அறிந்திருப்பர். சில தாவரங்கள் பல

நோய்களைக் குணப்படுத்தும் (உம்) கலோடிராபிஸ் ஜிஜாண்ட்டி வயிற்றுப் புழுவை நீக்கவும், நெஞ்சு வலியைக் குணப்படுத்தவும், பயன்படும் சென்டெல்லா ஏசியாடிகள் கருப்பை பிரச்சனைகளையும், மஞ்சள் காமாலையையும் குணமாக்கும்டோனோனா விஸ்கோஸா தலைவலி, வயிற்று வலி மூலம் மற்றும் ரைட்டியாழன்க்டோரியா, பொன்னுக்கு வீங்கிஇன்னும் சில நோய்கள் குணமாக்கும், இன்னும் சிவற்றில், பல்வேறு செடிகளை ஒன்றிணைத்து நோய்களைக் குணமாக்கப் பயன்படுத்துவர் (உம்) அல்பிஜியா வெப்பக் கேசியாபிஸ்டுலா, யூபோர்பியா ஹிர்டா ஆகியவை சிறுநீர்த் தொற்றைத் தடுக்கும். சப்பாரிஸ் ஸீலான்சியா, பொங்கேமியா பின்னேட்டா, சிஸ்ஸஸ் குவாட்ராங்குலாரிஸ், டோடாலியா ஏசியாடிகா இவை பால்வினை நோய்களைத் தடுக்கின்றன. ஒவ்வொரு பழங்குடி மனிதரும் ஒரு பாணியில் செடிகளைச் சேகரித்து. மருந்தினைத் தயாரிக்கிறார். அளவு மற்றும் மருந்து கொடுக்கப்படும் நேரங்கள், நோயின் தீவிரம், நோயாளியின் வயதைப் பொறுத்து மாறும் பழங்குடி மனிதர் இச் செடிகளைச் சேகரிக்கையில் பூக்கும் முன், பழம் வந்தபின், அல்லது குறிப்பிட்ட சீஸனில் என சில விதிகளின் படி சேகரிக்கிறார்.

7.6.2 பழங்குடி மக்களின் பாரம்பரிய விவசாய முறைகள்

பாரம்பரிய விவசாயத்தில் பழங்குடி மக்களின் அறிவு மதிப்பிடமுடியாதது. பழங்குடி இனத்தவரான இருளர், மலையாளி, முதுவா, ஆகியோர் தமிழகத்தில் அரிசி, தானியம், பருப்புகள், காய்கறிகள் ஆகியவற்றை பாரம்பரிய முறைப்படி பயிரிடுகின்றனர். அவர்களது வாழ்க்கை முறை, உள்நாட்டு உணவுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் மழைநீர்ப்பாசனம் போன்றவை பயிர்களைப் பயிரிடவும், பாதுகாக்கவும் உதவுகின்றன. தெற்கிந்தியாவின் பல பயிர்களை பழங்குடி மக்கள் மட்டுமே பயிரிடுகின்றனர். விதைகளைக் காய வைத்து பதப்படுத்துவதன் மூலம், அடுத்த பருவத்திற்குப் பயன்படுத்த வேண்டும். சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்ததாகவும், பொருளாதார சிக்கனத்துடனும், அமையும், பாரம்பரிய விவசாயிகள் பூச்சித் தாக்கதலுக்கு எதிராகவும், உயர் கலோரித் தேவைகளை நிறைவேற்றும் அளவில் உள்ளது. பூச்சிக் கொல்லி மருந்துகளும், உரங்களும் தேவைப்படாது.

கலப்புப் பயிரின முறை எனப்படும் புது வகை யுக்தியைக் கையாள்கின்றனர். MCS ஒரு முறை பருப்பு காய்கறிகள் எண்ணெய் விதைகள் போன்றவை பருவமழையைப் பொறுத்து மாற்றி மாற்றி பயிரிடப்படுகின்றன. இந்த வகையில் தினை, கம்பு, பருப்புகள், தண்டுக்கீரை, ஆமணக்கு முதலியவை கலந்து பயிரிடப்படுகின்றன. முதலில் தினையும் கம்பு அறுவடை செய்யப்படுகிறது கீரை பயறு வகைகள்தினசரித் தேவைக்கு எடுத்துக் கொள்ளப் படுகின்றன. கீரையின் விதைகள் எதிர்காலத் தேவைக்காக சேமித்து வைக்கப்படுகின்றன. ஆமணக்கு விதைகள் அறுவடை செய்யப்பட்டு சொந்த உபயோகத்திற்கும் சந்தையில் விற்கவும் பயன்படுகின்றன.

இந்த முறை பருவமழையைப் பயன்படுத்துவதற்கு மட்டுமின்றி மண்ணை வெளிகாட்டாமல் இருப்பதால் மண் அரிப்பையும் தடுக்கின்றன. கூட்டுப் பயிரிடு முறையில் பருப்புகளைப் பயிரிடும்போது நைட்ரஜனை இவை வேர்முடிச்சுகளில் நிலைப்படுத்தப்படுகின்றன இதனால் மண் வளம் பெருகிறது. சிறிய விவசாய நிலம் வைத்திருப்போர் பலனடைய முடிகிறது மேலும் அவர்களுக்கான உணவு மற்றும் வருமானம் வருடம் முழுவதும் கிடைக்கிறது மழையை நம்பி விவசாயம் செய்யும் பல இடங்களில் இம்முறை பின்பற்றப்படுகிறது.

சமூக ஒத்துழைப்பு மற்றும் பங்கெடுப்பு மலையாள சமூகங்களில் அவர்களின் பாரம்பரிய நில வகைகளைக் பாதுகாக்க உதவுகிறது இந்தமுறையில் ஒரு குறிப்பிட்ட சமூகத்தின் ஒவ்வொரு குடும்பமும் தங்களது அறுவடையில் சிரிய பகுதியை சமூகத்தின் மொத்த சேமிப்பு இடத்தில் கொடுக்க வேண்டும் இந்த இடம் சமூகத்தின் தலைவரான பாதுகாக்கப்படும். சமுதாய விழாக்கள் திருமணங்கள் மற்றும் திருவிழாக்களின் போதும் தனி மனித பயன்பாட்டிற்குத் தேவைப்படும் போதும் இந்த பருப்புகளைக் கடனாகப் பெற்றுக் கொண்டு திருப்பிக் கொடுக்கலாம் இம்முறையால் ஒரு குறிப்பிட்ட பருவத்தில் விளைச்சல் குறைந்தாலோ அல்லது வீட்டு உபயோகத்திற்கென இருந்து தீர்ந்து விட்டாலோ தங்கள் அளவைப் பாதுகாக்க முடிகிறது இவ்வாறு பாரம்பரிய அறிவு சார் விஷயங்களில் பங்கேற்பதன் மூலம் இம்மக்கள் தன்னிறைவு பெற்ற வாழ்க்கையை வாழ முடிகிறது.

7.6.3 விதைகளைச் சேகரிக்கும் பாரம்பரிய முறைகள்

அடுத்துப் பயிர் செய்வதற்காகவும் வீட்டு உபயோகத்திற்காகவும் பாரம்பரிய கிடங்குகளில் விதைகள் சேமிக்கப்படுகின்றன. இவை பெரிய மூங்கிலால் செய்யப்பட்டு செம்மண் பூசப்பட்டிருக்கும். அதன் மேற்புறம் முக்கோண வடிவில் செய்யப்பட்டுப் புற்களால் மூடப்பட்டிருக்கும் உட்புறம் காற்றோட்டமாக இருப்பதால் விதைகள் அடுத்த பருவம் வரை கெட்டுப் போகாது.

விதைகளைப் பதப்படுத்ததும் மற்றொரு முறை மண் பானைகளில் சேகரித்து பருத்தித் துணியால் மூடி வைக்கப்படும். இந்த முறை தினை கம்பு, பருப்புகள் போன்றவற்றைச் சேமிக்க தமிழகத்தில் பயன்படுகிறது. இந்த முறை மக்களை விதைகளை பாதுகாக்க, சேமிக்க பதப்படுத்தி அறிவிலிருந்து காக்க வைக்கிறது. வேப்ப இலைகள் மற்றும் நொச்சி இலைகள் தீங்குகளில் இடப்பாடுவதால் பூச்சிகள், வண்டுகள் அரிக்காது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக

குறிப்பு:அ. உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. பழங்குடியினர் உபயோகப் படுத்தும் மருத்துவ செடிகளை குறிப்பிடுக?

10. சுழல் விவசாய முறைபற்றிய சிறு குறிப்பு வரைக.

7.7 பல்லுயிர்ப் பெருக்கப் பாதுகாப்பில் வளர்ச்சித் திட்டங்களும் அவற்றின் விளைவுகளும்

பருவநிலை மாற்றத்திற்கான அமைச்சரகம் பல்லுயிர்ப் பெருக்க மேம்பாட்டிற்காக வரையறுக்கப்பட்டது இவை சந்தை நிலவரங்களை அடிப்படையாக வைத்து பல அதிகார மையங்கள் மூலம் செயல்படுத்தப்படுகிறது.

மலைகள் மற்றும் சந்தையின் பல்லுயிர்ப் பெருக்கம் மற்றும் வடக்கு பாகிஸ்தானின் வணிகம் இந்தத் திட்டம் சமூகத்தை முன்னேறச் செய்து பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்திற்கு ஆதரவான பொருட்களை உற்பத்தி செய்யும் நிறுவனங்களை ஊக்குவித்தல் மரமில்லாத மன்ற பொருட்களை நாட்டின் வட பகுதியில் உற்பத்தி செய்தல் போன்றவற்றை செய்கிறது.

காடுகள் மற்றும் வனத்துறைப் பாதுகாப்பு அமைச்சகங்கள் கைபர் பாக்குன்க்வா மற்றும் கில்ஜிட்-பாகிஸ்தான் இரண்டு துறைகளும் வேலைகளில் பங்குதாரர்களாகவும் உலக சுற்றுச் சூழல் அமைப்பு இதற்கான நிதி உதவியைச் செய்வதாகவும் அறிவித்தனர் .

மேலும் இந்தத் திட்டதின் பகுதிகள் இந்து குஷ் காரகோரம் மற்றும் மேற்கு இமாலயப் பகுதிகள் பனிச் சிறுத்தை லினக்ஸ் போன்ற அழியும் பட்டியலில் உள்ள விலங்குகளிலிருந்து பறக்கும் அணில் வரை உள்ள முக்கிய உயிரினங்கள் இங்கு உள்ளன. இந்தப் பகுதியின் 11% பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியாக அறிவிக்கப்பட்டிருப்பினும் வறுமை மற்றும் வாழ்வாதாரத்திற்காக இங்கு இயற்கை வளங்கள் சேதப்படுத்தப் படுகின்றன.

பல்லுயிர்ப் பெருக்கப் பொருட்களை தன்னிறைவிற்காக உற்பத்தி செய்தல் சூழியத் தொகுதியை அடிப்படையாகக் கொண்ட நிறுவனங்களுடன் பணி செய்தல் போன்றவை இத்திட்டத்தின் மற்ற குறிக்கோள்களாகும்.

• கொச்சி

கேரளப் பல்கலைக்கழகத்தின் மீன் வளர்ப்பு மற்றும் கடல் சார் படிப்புகள் துறை இதற்காக புதுத் திட்டத்தைத் தொடங்கி சதுப்பு நிலக் காடுகளைக் காக்க அறிவியல் பூர்வக் கண்டுபிடிப்புகள் மற்றும் சமுதாய விழிப்புணர்வுவையும் ஏற்படுத்துகின்றன.

ஆராய்ச்சிக் குழு இதற்கு 11லட்சங்களை ஒதுக்கியுள்ளது. இதன் அடிப்படை பெண்கள் மற்றும் இளைஞர்களின் உதவியுடன் சதுப்பு நிலக் காடுகளை மீண்டும் உருவாக்குவது கொச்சியின் மீன்வளத் துறை காடுகளின் இயல்பு அங்குள்ள பல்லுயிர்ப் பெருக்கம் காடுகளின் நன்மையை மதிப்பீடு செய்து மக்களிடையே விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தச் செய்தனர்.

• புனே

உயிரின சிற்றினங்கள் அதிகம் வாழும் நாடுகளில் இந்தியா ஏழாம் இடத்தில் உள்ளது BSI தாவரவியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் ZSI விலங்கியல் ஆராய்ச்சிகள் சுற்றுச்சூழல் துறையின் மூலம் மேற்கொள்ளப்பட்டு நாட்டின் முக்கியமான மற்றும் அழிந்து வரும் உயிரிகள் அடையாளம்டப்பட்டு ஆவணங்காளாகின்றன.

• நாக்பூர்

பிரதமர் நரேந்திர மோடியின் “மன் கி பாத்” திட்டத்தை முன்னோடியாகக் கொண்டு அமராவதி ஆற்றின் படுக்கையை அடிப்படையாய் கொண்ட NGO சத்புடா பவுண்டேஷன் கான் கே மன் கி பாரத் என்னும் கருத்தரங்கை தத்ரொ கிராமம் பென்ச்-கன்கா பகுதியில் தொடங்கியது வனத் துறையுடன் நல்ல தொடர்பில் இல்லாத ஆறு கிராமங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன.இவையே

காடுகளின் மீது அதிக அழிவை ஏற்படுத்துபவை எல்லையோரங்களைச் சரிச்செய்யும் முன் இந்த கிராமங்களைச் சரி செய்ய வேண்டும் மக்கள் தங்கள் வறுமையை காரணமாகக் கூறினர்.

• UNEP திட்டங்கள்

முப்பத்தாண்டுகளுக்கு மேலாக UNEP பன்னாட்டு பல்லுயிர்ப் பெருக்க மேம்பாட்டில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது உலக சுற்றுச் சூழல் பிரச்சனைகளில் விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல் செயல்பட வைத்தல் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புத் திட்டங்களை ஆதரித்து அவற்றை அதிகப்படுத்துதல் போன்றவை இவை அனைத்திலும் முக்கியமானது CBD convention on biological diversity பல்லுயிர்ப் பெருக்க மாற்றம் இதில; UNEP யின் காரியதரிசியும் UNEP மற்றும் உலக சுற்றுச்சூழல் கமிட்டியும் நிதி உதவி செய்கின்றன.

இவற்றின் கோட்பாடுகள்

- 1) CBD க்கு ஏற்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாடுகளைத் தெளிவாக்கி நாடுகள் அவற்றை ஏற்கச் செய்தல்.
- 2) சுற்றுச்சூழல் தகவல் மேலாண்மை சுற்றுச்சூழல் அளவீடுகள் சுற்றுச்சூழலின் தன்னிறைவு சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்பு சுற்றுச்சூழல் மாசுப்பாடு ஆய்வுகள் மற்றும் ஆராய்ச்சி.
- 3) பல்லுயிர்ப் வேறுபாடுகளின் பாதுகாப்பு மற்றும் தன்னிறைவிற்குத் தேவையான கருவிகள் மற்றும் செய்முறைகளைக் கண்டறிந்து மேம்படுத்துதல்.
- 4) எல்லை கடந்த பாதுகாப்பு மற்றும் தன்னிறைவு பெற்ற பல்லுயிர்ப் பெருக்கம்.

UNEP மற்றும் GEF பல்லுயிர்ப் பெருக்கத் திட்டம்

1. அந்தீன் பராமா திட்டம் or PPA

இந்தத் திட்டம் புல் வெளிகளைச் சரியான அளவில் பயன்படுத்தவும் பாதுகாக்கவும் அமைக்கப்பட்டது வெனின்சலா ஈக்வேடார் மற்றும் பெரு நாடுகளை உள்ளடக்கியது.

2. எதிர்காலத் தேவைக்கான உணவு

பெயருக்கேற்றார் போல ஒரு பயிர் மற்றொரு காட்டுப் பயிருடன் இணைத்து அதன் ஜீன் வடிவமைப்பை மேம்படச் செய்யும் இதன் மூலம் அதிக விளைச்சல் மற்றும் நோய் பூச்சித் தாக்குதலில்லாப் பயிர்களை விளைவிக்க முடியும் .

3. நீர் பயன்பாட்டைக் குறைத்து ஈர நிலங்களையும் நீர்ப் பறவைகளையும் காத்தல்

மனித நாகரிகங்கள் கடல் ஆறுகள் ஈரப்பதமான நிலங்களின் கரையோரங்களில் தான் மலர்ந்தன அங்கே தான் ஆக்க பூர்வமான சூழியத் தொகுதிகள் பல்லுயிர்ப் பெருக்க உயிரினங்கள் நீர்ப்பறவைகள் மற்றும் மீன்கள் காணப்படும்.எனவே நீரின் அளவு குறைகையில் வன வாழ்க்கை மற்றும் நாகரிகங்களும் அழியத்தொடங்கி விடும் தற்போது எப்போதும் இல்லாத அளவிற்கு மக்கள் தொகைப் பெருக்கம் அதிகமானது இதனால் நீரின் தேவையும் அதிகமானது.

4. வெளியுலக சிற்றினங்கள் வருகையைத் தணிப்பதற்கான இன்சலார் கரீபியன் திட்டம்

சுற்றுச்சூழலுக்கான இந்தத் திட்டம் UNEP மற்றும் உலக நிதியின் மூலம் வேளாண்மைத் துறைமையம் மற்றும் சர்வதேச உயிர் - அறிவியல் ஆகியவை இணைந்து செயல்படச் செய்தது.

5. மத்திய மற்றும் கிழக்கு ஐரோப்பாவின் சிறப்பான சுற்றுலாத் துறை மூலம் பல்லுயிர்ப் பெருக்க நிலையைப் பாதுகாத்தல்

மத்திய மற்றும் கிழக்கு ஐரோப்பாவின் பகுதிகளில் உலக அளவில் முக்கியமான பல மலை சூழியத் தொகுதிகள் GEF ஆதரவுத் திட்டங்களால் மேம்படுத்தப்பட்டன. சுற்றுலா சார்ந்த இடங்களைக் கண்காணித்து புதிய மற்றும் புதுமையான செயல்திட்டங்கள் இவை சாத்தியமானது. இதன் தொடர்ச்சியாக திறமையை ஊக்குவிக்கும் பல திட்டங்கள் உருவானக்கப்பட்டு செயல்படுத்தப்பட்டன.

6. ஆப்பிரிக்கா /யுரேஷியா பகுதிகளில் ஈரநிலங்களை அதிகரித்து நீர்ப் பறவைகளைப் பாதுகாத்தல்

ஊலக சுற்றுச் சூழல் அமைப்பு (GEF) ஐக்கிய ஜெர்மனியின் அரசு ஆசியா ஆப்பிரிக்கா இடம் மாறும் பறவைகளின் ஒப்பந்தம் (AEWA) மற்றும் பல நன்கொடையாளர்கள் மூலம் இத்திட்டம் தொடங்கப்பட்டது. இடம் மாறி வாழும் நீர்ப்பறவைகளில் பாதுகாப்பு மற்றும் அவற்றின் வாழ்விடங்களின் மேம்பாடு மேலும் அவை பறக்கும் பாதைகளிலுள்ள சவாலான இடங்களைக் கண்காணித்தல் போன்றவை இத்திட்டத்தின் குறிக்கோள்களாகும் இவை பின்வரும் 12 நாடுகளில் செயல்படுகின்றன. (எஸ்டோனியா கேம்பியா வறங்கேரி விதுயேனியா மாரிடானியா நைகர் நைஜீரியா செனிகல் தெற்கு ஆப்பிரிக்கா தான்சானியா துருக்கி மற்றும் ஏமன்.)

7.8 சுற்றுச்சூழல் சுற்றுலா மற்றும் சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்பில் ஊடகங்களின் பங்கு

சுற்றுச் சூழல் சுற்றுலா என்பது இயற்கையான இடங்களுக்கு அவற்றின் மீதுள்ள ஈடுபாட்டாலும் அறிவைப் பெறவும் உள்ளூர் மக்களைத் தொந்தரவு செய்யாதவாறு அச்சுற்றுச் சூழலைப் பாதுகாக்கும் வகையில் பொறுப்புடன் பயணம் செய்தல் எனக் குறிக்கப்படுகிறது.

சுற்றுச் சூழல் சுற்றுலாவின் கோட்பாடுகள்

பாதுகாப்பு சமூகக் கூட்டங்கள் மற்றும் தன்னிறைவுப் பயணம் மூன்றையும் கொண்டது அதாவது யார் இதைச் செயல்படுத்தி பங்கேற்று சுற்றுலாவைச் சந்தைப் படத்துகிறார்களோ அவர்கள் பின்வரும் கோட்பாடுகளை கடைபிடிக்க வேண்டும்.

- இயற்பியல் சமூகம் நடத்தை மற்றும் உளவியல் பாதிப்புகளைக் குறைத்தல்.
- சுற்றுச்சூழல் மட்டும் கலாச்சார விழிப்புணர்வை உருவாக்கி மதிப்பளித்தல்.
- வரும் நபர்களுக்கு அங்கு வாழ்வோர் இருவருக்கும் சாதகமான வளைவுகளை அமைத்தல்.
- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பிற்கு நேரடிப் பொருளாதார ஆதாயத்தை ஏற்படுத்துதல்.
- உள்ளூர் மக்கள் மற்றும் தனியார் நிறுவனங்களுக்கும் பொருளாதார பலன்களை உருவாக்கித் தருதல்.

- சுற்றுலாய் பயணிகளிடையே நாட்டைப் பற்றிய அரசியல் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமுதாயச் சூழ்நிலைகள் பற்றி நல்ல நினைவுகளை உருவாக்குதல்.
- மிதமான பாதிப்புகள் ஏற்படுத்தும் வசதிகளை உருவாக்கி செயல்படுத்துதல்.
- உள் நாட்டு மக்களின் உரிமைகள் மற்றும் உளவியல் ரீதியான நம்பிக்கைகளை அங்கீகரித்து சிறந்த திட்டங்களுக்கு அவர்களுடன் இணைந்து செயல்படுதல்.

7.8.1 சுற்றுச் சூழல் விழிப்புணர்வு ஊடகங்களின் பங்கு

இந்தியாவைப் போன்ற மிகப் பெரிய பல்வேறு வேறுபாடுகளைக் கொண்ட ஒரு மிகப் பெரும் பார்வையாளர்களை ஒரே சமயத்தில் சந்திக்க சரியான வழி பத்திரிக்கைகள் ஆங்கிலப் பத்திரிக்கைகள் உள்ளூர்ப் பத்திரிக்கைகள் மற்றும் தொலைக்காட்சியே இந்த இரண்டு ஊடகங்களும் சுற்றுச் சூழல் தகவல் தொடர்பில் முக்கியப் பங்கு வகித்தாலும் இவை முழுமையாகப் பயன் படுத்தப் படுவதில்லை .

பெரும்பாலான சுற்றுச்சூழல் ஆவணப்படங்கள் அவற்றின் எழுத்துகள் மற்றும் அளிக்கப்படும் விதத்தால் குறைந்த அளவு பார்வையாளர்களை மட்டுமே ஈர்க்கின்றன ஆங்கிலப் பத்திரிக்கைகளில் வெளியிடப்படும் சுற்றுச்சூழல் கட்டுரைகள் மிகப் பிரமாதமாக ஆராய்ச்சி செய்யப்பட்டு மோசமான நடையில் எழுதப்படுகின்றன.

சுற்றுச்சூழல் மாசுப்பாட்டிலிருந்து தட்ப வெப்பநிலை மாற்றம் போன்ற தலைப்புகளில் விழிப்புணர்வை உருவாக்குவதிலும் சுற்றுச்சூழலில் அது பற்றிய பிரச்சனைகளை எழுப்புவதிலும் ஊடகங்கள் மிக முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன.இந்தியாவின் சுற்றுச் சூழல் பிரச்சனைகளான குஜராத்தின் வெள்ளம் டெல்லியின் காற்று மாசுபாடு சென்னையில் குறைந்து வரும் நிலத்தடி நீர் மட்டம் மேற்கு வங்காளம் ஜாரியாவின் நிலக்கரிச் சுரங்கங்களின் மாசுபாடு இவற்றில் ஊடகங்களின் பங்கு அளப்பரியது.

7.8.2 சுற்றுச் சூழல் விழிப்புணர்வில் சுற்றுச் சூழல் சுற்றுலாவின் பங்கு

பாதுகாக்கப்பட்ட இயற்கையான இடங்களில் அவற்றின் பாதுகாப்பு மற்றும் உள்ளூர்ப் பொருளாதாரத்திற்குப் பலனளிக்கும் வகையில் தன்னிறைவு பெற்ற பயணத்திட்டங்கள் சுற்றுச்சூழல் சுற்றுலா எனப்படுகின்றன. சுற்றுச்சூழல் சுற்றுலா என்னும் அமைப்பு 1970 க்களில் உருவாக்கப்பட்டது இப்போது இது சுற்றுலாத்துறையின் ஒரு வளர்ச்சி பெற்ற பிரிவாக உள்ளது.மக்கள் இது போன்ற சுற்றுலாக்களுக்குச் செல்கையில் அழகான இடங்களைக் கண்டு களிக்கப்பதுடன் அவற்றின் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளை எவ்வாறு பாதுகாப்பது என்ற முறைகளையும் உள்ளூர்க் கலாச்சாரம் மற்றும் பொருளாதாரத்திற்கு ஆதரவாகவும் உள்ளனர்.

• பாதுகாப்பு

சுற்றுலாப் பயணிகள் பாதுகாக்கப்பட்ட வாழ்விடங்கள் மற்றும் வனத்தின் உயிரினங்கள் பூங்காக்கள் போன்றவற்றின் பாதுகாப்பில் பங்கெடுக்க சுற்றுச்சூழல் சுற்றுலா தனித்தன்மையான வாய்ப்பைத் தருகிறது பன்னாட்டு மேம்பாடுகளுக்கான U,S ஏஜென்சியின் கூற்றுப் படி இயற்கையைப் பாதுகாப்பதற்காக ஒதுக்கப் பட்ட பல பகுதிகளில் வளரும் நாடுகள் அவற்றை நிர்வகிக்கவும் பாதுகாக்கவும் போதிய நிதியின்றித் தவிக்கின்றன. இது போன்ற

பகுதிகளுக்குச் செல்வதற்காக சுற்றுலாப் பயணிகள் செலவழிக்கும் தொகை அந்த இடங்களை வருங்கால சந்ததிக்காகப் பாதுகாக்கும் செயல்களுக்கு செலவிடப்படுகிறது.

- **உள்ளூர் பொருளாதாரத்தில் விளைவுகள்**

சுற்றுலாவைச் சார்ந்த தொழிற்சாலைகள் கட்டப்படும் போது உள்ளூர்ப் பொருளாதாரம் வளர்கிறது (உ.ம்) சுற்றுலா ஏஜென்ஸி உள்ளூர்க் கைவினைப் பொருட்கள் உணவகங்கள் கேளிக்கைக் கூடங்கள் போன்றவை சிறப்பாகச் செயல்படும் பன்னாட்டு சுற்றுச்சூழல் சுற்றுலாத் துறை அமைப்பின் கருத்துப்படி புதிய வாய்ப்புகளை உருவாக்குகையில் சுற்றுச்சூழல் சுற்றுலாத்துறை உள்ளூர் சமுதாயத்தை உலகின் பார்வைக்கு கொண்டு வந்து வறுமையை விரட்டவும் தன்னிறைவான வளர்ச்சியை அடையவும் மிகச் சிறந்த கருவியாகும்.

- **சமுதாய மற்றும் கலாச்சார விழிப்புணர்வு**

சுற்றுச் சூழல் சுற்றுலாவில் நோக்கங்களில் ஒன்று சுற்றுலாப் பயணிகளை தாங்கள் பயணம் செய்யவும் இடத்தின் சமுதாய நிலையை உணர வைப்பதாகும் வறுமை போன்ற சில நிலைகள் பயணிகளிடம் மறைக்கப்படலாம் சுற்றுலாப் பயணிகளிடம் ஒரு இடத்தில் சமூக மற்றும் பொருளாதார நிலைகள் வெளிகாட்டப்படுகின்றன. உதாரணமாக ஆப்பிரிக்காவிலும் ஒரு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிக்கு செல்கையில் அதைச் சுற்றியுள்ள உள்ளூர் மக்கள் மற்றும் அதைப் பாதுகாப்போர் இவர்களிடம் எந்தத் தகவல்களும் பெறாமல் சுற்றுலாத்துறை பயணிகளிடம் விளக்கம் தரலாம் பன்னாட்டு சுற்றுப்புற சுற்றுலா அமைப்பின் சில முக்கியக் கொள்கைகளில் கலாச்சார விழிப்புணர்வை உண்டாக்குவதும் உள்ளூர் மக்களின் மற்றும் அவர்களது கட்டுப்பாடுகளை மதிப்பதும் ஒன்று எனலாம்.

- **கல்விக்கான வாய்ப்புகள்**

சுற்றுச் சூழல் சுற்றுலாத் துறை தன்னிறைவு பாதுகாப்பு இவற்றுடன் கல்விக்கான வாய்ப்புகளையும் இணைத்துத் தருகிறது சுற்றுச்சூழல் சுற்றுலா பயணிகளுக்கு இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாக்கவும் தன்னிறைவு மேம்பாட்டை அமைக்கவும் உள்ளூர் மக்கள் உள்ளூர் சந்தைகளுடன் இணைந்து செயலாற்றவும் கற்றத்தருகிறது. இங்கு பயணிகள் மட்டும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்கக் கற்றுத் கொள்வதில்லை உள்ளூர் மக்களும் தங்களுக்கு ஆதாயம் வருமானம் தருகின்ற இயற்கை வளங்களை நிர்வகிக்கவும் பாதுகாக்கவும் கற்றுக் கொள்கின்றனர்.

7.9 உள்ளூர் அரசாங்கத்தின் சுற்றுப்புற நிர்வாகச் செயல்களில் உள்ளூர் அமைப்புகளின் பங்கு

- இந்திய அரசியலமைப்பு அரசாங்கத்தின் மூன்று அடுக்குகளில் அதிகாரம் மற்றும் செயல்களைப் பிரித்துக் கொண்டுள்ளது இந்தப் பிரிவுகள் உள் நாட்டு விஷயங்கள் இவற்றில் உள்ளூர் அரசாங்கம் பொறுப்பேற்றுக் கொள்ளுதல் இந்த உள் நாட்டு அரசிற்கு எவ்வாறு பொறுப்புகள் பிரித்தளிக்கப்பட்டுள்ளது என்பதை அறியும்முன் இவற்றின் பல நிலைகளைப் பற்றித் தெரிந்து கொள்வோம்.

- இந்த நிலைகள் அரசியலமைப்பு உருவான போது வடிவமைக்கப் பட்டவை 1998-ம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்ட தேசிய சுற்றுச் சூழல் நிர்வாகச் சட்டம் தற்போது செயல்பட்டு வருகிறது.
- இந்த நிலைகள் பயன்படுத்தும் சில கொள்கைகள் காலாவதியானவை. இவை தற்போது நடைமுறையில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் சட்டத்தின் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.
- அதிலுள்ள வார்த்தைகளுக்குத் தெளிவான வரையறுக்கப்பட்ட பொருள் இல்லை எனவே இவற்றால் செய்யப்படும் செயல்களைத் தெளிவாக விளக்க முடிவதில்லை சில பங்குகள் மற்றும் பொறுப்புகளுக்குத் தெளிவான ஒதுக்கீட்டைக் கண்டறிய முடிகிறது ஒட்டு மொத்தப் பொறுப்பு என்பது தேசிய மற்றும் உள்ளூர் அரசாங்கங்கள் இரண்டு விஷயங்களை சுற்றுச் சூழல் நிர்வாகத்தில் கவனிக்க வேண்டும் (மாசுப்பாட்டின் கட்டுப்பாடு மற்றும் இயற்கை வளப் பாதுகாப்பு)மேலும் சுற்றுச் சூழல் சார்ந்த செயல்களோடு மேலும் சில கூடுதல் வேலைகளும் உள்ளூர் அரசாங்கத்திற்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவை
 - காற்று மாசுபாடு
 - ஒலி மாசுபாடு
 - திடக் கழிவுகள், குப்பை, தேவையற்ற பொருட்கள்
 - அழித்தல்.

மேற்கண்ட செயல்கள், முதலில் ஒரு குறிப்பிட்ட துறைக்கு மட்டுமே அரசாங்கத்தில் இருந்தன. அதாவது, கணக்குகளைச் சரிபார்த்து நிர்வகித்தல், மாசுபாடு மற்றும் குப்பைகளால் மக்களின் பாதிப்பு இவை மட்டுமே. மாநில அரசு, உள்ளூர் அரசாங்கத்தின் தற்போதைய ஈடுபாடு சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவம், நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம் உள்கட்டமைப்பு விதிகள், இயற்கைவள நிர்வாகம், கலாச்சாரம் பாதுகாப்பு மற்றும் மாசுக் கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றில் இருக்க வேண்டும் என்கிறது கீழ்க்கண்டவை அரசாங்கத்தால் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

- பொருளாதாரத்தில்பங்கேற்பு
- திறமை
- பிற்கால வரைபடங்களுக்கான திட்டம் தீட்டுதல்.
- உள்கட்டமைப்பை அமைத்தல்.
- இயற்கை வள நிர்வாகம்.
- கலாச்சாரப் பாதுகாப்பு
- சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்பு
- சட்டபூர்வமான தேவைகள்

7.10 மாற்றுச் சாகுபடி மற்றும் சுற்றுச் சூழலில்அதன் விளைவுகள்

நிலத்தின் பயன்பாடுகளில் மாற்றுச் சாகுபடி என்பது தொன்று தொட்டு நிலவி வரும் முறையாகும். இம்முறையில் காட்டுப் பகுதி, தீ வைக்கப்பட்டு சுத்தம் செய்யப்படும். 1950வரை வெட்டி தீ வைத்ததல் என்பது வெப்பமான இடங்களில் உள்ள உயரமானபகுதிகள் மற்றும் மலையின் சரிவுப்பகுதிகளுக்குப் பொருத்தமானதாக இருந்தது. பழைய கலாச்சாரத்தில், விவசாயம் என்பது காட்டிலிருந்து உணவு சேகரிப்பதைத் தாண்டி விவசாயம் செய்து உணவு சேகரிக்கும் புதிய கண்டுபிடிப்பாக இருந்தது.

7.10.1 சுழல் விவசாய முறையினால் சுற்றுச் சூழல் பாதிப்பு

- மாற்றுச் சாகுபடியில்தன்னிறைவு பெற முடியாது.
- மக்கள் தொகைப் பெருக்கமும், உணவு தயாரிப்பிற்கான விவசாய நிலத்திற்கான தேவை அதிகரிப்பும், அதிகமான காட்டின் பரப்பை விவசாயத்திற்குக் கொண்டு வந்தன.
- காட்டின் மேற்பகுதியை அதிகளவில் அழிப்பது காடுகளின் அழிப்பையும், பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தில் அழிவையும் ஏற்படுத்துகிறது.
- வெப்பநிலை கூடுகிறது.
- விளைச்சல் குறைவுடன் மண் வளமும் குறைகிறது
- பருவ மழை தாமதம் மற்றும் சூடான வெப்பநிலை.

தன்னிறைவு பெற கீழ்க்கண்ட திட்டங்களைச் செயல்படுத்த வேண்டும்

- ஆல்டர் மரங்களை அறிமுகப்படுத்துதல் (ஆல்னஸ் நெபாலெனிலஸ்)
- ஒரே மாதிரியான சாகுபடியை ஊக்குவித்தல்.
- மண்ணின் தன்மையை அறிந்து செயல்படுத்தல், மூங்கில் புற்களை வளர்த்து மண் அரிப்பைத் தடை செய்தல்.
- பருப்புப் பயிர்களை பயிரிடுவதன் மூலம் நிலத்தின் ஆக்கத் தன்மை, விளைச்சலை அதிகரித்தல்.
- களைகளை அப்புறப்படுத்த உப்பு பயன்படுத்துவதைத் தடை செய்ய வேண்டும். காரணம் இது மண்ணை நெகிழச் செய்து மண் அரிப்புக்கு வழிவகுக்கிறது.
- கிராமக் கமிட்டிகள், மாவட்ட அதிகாரிகள் மற்றும் வனத்துறை, பேழு மற்ற நிறுவனங்களின் உதவியுடன் காடுகளை அழிப்பதைத் தடை செய்தல்.
- இயற்கை விவசாயத்தை ஊக்குவித்தல்.
- உரங்களை அளவுடன் பயன்படுத்துவதன் மூலம் மண் வளத்தைக் காத்தல்.

7.10.2 சுழல் விவசாய முறையின் காரணம் மற்றும் விளைவுகளை கூறு

• பாரம்பரியம்

முதல் காரணம் பாரம்பரியம், தலைமுறை தலைமுறையாகப் பின்பற்றப்பட்டு வரும் முறை, இவ்வாறு வழிவழியாய் வரும் கொள்கைகள் நவீன அதிக விளைச்சல் தரும் வகைகள், சிற்றினங்கள், சாகுபடி முறைகளுடன் ஒத்துப் போவதில்லை, தீவிரமான விவசாயத்திற்கு இவை உதவுவதில்லை.

• வறுமை

அடுத்த காரணம் வறுமை, இந்தப் பகதி சுமாரான உள்-கட்டமைப்பு, சமூக நிலை, உற்பத்திக் குறைவு, தாழ்வான வாழ்க்கை நிலை ஆகியவற்றால் குறிப்பிடப்படுகிறது. கிராம மக்கள் பெரும்பாலும் ஏழை விவசாயிகள்.

- **நிரந்தர வயல்களுக்கான தேவை அதிகம்**

விவசாயத்திற்கான தாழ்வான நிலங்கள் கிடைப்பதில்லை. விவசாயத்திற்குப் போதுமான நிலம் கிடைக்காததால், விளைச்சல் குறைவு மற்றும் குடும்பத்தின் தேவைகளை நிறைவேற்ற முடிவதில்லை. தரிசு நிலங்களைச் சீரமைத்துப் பயன்படுத்துவது அதிக செலவாகும் வேலை என்பதால், ஏற்கனவேவறுமையில் இருக்கும் குடும்பங்களுக்கு செய்ய இயலாது. எனவே அவர்கள் இயல்பாகவே மலையில் இருக்கும் காட்டு மரங்களை வெட்டி விட்டு மாற்றுச் சாகுபடியைத் தேர்வு செய்கின்றனர்.

- **நிலத்தின் மீதான மக்கள் தொகைப் பெருக்க அழுத்தம்**

விவசாய நிலத்தின் மீது அழுத்தம் தரக் காரணம், குடும்பக் கட்டுப்பாடு பற்றிய விழிப்புணர்வு இல்லாதது ஆகும்.

- **முதல் இல்லாத நிலை**

நிலத்தில் அதிக மகசூல் செய்வதன் மூலம் நிலப் பற்றாக் குறையைச் சரிக்கட்டலாம். முதலீட்டுப் பொருட்களை அதிகரிப்பது, தீவிர விவசாயத்தை மேம்படுத்துவது போன்ற செயல்கள் மூலம் இவற்றைச் செய்யலாம்.

- **தொழில் நுட்ப அறிவு பற்றாக்குறை:**

நிலத்தின் ஆக்கச் செயல்களை அதிகரிக்க மற்றொரு முறை செடிகள் நடுதல், மரம் வளர்த்தல் மற்றும் பயிர்களின் வளர்ப்பில் சரியான தொழில் நுட்பத்தைக் கடைப்பிடிப்பது.

- **கல்வியறிவின்மை மற்றும் சுகாதார முறைகள்**

மேம்படுத்தப்படாத கல்வி முறை என்பதால், கல்வியின் நிலை தரமற்றதாக உள்ளது. புது விவசாய முறைகளைப் படிப்பறிவில்லாததால் விவசாயிகள் பின்பற்ற முடிவதில்லை. குடும்பக் கட்டுப்பாட்டு முறையையும் அவர்களுக்க விழிப்புணர்வு இல்லை. இவை அனைத்தும் சுற்றுச் சூழல் விழிப்புணர்வு குறையக் காரணமாகின்றன.

- **வளர்ச்சியற்ற சந்தைகள்**

நிரந்தர விவசாயப் பொருட்களுக்கான சந்தை வளர்ச்சியடையாத சந்தையாக உள்ளது. இதனால், விவசாயிகள் தங்களது விளைபொருட்களை மிக்க குறைவான மற்றும் நிலையற்ற விலை, வைக்காமல், அவர்களது வருமானத்தைக் குறைத்துக் கொள்கின்றனர். பொருட்களின் தரம் குறைவாக இருப்பதாலும், சரியான விவசாய முறைகள் மேற்கொள்ளப்படாததாலும், விலை அதிகமாக்க முடிவதில்லை. இரண்டு காரணங்கள் உள்ளன. அவை விவசாயிகள், தங்களுக்குத் தாங்களே செய்து கொள்வதால் உணவுப்பொருட்கள் வெளியிலிருந்து பெறப்படுவதில்லை. இரண்டாவது, விவசாயம் தவிர மற்றவருமானங்களுக்கான வாய்ப்புகள் மிகக் குறைவு. எனவே அவர்களுடைய சொந்த நிலத்திலிருந்து கிடைக்கும் வருமானம்குறைவாக இருக்கிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக

குறிப்பு:அ. உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

11.விதைகளைச் சேகரிக்கும்/ சேமிக்கும் பழங்கால முறைபற்றி எழுது

12.சூழல் விவசாய முறையில் ஏற்படும் செலவு பற்றிய வரிசைப்படுத்து

7.11 தொகுத்துக் காண்போம்

இந்தப் பாடப் பகுதியில் நீங்கள் காடகளின் வளங்களை அதிகரித்தல், பழங்கால காடுகளின் வளங்களைப் பாதுகாத்தலுக்கு ஏற்படும் செலவீனங்களும், உயிர் பாதுகாப்பு காடுகள் மற்றும் காட்டு உயிரினங்களின் முக்கியத்துவத்தினை நன்கு அறிவோம். தற்போதைய மாற்றங்களானது ஓரிடத்திலுள்ள உயிரினங்களுக்கும் நாட்டின் பிற்கால இயற்கை வளத்திற்கும் இடையேயான தொடர்பினை இந்தச் சமுதாய இணைப்பு கொண்டுள்ளது. ஆசிரிய மாணவர்கள் அதிகப்படியான நற்பலனளிக்கக் கூடிய திறன்மிகு நீடித்த நிலைப்புத் தன்னமயின் மற்றும் இயற்கை வளத்தினைப் போற்றி பாதுகாத்தல் வேண்டும். முக்கியமாகச் சுற்றச் சூழல் பாதுகாத்தலில் தானும் பங்கெடுத்துக் கொண்டு, மாணவர்களின் வளர்ச்சி, திறன் வளர்த்தல் மற்றும் உள்ளூர் / அந்தந்தப் பகுதிக்குத் தேவையானவற்றை நிறைவேற்ற வேண்டும்.

7.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. சூழல் விவசாயம் மற்றும் அதன் சுற்றச் சூழல் தாக்கத்தினையும் விவரி.
2. உள்ளூர் அமைப்புகளின் சுற்றுச் சூழல் நிர்வாகம் பற்றி தெளிவாக விளக்குக.
3. காடுகளின் அழிப்பதனால் பழங்குடியினர் எவ்வாறு பாதிப்படைகின்றனர்?
4. நீடித்த நிலைத்த சட்டப்பூர்வமான நிலத்தின் பணியினை விவரி?
5. பாரம்பரிய அறிவு தாக்கம் மற்றும் உயிர் பரவலின் பாதுகாப்பு பற்றி வேறுபடுத்து.

7.13 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. சமுதாயம் சார்ந்த இயற்கை வளமேலாண்மை
2. ட்டர்வார்டு. கர்நாடகா, இந்தியா.
3. இனம் சார் இயற்கை வளங்களை நிர்வகித்தலின் அணுகுமுறையானது பழங்குடியினத்தின் பொருளாதாரம் சார்ந்த பாதுகாப்பினை குறிக்கோளாகக் கொண்டது

- தொலை நோக்குப் பார்வையுடன் நீண்ட கால தயாரிப்பிற்கான சுற்றுச் சூழல் (நிலம், நீர்,பல்லுயிர்ப் பெருக்கம்)
- தயாரிப்புகளை அதிகப்படுத்துதல் (தரம், அளவு மற்றும் பல்வேறு வகை) பொருட்களின் பாதுகாப்பு ஆரோக்கியமான உணவு.
இந்த இரட்டைக் கொள்கைகளை நடைமுறைப்படுத்துவதே SLM-ன் நோக்கம், நிலச் சீரழிவிற்குக் காரணமானவற்றைப் புரிந்து கொண்டு, தற்கால மற்றும் எதிர்காலப் பிரச்சனைகளையும் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

4.SCOPE ன் முக்கியத்துவமானது நீடித்த நிலைத்த உயிர்களின் இயற்கை வளங்கள், உயிர் பரவலின்பாதுகாத்தல், வாழ்வாதாரம் மற்றும் சூழ்நிலையியல் தர மேம்பாடு இவற்றினை சமுதாய பங்கின் மூலம் வலியுறுத்தல்.

5.

- மொழி மற்றும் பண்பாடு
- குடும்ப அமைப்பு
- சாதி மற்றும் சமூக அமைப்பு
- பாலின தொடர்புகள்

6.சமுதாயத்தில் கருத்து சென்றடைய அந்த அமைப்பின் பல்வேறு பகுதிகளிலிருந்து சமூக மக்கள் சேர்ந்து செயல்படுவது.

- வளர்ச்சிசெயல்பாடு அந்த பகுதி மக்கள் எவ்வாறு பொறுப்புடன் அந்த அமைப்பிற்கு உதவுகின்றனர் என்பதாகும்.
- மக்களின் பங்கு எவ்வாறு அவர்களை வழிநடத்துகின்றனர் என்பதைப் பொருத்து.

7.SLM என்பது தன்னிறைவான வளர்ச்சிக்கு மிகவும் தேவையான ஒன்று, வரலாற்றில் முரண்படக்கூடிய தயாரிப்பு மற்றும் சுற்றப்புரம் இரண்டையும் ஒருங்கிணைப்பதில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது. "இரட்டை கொள்கைகளம்" மூலம் SLM இதைச் சாதிக்கிறது.

8. தொலைநோக்குப் பார்வையுடன் நீண்ட கால தயாரிப்பிற்கான சுற்றுச் சூழல் (நிலம், நீர் பல்லுயிர்ப்பெருக்கம்) .தயாரிப்புகளை அதிகப்படுத்துதல்(தரம், அளவு மற்றும் பல்வேறு வகை) பொருட்களின் பாதுகாப்பு ஆரோக்கியமான உணவு.

9. சமூகத்தின் மூத்த உறுப்பினர்கள் ,சில உயிரைப் பறிக்கும் நோய்களைக் குணப்படுத்தும் மூலிகை பற்றிய அறிந்திருப்பர். சில தாவரங்கள் பல நோய்களைக் குணப்படுத்தும் (உம்)

கலோடிராபிஸ் ஜிஜாண்ட்டி வயிற்றுப் புழுவை நீக்கவும், நெஞ்சு வலியைக் குணப்படுத்தவும்பயன்படும். சென்டெல்லா ஏசியாடிகள் கருப்பை பிரச்சனைகளையும், மஞ்சள் காமாலையையும் குணமாக்கும் டோனோனா விஸ்கோஸா தலைவலி, வயிற்றுவலி மூலம் மற்றும் ரைட்டியாழன்க்டோரியா, பொன்னுக்கு வீங்கிஇன்னும் சில

நோய்கள் குணமாக்கும். இன்னும் சிவற்றில் பல்வேறு செடிகளை ஒன்றிணைத்து நோய்களைக் குணமாக்கப் பயன்படுத்துவர் (உம்) அல்பிஜியா வெப்பக் கேசியாபிஸ்டுலா, யூபோர்பியா ஹிடாடா ஆகியவை சிறுநீர்த் தொற்றைத் தடுக்கும். சப்பாரிஸ் ஸீலான்சியா, பொங்கேமியா பின்னேட்டா, சிஸ்ஸஸ் குவாட்ராங்குலாரிஸ், டோடாலியா ஏசியாடிகா இவை பால்வினை நோய்களைத் தடுக்கின்றன.

10. ஒவ்வொரு பழங்குடி மனிதரும் ஒரு பாணியில் செடிகளைச் சேகரித்து. மருந்தினைத்

தயாரிக்கிறார்கள். இந்த முறை பருவமழையைப் பயன்படுத்துவதற்கு மட்டுமின்றி மண்ணை வெளிகாட்டாமல் இருப்பதால் மண் அரிப்பையும் தடுக்கின்றன. கூட்டுப் பயிரிடு முறையில் பருப்புகளைப் பயிரிடும்போது நைட்ரஜனை இவை வேர்முடிச்சுகளில் நிலைப்படுத்தப்படுகின்றன இதனால் மண் வளம் பெருகிறது.

11. வேப்ப இலைகள் மற்றும் நொச்சி இலைகள் தீங்குகளில் இடப் படுவதால் பூச்சிகள், வண்டுகள் அரிக்காது.

12. பாரம்பரியம், வறுமை, நிரந்தர வயல்களுக்கான தேவை அதிகம், நிலத்தின் மீதான

மக்கள் தொகைப் பெருக்க அழுத்தம் முதல் இல்லாத நிலை தொழில் நுட்ப அறிவு பற்றாக்குறை கல்வியறிவின்மை மற்றும் சுகாதார முறைகள் மற்றும் வளர்ச்சியற்ற சந்தைகள்.

7.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Agarwal, A. (1997) *'Community in Conservation: Beyond Enchantment and Disenchantment'*, Conservation and Development Forum, University of Florida, Gainesville.

Arnesen, O. E. (2000) *'Partners in Conservation? Participation in Natural Resource Management'*, Norwegian Institute for Urban and Regional Research, Oslo.

Bromley, D. W. and M. M. Cernea (1989) *'The Management of Common Property Natural Resources: Some Conceptual and Operational Fallacies'*, The World Bank, Washington, D. C.

Christie, P. et al. (2000) *'Taking Care of What We Have: Participatory Natural Resource Management on the Caribbean Coast of Nicaragua'*, International Development Research Centre, Ottawa.

Drucker, D. (Ed.) (1986) *'Community participation: now you see it, now you don't'*, UNICEF News, 124, United Nations Children's Fund, New York.

Edmonds, E. (2000a) *'Building Institutions to Manage Local Resources: An Empirical Investigation'*, Dartmouth College Department of Economics, mimeo.

Mc Dermott, H. D. (2001) *'Cadastral politics: the making of community-based resource management in Zimbabwe and Mozambique'*, *Development and Change*, 32(4): 741-68.

Pathak (2007) *Study of Administrative Problems in The School Community co-operation of Rural Elementary Schools in Punjab*. A doctoral thesis, Punjab University Chandigarh.

Rose P (2003) *Community Participation in School Policy and Practice in Malawi: Balancing Local Knowledge, National Policies and International Agency Priorities*. Routledge 33(1).

தொகுதி 8 கழிவு மேலாண்மை (Waste Mangement)

பாடஅமைப்பு

- 8.1 முன்னுரை
- 8.2 குறிக்கோள்கள்
- 8.3 கழிவு மேலாண்மையின் தன்மை மற்றும் பயன்பாடு
 - 8.3.1 கழிவு மேலாண்மை வரையறை
 - 8.3.2 கழிவு மேலாண்மையின் பயன்பாடு
- 8.4 நுகர்வோர் பயன்பாடு
- 8.5 கழிவு உற்பத்தி, அதன் மேலாண்மை
 - 8.5.1 தீங்கு உள்ள மற்றும் தீங்கு இல்லாத கழிவுகள்
 - 8.5.2 உயிர்சிதைவு மற்றும் உயிர்சிதைவில்லாக் கழிவுகள்
 - 8.5.3 வேளாண்மைக் கழிவுகளின் மேலாண்மை
 - 8.5.4 உயிர்மருத்துவ கழிவுகளின் மேலாண்மை
- 8.6 மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட பயிர்கள்
 - 8.6.1 மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட பயிர்களின் வகைகள்
 - 8.6.2 மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட பயிர்களின் பொருளாதார பயன்பாடுகள்
- 8.7 கிராமப்புறம் மற்றும் நகர்புறப்பகுதிகளில் தண்ணீர் பயன்பாட்டு முறைகள்
 - 8.7.1 நீர் ஆதாரங்களின் வகைகள்
 - 8.7.2 கிராமப்புற மற்றும் நகர்புறப்பகுதிகளில் தண்ணீர் பயன்பாட்டு முறைகள்
- 8.8 தொல் தாவரவியல் மற்றும் இன்றைய நடைமுறை வாழ்க்கையில் அதன் பங்கு
- 8.9 சுற்றுசூழல் சீர்கேடும் அதனால் ஏற்படும் உடல்நல பாதிப்புகளும்
 - 8.9.1 சுற்றுசூழல் மாற்றத்திற்கான காரணிகள்
 - 8.9.2 சுற்றுச்சூழல் சீர்கேட்டின் தாக்கங்கள்
- 8.10 பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் நீடித்தநிலைத்த வளர்ச்சி
- 8.11 இயற்கை வேளாண்மை

- 8.11.1 இயற்கை வேளாண்மையின் தேவை
- 8.11.2 இயற்கை வேளாண்மையின் குணநலன்கள்
- 8.11.3 இயற்கை வேளாண்மையின் தொழில்நுட்ப முறைகள்
- 8.11.4 இயற்கை வேளாண்மை உத்திகள்
- 8.12 மழை நீர் சேமிப்பு
- 8.13 ஆற்றல் மற்றும் தண்ணீர் பயன்படுத்துதலுக்கான மாற்று முறைகள்
- 8.14 தொகுத்துக் காண்போம்
- 8.15 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 8.16 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 8.17 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

8.1 முன்னுரை

கழிவானது உங்களால் உற்பத்தி செய்யப்பட்டோ கையாளப்பட்டோ தற்போது தேவையில்லாமல் இருக்கும் பொருளை குறிப்பது ஆகும். கழிவுகளை தொடர்ந்து வெளியேற்றுகின்ற காரணத்தால் சுற்றுச்சூழலில் ஒரு குறிப்பிட்ட தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. வளர்ந்து வரும் நாகரீக வாழ்க்கையினாலும், அதிகமான இயற்கை வளங்களை சுரண்டியதாலும் தேவைக்கு அதிகமான மற்றும் எதிர்மறையான தாக்கத்தினாலும் நகர்புற அரசாங்கங்கள் மற்றும் தனியார் துறைகளினாலும் கூட இக்கழிவுகளை கட்டுப்படுத்தமுடியவில்லை.

தற்பொழுது நகரங்களில் கழிவுகளை திறம்படக் கையாளுவதில் பல சிக்கல்களைச் சந்திக்க வேண்டி உள்ளது. கழிவுகளை கையாள ஆகும் செலவு, கையாளும் முறைக்கான தொழில் நுட்பங்களும் ஒரு சவாலாகவே உள்ளது. இந்த பிரச்சனைகளால் நகர்புறங்களில் சமூகத்தினர், தனியார் நிறுவனத்தினர் மூலமாக புதிய தொழில்நுட்பங்கள், கழிவு அகற்றும் முறைகளினால் நடத்தைகளில் மாற்றம், விழிப்புணர்வு கொண்டு வருவதற்கான வாய்ப்புகளை தந்து உள்ளது. உலக நாடுகளில் உள்ள நல்ல பழக்கங்கள் மூலம் செயல்முறையில் உள்ளது.

தற்போது கழிவுகளைப் பற்றிய மறுசிந்தனை அதாவது தேவையற்ற கழிவுகள் கழிவுகளே என்ற கருத்திற்கு வந்திருக்கின்றோம்.

அதாவது- கழிவு என்பது நலமாகவும்

மறுப்பு (Refuse) என்பது வளமாகவும் (Resource)

குப்பை (Trash) என்பது பணமாகவும் (Cash) மாற்றுவதே மறுசிந்தனையாகும்.

நம்மால் வெளியேற்றப்படும் கழிவுகள் மற்றும் அதனின் வகை நம்முடைய வேலைப்பாடுகளைப் பொறுத்தே அமையும். உதாரணமாக உதிரிபாகங்கள் தொழிற்சாலைகளின் கழிவுகளைக்

காட்டிலும் உற்பத்தி பொருட்கள் தயாரிப்பு வேலைகள் அதிக கழிவுகளை உண்டுபண்ணுகின்றன. இவ்வுலகானது உங்களுடைய கழிவுகளுக்கான பொறுப்பிற்கான புரிந்துகொள்ளுதலை முதல் நிலையாக கொண்டது ஆகும். இது உங்களுக்கு ஆலோசனையும், கழிவுகளை ஒழுங்குபடுத்துவதற்கான வழிமுறைகளையும் தரவல்லது.

8.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாடப் பிரிவை பயின்ற பின்னர்

- இவ்வுலகை கற்ற பின்பு நீங்கள் கழிவுகளின் முக்கியத்துவம், தேவை, பயன்பாடுகளைவிரிவாக புரிந்து கொள்ள முடியும்.
- நுகர்தலை பற்றிய அறிவை பெற முடியும்.
- கழிவுகள் உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மையைபற்றி அறிந்து கொள்ள முடியும்.
- தீங்கு மற்றும் தீங்கில்லா கழிவுகள் மற்றும் தாக்கத்தைப் புரிந்து கொள்ள முடியும்.
- உயிர்சிதை மற்றும் உயிர்சிதைவுறா கழிவுகளுக்கான தகுந்த பயன்பாட்டு மதிப்புகளைப் பயன்படுத்த தெரியும்.
- மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட பயிர்கள் மற்றும் தொல் தாவரவியல் மற்றும் இன்றைய உலகில் அதன் தாக்கத்தையும் அறிய முடியும்.
- கிராமப்புற மற்றும் நகரங்களின் தண்ணீர் பயன்பாட்டு நெறிமுறைகளைப் புரிந்து கொள்ள முடியும்.
- சுற்றுச் சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் அதற்கானத் தீர்வுகளையும் கண்டறிய முடியும்.

8.3 கழிவு மேலாண்மையின் தன்மை மற்றும் பயன்பாடு

கழிவு மேலாண்மை என்பது அனைத்து செயல்பாடுகளையும் உள்ளடக்கிய ஓர் ஒட்டு மொத்த தொகுப்பு. இதில் சேகரித்தல், பரிமாற்றம் பரிசோதனை மற்றும் கழிவுகளை வெளியேற்றி கண்காணித்தல் மற்றும் ஒழுங்கு முறைப்படுத்துதல் ஆகியன அடங்கும்.

மேலும் இதில் முறைப்படுத்தப்பட்ட மற்றும் சட்டம் சார்ந்த வழிகாட்டலும் மறுசுழற்சி முறைகளும் அடங்கும்.

கழிவு மேலாண்மையானது அனைத்து கழிவுகள், அவை மூலாதாரத்திலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படும் முறை, இறுதியாக பயன் விளை பொருட்கள் அவற்றை பயன்படுத்துதல் (மனித செயல்பாடுகளினால் வீட்டில் உண்டாகும் கழிவுகள், நிறுவன கழிவுகள், வணிக கழிவுகள், வேளாண்மைக் கழிவுகள், சாக்கடைக் கழிவுகள், வாழிடக் கழிவுகள், நிறுவனங்களில் உண்டாகும் கழிவுகள் ஆகியன அடங்கும்)

கழிவு மேலாண்மையானது சுற்றுச் சூழலில் மனித நலத்தில் அழகுணர்வில் பாதிப்பை குறைப்பதற்காகக் கையாளப்படுகிறது.

8.3.1 கழிவு மேலாண்மை (வரையறை)

குப்பைகள், சாக்கடை மற்றும் இதர கழிவுப் பொருட்களை சேகரித்து, பரிமாற்றம் செய்து வெளியேற்றம் செய்வதே ஆகும். கழிவு மேலாண்மையானது கழிவுகளை சிறந்த முறையில் கையாள்வது, முறையாககழிவுகளை சேகரிக்கும் வாகனங்களிலிருந்து பிரித்து அதனை சுற்றுச் சூழல் நெறிமுறைப்படி மனித நலத்தை உணர்ந்து தகுந்த முறையில் புதைத்தல் கழிவு மேலாண்மை ஆகும்.

8.3.2 கழிவு மேலாண்மையின் பயன்பாடுகள்

திடக் கழிவு மேலாண்மையானது குப்பைகளின் உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்தி, சேகரிப்பு, சேமிப்பு, பரிமாற்றம், செயல்முறை மற்றும் குப்பைகளை வெளியேற்றி மக்களின் நலன், பாதுகாப்பு,அழகு பொறியியலைக் கொண்டும் பிற சுற்றுச் சூழல் செயல்பாடுகளைக் கவனத்தில் கொண்டும் திறம்பட கையாளுவதே ஆகும்.

திடக் கழிவுகளின் மேலாண்மை,பயன்பாடு,முறையான திட்டமிடுதல், நிர்வகித்தல், நிதியைக் கருத்தில் கொண்டும், பொறியியல் நூட்பங்களைப் பயன்படுத்தியும் கழிவு மேலாண்மையின் போது ஏற்படும் நடைமுறைப் பிரச்சனைகளை சமாளித்தலுமே ஆகும்.

பொது நலன், நகர மற்றும் மண்டல திட்டமிடுதல், அரசியல் அறிவியல், புவியியல், சமூகவியல், பொருளாதாரம், சமூகத்தொடர்பு, பாதுகாப்பு, ஜனநாயகவியல், பொறியியல், கட்டுமான அறிவியல் ஆகியவற்றை முறையான சட்டத்தின் மூலம் திட்டமிடுதல், நிர்வகித்தல், நிதி ஆகியவற்றை ஒரு சேர திரட்டுதல் மூலமாக தீர்வுகள் கிடைக்கின்றன.

திடக் கழிவு மேலாண்மையானது தொழிற்சாலை, வீட்டில் உற்பத்தியாளர்கள் கிராமபுற மற்றும் நகர்புற பகுதிகள், வளர்ந்து வரும் மற்றும் வளர்கின்ற நாடுகளுக்கு இடையே செயல்பாட்டு முறைகளில் வேறுபடுகிறது. பெரு நகரங்களில் தீங்கில்லா கழிவுகள் மேலாண்மை அங்குள்ள அரசு அமைப்பிற்கு உரியது. ஆனால் தீங்கான கழிவுகள் மேலாண்மை தேசம், உலகம் மற்றும் உள்ளூர் அமைப்புகளுக்கு மாபெரும் சவாலாகவே உள்ளது.

எதிர்கால வாழ்க்கையோடு தொடர்பில்லாத பயன்பாட்டின் போது வெளியேற்றப்படும் பொருள் இல்லை. ஆனால் தகுந்த முறையில் கொள்கைகள் மற்றும் செயல்முறைகள் மூலம் அதனை மதிப்பு மிக்க பொருளாக மாற்றலாம். சிறந்த கழிவு மறு சீரமைப்பு முறைகளைக் கையாளுவதன் மூலம் சிறந்த பயன்களைபெறலாம்.

• பொருளாதாரம் (Economics)

தகுந்த கழிவு மறு சீரமைப்பு முறைகளைக் கையாளுவதன் மூலம் கழிவுகளை திரும்பவும் பயன்படுத்தக் கூடியப் பொருட்களைக் கண்டறியலாம். புதிய வேலை வாய்ப்பு மற்றும் தொழில் தொடங்குவதற்கான வாய்ப்பையும் தருவதால் நாட்டின் பொருளாதாரம் மேம்படும்.

• சமூகம் (Social)

கழிவு மேலாண்மை செயல்பாடுகளை முறையாக செய்வதன் மூலம் உடல்நல சீர்கேடுகளை சீர்செய்யமுடியும்.இந்த முறையில் கழிவுகளை மேலாண்மை செய்வதன் மூலம் வளர்ந்து வரும்

நலிவடைந்த நாடுகள் புதிய தொழில் வேலை வாய்ப்புகளை பெருக்கி ஏழ்மையைப் போக்கி சமூகத்தினை சீர்படுத்த முடியும்.

- சுற்றுச்சூழல் (Environmental)

சரியான முறையில் மறு சுழற்சி , மறுபயன்பாடு,வளங்கள் சுரண்டலைக் குறைத்தல் போன்ற நடவடிக்கைகள் மூலம் நீர், காற்று ஆகிய வளங்களை மேம்படுத்தியும், பசுமை இல்ல வாய்ப்புகளை பெருமளவில் குறைத்து நாம் விரும்பும் சுற்றுச் சூழலை மேம்படுத்தலாம்.

- ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடைய உற்பத்தியில் சம வாய்ப்பு(Inter-generational Equity)

சிறந்த கழிவு மேலாண்மையானது கழிவு உற்பத்தியில் மறுசீரமைப்பு செய்து சிறந்த சமுதாயம்பொருளாதரம், தூய்மையான சுற்றுச் சூழலை நன்கு உட்கட்டமைக்க வழி வகை செய்கிறது.

முன்னேற்றத்தை சோதித்து அறிக

குறிப்புகள்: அ. கீழே கொடுக்கப்பட்ட இடைவெளியில் உங்களின் பதில்களை எழுதுக
ஆ. உங்களுடைய பதிலை அலகின் இறுதியில் கொடுக்கப்பட்ட பதில்களுடன் ஒப்பிடுக

1.----- என்பது கழிவு மேலாண்மையில் மூலாதாரத்திலிருந்து வெளியேற்றப்படும் வரை தேவைப்படும் செயல்பாடுகள்,செயல்களின் தேவையாகும்.

2 கழிவு மேலாண்மை:- வரையறு

8.4 நுகர்வோர் பயன்பாடுகள்

- நுகர்தல்

இயற்கை வளங்களை மக்கள் பயன்படுத்துதலே நுகர்தல் எனப்படும்.ஆதி காலத்தில் மக்கள் இயற்கை வளங்களை சொற்ப அளவில் பயன்படுத்தி வந்தனர். பின்பு நாளடைவில் தொழிற்சாலைகளின் ஆதிக்கத்தால் இயற்கை வளங்களின் நுகர்தல் கணிசமான அளவில் உயர்ந்துள்ளது.

சமீப காலங்களில் மாறிவரும் வாழ்க்கை முறைக்கு ஏற்ப இயற்கை வளங்களின் மீதான பயன்பாடுகளும் அதிகரித்த வண்ணம் உள்ளது. ஆதி காலத்தில் எளிய வாழ்க்கையின் விளைவாகக் குறைந்த வளங்களைப் பயன்படுத்தினர். ஆனால் இன்றோ நாகரீகம் சமூகத்தில் நமது தேவைகள் அதிகரித்ததால் இயற்கை வளங்களைச் சுரண்டலின் விளைவாகச் சுற்றுச் சூழலுடன், இயற்கை வளங்கள் இடையிலான மோதலும் மெல்ல உயர்ந்து வருகிறது.

வளர்ந்து வரும் நாடுகளில் மக்கள் அடர்த்தியும். மறுசீரமைப்பு வளங்கள் குறைந்து வருதலும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்திற்கான காரணிகளாக உள்ளன. இந்நாடுகளில் வளங்களும் பயன்பாடும் மிகக் குறைவே.

ஆனால் வளர்ந்த நாடுகளில் கிடைக்கும் அதிகமான வளங்களின் தனிநபர் பயன்பாட்டால் மித மிஞ்சிய சுற்றுச்சூழல் சீர்கேடும். மாசுபாடுகளும் அந்நாட்டின் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச் சூழல் தாக்கத்தை நிர்ணயிக்கும் காரணிகளாக உள்ளன.

நுகர்தல் மற்றும் மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்திற்கான இரண்டு வகையான சூழ்நிலைகள்.

• **மிதமிஞ்சிய மக்கள் தொகை**

அடிப்படைத் தேவைகளான நீர், உணவு,வளங்களைக் காட்டிலும் மக்கள் தொகை அதிகமாக இருக்கும் சூழலில் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு, ஏழ்மை நிலை,ஊட்டச்சத்து குறைபாடு மற்றும் முன்கூட்டியே இறப்பை ஏற்படுத்த சாதகமாக அமைகிறது. இம்மாதிரியான பாதிப்புகள் ஒரு சில வளர்ந்த நாடுகளில் உள்ளது.(LDS-Less developed Countries)இங்கு குறைவான வளங்கள் இருப்பதனால் அதிக மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்தால் அனைவருக்கும் தேவையான அடிப்படைத் தேவைகளை சம அளவில் பங்கிடுவதில் பிரச்சினைகள் உள்ளது.

• **அதீத மக்கள் தொகை நுகர்வு**

இது அதிகமான வளர்ந்த நாடுகளில் காணப்படுகிறது. இங்கு மக்கள் தொகையின் அளவு குறைந்தும். இயற்கைவளங்கள் அதிகமாகவும் யாவருக்கும் கிடைக்கும் வண்ணம் உள்ளது.ஆனால் ஆடம்பர வாழ்க்கை முறையினால் வளங்களைப் பயன்படுத்தும் அளவும் அதிகமாக உள்ளது.

அதிகப்படியான இயற்கை வளங்களைப் பயன்படுத்தலின் விளைவாக கழிவுகள் உற்பத்திமற்றும் சுற்றுச் சூழல் சீர்கேடும் அதிகமாக உள்ளது.

- இவ்வமைப்பு முறையானது பால் எக்ரலிக் (Paul Ehrlich) மற்றும் ஜான் காடுல்ட்ரன் (John dlren) ஆகியோரால் (1972) ஆம் ஆண்டு விளக்கப்பட்டது.
- குறைந்த அளவு வளர்ந்த நாடுகளில் மக்கள் தொகை பெருக்கம் அதிகமாகவும் இயற்கை வளங்களைப் பயன்படுத்துதலின் மோகமும் குறைவாக உள்ளது.
- அதிக அளவு வளர்ந்த நாடுகளில் மக்கள் எண்ணிக்கை குறைவாகவும் வளங்கள் மிதமான பயன்பாடு அதிகமாகவும். கழிவுகளின் உற்பத்தி அதிகமாகவும் உள்ளது.

இந்த இருவகையான நுகர்வுகள் மொத்த சுற்றுச் சூழல் தாக்கத்தில் ஒரே மாதிரியாகவும் அல்லது மிக அதிகமான வளர்ந்த நாடுகளில் சற்றே அதிகமாக உள்ளது.

நவநாகரிகமான வாழ்க்கையின் விளைவாக தூக்கி எறியும் மனப்பான்மையின் காரணமாகவும் இன்று மேற்கத்திய நாடுகள் குறைந்த வளர்ந்த நாடுகளைக் காட்டிலும் அதிகமான வளங்களை பயன்படுத்துகின்றனர். இங்கு அதிகமான தாதுக்களைப் பயன்படுத்துதல், வளங்களைச் சூரண்டல் விளைவாக கழிவுகளின் உற்பத்தியும்,மாசுபாடும் சுற்றுச்சூழலில் நிலையாகிவிட்டது.

8.5 கழிவுகளின் உற்பத்தி மேலாண்மையும்

மனிதனின் அன்றாட நடவடிக்கைகளால் கழிவுகளை சுற்றுச் சூழலில் புகுத்தப்படுகிறது.

கழிவுகள் மேலாண்மையானது பல்வேறு வழிகளில் ஒவ்வொரு நிலைகளிலும் அதாவது உற்பத்தி, சேகரிப்பு அதைத் தொடர்ந்து இறுதியாக வெளியேற்றப்படும் முறையைக் குறித்து தெளிவாக விளங்குகிறது.

கழிவு மேலாண்மையானது கழிவுகளை இனங்கண்டு மனிதன், சுற்றுச்சூழலில் இருந்து கழிவுகளை அகற்றி அதாவது மனித இனம், தனிமனிதன், குடும்பம் ஆகியவற்றின் நலனில் அக்கறைக் கொண்டு திறம்பட கையாளுவதே ஆகும். நல்லதொரு மனநலனுக்கும் அழகுணர்வு புறச்சூழல் தேவைப்படுகிறது.

கழிவானது அதன் தன்மையையால் திட, திரவ கழிவாகவும் தீங்கு மற்றும் தீங்கில்லாத கழிவுகளாகவும் வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

8.5.1 தீங்கு உள்ள மற்றும் தீங்கு இல்லாத கழிவுகள்

தீங்கு விளைவிக்க கூடிய கழிவுகளை அதன் இயற்பியல் தன்மை (திடம், திரவம், வாயு) போன்றவற்றைப் பொறுத்து பிரிக்காமல் மாறாக அது உயிர்களுக்கு எந்த வகையில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் பண்பினைப் பொறுத்தே வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

தீங்கு விளைவிக்கக் கூடிய கழிவுகளானது கீழ்க்காணும் பண்புகளை ஒரு சேரப் பெற்றிருக்கும்.

- அரிமானத்தை ஏற்படுத்த கூடியது அதாவது நேரிடையான தொடுதலின் போது பாதிப்பை ஏற்படுத்த வல்லது. (எ.கா. அமிலங்கள்)
- தீப்பற்றக் கூடியது (எ.கா. பென்சீன்)
- நச்சு தன்மை உடையது (அதாவது மனிதனுக்கு பெருத்த பாதிப்பை தொடுதல், மேல் தோல் அல்லது மென்மையான சவ்வில் படுதல், சுவாசித்தல், விழுங்குதல் நேரிடையான தொடர்பு மூலம் ஏற்படுத்த வல்லது)
- செயல்படக்கூடியது (ஒரு பொருள் மற்றொரு பொருளுடன் சேரும் போது ஏதேனும் ஒரு விளைவைபாதகமாக ஏற்படுத்தக் கூடியது).
- ஒவ்வாமை (சமூக தொடர்புகள் மூலம் ஒவ்வாமையை ஏற்படுத்தக் கூடியபொருட்கள்).

கிராமப்புற பகுதியில் இது போன்ற தீங்கு விளைவிக்க கூடிய கழிவுகள் பூச்சி கொல்லி, களைக்கொல்லி, எலிக்கொல்லிகள் ஆகும்.

தீங்கில்லா கழிவுகளில் இதைத் தவிர மற்ற யாவும் அடங்கும்.

• திரவக் கழிவுகள்

இதில் மனித கழிவுகள், குடியிருப்புகளிலிருந்து வெளியேறும் திரவக் கழிவுகள், (சாக்கடை அல்லது வெள்ள நீர்) தொழிற்சாலைகளிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் திரவ வகையிலான கழிவுகள் வேறு பல வழிகளில் வரும் கழிவுநீர் யாவும் ஒருசேர அடங்கும்.

மனித கழிவுகளில் மலம், சிறுநீரும் சேர்ந்த தொகுப்பு எச்சங்கள் எனப்படுகிறது. அனைத்து மனித உடல் கழிவுகளும் திரவ கழிவுகளாகவே வெளியேற்றுகிறது. மனித கழிவுகளானது கழிவு நீரோடு கலப்பது சாக்கடை அல்லது கருப்பு நீராக அழைக்கப்படுகிறது. மழை நீரானது பூமியின் மேற்பரப்புகழிவுகளை சுமந்து கொண்டு வாய்க்கால், ஆறுகளில், சிறு நீரோடைகளில் கலக்கிறது. துணிதுவைத்தல் மற்றும் சமையலறையிலிருந்து வெளியேறும் கழிவு நீரானது மனிதக் கழிவுகள் இன்றி காணப்படுவதால் இது பழுப்பு நீர் அல்லது(நூரட்டயபந) என்று அழைக்கப்படுகிறது.

மனித கழிவுகள் உயிரியல் சிதைவுக்கு உட்பட்டவையே ஆகும். எப்பொழுதுயெனில் நுண்ணுயிரிகளின் (பாக்டீரியா) துணைக் கொண்டு கழிவுகளை உயிரியல் சிதைவதற்கு உட்படுத்தும் போது நுண்ணுயிரிகள் கழிவுகளில் உள்ள கரிமப் பொருட்களைச் சிதைக்கிறது.

கழிவுகளின் சேகரமாகும் உறை கிணறு (அ) தொட்டி (Septic tank) கழிவுகளை சேகரிக்கும் குழிகளில் வளரும் பாக்டீரியாக்கள் காற்றில்லா சூழலில் வளரக் கூடியது. இங்கு சிதைக்கும் முறை ஒரு சில நாட்கள் தொடர்ந்து, கழிவு நீர் தொட்டியில் உள்ள தட்ப வெப்ப நிலையைப் பொறுத்து கழிவுகளானது உரமாக மாற்றப்படும். அவ்வாறு உரமான கழிவு பொருள் (sludge) எனப்படும்.

8.5.2 உயிரி சிதைவு மற்றும் உயிரி சிதைவில்லாக் கழிவுகள்

உயிரிய சிதைவுக் கழிவுகள் எனப்படுபவை அதனில் உள்ள பெரிய மூலக்கூறுகளானது பாக்டீரியா மற்றும் சில நுண்ணுயிரிகளைப் பயன்படுத்தி சிறு சிறு மூலக்கூறுகளாக சிதைவுறுவதே ஆகும்.

இது திட மற்றும் திரவக் கழிவுகளை ஒரு சேர அடக்கும். மனித, விலங்குகளின் கழிவுகள், குப்பை உணவு, காகிதம், வேளாண்மைக் கழிவுகள் உள்ளிட்ட யாவும் உயிரியல் சிதைவுக்கு உட்படுபவையே ஆகும். இத்தகைய இயற்கை உயிரியல் சிதைப்பு செயல்பாட்டில் கழிவுகள் சுற்றுச்சூழலில் சேராது.

நிறைய பிளாஸ்டிக்குகள் சுற்றுச்சூழலில் சிதையாமல், பல ஆண்டுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகளை ஏற்படுத்துகின்றன.

வாயுவை துணைகொண்ட பாக்டீரியா, பிராணவாயு தேவைப்படாத பாக்டீரியாக் கொண்டு உயிர்சிதை கழிவுகள் சிதைக்கப்படுவதை சிதைத்தல் என்கிறோம்.

• திடக் கழிவுகள்

மக்களின் தேவையில்லாத சமயத்தில் அவர்களால் வெளியேற்றப்படும் உலர்ந்த கழிவுகளே திடக் கழிவுகள் எனப்படுகிறது. திடக் கழிவானது வசிப்பிடம், சிறிய வீடு மற்றும் ஏனைய இடங்களிலிருந்தும் வெளியேற்றப்படுகிறது.

மேலும் இக் கழிவுகளானது தொழிற்சாலைகள், வணிக இடங்கள், நிறுவனங்கள், வேளாண்மைக் கழிவுகள் (அ) தெரு கழிவுகள் அதனின் மூலாதாரத்தைப் பொறுத்து அமைகிறது. மேலும் நகரங்களில் உள்ள கழிவுகளானது அங்குள்ள உள்ளூர் அரசு மூலம் அதாவது வீடு, வணிகக்

கூடம்,தொழில் நிறுவனங்கள், தொழிற்சாலை கழிவுகள், தெருக்களிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவுகள் என தரம் பிரித்து சேகரிக்கப்படுகிறது.

உணவு கழிவுவானது (அ) சமையலறை கழிவானது உணவு தயாரித்தலின் போதும் அல்லது உணவு அருந்திய பின்பு மீதமுள்ள கழிவுகளே சமையலறைக் கழிவுகள் எனப்படுகிறது.

திடக் கழிவுகளின் மேலாண்மை செயல்பாடுகள் அதனின் உள்ள குப்பையின் தன்மை மற்றும் உற்பத்தியாகும் இடத்தைப் பொருத்தே அமைகிறது. திடக்கழிவுகள் உற்பத்தியாகும் இடங்களைக் கீழே காண்போம்.

- **வாழிடக் கழிவுகள் (அ) வீட்டுக் கழிவுகள்**

இக்கழிவுகள் வீட்டிலிருந்து சேகரமாகிறது. இது பெரும்பாலும் தீங்கில்லா கழிவுகளைக் கொண்டது. இதில் சிறிய தூசுகள், சமையலறைக் கழிவுகள்,அடைக்கும் பொருட்கள், சாம்பல் கழிவுகள் உள்ளிட்டவை அடங்கும்.

- **வேளாண் திடக் கழிவுகள்**

இதில் உணவு மீதிகள், கால்நடைகளின் சாணங்கள், பயிர் கழிவுகள் மற்றும் இலை தழைகள் அடங்கும். இக்கழிவுகள் பெரும்பாலும் தீங்கு விளைவிக்காதவாகவும் எளிதில் சிதையக் கூடியதே ஆகும். வேளாண் உற்பத்தியில் பயன்படுத்தப்படும் பூச்சி கொல்லி, களைக்கொல்லி, எலிக்கொல்லிகளின் கொள்கலன் மருந்து தெளிப்பவருக்கும், இதர நபர்களுக்கும் தீங்கு ஏற்படுத்தக் கூடியது. ஆகவே இக்கொள்கலன்களை வேளாண் விரிவாக்க முகவருடன் ஆலோசித்து பாதுகாப்பான முறையில் வெளியேற்ற வேண்டும்.

- **வணிகக் கழிவுகள்(Commercial waste)**

இக்கழிவுகள் வணிக நிறுவனங்கள், உணவு மற்றும் குளிப்பானங்கள் உற்பத்தி செய்யும் இடங்கள், கடைகள், திறந்த வெளிசந்தை இடங்களிலிருந்து வெளியேற்றப்படுகிறது. இதில் மரக் கழிவுகள், காகித தயாரிப்பு, உலோகம், பாலீத்தீன்,கம்பி, மரம், மின்னணுபொருள், தகர டப்பாக்கள், குப்பைகள் மற்றும் ஏனைய கழிவுகளாக வெளியேற்றப்படுகிறது. இவை தீங்கில்லாதவையாகும்.

- **தொழிற்சாலைக் கழிவுகள்**

இக்கழிவு சிறு, குறு மற்றும் பெரிய தொழிற்சாலைகளிலிருந்து வெளியேற்றப்படுகிறது. இங்கு உற்பத்தியாகும் கழிவானது தொழிற்சாலையில் பயன்படுத்தப்படும் மூலப்பொருட்கள் மற்றும் தயாரிப்பு பொருட்களின் தன்மையைப் பொறுத்தே அமைகிறது. இதனின் கழிவுகள் செயல்பாட்டினால் தீங்கு விளைவிக்கக்கூடியதாகவும் மற்றும் தீங்கில்லாததாக அமைகிறது. இங்கு உற்பத்தியாகும் திடக்கழிவில் வேதிப்பொருட்கள், மரத்தூள், உலோகம், செராமிக் மற்றும் ஏனையப் பகுதிப் பொருட்கள் அடங்கும்.

- **நிறுவனங்களால் வெளியேற்றப்படும் திடக் கழிவுகள்**

கழிவுகள் பொது நிறுவனம், அரசு அலுவலகம், அலுவலகங்கள், பள்ளிகள், பல்கலைக் கழகங்கள், சமய நிறுவனங்கள், விளையாட்டு திடல்கள் போன்றவற்றிலிருந்து வெளியேற்றப்படுகின்றன. இதன் உட்கூறுகள் கலந்து இருக்கும்.

- **மருத்துவக் கழிவுகள்**

இவ்வகையான கழிவுகள் மருத்துவமனைகள், சுகாதார நிலையங்கள், மருத்துவ மனைகள் சுகாதார அலுவலகங்களிலிருந்து வெளியேற்றப்படுகிறது. இக் கழிவானது தீங்கு மற்றும் தீங்கில்லா செயல்பாடுகளை ஒருசேரக் கொண்டிருக்கும். (பொது கழிவு என்றும் கூறலாம்)

வீடுகளிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் திடக்கழிவுகளானது எளிதில் நுண்கிருமிகளால் சிதைக்கப்பட்டு சிறு துகள்களாக மாறக் கூடியது. நகர்புறங்களில் சேகரிக்கப்படும் கழிவானது பெருமளவில் சேகரமாவதால் அதனை நிலத்தில் குழி தோண்டி நிரப்புகின்றனர். சேகரித்த கழிவுகளை பயன்படாத நிலத்தில் ஒரு சிறிய துளையிட்டு அதனில் கழிவுகளை உட்செலுத்துகின்றனர். இத்தகைய இடங்களை குப்பை மேடுகள் அல்லது குப்பை மேடுகள் என்று அழைக்கின்றனர். இலை பயன்படுத்தப்படாத இடங்களில் அமைந்து உள்ளன. இவ்வாறு பூமிக்கடியில் கழிவுகளை உட்செலுத்தும் முறை "நிலத்தில்நிரப்புதல்" என்று அழைக்கப்படுகிறது.

நிலத்தில் நிரப்புதல் மற்றும் ஏனைய கழிவுகளை வெளியேற்றும் முறையில் திடக் கழிவுகளானது நீரினை கசிவிடுகிறது. நீர்கசிவுறுதல் (Leachate) என்பது நீர் வாதை (liquid fraction) ஆனது புவி ஈர்ப்பு முறையில் பலவகையான கழிவுகளிலிருந்து திடக்கழிவுகளைப் பிரித்தெடுப்பதே ஆகும்.

நீர் கசிவுறுதலைத் தடுக்காத போது அது கழிவுகளின் அடியிலிருந்து நுனி வரையிலும் பரவி நிலப்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரை மாசுபடுத்த சாதகமாகிறது. இதில் தீங்குவிளைவிக்க கூடிய நுண்ணுயிரிகளைத் தொடர்ந்து நச்சு வேதிப் பொருட்களும் அடங்கும். உயிர் திடப்பொருட்கள் (Biosolids) மற்றும் கசிவுறுதல் (leachate) நிகழ்வுகளை பாதுகாப்பான முறையில் வெளியேற்றினால் சுற்றுச் சூழலுக்கும், ஏனைய உயிர்களுக்கும் எவ்வித தீங்கும் ஏற்படுத்தாது.

8.5.3 வேளாண்மைக் கழிவுகளின் மேலாண்மை

கரிம கழிவுகள் மற்றும் கழிவு நீரானது மேலாண்மை அதற்கு பயன்படுத்தப்படும் மண்ணின் தன்மையைப் பொறுத்தே அமைகிறது. வேளாண்மைக் கழிவுகளின் மேலாண்மைக்காக சுற்றுச் சூழல் சீர்கேட்டைத் தடுக்க சரியான மண்களை தேர்வு செய்ய வேண்டும்.

- **உரங்கள் மற்றும் உணவு - செயல்பாடு முறைகளிலிருந்து கிடைக்கும் கழிவுகளின் பயன்பாடுகள்**

உரங்கள், உணவு செயல்பாட்டின் மூலம் கழிவுகளை மண்ணிற்கு பயன்படுத்தல் கழிவுகளை அகற்ற மட்டுமின்றி, மண்ணிற்கு தேவையான ஊட்டச்சத்துகளை தருவதால் பயிர் விளைச்சலுக்கும் உதவுகிறது.

உரங்கள் (manure) எனப்படுபவை கால்நடை மற்றும் பறவைப் பண்ணைகளிலிருந்து (poultry) சேகரமாகும் கழிவுகளே. உணவு தயாரித்தல் கழிவு எனப்படுபவை சிதைவுற்ற பழங்கள்,காய்கறிகள், இலை, தழைகள்,மண் மற்றும் உணவு தயாரித்தலின் போது திடப்பொருள்களை வெளியேற்றுவதால் கிடைக்கும் கழிவுகளே ஆகும். இவ்விரு கழிவுகள் ஆனது திடப்பொருளாகவும், பாதி நீர்மமாகவும், நீர்மமாகவும் காணப்படும்.

இணைகளுக்கிடையே நைட்ரஜன் சத்துக்கள் வேறுபட்ட நிலைகளில் காணப்படுகின்றன. இவ்விரு கழிவுகளை பயன்படுத்தி பயிர் உற்பத்தியை மேம்படுத்தலாம். அதிக அளவு நைட்ரஜன் பயன்பாட்டு அளவினைக் கட்டுப்படுத்த உதவுகிறது.

• சாக்கடைக் கழிவுகளின் பயன்பாடுகள்

இக் கழிவுகளும் பயிர் உற்பத்தியை அவற்றிற்குத் தேவையான சத்துக்களை தருவதால் மேம்படுத்துகிறது. சாக்கடைக் கசடானது நகரக் கழிவுகளைச் சுத்திகரிக்கும் போது கிடைக்கிறது. இங்கு காணப்படும் திடக் கழிவுகளில் செல் தொகுப்புகள், முதல் நிலை பாக்கீரியா செல்கள் இரண்டாம் நிலை சுத்திகரிப்பின் போது பெறப்படுகிறது. கசடானது சிறிய அளவிலான மணல். சேற்றுப்படிவு மற்றும் ஏனைய திடவடிவிலான சிதைவுகளைக் கொண்டிருக்கும்.அவற்றின் நைட்ரஜன் அளவு மாறுகிறது.

சில கசடுகளானது தாவரங்களுக்கு நச்சுத்தன்மை அல்லது உணவுச் சங்கிலியில் தீங்கான விளைவுகளை ஏற்படுத்த வல்லது. இதில் பெரிய அளவிலான உலோகங்கள் மற்றும் ஏனைய பிற கரிமப் பொருட்களும் ஒரு சேர அமையும். எனவே அதனை பயன்படுத்து முன்பு சோதிக்க வேண்டும்.

• கழிவு நீர் பாசனத்திற்குப் பயன்படுத்தல்

உணவு பதனிடும் ஆலைகள், ஏரிகள், சேமிக்கும் தொட்டிகள் போன்ற இடங்களில் இருந்து வரும் கழிவுநீர், நகர்புற கழிவு நீர் முதலியவற்றை வெளியேற்றுவதால் பயிர்கள் கிடைக்கும். நீரின் அளவு அதிகரிப்பதால்,பயிர் உற்பத்தி அதிகரிக்கிறது. வேளாண்மையின் அமைப்பின் வடிவம், அமைப்பு, மேலாண்மை, செயல்பாட்டினை மண்ணின் பண்புகள் தீர்மானிக்கின்றன. வடிவம் மற்றும் மேலாண்மையினை சோடியம் உறுஞ்சும் விகிதாசாரம், நீர்நிலையின் ஆழம், குளம் அமைத்தல், கிடைக்கக் கூடிய நீர் அளவு, நீர் உறுஞ்சும் தன்மை, சரிவு, வெள்ளம் போன்றவற்றால் தீர்மானிக்கப்படுகின்றன. வடிவமைப்பை பாதிப்பவைகளாக கற்கள், பாறைகள், கற்படுக்கைகளின் ஆழம் அல்லது சிமெண்டு பாதை, நீர்நிலையின் ஆழம் அல்லது குளம் போன்றவை உள்ளன. செயல்பாட்டை பாதிக்கும் காரணிகளாக கற்படுக்கையின் ஆழம், சிமெண்டு பாதை, பரும அடர்த்தி, சோடியம் உறுஞ்சும் விகிதம், உப்புத் தன்மை, வினைசெயல், எச்சரிக்கையான பரிமாற்றத் திறன் மூலம் மண்ணில் கனமான உலோகங்கள் உறுஞ்சும் திறனை மதிப்பிட உதவுகிறது. வேளாண்மையின் மூலமாக வெளிவரும் கழிவுநீரை வெளியேற்ற நிர்ந்தரமாக உறைந்த நிலங்களை பயன்படுத்த முடியாது.

1. கழிவு நீர் வழிந்தோடல் (overflow of waste water)

இங்கு கழிவு நீரானது உயர்ந்த இடத்திலிருந்து ஒரு தாவரங்களால் மூடப்பட்ட பரப்பிற்கு சரிவாகப் பாய்ச்சப்படுகிறது. இதன் பெயர் மாடிகள் ஆகும். பொதுவாக 150 to 300 அடிக்கு

இக் கழிவுநீர் பாய்ச்சப் படுகிறது. பயன்பாடுகளின் தரமானது 2.5லிருந்து 16.0 inchesவாரத்துக்கு பொதுவாக இருக்கும். இது பயிர் விளைச்சலுக்கு தேவையான நீரை காட்டிலும் அதிகமானது ஆகும். அவ்வாறு சரிவில் இருந்து மெல்லிய அலையாக பரவி வரும்போது திடப் பொருள் மற்றும் சத்துக்களைத் தாவரங்களால் மூடப்பட்ட பரப்பிற்குக் கழிவு நீர் அளிக்கிறது. சேகரிக்கும் குழிகளில் சேரும் அனைத்து நீரும் ஒரு சில கழிவுநீர்கள் ஆவியாதல் மற்றும் நிலத்தடி நீருடன் போய் சிறு அளவு சேரும்.

2. கழிவு நீரை இறுத்தல் (Rapid infiltration of wastewater)

இங்கு கழிவு நீரானது 4 - 120 inches அளவிலான கொள்கலனில் (basin) ஒரு வாரத்திற்குக் மண்ணோடு ஊறக்கூடிய வகையில் அமைந்திருக்கும். கழிவு நீரானது சமமான முறையில் நிலத்தடியை நோக்கி நகர்கிறது. தாவரங்களால் இடப்பட்ட பரப்பு (Vegetation) என்பது இச்சுத்திகரிப்பு முறைக்குத் தேவையாயில்லாததாகக் கருதப்படுகிறது. ஆகவே கொள்கலனானது தாவர பரப்புகளைக் கொண்டோ அல்லது இல்லாமலோ அமையலாம். மண்ணில் உள்ள பொருட்களின் தடிமனானது பொதுவான சுத்திகரிப்பு முறைக்கு 72 inches மற்றும் அதற்கு மேலான அளவுகளைக் கொண்டு அமைய வேண்டும். இதன் விளைவாகப் புவி ஆய்வு மற்றும் நீரியியல் பரிசோதனையானது நிலத்தடி நீர் மாசுபடுதலைத் தவிர்க்க வடிவமைப்பு செயல் அமைப்பை உறுதி செய்ய தேவைப்படுகிறது.

3. கழிவு நீரை மெதுவாக மாற்றுதல்

இங்கு 0.5 to 4.0 inches என்ற அளவில் வேலைப்பாடுகளுக்குக் கழிவு நீரானது நிலத்தில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. நீர்பாசனத்திற்கான தேவைகளைக் காட்டிலும் கழிவு நீர் பயன்பாட்டின் மதிப்பானது அதிகத்தொகையைக் கொண்டது. சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு நீரானது நிலத்தில் (நிலத்தடி நீருடன்) மெல்ல ஊடுறுவுகிறது இதர கழிவு நீரானது வளிமண்டலத்தை நோக்கி ஆவியாகிறது. இக் கழிவு நீரானது பூமிப்பரப்பில் ஓடாது நிலையானதாய்தேங்கி நிற்கும். தண்ணீரைத் தேக்கிவைக்கும் முறையானது வடிகால் அமைத்தலின் விளைவாகத் தேக்கி வைக்கப்படுகிறது.

8.5.4 உயிர் மருத்துவ கழிவுகளின் மேலாண்மை

மருத்துவக் கழிவுகள் நோயாளிகளுக்கும், கழிவுகளைக் கையாளும் நபர் மற்றும் அதைச் சார்ந்த சமூகத்திற்கு பெரிய பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றது. உயிர் மருத்துவக் கழிவுகள் என்பவை நோய்கண்டு பிடிக்கும் போதும், சிகிச்சையின் போது அல்லது ஏதேனும் ஆய்வுக்கு மனிதன் அல்லது விலங்குகளை உட்படுத்தும்போது தடுப்பூசி போடும் போதும் உற்பத்தி, உயிரியல் சோதித்தலில் உண்டாவது ஆகும்.

• உயிர் மருத்துவ கழிவுகள் - வரையறை

உயிர் மருத்துவ கழிவுகள் - வரையறை என்பது மனிதன் அல்லது பிற உயிர்களுக்கு பாதிப்பினை ஏற்படுத்தும் வகையில் ஆய்வின் போதோ நோய்காணும் போதோ, சிகிச்சையின்போது அல்லது மனிதன் அல்லது விலங்குகளுக்கு தடுப்பூசியின் போதோ வெளியேற்றப்படும் திட (அ) திரவ கழிவு உயிர் மருத்துவக் கழிவுகளாகும்.

மருத்துவ மனைகளில் வெளியேற்றப்படும் கழிவுகளில் 80% பொதுவான கழிவுகளையும் 20% ஓவ்வாமை நச்சு, கதிர்வீச்சு, ஏற்படுத்தக்கூடிய கழிவுகளைக் கொண்டிருக்கின்றன.

- **மருத்துவ கழிவுகள் மேலாண்மை**

கடந்த சில ஆண்டுகளாக மருத்துவ கழிவுகளை பாதுகாப்பாக கையாளும் விதம் குறித்து மக்களிடம் விழிப்புணர்வு ஏற்பட்டு வருகிறது.

Nasocomial (or) Hospital Associated infections (HAI) மருத்துவமனைகளுடன் தொடர்புடைய நோய் தொற்றுகள் 5% மருத்துவமனையிலிருந்து நோயாளிகளைத் தாக்குகிறது. பல்வேறு மருந்துகளுக்கும் எதிர்ப்புத்தன்மைஉடைய பாக்டீரியாக்கள் இங்கே உள்ளன. HAI வினை குறைக்கக்கூடிய பல்வேறு முறைகள் உள்ளன. இம்மாதிரியான நோய்த்தொற்றுக்கு நோயாளியை நீண்ட நாட்கள் மருத்துவமனையில் வைத்து சிகிச்சை அளித்ததே காரணம் என்று ஆராய்ச்சிகள் கூறுகின்றன.

உலக சுகாதார நிறுவனம் (WHO) உடல் நலத்தினைப் பேணும் செயல்பாடுகள் இம்மாதிரியான கழிவுகளை உற்பத்தி மூலக்காரணமாகிறது என்று தெளிவாக கூறுகிறது.

அன்றாடம் வீடுகளிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவுகளைக் காட்டிலும் இவை தீங்கு விளைவிக்க கூடியதாக இல்லை. ஆனால் சிலவகையான உடல்நல கழிவுகள் மிகுந்த ஆபத்தானவை. அவை நோய்த் தொற்று கழிவு (15%to 25%),ஊசி போன்ற கூர்மையான கழிவுகள் - மொத்த உடல்நல கழிவு (1%), உடல் பகுதி கழிவு (1%)இவேதியியல் (அ) மருந்தியல் கழிவு (Body part waste3%),கதிர்வீச்சு கழிவு, செல் நச்சு கழிவு (Cytotoxic waste), உடைந்த வெப்பமானிகள் (1% குறைவு)ஊசி (அ) கூர்மையானக் கழிவுகள் குறைந்த அளவில் உற்பத்தியாகின்றன. அவை அதிதீவிர நோய்த் தொற்றை ஏற்படுத்த வல்லது. பராமரிப்பு இல்லாததால் அவை மருத்துவக் கழிவுகளை கையாள்பவர்களுக்கு, அவரைச் சார்ந்த சமூகத்திற்கும் பெரிய நோய்த் தொற்றினை ஏற்படுத்துகிறது.

நுண்கிருமிகளின் தொற்றுதலுக்கு உட்பட்ட ஊசிகள் மற்றும் மருந்து ஏற்றும் குழல் (Syringes) குப்பை கொட்டும் இடங்களில் இருந்து அப்புறப்படுத்தியோ அவற்றை மீண்டும் பயன்படுத்தக்கூடிய அபாயம் உள்ளது.

2000-ம் ஆண்டில் உலக சுகாதார நிறுவனத்தின்படி 21 மில்லியன் ஹெபடைட்டிஸ் டீ வைரஸ் (HBV) infections 327 புதிய தொற்றுக்கள், 2 மில்லியல் ஹெபடைட்டிஸ் (வைரஸ் (HCV) தொற்றுகள் 40% புதிய தொற்றுகள் மேலும் 2,60,000 ஹெச்.ஐ.வி (HIV) தொற்றுகள் 5%புதிய தொற்றுகள் ஆகியன நுண்கிருமிகளால் தொற்றுவிக்கப்பட்ட ஊசிகளின் மூலம் பரவுகிறது.

தோற்றுநோயியல் (Epidemiological) ஆராய்ச்சியின்படி நோய்தொற்றுதலுக்கு உள்ளான மனிதனிடமிருந்து அவருக்கு பயன்படுத்திய ஊசியிலிருந்து 30% ஹெபைட்டிஸ் வைரஸ் 1.8%H.C.V. வைரஸ், 0.3.% ஹெச்.ஐ.வி. பரவுவதற்கு வாய்ப்புகள் அதிகம் உள்ளது என தெளிவாக எடுத்துரைக்கிறது. 2002-ம் ஆண்டு உலக சுகாதார நிறுவன கணக்கெடுப்புகளின் முடிவுகளின்படி 22 வளரும் நாடுகளில் 18% வழி 64% முறையாக மருத்துவக் கழிவுகளை வெளியேற்றவில்லை. கழிவு மேலாண்மைப் பற்றிய போதிய அளவு இல்லாததால் அவை

சுற்றுச்சூழலுக்கு பெரும் சீர்கேட்டை உருவாக்கியதோடு நோய் பரப்பும் காரணிகளான பூச்சிகள், எலிகள் மற்றும் புழுக்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்து டைபாய்டு, காலரா, மஞ்சள் காமாலை மற்றும் தீர் நோய் எதிர்ப்பு குறைபாட்டு சின்ட்ரோம் (AIDS) ஆகியவற்றை நோய்தொற்றுதலுக்கு ஆளான மனிதர்களிடமிருந்து பயன்படுத்திய ஊசிகள் மூலம் பிறருக்கு பரவ சாதகமாகிறது.

மருத்துவக் கழிவுகளை திறம்பட கையாளாததன் விளைவாக நோய்தொற்றுகள், அதிகரித்து நோய் எதிர்ப்பு பொருட்களை (Antibiotic) எதிர்க்கக்கூடிய அளவிற்கு கிருமிகள் வலுப்பெற்று வருகின்றது. இதனால் உடல்நல மையங்களில் உடல்நலம் இன்மை காணப்படுகிறது. இதனால் உயிர் மருத்துவ கழிவு மோசமாக மேலாண்மை செய்யப்படுவதால் நீர், காற்று, நில மாசுபாட்டால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழலின் மீது அதிக கவனம் செலுத்தப்படவேண்டும்.

ஆகவே மருத்துவக் கழிவுகளை சேகரித்தல், அப்புறப்படுத்தலை திறம்பட கையாளும் போது நோய்தொற்றுகளை நேரிடையாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ குறைத்தும், தாவர மற்றும் விலங்குகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலில் மாசுபாட்டை கணிசமாக்க குறைக்கிறது. (நோய் கட்டுப்பாடு மற்றும் தடுப்பு மையங்கள், 2001). ஆகவே மருத்துவக் கழிவுகளின் மேலாண்மை மற்றும் மருத்துவமனை நோய்களை தடுப்பதன் மூலம் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் பொது நலனின் பாதுகாப்பு உறுதி செய்யப்படும்.

முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக

குறிப்புகள்: அ) கீழே கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் உங்களின் விடைகளை எழுதுக
ஆ) உங்களுடைய பதிவை இவ்வலகின் இறுதியில் கொடுக்கப்பட்ட பதிலுடன் சரிபார்க்க

3. தீங்கினை ஏற்படுத்தும் கழிவுகளின் மூன்று பண்புகளை எழுதுக

4. மட்கக்கூடிய தன்மையைப் பொருத்து கழிவுகளானது எவ்வாறு வகைப்படுத்தலாம்?

8.6 மரபணுமாற்றம் செய்யப்பட்ட பயிர்கள் (Genetically modified crops)

மரபணுமாற்றம் செய்யப்பட்ட பயிர்களை பல தொழில் நுட்பங்களைப் புகுத்தி உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. ஆக்ரோபாக்டீரியம் டிப்யூமிபேசியன்ஸ் (Agro bacteriumtume faciens) ஆனது. தாவரத்தில் டி.என்.ஏ (DNA) வை பரிமாற்றம் செய்ய உதவுகிறது. ஜீன்துப்பாக்கி (Gene gun) ஆனது நுண் துகள்களை கொண்ட னுயேவை தாவரத்துள் உட்செலுத்த உதவுகிறது.

திசு வளர்ப்பு தொழில் நுட்ப முறையை பயன்படுத்தி தனியான தாவர செல்களை முழுமையாக மரபணுமாற்றம் செய்யப்பட்ட தாவரங்களாக மாற்றலாம். மனித உடல்நலம் குறித்து இச்செய்முறையில் மூன்று விவரங்கள் உள்ளன.

- திறன்மிக்க மூலக்கூறு புள்ளிகளை (markers) பயன்படுத்தி பரிமாற்று செல்களை அடையாளங்காணல்.
- விருப்பமிக்க ஜீன்களை நாம் விரும்பும் தாவரத்திற்கு பரிமாற்றம் செய்தல் (ஆய்வுக்கு உட்படாத ஜீன்களை செலுத்துதல்)
- திடீர் மாற்றத்தை அதிகரித்தல் (அதாவது மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட தாவரங்களின் திடீர் மாற்றத்தை மரபணு மாற்றம் செய்யப்படாத தாவரங்களுடன் வேறுபடுத்திக் காணுதல்). அன்னிய ஜீன்கள் புகுத்தப்பட்ட இடத்தில் டி.என்.ஏ. மாற்றி அமைத்தல்..

இங்கு குறிப்பிட்ட மூலக்கூறு ஜீன்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. உதாரணமாக ஒரு உயிர் எதிர்பொருளுக்காக உம்.(kanamycin) ஒரு ஜீனின் அமைப்பானது மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட திசுக்களுக்காகவும், மீண்டும் உயிர்த்தெழுத்துலுக்கான இணை பரிமாற்றம் செய்யப்பட்டு பெறப்படுகின்றது. இருந்த பொழுதிலும் மண் அல்லது மனிதனில் உள்ள பாக்டீரியாவிற்கு GMகலந்த உணவை உண்ட பிறகு எதிர்ப்பு தன்மை பரவக்கூடிய வாய்ப்பு உள்ளது. இங்கு எதிர்பொருளாக பயன்படுத்தக் கூடிய ஜீன்களானது ஏற்கனவே பரவிக் கிடக்கும் பாக்டீரியாக்களிலிருந்து குறிப்பிட்ட பாக்டீரியாவில் இருந்து தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது.

இதைத் தவிர கானாமைசின் (kanamycin) ஆனது. (பொதுவாக பாதுகாப்பு தன்மை கொண்டது) கடந்த 13 வருடங்களாக எவ்வித பிரச்சனைகள் இன்றி பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது.ஆய்வுகள் தாவரங்கிலிருந்து பாக்டீரியாவிற்கு நோய் எதிர்ப்பு சக்தி வருவதை குறைவாக உள்ளதாகவும் அவ்வாறு நடப்பதால் நடைபெறும் ஆபத்து குறைவானதாக கூறுகிறது. தற்போது அவ்வாறு நோய்எதிர்ப்பு சார்ந்து இல்லாத புதிய தேர்வு முறைகள் வந்து உள்ளன. தாவரங்களின் ஜீனோமில் இருந்து குறிப்பிட்ட ஒரு குறியீட்டை அதன் பயன்பாட்டிற்கு பிறகு அழித்து விடும் நுட்பங்களும் வந்து உள்ளன.

தாவர உருமாற்ற முறையில் பொறியியல் மற்றும் பரிமாற்ற செயல்பாட்டின் காரணமாகத் தேவை அற்ற டி.என்.ஏ வானது தாவரத்தின் ஜீனோமினுள் மாற்றம் செய்யப்படுவது விமர்சிக்கப்பட்டு உள்ளது. அத்தகைய டி.என்.ஏ.வை அனைத்து உணவுகளின் மூலம் மனிதர்கள் உட்கொள்வதால் அது ஆபத்து நிறைந்தது அல்ல என்பது தெளிவாகிறது. தாவர தொழில்நுட்ப வல்லுனர்கள் சிறிய கேசட்டுகளை வடிவமைப்பதன் மூலமாகத் தாம் விரும்பிய ஜீனை மட்டும் தாவரத்துக்குள் செலுத்த முடியும் என நிரூபித்து உள்ளனர்.

இறுதியாக மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட தாவரங்கள் உற்பத்தி முறையின் காரணமாகத் தங்களுடைய மாற்றப்படாத பகுதிகளைக் காட்டிலும் மாற்றங்களின் எண்ணிக்கையை அதிகமாகக் கொண்டு உள்ளன. மரபணு மாற்றங்கள் திசு வளர்ப்பு முறையின் மூலம் நடைபெறுவதை உடல் இரட்டிப்பு மாறுபாடு எனப்படுகிறது. ஒருங்கிணைந்த மாற்றம் செய்யப்பட்ட மாற்று ஜீனைச் சுற்றி உட் மரபணு டிஎன்ஏ மறு ஏற்பாடுகள்நடைபெறுகின்றன. கோட்பாடாகப் பார்க்கும் போது உற்பத்தி செய்யப்பட்ட தாவரங்களில் குறைந்த அளவிலான ஊட்டச்சத்து அல்லது அதிக அளவிலான ஒவ்வாமைக் காரணிகள் அல்லது நச்சுக்கள் இருக்கக்கூடும் (சில நேரங்களில் இதற்கு மாற்றாக நேர்மறையான பண்புகள் உடைய தாவரங்களும் இருக்கக்கூடும்) லத்தம் மற்றும் பலர் பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட்ட மற்றும் வணிகமயமாக்கப்பட்ட மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட தாவரங்களின் அந்நிய ஜீன் உட் செலுத்துதலினால் ஏற்பட கூட மாற்றங்கள் முழுமையாகக் காணப்படவில்லை என்கின்றனர்.

மேலும் இந்த ஆய்வாளர்கள் மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட பயிர்களை வணிகமயமாக்கும் முன்னர் மேம்படுத்தப்பட்ட மூலக்குகூறு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட வேண்டுமென்று கருத்து தெரிவிக்கின்றனர்.

ஆனால், இவ்வறிக்கைக் குறிப்பிட்டு உள்ளபடி, மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட பயிர்கள் சரியான முறைப்படுத்தப்பட்ட வரையெல்லைகளின் உருவானதாகவும். வணிகமயமாக்கலுக்கு முன்னர் விரிவாகவும், பாதுகாப்பாகவும் சோதிக்கப்பட்டு உள்ளன.

8.6.1 மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட பல்வேறு பயிர்களின் வகைகள்

மரபணு மாற்றம் (Transgenic)

இங்கு வேறொரு தாவர சிற்றினத்தின் ஜீனானது உட்செலுத்தப்பட்டு விரும்பும் தாவர வகைகள் கிடைக்கின்றது. உட்செலுத்தப்படும் ஜீனானது ஒரே தாவர விரிவையும் அல்லது தாவரங்களுக்கிடைப்பட்ட அல்லது இரு உயிர்களுக்கிடைப்பட்டவைகளிலிருந்து பெறப்படுகிறது (உ-ம் பாக்டீரியாவிலிருந்து தாவரங்களுக்கு) பல நிகழ்வுகளிலிருந்து உட்செலுத்தப்படும் நுய்யே ஆனது அயல் அல்லது ஒம்புயிரியில் சிறிது மாற்றத்தைக் செய்து அதில் திறம்பட வெளிப்படுமாறு வடிவமைக்கப்படுகிறது. மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட தாவரங்களானது புரோட்டீன்களை வெளிப்படுத்த உதவுகிறது(உ-ம் Cry toxins from *Bacillus thuringiensis*) பூச்சிக்கொல்லி எதிர்ப்பு ஜீன், உயர்எதிர்பொருள் ஜீன் மற்றும் தடுப்பூசிகளுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் ஆன்டிஜீன்கள் ஆகியவை ஐரோப்பிய உணவு பாதுகாப்பு அமைப்பின் ஆய்வியல்படி வைரஸ் ஜீன்களும் மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட தாவரங்களில் உள்ளது.

மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட கேரட்டுகள் Gaucher's நோய்க்கான வயடபைடர உநசயளந (பாலிகுளுசரேஸ்) மருந்து தயாரிப்பில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆய்வகங்களில் மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட தாவரங்களானது மாற்றம் செய்யப்பட்டு ஒளிச்சேர்க்கையினை அதிகரிக்கிறது. (9-10% கோட்பாட்டு திறனில் 2% தாவரங்கள் இது ரூபிஸ்கொ என்சைம் மாற்றத்தால் நிகழ்கிறது. அதாவது கார்பாக்ஸிஸோமில் (Carboxysomes) உள்ள ரூபிஸ்கோவினை மாற்றுகிறது. C3 தாவரங்களுக்கான C4 தாவரங்களாகிறது. செலசுவரில் Co2 செலுத்தப்படுகிறது. தாவரத்தின் இலை அமைப்பு மற்றும் அளவு மூலம் மாற்றம் செய்யப்படுகிறது. தாவரங்களில் காணப்படும் உயிர் எதிரொளித்தல் (Bioluminescence) (அ) மின்னூதல் (அ) ஒளிருதல் மின்சாதன ஒளிக்கு மாற்றாகத் திகழும்.

சிஸ்ஜெனிக் (Cisgenic)

இவ்வகையான தாவரங்கள் ஒரே சிற்றினத்தின் அல்லது அவற்றோடு நெருங்கிய தொடர்புடைய மற்ற வகை இனத்திலிருந்து பெறப்படுகிறது. இங்கு மரபு வழி தாவர பெருக்கம் நடைபெறுகிறது. சில பயிர் பெருக்கவியலாளர்கள் (breeders) மற்றும் அறிஞர்கள் (Scientist) ஆகியோர்களின் விவாதத்தின்படி சிஸ்ஜெனிக் வருமாற்றம் மரபுவழி மூலம் குறுக்கேற்றம் செய்வதில் பிரச்சனைகள் உள்ள தாவரங்களுக்கு பயன் அளிக்கக் கூடியது - (உம் உருளைக்கிழங்கு) மேலும் சிஸ்ஜெனிக் உள்ள தாவர இனங்களுக்கு அதே ஒழுங்கான நுண்ணாய்வு தேவை இல்லை என்கின்றனர்.

சப்ஜெனிக் (Swogenic)

2014-ல் சீனா ஆராய்ச்சியாளர் காவோ கெய்க்ஸியா (Gas caixia) கோதுமை இனத்தின் பொடி போர்த்த பஞ்சக்காளன் (powdery mildew) எதிர்த்து வளரக்கூடிய வகையினைக் கண்டறிந்து அதற்கான காப்புரிமையும் பெற்றார். இவ்வகை இனத்தில் காணப்படக்கூடிய ஜீனானது பொடி போர்த்த பஞ்சக் காளானை எதிர்க்க கூடியதாக விளங்குகிறது. ஆய்வாளர்கள் கோதுமையின் அறுங்கோன (hexoploid) பிளாய்டி ஜீனோமிலிருந்து மூன்று குறிப்பிட்ட ஜீன்களை நீக்கி விட்டனர். இதன் விளைவாக இத்தாவரத்தின் பூஞ்சைக்கொல்லி மருந்துகளை அதிகமான அளவு பயன்படுத்தும் வகையிலிருந்து குறைத்துவிட்டது. காவோ இங்கு TALENS மற்றும் CRISPR ஜீன்களை பிற ஜீன்களில் எந்தவித மாற்றமும் செய்யாமல் பதிப்பு கருவியாக பயன்படுத்தினார். நிலத்தில் எந்த சோதனையையும் உடனடியாக அவர் திட்டமிடவில்லை (அ) அரங்கேற்றவில்லை.

8.6.2 மரபணுமாற்றம் செய்யப்பட்ட பயிர்களின் பொருளாதாரப் பயன்பாடுகள்

இவை வேளாண்மை உற்பத்தியை பெருக்கியும் தீங்கு விளைவிக்க கூடிய பூச்சிக் கொல்லிகளின் பயன்பாட்டையும் குறைத்திட உதவுகிறது. இப்பூச்சிக் கொல்லிகள் மனிதருக்கு தீங்கினை ஏற்படுத்தி பல்வேறு ஒவ்வாமைகளை ஏற்படுத்த வழி வகை செய்கிறது. குறிப்பாக ஐரோப்பாவில் மரபணு மாற்றத்திற்காக கட்டமைப்புகள் ஒருங்கமைக்கப்பட்ட பாதுகாப்பை உறுதி செய்தவுடன் அதற்கான ஆராய்ச்சிகள் அனுமதிக்கப்படுகிறது.

கடந்த 30 ஆண்டுகளுக்கு முன்பாகவே தாவர மரபுப் பொறியியல் வளர்ச்சியடைந்து வந்தது. தற்போது மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட பயிர்கள் வணிக நோக்குடன் உலகம் முழுவதும் விரவிக் காண கூடியதாகவும் உள்ளது. 2009ல் பூமியின் 10 சதவீதத்தில் மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட பயிர்கள் சாகுபடி செய்யப்பட்டு வருகிறது. இவ்வகையான தாவரங்களில் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட ஜீன்கள் விரும்பத்தகுந்த வகை இனத்தில் உட்செலுத்தப்படுகிறது. இவ்வகை ஜீன் ஒரே மாதிரியான அல்லது வேறு வகையான சிற்றினமோ அல்லது முழுவதும் தொடர்பில்லாத தாவரங்களாக வருகிறது. இவ்வகை இனங்கள் மரபுப் பொறியியல் மூலம் பெறப்பட்டு பின்பு மரபு வழி பயிர் பெருக்கத்தின் மூலமாக கிடைக்கிறது. ஏவ்வாறெனில் மரபுப் பொறியியல் நேரிடையான ஜீன் பரிமாற்றம் மூலம் சிற்றினங்கள் முன்கூட்டியே சிக்கலை ஏற்படுத்தக் கூடியதாகவும் அல்லது பயிர் பெருக்கத்திற்கு இயலாததாகவும் இருந்தது. ஆனால் நெருங்கிய பயன்பாடுகள் மூலம் மேம்படுத்தப்படுகிறது.

முதல் தலைமுறை மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட தாவரங்கள் (அ) பயிர்கள் முன்னேற்றமான வகை இனங்களாகும். களைக் கொல்லியை எதிர்த்து வளரக் கூடிய சோயா பீன்ஸ் மற்றும் சோளம் மிகுந்த திறன்மிக்கதாகவும் குறைந்த நச்சுதன்மை ஏற்படுத்தக் கூடியதாகவும் மாற்றாகவும் இருக்க கூடியதாகவும் இருக்கிறது. பருத்தி மற்றும் சோளம் ஆகியவை பேசில்ஸ் துரிசுந்சியன்ஸ் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்பட்டு பூச்சிகளின் லார்வாக்களை கொல்லக் கூடியதாகவும் அமைகிறது. வைரஸ் மற்றும் பூஞ்சைகளை எதிர்த்து வளரக்கூடியதாகவும் இது மாற்றம் செய்யப்படுகிறது. இவ்வகையான மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட பயிர்களின் உற்பத்தி, இயந்திர வேலைப்பாடுகளின் செலவினங்கள் மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட விதைகளைக் காட்டிலும் குறைவே ஆகும்.

சுற்றுச்சூழலுக்கு நன்மை விளைக்கும் விதமாக ஒருங்கமைந்த நீர் அமைப்பு முறை, மண்ணின் வளத்தினை மேம்படுத்தியும், வேதிப் பூச்சிக் கொல்லிகளின் பயன்பாட்டு அளவினை குறைத்தும் மற்றும் மண்ணின் மேலடுக்கு பாதிக்காமல் களைச் செடிகளின் அளவினைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.

உடல் நலத்திற்கு நன்மைபயக்கும் விதமாக விவசாயிகள் (ம)விவசாய தொழிலாளர்கள் பூச்சிக் கொல்லிகளை நுகர்தல் அளவினைக் குறைக்கிறது.

• **இரண்டாம் தலை முறை மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட பயிர்கள்**

பயிர் வகைகளின் தரமான பண்புகளாக நுண்சத்துகளை அதிகரிக்கிறது. "தங்க அரிசி" என்பது மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட பயிர்களின் முதலாவதான கண்டுபிடிப்பு. இது வளர்ந்து வரும்நாடுகளில் வைட்டமின் A குறைவால் ஏற்படும் பார்வைக் கோளாறுகள் மற்றும் குழந்தைகள் இறப்பு மற்றும் தொற்றும் நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த உதவிடுகிறது. உயிர்கலையில் மற்றொரு உயிர்செயல் திட்டங்கள் சோளம், மக்காசோளம், வாழை மற்றும் மரவள்ளிக் கிழங்கில் இவற்றின் வைட்டமின் மற்றும் தாதுப்பொருட்கள் ஊக்குவித்தலாகும். வளர்ந்து வரும் நாடுகளில் குறிப்பாக அங்கு உள்ள கிராமப் பகுதிகளில் உடல் நலத்தை மேம்படுத்த கூடியதாகவும் சிறந்த பொருளாதாரத்தினை ஈட்டித் தரக் கூடியதாகவும் இவை விளங்குகின்றன. சமீபகால ஆய்வறிக்கைகளின்படி தங்க அரிசியானது உடல்சார்ந்த பிரச்சனைகளை குறிப்பாக வைட்டமின் A மூலம் 60% உடல்சார்ந்த பிரச்சனைகளை தீர்க்கிறது.

முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக

குறிப்புகள்:அ)கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடத்தில் உங்களுடைய பதில்களை எழுதுக.
ஆ) உங்களுடைய பதில்களை இவ்வலகின் இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதில்களுடன் ஒப்பிட்டு பார்க்கவும்.

5. வணிக கழிவுகள் மற்றும் தொழிற்சாலைக் கழிவுகளிலிருந்து வேறுபடுத்து

6. மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட தாவரங்கள் (அ) பயிர்கள் என்றால் என்ன? ஒரு உதாரணம் கொடு.

8.7 கிராமபுற மற்றும் நகர்புறப் பகுதிகளில் தண்ணீர் பயன்பாட்டு முறைகள்

நண்ணீர் வளமானது சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பொருளாதாரத்தில் (freshwater) முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. ஒவ்வொரு நாட்டிற்கும் இதனுடைய பரவல் வேறுபட்டுக் காணப்படுகிறது. உலர்ந்த இடத்தில் தண்ணீரின் அளவு விகிதாச்சாரம் வேறுபட்டுக் காணப்படுகிறது. இதனால்

தண்ணீரின் தேவை நீடித்து நிலைத்த கோட்பாட்டை காட்டிலும் அதிகமாக பயன்படுத்த வேண்டி உள்ளது.பொது மக்களுக்குத் தேவையான குடிநீர் வழங்கல்,வேளாண்தொழிற்சாலைகள்,அனல்மின்நிலையங்களில் குளிர்வித்தல் போன்றவை நீர் வளங்களின் எண்ணிக்கை தரம் தொடர்பான பிரச்சனைகளில் மிகுந்த தாக்கத்ததை ஏற்படுத்துகின்றன.

தண்ணீர் குறைபாட்டால் சுற்றுச் சூழல்மற்றும் சமூகப் பொருளாதார்த்தில் ஏற்பட்ட மாற்றங்கள்

குறைந்த ஆற்று நீர், தண்ணீர் பற்றாக்குறை,நன்னீர் பகுதிகளில் உப்புநீர் புகுதல் போன்றவற்றின் விளைவாகச் சுகாதார சீர்கேடுகள், விளைநிலங்கள் குறைப்பு, பாலை வனமாகுதல் உணவு உற்பத்தி குறைதல் போன்ற மாற்றங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. வடிகால் மற்றும் சுரங்க நீர் (mine water) இவற்றுள் அடங்கும். நீர்மின்சாரத்திற்காகத் தயாரிக்கப்படும் தண்ணீரானது வெளிநோக்கி செல்லக்கூடியதாகவும் அமைகின்றது.(excluded)

8.7.1 நீர் ஆதாரங்களின்வகைகள்

மழை நீர்(Rain Water)

இந்தியா உலகத்தில் உள்ள நாடுகளுள் ஒரு வருடத்தின் சாராசரி மழை அளவு 1.10 மி.மீ பெறுகின்ற நாடு ஆகும்.

வடகிழக்கில் சிரபுஞ்சி என்னும் இடம் ஆண்டுக்கு 11.000 மி.மீ மழையையும்,மேற்கு ஜெய்சல்மீர் சராசரி மழையளவைப் பெறுகின்றன.ஜீன் முதல் செப்டம்பர் வரையிலான காலங்களில் 120 நாட்களுக்குக் குறையாமல் நான்கு கால் பகுதிகளாகத் தேவையான அளவு மழை இந்தியாவில் பொழிகின்றது.

நிலத்தடி நீர்(Ground water)

இந்தியாவில் நிலத்தடிநீரின் அளவானது மழை அளவைக் காட்டிலும் பத்து மடங்கு வளங்களைக் கொண்டது. இந்திய அரசின் மத்திய நிலத்தடி நீர் வாரியம் கூற்றுப்படி வருடத்திற்கு 26.5 மில்லியன் ஹெக்டேருக்கு நிலத்தடி நீரைப் பயன்படுத்துகின்றன. சூட்டத்தட்ட 85 சதவீத நிலத்தடி நீரானது பாசனத்திற்காக மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகிறது. நிலத்தடி நீரைப்பயன்படுத்தி 70-80மூ வேளாண்மைப் பொருட்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. இதைத் தவிர தற்போது நிலத்தடி நீரானது நான்கு-ஐந்து சதவீதம் உள்ளூர் தேவைக்காக (கிராமங்களில்) பாதியளவு (நகரம் மற்றும் தொழிற்சாலைப் பகுதிகளில்)பயன்படுத்தப்படுகிறது.

உலகளாவிய நீர்ப்பாசன மேலாண்மை நிலையத்தின் கூற்றுப்படி இந்தியாவில் ஒவ்வொரு ஆண்டும் நிலத்தடி நீரின் அளவு ஒன்று முதல் மூன்று அடி வரையிலும் குறைத்து போகிறது என்று கூறுகின்றது. ஏற்கனவே உத்திரபிரதேசத்தின்மைப்பகுதியில் அதிகப்படியான நிலத்தடி நீரைப் பயன்படுத்தியதின் விளைவாக இன்று அங்கு நீரின் அளவு கணிசமாக குறைந்துள்ளது.

புறப்பரப்பு நீர்(Surface water)

நம் நாட்டில் 14 பெரிய, 44 சராசரி (மீடியம்) மற்றும் 55 மிகச்சிறிய ஆறுகள் ஓடுகின்றன. மிகப்பெரிய ஆறு 83-84% வடிகால் வசதியைத் தன்னகத்தேக் கொண்டது. சராசரி(மீடியம்) ஆறுகள் 91% வடிகால் வசதியைக் கொண்டது. ஆனால் நீர்ப்பாசனத் திறனானது 35% அளவிற்குக் குறைந்துள்ளது.

8.7.2 கிராமப்புற மற்றும் நகர் புறப்பகுதிகளில் தண்ணீர் பயன்பாடு முறைகள்

(கிராமம்) ஊரகம் மற்றும் நகர்புறங்களில் தண்ணீர் பயன்படுத்தும் முறை வேறுபாடேக் காணப்படுகிறது. ஊரகங்களைக் காட்டிலும் நகர்ப்புறங்களில் தண்ணீர் பயன்பாடு அதிகமாக உள்ளது. கிராமங்களில் மக்கள் குளம், உறைகிணறு, கைப்பம்பு உள்ளிற்றவற்றைத் தண்ணீருக்காகச் சார்ந்திருக்கின்றனர். ஆனால்நகர்ப்புறங்களில் நகராட்சியால் விநியோகிக்கப்படும் தண்ணீரையே சார்ந்திருக்கின்றனர். உயர்ந்து வரும் மக்கள் தொகை, சுற்றுச் சூழல் சீர்கேடு. மக்கள் தொகை இடப்பெயர்வு, தகவல் தொழில் நுட்பம் போன்றவைத் தண்ணீர் பற்றாக்குறைக்கு வழி வகை செய்கின்றன. தண்ணீரே வாழ்க்கையின் அடிப்படைத் தேவை. ஆனால்,இன்று உயர்ந்து வரும் மக்கள் தொகை, பொருளாதார முன்னேற்றம், மாசுபாட்டால் தண்ணீர் ஆதாரங்கள் அளவு சுருங்கிவிட்டன. இந்தியாவில் உள்ள பெரிய நகரங்களின் அனைத்து வீடுகளும் தங்களின் தினசரித் தேவைக்காக நகராட்சியின் கீழ் விநியோகிக்கப்படும் தண்ணீரைச் சார்ந்திருக்கின்றன.

பாஜ்பாய் மற்றும் பண்டாரி 2001 (Bajpai and Bhandari 2001) ஆகியோரது ஆய்வுகளின் படி 54வதுNSSO புள்ளி விவரத் தகவல்படி நகரங்களில் வாழும் மக்கள்0.1 சதவீதம் குழாய் தண்ணீரையும், 21.4. சதவீதம் ஆழ்துளைக் கிணறையும், 6சதவீதம் திறந்த வெளிக் கிணற்றையும் தண்ணீருக்காக சார்ந்திருக்கின்றனர் என்று கூறுகின்றது.

ஆகவே இவர்களுக்கான பாதுகாப்பான குடிநீரை வழங்குவதற்கு அரசிற்கு பெரிதும் சவாலாகவே உள்ளது. சுகாதாரம் மற்றும் உடல் நலத்தினைப் பற்றிய விழிப்புணர்வு மக்களிடையே சமீபகாலமாக அதிகரித்துள்ளது. வளர்ந்து வரும் மக்கள் தொகை மற்றும் தொழிற்சாலைகளுக்குத் தேவையான ஐந்து தேவைகளுக்காகவும் தண்ணீருக்கான பற்றாக்குறை அதிகரித்துள்ளது. தண்ணீரானது பொருளாதார பொருளாகவும், சமூகப் பொருளாகவும் கருதப்படுகிறது. கொள்கையில்லாத மக்களும் (unscriptulous people) தண்ணீரை நிலத்தில் கொட்டிக்கிடக்கின்ற மோகப் பொருளாக பயன்படுத்தியதன் விளைவாக இன்று தண்ணீர் மாசுபாடு அதிகரித்துள்ளது. இதன் காரணமாக சிறிய தவறுகளால் (அ) தவறாக பயன்படுத்துதலின் காரணமாக மாசுபடுத்திக்ள தண்ணீரின் பிற பயன்பாட்டை கட்டுப்படுத்துகின்றன (அ) வரைமுறைசெய்கின்றன. இது மாசுபடுத்துவோருக்கு சாதகமாக அமைகின்றது. மாசுபடுத்திகள் நீர் வாழ்வுயிரிகளை பாதிக்கிறது. ஒவ்வொரு மனிதன் மற்றும் ஏனைய உயிர்களுக்கு அடிப்படைத் தேவையானது சுகாதாரமான மற்றும் தூய்மையான குடிநீரே.

கடந்த பத்தாண்டுகளில் உலகின் ஒவ்வொரு பகுதியும் தூய்மையான தண்ணீர் கிடைக்கும் பொருட்டு தங்களுடைய பொற்கால இலக்கை நிர்ணயித்துள்ளன. எப்படியெனில் சில

உற்றுநோக்குபவர்களின் கருத்துப்படி 2025 ஆம் ஆண்டின் போது உலகின் பாதி மக்கள் தொகை தண்ணீருக்கான பாதிப்பைச் சந்திக்க நேரிடலாம் இது தண்ணீருக்கான நெருக்கடி என்று அழைக்கப்படுகிறது.

முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக

குறிப்புகள்:அ) கீழே கொடுக்கப்பட்ட இடைவெளியில் உங்களுடைய பதில்களை எழுதுக
 ஆ) உங்களுடைய பதில்களை அலகின் இறுதியில் கொடுக்கப்பட்ட விடைகளுடன் சரிபார்க்க

7. மரபணுமாற்றம் செய்யப்பட்ட தாவரங்களின் வகைகளை எழுதுக

8 ஏதேனும் இரண்டு வகையான நீர் ஆதாரங்களை குறிப்பிடுக

8.8 தொல்தாவரவியல் மற்றும் இன்றைய நடைமுறை வாழ்க்கையில் அதன் பங்கு

தொல் உயிரியலின் ஒரு பிரிவே தொல்தாவரவியல். சுற்றுச்சூழலில் உள்ள வெவ்வேறு வகையானத் தாவரங்கள், விலங்குகள், பல்வேறு பயிர்கள் மற்றும் மனிதர்களுக்கிடையே நடைபெறும் நெருக்கமான உறவுகளைப் பற்றிய படிப்பே தொல்தாவரவியல் எனப்படும். (Ethnobotany). மனித நாகரீகங்களையும் மற்றும் ஏனைய உயிரியலின் துணைப் பிரிவுகளையும் தொல் தாவரவியல் இணைக்கிறது.

தொல் தாவரவியலானது புதிய தாவரங்களை உருவாக்குவதில் உயிர்ப்பொறியியலின் பங்கு (Bioengineering) நம் முன்னோர்கள் தாவரங்களை எவ்வாறு பயன்படுத்தினர் போன்று இடம், காலம் போன்றவற்றால் வேறுபட்ட தகவல்களை தருகின்றன.

தொழிற்சாலைமயமாகாத மற்றும் நகரமயமாகாத சமூகத்தை தொல் தாவரவியல் இதன் வரம்பெல்லையாக நிர்ணயப்பதில்லை. இருபது மற்றும் இருபத்தி ஒன்றாம் நூற்றாண்டுகளில் தாவர மற்றும் மனிதர்களுக்கிடையே கலாச்சாரம் மாற்றத்திற்கு நகரமயமாக்குதல் மற்றும் உலகமயமாதல் வித்திடும்.

தொல்தாவரவியலை பாரம்பரிய கலாச்சாரம், மேற்கத்திய கலாச்சாரம் போன்றவை பல நூற்றாண்டுகளாக (அ) பல கோடி வருடங்களாக உயிரினச் சூழலுடன் நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டு உள்ளன. உயர் சூழலுடன் இடைவினை பரிமாற்றம் பல நூற்றாண்டு காலமாக நடைபெற்று வருவதால் அவர்களுக்கு உள்ளூர் சூழ்நிலையில் குறித்து முன்பு குறைவான மதிப்பு இருந்தது.. தொல்தாவரவியலின் முக்கியத்துவமானது பல பயன்களைக் கொண்டது. புதிய மருந்துகளின் கண்டுபிடிப்பு, நீடித்த நிலையான வளர்ச்சிக்கான வேளாண்மைக்காக, பாரம்பரிய உணவினைப் உற்பத்தி செய்தல், மருத்துவம் பற்றிய அறிவு தொல்தாவரவியல்

மூலமே வந்தது. மேலும் இது பல்லுயிர் வேறுபாடு கலாச்சார வேறுபாட்டில் இணைப்பு, மனிதன் மற்றும் தாவரங்களுக்கிடையான பரஸ்பர உறவினை பற்றிய விழிப்புணர்வை ஊக்குவிக்குகிறது. இவ்வுலகில் தொல்தாவரவியல் மூலாதாரங்களைப் பற்றியும் இதனோடு தொடர்புடைய மற்றவைகளைப் பற்றிய பரந்த அறிவினைப் பற்றி விவாதிக்கலாம். இவ்வுலகானது பல்வேறு மக்களின் வட்டார அறிவினையும் அவர்களின் கலாச்சாரத்தினைப் பற்றிய பரந்த பார்வையையும் (perspective) தந்து வளங்களை பாதுகாத்து, மேலாண்மை செய்வதைக் குறித்து தொல் தாவரவியலானது வியக்கத்தக்க பயன்பாடு உடையது அதில் பல்வேறு விதமான ஆழ்ந்து கிடக்கின்ற துணை நிலைப் பிரிவுகளும் உண்டு. அறிவியலுடன் நெருங்கிய தொடர்புகளைக் கொண்ட இப்பிரிவு மொழியியல் (linguistic) கல்வியியல், சத்துணவு, தொல்லியியல், புதை படிமவியல், வளங்களைப் பயன்படுத்தும் முறைக் குறித்து மக்கள் மற்றும் தாவரங்களுக்கிடையே உள்ள உறவினை எவ்வாறு மேம்படுத்தும் ஆய்வு முறைக் குறித்து தெளிவாக விளக்குகிறது. மேலும் தொல் தாவரவியலானது பல துணை நிலைப் பிரிவுகளுக்கும் ஒரு வாயிற் கதவாக உள்ளது.

அட்டவணை 8.1. தொல் தாவரவியலின் பல்வேறு துணைப் பிரிவுகள்

பிரிவு	தொல்தாவரவியலின் உடனான தொடர்பு முறை
தாவரவியல் (Botany)	தாவரங்களைப் பற்றிய படிப்பு
மானுடவியல் (Anthropology)	பல்வேறு வகையான மனிதர்கள் நாகரீகங்களைக் கொண்டவர்கள் எவ்வாறு தாவரங்களைப் பயன்படுத்துகின்றனர் என்பதைப் பற்றிய படிப்பு
சூலியியல் (Ecology)	மனிதன் மற்றும் தாவர பிறஉயிர் சூழலோடு தொடர்பான படிப்பு
மருந்தியல் (Medicine)	தாவரங்களின் பல்வேறு விதமான மருந்துகள் தொடர்பான பற்றிய படிப்பு
வேதியியல் (Chemistry)	தாவரங்களில் காணப்படும் பொருட்களைக் குறிப்பாக மருத்துவ குணம் வாய்ந்த தாவரங்களைப் பற்றிய படிப்பு
வேளாண்மையியல் (Agriculture)	மனித நாகரீகமுறை, தாவரங்களின் மேலாண்மை குறிப்பாக பாரம்பரிய வேளாண்முறை குறித்தவற்றைப் பற்றிய படிப்பு
தோட்டக்கலை (Horticulture)	பல்வேறு வகையான பயன்பாட்டுத் தாவரங்களை (பழங்கள், காய்கறிகள், அழகுத் தாவரங்கள்) பழத்தோட்டம் (Orchard) பூங்காக்கள் பராமாப்பு பற்றிய படிப்பு
வனவியல் (குழசநளவ)	காடுகள் காட்டு மரங்களைப் பற்றிய மனிதர்களுடைய மேலாண்மைக் குறித்த படிப்பு
வேளாண் வனவியல் (Agro Forestry)	உணவு, தாவர மற்றும் பல்வேறு மரங்கள் தொடர்ச்சியாக உற்பத்தி செய்யும் முறைகுறித்த நிலவள மேலாண்மைக் குறித்த படிப்பு
தொல்லியியல் (Archaeology)	தொன்மையான நாகரீகங்கள் எவ்வாறு தாவரங்களைப்

	பயன்படுத்தினர் என்பதைக் குறித்த படிப்பு
பொருளாதாரம் (Economics)	தாவரங்களின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் குறித்த படிப்பு
சமய படிப்பு (Religious Studies)	பல்வேறு விதமான காலக் கட்டங்களில் வாழ்ந்த மக்கள் எவ்வாறு தங்களின் வழிபாடு மற்றும் சமயங்களில் தாவரங்களைப் புனிதமாகக் கருதினர் என்பதைப் பற்றிய படிப்பு
மொழியியல் (Linguistics)	பல்வேறு மொழி பேசும் மக்கள் தாவரங்களுக்கான மற்றும் தாவரப் பகுதிகளை தத்தம் மொழி முறைப்படி எவ்வாறு அழைக்கின்றனர் என்பதைப் பற்றிய படிப்பு

ஏற்கனவே நாம் தொல்தாவரவியலானது பன்முக துணைப்பிரிவுகளைக் கொண்ட அறிவியலாகவும், அதன் வரம்பெல்லை ஒரு குறிப்பிட்டபகுதியினை மட்டும் சாராது. பரந்த எல்லையினைக் கொண்டது. அவ்வெல்லைகளானது ஒன்றுக்கொன்று நெருங்கியத் தொடர்பு கொண்டது என்று பார்த்தோம். முறைப்படுத்தப்பட்ட மரபு வழி பழக்கங்களின் வகைப்பாட்டு (Folk taxonomy) பிரிவானது வெவ்வேறு விதமான மக்கள் எவ்வாறு தாவரங்களை வகைப்படுத்துகின்றனர் என்பதையே வலியுறுத்துகிறது. ஆகவே தற்போதுள்ள நாகரீகமான சூழ்நிலையைக் கருத்திற்கொண்டு அவர்களுக்குத் தொல் தாவரவியல் குறித்த அறிவினைப் புகட்டும் பொருட்டு கூட்டுப்பணி (firmtask)மூலம் அவர்களுக்கான தகுந்த வாய்ப்புகளை வழங்கலாம்.

- இப்பணியில் பல்வேறு வகையான பல்லுயிர் தன்மை குறித்த பாதுகாப்பு (பல்வேறு வகையான தாவரங்கள், பயிர்கள்)
- பல்வேறு சிற்றினங்களைப் பற்றிய கண்டுபிடிப்புகளும் அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கான வெவ்வேறு மதிப்பீடுகளைக் குறித்த செயல்பாடுகள்.
- காட்டுயிர் வளங்களில் நிலையானநீடித்த வளர்ச்சி
- உணவு பாதுகாப்பு, சத்துணவு மற்றும் சுகாதார (அ) நோய் தடைக் காப்பினை ஊக்குவித்தல்.
- பல்வேறு வட்டாரங்களில் காணப்படக் கூடிய தாவரங்கள் மீதான தெளிந்த அறிவினை பாதுகாத்தல், மீட்டெடுத்தல் மற்றும் அதைப்பற்றிய விழிப்புணர்வு(அ) அறிவான பரப்புதல்.
- பல்வேறு நெறிமுறைகள்மற்றும் தேசிய அடையாளங்களை வலுப்பெறச் செய்தல்
- உடனடி உணவு தேவைக்கான தாவரங்கள், கலை, ஆயுர்வேதம், சித்த மருத்துவ முறைகள், அழகுத் தாவரங்கள் போன்ற புதிய பொருளாதாரத் தேவைக்கான தாவரங்களை இனங்கண்டு அவற்றினைப் பொருளாதாரத் தேவைக்கான முன்னேற்ற நடவடிக்கைகளை எடுப்பதற்கான வழிமுறைகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல் போன்ற பணிகள் யாவும் ஒரு சேர இதில் அடங்கும்.

முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக

குறிப்புகள்: அ) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடத்தில் உங்களின் விடைகளை எழுது
ஆ) உங்களின் விடைகளை அலகின் இறுதியில் கொடுக்கப்பட்ட விடைகளுடன்
ஒப்பிட்டுப் பார்க்க

9. தொல் தாவரவியல் என்றால் என்ன

வளர்ந்து வரும் நாகரீகத்திற்கு தொல் தாவரவியலின் அணுகுமுறைகள் குறித்து
எழுதுக

10.

8.9 சுற்றுச் சூழல் சீர்கேடும் அதனால் ஏற்படும் உடல் நல பாதிப்புகளும்

சமூகப் பொருளாதாரம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் பல்வேறு நிறுவன செயல்பாடுகள் ஆகியவற்றின் மூலம் விளைந்ததே சுற்றுச் சூழல் சீர்கேடு ஆகும். பூமியின் இயற்கை வளங்களின் ஆற்றல் குறைந்து போவதன் மூலம் சுற்றுச் சூழல் சீர்கேடு உருவாகிறது.

இயற்கை வளங்களான

- நீர்
- காற்று மற்றும்
- நிலம்(அ) மண் ஆகியன பாதிப்படைந்து வருகின்றன.

நம் பூமியில் சுற்றுச் சூழல் சீர்கேட்டால் விளைந்த சீர்கேடுகள்

- வன உயிரினங்கள்
- தாவரங்கள்
- விலங்குகள்
- நுண்ணுயிரிகள்

போன்றவைகளின் வளங்கள் பெரிய பாதிப்பைச் சந்தித்து வருகின்றன.

8.9.1 சுற்றுச்சூழல் மாற்றத்திற்கான காரணிகள்

நகரமயமாக்கல், மக்கள் தொகை வளர்ச்சி, வேளாண்மை சாகுபடி அதிகரித்தல், ஆற்றல்களை அதிகமாகப் பயன்படுத்துதல், பொருளாதார வளர்ச்சி, போக்குவரத்துகளை அதிகரித்தல் போன்றவைகளே சுற்றுச்சூழல் மாறுபாட்டிற்கு பிரதானக் காரணியாக உள்ளன. நம்முடைய இந்த புவியானது நிலத்தையும், நீரையும் தன்னகத்தே கொண்டது. ஆனால் அதிகப்படியான இயற்கை வளங்களைப் பயன்படுத்துதல் (அ) நச்சு தன்மை வாய்ந்த வேதிப்பொருட்களை

காற்றுடன் கலக்க செய்துவிட்டு நிலத்துக்காகவும், நீருக்காகவும் மண்ணுக்காகவும், சமாதான உடன்படிக்கை செய்து கொள்கின்றனர். காடுகள் அழிப்பு, வளங்களை வீணாக்குதல் மற்றும் ஏனைய மாசுபாடுகள் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழலையும் சீர்கேடாக்கி பாதுகாப்பற்ற சூழலையே உருவாக்குகிறது. உதாரணமாக ஒரு குறிப்பிட்ட வனத்தில் உள்ள மரங்களை அதிக எண்ணிக்கையில் வெட்டி அவ்விடத்தை அழித்து அவ்விடத்தில் அதிக எண்ணிக்கையில் மனைகளை (வீடுகளை) கட்டுவதால் அவ்விடங்களில் வாழ்ந்த பல்வேறு வகையான உயிரிகள் தங்களையும் தாங்கள் சார்ந்த இனங்களுக்கு ஒரு புதிய இடங்களைத் தேடி தங்களின் வாழ்வைத் தொடர கட்டாயமான சூழல் ஏற்படுவதோடு அங்கு ஏற்கனவே இருந்த நெருக்கமான தாவரங்களின் அமைப்பு (vegetation) ஒட்டு மொத்தமாக அவ்விடங்களில் அழிகிறது என்பதில் ஐயமில்லை.

மரங்களானது கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடை (கரிய மில்) வாயுவினை உறிஞ்சி பல்லுயிர்களுக்கு (உழைளிநாநசந) பேருதவியகாகவே இருந்து வந்தது. ஆனால் இன்றோ அவ்வதவி என்பது மரங்களினால் செய்ய இயலாத ஒன்றாக மாறிவிட்டது. மரங்களிலிருந்து கிடைக்கும் கட்டைகளைக் கொண்டு பல விதமான பொருட்கள் தயாரிக்கமுடியும் அப்பொருட்கள் யாவும் மறுசுழற்சிக்கு உகந்தவையே. எ.கா. காகிதம் தயாரித்தல் சில சமயங்களில் மரங்களை வெட்டி, எரிக்கப்படுதல் என்பது "சிதைத்தல்" எனப்படுகிறது. இச்சிதைத்தல் செயல்பாடானது வனங்களை மட்டுமல்லாது அங்கு வாழும் ஒட்டு மொத்த உயிர்களின் வாழ்விற்கும் உலை வைக்கிறது.

8.9.2 சுற்றுச்சூழல் சீர்கேட்டின் தாக்கங்கள்

தொழிற்சாலைகளிலிருந்து வெளியேறும் பல்வேறு இரசாயனங்கள் மற்றும் நச்சுப் பொருட்கள் நீர்நிலைகளில் கலந்து விடுவதால் மனிதர்களுக்கு கேடாய் விளைகிறது. பூச்சி கொல்லிகள் மற்றும் வேதி உரங்களும் நீர்நிலைகளைச் சென்றடைந்து அவைகளை மாசுபடுத்துகிறது. இதனால் குடிநீரும் தொற்றுதலுக்கு ஆளாகும் (அ) மாசுபடும். இவ்விதமான சுற்றுச்சூழல் சீர்கேட்டால் உலகின் மூன்றின் ஒருபங்கு நாடுகள் பாதிக்கப்பட்டு ஆரோக்கியமற்ற சூழலுக்கு தள்ளப்படும். இதன் விளைவாக

- உடல நலக் குறைபாடுகள்; (Illnesses)
- குழந்தைகள் இறப்புகள் (Death in Children)
- வளரும் இளம் பருவத்தினரின் இறப்புகள் (Death in adults) போன்றவை ஏற்படும்

8.9.3 சுற்றுச் சூழல் சீர்கேட்டிற்கான தீர்வுகள் (Remedy for Environmental Degradation)

சுற்றுச்சூழல் சீர்கேடுகள் நீங்கள் குறைக்க கூடிய வழிகள் உள்ளன அவை

- மறுசுழற்சி செய்யக் கூடிய பொருட்களைப் பயன்படுத்துதல்
- தண்ணீர் பாதுகாப்பு
- பொது இடங்கள் (அ) தேவையற்ற இடங்களில் குப்பைகளை கொட்டாதிருத்தல்
- ஆற்றல் பாதுகாப்பு
- விழிப்புணர்வு குழுக்களில் சேருதல்
- மற்றவர்களிடம் சுற்றுச் சூழல் சீர்கேடுகள் குறித்த தாக்கங்களைப் பற்றி பகிருதல்

- நாமே ஒரு வழக்கறிஞராக இருந்து நம்முடைய புவியைக் காத்தல்.

8.10 பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் நீடித்த நிலைத்த வளர்ச்சி (Economic Growth and sustainability)

நீடித்த நிலையான முன்னேற்றத்தின் இலக்குகள் (The Sustainable Development Goals) (SDGS) இதனின் நோக்கமானது புதிய தொழில்நுட்பங்களைக் கண்டறிந்து உற்பத்தியைப் பெருக்கி நிலையான பொருளாதார வளர்ச்சியைப் பெருக்கிடுதலே ஆகும்.

புதிய கொள்கைகளை மேம்படுத்தி தொழில் முனைவோர் மற்றும் வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்குவதனால் கொத்தடிமை முறை ஒழிப்பு, தொழிலாளர்களைத் தவிர்த்தல் போன்றவற்றை சமூகத்திலிருந்து நீக்கி புதிய சாதனைகளை எட்டலாம். வரும் 2030ற்குள் அனைத்து பெண்கள் மற்றும் ஆண்களுக்கு புதிய வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்கி தருதலே இதனுடைய பிரதான இலக்காகும்.

- நீடித்த நிலையான வளர்ச்சியில் ஐக்கிய நாட்டு முன்னேற்ற செயல்முறை திட்டங்களின் (UNDPS) பங்கு:
- நீடித்த நிலையான வளர்ச்சியில் பதினேழு இலக்குகளும் ஐக்கிய நாட்டு முன்னேற்ற செயல்முறைத் திட்டங்களுடன் கீழ்க்காணும் பிரிவுகளைக் கொண்டுள்ளது.
- நீடித்த நிலையான வளர்ச்சி
- மக்கள் ஆளுகை (அ) ஜனநாயக ஆளுகை
- அமைதியினைக் கட்டிக் காத்தல்
- பருவ நிலை மற்றும் பேரிடர் குறித்த விரிவாற்றல் ஆகியவையாகும்

எனதுபுள்ளி நீடித்த நிலையான வளர்ச்சியின் முதல் இலக்கானது வறுமையை ஒழித்தல், பத்தாவதாக சமவாய்ப்பு அளித்தல் மற்றும் பதினாறாவதாக ஆளுகை ஆனது குறிப்பாக UNDP'S மத்தியில் நீண்டகால வேலை மற்றும் குறுகிய கால இலக்கினைக் கொண்டுள்ளது.

ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறைகள் அதாவது நீடித்த நிலையான வளர்ச்சியுடன் கூடிய இலக்கை எட்டும் பொருட்டு UNDP ஆனது தன்னுடைய ஆதரவை இச் செயல்பாடுகளுக்குத் தருகின்றன.

- ஆயிரம் ஆண்டு கால முன்னேற்றத்தின் இலக்குகள்

இவ்விலக்கானது இன்று வரைத் தொடர்ந்து வெற்றிகரமாக நடைபெற்று வருகிறது. உலகத்தின் அதிகப்படியான வறுமை சூழலைக் குறைத்து தொடர்ச்சியாக அதை அடியோடு ஒழித்தல். பள்ளிகளில் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்தல் குழந்தைகளின் இறப்பினைச் சட்டென்று குறைத்தல்.

- பில்லியன் மக்களுக்கான குடிநீர் ஆதாரங்களை மேம்படுத்துதல்

முதலீடுகளைப் பெருக்கி மலேரியா, எய்ட்ஸ் மற்றும் காசநோயினை போன்ற நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தி (அ) அவற்றினை ஒழித்து பல்லாயிரக்கணக்கான மக்களைப் பாதுகாத்தல்.

• பருவநிலை மாற்றம்

பருவ நிலை மாற்றம் ஏற்படும்போது சுற்றுச் சூழலில் மீளாத மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. நீடித்த நிலையான வளர்ச்சி மூலம்சுற்றுச் சூழலில் குறைந்த அளவு தீங்கினை ஏற்படுத்தினாலும் பருவ நிலை மாற்றத்தைச் சீர்படுத்த இது உதவிகரமாக இருக்கும்.

நீடித்த நிலையான வளர்ச்சியின் மூலம் ஏழைகள் மற்றும் அழிவின் விளிம்பில் உள்ள அடித்தட்டு மக்களுக்கு அதாவது பருவ நிலை மாற்றத்தால் பாதிப்படைந்த மக்களுக்கு உதவிட முடியும்.

நீடித்த நிலையான பொருளாதாரமும், நீடித்த நிலையான முன்னேற்றமும் நீடித்த நிலையான ஆற்றல் வளங்களைச் சார்ந்தே அமைகிறது. இது போன்ற ஆற்றல் வளங்களை உலகம் முழுவதும் நவீன ஆற்றல் சக்திகளை உருவாக்குதல், உலகளாவிய ஆற்றல் திறனை அதிகப்படுத்துதல்,மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல்களை இரட்டிப்பாக்கி பங்கீடு செய்து உலகளாவிய ஆற்றல்களுடன் கலத்தலே ஆகும்.

8.11 இயற்கை வேளாண்மை

இவ்வேளாண் முறையானது இந்தியாவில் தொன்று தொட்டே நடைமுறையிலிருந்து வருகிறது. இதுவும் வேளாண்மை முறையின் ஒருபகுதியாகும். இங்கு சுற்றுச் சூழலோடு உகந்த, மாசு இல்லாத சூழலில் இயற்கைக் கழிவுகளைப் பயன்படுத்தியும்(பயிர் விலங்கு பண்ணைக்கழிவு நீர்உயிர் கழிவுகள்) உயிரியல் காரணிகளுடன் நன்மை பயக்கக் கூடிய நுண்கிருமிகளைப் பயன்படுத்தி உயிரோட்டமான நிலத்தில் (அ) மண்ணில் தாவரங்களுக்குத் தேவையான அனைத்துசத்துக்களையும் அளித்து நீடித்த நிலையான வளர்ச்சிக்காகத் தாவரங்களை வளர்த்தல்(அ) பயிர் சாகுபடி செய்தல் ஆகும்.

ஐக்கிய நாடுகளின் வேளாண்மைத் துறைகளின் (United States Deptment of Agriculture) (USDA) கூற்றுப்படி இயற்கை வேளாண்மைஎன்பது செய்கை உரங்களைப் பயன்படுத்தாமல் (வேதி உரங்கள், பூச்சிக் கொல்லி,ஹார்மோன்ஸ், நுண்சத்துக்கள்) பயிர் சுழற்சி, பயிர்க்கழிவுகள், கால்நடைகளின் உரங்கள், உயிரியல் முறையில்நுண்சத்து அளித்தல், இயற்கை முறையில் தாவரங்களைப் பாதுகாத்துஉற்பத்தியை பெருக்குவதே ஆகும்.

8.11.1இயற்கை வேளாண்மையின் தேவைகள்

உயர்ந்து வரும் மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தினால் வேளாண்மையை உற்பத்தியை மட்டுமல்லாது நீடித்த நிலையான வளர்ச்சியையும் சீரான நிலையில் இருக்க கட்டாயச் சூழலுக்கு தள்ளப்பட்டுவிட்டோம். விஞ்ஞானிகளின்விவாதங்களின் படி பசுமைப் புரட்சியில் அதிகமான உள்ளீடுகளைப் பயன்படுத்தியதன் விளைவாகத் சமநிலை அமைத்து தற்போது குறைந்த அளவில் சிதறி கிடக்கும்வளங்களை மீண்டும் தூக்கி நிறுத்த வேண்டிய கட்டாயத்திற்கு தள்ளப்பட்டுள்ளோம். ஆகவே இயற்கை சம நிலையானது அனைத்து வாழ்வு, வாழ்வாதாரங்களைப் பேணிப் பாதுகாக்க அவசியமான ஒன்றாக அமைகிறது. இதற்கான வெளிப்படையான தேர்வானது இன்றைய நடைமுறை சூழலுடன் ஒத்துப் போகிறது. எப்பொழுதெனில் குறைந்த அளவினைக் கொண்ட, புதுப்பிக்க இயலாத, படிமபொருட்களின் மூலம்தயாரிக்கப்படும் விவசாயம் சார்ந்த வேதிப்பொருட்களை விவசாயத்திற்காகத் தயாரிக்கும்

போது இயற்கை வேளாண்மைக் குறித்த தேவைகள் அவசியம் ஆகிறது. இயற்கை வேளாண்மை மூலம் வருங்காலத்தில் அந்நியச் செலவாணி அதிகரிக்கும்.

8.11.2 இயற்கை வேளாண்மையின் குணநலன்கள் (Characteristics of Organic farming)

நிலத்தின் வளத்தை முறையான கரிமப் பொருட்களை அளவுகளில் பராமரித்தல், மண் உயிர் செயல்பாடுகள் மூலம் தூண்டுதல், பாதுகாப்பான இயந்திர இடைவெளிகளைக் கையாளுதல் போன்றவைகள் அடங்கும்.

- பயிர்களுக்குத் தேவையான சத்துக்களை நுண்ணுயிரிகளின் செயல்பாடுகளைக் கொண்டு மறைமுகமாக கரையாத ஊட்டச்சத்தாக அளித்திடல்.
- பசுந்தாள் உரம், தொழு உரம், ஆகியவற்றைக் கொண்டு உயிரிய முறையில் நைட்ரஜனை நிலை நிறுத்தி தாவரங்களுக்குத் தேவையான நைட்ரஜன் சத்துக்களைத் தானே தயாரிக்க வழி வகைச் செய்தல் (பயிர் சுழற்சி)
- முறையான பயிர் சுழற்சி முறைகளைக் கொண்டு களைகள், நோய், பூச்சி தாக்குதலை முன் கூட்டியே தடுத்தல், இயற்கை வேளாண்மை செய்தல் மற்றும் அனல் (thermal), உயிரியல் (biological), வேதியியல் (Chemical) பயன்பாடுகளைப் படிப்படியாகக் குறைத்தல்.
- கால் நடைகளின் மேலாண்மையில் அதாவது அவைகளின் பரிணாம தகவமைப்புகளை, நடத்தைக்கானத் தேவைகள், அவற்றின் நலத்திற்கான முக்கியத்துவம் கொடுக்கும் பொருட்டு அவைகளுக்குத் தேவையானச் சத்துக்கள், புகலிடம், பெருக்க முறை முறையினைக் கண்டறிதல்.
- சுற்றுச் சூழல், வன உயிர்கள் பாதுகாப்பு, இயற்கை வாழிட பாதுகாப்புகளில் இயற்கை வேளாண்மைகளால் ஏற்படும் தாக்கங்களைப் பற்றிய கவனம் எச்சரிக்கைகளில் கவனமாக இருத்தல்.

8.11.3 இயற்கை வேளாண்மையின் தொழில் நுட்பமுறைகள்

இயற்கை வேளாண்மையின் கீழ்க்காணும் தொழில் நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

• பயிர் சுழற்சி (Crop rotation)

முறைப்படுத்தப்பட்ட வரிசையில் அந்தந்தப்பருவ நிலைக்கேற்ப பல்வேறு விதமாகப் பயிர்களை ஒரே இடத்தில் வளர்க்கும் (அ) பயிர் செய்யும் தொழில் நுட்பமே பயிர் சுழற்சி ஆகும்.

• பசுந்தாள் உரங்கள் (Green manure)

மண்ணின் தரத்தினை (அ) வளத்தினை அதிகப்படுத்தும் பொருட்டு, தாவரங்களிலிருந்து கிடைக்கின்ற இலை, தழைகளை மண்ணில் மடக்கச் செய்து உரமாகப் பயன்படுத்துதலை பசுந்தாள் உரமாகும்.

• உயிரிய முறையில் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துதல்

ஏதெனும் உயிர்களைப் பயன்படுத்தி அதனோடு வேதிப்பொருட்களைக் சேர்க்காமலோ (அ) சொற்ப அளவில் சேர்த்து பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துதல் ஆகும்.

- **மட்குரம்(Compost)**

அதிக அளவு சத்துக்களைக் கொண்டதும், கரிமப் பொருட்களை மறு சுழற்சி செய்து கிடைக்கக் கூடியதுமான இது வேளாண்மைப் பண்ணைகளுக்கு உரங்களாகப் பயன்படுத்தப் படுகிறது.

8.11.4 இயற்கை வேளாண்மையின் உத்திகள்

- **பயிர் வேறுபாடுகள் (Crop diversity)**

முன் காலத்தில் ஒற்றைமயமான (அ) குறிப்பிட்ட தாவரங்களை (அ) பயிர்களையே விவசாய நிலத்தில் சாகுபடி செய்ததின் விளைவாகக் குறிப்பிட்ட பயிர்களையே அறுவடை செய்து மகசூல் செய்து வந்தோர். ஆனால் சமீபகாலமாக மண்ணிற்குத் தேவையான நுண்ணுயிர்களை உருவாக்கும் பொருட்டும், பயிர்களுக்கான அதிகப்படியான தேவையினைக் கருத்தில் கொண்டும் ஒரே நிலத்தில் பல்வேறு விதமான பயிர்களைச் சாகுபடி செய்ய முற்பட்டு உள்ளோம். (ஏ-கா நெல்-உளுந்து-சோளம்)

- **மண் மேலாண்மை (Soil management)**

நிலத்தில் பயிர் உற்பத்தி நிறைவடைந்தவுடன் மண்ணின் நுண்சத்துக்களை இழந்து அதனுடைய தரத்தையும் இழக்கிறது. மண் மேலாண்மையால் வேதிப் பொருட்களைப் பயன்படுத்துவதைக் காட்டிலும் இயற்கை வேளாண்மை முறைகளைக் கையாளும் போது மண்ணினுடைய வளத்தை மட்டுமல்லாது. சுற்றுச்சூழல், மனித நலத்திற்கும் நன்மை விளைவிக்கக் கூடியதாகவே அமைகிறது.

மண்ணின் வளத்தினை அதிகரிக்கும் பொருட்டு கால்நடைகளின் கழிவுகளில் கிடைக்கும் பாக்கிரியாவின் துணைக் கொண்டு மண்ணின் நுண்சத்துக்களை அதிகரித்து வேதி திரவங்களில் காணப்படும் சத்துக்களைக் காட்டிலும் சிறப்பாகவே செயல்படுகிறது.

- **களைச் செடிகளின் மேலாண்மை(weed Management)**

தேவையற்ற செடிகள்விளை நிலங்களில் வளர்வதே களைகள்(அ) ”களைச் செடிகள்” எனப்படும். இயற்கை வேளாண்மையில் இக்களைச் செடிகளை முழுமையாக அகற்றும் வகையில் இதனுடையவளர்ச்சிகள் குறைக்கப்படுகிறது (அ) தடுக்கப்படுகிறது. இயற்கை வேளாண்மை முறையில் கீழ்க்காணும் இரு மேலாண்மை யுத்திகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

- **தழைக் கூளப் பரப்பு(mulching)**

களைகளின் வளர்ச்சியினைக் கட்டுப்படுத்தும் பொருட்டு தாவரங்களின் வேர் பறப்பரப்பில் பாலித்தீன் மென் படலம் விரிக்கப்படும் முறையே தழைக் கூளப் பரப்பு எனப்படும்.

சில சமயம் தேங்காய் நார் கழிவுகள் மற்றும் ஏனைய தாவரகழிவுகள் (வைக்கோல்) தழைக்கூளப் பரப்பாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- **சமச்சீராக்குதல் மற்றும் வெட்டுதல் (mowing and cutting)**

இங்கு களைச் செடிகளின் நுனி வளர்ச்சி வெட்டி நீக்கப்படுகிறது.

- **பிற உயிரிகளைக் கட்டுப்படுத்துதல்(Controlling other organism)**

வேளாண்மைப் பண்ணையில் சில நன்மை பயக்கக் கூடிய உயிர்கள் உள்ளன. சில உயிர்கள் வேளாண்மைக்கு பாதிப்பைக் உண்டாக்கிறது. ஆகவே நிலத்தினையும், பயிர்களையும் பாதுகாக்க இந்த உயிரிகளின் வளர்ச்சியை கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.

கீழ்க்காணும் மூன்று வழிமுறைகளைப் பயன்படுத்தி விவசாயத்தில் தீங்கு விளைவிக்கக் கூடிய பல்விதமான உயிரிகளைக் கட்டுப்படுத்தலாம், அவையாவன.

நன்மைப் பயக்கக்கூடிய பூச்சிகளின் இனப்பெருக்கத்தை அதிகப்படுத்தியும், தீங்கு விளைவிக்கக் கூடிய பூச்சிகளின் எண்ணிக்கையைக் குறைக்கும் பொருட்டு அவற்றை உண்ணும் பூச்சிகளின் எண்ணிக்கையை ஊக்கப்படுத்துதல்.

இயற்கையான தாவரக் கொல்லிகள் மற்றும் பூச்சிக் கொல்லிகள் (அ) குறைந்த அளவு வேதிப் பொருட்களைப் பயன்படுத்துதல்.பண்ணை முழுவதும் முறையான சுகாதாரத்தைப் பேணி அவ்விடத்தை பூச்சிசகளிடமிருந்து தனிமைப்படுத்துதல்.

- **கால் நடைகள்**

செல்லப் பிராணிகளுக்குத் தேவையான உணவு மற்றும் தூய காற்றினை அளிப்பதற்கு இயற்கைப் பண்ணைகளைக் காட்டிலும் வேறு இடங்கள் இல்லை என்றே சொல்லலாம் முந்தைய காலத்தில் விலங்குகளானது உழுதல் மற்றும் இயற்கை உரங்களுக்காக வளர்க்கப்பட்டது. இயற்கை வேளாண்மையானது வீட்டு விலங்குகளின் வளர்ப்பினை ஊக்கப்படுத்தி பண்ணைகளின் நீடித்த நிலையான வளர்ச்சிக்கு வித்திடுகிறது. எ.கா.

- **மரபணுமாற்றம் (Genetic modification).**

இயற்கை வேளாண்மையானது பண்ணைகள், பயிர்கள் மற்றும் நிலம் (அ) மண்ணின் இயற்கை வழிமுறைகளை ஊக்குவிக்கிறது.இருந்தபோதிலும் இது மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட தாவரங்களையும், விலங்குகளையும் கட்டுப்படுத்துகிறது. ஆகவே, மரபணு மாற்றமானது இவ்வேளாண் முறையில் எட்டாதத் தூரத்திலே நிற்கிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்புகள்: அ. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது பதிலை எழுதுக
ஆ. உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள விடைகளுடன் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கவும்.

11.இயற்கை வேளாண்மையின் இரு குணாதிசயங்களை எழுதுக

12. பயிர் சுழற்சி என்றால் என்ன

8.12 மழை நீர் சேகரிப்பு

இன்றைய தினங்களில் "மழை நீர் சேமிப்பு" குறித்த வார்த்தைகள் அடிக்கடி இடம் பெறுகின்றன. இம் மழை நீர் சேமிப்பு குறித்த கொள்கைகள் இந்தியாவிற்கு புதியதான ஒன்று இல்லை. பல நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்பே மழை நீர் சேகரிக்கும் தொழில் நுட்பமுறை நடைமுறையிலிருந்து வருகிறது.

இயற்கையாக நிலத்தடி நீரானது உறிஞ்சுதல் (அ)கசிதல் மூலம் நீரின் அளவை உயர்த்துகிறது. ஆனால் தற்போது மிதமிஞ்சிய முன்னேற்ற செயல்பாடுகள் மற்றும் அதிகப்படியான நகரமயமாக்கலின் விளைவாகப் பூமியின் புறப்பரப்பு (அ) நிலப்பரப்பு சுருங்கி நிலத்தடி நீரின் அளவும் குறைந்து கொண்டே வருகிறது. மழை நீர் சேகரிப்பு என்பது செயற்கையான முறைகளைப் பயன்படுத்தி இயற்கையான முறையில் மழை நீரை வடிகட்டி பூமிக்கடியில் உட்செலுத்துதலே ஆகும். குடிநீர், வீட்டு பயன்பாடு மற்றும் நீர்ப்பாசனப் பயன்பாட்டிற்காக உணர்வுப் பூர்வமான நிலையில் ஈடுபட்டு மழை நீரை சேகரித்து, சேமித்து தேவைப்படும் இடங்களில் நீர் பற்றாக் குறையை சமாளித்தலே "மழை நீர் சேகரிப்பு" என பொருள்படும் அல்லது மழை நீர் சேகரிப்பு என வரையறுக்கப்படுகிறது.

மழை நீர் சேகரிப்பிற்கான காரணங்கள்

- நிலத்தடி நீர் குறைவதைத் தடுத்தல் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தினை அதிகரித்தல்
- நீர் தேக்கங்களின் தரத்தினை அதிகப்படுத்துதல்
- மழை காலங்களில் மேற்பரப்பு வெள்ள நீர் வீணாவதைத் தடுத்தல்
- மண் அரிப்பினைத் தடுத்தல்
- தண்ணீர் பாதுகாப்பின் கலாச்சாரத்தை ஆழமாகப் பதிய வைத்தல்.

ஆனால் இவ்வாறு சேகரிப்படும் மழை நீரானது எவ்வித மாசுபாடுகள் இல்லாமல் இருக்கிறதா என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

மழை நீர் சேகரித்தலின் போது கீழ்க்காணும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்:-

• மழை நீர் சேகரிப்பிற்கான வழிமுறைகள்

பூமியின் புறப்பரப்பில் மழை நீர் சேகரித்தல். நகர்புறங்களில் மழை நீரானது புவியின் புறப்பரப்பில் வழிந்தோடுகிறது. வழிந்தோடும் மழை நீரினை மழை நீர் சேமிப்பிற்கான முறைகளைப் பயன்படுத்தி நீர்த் தேக்கங்களில் நீரின் அளவை அதிகரிக்கலாம்.

• கூரைகளின் மேல் மழை நீர் சேகரிப்பு(Roof Top Rainwater Harvesting) (RTRWH)

மழைத் துளி விழும் இடங்களின் (அதாவது வீடுகள் அல்லது பிற கட்டிடங்களின்) கூரைகளில் மழை நீர் சேகரிப்பிற்கான வசதியை முறைப்படுத்தி அம்மழைநீரை தொட்டிகளில் சேமித்தோ அல்லது நீர் தேவைப்படும் இடங்களில் தண்ணீரின் அளவை அதிகரித்தலோ ஆகும். இம்முறையானது குறைந்த செலவினங்களைக் கொண்டது. ஆனால் அதிக நன்மை பயக்க

கூடிய ஒன்றானதாகும். முறையாக இம்மழை நீர் சேகர்ப்பு முறையினை செயல்படுத்தினால் அவ்விடங்களில் நிலத்தடி நீரின் மட்டத்தினை எளிதாக உயர்த்தலாம்.

- மழை நீர் சேகரிப்பிற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் கூரை (அ) மேல்தளமானது சுத்தமாகவும், தூசு துகள் இல்லாமலும், பாசி படியாமலும் இருக்குமாறு பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- கூரைகளின் மேல் வர்ணம் பூசுவதைத் தவிர்க்க வேண்டும். ஏனெனில் அவ்வர்ணங்கள் வேதிப்பொருட்களால் ஆனதோடு மட்டுமல்லாது உடல் நலத்திற்கு தீங்காய் அமையும். மேலும் எளிதில் உரிந்து விடும்.
- கூரைகளின் மேல் எவ்வித வேதிப்பொருட்கள், துருப்பிடித்த இரும்புகள், உரங்கள் (அ) சலவை சோப்பு முதலியனவற்றை சேகரமாகாமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- கூரைகளின் மீது எந்தவித பறவைகளின் கூடுகளும் இடம்பெறாது பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- மேல்தளமானது மனிதர்கள் மற்றும் செல்லப் பிராணிகளின் கழிவுகளை வெளியேற்றும்படிமாக அமையாமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

சேகரிக்கப்படும் மழை நீரானது நேரிடையாக பயன்படுத்தப்படும் (அ) நீர்தேக்கங்களின் நீர் தேக்கத்ததை அதிகரிக்க செய்கிறது.

- மழை நீர் சேகரிக்கப் பயன்படும் ஒவ்வொரு குழாயின் முகப்பிலும் வடிகட்டிகளை அமைத்து (கடைவநச) குப்பைகள் மற்றும் ஏனைய மிதவைப் பொருட்களை நீக்க வேண்டும்.
- முதல் முறை மழை நீர் சேகரிப்பின் போது தொட்டிகளில் வழிந்தோட செய்ய வேண்டும்.
- நிலத்தடி நீரின் அளவினை அதிகரிக்கும் பொருட்டு மாசு கலந்த நீரை பயன்படுத்துதல் கூடாது.
- நிலத்தடி நீரானது மழைநீரை மட்டுமே கொண்டு அதிகரிக்க செய்ய வேண்டும் (அ) நிரப்புதல் வேண்டும்.
- மழை நீரை நிரப்புவதற்கு முன்பாக தகுந்த வடிகட்டிகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும்
- ஒவ்வொரு பருவ மழைக் காலத்தின் போதும் வடிகட்டிகளைகண்டிப்பாக சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.
- மழைக்காலத்தின் போது மழை நீர் சேகரிப்பிற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து உபகரணங்களும் (கூரைகள், குழாய்கள், வடிகட்டிகள், தொட்டிகள், இடை மறிப்புகள் (Screens) உள்ளிட்டவற்றை ஒவ்வொரு மழைக் காலத்தின் போதும், மழை பொழிந்த பின்பும் சரி செய்ய வேண்டும்.
- மேலும் மழை இல்லாத காலங்களில் அவ்விடத்தை நன்கு சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.
- வறண்ட சீர்தோசன நிலையின் இறுதியிலும், முதல் மழை பொழிய துவங்குவதற்கு முன்பாக மழை நீர் சேகரிக்கப்படும் தொட்டியானது நன்கு சுத்தம் செய்தும் தண்ணீரைப் பீய்ச்சி அடித்து அங்கு படிந்துள்ள குப்பைகளை கண்டிப்பாக அகற்ற வேண்டும்.

8.13 ஆற்றல் மற்றும் தண்ணீர் பயன்படுத்துதலுக்கான மாற்று முறைகள் (Changing patterns of energy and water consumption)

எண்ணெய் (அ) ஆயில் மற்றும் வாயுக்கள் (gas) குறிப்பிட்ட வரம்பெல்லைக்கு உட்பட்டிருந்தாலும் அதிலிருந்து கிடைக்கும் ஆற்றலை பொதுவாக அனைவரும் பயன்படுத்துகின்றனர் என்பதை நாம் ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடியதே ஆகும். ஆனால் சமீப காலங்களில் தொடர்ந்த முயற்சியின் விளைவாக எரிபொருளுக்கான மாற்று தீர்வைக் கண்டறிதலில் முனைப்புடன் செயல்பட்டுக் கொண்டிருக்கிறோம். ஆகவே, எதிர்காலத்தில் எரி பொருள்களின் விரிவாக்கத்திற்கு வல்லமையுடன் கூடிய பாதையை நோக்கி தள்ளப்பட்டிருக்கின்றோம்.

பொதுவாக அனைத்து மக்களால் ஏற்றுக்கொள்ளக் கூடியது யாதெனில் ஆற்றல் (எரிபொருள்) அளிக்கும் தொழிற்சாலைகள் குறிப்பாக எண்ணெய் நிறுவனங்கள் அதிக எரிபொருட்களைத் தருவதனால் தொழிற்சாலைகளின் உற்பத்தி அதிகரிக்கிறது. கடந்த இரண்டு நூற்றாண்டுகளில் மேற்கத்திய சமூகத்தின் தோன்றல்களால் ஆற்றல் பயன்படுத்தும் முறைகளும் அதிகரித்துள்ளது. தொழில் மிகுந்த நகரங்களின் மக்கள் தொகையும் அதிகரித்து வாழ்க்கை முறையிலும் மேம்பட்டு ஆரோக்கியமான வாழ்விற்கு வாழ முனைந்து வருகின்றனர். இதன் விளைவாகவும், அனுமானத்தின்படியும் மாறி வரும் மக்கள் தங்களின் வாழ்வின் தரத்தை உயர்த்திக் கொள்ளும் பொருட்களை அதிக ஆற்றலைப் பயன்படுத்துகின்றனர் என்று தெரிய வருகிறது.

உலகின் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் பொருளாதார முன்னேற்றத்தையும் பாதுகாப்பது என்பது கட்டாயமாக்கப் பட்டுள்ளது ஏனெனில் இவை இரண்டும் ஒன்றுக்கொன்றுடன் நெருங்கிய தொடர்பினைக் கொண்டது. சுற்றுச் சூழலுக்கு பாதிப்பு ஏற்படுத்தாத வகையில் வாழ்வாதாரத்தை அதிகரிப்பது ஒவ்வொரு நாட்டிலும் அன்றாட சவால்களாக உள்ளது. அவை இந்த 21ம் நூற்றாண்டில் இம்மாற்றத்தினை கல்வி, சமூகம், நிதி, பொருளாதாரம், உள்நாடு, வெளிநாடு விவகாரம் ஆகும்.

இந்த நூற்றாண்டில் அதிகப்படியான கரியமில வாயுக்களினால் புவி வெப்பமடைதல் (அ) உலக வெப்பமாதல் முக்கியமானதாக உள்ளது. ஐக்கிய நாடுகளின் வரலாற்றில் படிம எரிப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தியே வந்தனர். இவ்வெரிபொருட்களை ஒவ்வொரு 50லிருந்து 70 வருடங்கள் வரை பயிற்று வகைகள் (அ) அலைகளின் மூலமாகவே பயன்படுத்தி வந்தனர். ஒவ்வொரு காலங்களிலும் இவ்வகையான அதிக ஆற்றலானது படிமஎரிபொருட்களின் ஹைட்ரஜனிலிருந்து பெறப்பட்டது. இயற்கையான வாயுக்களிலிருந்து கிடைக்கும் எரிபொருட்களின் ஹைட்ரஜன் மற்றும் கரிமங்களின் (கார்பன்) விகிதாச்சரத்ததைக் காட்டிலும் மாற்று எரிபொருட்களான கட்டைகள் மூலம் பெறப்பட்டவற்றில் கார்பன் மற்றும் ஹைட்ரஜனின் விகிதாச்சாரம் அதிகமாகவே இருந்து வந்தது.

சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த எரிபொருளாகவும் எரிபொருள் தொழிற்சாலைகளின் நாட்டமாகவும் ஹைட்ரஜனை பார்க்கப்படுகிறது. ஹைட்ரஜன் ஆனது கார்பன் இல்லாத ஆதாரங்களிலிருந்து குறிப்பாக நீரினை மின்னாற் பகுத்தல் (electrolysis) மூலமே கிடைக்கிறது. ஆகவே வரும் நூற்றாண்டுகளில் மின்நிலையங்களின் மின்உற்பத்தியும் அதிகமாகவே இருக்கும்.

புதைபடிமங்களுக்கான மாற்று தீர்வுகள்

- பாதுகாப்பான அணுசக்தி
- அணு இணுப்பு மூலம் கிடைக்கும் ஆற்றல்
- குறைந்த செலவுகளைக் கொண்ட ஒளி வோல்டாயிக் (Photo voltaic) ஆற்றல் ஆகியன மாற்று எரி பொருட்களாகும்.

ஆற்றல் தேவை அதிகரிப்பு நாளுக்கு நாள் அதிகரித்த வண்ணம் உள்ளது. எண்ணெய் மற்றும் எரிவாயு தொழிற்சாலைகள் இன்னும் பல வருடங்கள் நீடிப்பதாக இருந்தாலும் கூட ஆற்றல் தேவை அதிகரித்துக் கொண்டே வருகிறது. எண்ணெய் மற்றும் எரி வாயுக்களின் நுகர்வானது அதிகரித்து கொண்டே வருகிறது. ஆனால் அவற்றிற்கான பெட்ரோலிய தேவை நீடித்துக் கொண்டே வருகிறது. இவற்றிற்கான நெருக்கடி (Demand) (அ) பற்றாக்குறையை சமாளிக்க ஒருங்கிணைந்த எரி பொருள்கள் மற்றும் பெட்ரோலிய பயன்பாடுகளின் உற்பத்தி ஆகியன மாற்றுத் தேவையாக இருக்கும்.

• தண்ணீர் நுகர்வு(Water consumption)

தண்ணீரைப் பயன்படுத்தும் விதத்தினைப் பொறுத்து இரண்டு வகையாகப் பிரிக்கப்படுகிறது.

• முதல் நிலைப் பயன்பாடு(Stream use)

இதில் நீரிலிருந்து மின் உற்பத்தி, படகு ஓட்டுதல் (டிமூயவபெ) மற்றும் நீச்சல் செயல்பாடுகள் ஆகியன அடங்கும். இதில் தண்ணீரைப் பயன்படுத்த இயலாது. இது தண்ணீரை மாசுபடுத்துகிறது.

• தண்ணீர் எடுத்தல் (withdrwal of water)

இதில் வீட்டுப் பயன்பாடு, தொழிற்சாலைப் பயன்பாடு, நீர்ப்பாசனம், கால்நடைகளுக்கான தண்ணீர், அனல் மற்றும் அறு உலைகளுக்கான பயன்பாடுகள் அடங்கும். இங்கு பயன்படுத்தப்படும் நீரானது மறுபடியும் அதனின் ஆதாரங்களுக்கு கொண்டு வர இயலாது.

நீர் ஆதாரங்களிலிருந்து தண்ணீரை பயன்படுத்துதல் செயலுக்கு நீர் எடுத்தல் என்றும் தண்ணீரின் அளவை அதிகரிக்கும் செயலுக்கு நீரேற்றம் (அ) நீர்இறக்கம் என்று பெயர். நீர் எடுத்தல் மற்றும் நீரேற்றம் ஆகியவற்றிற்கான இடைவெளியே தண்ணீர் நுகர்தல் (அ) பயன்பாட்டைத் தீர்மானிக்கிறது.

நீர் எடுத்தல் - நீரேற்றம் = பயன்பாடு (அ) நுகர்தல்

(water intake)(waterdischarge)

நீரின் மொத்த பயன்பாடு அதாவது இவையே ஒட்டுமொத்த பயன்பாடாகவே கணக்கிடப்படும். ஒட்டு மொத்தமாக பயன்படுத்திய நீரின் அளவும் மற்றும் நீர் எடுத்தல் ஆகியவற்றுக்கான இடைவெளி மறு சுழற்சிக்குக் கொள்ளப்பட்ட நீரினைச்சார்ந்தது. மறு சுழற்சிக்குக் கொள்ளப்பட்ட நீரானது தண்ணீரின் திறனை அடையாங் காட்டுகின்றன.

ஒட்டு மொத்த தண்ணீர் பயன்பாடு - தண்ணீர் எடுத்தல் - மறுசுழற்சிக்கான எண்ணிக்கை

(அ)மறு சுழற்சி விழுக்காடு

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவனையில் உலக சுகாதார நிறுவனத்தின்படி (WHO) அன்றாட வீட்டுச் செயல்பாடுகளுக்கான தண்ணீர் தேவைகள் குறித்த விவரங்களை விளக்குகிறது.

அட்டவனை 8.2.அன்றாட வீட்டுச் செயல்பாடுகளுக்கான தண்ணீர் தேவைகள்

தனி மனிதருக்கான தண்ணீர் பயன்பாடுகள் (அ) தேவைகள் (அ) நுகர்தல்.	
தனி நபர் ஒருவருக்கு ஒரு நாளைக்கு தேவையான தண்ணீர் (அ) பயன்பாடுகள்	
பயன்பாட்டு அளவுக்களுக்கான ஒதுக்கீடு	- 5 -7 லிட்டர்
குறைந்த நாட்கள் வாழ்வதற்கான ஒதுக்கீடு	- 5 -7 லிட்டர்
குடிநீர்	- 3 - 4 லிட்டர்
உணவு தயாரிப்பு மற்றும் தூய்மை	- 2 - 3 லிட்டர்
சராசரியாக வாழ்வதற்கான ஒதுக்கீடு (சில நாட்களுக்காக)	- 15 - 20 லிட்டர்
குடி நீர்	- 3 - 4 லிட்டர்
உணவு தயாரிப்பு மற்றும்தூய்மை	- 2 - 3 லிட்டர்
தனி நபர் சுத்தம்	- 6 - 7 லிட்டர்
சலவை	- 4 - 6 லிட்டர்

8.14 தொகுத்து காண்போம்

இவ்வலகிலிருந்து கழிவு மேலாண்மைக்கான அடிப்படைத் தேவைகள் மற்றும் நோக்கங்கள், முக்கியத்துவத்தை அறிந்து கொணர்ங்கள். மாணவ ஆசிரியர்கள் நுகர்தலைப் பற்றிய முக்கியத்துவத்தை உணர்ந்து கொணர்ங்கள். கழிவுகள் உற்பத்தி ஆகும் முறை குறித்தும் அவற்றினை மேலாண்மை செய்யும் விதம் குறித்த அறிவினைப் பெற்றுக் கொணர்ங்கள். தீங்கு மற்றும் தீங்கில்லா கழிவுகள் மற்றும் அவைகளின் தாக்கத்தினைப் பற்றி அறிந்து கொணர்ங்கள். தண்ணீர் பயன்பாடு உயிர் மருத்துவ கழிவுகள் மேலாண்மை ஆற்றலுக்கான மாற்று முறைகள் குறித்த விவரங்களை அறிந்து கொணர்ங்கள். இயற்கை வேளாண்மையின் தேவைகள் குணாதிசியங்கள், தொழில் நுட்பங்களைப் பற்றிய அறிவினை அறிந்து கொணர்ங்கள். மழை நீர் சேகரிப்பு முறை மற்றும் மழை நீர் சேகரிப்பிற்கான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளைப் பற்றிய விவரங்களைத் தொடர முடியும். சுற்றுச் சூழலுக்கான தாக்கத்தினைப் பற்றியும் அதனால் ஏற்படும் சீர்கேடுகளை கையாளும் மாற்று தீர்வுகள், தண்ணீர் பயன்பாட்டினைக் குறித்த அறிவினைப் பெற்றுக் கொணர்ங்கள்.

8.15 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள் (Unit end exercise)

1. உயிரியல் சிதைவுக்கு உட்படும் கழிவுகள் மற்றும் உயிரியல் சிதைவுக்கு உட்படாத

கழிவுகள் மற்றும் அவைகளின் மேலாண்மைக் குறித்து விரிவாக விவாதிக்கவும்

2. சுற்றுச்சூழல் சீர்கேடு மற்றும் அதனால் உடல் நலத்தில் ஏற்படும் தாக்கங்கள் குறித்து விவாதிக்க

3. உயிரி மருத்துவகழிவுகளை நீங்கள் எவ்வாறு கையாளுவீர்கள் (அ) அகற்றுவீர்கள்

8.16 முன்னேற்றத்தை சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. கழிவு மேலாண்மை
2. குப்பைகள் சாக்கடைகள் மற்றும் ஏனைய கழிவுகளை சேகரித்து பரிமாற்றம் செய்து வெளியேற்றும் முறையாகும் கழிவு மேலாண்மையானது மனித நலம் சுகாதாரத்தைப் பாதிக்காத வண்ணம் குப்பைகளை அதன் உற்பத்தியாகும் இடத்திலிருந்து முறையான வாகனங்கள் மூலம் அவற்றை ஓர் இடத்திலிருந்து வெளியேற்றி பாதுகாப்பான இடத்தில் புதைத்தல் ஆகும்
3.
 - a. அரிக்கும் தன்மை (corrosive) நேரிடையாக தொடுதலின்போது பாதிப்பை ஏற்படுத்தவல்லது. எ.கா அமிலங்கள்
 - b. தீப்பற்றக் கூடியது (உ.ம்) பென்சின்
 - c. நச்சுத் தன்மை - மனிதனின் நேரிடையானத் தொடர்புகள் மூலமோ (அ) அவற்றை சுவாசித்தல் போன்ற உள்ளீடு செயல்களின் விளைவாக நச்சு தீங்கினை ஏற்படுத்த கூடியது.
4. உயிரிய முறையில் சிதைவுறும் கழிவுகள் மற்றும் உயிரிய முறையில் சிதைவுறா கழிவுகள். மருத்துவ மனைகள், சுகாதார நிலையங்கள், போன்ற மையங்களிலிருந்து வெளியேறும் சுகாதாரக் (அ) உடல்நலக் கழிவுகள்.
5. வணிகக் கழிவுகள் தொழிற்சாலைக் கழிவுகள்
திறந்தவெளி சந்தைகள், உணவு, குளிப்பான சிறு, நடுத்தர மற்றும் மிகப் பெரிய தொழில் நிலையங்கள், கடை வீதிகள் மற்றும் சாலைகளிலிருந்து ஏனைய வணிக உற்பத்தியாகின்றன. ரீதியான நிலையங்களிலிருந்து உற்பத்தியாகின்றன.
6. மரபியல் முறையில் மாற்றம் செய்யப்பட்ட பயிர்கள் மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட பயிர்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. எ.கா. பருத்தி
7. மரபணு மாற்றம் (Transgenic)

சில் ஜெனிக் (Cisgenic)

சப்ஜெனிக் (Swogenic)

8.

(i) நிலத்தடி நீர்(Under Ground Water)

இந்தியாவின் நிலத்தடி நீர் வளங்கள் கிட்டத்தட்ட பத்து மடங்கானது வருடாந்திர மழையைப் பொறுத்ததே. முத்திய நிலத்தடி நீர் (இந்தியா) வாரியத்தின்படி ஆண்டுக்கு 26.5. மில்லியன் ஹெக்டேர் / மீட்டர் அளவிற்கு நிலத்தடி நீர் சுரண்டப்படுகிறது.

(ii) மேற்பரப்பு நீர் (Surface water)

இந்நாட்டின் 14 பெரிய, 44 சராசரி மற்றும் 55 மிகச்சிறிய ஆற்றுப் படுகைகளை கொண்டது. பேரிய ஆற்றுப் படுகைகள் கிட்டத்தட்ட 83-84% அளவிற்கு மொத்த வடிகால் நிலங்களைக் கொண்டுள்ளது.

9. தொல் தாவரவியல் என்பது தொல் உயிரியலின் ஒரு பிரிவு இச்சுற்றுச்சூழலின் கடந்த கால மற்றும் நிகழ்காலத்துடன் மனிதன் விலங்குகள் மற்றும் ஏனைய உயிர்கள் ஆகியவற்றிற்கிடையான ஒருங்கிணைந்த தொடர்புகளை விவரிக்கிறது.

10. தாவர சிற்றினங்களைப் பாதுகாத்தல் இதில் பல்வேறு வகையான தாவரப் பயிர்கள் மற்றும் ஏனைய உயிர் பல்வகைமை வேறுபாடுகள் அடங்கும்.

- புதிய தாவரங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் தாவர சிற்றின பாதுகாப்பு நிலைகளை
- மதிப்பிடுதல்
- காடுகளில் உள்ள தாவர வளங்களில் நீடித்த நிலையான வளர்ச்சியை அளித்தல்
- உணவு பாதுகாப்பு, சத்துணவு மற்றும் சுகாதாரத்தினை உறுதி செய்தல்
- குறிப்பிட்ட வட்டாரத்திற்குரிய தாவர அறிவினை மற்றும் அதைப்பற்றிய பரந்த அறிவினைபாதுகாத்து, மீட்டெடுத்தது உலகறியச் செய்தல்
- தேசிய அடையாளங்கள் மற்றும் நன்னெறிகளை வலுவூட்டுதல்.

11.

a) கரிமப் பொருட்களைப் பராமரித்து மண்ணின் உயிரியல் செயல்பாடுகளை ஊக்குவித்து பாதுகாப்பான முறையில் இயந்திர செயல்பாடுகளை நடைமுறைப்படுத்திமண்ணின் நீடித்த(அ)நீண்ட காலசெழிப்பான (அ)வளத்தினைப்பாதுகாத்தல்

b) மண்ணில் உள்ள நுண்ணுயிர்கள் உதவி கொண்டு தாவரங்கள் மூலம் கிடைக்கும் கரையாத சத்துக்கள் மூலம் தாவரங்களுக்குத் தேவையான நுண்ணுாட்டங்களை மறைமுகமாக அளித்தல்

c) லெகூம் (பருப்பு வகைத் தாவரங்கள்)மற்றும் உயிரியல் முறையில் ஹைட்ரஜனை நிலைப்படுத்துதல்அதைத் தொடர்ந்து தாவரக் கழிவுகள் கால் நடைக் கழிவுகள்

ஆகியவற்றை மறு சுழற்சி செய்து தாவரங்களின் ஹைட்ரஜன் நிலைப்படுத்தும் திறனை பயன்படுத்துதல்

12. பருவ நிலைக்கேற்ப ஒரு நிலத்தில் பல்வேறு விதமான பயிர்களை வரிசைக்கிரமமாக பயிரிட்டு வளர்க்கும் தொழில் நுட்பம்

8.17 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Briscoe, J. (2006) India's water economy: Bracing for a turbulent future. Delhi: Oxford Press

Chéret, I. (2005) Integrated water resources management and water efficiency plans by 2005: Some personal reflections.

Darshini Mahadevia and Jeanne M. Wolfe (Eds.), (2008) Solid Waste Management in India Cities: Status and Emerging Practices.

J.Kishore & G.K.Ingle, (2004) Biomedical Waste Management in India.

Jerry A.Nathanson, (2003) Basic Environmental Technology - Water Supply, Waste Management, and Pollution Control, 4th edition, Indian print 2003.

Molle, F. (2005) Irrigation and water policies in the Mekong region: Current discourses and practices.

Satpal Singh, (2006) Solid Waste Management in Resettlement Colonies of Delhi - A Study of People's Participation and Urban Policy.

Urvashi Dhamija, (2006) Sustainable Solid Waste Management - Issues, Policies and Structures.

<http://www.iwmi.cgiar.org/pubs/pub095/RR95.pdf>.

தொகுதி 9 சுற்றுச்சூழலில் நீடித்த நிலைத்த தன்மை அமைப்பு

பாட அமைப்பு

- 9.1 முன்னுரை
- 9.2 நோக்கங்கள்
- 9.3 உலகளவில் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு
 - 9.3.1 நமது பூமியில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகள்
 - 9.3.2 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் மிரட்டுகின்ற வானிலை மாறுபாட்டை சீரமைத்தல்
- 9.4 ஆற்றலுக்கான மாற்று மூலங்கள்
 - 9.4.1 இயல்பான ஆற்றல்
 - 9.4.2 இயல்பில்லாத ஆற்றல்
- 9.5 இயற்கை பேரிடர்
- 9.6 மனிதனால் ஏற்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் பேரிடர்
- 9.7 நீடித்த நிலைத்த வேளாண்மைக்கான உயிரியல் கட்டுப்பாடு
- 9.8 வெப்ப உற்பத்தி மற்றும் பசங்குடில் விளைவு
- 9.9 சுற்றுச்சூழலில் தொழிற்சாலை, சுரங்கமமைத்தல், பயணத்தின் தாக்கம்
 - 9.9.1 உலோகமெடுத்தல்
- 9.10 காட்டு வளத்தின் நீடித்த நிலைத்த பயன்பாடு
 - 9.10.1 இந்தியாவின் சுற்றுச்சூழல் நீடித்த நிலைத்த தன்மை குறித்த பிரச்சனைகள்
 - 9.10.2 காட்டு வளத்தின் நீடித்த நிலைத்த பயன்பாடு
- 9.11 தொகுத்துக் காண்போம்
- 9.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 9.13 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 9.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

9.1 முன்னுரை

சுற்றுச்சூழலில் நீடித்த நிலைத்த தன்மை என்பது மனித சமூகத்தின் தேவைகளையும் மக்களை சுற்றி இருந்து அவர்களுக்கு உறுதுணையாக விளங்கும் சூழ்நிலை மண்டலங்களின் நலனையும் சமன்செய்வதாகும். சுற்றுச்சூழல் நீடித்த நிலைத்த தன்மை விளங்குவதற்காக தலைமுறை தலைமுறையாக நெறிபட நடப்பதில் நமக்கு அது சவாலாக உள்ளது,சுற்றுச் சூழல் சவால்கள் நாள்பட அதிகரித்து வருகின்றன நமது கிராமத்தில் உள்ள மக்கள்தொகை 50 சதவீதம் அதிகரித்து 900கோடிக்கு அதிகமாக ஆகலாம் என எதிர்பார்க்கலாம்இவ்வாறு அதிகரித்து வரும் மக்கள் தொகை மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சியானது வளர்ந்து வரும் நாடுகளான இந்தியா, சீனாவில் சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகளான புவிவெப்பமடைதல் எண்ணை கொள்முதல் பின்னடைப்பு, அத்தமான வானிலை சம்பவங்கள் நீர்வளம் சுருங்குதல், மூலங்களின் தேவைகள் அதிகரித்தல் போன்றவைகளுக்கு காரணமாக விளங்குகின்றன

9.2 நோக்கங்கள்

நீங்கள் இப்பாடப் பிரிவை பயின்ற பின்னர்

- இந்த அலகினை சுற்ற பின்னர் உங்களால் இதனை செய்யமுடியும்
- சுற்றுச்சூழல் நீடித்த நிலைத்த தன்மையை வரையறுத்தல்
- உலகளவில் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பை புரிந்துகொள்ளல்
- ஆற்றலுக்கான மாற்றுமூலங்களை விளக்குதல்
- சுற்றுச்சூழலின் மீது இயற்கை பேரிடர் மற்றும் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட பேரிடரின் தாக்கத்தை உணர்தல்
- நீடித்த நிலைத்த வேளாண்மைக்கு உயிரியல் கட்டுப்பாட்டை பயன்படுத்தல்
- வெப்ப உற்பத்தி, பசுங்குடில் விளைவை புரிந்துகொள்ளல்
- சுற்றுச்சூழலின் மீது தொழிற்,சுரங்கமைத்தல், பயணம் செய்தலின் விளைவை புரிந்து கொள்ளல்
- காட்டுவளத்தின் நீடித்த நிலைத்த பயன்பாட்டை புரிந்துகொள்ளல்

9.3 உலகளவில் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு

சுற்றுச்சூழல்பாதுகாப்பு என்பது இயற்கை வளங்களான வனவிலங்கு, காற்று, நீர், பூமியில் புதைந்து இருக்கும் கனிமங்கள் போன்ற இயற்கை வளங்களை போதுமான அளவு பயன்படுத்தி மேலாண்மை செய்தலாகும். இயற்கை வனமூலங்களில் மீண்டும் சுழற்சி செய்யக்கூடியவை,சுழற்சி செய்யமுடியாதவை என இரு வகைகள் உண்டு. இயற்கைவளங்களை பாதுகாத்தல் மனிதர்களின் தேவைகள் ஆர்வங்களை கருத்தில் கொண்டது ஆகும். உதாரணமாக உயிரியல் பொருளாதார பண்பாடு மற்றும் பொழுதுபோக்கு மதிப்புகளாகும் சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர்கள் நல்லதொரு எதிர்காலத்துக்கு மேம்பாடு அவசியம்,ஆனால் அதே நேரத்தில் மாற்றங்களினால் எதுவும் வீணாகாமல் இருக்கவேண்டும் என்று



கருத்து தெரிவிக்கின்றனர். சுற்றுச் சூழலை பாதுகாத்தல், பேணுதலை பற்றி அறிய மேலும் படியுங்கள்.

9.3.1 நமது பூமியில் சுற்றுச் சூழல் பிரச்சனைகள்

நமது பூமியில் மிக பெரியபிரச்சனை மனிதர்கள் தான். மக்கள் தொகை பெருக்கத்தின் காரணமாக சுற்றுச் சூழலின் மீது அழுத்தம் அதிகரித்து வருகிறது. இயற்கை வளங்களான நீர், உணவு, ஆற்றல் மற்றும் பல்வேறு இயற்கை வளங்கள் முதல்நிலையில் பாதிப்புக்கு உள்ளாகின்றன. அவற்றுள் முக்கியமாக சுற்றுச் சூழல் சவால்கள் பின்வருமாறு

- வனவிலங்கு இருப்பிடங்களின் இழப்பின் காரணமாக வனவிலங்கு சமூகங்கள் அழிதல்.
- காடுகள் அழிவதால் கார்பன்டைஆக்சைடு மற்றும் வளிமண்டலத்தில் உள்ள பசுங்குடில் வாயுக்களின் அளவு அதிகரித்தல், பசுங்குடில் விளைவு அதிகரித்தல் - இதன் காரணமாக புவி வெப்பமடைகிறது. உதாரணமாக மரதளவாடங்கள் வாங்குவதால் இயல்பாக மடக்கக்கூடிய வளங்களை ஊக்குவித்தல்.
- இயற்கை வளங்களை அதிகமாக பயன்படுத்தல் இதனால் இயற்கை மண்டலங்களை செழிக்க விடாமல் தடுத்தல்.
- படிம எரிவாயு எரித்தலின் மூலமாக கார்பன்டைஆக்சைடு அதிகமாக வெளிப்படல். அதன் மூலமாக வானிலையில் மாறுதலை ஏற்படுத்தல்.
- இயற்கை பொருட்களுக்கு மாறாக அதிக அளவில் செயற்கை பொருட்களை தயாரித்தல். அவைமூலம் சுற்றுச்சூழலுக்கு மிகுந்த கேடு விளைவித்தல் மட்டுவதற்கு அதிக நூற்றாண்டுகளை எடுத்துக் கொள்ளுதல்.

9.3.2 சுற்றுச் சூழலை பாதுகாத்தல் மிரட்டுகின்ற வானிலை மாறுபாட்டை சீரமைத்தல்

சுற்றுச்சூழலை பாதுகாத்தல், மிரட்டுகின்ற வானிலை மாறுபாட்டை சீரமைத்தல் மூலம் முழு உலகத்தை பாதிக்கும் உலக அளவிலான விளைவினை பெற உலகமயமாக்கப்பட்ட நடவடிக்கை தேவைபடுகிறது. அதிர்ஷ்ட வசமாக ஏழைநாடுகள் தம்முடைய வாழ்வு ஆதாரத்திற்கு இயற்கை சூழலை நம்பி உள்ளன. அவற்றிற்கு தம்முடைய ஏழ்மை நிலையை எதிர்கொண்டு சுற்றுச்சூழலையும் பாதுகாக்க உதவி தேவைப்படுகிறது. சிலநாடுகளில் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கென அஞ்சி சுற்றுச்சூழல் சட்டங்களை அதிக அளவில் நடைமுறைப்படுத்த அஞ்சுகின்றன. இதனால் பெரும்பான்மையான சுற்றுச்சூழல் ஆவலர்கள் மிகுந்த காலதாமதமாக உலக அளவிலான நடவடிக்கை எடுப்பார்கள் என கவலைப்பட்டு மக்கள் தாமாகவே நடவடிக்கை எடுக்க ஊக்குவிக்கின்றனர்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிதல்

குறிப்பு: அ. உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.
ஆ. உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. அதிகப்படியான கார்பன்டைஆக்சைடினால் நமது கிரகம் வெப்பம் அடைதலை ----- என்கிறோம்.

2. நமது பூமியில் உள்ள முக்கியமான சுற்றுச் சூழல் பிரச்சனைகள் யாவை?

9.4 ஆற்றலுக்கான மாற்று வள மூலங்கள்

மாறிவருகின்ற தற்போதைய நாகரீகத்தில் நீடித்த நிலைத்த வளர்ச்சிக்கு ஆற்றல் சாவியாக விளங்குகிறது. அது மனிதசெயல்பாடுகளான அன்றாட வாழ்க்கை, விவசாயம் தொழிற்சாலை, போக்குவரத்துக்கு, போன்றவற்றிற்கு தேவைப்படுகிறது. எரிவாயுக்களிலின் கொள் ஆற்றல் அமைப்பிற்குத் தற்போது இன்றியமையாததாக உள்ளது. 80% எரிவாயு தொழிற்சாலைகள் உடைய நகரங்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அவை 80%கார்பன் வெளிப்பாட்டிற்குக் காரணமாகவும் பசுங்குடில்விளைவுக்கு காரணமாகவும் அமைகின்றன. உலக மக்கள் தொகை 2020ல் இருமடங்கு ஆகும். இதனால் 21வது நூற்றாண்டின் நடுவில் ஆற்றல் நுகர்வு மும்மடங்கு அதிகரிக்கும்.

அழிந்து வரும் பெட்ரோலிய வளமூலங்களினால் ஏற்படும் பெரும் சுற்றுச்சூழல் பேரிடர்கள் அறிவியல் அறிஞர்களை அதற்கான மாற்று ஆற்றலை கண்டுபிடிக்க வைக்கின்றன. காற்று ஆற்றல், சூரிய ஒளி ஆற்றல் போன்ற மாற்று ஆற்றல்களால் குறைகள் இருந்தாலும் எதிர்காலத்தில் உலகின் ஆற்றல் குறைபாட்டை சரி செய்து எண்ணெய், வாயுக்களுக்கு மாற்றாக அவை விளங்கக் கூடும்.

அன்றாடம் உலகின் உற்பத்தி செய்யப்படும் கார்பன்டை ஆக்ஸைடு பூமியின் வளிமண்டலத்தில் நூறு வருடங்களுக்கு இருக்கும். இதனால் நமது கிரகத்தின் வெப்பம் அதிகரித்து, புவி வெப்ப விளைவு ஏற்படும். இதற்கு பதில் புதிய தொழில் நுட்பங்களின் மூலம் கார்பன் டை ஆக்ஸைடு வெளிப்படுத்தாத மாற்று ஆற்றல்களை உருவாக்குதல் வேண்டும்

9.4.1 இயல்பான ஆற்றல்

1. சூரிய ஆற்றல்

சூரிய ஆற்றல் சூரியனின் ஆற்றலை சேகரிக்கும் கருவிகளைப் பயன்படுத்தி ஒரு வித ஆற்றலாக உருவாக்குகிறது. பாலைவனங்களில் பெரிய சூரிய ஒளி சேகரிக்கும் கருவிகளைக் கொண்டு சிறிய நிலையங்களில் மின் ஆற்றல் பெருக்குகின்றனர். பெரும் வீடுகளில் சூரிய ஒளி ஆற்றல் கொண்டு சுடுநீர் தயாரித்து. குளிர்வித்து மின் ஆற்றலுக்கு மாற்றாகப் பயன்படுத்துகின்றனர். மிகுந்த அளவில் சூரிய ஒளி கிடைத்தாலும், உலகின் சில புவி பகுதிகளில் மட்டுமே சூரியனின் நேரடி ஆற்றல் கிடைக்கிறது.

முதல் நிலையில் சூரிய ஒளி ஆற்றல் சுற்றுச் சூழலுக்குத் தோழமையான மாற்று ஆற்றல் வளமூலமாகும். இயல்பான ஆற்றல் மூலங்களான வாயு, பெட்ரோல் சுற்றுச்சூழலுக்கு கேடு விளைவிப்பவை ஆகும். ஆனால் பெட்ரோலைப் பதப்படுத்தும் செயல்பாட்டைவிட சூரிய ஒளி ஆற்றலில் இருந்து மின்சக்தி பெறும் செலவு மிக அதிகமாக உள்ளதால் பிரச்சனை ஏற்படுகிறது. இதனை எதிர்கொள்ள சிக்கனமாக ஒளிமின் தொழில் நுட்பத்தின் மூலம் நடைமுறைப்படுத்த ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இதனால் எதிர்காலத்தில் உலகின் ஆற்றல் தேவைகள் நிறைவேறும். காற்று, நீர், ஆற்றல் சுற்றுச்சூழலுக்குத் தோழமையாக இருந்தாலும், நம்பிக்கைத் தன்மை அற்றது. கழிவுகளை எரித்தல் காற்று மாசுபாட்டுக்கு வழிவகுத்ததாலும் கழிவுகளின் அளவு குறைகிறது. சூரிய வெப்ப நுட்பவியல்கள் கண்ணாடி லென்சுகளை பயன்படுத்தி சூரிய ஒளிகள் வெப்ப சார்சர்கள் மீது படும் படி பலநாடுகளில் ஒளிமின்

கருவிகளின் மூலம் மின்உற்பத்தி நடைபெறுகிறது. இவை மாசுபாட்டை விளைவிப்பது இல்லை அதனை எங்கு வேண்டுமானாலும் குறைந்த பராமரிப்பில் பயன்படுத்தலாம். இந்த தொழில்நுட்பத்தை சிக்கனமாக பயன்படுத்தலாம். இவை தேசிய மின் உற்பத்தி நிறுவனங்களோடு இணைந்து இருப்பதில்லை. சாம்பல் கரித்துண்டு இன்னொரு வகையான மாற்று ஆற்றலுக்கான மூலமாகும். மரத்துண்டு, வைக்கோல் எரித்தல் மூலமாக கிடைக்கும் சாம்பல் கரித்துண்டு சமைப்பதற்கு வெப்பம் ஏற்படுத்துவதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதனால் பல்வேறு வகையான பிரச்சனைகள் ஏற்படுகின்றன.

(எ.கா) நில அழிவு / காடு அழிதல்

2. காற்றலை ஆற்றல்

காற்றலை ஆற்றல் மிகப் பொதுவானது ஆகும் காற்று ஆலைகளை நாம் எளிதாக காணும்படி புதிய தொழில்நுட்பங்கள் வந்து உள்ளன. காற்றலைகளை செயல்படுத்துவதன் மூலமாக ஜெனரேட்டர்களை கொண்டு மின் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

3. புவிவெப்ப ஆற்றல்

புவிவெப்ப ஆற்றல் என்பது பூமியின் அடியில் இருந்து உற்பத்தி ஆவதாகும். அது சுத்தமானது நீடித்த நிலைத்தது. தேவைக்கு ஏற்ப உற்பத்தி செய்யலாம். வளிமண்டலத்தில் ஆபத்தான விளைவுகளை ஏற்படுத்தாது.

4. நீரலை ஆற்றல்

நீரலை ஆற்றல் கடல்நீர் அலைகளின் எழுச்சி, வீழ்ச்சியை கொண்டு செயல்பாடு ஆற்றலை மின் ஆற்றலாக மாற்றுகிறது. கடலோர பகுதிகளில் நீரலை ஆற்றலில் இருந்து ஆற்றலை பெற முடியும். நீரலை ஆற்றலில் மிகுந்த செலவினங்களும் குறைந்த அளவிலாக இடங்களும் குறைபாடு ஆக உள்ளது. கடலில் நீர் அளவு அதிகமாக உள்ள போது அலைகள், முன்னும், பின்னும் வருகின்றன. நீரலை ஆற்றல் இயல்பான ஆற்றல் வடிவம் உள்ளது. அலைகள் குறைவான வேகத்தோடு வரும்போது அதிகப்படியாக ஆற்றல் உற்பத்தி ஆகிறது.

5. அலை ஆற்றல்

கடலில் உள்ள அலைகளின் மூலம் அலை ஆற்றல் கிடைக்கிறது. அலைஆற்றல் இயல்பானது. சுற்றுச்சூழலோடு தோழமை உணர்வு கொண்டது. வளி மண்டலத்திற்கு சீர்கேடு விளைவிக்காதது. கடலோர பகுதிகள் கொண்ட நாடுகளில் இதனை செயல்படுத்தலாம். இதனால் அந்நிய நாடுகளை எரிவாயுவிற்கு சார்ந்து இருக்காமல் செய்யலாம். சுற்றுச்சூழல் தோழமை கொண்டது ஆகும். கதிர்வீச்சு பொருட்களை மெதுவாக தாக்குதலால் பூமியின் உட்பகுதியின் மிகுந்த வெப்பம் ஏற்படுகிறது. பூமிக்கு அடியில் உள்ள வெப்பமானது தண்ணீரை வெண்ணீராக்கி ஆவியை உற்பத்தி செய்கின்றன. அதனை பிடித்து டர்பன்கள் இயக்கப்படுகின்றன. அலை ஜெனரேட்டர்களுக்கு ஆற்றல் தருகின்றன.

புவி வெப்ப ஆற்றல் வீடுகளுக்கும் மிகுதியாக தொழிற்சாலைகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை பழங்காலத்தில் வாழ்மிடத்தை வெப்பமூட்டுவற்கு பயன்படுத்தப்பட்டன. ஆனால் இதனை உலகம் முழுவதும் குறிப்பிட்ட

இடங்களில் மட்டுமே பயன்படுத்த முடியும் என்பது முக்கியமான குறையாகும். உலகின் மிக பெரிய புவியெப்ப ஆற்றல் நிலையங்கள் அமெரிக்காவில் கலிபோர்னியாவில் உள்ள கீசரில் உள்ளது.

6. ஹைட்ரஜன் ஆற்றல்

ஹைட்ரஜன் நீரோடு இணைந்து உள்ளது (H₂O) பூமியில் அதிகமாக அளவில் காணப்படுகிறது. நீரில் மூன்றில் இரு பங்கு ஹைட்ரஜன். ஹைட்ரஜன் பிற பொருட்களோடும் இணைந்து காணப்படுகிறது. அதனை பிரித்தால், மின் உற்பத்தி செய்யும் எரிவாயு ஆக பயன்படுத்தலாம். அது மிகுந்த ஆற்றலுக்கு மூலமாக உள்ளது. கப்பல்கள், வாகனங்கள், இல்லங்கள், தொழிற்சாலைகள் ஏவுகணைகளுக்கு எரிவாயு மூலப்பொருளாக உள்ளது. இதனை மீண்டும் பயன்படுத்தலாம். அலைஆற்றல் உற்பத்தியினால் கடல் சூழ்நிலை மண்டலம் பாதிப்புக்கு உள்ளாகிறது. இதனால் தனியார் வணிக துறைக்கு தொந்தரவு ஏற்படுகிறது. இது அலைகளின் நீளத்தை சார்ந்து உள்ளது. இது காற்று ஒளி மாசுபாட்டுக்கு மூலமாக உள்ளது.

7. நீர்மின் ஆற்றல்

கடந்த நூற்றாண்டின் படி, உலகின் பல்வேறு நகரங்களில் உள்ள மக்களுக்கு மின் ஆற்றலுக்கு நீர்மின் ஆற்றலை சார்ந்துள்ள விவரம் தெரியாமல் இருந்தது. பெரிய கல்லணை ஒன்றிலிருந்து ஏதேனும் ஒரு மின்நிலையத்துக்கு மின் ஆற்றல் கொள்முதல் செய்யப்படுகிறது என்பது நீங்கள் அதனை காணும் போது உணரவேண்டும். கல்லணைகளின் காலவயது நாம் சந்திக்கின்ற பிரச்சனைகளாகும். அவற்றுள் பெரும்பாலானவை சீரமைக்கப்பட்டால் தான் அவை பாதுகாப்பாகவும் பணி செய்யக்கூடியதாகவும் விளங்கும். அதற்கு அதிக பொருட்செலவு ஆகும். உலகின் குடிநீர் கொள்முதலில் உள்ள வீழ்ச்சிநிலை நகரங்களில் பிரச்சனைகளை ஏற்படுத்துகிறது. இதனால் மின்உற்பத்திக்கு தேவைப்படும் நீரின் தேவையும் அதிகமாகிறது.

8. கரித்துண்டு ஆற்றல்(Biomass energy)

கரித்துண்டு ஆற்றல் இயற்கைபொருட்களில் இருந்து கிடைக்கிறது. உலகம் முழுவதும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. தாவரங்களில் உள்ள பச்சையம் சூரிய ஒளி ஆற்றலை கிரகித்தல், நிலத்தில் இருந்து நீரை உறிஞ்சி ஒளிசேர்க்கை செயல்பாட்டின் மூலம் உணவு உற்பத்தி செய்கிறது. தாவரங்களை எரிக்கும் போது நீர் கார்பன்டை ஆக்ஸைடு வளிமண்டலத்திற்கு திரும்புகின்றன. Biomass என்பது பயிர்கள், தாவரங்கள், மரங்கள், வேலிகள், மரத்துண்டுகள் விலங்கின் கழிவுகளை கொண்டது ஆகும். இந்த ஆற்றலின் மூலம் வீடுகளில் நெருப்பு மூட்டுதல் சமைப்பதும் நடைபெறுகிறது. தொழிற்சாலை உற்பத்திக்கு எரிவாயுவாக பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. இவ்வகை எரிவாயு வளிமண்டலத்தில் மிகுந்த அளவிலான கார்பன்டை ஆக்ஸைடை உற்பத்தி செய்கிறது.

9. அணுமின் ஆற்றல்

அணுமின் ஆற்றல் பயன்படுத்துவதற்கு பாதுகாப்பானதா என்ற விவாதம் எப்போதும் உண்டு. அது உற்பத்தி செய்யும் கழிவினை கருத்தில் கொண்டு அதன் ஆற்றல் திறன் வாய்ந்ததா என்றும் விவாதிக்கின்றனர். ஆனால் உலக அளவில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இயல்பான ஆற்றலை அது வழங்குகிறது. முக்கியத்துவமிக்க அணுஇணை செயல்முறை மூலம் இவ்வாற்றல்

உருவாகிறது. அதனை சேகரித்து ஜெனரேட்டர்களை இயக்குகின்றனர். அனைத்துநாடுகளிலும் அணுமின் ஜெனரேட்டர்கள் உள்ளன. விஞ்ஞானிகள் அதனைப் பயன்படுத்துதல், உருவாக்குதல் மற்றும் அழித்தலில் ஏற்படும் பிரச்சனைகளைக் களைகின்றனர்..

10. படிம எரிவாயுக்கள் (நிலக்கரி, எண்ணெய், இயற்கை எரிவாயு)

பெரும்பாலான மக்கள் ஆற்றலின் பல்வேறு வடிவங்களைப் பற்றி பேசும் போது இயற்கை எரிவாயு, நிலக்கரி, எண்ணெய் போன்றவற்றைப் பட்டியலிடுகின்றனர். இவை அனைத்தும் படிம எரிவாயுக்களின் ஒருங்கிணைந்த ஆற்றல் மூலமாகச் செயல்படுகிறது. உலகின் ஆற்றல், குறிப்பாக, நிலக்கரி, எண்ணெய் போன்ற எரிவாயுக்களில் இருந்து பெறப்படுகிறது. எண்ணெய் பல்வேறு பொருட்களாகக் குறிப்பாக கெஸோலினாக மாற்றப்படுகிறது. இயற்கை எரிவாயு பெரும்பான்மையாகக் காணப்படுகிறது. இது வெப்பமூட்டும் உபகரணங்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. தெருக்களில் பெரும்பாலான வாகனங்கள் இதன்மூலம் செயல்படுகின்றன. இவ்வகை எரிவாயுக்களில் இருவித பிரச்சனைகள் உள்ளன. எரிவாயுக்களைப் பெற்று, அதனைப் பயன்பாட்டுக்கு உகந்ததாக மாற்றும் போது சுற்றுச்சூழல் சீர்கேடும் மாசுபாடும் அடைகிறது. எரிவாயு மூலகிடங்குகள் குறைவாக உள்ளன. தற்போது நுகர்வு நிலை அடிப்படையில் பார்க்கும்போது அடுத்து வரும்நூறு ஆண்டுகளுக்கு மட்டுமே அவை நிலைத்து இருக்கும் சூழல் உள்ளது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிதல்

குறிப்பு: அ. உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.
ஆ. உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. -----பயிர்கள், தாவரங்கள் மரங்கள், வேலிகள், மரத்துண்டுகள், மனித கழிவுகளைக் கொண்டது ஆகும்

4. அலை ஆற்றலைப் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

9.4.2 இயல்பற்ற ஆற்றல்

காற்று, சூரிய ஆற்றல், உயிர் எரிவாயுக்கள், நீர்மின், அலை ஆற்றல் பற்றி கேள்விப்பட்டு இருப்பீர்கள் ஆனால், இயற்கை அன்னை எல்லையற்ற ஆற்றல் மூலங்களை நாம் இன்று பயன்படுத்துவதை காட்டிலும் நமக்கு அளித்து உள்ளார்கள். இயற்கை உலகில் சுத்தமான, பசுமை ஆற்றல் உள்ளது. விஞ்ஞானிகள் அதனை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என்று கேள்விக்கு விடை அளிக்க ஆரம்பித்து உள்ளனர். மாற்று ஆற்றலுக்கான 10 செயல்முறை மூலங்களின் பட்டியல் கீழே தரப்பட்டு உள்ளன.

1. உப்பு நீர் ஆற்றல்

இதனை உப்புநீர் ஆற்றல், நீல ஆற்றல் என்பர். இது இயல்பான ஆற்றலுக்கு உரிய புதிய மூலங்களைக் கொண்டு முழுமையாக பயன்படுத்தப்படாமல் உள்ளது. உப்பு நீரில் உள்ள உப்புத் தன்மையை வெளியேற்ற அதனோடு குளம் போன்றே உப்புத் தன்மை நீரை சேர்க்க வேண்டி உள்ளது. இதற்கு மாற்று மின் உற்பத்தி நிலை(reverse electrofialysis) என்று பெயர். நீல ஆற்றல் மின்நிலையங்கள் இவ்வாற்றலை சேகரித்து அதனை உலகம் முழுவதும் கடல்நீரும் உப்பில்லா நீரும் இணையும் இடங்களில் வெளியேறும்.

2. ஹெலியோ கல்சர்

ஐஸ் பையோடெக்னாலிஸ் மூலமாக எந்த புரட்சிகரமான ஹெலியோ கல்சர் உருவானது. இது ஹைட்ரோகார்பன் அடிப்படையிலான எரிவாயுவை சதுப்பு நிலநீர், சத்துபொருட்கள், ஒளிசேர்க்கை நுண்ணியிர்கள், கார்பன்டை ஆக்ஸைடு மற்றும் சூரிய ஒளியை சேர்த்து உருவாக்குகின்றன. பாசியிலிருந்து உருவாகும் எண்ணெய்கள் போன்று இல்லாமல் ஹெலியோ கல்சர் மூலம் எத்தனால் மற்றும் ஹைட்ரோகார்பன்கள் வடிவில் எரிவாயுக்கள் இயற்கைமுறை மூலமாக உடனடியாக பயன்படுத்தக்கூடிய எரிவாயுவை உற்பத்தி செய்யமுடியும்.

3. பீசோ மின் ஆற்றல்

உலக மக்கள் தொகை அளவு 7 பில்லியன் அளவாக இருக்கும்போது அவர்களின் நடமாட்டத்தைக் கூட ஆற்றலின் மூலமாக பயன்படுத்துகின்றன. பீசோ மின் ஆற்றல் என்பது அழுத்தத்தின் மூலம் சில பொருட்களின் மூலம் நடக்கையில் மின் ஆற்றல் உற்பத்தி ஆகிறது. மனித நடமாட்டம் உள்ள நடைபாதைகளில் பீசோமின் பொருட்கள் கொண்டு உருவாக்கப்பட்ட நடைபாதை கற்களின் மீது மனிதன் காலணிகள் உரசுதலினால், மின் ஆற்றல் உற்பத்தி ஆகிறது. இதனால் நடமாடும் மின் ஆற்றல் நிலையங்களாக உள்ளன.

4. கடல் வெப்ப ஆற்றல் மாற்றம்(OTEC)

கடல் வெப்ப ஆற்றல் மாற்றம்(OTEC) என்பது மின் ஆற்றல் மாற்று அமைப்பு ஆகும். இதன்மூலம் கடலில் உள்ள ஆழமான பகுதிகள், ஆழம் குறைந்த பகுதிகளில் உள்ள தட்பவெப்ப வேறுபாடு கொண்டு வெப்ப என்ஜின்களை மின்னூட்ட பயன்படுத்துகிறது. இந்த ஆற்றலைக் கடலின் மீது பிளாட்பார்ம்கள் அமைப்பதன் மூலம் கடல் ஆழங்களின் இடையில் உள்ள வெப்ப அடுக்குகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

5. மனித கழிவுகள்

மனித கழிவுகளைக் கொண்டு மின் உற்பத்தி செய்யலாம். நார்வேயில் உள்ள ஓஸ்லோவில் உள்ள பொது பேருந்துகளை இயக்க தேவையான மின் உற்பத்தி செய்ய இவை பயன்படுத்தப்படுகிறது. மனித கழிவுகளில் நுண்ணுயிர் எரிவாயு செல்களை கொண்டு உயிர்நுண்வேதியல் அமைப்பினை பயன்படுத்தி மின் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. மனித கழிவுகளை உரமாகவும் பயன்படுத்தலாம்.

6. வெப்பப்பாறை ஆற்றல்

வெப்பப்பாறை ஆற்றல் என்பது புவியெப்ப ஆற்றலின் புது வகையாகும். பூமியின் பகுதியில் பாறைகளின் அடியில் உள்ள குளுமையான உப்பு நீரினை சூடாக்கி மின் ஆற்றல் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இதற்கு ஆவி உற்பத்தி செய்யும் டர்பைன் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதனால் வெளியீட்டை எளிதில் கட்டுப்படுத்தலாம். இதன் மூலம் 24/7 ஆற்றல் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

7. நீராவி ஆற்றல்

தாவரங்களை அடிப்படையாக கொண்டு விஞ்ஞானிகள் செயற்கையான மைக்ரோ தொழில்நுட்ப இலையை பயன்படுத்தி இலையை நீராவியாக்குவதன் மூலமாக மின் ஆற்றல் உருவாக்கப்படுகிறது. காற்று குமிழ்களை இலைகளுள் செலுத்தி காற்றுக்கும், நீருக்கும் இடையே உள்ள மின் குணங்களின் வேறுபாடுகளின் மூலம் மின் சக்தி உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இந்த ஆய்வில் நீராவி மூலம் மின் ஆற்றல் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

8. வொர்டெக்ஸினை தூண்டும் அதிர்வலைகள்

மீனின் அசைவுகளை அடிப்படையாகக்கொண்டு மெல்லிய நீர்அலைகள் மூலம் ஆற்றலை உற்பத்தி செய்யக்கூடிய இயல்பான ஆற்றல் வடிவம் ஆகும். நீரானது கம்பிகள், சுழல்கள், குமிழ்களின் இடையில் போகும் போது ஒரு பொருளை மேலும் கீழும் தள்ளுதல் மற்றும் இழுத்தல் மூலமாக இயங்கும் ஆற்றல் உருவாகிறது. மீனின் உடல் அசைவு நீர்லைகளுக்கு ஏற்ப இருப்பதால் இதுவும் இயங்குகிறது.

9. நிலவில் சுரங்கமைத்தல்

ஹீலியம் எனப்படும் மென்மையான கதிர்வீச்சு பொருளற்ற ஐசோடோப் அணுசேர்க்கை மூலமாக தூய ஆற்றலை உற்பத்தி செய்கிறது. இது பூமியில் அரிதாக உள்ளது. நிலவில் அதிகமாக உள்ளது. இதற்கு அதிக அளிவிலான செயல்திட்டங்கள் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டு உள்ளன. உதாரணமாக ரசுஷ்ய விண்வெளி கம்பெனி RKK என்ஜினியர் லூனார் ஹீலியம்-3 ஐ 2020க்குள் பொருளாதார வள மூலமாக சுரங்கம் அமைத்து எடுக்க முயற்சி மேற்கொண்டு உள்ளது.

10. விண்வெளி அடிப்படையிலான சூரிய ஆற்றல்

24 மணி நேர இரவுபகல் சுழற்சியினால் வானிலை பருவநிலை பூமியின் வளி எரிவாயுக்களின் வடிகட்டும் விளைவினால் விண்வெளியில் சூரிய ஆற்றல் பாதிக்கப்படாமல் இருக்கும். இந்த தொழில்நுட்பத்தின் மூலம் கம்பிகள் அற்ற மின் ஆற்றல் ஒட்டக பரிமாற்றம் மைக்ரோ அலைகளை பயன்படுத்தப்படுகிறது.

9.5 இயற்கை பேரிடர்

பூமியல் உள்ள இயற்கை செயல்பாடுகளான வெள்ளம், எரிமலை வெளியேற்றம், பூகம்பம், சுனாமி போன்ற புவியியல் செயல்பாடுகளினால் நடைபெறும் முக்கியமான இயல்பற்ற செயல்பாடு இயற்கை பேரிடர் எனப்படும். இதனால் உயிர் இழப்பு, பொருட்சேதம், பொருளாதார சேதம் போன்றவை நடைபெறும்.

1. பூகம்பங்கள்

பூமியின் உட்பகுதியில் திடீரென்று ஆற்றல் வெளிவருதன் காரணமாக அதிர்வலைகள் உருவாகி பூகம்பம் ஏற்படுகிறது. பூமியின் மேற்பகுதியில் பூகம்பங்கள் அதிர்வுகள், அசைவுகள், நில இடபெயர்வு என வெளிப்படுகின்றன. பூகம்பங்கள் பெரும்பாலும் இவ்வாறு நடைபெற்றாலும் சிலநேரங்களில் எரிமலைகளின் செயல்பாடுகள் நிலச்சரிவுகள், சுரங்கங்கள் வெடிகள், அணுசோதனைகளினாலும் நடைபெறுகிறது. பூகம்பம் அடிபகுதியிலிருந்து ஆரம்பிக்கும் பகுதியை குறிப்பிட்ட பகுதி (Focus) என்கிறோம் அதன் மேல் உள்ள பகுதி Epicentre என்று அழைக்கப்படுகிறது. பூகம்பங்களால் மனிதர்கள் அல்லது வனவிலங்குகள் அரிதாக அழிக்கின்றன. இரண்டாவது நிலையில் அவை கட்டிட சரிவு, நெருப்புகள், சுனாமிகள், எரிமலைகள் மூலமாக மனிதர்களுக்கு பேரிடர்களை ஏற்படுத்துகிறது. இவற்றுள் பெரும்பாலானவை கட்டிடங்களை சரியான முறையில் பாதுகாப்பு அமைப்புகள், எச்சரிக்கை கருவிகள் அமைப்புகளை திட்டமிட்டு கட்டினால் தவிர்க்க முடியும்.

2. பாதாள ஓட்டைகள் (sink holes)

இயற்கையான மண்அரிப்பு அல்லது சுரங்கமைப்பால் நிலத்தை மிகவும் பலவீனம் ஆக்கும். இதனால் அதன் மேல் உள்ள கட்டிடங்களை தாங்கமுடியாது சில நேரங்களில் நிலமானது புதைந்து பாதாளத்தில் ஓட்டையை ஏற்படுத்தும். உதாரணமாக 2010 கேட்மாலா நகரில் பாதாளத்தில் ஏற்பட்ட ஓட்டையானது 15 ஆயிரம் மக்களை கொன்றது. டிராபிக்கல் புயலினால் கடும் மழையின் காரணமாக கடும் மழைநீரை குழாய்களின் வழியில் பூமிக்குள் பாறைகளுக்கு இடையே செலுத்தி நிலப்பகுதியின் பாதாளத்தில் ஓட்டை ஏற்பட்டது.

3. எரிமலை வெளிப்பாடு

எரிமலைகள் பல்வேறு வகையில் பேரிடர்களை தொடர்ந்து பல இடங்களில் ஏற்படுத்தி உள்ளது. எரிமலையில் இருந்து நெருப்பு குழம்பு வெளிப்பட்டு எரிமலையை வெடிக்க செய்யும் அல்லது பாறைகள் விழ ஆரம்பிக்கும். வெளிப்படுகின்ற நெருப்பு குழம்பானது கீழே வரும்வழியில் உள்ள நிறைய கட்டிடங்கள், தாவரங்கள், விலங்கினங்களை, மிகுந்த வெப்பத்தின் காரணமாக அழிக்கும். மூன்றாவது எரிமலையின் சாம்பல் குளிந்து மேகம் போல அது பாய்ந்து வந்து இடங்களில் படியும். அது தண்ணீரோடு கலக்கும்போது கான்கிரீட்டு போன்ற பொருள் உருவாகும். வீடுகளில் கூரைகளில் படிந்திருந்தால் அதன் கனம் காரணமாக கூரைகள் சரியக்கூடும்.

மனிதர்களுக்கு முக்கிய எதிரியாக இச்சாம்பல் விளங்குகிறது. இத்தகைய வெண்மையான எரிமலை சாம்பலினால் பாம்பீ (Pompeii)என்ற இடம் அழிந்தது . லஹார் (Lahar) என்பது நிலச்சரிவு அல்லது எரிமலையில் இருந்து வெளிப்படுகின்ற களிமண் ஓட்டம் ஆகும். 1953ல் டாங்கிவாய் (Tangiwai disaster) பேரிடரானது லஹாரால் ஏற்பட்டது. 1985ல் ஆர்மீரோ (Armero) பேரிடரில் ஆர்மீரோ நகரமே புதைந்து 23,000 மக்கள் இறந்தனர்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலிஇடத்தில் எழுதுக
ஆ. உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5) நீர்மின் ஆற்றல் என்றால் என்ன?

6) சாம்பல் ஆற்றல் உற்பத்திக்கு எவ்வாறு உதவுகிறது?

9.6 சுற்றுச்சூழலில் மனிதனால் ஏற்படக்கூடிய பேரிடர்

மனிதனால் ஏற்படக் கூடிய ஆயுதங்களுடனானபோராட்டம் சண்டை, போர் மற்றும் இயற்கை சம்பவங்களான பூகம்பம், வெள்ளம், ஹாரிகேன் போன்றவை பேரிடர்களை ஏற்படுத்தும்.

1. சண்டை

மனிதனால் ஏற்படும் பெரும்பான்மையான பேரிடர்கள் போரினால் வருபவைகள் ஆகும். அவை அணு ஆயுதங்களாலோ தோற்ற எதிரிகளின் நிலத்தில் ஆபத்தான உப்புகளை தெளிப்பதாகவோ இருக்கலாம். எரிவாயுக்கள் அதிக அளவில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. போர் நரகத்திற்கு சமமாககருதப்படுகிறது.இராணுவ வீரர்கள் மற்றும் நாட்டில் வாழும் மக்கள் வேதியல் பொருட்களின் தாக்கத்தினால் நோய்வாய்ப்படுகின்றனர் பிறப்பில் குறைபாடுடன் குழந்தைகள் பிறக்கின்றன. போர்முடிந்த பின்னரும் சமன்படாத இயற்கை சூழ்நிலை மண்டலம் விளங்குகிறது

மனித இனம் அனைவரும் உயிரோடு வாழ்வதற்கு ஏற்ற போர்களைத் தேர்வு செய்து பயன்படுத்த வேண்டும் என்பது ஒரு பாடமாகும். தற்போது எதிரியாக குறைந்து வரும் நீர், ஏறும் வெப்பநிலை, சமன் இல்லாத சூழ்நிலை மண்டலம் உள்ளன.

2. போபால் வாயு பூனியன் கார்பைட்டு

1984 ஆண்டு டிசம்பர் 4ல் உலகின் மோசமான தொழிற்சாலை வேதியல் பேரிடரால் இந்தியாவில் மத்தியப்பிரதேசத்தில் போபால் என்னும் இடத்தில் காலை நேரத்தில் விஷ வாயு தாக்கத்தால் ஆயரக்கணக்கானோர் உயிர் இழந்தனர்.மனிதர்கள் அதன் துகள்களை சுவாசிக்க நேர்ந்தால் அது அவர்களுக்கு ஆபத்தாகவே முடியும். அச்சாம்பலில் கண்ணாடி துகள்களின் தன்மை இருப்பதால் வண்டிகளில் உள்ள என்ஜின்களில் படிந்திருந்தால் அவை பழுதடையும்.

மக்கள் யூனியன் கார்பைட்டு தொழிற்சாலையில் இருந்து ஒழுகிய விஷவாயுவால் மயக்கம் அடைந்தனர். 50,000 மக்கள் விஷவாயுவால் கண் இழந்தனர். ஈரல், சிறுநீரகத்தின் செயல்பாடு இழந்தனர். வேதியல் விபத்தால் 20,000 பேர் உயிர் இழந்தனர்.

ஆய்வுகள் மீதைல் ஐஸோ சையனைட் கண்ணீரோடு பாதுகாப்பாக கலப்பதில் பாதுகாப்பு வால்வுகள் இன்மை பாதுகாப்பு வசதிகள் இன்மையின் காரணமாக விஷவாயு வெளிப்படாது என உறுதி செய்தது. மேலும் விஷவாயு வெளிவந்த போது அதனைச் சரிசெய்வதற்கான கருவிகள் பழுதுபட்டு இருந்ததாகவும் கூறப்படுகிறது. பொறியியல் தொழில் நுட்பம் தரமற்று இருந்ததால் தண்ணீர் எவ்வாறு எம்ஐசி தொட்டிக்குள் புகுந்திருக்கும் என்பதை அனுமானிக்க முடியவில்லை. டௌ (Dow) எனத் தற்போது உள்ள யூனியன் கார்பைட்டு நிறுவன் சட்டத்தால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட 3 கோடி டாலர்கள் அபராதத்தை ஏற்று மத்திய அரசாங்கத்துக்கு 40 கோடி டாலர்கள் செலுத்தியது. போபால் சம்பவம் தொழிற்சாலைகளில் ஆபத்தான கருவிகளைப் பொருத்துகையில், எச்சரிக்கை உணர்வு வேண்டும் என்பதையும் ஆபத்துக் குறைவான வேதியல் பொருள்களைப் பயன்படுத்துதலின் அவசியத்தையும் வலியுறுத்தியது. பொறியியலில் ஆபத்துகளை மதிப்பிடல் ஆபத்தான செயல்பாடுகளில் போதுமான எச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளை தன்னிச்சையாக எடுத்தல் போன்றவை தொழிற்சாலைப்பாதுகாப்பு, விதிமுறைகளின் முன்னேற்றத்தில் சேர்க்கப்பட்டது.

3. கோர்னோபைல்

1986ஆம் ஏப்ரல் 26ல் ரிக்டேர் 4 கோர்னோபைலில் நிறுத்தப்பட்டது. அது ஒரு கோட்பாட்டினை சோதிப்பதற்கான முயற்சியாகப் பயன்படுத்தப்பட்டதும்மின் இணைப்பு துண்டிக்கப்படும் போது குளிர்ச்சியினை பராமரிக்க முடியும் என சோதனையில் நிரூபிக்கப்படவில்லை. பொறியாளர்கள் டர்பைன் சுழற்சியிலிருந்து வரும் ஆற்றல் மூலம் குளிர்ந்த நீரை வெளி எடுத்து ஆபத்துகால ஜெனரேட்டர்களைப் பயன்படுத்தும் முன்னர் உபயோகப்படுத்தலாம் என கருதினர். ஆனால் இச்சோதனை மோசமான முறையில் உருவாக்கப்பட்டு செயல்படுத்தப்பட்டது. இதனால் உருவான அணு இயக்கம், நெருப்பு மற்றும் வெடிப்பு 400 மடங்கு கதிர் இயக்கத்தை ஹிரோஷிமா குண்டில் இருந்து வெளியேற்றி பெல்லாரன்னை (Belarus) தாக்கியது. அயர்லாந்து வரை அதன் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியது இதனால் 56 பேர் இறந்தனர். 4000 புற்று நோயாளிகள் இதனால் உருவானார்கள்.

இதனால் கிடைத்த மிகப்பெரிய பாடம் என்னவென்றால் ஆபத்துகாலத்தில் செயல்பட வேண்டிய அலுவலக நபர்கள் ஆபத்தினைப் பற்றி அறிந்து இருக்கவில்லை. பொது மக்கள் மோசமான காற்றினால் பெரிதும் பாதிக்கப்பட்டனர். இதனால் தற்போதும் 30 கிலோ மீட்டர் அளவுக்கு பகுதி பாதிக்கப்பட்ட நிலையில் மனித நடமாட்டத்திற்கு ஏற்றதாக இல்லாமல் தற்போதும் உள்ளது. தற்போதும் பெரும் அளவில் அவை பொருட்களில் மணலில் காணப்படுகின்றன.

4. செவிஜேஸா (Serveso)

இத்தாலி நகரில் உள்ள செவிஜேஸா நகரில் பூச்சிக் கொல்லி தொழிற்சாலையில் இருந்து வெளிப்படும் மாசுபட்ட காற்றில் உள்ள டெட்ரா குளோரோ டி பென்சோ பாராடியோசின் 1976ம் ஆண்டு ஜூலை 10 அன்று வெளிவந்தது. குறைந்தது 37,000 மக்கள் விஷத்தன்மை வாய்ந்த புற்று நோய் தோற்றுவிக்கும் டை ஆக்ஸினால் (Dioxin) பாதிக்கப்பட்டனர். 600 மக்கள் இதனால்

இறந்தனர். ஆயிரத்துக்கும் மேற்பட்டோர்களுள்செனால ஏற்பட்ட டை ஆக்ஸின் விஷத்தால் பாதிக்கப்பட்டனர்.

இந்த விபத்தால் ஏற்பட்ட டைஆக்ஸின் வெளிப்பாட்டை பற்றிய விவரங்கள் தற்போதும் வெளிவந்து கொண்டே இருக்கின்றன. மருத்துவர்கள் பாதிக்கப்பட்டவர்களிடம் இருந்து எடுக்கப்பட்ட இரத்தத்துளி மாதிரிகளின் சோதனை மூலம்1987ல் விபத்திற்கான காரணத்தை அறிய முற்பட்டனர்.

செவிலோ என்ற பெயர் தற்போது ஐரோப்பிய வேதியல் தொழிற்சாலையில் வழக்கமாக பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. ஆபத்தான பொருட்களை கையாள்வதற்கான வசதிகள் சேமித்து வைக்கும் வசதிகள், மக்களுக்கு அவைகுறித்து தகவல்அளித்தல், விபத்துகள் நடக்காமல் இருப்பதற்கான வழிமுறைகளை உருவாக்குதல், விபத்துகள்நடந்தால் மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகள் குறித்த சட்டத்திற்கு செவிலோ என்று பெயரிடப்பட்டது.

5.மிசிசிப்பி இறப்பு பகுதி

கங்கை அல்லது மீகோங்கினை காட்டிலும் மிசிசிப்பி படுக்கை உலகிலேயே மோசமான அழுக்கான கடலோர சூழ்நிலை மண்டலம் என்று யூ.சி. சாண்டா பார்பராவின ஆய்வு வெளியிட்டது. அமெரிக்காவின் மிகப்பெரிய ஆற்றின் கரையில் விவசாய நிலங்களில் வடிந்து வரும் நீரானது மோசமான பகுதியை உருவாக்கி உள்ளது. அந்நீரில் உள்ள அகீத ஊட்டச்சத்தின் காரணமாக பிராண வாயுவானது குறைந்து, பாசி வகைகளும், கடல் உயிரினமும் அவ்விடத்தில் அழிந்துவருகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலிஇடத்தில் எழுதுக
ஆ. உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. எவ்வாறு சாம்பல் ஆறு உருவாகிறது?

.....
.....

8. OTEC விரிவாக்குக.

.....
.....

9.7 நீடித்த நிலைத்தவேளாண்மைக்கு உயிரியல் கட்டுப்பாடு

நீடித்த நிலை வேளாண்மைக்குஉயிரியல் கட்டுப்பாட்டின் பங்கினை ஆராயும்போதுதீங்குயிர்களை கட்டுப்படுத்தும் முக்கிய முறைகளின் நன்மைகள், குறைகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும் தீங்குயிர்களை கட்டுப்படுத்தும் முக்கிய முறைகளை மூன்றாக வகைப்படுத்தலாம் (1) புற கட்டுப்பாடு (2) வேதியல் கட்டுப்பாடு (3) உயிரியல் கட்டுப்பாடு.

1. உயிரியல் கட்டுப்பாடு

புருக் மற்றும் குக் 1974 ன் கருத்தின்படி உயிரியல் கட்டுப்பாடு முயன்று தவறுதல் மூலம் கண்டுபிடிக்கப்பட்டு வேளாண்மைக்கு நடைமுறைக்கு வரு முன்னரே செயல்படுத்தப்பட்டு வந்தது. ஒரே நிலத்தில் ஒரே பயிரை விளைவிக்காமல் இரு வருடம் அல்லது மூன்று வருடம் கழித்து பயிரிடல் பழங்கால நடைமுறையில் இருந்தது இதற்கு உதாரணமாகும். இவ்வாறு பயிர் சுழற்சி செய்வதால் மண்ணில் உள்ளநுண்ணிய தாவரங்கள், விலங்கினங்களால் தீங்குயிர்களின் தொகை, போட்டி மனப்பான்மை மற்றும் உணவு உட்கொள்ளும் பழக்கத்தால் மிகவும் குறைந்து காணப்படும். பயிற்சி சுழற்சி முறையால் இயற்கையான மண்நுண்ணுயிர்கள் மண்ணை வளப்படுத்துகின்றன. இதனால் தாவரங்களில் உள்ள ஒட்டுபயிர்கள், பூச்சிகள் தன்னுடைய எண்ணிக்கையை தக்க வைத்து கொள்ளும். அவை வாழும் பயிர்களைச் சார்ந்து இருப்பது குறைக்கப்படுகிறது.

2. இந்தியாவில் உயிரியல் கட்டுப்பாட்டின் தேவை

வளர்ந்து வரும் மக்கள் தொகையின் தேவைக்கு 2020 ஆம் ஆண்டின் உணவுதானிய உற்பத்தியை 250 கோடி டன்களுக்கு அதிகரித்து பூர்த்தி செய்ய வேண்டி உள்ளது. நல்லதொரு வேளாண்மை செயல்பாடுகளுக்கு வேதியல் உரங்கள், பூச்சிக்கொல்லி அதித அளவில் சார்ந்து இருக்க வேண்டி உள்ளது. அதிக அளவிலோ, தவறுதலாகவோ வேளாண்மை வேதியல்கள், பூச்சு கொல்லிகளை பயன்படுத்தலின் மூலம் ஏற்பட்ட சுற்றுச் சூழல் மாசுபாட்டினால் மக்கள் வேளாண்மையில் பூச்சிக் கொல்லிகளைப் பயன்படுத்தலினைக் குறித்த மனப்பான்மையில் மாற்றம் ஏற்பட்டு உள்ளது. பூச்சி கொல்லிகள் மற்றும் வியாதிகளின் விகிதத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு அவற்றின் மேலாண்மைக்காக நச்சுத்தன்மை உள்ள வேதியல் பொருட்களின் பயன்பாடு அதிகரித்து உள்ளது. பூச்சிக் கொல்லிகள், பூஞ்சைகொல்லிகளுக்கு எதிர்ப்புத்தன்மை கொண்ட தாவரங்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்தது. உலக வணிக அமைப்பின் பொது உடன்பாட்டினால் தற்போது சுற்றுச்சூழலுக்கு தீங்குவிளைவிக்காத பூச்சிக் கொல்லிகளின் மூலம் பயிர் உற்பத்தி செய்வதன் மூலம் நோய்க்கு குறைந்த அளவில் எதிர்ப்புத் தன்மை உடையதும், குறைந்த அளவில் பிரச்சனைகளை உடையதுமாகப் பயிர்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. உயிரியல் கட்டுப்பாடுகளை பிற கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளோடு இணைப்பதால் நன்மை கிடைக்கும். பல்வேறு முறைகள் வேறுபட்ட தருணங்களிலும், இடங்களிலும் வெவ்வேறு சூழ்நிலைகளில் பயன் அளிக்கும்.

3. உயிர்கட்டுப்பாட்டு உயிரினங்கள் நிறைகள்

இயற்கையாக பூச்சிகளுக்கு எதிரியாக விளங்கும் உயிரினங்களான உயிர் கொல்லிகள், ஒட்டுபயிர்கள் உயிர் கட்டுப்பாடு உயிரினங்கள் எனப்படும். களைகளைகட்டுபடுத்துவனவாக பூச்சிகள் செயல்படுகின்றன.

தாவர நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தும் உயிரியல் கட்டுப்பாட்டு உயிரினங்களை ஆண்டா கோனிஸ்டுகள் என்பர். அவற்றின் நிறைகள்.

- உயிரியல் கட்டுப்பாடு பிறமுறைகளை காட்டிலும் விலை குறைவானதும், சிக்கனமானதுமாகும்.

- பயிர்கால முழுவதும் பயிர்களுக்கு பாதுகாப்பை உயிரியல் கட்டுப்பாடு உயிரினங்கள் தருகின்றன.
- தாவரங்களுக்கு நச்சுத்தன்மை அளிக்காது.
- சுற்றுச் சூழலுக்கும் அதனைபயன்படுத்தும் நபருக்கு உயிரியல் கட்டுப்பாடு உயிரினங்கள் தீங்கு விளைவிக்காது.
- மண்ணில் சுலபமாக அவை பன்மடங்குஆகும். எச்சங்களினால் பிரச்சினை தராது.

உயிரியல் கட்டுப்பாடு உயிரினங்கள் நோய்களை மட்டும் கட்டுபடுத்தாமல் மண்ணிற்கு நன்மை தரும் நுண்ணுயிர்களை ஊக்குவிப்பதன் மூலமாக வேர், தாவர வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கிறது. பயிர் ஈட்டை அதிகரிக்கிறது.

- உயிரியல் கட்டுப்பாட்டு உயிரினங்களை கையாள்வதும், பயன்படுத்துவதும் மிகவும் எளிதானதாகும்.
- உயிரியல் கட்டுப்பாட்டு உயிரினங்களை உயிர்உரங்களோடு இணைக்கலாம்.
- அவற்றை உற்பத்தி செய்வது எளிதாகும்.
- மனிதர்களுக்கும், விலங்கினங்களுக்கும் தீங்கு செய்யாது. (சுற்றுச் சூழலுக்கு பாதுகாப்பானது ஆகும்)

4. உயிரியல்கட்டுப்பாட்டு உயிரினங்களிடையே போட்டி செயல்பாடுகள்.

நுண்ணுயிர்கள் இயற்கையான சூழலில் வாழ்வதற்கு இடம், தாது பொருட்கள், இயற்கையான ஊட்டசத்துகளுக்காக போட்டி போடுகின்றன. இவற்றை தண்டு பகுதியிலும் வேர் பகுதியிலும் காணலாம். இதன் மூலம் ப்யூசாரியம் பைதியம் போன்ற வகைகளை கட்டுபடுத்தலாம். பல்வகை உணவு வழக்கத்தை கொண்ட மண்ணில் பூஞ்சைகளின் வாழுமிடத்துக்கு போட்டி நிலவுகிறது. அதில் வெற்றி பெறுவது அதன் திறனாக விளங்குகிறது. மைசிலியம் அதிக அளவில் வளர்ச்சி அமையும் பூஞ்சைகள் பிறபூஞ்சைகள் காட்டில் மேம்பாடு உடையவைஆகும்.

5. மைகோ ஒட்டுயிர் தன்மை அத்த ஒட்டுயிர் தன்மை

உயிர்கொல்லிகள் கிட்டினேஸ்கள் செல்லுலோஸ்கள் குளுகோனேஸ்கள் உயிர்கொள்ளும் நொதிகளை சுரப்பதால் மைகோ ஒட்டுயிர் தன்மை அத்த ஒட்டுயிர் தன்மை ஏற்படுகிறது.. மைகோ ஒட்டுயிர் தன்மை என்பது ஒரு பூஞ்சை மற்றொரு பூஞ்சைக்கு ஒட்டுண்ணியாக திகழ்கிறது. ஒட்டுண்ணியாக இருக்கும் பூஞ்சை ஹைபர் ஒட்டுண்ணி எனப்படுகிறது. பூஞ்சைகளுக்கு இடையே உள்ள இடைவினை காரணமாக சுருளுதல் உள்ளூருதல், கிளைத்தல், ஸ்போர்கள் உருவாதல், தடை உருவாதல், பிறஉற்பத்தி உருவாதல், கொல்லுதல் போன்ற செயல்பாடுகள் உருவாகின்றன.

6. கொல்லும் நொதிகள்

செல்லை நொதிகளின் மூலமாக முழுமையாக அல்லது பகுதியாக அழித்தல் கொல்லுதல் எனப்படும். கொல்லுதல் இரு வகைப்படும். உட்கொல்லுதல் மற்றும் வெளிப்பகுதியை கொல்லுதல். உட்கொல்லுதல் (சுயமாக கொல்லப்படல்) என்பது. செல்லின் சொந்த நொதிகளின் மூலம் செல்லின் சைடோபிளாஸம் உடைந்து இறப்பை ஏற்படுத்துகிறது. ஊட்டசத்து இன்மை

அல்லது நச்சு பொருட்கள் இருத்தல் இறப்பு ஏற்படுகிறது. வெளியில் கொல்லுதல் என்பது உயிரினத்தின் சுவரை கிட்டினைஸ் செல்லுலேசுகள் அழிக்கிறது. இதனால் பாதிக்கப்பட்ட செல்லானது இறக்கிறது.

7. ஹைட்ரஜன் சையனைடு

பெரும்பான்மையான ரைசோபாக்டீரியாக்கள் ஹைட்ரஜன் சையனைடுகளை உற்பத்தி செய்கின்றன. அது தாவரங்களில் ஏற்படும் நோய்களை மறைமுகமாவோ நேரிடையாகவோ கட்டுப்படுத்தி உற்பத்தியை அதிகரிக்கிறது. சூடோமோனாஸ்கள் தாமாகவே ஹைட்ரஜன் சையானைடை உற்பத்தி செய்து தீங்குயிர்கள் கட்டுப்படுத்துகிறது.

8. உந்தப்பட்ட அமைப்பியல் எதிர்ப்புதன்மை (Induced systemic resistance)

ISR என்பது தாவரங்களின் தற்காப்பு செயல்பாட்டை நுண்ணியிர்களின் திறன்களைக் கொண்டு உந்துதல் (பூஞ்சை, பாக்டீரியா, வைரஸ், வேதியல் முதலியவை) காரணமாக தீங்குயிர்களிடம் இருந்து தற்காப்பை தருதல் ஆகும். தாவரங்களில் பலம் குறைந்த தீங்குயிர்கள் அல்லது தீங்குயிர்கள் அவற்றைசெலுத்துதலின் மூலமாக தீங்குயிர்களால் ஏற்படக்கூடிய சவால்களை எதிர்கொள்வதற்கான சக்தியை ஏற்படுத்தல் ஆகும். இதன் செயல்பாடு தெரியாத வகையில் நடைபெறுகிறது. ஆனால் உந்துதலின் மூலம் பல்வேறு வகையான தீங்குயிர்களுக்கு எதிர்ப்பு சக்தி ஏற்படுகிறது. அது 36 வாரங்கள் நிலைத்து இருக்கும் உயிரியல் கட்டுப்பாட்டு உயிரிகள் மூலமாக ஏற்படுத்தப்பட்ட உந்துதல் அமைப்பியல் எதிர்ப்புதன்மை (ISR) மூலம் செல்சுவரின் புற இயக்க சக்தி அதிகரிக்கிறது. தீங்குயிர் பாதிக்கப்பட்ட தாவரங்களின் உடலியக்கம், உயிர்வேதியல் இடைவினை மாற்றம் மூலமாக தீங்குயிர்கள் செலுத்தப்பட்டதால் ஏற்பட்ட சவால்களை எதிர்த்து தற்காப்பு வேதியல்களை உற்பத்தி செய்கிறது. பி.ஆர் புரதங்கள் (கிட்டினைஸ்) பி-1 3-குளோகான்ஸ்) கால்கோன் சின்தேஸ், பினைல்க்கைட்டு, பினைலிக்ஸ்,காலோஸ், லிக்னின் மற்றும் பைட்டோலெக்ஸின் போன்றவைகளின் ஒருமித்த சேர்க்கையின் காரணமாக தற்காப்பு செயல்பாடு நடைபெறுகிறது.

9. தாவரை வளர்ச்சியை ஊக்கப்படுத்தல்

உயிரியல் கட்டுப்பாட்டு உயிரிகளானவை வளர்ச்சி ஹார்மோன்களான ஆக்ஸின்கள், சைட்டோகைனின் ஜிப்பிரனின் போன்றவற்றை உற்பத்தி செய்கின்றன. இந்த ஹார்மோன்கள் தீங்குயிர்களின் ஆற்றலை குறைத்து தாவரங்களின் வளர்ச்சியை ஊக்குவித்து உற்பத்தியை பெருக்குகிறது. வளர்ச்சி ஊக்குவித்த செயல்பாடுகளின் ஆய்வு மூலமாக PGPR தாவர வளர்ச்சியை நேரிடையாக சீரமைப்பவைகளை உற்பத்தி செய்வது மறைமுகமாக ஊட்டச்சத்து உள்வாங்குதலை ஊக்குவித்தல் சிட்ரோபோர்கள் மற்றும் நோய்எதிர்ப்பு உயிரிகள் உற்பத்தி செய்து மண்ணில் உள்ள தீங்குயிர்கள் ரைசோஸிபியர் நுண்ணியிர்களிடம் இருந்து பாதுகாக்கிறது. சூடோமோனஸ் வகைகள்ஜிப்பிரனின் போன்ற பொருட்களை உற்பத்தி செய்தல், பாஸ்பேட்டுகளை தாது பொருளாக்க போன்றவற்றின் மூலம் தாவர வளர்ச்சியை அதிகரிக்கிறது. வேளாண்மை உற்பத்திபெருக பல்வேறு புதிய சவால்களை சந்திக்க வேண்டிஉள்ளது. இச்சவால்களை முறையாக நேரத்திற்கேற்ப சந்தித்தால் தான் வளர்ச்சி பெறமுடியும். இந்தியா உள்ளிட்ட பெரும்பான்மையான நாடுகளில் நவீன வேளாண்மை நுட்பங்களின் மூலம் பயிர் உற்பத்தி அதிகரித்து உள்ளது. வேதியல் உரங்கள், பூச்சி

கொல்லிகளை அதிகமாக பயன்படுத்துவதால் சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகள் ஏற்படுகின்றன. வேளாண்மையின் இலக்கினை அடைவதில் உயிரியக் கட்டுப்பாடு மாற்று அமைப்பாக முக்கிய பங்கினை வகிக்கிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலிஇடத்தில் எழுதுக
ஆ. உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9) உயிரியல் கட்டுப்பாட்டு உயிரிகளின் நிறைகளை பட்டியலிடுக.

10)மைக்கோ ஒட்டுண்ணி தன்மையின் உயிரியல் செயல்பாட்டை குறிப்பிடுக.

9.8 வெப்ப உற்பத்தி மற்றும் பசுங்குடில்

a. புவி வெப்பமடைதல்

பூமியின் மேற்புறம் (நிலம் மற்றும் நீர் இரண்டும்) மற்றும் வளிமண்டலத்தில் தட்ப வெப்ப நிலை தற்போது அதிகரித்து வருகிறது, பசுங்குடில் விளைவு ஆகும். 1975ல் இருந்து மூன்றில் இரண்டு பங்கு உலக வெப்பம் அதிகரித்து உள்ளது. கடந்த 100 வருடங்களில் உலகத்தின் தட்ப வெப்பமானது 0.75°C (1.4F) அதிகரித்து உள்ளது. முன்பு இயற்கை காரணங்களால் பூமியின் வெப்பம் அதிகரித்து வந்தது. தற்போது மனித செயல்பாடுகளில் மூலம் பசுங்குடில் வாயுக்களின் ஒன்று சேர்தலின் காரணமாக இவ்வெப்ப உயர்வு நடைபெறுகிறது.

இயற்கையான பசுங்குடில் விளைவினால் பூமியின் தட்பவெப்பநிலை பாதுகாப்பான அளவில் மனிதர்கள் மற்றும் பிற உயிரினங்கள் வாழும் வகையில் உள்ளது. ஆனால் தொழிற்புரட்சிக்கு பின்னர் மனித நடவடிக்கைகள் காரணமாக 1°C அளவில் பூமியின் தட்பவெப்ப நிலை அதிகரிக்கிறது. இதனால் பசுங்குடில் விளைவு ஏற்படுகிறது. இதனை கருத்திற்கொள்ளும் போது முன் பனிகாலத்தில் நடைபெற்ற அத்தீத வானிலை மாற்றல் உலக அளவில் 5°C அளவில் சராசரி தட்பவெப்ப நிலையை புரிந்து கொள்ள முடிகிறது.

நீண்ட கால அறிவியல் ஆய்வு உலக ஆய்வுகள் மனிதர்களால் உற்பத்தி செய்யப்படும் பசுங்குடில் வாயுக்களின் காரணமாக தட்பவெப்பநிலை அதிகரிக்கும் என்பது 90% உறுதி ஆகிறது. இவ்வெளிபாடுகள் காடுகளை அழித்தல், படிமங்களினால் கிடைக்கும் எரிவாயுக்களை எரித்தல் போன்ற செயல்பாடுகளினால் ஏற்படுகிறது. முக்கிய தொழிற்புரட்சிக்கப்பட்ட நாடுகளுக்கான தேசிய அறிவியல் அகாடமிகளின் மூலமாக இந்த ஆய்வு முடிவுகள் அங்கீகாரம் பெற்று உள்ளன.

உலகம் முழுவதும் உள்ள இடங்கள் புவி வெப்பமடைதலினால் பாதிக்கப்பட்டு உள்ளன. இதனால் பனி அடுக்குகள், பனி பாறைகள் உருகின்றன. இதனால் சராசரி கடல் அளவு அதிகரிக்கிறது. இதனால் பல்வேறு இடங்களில் மழை, வானிலைகளின் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டு உள்ளன. சில இடங்கள் காய்ந்து போது வளமற்ற நிலை உருவாகி உள்ளன. சில இடங்கள் புயல்கள் வெள்ளங்களினால் மிகுந்த ஈரப்பதம் மிகுந்து காணப்படுகிறது. இந்த மாற்றங்கள் இயற்கை மனித சமுதாயத்ததை பாதித்து உள்ளன. தற்போது உள்ளபடி பசுங்குடில் வாயு வெளிப்பாடுகள் தொடர்ந்தால் மோசமான பின்விளைவுகள் ஏற்படும்.

b.புவி வெப்பமடைதலின் காரணங்கள்

புவி வெப்பமடைதலின் காரணமானது மனித நடவடிக்கைகளான படிமங்களின் எரிவாயுக்களை எரித்தல், காடுகளை அழித்தல் போன்றவற்றினால் வெளிவரும் பசுங்குடில் வாயுக்கள் அதிகரித்தல் ஆகும். இச்செயல்பாடுகள் பசுங்குடில் வாயுக்களை அதிகமாக உற்பத்தி செய்து புவி வெப்பமாதலை ஏற்படுத்துகிறது. பசுங்குடில் வாயுக்கள் பூமியின் வெப்பத்தை தக்க வைத்துக் கொள்கிறது. இதனால் உயிரினம் தக்கவைத்து கொள்ளப்படுகிறது. இந்த செயல்பாட்டின் காரணம் பசுங்குடில் விளைவு ஆகும். இந்த இயற்கையான செயல்பாட்டில் உள்ள வாயுக்கள் இல்லாமலிருந்தால் மனித இனம், தாவரங்கள் உயிரினங்கள் வாழ முடியாத வகையில் பூமி குளிராக இருக்கும்.

பசுங்குடில் வாயுக்களின் முக்கிய வகைகள் சமன்பாடு உள்ளதால் இயற்கையானபசுங்குடில் விளைவு இருக்கிறது. ஆனால் சில நேரங்களில் அதிக அளவிலான பசுங்குடில் வாயுக்கள் காற்றில் சேரும் போது வெப்பமானது அதிக அளவில் உருவாகி பசுங்குடில் விளைவு அதிகரிக்கிறது. மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட வெளியீடுகளால் பசுங்குடில் அளவில் அதிகரிப்பு ஏற்பட்டு வெப்பநிலை அதிகரித்து புவி வெப்பமாகி வருகிறது.

c.புவி வெப்பமாதலின் விளைவுகள்

புவி வெப்பமாதலால் பூமியின் தட்பவெப்பநிலையும் புற சூழலும் பாதிப்பு அடைகின்றன. ஆர்்டிக் பகுதியில் புவிவெப்பமாதல் பனிகட்டிகள் கடலில் உள்ள பனிபாறைகள் மூலமாக உருகி வருகின்றன. புவிவெப்பமாதலால் சுற்றுச்சூழல் பல்வேறு வகைகளில் பின்வருமாறு பாதிப்புக்கு உள்ளாகிறது.

- பாலைவனமாதல்
- பனி,பனிகட்டி அதிகஅளவில் உருகுதல்
- கடல் அளவு அதிகரித்தல்
- பலமான ஹரிகேன்கள், புயல்கள்

• பாலைவனமாதல்

உலகில் வெப்பம் அதிகரித்தலால் ஈரப்பதம் குறைவாக உள்ள இடங்கள் தற்போது வறண்ட நிலையில் உள்ளன. தற்போதைய ஆராய்ச்சி நீர்சுழற்சி மாறிவருவதையும் மழைக்கால முறைகள் மாறி வருவதால் வறண்ட சூழல் உருவாவதையும் காட்டுகின்றன. இதனால் நீர்

பற்றாக்குறைகளும் ஏற்படுகின்றன. 2.5 கோடிக்கும் அதிகமான மக்கள் வாழும் வறண்ட நிலங்கள் பாலவனங்களாக மாறிவருகின்றன.. இதற்கு பாலவனமாதால் என்று பெயர்.

- **பனி, பனிகட்டிகள் உருகுதல்**

உலக முழுவதும் முன்பை விட வேகமாக பனிகட்டிகள் உருகி வருகின்றன. இந்நிலையை ஆல்ப்ஸ், இமாலயம், அன்பிஸ், ராக்கிஸ், அலஸ்கா, ஆப்ரிக்கா மற்றும் குறிப்பாக இந்திய துருவபகுதிகளில் காணலாம்.

ஆர்டிக் பகுதியில் எப்போதும் உள்ள பனிபடர் பகுதி 11.5% நூற்றாண்டுக்கு ஒரு முறை உருகுகிறது. 1960ல் இருந்து அதன் அடர்த்தி 48% குறைந்து உள்ளது. கடந்த 30 ஆண்டுகள் கடல் பனியில் கோடிக்கணக்கான சதுரமைல் அளவுகள் குறைந்து உள்ளன. அதன் பரப்பு அளவு நார்வே டென்மார்க் ஸ்வீடன் நாடுகளை இணைத்தால் வரும் பரப்பு அளவு ஆகும். ஆண்டார்டிக்கா கண்டத்தில் 2002லிருந்து 100 கியூபிக் கிலோ மீட்டர்கள் (24 கியூபிக்மைல்கள்) அளவு பனிகள் வருடந்தோறும் இழக்கப்பட்டு வருகிறது. 2010லிருந்து அண்டார்டிக்காவில் பனி உருகும் விகிதம் இரட்டிப்பாகி உள்ளது.

- **கடல் அளவு அதிகரித்தல்**

பூமியின் கடல் அளவு 1880 லிருந்து 21 சென்டிமீட்டர் (8 இன்ச்சுகள்) அதிகரித்து உள்ளது. கடல் அளவு அதிகரித்தல் வேகமாக உள்ளது. கடந்த 5000 வருடங்களை காட்டிலும் இது அதிகமானது ஆகும். புவி வெப்பமாதலால் கடல்கள் இரு வகைகளில் பாதிக்கப்பட்டு உள்ளன. கடல் நீர் விரிதல் சராசரி வெப்பநிலை அதிகரித்து வருதலால் ஏற்படுகிறது. உருகிவரும் பனிகட்டிகள் பனிப்பாறைகளால் கடல்நீரின் அளவு அதிகரித்து வருகிறது.

- **பலமான ஹரிகேன்கள் மற்றும் புயல்கள்**

1970ன் ஆரம்ப நிலையில் இருந்து வெப்பமான நாடுகளில் புயலானது அதிகரித்து வருகிறது. இந்நிலை அதிகரித்து வரும் கடல் வெப்பத்தோடு காலத்தால் ஒத்து போகிறது. அதிலிருந்து பசிபிக் பகுதியில் வெப்பமான நகரங்களில் உள்ள புயல்கள் 35% அதிகரித்து உள்ளது எனவும் அட்லாண்டிக் பகுதியில் இரட்டிப்பாகி உள்ளது எனவும் ஆற்றல் அனுமான குறிப்பு அளவிடுகிறது. புவி வெப்பமானது பலமான புயல்களின் நிகழ்வுகளை அதிகரித்து உள்ளது. கடல் மேற்பரப்பு அளவில் ஒவ்வொரு 1°C வெப்ப அதிகரிப்பால் பூமியில் 4 மற்றும் 5 புயல் வகைகளின் நிகழ்வுகள் அதிகரித்து உள்ளன.

d.பசங்குடில் வாயுக்களின் வெளிப்பாடுகள் மற்றும் பசங்குடில் விளைவுகள் அதிகரித்தல்

இயற்கையாகவும் மனித செயல்பாடுகளினாலும் பசங்குடில் வாயுக்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. தூரதிர்ஷ்டவசமாக மனித செயல்பாடுகளால் உற்பத்தி செய்யப்படும் பசங்குடில் விளைவுகள் வளிமண்டலத்தில் வேகமாக இயற்கை செயல்பாட்டினால் மாற்றமுடியாத வகையில் சேர்ந்து வருகின்றன.

1750ல் உள்ள தொழிற்புரட்சினால் பூமியில் பசங்குடில் வாயுக்களின் அளவு அதிகரித்து வருகின்றன. சிறிய அளவிலான மனித செயல்பாடுகள் முக்கிய பசங்குடில் அதிக அளவில்

வாயுக்களின் சேர்க்கைக்கு காரணமாக உள்ளன. (கார்பன்டைஆக்ஸைடு, மீதேன், நைட்ரஸ் ஆக்ஸைடு மற்றும் புளோரினேட்டுடன் கூடிய வாயுக்கள்)

மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட கார்பன்டை ஆக்ஸைடு வெளிப்பாடுகள் அனைத்தும் நிலக்கரி எண்ணெய் போன்ற படிம எரிவாயுக்களை எரிப்பதால் உருவானவை ஆகும். அவற்றை கொண்டு மனிதர்கள் பல்வேறு வகையான வாகனங்கள் இயந்திரங்களுக்கு தேவையான மின்சக்தியை மின்உற்பத்தி மூலம் அளிக்கிறார்கள். பிற முக்கிய மூலங்கள் மண்பயன்பாட்டினால் ஏற்படும் மாறுபாடுகள் ஆகும். (உ.த. காடுகளை அழித்தல்) மற்றும் தொழிற்சாலை (உ.த. சிமெண்டு உற்பத்தி).

படிம எரிவாயு உற்பத்தி பயன்பாட்டினாலும், கால்நடைகள், அரிசி விளைச்சலினால், மீதேன் மனிதனால் உருவாக்கப்படுகிறது.

வேளாண்மைக்கான செயற்கை உரங்கள் படிமஎரிவாயுக்கள் எரித்தல், கால்நடை, உர மேலாண்மையாக நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடு வெளிப்பாடுகள் உருவாகின்றன.

குளிர்சாதன வசதி குளிர்ச்சி ஊட்டல் போன்ற வாயுக்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

e.பசுங்குடில் விளைவு

சூரியனிடம் இருந்து ஆற்றலை வளிமண்டலத்தில் உள்ள வாயுக்களான கார்பன்டைஆக்ஸைடு மீத்தேன், நீராவி பெறுகின்றன. இயற்கையான பசுங்குடில் வாயுக்கள் பூமியைசுற்றி பெரிய கம்பளமாக செயல்பட்டு வெப்பத்தை தக்க வைக்கின்றன. மனிதர்கள் அதிகமான பசுங்குடில் வாயுக்களை உற்பத்தி செய்வதால் அந்த வெப்பம் தக்கவைத்து கொள்ளப்படுகிறது. இதனால் பூமியின் தட்பவெப்பம் அதிகரித்து புவியெப்பமாதல் நடைபெறுகிறது. பூமியின் வெளிமண்டலம், கடல்களின் சராசரி தட்ப வெப்பம் அதிகரிப்பதால் புவி வெப்பம் ஏற்படுகிறது. புவியெப்பமாதலால் பூமியின் வானிலை முறைகள் பாதிக்கப்பட்டு வானிலையில் மாற்றம் ஏற்படுகிறது. வானிலை மாற்றத்தால் கடல் அளவில் அதிகரிப்பு மழை அதிகரிப்பு, வறண்ட நிலை மாறி வெள்ளம் ஏற்படுகிறது. பசுங்குடில் விளைவினால் பூமி உஷ்ணமாக உள்ளதால் பசுங்குடில் விளைவு இல்லாமல் பூமியின் சராசரி புவி வெப்பநிலை குளிரடைந்து பூமியானது வாழ்வதற்கு ஏற்ற நிலையில் இல்லாமல் மாறக்கூடும். பூமியின் உண்மையான சராசரி தட்பவெப்பமும் 14°C (57.2F) மற்றும் எதிர்பார்க்கக்கூடிய திறனுடைய தட்பவெப்பமும் சூரியனின் கதிர்களுக்கு உள் அடங்கி 19°C (-22°F) காணப்படுவதில் உள்ளன. வேறுபாடு 33°C அளவில் பசுங்குடில் விளைவுக்கு சக்தி அளிக்கிறது.

பலகோடி வருடங்களாக இயற்கை செயல்பாடாக பசுங்குடில் விளைவு நடைபெற்று வருகிறது. பூமியின் தட்பவெப்பத்தை கட்டுப்படுத்துவதில் அது முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றது. 1827ல் ஜோசப் போரியர் பசுங்குடில் விளைவை முதன்முதலில் கண்டுபிடித்தார். 1861ல் ஜான் டன்டால் அதனை பரிசோதித்து அறிந்தார். ஸ்வான்டி ஆர்ஹினியஸ் 1896ல் அதனை எண்ணிக்கை அடிப்படையில் ஆய்வு செய்தார்.

• பசுங்குடில் விளைவு வேலையின் பணி

பசுங்குடில் விளைவு எவ்வாறு வேலை செய்கிறது என்பதை புரிந்து கொள்வதற்கு பின்வருவனவற்றை கற்பனை செய்து கொள்ளுங்கள். பூமியில் சூரியன் பிரகாசிக்கும்போது உள்ள வெப்பமான நாள். இந்த சூரிய ஒளி (சிறிய அலை கதிர்) பூமியின் வளிமண்டலத்தில் ஊடுருவி பூமியை வெப்பமடைய வைக்கிறது. பூமியின் மேற்பகுதி இவ்வாற்றலில் ஒரு பகுதியை உள்வாங்கி வெப்பமாக மாற்றுகிறது. (நீண்டஅலை கதிர்) அதனை விண்வெளிக்கு கதிராகதிரும்ப அனுப்புகிறது. ஆனால் இந்த வெப்பமானது வளிமண்டலத்துக்கு அனுப்பும் போது, பல்வேறு வகையான பசுங்குடில் வாயுக்களை கிரகிக்கிறது. இது விண்வெளிக்கு தவறி செல்ல முடியாது. இது பூமியின் வளிமண்டலத்தை வெப்பமாக்குகிறது. இது பசுங்குடலின் சாளரத்தின் வழியாக ஒளி வந்து அங்கு உள்ள செடிகளை வெப்பம் அடைய செய்கிறது.இவ்வகையான வெப்பம் விண்வெளிக்கு செல்ல முடியாதது. ஆகையால் இவை பூமியை வெப்பம் அடைய செய்ய முடியும். இதனை பசுங்குடில் விளைவு என்கிறோம். பசுங்குடில் விளைவு வாயுக்கள் அதிகமாக இருக்கும்போது பூமியில் மிகுந்த வெப்பம் தங்கும்.

• பசுங்குடில் விளைவுக்கு தினசரி உதாரணம்

இரண்டு மணி நேரம் நிறுத்தி வைக்கப்பட்ட காரின் கதவை திறக்கும்போது வெளியில் உள்ள தட்பவெப்பத்தைவிட அதிகமாக உள்ளதை உணரமுடியும். காரின் சாளரங்கள் வழியாக சூரிய ஒளி உள்ளே அனுமதிக்கப்படுவதே இதன் காரணமாகும். இந்த ஒளி உள்ளே வந்த பின்னர் வெப்பமாக அதன் ஒரு பகுதி மாறுகிறது. ஆனால் அதே சாளரங்கள் காரின் உள்ளே இருக்கும் வெப்பத்தை ஒளியினை போன்று ஊடுருவவிடுவதில்லை. இதனால் காரின் உள்ளே இருக்கும் தட்பவெப்பம் அதிகரிக்கிறது.

• பசுங்குடில் விளைவின் காரணங்கள்

சூரிய ஆற்றல் பசுங்குடில் வாயுக்களான கார்பன்டைஆக்ஸைடு மீத்தேன் நைட்ரஸ் ஆக்ஸைடு புளோரினேட்டு உள்ள வாயுக்கள் சூரிய ஆற்றலோடு இடைவினை புரிவதால் பசுங்குடில் விளைவு ஏற்படுகிறது. இவ்வாறு வாயுக்கள் வெப்பத்தை தக்க வைக்கும் திறன் பசுங்குடில் விளைவு எனப்படுகிறது.பசுங்குடில் வாயுக்கள் மூன்று அல்லது அதிகமாக அணுக்களால் ஆனது.

இவ்வகையான அமைப்பினால் வளிமண்டலத்தில் உள்ள வாயுக்களை தக்கவைத்துக் கொண்டு அதனை பூமியின் மேற்புறத்திற்கு திரும்ப அனுப்பி பூமியை வெப்பமடைய செய்யமுடியும். இவ்வகையான வெப்பத்தை தக்கவைத்துக் கொள்ளும் தொடர் சுழற்சி முறையால் பூமியின் தட்பவெப்பத்தால் அதிகரிப்பு ஏற்படுகிறது. பசுங்குடில் பணிபுரிவதைபோல இச்செயல்பாடு உள்ளது. இதனால் உருவாகும் வாயுக்களை பசுங்குடில் வாயுக்கள் என அழைக்கப்படுகிறது.

பசுங்குடில் விளைவின் முக்கிய பங்கு வகிக்கும் வாயுக்கள்.

- கார்பன்டைஆக்ஸைடு (CO₂)
- மீத்தேன் (CH₄)
- நைட்ரஸ் ஆக்ஸைடு (N₂O)

– ப்ளோரினேட்டட் வாயுக்கள்

பசங்குடில் விளைவின் முக்கிய வாயுக்கள்

- **நீராவி**

கார்பன்டை ஆக்ஸைடு மீத்தேன், நைட்ரஸ் ஆக்ஸைடு, மற்றும் ப்ளோரினேட்டட்டு வாயுக்கள் போன்றவை வளிமண்டலத்தில் உள்ள நன்றாக கலந்த வடிவில் உள்ளவை ஆகும். அவை பூமியின் தட்பவெப்பம் காற்று அழுத்தத்தினால் இலை மாறுபடாது. இதனால் நீராவி துளிகள் ஆவது அவ்வாயுக்களின் அளவுகளால் பாதிக்கப்படாது. நீராவி வானிலை அமைப்பில் மிகுந்த துரிதமாக செயல்படும் உட்கூறாகும். வானிலையில் மழையாகவோ பனியாகவோ நீராவி உருவாகிறது. அல்லது வளிமண்டலத்துக்கு நீராவியாக திரும்ப செல்கிறது. இவ்வாறு பசங்குடில் விளைவின் தாக்கமானதாக உள்ளது.

கார்பன்டை ஆக்ஸைடு மற்றும் குளிர்மை அடையாத பசங்குடில் வாயுக்கள் வளிமண்டலத்தின் முக்கிய வாயுக்களாக செயல்பட்டு பசங்குடில் விளைவை தக்க வைத்துக் கொண்டு அதன் பலத்தை கட்டுப்படுத்துகிறது. நீராவி துரிதமாக செயல்படுகிறது. ஆனால் வளிமண்டலத்தில் அதன் அளவினை குளிர்ச்சி அடையாத பசங்குடில் வாயுக்களின் மூலம் அளிக்கப்படும் கதிர்சக்திகள் கட்டுப்படுத்துகின்றன.

கார்பன்டை ஆக்ஸைடு மற்றும் குளிர்ச்சி அடையாத பசங்குடில் வாயுக்கள் இல்லை என்றால் பசங்குடில் விளைவு சரியாக நடைபெறாது. குளிர்ச்சி அடையும் வாயுக்களின் பின்னூட்டம் மற்றும் குளிர்ச்சி அடையாத வாயுக்களின் தாக்கம் வளிமண்டலத்தில் பசங்குடில் விளைவினை ஏற்படுத்துவதில் முக்கியபங்கு வகிக்கிறது.

- **முறையற்ற வளமூல பயன்பாடு மற்றும் பயன்பாட்டினால் ஏற்படக்கூடிய சேதம்**

இயற்கை வளமூலங்கள் அழிதல் மாசுபாடுகளால் மட்டுமின்றி முறையற்ற வளங்களின் பயன்பாட்டு செயல்முறைகளாலும் நடைபெறுகிறது.

- **மண் அரிப்பு மற்றும் பாலைவனமாதல்**

மண்ணின் மேலுள்ள மண்ணின் வளமானது உருவாவதற்கு பல நூற்றாண்டுகள் ஆகும். ஆனால் அதனை மனித செயல்பாடுகளான அதிகமான பயிர்செய்தல் தடுக்கப்படாத மேய்ப்புதன்மை, காடுகளை அழித்தல், வேளாண்மை நிலங்களில் சரியான முறையில் வேளாண்மை செய்யாமை போன்றவைகளால் எளிதில் அகற்ற முடியும். வறண்ட நிலங்கள் பல ஆண்டுகள் கழித்து பாலைவனமாகும். அதிகரித்து வரும் நகர் மயமாக்கலின் காரணமாக ஏற்படும் பாலைவனமாதல் என்பது உலக அளவில் உணரப்பட்டு உள்ளது.

- **தண்ணீர் தேங்குதல் மண்ணின் உப்புத் தன்மை**

முறையான நீர் வெளியேற்றும் வசதிகள் வேளாண்மை செய்யும்போது இல்லாவிட்டால் நீர் மண்ணீர் தேங்கி நிற்கிறது. பயிர்களை மட்டும் பாதிக்காமல் நீர் தேக்கமானது மண்ணில் உள்ள உப்புகளை மேற்புறத்துக்கு வரவழைக்கின்றது அல்லது தேங்கும் உப்பு மண்ணின் மேற்புறத்தில் படிமம் ஆக உருவாகிறது. பின்னர் தாவரங்களின் வேர்களில் சேர ஆரம்பிக்கிறது.

அதிகமான உப்பு சேர்க்கை பயிர் வளர்ச்சிக்கு பாதகமாகி வேளாண்மையை பாதிக்கிறது. தண்ணீர் தேக்கம் மற்றும் நிலத்தின் உப்புத்தன்மை பசுமை புரட்சியினால் உருவான சில பிரச்சனைகள் ஆகும்.

காடுகள் அழிக்கப்பட்ட இடத்தில் மீண்டும் காடுகளை உருவாக்கல் ஒருவித செயல்பாடாகும். இது இயற்கையாக நடக்கலாம். ஆனால் நாமும் பல்வகை உயிானம் முன்பு இருந்த இடத்தில் வேகமாக செடிகளை நடுதலின் மூலம் இதனை செயல்படுத்தலாம்.

f.பாலவனமாகுதல்

காடுகளை அழித்து விவசாய நிலமாக்குதல் பசுங்குடில் வாயு வெளிப்பாடுகளின் மீது அதன் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. பல நூற்றாண்டுகளாக மக்கள் காட்டு மரங்களை வெட்டி எரித்து நிலங்களை வேளாண்மைக்காக உருவாக்குகின்றன. இதனால் கார்பன்டைஆக்ஸைடு அதிகமாக வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படுகிறது. அதே நேரத்தில் அதனை காற்றில் இருந்து அகற்றக் கூடிய மரங்கள்குறைக்கப்படுவதால் இரட்டிப்பு பாதிப்பு ஏற்படுகிறது.

காட்டில் உள்ள நிலங்கள் மாற்றப்படுவதால் மண் பாதிப்புக்கு உள்ளாகி அதில் நடைபெறும் நுண்ணுயிர்களின் செயல்பாடு பாதிக்கப்பட்டு கார்பன்டைஆக்ஸைடு வெளிப்பாடு அதிகரிக்கிறது. இதனால் மண் அரிப்பு அதிகரிக்கிறது. ஊட்ட சத்து அதிகரித்து மண்ணானது கார்பனுடன் புரியும் இடைவினை குறைகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலிஇடத்தில் எழுதுக
ஆ. உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு

11. தாவர ஹார்மோன்களுக்கு ஏதேனும் மூன்று உதாரணங்களை தருக

12.புவிவெப்பமடைதல் என்றால் என்ன?

9.9 சுற்றுச்சூழலின் மீது தொழிற்சாலை சுரங்கமைத்தலின் தாக்கம்

சுரங்கமைத்தல் என்பது பூமியில் இருந்து தாது பொருட்களை கண்டுபிடித்து பிரித்து எடுக்கும் செயல்பாடு ஆகும். தாதுகள் உலோகங்களான பித்தளை, தங்கம், வெள்ளி, இரும்பு, காரீயமாகவோ, உலோகமாகவோ இல்லாத நிலக்கரி ஆஸ்பெஸ்டஸ் மற்றும் சரளை கல்லாக இருக்கலாம். இயல்பாக உலோகங்கள் பிற தனிப் பொருட்களோடு இணைந்து இருக்கும். சில நேரங்களில் குறிப்பிட்டதொரு உலோகம், பெரிய அளவில் தடைசெய்யப்பட்ட பகுதியில் கிடைக்ககூடும். மேலோட்டமான சுரங்கங்கள் என்பது திறந்த ஓட்டைகள் உடைய சுரங்கங்கள் (கடினமான பாறைகளில் உள்ள உலோகங்களுக்காக பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும்) குவாரி

(கட்டுமானப் பொருட்களான மண், கிராண்ட்டு, சிமெண்டு, சிலேட்டு, மார்பல் போன்றவை) மற்றும் லிக்ஸிவியேஷன் சுரங்கங்கள் (தாதுபொருட்களை எடுப்பதற்காக காணும் வகையில் பொதுவாக அமைந்து உள்ள வேதிப்பொருட்கள் உள்ள சுரங்கம்). பொதுவாக மண் மற்றும் செடிவகைகளை அகற்றுவதன்மூலம் செயல்பாடு ஆரம்பிக்கிறது. பின்னர் பெரிய வெடி கொண்டும், பெரிய அளவிலான போக்குவரத்து சாதனங்களும், சங்கிலிகளும் கொண்டு உலோகங்களின் மேல் உள்ள பாறைகள் தகர்க்கப்படுகின்றன. தாதுபொருட்கள் இருக்கும் இடத்தைகண்டு பிடித்ததும் தாது பொருட்களை அரைப்பதன் மூலம் வெளியேளக்க வேண்டும். இவ்வாறு புதிய தொழில் நுட்பத்தின் மூலம் செய்வது பொருளாதார வகையில் மிகுந்த பயன் அளிக்கும்.

9.9.1 உலோகத்தினை பிரித்தெடுத்தல்

பாறையிலிருந்து உலோகத்தை பிரித்து எடுக்கும் செயல்முறையே உலோகத்தினை பிரித்து எடுத்தல் எனப்படுகிறது. இதனை பல வகைகளில் செய்யலாம். பொதுவாக இதனை லிக்ஸிவியேஷன் தொழில்நுட்பத்தின் மூலம் பல்வேறு வகைகளின் செய்யலாம்.

அ) பாறைகளை பிரித்தெடுத்தல் முதல்படிநிலை ஆகும். அனைத்து பாறைகள் அவை இருக்கும் இடத்தில் இருந்து கொண்டு வந்து அதனை துண்டுகளாக்கும் இயந்திரத்திற்கு கொண்டு வர வேண்டும்.

ஆ) பாறைகளை அரைத்தல்: இதனை பல்வேறு படிநிலைகளாக செய்யலாம். பாறைகளை சிறுதுண்டுகளாக அரைக்க வேண்டும்.

இ) பாறைகளை உலோகமுள்ள பகுதியாகவும் (காங்கு) மற்றும் உலோகமற்ற பகுதி (பயன்படாத பாறை) என இரு பகுதிகளாக பிரிக்க வேண்டும். இதனை இரண்டாம்படி நிலையில் துணை நிலையாகவும் செய்தல். பயன்படாத பாறையை அரைக்க வேண்டாம்.

ஈ) பயன்படாத பாறையை தனிப்படுத்தவும் அதற்கு பொருளாதார மதிப்பு இல்லை பெரும்பாலும் அதனை அடுக்கக்கூடாக பெரிய அளவில் குவியலாக சேர்த்து வைக்கப்படுகிறது.

உ) கழிமம்பிரித்து எடுக்கப்படுகிறது. உலோகத்தை பிரித்து எடுப்பதில் உள்ள இரண்டு முக்கியமான செயல்பாடுகளில் இது ஒன்றாகும். பிரித்தெடுத்தல்(லிச்சிங்) எனப்படுவது திடப்பொருள்-திரவத்தை பிரித்தெடுக்கும் செயல்பாடு ஆகும். இதில் திரவ கரைப்பானை நன்றாக அரைக்கப்பட்ட திடப்பொருளோடு ஒன்றாக சேர்த்து வைக்கப்படும்.. (இதன் மூலம் மேற்பரப்பில் இணைபரிமாற்றம் நடைபெறுவது அதிகரிக்கும்.) அதன் வேதியல் பண்பு திடப்பொருளில் இருந்து பிரித்து எடுக்கப்பட்டவையும் குறிப்பிட்ட தனிப்பொருள்களும் சேர்ந்து இணைப் பொருளாக உருவாகின்றன. உதாரணமாக சோடியம் சையனைடு (NaCN) பாறையில் உள்ள அனைத்து தங்கம் மற்றும் வெள்ளியை கரைக்கிறது.

ஊ) உலோகத்தை பிரித்தெடுக்கும் கரைப்பானில் இருந்து பிரியுங்கள். இது இரண்டு வேறு வழிகளில் நடைபெறுகிறது. அதில் பொதுவானது துத்தநாக உப்போடு குளிரவைத்தல் (மெரிஸ்குளேர் அமைப்பு) அல்லது அயோனிக் இணைபரிமாற்ற வரிசையோடு குளிரவைத்தல் ஆகும். இரண்டு வழிகளிலும் இறுதியாக உலோகங்களும் (தங்கம் மற்றும் வெள்ளியை பிரித்தெடுக்கும்

போது மெர்குரி துணை பொருளாக கிடைக்கிறது. தூய பிரித்தெடுக்கும் கரைசலும் (கழுவி கரைசல்) கிடைக்கிறது.

எ) உலோகங்கள் மற்றும் கரைக்கும் கரைசல் எடுக்கப்படுகிறது. உலோகங்கள் சுரங்கத்தில் இருந்து இறுதியாக கிடைக்கிறது. அதிக விளையின் காரணமாக கரைசல் திரவம் பாதுகாத்து வைக்கப்படுகிறது.

ஏ) உலோகத்தில் இருந்து உலோக கம்பிகள் உருவாக்கப்படுகிறது. உலோக கம்பிகள் சந்தைக்கு தயாராக உள்ளன. பெரும்பாலான உலோககம்பிகள் கலப்பு வகையில் கிடைக்கின்றன. உதாரணமாக தங்கம், வெள்ளி போன்றவை டோர் ப்யூலான் என்ற பெயரில் கிடைக்கின்றன.

1. சுற்றுச்சூழலின் மீது சுரங்கமைத்தல்

அ) சுற்றுச்சூழலின்மீது சுரங்கமைத்தலின் பாதிப்பு

சுரங்க செயல்பாட்டில் மிக முக்கியமான பிரச்சனை பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு ஆகும். உலகத்தில் மிகுந்த ஆபத்து நிறைந்த இடத்த பணியாற்றுவவர்கள் சுரங்கத்தில் பணிபுரிபவர்கள் ஆவார்கள். சுரங்கமைத்தலின் பாதுகாப்பில் பல்வேறு புதிய நுட்பங்கள் மேம்பாடு அடைந்து இருந்தாலும், சுரங்கங்களில் விபத்து சாதாரணமாக ஏற்படுகிறது. உலகம் முழுவதும் சுரங்கத்தில் பணிபுரிபவர்கள் ஆபத்துக்கு உட்படுகிறார்கள்.

ஆ) தொழிற்சாலை / சுரங்கமைத்தல்/ போக்குவரத்து சுற்றுச்சூழலின் மீது ஏற்படுத்தக்கூடிய தாக்கம்

நவீன சுரங்கமைக்கும் தொழிற்சாலை பூமியில் உள்ள தாதுபொருட்களை கண்டுபிடித்து சுற்றுச்சூழலுக்கு குறைந்த அளவில் பாதிப்பு இருக்கும் வகையில் பிரித்து எடுக்கும் வகையில் செயல்படுகிறது. தாதுப்பொருட்கள் ஆற்றலுக்கும், உரங்கள் மற்றும் ஸ்டீல் போன்ற பொருட்களுக்கு மூலமாக விளங்குவதால் சுரங்கம் என்பது முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக விளங்குகிறது. தேசங்களுக்கு தேவைப்படும் தாதுப்பொருட்களை போதுமான அளவு கொள்முதல் செய்து பொருளாதார இராணுவ தேவைகளை பூர்த்தி செய்வதற்காக சுற்றுச்சூழல் ஆற்றல், பொருளாதாரத்திற்கு தீங்கு விளையாத வகையில் செயல்பட சுரங்கச் செயல்பாடு தேவைப்படுகிறது. எரிவாயு இல்லாத தாது பொருட்களான கற்கள் உலோகத்தன்மை அற்றவை. தொழிற்சாலையில் பயன்படக்கூடிய தாதுப் பொருட்களை பூமியில் இருந்து நேரிடையாக பயன்படுத்தி கொள்ளலாம். உலோகத் தாதுப்பொருட்கள், எரிவாயு இல்லாத தாதுப் பொருட்களாகும். இவை இயற்கையில் பிற பொருட்களோடு கலந்து இருக்கும். இவற்றை வேதியல் பொருட்களோடு கலந்து கொள்ள வேண்டும். பெரும்பான்மையான ஆக்ஸைடு தாது பொருட்கள் அலுமினியம் ஆக்ஸைடாக மாற்றப்படுகிறது. இதனை வெப்பமுட்டலின் மூலம் அலுமினிய உலோகமாக மாற்றமுடியும். எரிவாயு தாதுப்பொருட்களான நிலக்கரி, யூரோனியம் போன்றவற்றை வேதிப் பொருட்களை பயன்படுத்தியும் பிற செயல்பாடுகளின் மூலமாகவும் எரிவாயுக்களை பயன்படுத்தமுடியும்.

உலோக தொழிற்சாலைகளாலும் மற்றும் எரிவாயுக்கான தாதுபொருட்களை பிரித்தெடுக்கும் சுரங்க தொழில்நுட்பங்களாலும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளிலும் பின் விளைவுகளில்

குறிப்பிடத்தகுந்த வேறுபாடுகள் உள்ளன. தற்போது உலோக தாதுப்பொருட்களை பற்றி விவாதிப்போம். சுரங்கமமைத்தல் உலக அளவிலான தொழிற்சாலை ஆகும். அனைத்து நாட்டிலும் அதிக தரம் வாய்ந்த லாபம் தரும் தாது பொருட்களின் சேர்க்கை மற்றும் அதனை விற்பதற்கு போக்குவரத்து வசதி இல்லை. உலகஅளவில் சுரங்கத்தை பாதிக்கக்கூடிய காரணிகள் சுற்றுச்சூழல் விதிகள் எரிவாயு விலைகள், உலோகம் உள்ள மண் உரிமை பாறைகளை உடைத்து தாது பொருள் பெறும் தொழில் நுட்பம் சுரங்கமமைக்க அனுமதி பெறுவதற்கான நேரத்திற்கு உரிய காலஅளவு, சந்தைக்கு எடுத்து செல்வதற்கான வழி, தொழில்நுட்பம் போன்றவைகள் ஆகும். அமெரிக்காவில் உள்ள சுரங்க தொழிற்சாலை பிற நாடுகளுடன் குறைந்த பணியாளர் ஊதியம் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு விதிமுறைகள் குறைந்த எரிவாயு கட்டணங்களுக்காக போட்டிஇருக்கிறது.

• சுரங்கத்தின் வாழ்க்கைச் சூழல்

தாதுப்பொருட்கள் மறுசுழற்சி செய்யமுடியாத வளமூலம் ஆகும். இதனால் சுரங்கத்தின் வாழ்நாள் நிச்சயிக்கப்பட்டது ஆகும். சுரங்கமமைத்தல் என்பது தற்காலிகமாக நிலத்தில் பயன்படுத்தல் ஆகும். சுரங்கச் சுழற்சியினால் நிலமானது தற்காலிகமாக பயன்படுத்தப்பட்டவை. இதனை பின்வரும் நிலைகளாக பிரிக்கலாம்.

கண்டுபிடித்தல், மேம்பாடு, பிரித்தெடுத்தல், தரப்படுத்தல், சுரங்கத்தை மூடுதல்.பிரித்தெடுத்தல் என்பது உலோகத்தை அதன் அமைவிடம், வடிவம் அளவு நிலை மற்றும் மதிப்பை அதற்கான முறை, புவியியல் வரைபடமெடுத்தல், கள ஆய்வுகள், ரிமோட் ஸென்ஸிங் (காற்றுவழி), விண்கலம் தொடர்பான கண்டறி அமைப்புகள், துளையில் மூலம் அறிதல் ஆகும். இதன் மூலம் தாது பொருட்கள் உள்ள பாறைகளை அறியலாம். துளையிடும் பகுதியை நோக்கி சாலை அமைக்கும் செயல்பாட்டால் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு ஏற்படும்.

சுரங்கமமைத்தல் செயல்பாட்டில் பல்வேறு செயல்கள் இணைந்து உள்ளன. அவை பொருத்தபாடு உடைய ஆய்வு மேற்கொள்ளல். இந்த சொத்தினை அடைவதற்கான நிதி பகுத்தாய்வு மேற்கொண்டு செயலை கைவிடுவதா, மேற்கொள்வதா என முடிவு செய்தல் சுரங்கத்தை வடிவமைத்தல், சுரங்க உரிமைகளை பெறல் சுற்றுச்சூழல் தாக்க அறிக்கையை (EIS) சமர்ப்பித்தல், உற்பத்திக்காக இடத்தை தயார்நிலையில் வைத்தல் போன்றவை ஆகும். தயார்நிலைக்கு உட்படலில் சுரங்கமமைக்கும் முன்னர் தாதுப்பொருட்களின் மேல் பகுதியில் உள்ள தேவையற்ற பொருட்களை அகற்றுவதன் மூலமாக சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு ஏற்படக்கூடும்.

ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மூன்று முறைகள் மூலம் உலோகத்தை நிலத்தில் இருந்து பிரித்து எடுக்கும் முறை நடத்தப்படுகிறது. அவை மேற்புறத்தில் சுரங்கமிடல், நிலத்தடி சுரங்கமிடல், உட்குரங்கமிடல் (வேதி கரைசல்களை கொண்டு உட்புற சுரங்கமிடம்) போன்றவை ஆகும். நிலத்தில் இருந்த தாதுபொருட்கள் அகற்றப்பட்ட பின்னர் அதனை நசுக்கி தாதுபொருள் கழிவு பொருளில் இருந்து பிரித்து எடுக்கின்றனர். பின்னர் மிதத்தல் (புளோடேஷன்) என்ற முறைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறது. (இச்செயல்பாட்டில் நன்கு அரைக்கப்பட்ட தாதுப் பொருட்கள் பிரிக்கப்படுகின்றன. சில கீழே மூழ்குகின்றன. சில மேலே மிதக்கின்றன). புவியீர்ப்பு காந்தகத்தன்மை மற்றும் பிறமுறைகள் சுரங்கபகுதியில் தரப்படுத்த மேற்கொள்ளப்பட்டது. பெரும்பான்மையான கழிவு பொருட்கள் (அமிலத்தன்மை உடையவை) மற்றும் துகள்

வெளிபாடுகளால் முக்கியமாக சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுகாதார பிரச்சனைகள் ஏற்படுகின்றன. கூடுதல் தரப்படுத்தல் தேவையான உலோகத்தை தாதுப்பொருளில் இருந்து பிரித்து தருகிறது.

சுரங்கத்தை மூடுதல் என்பது அந்த பகுதியில் சுரங்கபணி நிறுத்தப்பட்டதை குறிக்கும். இது பண்படுத்தும் திட்டத்தை பூர்த்தி செய்து பணியினால் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வது ஆகும். சுரங்கவாசலுக்கு பூட்டு போடுதல் சுரங்கபணி நடைபெறும் போதே அதனை எவ்வாறு மூடப்போகிறோம் என்பதை திட்டமிட வேண்டியது அவசியம் ஆகும். அதனை இறுதியின்போது முடிவு செய்யக்கூடாது.

1977 ல் வந்த மேற்புற சுரங்கம் அமைத்தல் கட்டுப்பாடு சட்டமானது பண்படுத்தல் என்பது சுரங்கம் அமைவதற்கு முன்னர் அந்த நிலமானது எவ்வாறு பயன்படுத்தப்பட்டதோ அந்த நிலைக்கு அதனை கொண்டு வர வழி செய்ய வேண்டும் என குறிப்பிட்டது. நிறுத்தி வைக்கப்பட்ட சுரங்கங்கள் பல்வேறு வகையான சுற்றுச்சூழல், உடல்நலம் தொடர்பான பிரச்சனை உருவாக்குகின்றன. ஆபத்து விளைவிக்கும் வெடிக்கக்கூடிய வாயுக்கள் இருப்பதால் அவ்விடத்தில் காற்றோட்டம் இல்லாததாலும், வீட்டு மற்றும் தொழிற்சாலை கழிவுகள் அவ்விடத்தில் கொட்டப்படும் பெரும் ஆபத்து ஏற்படக்கூடும். பல மூடப்பட்ட சுரங்கங்களை மாநில மற்றும் ஐக்கிய நாடுகளுக்கு உட்பட்ட அரசாங்கங்கள் கண்டுபிடித்து தொழிற்சாலை அரசாங்கத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்டு வருகிறது.

2. சுற்றுச்சூழலில் தாக்கங்கள்

சுரங்கச் செயல்பாடுகளின் முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பானது காற்று நிலம் நீர் பாதுகாப்பு ஆகும். அமெரிக்காவில் தாதுப்பொருட்களுக்கான வளமூலங்கள் சில சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டுக்களோடு இரண்டு நூற்றாண்டுகளாக உருவாக்கப்பட்டு வருகின்றன. இதற்கு காரணம் அப்போது அதனால் ஏற்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் உணரப்படாததே ஆகும். சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பை தடுக்கவோ பாதுகாக்கவோ அப்போது இருந்த தொழில்நுட்பத்தால் முடியவில்லை. மேம்பாடு தொழிற்சாலை அல்லது இடவசதிகுறித்த செயல்திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய மோசமான விளைவுகள் அல்லது வெளியேற்ற பொருளால் ஏற்படக்கூடியவை பின்வருமாறு:

• காற்று

நகர் புறத்தில் காற்று மாசுபாடு பொதுவானதாக விளங்குகிறது. பலவகையான மாசுபாடுகளில் சில புலப்படுவனவாகவும் சில கண்ணுக்கு தெரியாதவையாகவும் செயல்பட்டு புவி வெப்பமடைய செய்கிறது. மக்களால் வளி மண்டலத்தல் செலுத்தப்படும் எந்தபொருளும் உயிரினங்களுக்கும் சுற்றுச்சூழலுக்கும் காற்று மாசுபாட்டின் மூலமாக பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது.

பசுங்குடில் வாயுவில் கார்பன்டை ஆக்ஸைடு பூமியை வெப்பமடைய செய்வதில் முக்கிய மாசுபடுத்தியாக உள்ளது. உயிரினங்கள் மூச்சு விடுகையில் கார்பன்டைஆக்ஸைடு வெளியேற்றினாலும் போக்குவரத்து சாதனங்களான கார், விமானங்கள், மின்நிலையங்கள், மற்றும் படிம எரிவாயுகளான காஷோலின் மற்றும் இயற்கை வாயுக்களை எரிப்பதன் மூலம் உருவானவை மாசுபடுத்தியாக கருதப்படுகிறது. கடந்த 100 ஆண்டுகளில் பல்லாயிரம்

வருடங்களை காட்டிலும் அதிக அளிவிலான கார்பன்டைஆக்ஸைடு பூமிக்கு செலுத்தப்பட்டு வருகிறது.

சுரங்க முறையில் அனைத்தும் காற்றின் தரத்தை பாதிக்கின்றன. மேற்புற சுரங்கத்திலிருந்து வரும் துகள்கள் அந்த இடத்தில் அதிகமாகும் போது அதனை சேகரித்து குழியில் இடுகின்றனர். மண்ணை அகற்றும்போது தாவரங்களும் செல்வதால், மண்ணானது வானிலைக்கு உட்பட்டு, காற்றின் வழி காற்று அரிப்பு, போக்குவரத்து மூலம் பரவுகிறது. துகள்களில் நச்சுப் பொருட்களான ஆர்சினிக், காட்மியம் மற்றும் காரியம் போன்றவை உள்ளன. பொதுவாக அவை மனித செயல்பாட்டை பாதித்து நோய்களை உண்டாக்குகின்றன. அவை மூச்சுக் குழாயில் எம்பைசெமியா என்னும் நோயை உருவாக்குகிறது. தோலின் உள்ளும் செல்லும் தன்மை உடையதாக விளங்குகிறது.

- **நிலம்-**

சுரங்கமைத்தலில் நில அமைப்பில் புற பாதிப்புகள் ஏற்படுகின்றன. திறந்த நிலையில் குழிகள், தேவையற்ற பாறைகளின்குவியல்கள் உருவாகுகின்றன. இதனால் அப்பகுதியில் உள்ள தாவர விலங்கின வகைகளுக்கு பாதிப்பு ஏற்படுகின்றன. சில நில பகுதிகளை சுரங்க செயல்பாட்டிற்கு பின்னர் மாற்றி அமைக்க முடியாது. சுரங்கப் பகுதிகளில் மாற்றங்கள் நிலத்தடி சுரங்க அமைப்பதால் ஒன்றின் மீது ஒன்றாக நில அடுக்குகள் மோதுவதால் பூமியின் மேற்புறமுள்ள இடத்தில் அசைவுகள் உண்டாகின்றன. இதனால் கட்டிடங்கள், சாலைகளின் பாதிப்பு ஏற்படுகின்றன. 1980 முதல் 1985 வரை காலினா, கான்சா போன்று 1850 முதல் 1970 களில் காரிய சுரங்க பணி நடைபெற்று தற்போது நிறுத்தி வைக்கப்பட்டதால் இச்சம்பவங்கள் அதிகமாக நடைபெற்று உள்ளன.

- **நீர்**

நீர் மாசுபாடு சுரங்கமைத்தலால் ஏற்படும் அமில சுரங்க வடிக்கால், உலோக சீரழிதல் மற்றும் ஓடைகளில் அதிகரித்து வரும் வடிமண் அளவு போன்றவைகளால் ஏற்படுகிறது. செயல்பாட்டில் உள்ள, செயல்பாடு நிறுத்தப்பட்ட மேற்பகுதி, நிலத்தடி சுரங்கப்பகுதிகள், தரப்படுத்தப்படும் நிலையங்கள், கழிவுநீக்கப்பகுதிகள், போக்குவரத்து சாலைகள், குளங்கள் போன்றவை இதன் மூலமாகும். வடிமண்கள் அதிகரித்து வரும் மண் அரிப்பினால் உருவாதல் ஓடையில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது. இதனால் ஏற்படும்பாதிப்பால் மீன் பிடித்தல், நீந்துதல், வீடுகளுக்கான தண்ணீர் வசதி, வேளாண்மை மற்றும் ஓடைகளின்பிற பயன்பாடுகள் பாதிக்கப்படுகின்றன.

9.10 காட்டு பொருட்களின் நீடித்த நிலைத்த பயன்பாடு

1. சுற்றுச் சூழலில் நீடித்த நிலைத்த தன்மை

சுற்றுச் சூழலில் நீடித்த நிலைத்தன்மையை வரையறுக்கும் போது நீடித்த நிலைத்த தன்மையை முதலில் வரையறுக்க வேண்டும். இதற்கு வல்லுநர்களை நாட வேண்டும். ஹெர்மான் டாலி சுற்றுச் சூழல் நீடித்த நிலைத்த தன்மையின் முன்னோடியாக விளங்குபவர். இயற்கை முதலீட்டுப் பராமரிப்பில் உள்ள பிரச்சனைகளை கண்டார். 1990ல் அவர் ஒரு பட்டியல் வெளியிட்டார்.

- **சுழற்சி செய்யக் கூடிய வளமூலங்கள்.**

பயன்படுத்துவதற்காக எடுக்கப்படுபவைகளின் சதவீதம் மறு உற்பத்தி செய்வதைக் காட்டிலும் அதிகமாக இருக்க கூடும். (நீடித்த நிலைத்த உற்பத்தி)

- **மாசுபாட்டுக்காக**

செயல்திட்டங்களில் இருந்து வெளிவருகின்ற கழிவுகளின் உற்பத்தி சுற்றுச் சூழலில் சேகரித்து உள்ளவற்றைக் காட்டிலும் அதிகமாக இருக்கக் கூடாது (நீடித்த நிலைத்த மேம்பாடு)

- **மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத வளமூலங்கள்**

மறு சுழற்சி செய்ய முடியாத வளமூலங்கள், சுழற்சி செய்யக் கூடிய வளமூலங்களை அதற்கு ஏற்ப ஈடு செய்வதாக இருக்க வேண்டும். இந்த பட்டியல் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டது. அதனை செயல்படுத்தும் முன்னர் அதனை மூன்று தடவை நிறுத்தி நிதானமாகப் படிக்க வைத்தது. அந்தப் பட்டியலில் சிறுவரையறையாகக் கொள்ளலாம். சுற்றுச்சூழலில் நீடித்த நிலைத்த தன்மை என்பது சுழற்சி செய்யக் கூடிய வளமூலங்களின் பயன்பாடு, மாசுபாடு உற்பத்தி மற்றும் சுழற்சி செய்ய இயலாத வளமூலங்களின் அழிவு தொடர்ந்து நடைபெறுவதாகும். இவ்வாறு நடைபெறாவிட்டால் அவை நீடித்து நிலைத்து நிற்காது.

2. நீடித்த நிலைத்த வேளாண்மை

நீடித்த நிலைத்த வேளாண்மையின் மூலமாகச் சுற்றுச் சூழலில் நீடித்த நிலைத்த தன்மை ஒரு வழியில் நடைபெற்று வருகிறது. இதுசுற்றுச் சூழலைப் பாதுகாக்கும் வேளாண்மை நுட்பம் எனவரையறுக்கப்பட்டு உள்ளது. வேளாண்மையில் நீடித்த நிலைத் தன்மை இருபதாம் நூற்றாண்டில் தொழிற்சாலைமயமாக்கப்பட்ட வேளாண்மையின் மீது கொண்ட அக்கறையினால் உருவானது.

தொழிற்சாலை வேளாண்மையில் அதிகமான உணவு விளைச்சலை குறைந்த விலையில் ஏற்படுத்தினால் சுற்றுச் சூழலுக்கு கேடு விளைவிப்பதாக உள்ளது. தொழிற்மயமாக்கப்பட்ட வேளாண்மை முறைகள் ரசாயன உரங்கள், பூச்சிக் கொல்லிகளை நம்பி உள்ளன. அதற்காக மண், நீர் வளங்களை அதிகம் பயன்படுத்துகின்றன. இவ்வகை பயிர்கள் ஆண்டுக்கு ஒரு முறையே பயிரிடப்படுகின்றன.

இதனால் ஏற்படும் ரசாயனங்கள் நீரோடைகளில் கலக்கின்றன, அதிகப் பயன்பாட்டால் நீர் வளங்கள் அழிக்கின்றன. மண் அரிப்பு, மண் தர குறைப்பாட்டை அதிகப் பயிரிடலால் உருவாக்கி நீர் மாசுபாட்டை ஏற்படுத்துகின்றன. மண்ணின் தரத்தை குறைத்து பயிர் வேளாண்மை சுழற்சியின் மூலம் மண் தரத்தை உயர்த்துவதையும் நிறுத்தி உள்ளன.

3. நீடித்த நிலை காடு வளம்

சுற்றுச் சூழல் நீடித்த நிலைத்தன்மையின் அடுத்த பயன்பாடு நீடித்த நிலைத்த காட்டு வளமாகும். இதனைக் காட்டின் தரத்தைப் பாதுகாக்கும் வகையிலும், சமூகம், தொழிற்சாலைகளின் தேவைகளை நிறைவு செய்யும் வகையிலும் காட்டு வளங்களை சீரமைக்கும் செயல்முறை என வரையறுக்கின்றனர். காடுகள் வட்டார, தேசிய

பொருளாதாரத்துக்கு முக்கியமானவை ஆகும். மரத்தை எரிவாயு மூலமாகவும், உத்திரமரக்குழம்பை காகித தொழிற்சாலை கட்டுமானத்துக்கும், உற்பத்திக்கும் பயன்படுத்தலாம்.

காடுகள் பொருளாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கும் நன்மை தருபவை ஆகும். அது வளிமண்டலத்தில் உள்ள கார்பன்டை ஆக்ஸைடை பிடித்து மரங்கள் சேமித்து வைக்கின்றன. காடுகள் நீர் சுழற்சியில் பங்குவகிக்கின்றன. மரவேர்கள் நிலத்தில் இருந்து நீரை சேகரித்து வானில் நீராவியாகக் காற்றுக்குள் செலுத்துகின்றன. காடுகளைச் சுற்றுச்சூழல் நீடித்த நிலைத்த தன்மை இன்றி அழித்தால் இந்த தன்மைகள் இழக்கப்படும்.

9.10.1 இந்தியாவில் உள்ள சுற்றுச் சூழல் நிலைத்த தன்மைக்கான பிரச்சனைகள்

இந்தியா உலகின் 2.4 சதவீதம் நிலத்தைஉலகமக்கள் தொகையில் 16 சதவீதம்மக்கள் பயன்படுத்தஉதவுகின்றது. இதனால் பல்வேறு தலைமுறைகளாக நீடித்த நிலைத்த தன்மை இல்லாத வகையில் இயற்கை வளங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. அபாயகரமாக வகையில் இந்தியாவில் சுற்றுச் சூழல் சீரழிவு பெருகி வருவதுஅதிகரிக்கும். மக்கள் தொகையின் காரணமாக நாட்டின் மண் மற்றும் இயற்கை வளங்களின்மீது பெருத்த பாதிப்பு ஏற்படுத்துகிறது.

சீரில்லாத மேலாண்மை, இந்தியாவின் அதிகமான காடுகளை அதிகமாக பயன்படுத்தப்பட்ட காரணத்தால் கரிசல் நிலமாதல், மாசுபாடு, மண் குறைபாடுஉருவாகியது. இதனால் தற்போது இந்நிலபகுதியில் வாழும் கோடிக்கணக்கான இந்தியர்களின் வாழ்வியல் முறையில் கடும்கு பாதிப்பு ஏற்படக்கூடும். ராஜஸ்தானில் மட்டும், குறைந்தது 5 கோடி மலைவாழ் மக்கள் (2004ல்)காட்டில் விளையும் பொருட்களை தங்களின் வருமானத்திற்காகவும், ஊட்டச்சத்துக்கும் பயன்படுத்துகின்றனர் என்று அனுமானம் செய்யப்பட்டு உள்ளது.

வறண்ட தன்மை காரணமாக ராஜஸ்தான் மக்கள் நீர் பற்றாக்குறையை கடுமையாகச் சந்தித்து வருகின்றனர். 2003ல் ராஜஸ்தானில் உள்ள கிராமங்களில் ஐந்தில் ஒரு பங்கில் நம்பத்தகுந்தநீர் வளம் இருப்பதாகவும், அங்குள்ள மொத்த பகுதியில் உள்ள பாதி பேர் ஒரே ஒரு இடத்தில் உள்ள நீரிடத்தை மட்டும் நம்பிவாழ்வதாகத் தெரிவித்தனர். இதனால் பாதுகாப்பான குடிநீர் வசதி கிடைத்தல், கால்நடை தொகையின் வெற்றி, அடிப்படை உணவு மூலங்களின் பாதுகாப்பு பாதிக்கப்படுகின்றன.நீர், உடல் நலம், வேளாண்மை உற்பத்தி இன்றி ராஜஸ்தான் மக்கள் வாழ்வதற்கு போராடுகின்றனர்.

9.10.2.காட்டு வளங்களின் நீடித்த நிலைத்தப்பயன்பாடு

இயற்கை வளங்களின் செழிப்பான மூலமாகக் காடுகள் உள்ளன. ஆனால் ஒவ்வொரு வருடமும் மில்லியன் ஹெக்டேர் அளவு காடுகள் காகிதம், மரங்கள், பிறபொருட்களுக்காக அழிக்கப்படுகின்றன. காடுகளை அழிப்பது தற்போதுள்ள ரீதியில் தொடர்ந்தால் பூமியானது காடுகளை நிரந்தரமாக இழந்து விடும்.

நீடித்த நிலைத்த காட்டின் மேலாண்மை பூமியின் காடுகளைப் பாதுகாப்பதற்கான ஒரு வழியாகும். இந்த கருத்தானது காடுகளை சரியான முறையில் பயன்படுத்தி அதன் உற்பத்தி, பல்வகை உயரினம், முக்கியத்துவம், மீண்டுணரும் திறனை பராமரிக்க ஊக்கப்படுத்துகிறது.

காடு வளங்களுக்கானத் தேவை மற்றும் காட்டு நலம் பாதுகாத்தலில் சமனை ஏற்படுத்தலால் அதனைப்பயன்படுத்துபவர்கள் மூலம் சுற்றுச் சூழலுக்கும் நன்மை வருகிறது. நீடித்த நிலைத்த வகையில் காட்டு வளங்களைப் பின்வருமாறு பயன்படுத்தலாம்.

- புல்கள், மூங்கில்கள் மற்றும் பிரம்புகள்
- மரப்பட்டைகள், சாயங்கள்.
- எண்ணெய்கள்,
- பசைகள்,பிசின்கள்.
- நார்கள், கயிறுகள்
- இலைகள்.
- மருந்துகள், மசாலாக்கள் மற்றும் விஷங்கள்
- உண்ணக்கூடிய வகைகள்
- விலங்கினப் பொருட்கள்

• புல்கள், மூங்கில்கள், பிரம்புகள்

நாட்டின் பல்வேறு இடங்களில் பல்வேறு வகையான புற்கள் உள்ளன. பெரும்பாலான புற்கள் கால்நடை தீவனங்களாகவும், கூரை வேய்தலுக்கும் பயன்படுகின்றன. மெத்தைகள் செய்வதற்கும் சில வகை புற்கள் பயன்படுகின்றன. காகித உற்பத்தியில் முக்கிய மூலப் பொருளாக உள்ளன.

சபாய், பாபர்,யாணை போன்ற புற்கள் காகிதம் தயாரிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. சபாய் போன்ற முக்கிய புற்கள் காகித தொழிற்சாலைக்கு மூலப் பொருளாக உள்ளது. இமாலய மலை வழித்தடங்கள், பீஹார், ஒடிஸா, மேற்கு வங்காளம், மத்திய பிரதேசம், ஹிமாசலப் பிரதேசத்தின் மேற்குப் பகுதி போன்ற இடங்களில் இவ்வகையான புற்கள் எப்போதும் விளைகின்றன.

வருடந்தோறும் இரண்டு கோடி டன்கள் வரை சபாய் புல்லை சேகரித்து காகித மில்களுக்கு தரப்படுகின்றன. கசு புற்களின் வேர்கள் குளிர்ச்சி ஊட்டும் திரைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மஞ்சு என்ற உயர்ந்தபுல்லானது இருக்கை, ஸ்டுல்கள், நாற்காலிகள் போன்றவை செய்யப்பயன்படுகின்றன. இலைகளைத் திரித்து கயிறுகளாக மாற்றுகின்றன.

மூங்கில் புல்கும்பமாக இருந்தாலும் மரமாக வளர்கிறது.இது மரம் போன்று உயர்நது வளரக்கூடியது. இது 30 மீட்டர்கள் அளவுக்கு உயரத்தை அடையக்கூடியது. 100 க்கு மேற்பட்ட மூங்கில்இந்திய நாடுகளில் ஒரு லட்சத்துக்குரிய சதுர கிலோமீட்டர் அளவுக்குஉள்ளது. ஆந்திரபிரதேசம் (19. ஆயிரம் சதுர கி.மீ.) மத்திய பிரதேசம் (914.9 ஆயிரம் சதுர கி.மீ.) ஒரிஸா (10.5ஆயிரம் சதுர கி.மீ) அஸ்ஸாம் (10.0 ஆயிரம் சதுர கி.மீ) அருணாசல பிரதேசம் (7.8. சதுர கி.மீ) மற்றும் கர்நாடகா (8.0. ஆயிரம் சதுர கி.மீ)

இளம் புற்கள் உண்ணப்படுகின்றன. விதைகளை சேகரித்து தானியங்களை போல சாப்பிடுகின்றனர். மூங்கில்களை காகிதம் மற்றும் செய்திதாள் அச்சடிப்புக்கான கூழினை உருவாக்குவதற்கு பொருளாதார ரீதியில் பயன்படுத்தலாம்.

பிரம்பு போன்றவை அந்தமான், நிகோபர்தீவுகள், கர்நாடகா, மத்தியபிரதேசம், கேரளா மஹாராஷ்டிரா, நாகாலாந்து, மணிப்பூர், அருணாசல பிரதேசம், மிஸோரம் போன்ற இடங்களில் அதிகமாக விளைகின்றன. இந்தியாவில் உள்ள முக்கிய பிரம்பு உற்பத்தியாளர்களாக இவை உள்ளன. அஸ்ஸாம் மேற்கு வங்காளம், கேரளா, தமிழ்நாடு, ஜார்கண்ட், சட்டீஸ்கர், ஒரிஸா போன்ற இடங்களில் பிரம்பு வளர்கின்றன.

அவை கயிறுகள் சங்கிலிகள், விரிப்புகள், பைகள், கூடைகள், மரதளவாடங்கள், விளையாட்டு பொருட்கள் போன்றவை உருவாக்க பயன்படுகின்றன.

- **மரப்பட்டைகள், சாயங்கள்**

தாவர திசுக்களின் சுரப்புகளிலிருந்து உருவான டானின் மரப்பட்டை பொருட்கள் தோல் தொழிற்சாலையில் பயன் படுத்தப்படுகின்றன. மரப்பட்டை பொருட்களுள் முக்கியமாக பயன் படுத்தப்படுபவைமுன், ரேல், அம்லா, ஓக், ஹெம்வாக், அன்வால், வாட்டல், மைரோ பாலன்கள், ராடான்ஜாட், தாவிரி பூக்கள், பபூல், ஆவாரம் போன்றவை ஆகும்.

சிவப்பு சாண்டர் (பளிச்சிடும் சிவப்பு) காய்ர் (சாக்குலெட்டு) பாலாஸ பூக்கள், மாலோடஸ் பிலபென்ஸிஸ் பழங்கள், வாட்டலின் பட்டைகள், மோரினன்டா பங்டேரியா வேர்கள் போன்றவற்றிலிருந்து முக்கியமான சாயங்கள் சில கிடைக்கின்றன. இந்தியாவில் ஒவ்வொரு வருடமும் இரண்டு லட்சம் டன் அளவில் மரப்பட்டைகள், சாயங்கள் உருவாகின்றன.

- **எண்ணெய்கள்**

இந்தியாவின் காடுகளில் வளரும் தாவரங்கள் மரங்களில் பல்வேறு வகையான எண்ணெய்கள் சோப்புகள், அழகு சாதனப் பொருட்கள், மிட்டாய் வகைகள், மருந்து பொருட்களின் உற்பத்திக்கு பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. சந்தன மரம், லெமன் பற்கள், கஸ், யூகலிப்டஸ் குயோபுலஸ் போன்றவைகளில் இருந்து வணிக ரீதியில் முக்கியமான எண்ணெய்கள் கிடைக்கின்றன.

- **பசைகள், பிசின்கள்**

பல்வேறு மரங்களிலிருந்து இயற்கை முறையின் மூலம் தண்டு மற்றும் பிறபாகங்களிலிருந்து பசைகள் உருவாகின்றன. மரப்பட்டைகளின் காயம், மரங்களை கீறுதல் போன்ற செயல்பாடுகள் மூலம் ஒரு பகுதியாகவும் இவை கிடைக்கின்றன. வறண்ட டெஸ்டிரியல் காடுகளில் உள்ள ஸ்டெர்குளியா யூரென்ஸ் மற்றும் ஸ்டெர்குளியா வில்ரோசாவில் இருந்து காராயா என்னும் முக்கிய பசை கிடைக்கிறது.

இது துணிகள் உற்பத்தி, அழகு சாதனங்கள் உருவாக்கல், மிட்டாய், மருந்துகள், மைகள் பேஸ்டுகள் சிகரெட்டு போன்றவைகளை உற்பத்தி செய்ய முக்கியமாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. இந்தியாவில் மத்திய பிரதேசத்தில் பசை உற்பத்தி மிக அதிகமாக உள்ளது. 1999-2000 ஆம் ஆண்டில் இம்மாநிலத்தில் 808 டன்கள் பசை உற்பத்தி செய்யப்பட்டது. மத்திய பிரதேசத்தை அடுத்து உள்ள மஹாராஷ்டிராவில் 55 டன்கள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டன. ஆந்திரபிரதேசம் 669 டன்கள் பசை உற்பத்தி செய்து மூன்றாவது இடத்தில் உள்ளது. குஜராத், கர்நாடக மாநிலங்கள்

அடுத்த நிலையில் உள்ளது. இந்தியாவின் பசைகளுள் பெரும் பகுதி அமெரிக்கா, இங்கிலாந்து, பிரஞ்சு நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

பிசின் அருணாசல பிரதேசம், உத்திரபிரதேசம், ஹிமாலாய பிரதேசம், ஜம்மு காஷ்மீர், பஞ்சாபின் சில பகுதிகள் உள்ள கிர்பைன்னில் இருந்து கிடைக்கிறது. அருணாசல பிரதேசம், பஞ்சாப், ஜம்மு, காஷ்மீர் போன்றவை இதன் முக்கிய உற்பத்தியாளர்கள் ஆவார்கள்.

மணிப்பூரிலும் சிலவகையான பசை உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. குருட்டு பிசினில் இரண்டு முக்கிய உட்பொருளாக டர்பன்டைன் எண்ணெய்(25%) மற்றும் திடப்பொருள்களில் பிசின் (5%) உள்ளன. இவற்றை வடிகட்டுதல் மூலம் பெறலாம். பெயிண்டுகள் , வார்னிஷ்கள் போன்றவற்றில் கரைப்பானாகவும் செயற்கையான கற்பூரம்,பைன் எண்ணெய் நோய் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள், மருத்துவ பொருட்களின் தயாரிப்புகள், மெழுகுகள், காலணி பூச்சுகள், நறுமண திரவியங்கள் தயாரிக்க பயன்படுகிறது. காகிதம், பெயிண்டு, வார்னிஷ், சோப்பு, ரப்பர், நீர் பாதுகாப்பு, லினோலியம், எண்ணெய், கிரீஸ்கள், பினாயில்,பிளாஸ்டிக் போன்ற தொழிற்சாலைகளில் முக்கிய மூலப் பொருளாக இது உள்ளது.

● நார்கள், பஞ்சுகள்

சில மரங்களின் திசுக்களில் இருந்து நார்கள் கிடைக்கின்றன. சில நார்கள் முரடானவை. அவை கயிறு தயாரிக்க பயன்படுகின்றது. ஏகேவின் (காலோடுரோபிஸ் வகை) நார்கள் மென்மையாக பட்டு போன்றும் அதே நேரத்தில் பலமானதாக இருப்பதால் மீன்பிடி வலைகள் தயாரிக்கப்பயன்படுகின்றன. பழங்களில் இருந்து கிடைக்கக் கூடிய பஞ்சுகள் மெத்தை, தலையணைகள் செய்யப்பயன்படுகின்றன.

- இலைகள் மரங்களில் இருந்து கிடைக்கின்ற பல்வேறு வகையான இலைகள் பல்வேறு வகைகளில் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. பீடிகள் சுற்றுவதற்கு டெண்டு என்னும் இலைகளை பயன்படுகின்றது. இந்த இலைகள் மத்தியபிரதேசம், ஆந்திரபிரதேசம், பீஹார், மஹாராஷ்ட்ரா, குஜராத், ராஜஸ்தான், கர்நாடகா மற்றும் உத்திரபிரதேசம் போன்ற இடங்களில் உற்பத்தி ஆகிறது. இந்தியாவில் 6 லட்சம் டன்கள் அளவு டெண்டு இலைகள் உற்பத்தி ஆகின்றன. மத்தியபிரதேசம் 246 ஆயிரம் டன் பாஹீனியா வாஹிலீ இலைகளை கொண்டு தட்டுகள் தொண்ணைகள், இனிப்புகளுக்கான உறைகளை செய்யவும் பயன்படுத்துகிறது.

● மருந்துகள், மசாலாக்கள், விவரங்கள்

பழங்கள், பூக்கள், வேர்கள், தண்டுகள், இலைகள் போன்ற மரங்கள், தாவரங்கள் மூலிகைகளின் பல்வேறு பகுதிகளிலிருந்து ஆயிரக்கணக்கான மருந்துகள் கிடைக்கின்றன. இந்தியகாடுகளில் இருந்து குணைன் என்னும் முக்கியமான மருந்து கிடைக்கிறது.

● மசாலாக்கள்

உணவு வகைகளின் மணம், ருசி கூட்டுகின்றன. முக்கியமான மசாலாக்கள் கலங்கல் சோம்பு சிறிய ஏலக்காய் (சோடி இலாய்ச்சி) பெரிய ஏலக்காய் (படி இலாய்ச்சி) போன்றவை ஆகும். இந்திய காடுகளில் உற்பத்தி ஆகும் விஷப் பொருட்கள் நல்ல மருந்துகளாக சிறிய முறையான அளவில் எடுத்து கொள்ளலாம். சில முக்கிய விஷங்க்களாவன சிரைக்கனைன், அகோனைட், டாடுரா, கஞ்சா போன்றவை.

• **உண்ணக்கூடிய பொருட்கள்**

பல்வேறு தாவரங்களின் பழங்கள், மலர்கள், இலை மற்றும் வேர்கள் உண்ணக்கூடியவை ஆகும். மாங்காய், நாவல்பழம், கிர்ணி, பலா, சீதாப்பழம், கொய்யாபழம் போன்ற முக்கிய பழங்கள் காடுகளில் இருந்து கிடைக்கின்றன. அவற்றுள் முந்திரிகள், அக்ருட்கள், அச்சர், கில்கொசா ,கிமல் முக்கியமானவை ஆகும்.

நெல்லிக்காய், மாதுளை, புளி, முருங்கை, கச்சனார், கைதி, காளான்,குச்சி போன்றவற்றை ஊறுகாய்கள், காய்கறிகள் செய்ய முக்கிய பொருளாக பயன்படுத்தலாம். பால்மைரா, பனை, மஹீஹா, கரோலா போன்றவைகளில் இருந்து மதுபானம் தயாரிக்கப்படுகிறது .அதன் விதைகள் உண்ணப்படுகின்றன. தேஜ்பாடா என்னும் மணமூட்டுவதற்காக பயன்படுத்தப்பட்ட இலைகள் சிறிய மரத்திலிருந்து கிடைப்பவை ஆகும்.

• **விலங்கினபொருட்கள்**

காட்டிலிருந்து கிடைக்கும் லாக் என்னும் அரக்கு விலங்கினத்திலிருந்து பெறப்பட்டது ஆகும். அது பாலாஷ்,பீப்புள், குகம், சிசு, சிசிர், குல், குல்லார், பொர். ஆலமரம், ஜீஜீபா,கோந்த் போன்ற பல்வேறு வகையான மரங்களின் பசையினை உண்ணக்கூடிய சிறிய பூச்சி வகையின் (லாசிபர் லாக்கா) உமிழ்நீரில் இருந்து உருவானதாகும். இந்தியா பிரத்யேகமாக அரக்கு தயாரித்து வருகிறது. தற்போது அது மருந்துகள், பிளாஸ்டிக்குகள் மின்சார இணைப்பு பொருட்கள், சாயப்படுத்தப்பட்ட பட்டு, வளையல்களை உருவாக்குதல், பெயிண்டுகள், சீல் செய்யப் பயன்படும் மெழுகு, மர பதனிடல், அழகு பொருட்கள் செய்தலுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. பிற விலங்கின பொருட்கள் தேன், மெழுகு, பட்டுபூச்சிகள், கொம்புகள், இறந்த விலங்குகளின் தோல், தந்தங்கள், மான்களின் தோல்கள் ஆகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிதல்

குறிப்பு: அ. உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.
ஆ. உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

13) சுற்றுச்சூழலின் மீது புவி வெப்பமாதலின் தாக்கத்தை பட்டியலிடுக.

14)பசங்குடில் விளைவோடு தொடர்புடைய வாயுக்களை குறிப்பிடுக.

9.11 தொகுத்துக் காண்போம்

இந்த அலகில் சுற்றுச்சூழலின் நீடித்த நிலைத்த தன்மையின் அடிப்படை முக்கியத்துவம் தேவை மற்றும் பயன்பாட்டை நீங்கள் கற்றீர்கள். உலகளவில் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பை பற்றி மாணவ ஆசிரியர்கள் அறிந்து கொள்வர். ஆற்றலின் மாற்று மூலங்களை நீங்கள் புரிந்து இருப்பீர்கள். ஆபத்தான ஆபத்தில்லாத கழிவுகள் மற்றும் அதன் தாக்கத்தை நீங்கள் புரிந்து இருப்பீர்கள். இயற்கையான பேரிடர்/மனிதனால் ஏற்படும் பேரிடர்களின் தாக்கத்தை நீங்கள் அறிந்து இருப்பீர்கள். இயற்கை வேளாண்மை தேவை பண்புநலன்கள் நுட்பங்கள் முறைகளை முந்தைய அலகிலும் இந்த அலகில் நீடித்த நிலைத்த வேளாண்மைக்கு உயிரியல் கட்டுப்பாடு பற்றியும் அறிந்து இருப்பீர்கள். வெப்ப உற்பத்தி மற்றும் பசுங்குடில் விளைவு பற்றி நீங்கள் உணர்ந்து இருப்பீர்கள். இயற்கை அமைப்புகள் கிடைக்காத வகையில் இயற்கை வளங்களை பெருமளவில் அழித்தல் சீர்கேட்டின் விளைவு அதற்கான தீர்வு காட்டுவளங்களை நீடித்து பயன்படுத்துவது குறித்த அறிவினை நீங்கள் பெற்று இருப்பீர்கள்.

பசுங்குடில் விளைவு அதிகரித்து அதனால் பூமி வெப்பமாகிறது. உதாரணமாக மரதளவாடங்கள் வாங்கும் போது அவை சுழற்சி செய்யக்கூடிய மூலமுடையதா என உறுதி செய்து கொள்ள வேண்டும்.

9.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

- 1) உலகத்தில் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பின் நிலை என்ன?
- 2) சுற்றுச்சூழலின் மீது இயற்கை பேரிடர் மனிதனால் ஏற்படுத்தப்பட்ட பேரிடரின் தாக்கத்தை விவாதிக்க
- 3) நீடித்த நலத்த வேளாண்மைக்கான உயிரியல் கட்டுப்பாட்டை விளக்குக?
- 4) பின்வருவற்றை விளக்குக.
 - ஆற்றலின் மாற்றுமூலங்கள்
 - வெப்ப உற்பத்தி
 - பசுங்குடில் விளைவு மற்றும் பையோமாஸ்

9.13 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. புவி வெப்பமடைதல் விளைவு
2. நமது பூமியில் மனிதனால் உருவான பிரச்சனையே பெரியதாகும். உலக மக்கள்தொகை வேகமாக அதிகரித்து வருவதால் அதன் தாக்கம் சுற்றுச்சூழலின் மீது பெருமளவில்

உள்ளது. குறிப்பாக முதலாவதாக நீர் உணவு ஆற்றல் மற்றும் பல்வேறு இயற்கை வளங்களின்மீது உள்ளதுமுக்கியமான இயற்கை சவால்களாக உள்ளன.

- வனவுயிரின வாழிடம் அழிக்கப்படுவதால் பல்வேறு வனவிலங்கு வகைகள் அழிகின்றன.
 - காடுகள் அழிவதால் வளிமண்டலத்தில் உள்ள கார்பன்டைஆக்ஸைடு மற்றும் பிற பசங்குடில் வாயுக்களின் அளவு அதிகரிக்கிறது.
3. பையோமாஸ்
4. காற்று ஆற்றல் மிக மிக பொதுவான ஒன்றாக மாறி வருகிறது. காற்று அலைகளுக்கான நிலைகளை அனுமதிக்கும் புதிய நுட்பங்களால் அவற்றை காண்பது இயல்பானதாகி விட்டது. பேரிய டர்பைன்கள் கொண்டு காற்றினை பயன்படுத்தி திருப்புவதற்கான ஆற்றலை பெற்றும் டர்பனை கொண்டு ஜெனரேட்டர்களை திருப்புதல் மூலமாக மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இது சரியான தீர்வாக பலருக்கு தோன்றினாலும் அதனால் ஏற்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் காற்றாலைகளின் உண்மை நிலையில் இருந்து தெரிகிறது. வெப்ப ஆற்றல் நிலையங்களுள் உலகிலேயே பெரிதானது கீஸர். இது அமெரிக்காவில் உள்ள கலிபோர்னியாவில் உள்ள புவி வெப்ப களத்தில் உள்ளது.
5. பெரிய அணைகளில் இருந்து மின்சாரம் பெறப்படுவதை நீர்மின்சக்தி என்கிறோம்.
6. இயற்கை பொருட்களின் இருந்து பெறப்படும் பையோமாஸ் ஆற்றல் உலகமுழுவதும் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. தாவங்களில் உள்ளபச்சையம் சூரிய ஆற்றலை கைப்பற்றி காற்றில் இருந்து கார்பன்டைஆக்ஸைடையும் நிலத்தில் இருந்து நீரையும் கொண்டு ஒளிச்சேர்க்கை செயல்பாட்டின் மூலமாக கார்போஹைட்ரேட்டுகள் உற்பத்தி செய்கிறது.
7. தாவரங்களை எரிக்கும்போது நீரும் கார்பன்டைஆக்ஸைடும் திரும்ப வளிமண்டலத்திற்கு செல்கின்றன. பையோமாஸ் என்பது பயிர்கள், செடிகள், மரங்கள்,வேலிகள், மரச் செதில்கள் விலங்கின கழிவுகளில் இருந்து கிடைக்கும். பையோமாஸ் ஆற்றல் என்பது சூடாக்குதல் மற்றும் சமைத்தலுக்காக வீடுகளிலும் தொழிற்சாலை உற்பத்திக்கான எரிவாயுவாகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவ்வகை ஆற்றல் வளிமண்டலத்தில் பெருமளவில்கார்பன்டைஆக்ஸைடை உற்பத்தி செய்கிறது.
- 8.கடல் வெப்ப ஆற்றல் மாற்றி அமைத்தல்
- 9.
- உயிர்கட்டுபாடு பிறமுறைகளும் விலை குறைவானதும் சிக்கனமானதும் ஆகும்.
 - உயிர்கட்டுப்பாட்டு காரியஸ்தர்கள் பயிர்காலம் முழுவதும் பயிருக்கு பாதுகாப்பு அளிக்கின்றனர்.
 - உயிர் கட்டுபாடு காலியஸ்தர்கள் தாவரங்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்காது

- உயிர் கட்டுபாட்டு காரியஸ்தர்களை பயன்படுத்தல் சுற்றுசூழலுக்கு பாதுகாப்பானதும் அதனை பயன் படுத்துபவர்களுக்கு பாதுகாப்பானதும் ஆகும்
- மண்ணில் எளிதில் பெருகி எந்தவொரு பிரச்சனையும் ஏற்படுத்தாது.

10. மைகோ பாரசைட்டிஸம் அல்லது ஹைப்பார சைட்டிஸம் என்பது சங்குயிரிகள்

கிட்டினைஸ்கள் செல்லுலேஸ்கர் குளேகுளேஸ்கள் மற்றும் அழிக்கும் தன்மை கொண்ட நொதிகளை கொண்டு உயிரினத்தை தாக்குதல் ஆகும். மைகோ பாரசைட்டிஸம் என்பது ஒரு பூஞ்சை மற்றொரு பூஞ்சையின் மீது ஒட்டுண்ணியாக இருப்பது ஆகும். ஒட்டுண்ணியான பூஞ்சையை ஹைப்பர்ஒட்டுண்ணி என்றும் ஒட்டுண்ணியால் பாதிக்கப்பட்ட பூஞ்சையை ஹைபோ ஒட்டுண்ணி என்றும் அழைப்பர். மைகோ பாரசைட்டிஸத்தில் பூஞ்சைகளுக்கிடையே இரு செயல்முறைகள் நடைபெறுகின்றன. பூஞ்சைகளுக்கிடையேஇடைவினை நடைபெறலாம். பல்வேறு செயல்பாடுகளின் மூலமாக இரையாக்குதல் நடைபெறுகிறது. ஊதாரணமாக சுற்றுதல், ஊடுருவல் , கிளையாகுதல், ஸ்போர்கள் உருவாக்கல், ஓய்வு எடுக்கும் உடல் உருவாதல், தடை உருவாதல் மற்றும் அழிக்கும் செயல்பாடு போன்றவை.

11. ஆக்ஸிஜன்கள், சைட்டோகைனின், ஜிப்பிரனின்

12. புவி வெப்ப மாதல் என்பது பூமியின் மேல் பரப்பு (நிலம் மற்றும் காற்று இரண்டும்) மற்றும்

வளிமண்டலத்தில் ஏற்படும் தட்ப வெப்பத்தின் அதிகரிப்பு ஆகும். உலகம் முழுவதும் உள்ளசராசரி தட்பவெப்பமானது 0.75°C (1.4.F) அளவு அதிகரித்து உள்ளது. 1975ல் இருந்து கடந்த நூறு வருடங்களுக்குமூன்றில் இரண்டு பங்கு அதிகரித்து உள்ளது. கடந்த காலத்தில் இயற்கையான காரணங்களால் பூமி வெப்ப உயர்வை சந்தித்தது. தற்போது மனித செயல்பாடுகளால் வளிமண்டலத்தில் பசங்குடில் வாயுக்களின் சேர்க்கை காரணமாக இதுநிகழ்கிறது.

13.

- பாலைவனமாதல்
- பனி, பனிகட்டி அதிகஅளவில் உருகுதல்
- கடல் அளவு அதிகரித்தல்
- பலமான ஹரிகேன்கள், புயல்கள்

14. கார்பன்டை ஆக்ஸைடு (CO₂)

மீதேன் (CH₄)

நைட்ரஸ் ஆக்ஸைடு (N₂O)

ப்ளோரினேட்டட் வாயுக்கள்

9.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Anne Agerwal et al, state of Indian environment (1984-85) New Delhi, 1985

Butle, Brian P (2009) Ecological Balance: The Greater Goal of the Environmental Manager

(Graduate Thesis) Rochester Institute of Technology, Rochester, NY, USA

Callicot, Jetal (1997) "Ecological Sustainability as a conservation concept" Conservation Biology" 1:32-40

Chank.et.al(2006) "Environmental performance measurement Indicators in construction" Building and Environment 41:164. ABI/Inform & proquest.web.31 march 2008.

Hyakowitz (1985) Global aspects of hazardous waste managements, paper presented for walf commission on environment and Development, United States.

MOEF (2006) Empowering people for sustainable development ministry of Environment and forests, Government of India, India. <http://envfor.nic.in>

NCF (2005) National Curriculum Framework National Council for Education Research and Training , New Delhi.

NPE (1986) National policy on Education (1986) Ministry of Human Resource Development, Government of India, India.

<https://sphera.com/glossary/what-is-environmental-sustainability/>

<https://study.com/academy/lesson/environmental-sustainability-definition-and-application.html>

பாட அமைப்பு

10.1 முன்னுரை

10.2 குறிக்கோள்கள்

10.3 பாதுகாப்பில் பெண்களின் பங்கு

10.4 பெண் சிசுக் கொலை மற்றும் சிசுக் கொலை சமூகவியல்

10.4.1 தாய்மை நலம் மற்றும் பிறக்கும் குழந்தை இறப்பு

10.4.2 தாய்மை நலம் மற்றும் பிறந்த குழந்தை நலம்.

10.5 குடிசைவாழ் பகுதி, அதில் வசிப்பவர்களின் மேம்பாடு

10.5.1 குடிசை வாழிடத்தை முன்னேற்றுவதன் தேவை

10.6 குழந்தை இறப்பு மற்றும் தாய் நலம்

10.7 எச்.ஐ.வி/ எய்ட்ஸ்

10.8 மலேரியா - நிலை, அதனை தடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஒழிப்பு

10.9 தொகுத்துக் காண்போம்

10.10 பாடம் பயின்றபின் பயிற்சிகள்

10.11 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

10.12 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

6.1 முன்னுரை

குழந்தை இறப்பு விகிதத்தை குறைப்பதால் ஏற்படக்கூடிய அற்புதமான பயன்களை கடந்த இருபதாண்டுகளில்தான் இந்தியா உணர்ந்து கொண்டது. எனினும் தற்போதைய சூழலில் நமது நாட்டின் சமூக பொருளாதார நிலையையும் தாய்மைநிலையையும் மக்கள் தொகையையும் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் நிர்ணய காரணிகளையும் உடனடியாக கவனிக்கா விட்டால் நமது நாட்டின் மில்லினியம் வளர்ச்சி இலக்கான (MDG-4, Millennium Development Goal) 1990 மற்றும் 2015க்கு இடையே குழந்தை இறப்பு விகிதம் 5ல் (under-five mortality U5MR) மூன்றில் இரண்டு பங்கை குறைக்கும் சாத்தியமில்லை என்றே கூற முடியும். இன்னும் உலகின் மிக ஏழ்மையான நாடுகள் குழந்தை பெறும் நிலையில் தாயின் ஆரோக்கியம் மற்றும் பயிர் பாதுகாப்பு பிறக்கும் குழந்தைகள் இறப்பின்றி உயிர் வாழ்தல் முதலியவற்றை எதிர்நோக்கும் சவால்களையும் பிரச்சனைகளையும் பிரதிபலித்துகொண்டுதான் இருக்கின்றன. 2015ல் கர்ப்பகாலம் மற்றும் மகப்பேறு தொடர்பான காரணங்களால் 3,03,000 தாய்மார்கள்

இறந்துள்ளனர். மேலும் இலட்சகணக்கானோர் கர்ப்பகால மற்றும் மகப்பேறு தொடர்பான இரத்தப்போக்கு நோய்த்தொற்று, உயர்இரத்த அழுத்தம் மற்றும் சிக்கலான குறை பிரசவம் முதலிய சிக்கல்களால் துன்புற்று வருகின்றனர். இந்த உலகில் மனித சமுதாயம் தலைமுறைகளாக நீடித்து நிலைபெற ஆண்கள், பெண்கள் இருவருமே இணைந்து தங்கள் பங்களிப்பை அளித்துள்ளனர். மனித இனங்கள் அழியாமல் நீடித்த நிலை பெறும் வகையில் இயற்கையானது ஆண்,பெண் இரு பாலினங்களையும் வடிவமைத்துள்ளது பாரம்பரிய இந்தியாவானது வாழ்வின் அனைத்து தருணத்திலும் பெண்களுக்கான முழு மரியாதையை எப்போதும் அளித்துள்ளது. ஆர்தாங்கினி என்னும் கொள்கையானது இந்து மதத்தில் சரிபாதி என்ற பொருள் ஆண், பெண் இருவருக்கிடையே சமநிலையை பரிந்துரை செய்கிறது. மேலும் இருவரில் ஒருவர் மற்றவருக்கு தலைமையாக இருக்கலாம் என்றும் கூறுகிறது. ப்ராஹ்மானிசம் என்னும் இந்து மதக் கொள்கையைக் காட்டிலும் இந்திய இனப் பண்பாட்டின் மூலம் பெண்களின் நிலையை அதிகமாக புரிந்து கொள்ள முடியும் என்பதை மஜும்தாரர்கள் பொருத்தமாக குறிப்பிட்டுள்ளனர். வேத காலத்தில் பெண்கள் கிட்டதட்ட ஆண்களுக்கு நிகரான சம உரிமைகளை அனுபவித்துள்ளனர். அவர்கள் சமூகத்தில் சில சந்தர்ப்பங்கள் தவிர சமூக விவகாரங்கள் அனைத்திலும் பங்கேற்க அனுமதிக்கப்பட்டுள்ளனர்.

இந்திய சமூகத்தின் பாரம்பரிய அமைப்பு முறை பாலின பாகுபாடு, ஏழ்மை நிலை மற்றும் வளரும் வரதட்சணை பிரச்சனைகள் இவை அனைத்தும் பெண்களை பெரும் தொல்லைகளாக கருதும் சூழலை உருவாக்கி விட்டது. இதன் விளைவாக, குறைந்த குழந்தை பாலின விகிதம் சரியாக எடுக்கப்பட்ட மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பில் தெரிந்த சமூக மட்டத்தில் காணப்பட்ட மனநிலை மற்றும் மனப்பாங்கு பிரச்சனைகள் சமூகத்தில் இடைவெளிகள் தோன்ற நேரடியான காரணங்களாயின. மேலும் இவை வேறுவிதமான பிரச்சனைகளுக்கும் வழிவகுத்தன. அவை பெண்கள் மீது வன்முறை கற்பழிப்பு, கருக்கொலை, சிசுக்கொலை, ஒதுக்கப்படுதல், அதிகாரமின்மை, சுரண்டல், கலாச்சார ஏகாதிபத்தியம் மற்றும் பலதிருமண பாரம்பரியக் கொள்கை ஆகியவற்றை சமகால சமூகத்தில் ஏற்படுத்தின.

இந்த உரிமை போராட்டம் பெண்களின் நிலை குறித்து மட்டுமல்ல மனித சமூகத்தின் மதிப்பை நிலை நிறுத்தவும் ஆகும். இந்த உரிமைக்குரல்பெண்களின் சமவாய்ப்பை பெறுவதில் மட்டுமன்று உலக நீதியை மீண்டும் நிலை நாட்டவும் ஆகும். இந்த முயற்சி பெண் பாலின அடிப்படைத் தேவைக்கான உணவுக்காக அல்ல. பிரபஞ்சம் முழுமைக்கும் பெறவேண்டிய மன ஒத்திசைவில் பெறும் பயனுக்காகவும் ஆகும். அது இந்த போராட்டத்தில் பெண்கள் முழுமையாக ஈடுபடும் வரை நிறைவேறாது.

ஆண்களுக்கும் பெண்களுக்கும் இடையேயான இடைவெளியை குறைக்க சர்வதேச அளவில் முயற்சிகள் மேற்கொள்ள வேண்டும். 2001இல் ஐக்கிய நாடுகள் மக்கள்தொகை நிதியத்தின் (UNFPA) எட்டாவது மில்லினியம் வளர்ச்சியில் ஒரு பெண்ணின் வாழ்நாள் ஆபத்தான மகப்பேறு கால இறப்பு 180 பெண்களில் 1 என்ற அளவில் வளரும் நாடுகளில் உள்ளது. இதுவே வளர்ந்த நாடுகளில் 4900 பெண்களில் 3 என்ற அளவில் உள்ளது. நலிவுற்ற நாடுகளில் இந்த ஆபத்தானது அதிகமாக அதாவது 54 பெண்களில் 1 என்று உள்ளது ஏனென்றால் கர்ப்ப காலத்தில் தாய் நலமும் குழந்தை நலமும் ஒன்றுக்கொன்று பிணைந்திராத நேரத்தில் குழந்தையுடன் தாய் இறக்கும் சூழ்நிலைகள் குழந்தை பிறந்தபின் தாய் இறப்பதை விட ஐந்து மடங்கு அதிகமாக உள்ளது. இதுவும் இன்னும் உலகத்தின் ஒரு குறிப்பிடத்தக்க சவாலாக

தொடர்கிறது. 2015 இல் 59 மில்லியன் குழந்தைகள் ஐந்து வயதுக்கு முன் இறந்துள்ளனர். 1990 முதல் உலகின் 62 நாடுகள் மட்டும் மில்லினியம் வளர்ச்சி இலக்கான (MDG-4) ஐந்து குழந்தைகள் இறப்பில் மூன்றில் இரண்டு பங்கை குறைக்கும் இலக்கை அடைந்துள்ளன. ஒவ்வொரு நாட்டிலும் காணக்கூடிய ஐந்து வயதுக்குட்பட்ட இறப்பு நிலையானது நடப்பு சூழலின் படி 2016 லிருந்து 2030 க்குள் 94 மில்லியன் குழந்தைகள் ஐந்து வயதுக்குள் இறந்துவிடுவார்கள் என்று கணிக்கப்பட்டுள்ளது. முறையான சிகிச்சை மற்றும் பராமரிப்பு மூலம் இந்த இறப்புகள் அனைத்தையும் தவிர்க்க முடியும்.



எப்படியிருந்தாலும் நடுத்தர மற்றும் குறைந்த வருவாய் உள்ள நாடுகளில் பல சுகாதார அமைப்புகளில் சுகாதார நலப் பணியாளர்கள் பற்றாக்குறை அடிப்படை உபகரணங்கள் இல்லாமை, உயரி காக்கும் அடிப்படை தடுப்பு முறைகள் மற்றும் சிகிச்சை கருவிகளில் போதுமான அளவு அனுபவம் அணுகும் தன்மை இல்லாமை மற்றும் மோசமான உள்கட்டமைப்பு ஆகியவை காணப்படுகின்றன. வளர்ச்சியுறும் இவ்வகலில் குழந்தைகள் மற்றும் தாய்மார்களின் உயிரைப்பாதுகாக்க சுகாதார அமைப்புகளை மேம்படுத்த வேண்டியது மிகவும் அவசியமானதும் அத்தியாவசியமானதும் ஆகும். இந்த அளவில் பெண்களில் பாதுகாப்பு மற்றும் அது தொடர்பான தலைப்புகளை நாம் விரிவாக விவாதிக்கலாம்.

10.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாடப் பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்,

- பாதுகாப்பில் பெண்களின் பங்கு பற்றி அறிதல்
- பெண் கருக்கொலை, பெண் சிசுக்கொலை மற்றும் சமமற்ற பாலின விகிதம் குறித்து புரிந்து கொள்ளுதல்
- தாய் நலம் மற்றும் குழந்தை நலம் பற்றி புரிந்து கொள்ளுதல்
- குடிசைப் பகுதி மற்றும் அங்கு வசிப்பவர்கள் வளர்ச்சி பற்றி விவரித்தல்
- மலேரியாவின் நிலை அதனை கட்டுப்படுத்த மற்றும் ஒழிக்க மேற்கொண்ட நடவடிக்கைகள் பற்றி விவாதித்தல்
- எச்.ஐ.வி மற்றும் எயிட்ஸ் பற்றிய அறிவை தெரிந்து கொள்ளல்

10.3 பாதுகாப்பில் பெண்களின் பங்கு

சமுதாயம் என்பது சரியான முன்மாதிரி அமைப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட சமூக உறவுநிலைகளின் திட்டமிட்ட வரிசை, 1991இல் எடுத்த மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி குழந்தைகளின் ஆண் பெண் பாலின விகிதாச்சாரமானது தேசிய அளவிலும் மத்திய பிரதேச மாநில அளவிலும் குறைந்த போக்கையே வெளிக்காட்டியது. ஆண் பெண் குழந்தைகள் பாலின விகிதாச்சாரம் (0 முதல் 6 வயது வரை) 1991 இல் தேசிய அளவில் 1000க்கு 945 என்ற அளவிலும் 2001 இல் 1000க்கு 927 என்ற அளவிலும் இருந்தது. ஆனால் 2011 ல் எடுக்கப்பட்ட மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பில் 1000க்கு 914 என்று குறைந்திருந்தது. இந்திய வரலாற்றில் நாம் சுதந்திரம் அடைந்த பின் கண்ட மிக மோசமான ஆண் பெண் குழந்தைகள் பாலின

விகிதாசர அளவாகும். மிகப்பெரும் சரிவாக குறைந்த இந்த ஆண் பெண் குழந்தைகள் பாலின விகிதாச்சரம் நாடு முழுவதும் அபாய மணியோசையை அடித்தது எனலாம் இந்த குறைந்த போக்கும் குறைந்த அளவும் இந்தியாவை பெரும் அதிர்ச்சிக்குள்ளாக்கியது. உயர்ந்த கல்வி அறிவும் பொருளாதர முன்னேற்றமும் அதனுடன் கூடிய குடும்பக்கட்டுப்பாடு பின்பற்றல் அளவும் குழந்தைகள் மக்கள் தொகை குறையவும் சிறிய குடும்ப அமைப்புகள் தோன்றவும் முக்கிய காரணங்களாக விளங்கின. ஆண் பெண் குழந்தைகள் பாலின விகிதாச்சர பிரச்சனைகள் உலகின் முதல் நிலை நாடுகளுக்கு அசாதாரணமாக தெரியவில்லை. தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியின் மூலம் பாலினத்தை தெரிந்து கொள்வதும் தெரிவு செய்வதும் தொடங்கிய பின்னேதான் அந்நாடுகளின் வளரும் பிரச்சனையாகவும் உருவெடுத்து சரிந்து வரும் பாலின விகிதாச்சாரமானது சமூகத்தில் அடங்கிய ஒரு பாலினத்திற்கு எதிரான ஒட்டு மொத்த பாகுபாட்டை பிரதி பலிக்கிறது. பெண் குழந்தைகள் எப்போதும் சமைகளாகவே கருதப்படுகிறார்கள். ஏனென்றால் வரதட்சணை அளிப்பதன் காரணமாகவும் அது மட்டுமின்றி அவர்கள் மீதான பிற செலவினமான ஊட்டச்சத்து செலவினம் கல்விச் செலவினம் உடல் நலச் செலவினம் மற்றும் பொதுநல ஆரோக்கிய செலவினம் இவைகள் அவர்களை சமைகளாகவே கருத வைக்கின்றன. மேலும் இந்த செலவினங்கள் அவர்களின் பிறப்பானது குடும்பத்தின் எதிர்கால பாதுகாப்பிற்கு உதவாது என்ற எண்ணத்தையும் விதைத்து விட்டது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக:

குறிப்புகள் : அ) கீழே உள்ள இடத்தில் விடைகளை எழுதவும்.

ஆ) அலகின் முடிவில் உள்ள பதில்களோடு உங்கள் பதில்களை ஒப்பிட்டு பாருங்கள்.

1. மலேரியாவினை பரப்பும் இரண்டு தொற்றுயிரி எது?

2. தாய்சேய்நலம் மற்றும் குழந்தை பிறப்பு பற்றிய UNICEF ன் பங்கு என்ன?

10.4 பெண் சிசுக் கொலை மற்றும் சிசுக்கொலை சமூகவியல்

தெற்காசிய நாடுகளின் பிராந்திய கூட்டமைப்பு (SAARC) பெண்களுக்கு எதிரான ஒருசார்பு நிலையை எதிர்க்கும் வண்ணம் பெண் குழந்தைகளுக்கான சகாப்த கொண்டாட்டத்தை 1991 மற்றும் 2000க்கு இடையே மேற்கொண்டது.

ஐ.நா. சபையின் குழந்தைகள் உரிமைகள் உறுதிமொழி உடன்படிக்கை 1959, ஒரு குழந்தையின் உடற்கூறு ரீதியிலான காரணங்கள் மற்றும் இயற்கையான முதிர்ச்சியற்ற நிலையில் தேவையான பாதுகாப்பு அம்சங்கள் பராமரிப்பு மற்றும் முறையான பாதுகாப்பை பிறக்கும் முன்னும் பிறந்த பின்னும் வழங்க வேண்டும் என்பதை பெண் குழந்தைகள் பாதுகாப்பிற்காக வலியுறுத்தியது

இதை குழந்தைகள் அடிப்படை உரிமைகள் மாநாடு 1989 இல் வலுப்படுத்தி உறுதியாக்கியது. 1992ல் நடந்த மாநாட்டில் இந்தியா இவ்வுடன்படிக்கையில் கையெழுத்திட்டது.

பாலின விகிதம் முன்னேற்றம் அடைந்துள்ளதை 2011 இல் எடுக்கப்பட்ட மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு வெளிப்படுத்தியது 2001 இல் 1000 ஆண்களுக்கு 933 பெண்கள் என்ற விகிதாச்சரமானது 2011இல் 1000 ஆண்களுக்கு 940 பெண்கள் என்ற அளவில் முன்னேறியது. 1971 முதல் இதுதான் மிக அதிக அளவான பாலின விகிதப் பதிவாக உள்ளது. இதன் மூலம் முந்தைய வருடங்களில் மிகப்பெரிய அளவிலான பெண்களுடைய இயற்கை வாழ்நாள் அதிகரிப்பு மற்றும் அவர்களின் சுகாதார நலம் மேம்பாடு ஆகியவற்றை விளக்க முடியும். குழந்தைகளே எந்த ஒரு சமூகத்தின் எதிர்காலமாகவும் அவர்களின் முன்னேற்ற மேம்பாடே எந்த ஒரு நாடு மற்றும் சமூகத்தின் வளர்ச்சிப் பாதையை முடிவு செய்வதாவும் விளங்குகிறது. ஆனால் பழக்கவழக்கங்கள் பண்பாடு மற்றும் மனப்பான்மை என்ற ரீதியிலான பெண் குழந்தைகள் மீதான பாரபட்ச அணுகுமுறைகள் இச்சமூகத்தில் ஒரு சமமற்ற கட்டமைப்பை வழிவகுத்ததுவிடும். இந்த அணுகு முறைகள் சமூகத்தை பல நோய்களுடன் கூடிய சமூகமாக வடிவமைத்து விடும்.

நோயல் பரிசு பெற்ற மனிதவியலாளர் மற்றும் கல்வியாளர் கேப்ரியல் மிஸ்டரல் “நாம் பல பிழைகளுக்காகவும் தவறுக்களுக்காகவும் குற்ற உணர்வுடன் இருந்தாலும் நமது கொடுங்குற்றமாக விளங்குவது வாழ்வியல் அஸ்திவாரமான குழந்தைகள் மீதான அலட்சியமும் அவர்களைக் கைவிட்டுவிடுதலும் ஆகும். நமக்கான பலதேவைகள் காத்திருக்க முடியும். ஆனால் குழந்தைகள் அப்படியல்ல அவர்களின் எலும்புகள் வடிவமாகவும் இரத்தம் உருவாவதற்கும் அவர்களின் புலன்கள் வளர்ச்சி பெறவும் உரிய காலகட்டங்களில் அவர்களிடம் அடுத்தநாள் என்று நாம் சொல்லக்கூடாது இவர்கள் இன்றைக்குரியவர்கள் என்று கூறுகிறார்.

இந்தியாவில் எங்கு பார்த்தாலும் சிசுக்கொலை காணப்படுகிறது. வளர்ந்து வரும் தொழில்நுட்பங்களான கர்ப்பபையில் உள்ள நீர் அளவினை சோதித்தல் மற்றும் குழந்தையின் நாடித்துடிப்பை சோதித்தல் போன்ற வசதிகளால் கருவின் பாலினத்தை கண்டுபிடிப்பது எளிதாகி உள்ளது. அரசாங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் சட்டங்களுக்கு இடையில் சிசுக் கொலை குறைந்து வராமல் தொடர்ந்து அதிகரித்துக் கொண்டே வருகிறது. பெண் சிசுக் கொலை பற்றி விவரங்கள் அதிர்ச்சி தருவதாக உள்ளன.

பழங்காலங்களில் இருந்து பெண்சிசுக் கொலை அதிகமாக காணப்படுகிறது. சட்டங்களை கொண்டு வருவதற்கு பதிலாக சமூக அமைப்பில் மாற்றம் கொண்டு வருவதே இதற்கான தீர்வு ஆகும். சமூக, பொருளாதார சுற்றுச் சூழல் பெண்ணிற்குரிய இனப்பெருக்க உரிமைகளை மறுத்தலிப்பதே முக்கிய காரணமாகும். கடந்த நூற்றாண்டில் இருந்தே பெண் சிசுக்கொலை போன்ற சுயநலமான குற்றவியல் நடவடிக்கைகளை கட்டுபடுத்த முயற்சிகள் எடுக்கப்பட்டு வருகிறது.

வடமேற்கு பகுதி சிசு கொலை தண்டனைக்கு உரியதாக 1975ல் நிறைவேற்றப்பட்டு விதிமுறை 21 கொண்டு வந்தது. தேசிய சட்ட அமைப்பில் சிசுக் கொலைக்கான சட்டம் கொண்டு வரப்பட்டது. அதன்படி இந்திய சட்ட எண்ணின்படி குழந்தையின் தந்தை அல்லது தாய் யாராக இருந்தாலும் சிசுகொலை என்பது ஒரு விதமான கொலைஆகும் என்பதால் அச்செயலை

செய்தவர் 299 பிரிவு அல்லது 300 இந்திய அரசியல் சட்டத்தின் கீழ் தண்டனைக்கு உரியாவராவர்.

- 317 ம் சட்டப் பிரிவின்படி 12 வயதுக்கு உட்பட்ட குழந்தைகளை தனி இடத்தில் நிராகரித்து கைவிடுபவர்களுக்கு சிறை தண்டனை அல்லது அபராதம் அல்லது இரண்டுமே விதிக்கப்படும்.
- பிரிவு 318ன்படி பிறப்பதற்குமுன்பு, பின்பு அல்லது பிறக்கும் போது இறந்த குழந்தையின் உடலை அதனை மறைக்க ரகசியமாக ஒருவர் புதைத்தால் அவருக்கு இரண்டு வருட சிறைதண்டனை அல்லது அபராதம் அல்லது இரண்டுமே விதிக்கப்படும்.

சமூகமானது விருப்பு வெறுப்புகள் நிறைந்தது ஆகும். இந்திய அரசாங்கத்தின் மூலம் பெண்கள், குழந்தைகளின் உரிமைகளை பாதுகாக்க சட்டதிட்டங்கள் நிறைவேற்றுவது மட்டும் மக்களின் மனநிலை,மனப்பான்மைகளை மாற்றாது. காணாமல் போகும் பெண்கள், குறைந்து வரும் குழந்தை பாலின விகிதம் போன்றவை பாலின சமத்துவத்தை முழுமையாக அடைவதற்கான மனித முன்னேற்றத்தை தடை செய்கிறது. இத்தகைய ஆபத்தான பிற்படுத்தப்பட்ட சம்பிரதாயங்களை தகர்த்து எறிவதால் ஒவ்வொருவருக்கும் பங்கு உள்ளது.

சமூக விஞ்ஞானிகள், மருத்துவர்கள், பொதுமக்கள், நீதிபதிகள், வக்கீல்கள், தன்னார்வலர்கள் மனிதவியல், அறிவியல் அணுகுமுறையின் மீது கவனம் செலுத்துகின்றனர்.

மருத்துவர்கள் உறுதியான நெறிமுறை கோட்பாட்டினைப் பின்பற்ற வேண்டும். பாலின விகிதம், பெண் இறப்பு மற்றும் கல்வி அறிவுடமை போன்ற குறியீடுகளைக் கால வரையரையுடன் மேலாண்மையின் மூலம் கண்காணித்தல், சரியாக மதிப்பிடல், மதிப்பீடு செய்தல் அவசியமாகிறது. பெண், பெண் குழந்தை பாதுகாப்புக்கான சட்டங்களைத் தெரிந்தும், தெரியாமலும் மீறும் நபர்களைப் பற்றி அதற்குரிய நிர்வாகப் பொறுப்பில் இருப்பவரின் கவனத்திற்கு கொண்டு வர வேண்டும்.

• பாலின தேர்வு,கருக்கலைப்பு

பாலின தேர்வு, கருக்கலைப்பு என்பது குழந்தையின் பாலினத்தைத் தெரிந்து கொண்டு கருக்கலைப்பு ஆகும். சீனா, இந்தியா, பாகிஸ்தான், காகஸ, தென் கிழக்கு ஐரோப்பா போன்ற பகுதிகளில் ஆண் குழந்தைகள் பெண் குழந்தைகளைக் காட்டிலும் மதிப்பு வாய்ந்தவர்களாகக் கருதப்படுவதால் இவ்வகையான கருக்கலைப்பு நடைபெறுகிறது.

10.4.1 தாய்மை நலம் மற்றும் பிறக்கும் குழந்தையின் இறப்பு

தாய்மைநிலையில் உள்ளவர்கள் நலமும் குழந்தையின் நலமும் தொடர்பு உடையது ஆகும். ஆகையால் தாய்மை நிலைக்கான நலத்தில்உள்ள தடைகளை வரையறுக்கும் போது குழந்தை இறப்புக்கு தடையாக உள்ளவற்றை வரையறுக்க முடியும்.பொதுவாகத் தாய்மை நிலை நலம், பிறக்கும் குழந்தை இறப்பு என்பது தாய் ஆரோக்கியமாக உள்ளது, இனப்பெருக்கத்துக்கு பாதுகாப்பான முறைகளைக் கையாள்வது, பொருத்தமான மருத்துவ சேவைகளை பெறுவது, தன்னுடைய வாழ்வும், குழந்தையின் வாழ்வு ஆரோக்கியமாக விளங்க கல்வி பெறுவது குறித்தது ஆகும்.

நூற்றாண்டு வளர்ச்சி இலக்குகளில், 2015க்குள் தாய்மை இறப்பு விகிதத்தை மூன்று கால்வாசிகள் அளவுக்கு குறைப்பதற்கான வாய்ப்பினை உலகம் முழுவதும் உள்ள நாடுகள் பெற்று உள்ளன. தாயுடன் உள்ள குழந்தைகளை காட்டிலும் தாயற்ற குழந்தைகள் அதிக ஆபத்தான நிலையில் உள்ளனர். ஆனால் பாதுகாப்பற்ற குழந்தை பிறப்பு முறைகளினால் தாய் சேய் இறப்பதை தவிர்க்க முடியும். பாதுகாப்பான, திறமை வாய்ந்த மருத்துவ வசதிகளை உடைய தாயால் ஐந்து வயதுக்கு உட்பட்ட குழந்தையை மூச்சு தொந்தரவு அல்லது பேதி போன்ற நோய்களால் பாதிக்கப்படாமல் வளர்க்க முடியும். (D'Souza. 2003)

மேலும் ஆய்வாளர்கள் சமூக பொருளாதார காரணிகளான ஏழ்மை நிலை, தாய்மை நிலை, பிறந்த குழந்தையின் இறப்புக்கு முக்கிய காரணிகளுள் ஒன்றாக இருப்பதில்லை என்று கூறுகின்றனர்.

சமய நம்பிக்கைகள் பெண்கள் நம்பத் தகுந்த மருத்துவ சேவைகளை தேடுவதில் குறியீடாக இருக்கிறது. மோசமான தாய்மை நலம் மற்றும் அதிக அளவில் உள்ள குழந்தைகளின் இறப்புக்கு காரணமாக உள்ளவைகள் பின்வருமாறு.

- இரத்தப் போக்கு
- சரியில்லாத பிரசவ முறை
- அதிக அழுத்தம்
- கருவானதிலிருந்து குறைபாடுகள்.
- பாதுகாப்பற்ற கருக்கலைப்பு.
- பிறப்பு தொடர்பான திறன் இன்மைகள் மற்றும்
- ஊட்டச்சத்து குறைபாடுகள்.

தாய்மை நலத்தை மேம்படுத்துவதற்கும் குழந்தை இறப்பை குறைப்பதற்கும் உலகில் உள்ள தாய்சேய் நல அமைப்புகள் நன்கு திறன் வாய்ந்த திட்டங்களை வகுத்து உள்ளன. யூனிசெப் போன்ற அமைப்பால் உருவாக்கப்பட்ட திட்டங்களுள் முக்கியமானது பிறப்புக்கு முன்பும், பின்பும் தரமான மருத்துவ சேவைகளைப் பெறுதல், நன்றாகப் பயிற்சி பெற்ற பாரம்பரிய (செவிலிதாய்) மற்றும் முறையான (மருத்துவர்) உடல் நலம் பேணுபவர்கள் மற்றும் உடனடி பிரசவ சிகிச்சை கிடைத்தல் போன்றவை இவற்றுள் அடங்கும்.

- தாய் சேய் ஊட்டச்சத்து நடவடிக்கைகளைப் பிரசவித்து இருக்கும் போதும், கர்ப்ப காலத்தில் இருக்கும்போதும் மேம்படுத்துவது பிறந்த குழந்தையின் உடல் நலத்தை குறிப்பதாக விளங்கும்.
- ஹெச்.ஐ.வி/எய்ட்ஸ் மற்றும் பிற தொற்று நோய்களால் பாதிக்கப்பட்ட தாய்மார்களுக்குத் தகுந்த அறிவுரை அளித்தலின் மூலமாகத் தாய் குழந்தையின் தொடர்பில் பாதுகாப்பு முறைகளைப் பயன்படுத்துவது உறுதி செய்யப்படுகிறது.(உம்) தாய்ப்பால் அளித்தல்.

பெண்களுக்கான இடைநிலை கல்வி குறிப்பாக அதிகரித்து வருவதால், தாய்மார்களின் கர்ப்பகாலம் ஆரோக்கியமானதாகவும், புதிதாகப் பிறக்கும் குழந்தைகள் உயிருடன் இருக்கும் விகிதம் அதிகமாகவும் உள்ளது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்புகள் :அ) கீழே உள்ள இடத்தில் விடைகளை எழுதவும்.

ஆ) அலகின் முடிவில் உள்ள பதில்களோடு உங்கள் பதில்களை ஒப்பிட்டு பாருங்கள்.

3. தொற்று நோயினை ஒழித்தல் என்றால் என்ன?

4. நோய் தொற்று ஒழித்தல் என்றால் என்ன?

10.4.2 தாய்மை நலம் மற்றும் பிறந்த குழந்தையின் நலம்

கடந்த நூற்றாண்டுகளில் குழந்தை இறப்பு என்பது குறைந்து வந்து உள்ளது. ஆனால் சிறுவயது இறப்பு, தாயின் இறப்பு போன்றவை அதே நிலையில் உள்ளன. ஐந்து வயதுக்கு உட்பட்ட 9 கோடி குழந்தைகளில் 40 சதவீதமும், ஒரு வயதுக்கு உட்பட்ட குழந்தைகளில் 60 சதவீதமும் இறக்கின்றனர். ஒரு மாத குழந்தையைவிட வாழ்வின் முதல் நாளில் 500 தடவை ஒரு குழந்தை இறக்கிறது என்பது தெளிவாகிறது. தென் ஆசியாவில் இத்தகைய புதிதாகப் பிறந்த குழந்தைகளின் இறப்பு அதிகமாக உள்ளது. உலகளவில் இந்தியாவில் கால்பகுதி இச்சம்பவங்கள் நடைபெறுகின்றன. ஆப்பிரிக்காவின் துணை சகாரா பகுதியில் அதிக அளவில் சிறு குழந்தைகளின் இறப்பு காணப்படுகின்றன.

இவற்றிற்கான முக்கிய காரணம் தாய் நலமாகும். ஒவ்வொரு வருடமும் 5,00,000 தாய்மார்கள் பிரசவ காலத்திலும், பிரசவித்து இருக்கும் போது உள்ள பிரச்சனைகளின் காரணமாகவும் இறக்கின்றனர். பிரசவிக்கும்போது இறந்த தாயின் குழந்தைகள் பிறந்து முதல் வருடத்தில் இறப்பதற்கான வாய்ப்பு தாய் உயிருடன் இருக்கும் குழந்தைகளைக் காட்டிலும் அதிகமாக உள்ளது. வளர்ந்துவரும் உலகத்தில் 99% தாய் மற்றும் புதிதாகப் பிறந்த குழந்தைகளின் இறப்பு அதிகமாக உள்ளது. 50 சதவீதத்திற்கும் அதிகமான பெண்கள் திறமையான மருத்துவ நியுணரின் துணையின்றி பிரசவிக்கின்றனர். சமத்துவம் இன்மை, தரமான கவனிப்பு இன்மையை இக்கூற்று உணர்த்துகிறது

- 80% , தாய் இறப்பு நேரிடையாக பிரசவத்தின்போது ஏற்படும் இரத்தபோக்கு நோய் தொற்று, இரத்த அழுத்த குறைபாடுகள், பாதுகாப்பற்ற கருக்கலைப்பு பிரச்சனைகள் போன்றவற்றால் நடைபெறுகிறது.
- 20% நபர்கள் காயங்கள், தொற்றுக்கள், திறன் இன்மைகளுக்கு முறையான சிகிச்சை அளிக்காமல் வாழ்நாள் முழுவதும் வலி மற்றும் சமூகப் பொருளாதார பிரச்சனைகளை சந்திக்கின்றனர். இத்தகைய பிரச்சனைகளை கண்டறியவோ, தடுக்கவோ முடியாது.

அனைத்து கருவற்று இருக்கும் பெண்களுக்கும் கருவற்று இருக்கும் காலம், பிரசவம், பிரசவத்திற்குப் பின்னர் என்று எந்த நேரம் வேண்டும் என்றாலும் பிரச்சனைகள் ஏற்பட்டு ஆபத்துவரலாம். ஆனால் பெண்களும், குடும்பத்தினரும் திட்டமிடப்படாத கர்ப்பங்களைத் தவிர்க்க கற்று கொள்ள வேண்டும். கர்ப்பமாக இருக்கும்போது, குழந்தை பிறப்புக்கு முன்னால் கவனிக்க வேண்டியவை, ஆபத்திற்கான அறிகுறிகளை அடையாளங்காணுதல், உடனடி கவனிப்பிற்கு திட்டமிடுதல் போன்றவற்றின் அவசியத்தை தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். பிரச்சனைகள் எழும்போது, தகுந்த இடத்தில் உடனடியாக பிரச்சனைகளுக்கான சிகிச்சைகளை உடல் நல வசதிகள் மேற்கொண்டு மருந்து அளித்தல், பயிற்சி பெற்று மருத்துவ ஊழியர்கள் கொண்டு கவனிக்கப்பட வேண்டும்.

தாயாகப் போகுபவர்களின் உடல்நலம், ஊட்டச்சத்தை அதிகரித்தல், குழந்தை இறப்புக்கான காரணங்களை மனதில் கொண்டு தரமான பிரசவகால நல சேவைகளை தருதல்.

50%க்கு மேற்பட்ட புதிதாக பிறந்த குழந்தைகள் பிரசவம் ஆன 24 மணி நேரத்திற்குள் இறக்கின்றனர். 75% பிரசவித்த முதல் வாரத்தில் இறக்கின்றன. இதனால் தொடர் கவனிப்பு அணுகுமுறைமிகவும் முக்கியமாகிறது.

கருவற்று இருக்கும் காலத்தில் சேய் நலம் பேணல், திறம் வாய்ந்த மருத்துவ ஊழியர்களைக் கொண்டு மேம்பட்ட முறை இயற்கையான பிரசவத்தை மேலாண்மை செய்தல், தாய் சேய்க்கான உடனடி சிகிச்சை பெறும் வசதி (Emonc) தாய், புதிதாக பிறந்த குழந்தைக்கு பிறப்பிற்கு பின்னாலும் கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும்.

உடல் நல வசதிகளில், பல்வேறு கவனிப்பு அளவுகளில் இணைப்புகளை பலப்படுத்துதல், சமுதாயத்திற்கும் உடல் நல வசதிகளுக்கு இடையே உள்ள இணைப்புகளைப் பலப்படுத்துவதன் மூலமாகத் தொடர்ந்து கவனிப்பை மேற்கொள்ளுதல் வேண்டும்.

யூனிசெப்பின் பங்கு

- யூனிசெப் தாய்சேய் நலத்தை பற்றிய முழுமையாக, உரிமைகள் அடிப்படையிலான கருத்தைக் கொண்டு உள்ளது. பெண்ணின் பங்கு, குழந்தை திருமணம், பெண் கல்வி அதிகரிப்பு, பெண் இன உறுப்பை துன்புறுத்தல் / வெட்டுதல் போன்றவற்றை ஒழித்தல் மற்றும் அது தொடர்பாக கல்வி அளித்தல், குமரப்பருவ வாழ்க்கைத் திறன்களுக்கான மேம்பாட்டை துணை செய்தல் குறித்து யூனிசெப் பணி ஆற்றி வருகிறது.
- யூனிசெப் மேம்படுத்தப்பட்ட வகையில் சிறுவர் குழந்தைகளின் கவனிப்பிற்கு வழி வகுக்கிறது. (டெட்டனஸ் டாக்ஸாய்டு, பூச்சிக்கொல்லிகள் தெளிக்கப்பட்ட வலைகள் (ITN), இடைப்பட்ட ஊகித்த சிகிச்சை (IPI), ஊட்டச்சத்து போன்றவற்றைத் தருகிறது.

தாயிலிருந்து சேய்க்கு எய்ட்ஸ் நோய் பரவுதலை தடுத்தல், ஹெச்.ஐ.வி. சிகிச்சைக்கு பெண்களுக்கு கிடைப்பதை அதிகரித்தல்.

யூனிசெப் பிரசவத்திற்கான மருத்துவ ஊழியர்களின் பயிற்சியையும் (SBA) மற்றும் உடனடி பிரசவ சிகிச்சை திட்டத்தையும், புதிதாகப் பிறக்கும் குழந்தைகள், பிறந்த குழந்தைகளின் நலனுக்குரிய திட்டத்தை ஆதரிக்கிறது.

யூனிசெப் அரசாங்கம் மற்றும் பங்குதாரர்களுடன் இணைந்து பணியாற்றி வீட்டு அடிப்படையிலான தாய் சேய் நல திட்டங்களை குழந்தை நல திட்டங்களின் வெற்றிகரமான மாதிரிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு உருவாக்குகிறது. சமூகத்தின் பெண்களின் குழுக்களை கொண்டு உடல் நல வசதிகளைப் பலப்படுத்துவதன் மூலம் சமுதாயங்கள் மற்றும் மருத்துவமனைகள் உடனடி சிகிச்சை தருவதில் இணைப்புகளை ஏற்படுத்துகிறது. தேசிய அளவில், ஒவ்வொரு நாட்டின் தேவைகள், உண்மை நிலைகளைக் கொண்டு பல்வேறு அணுகுமுறைகள் பின்பற்றப்படுகின்றன.

உலக அளவில், யூனிசெப் தாய் சேய் மற்றும் குழந்தை நலத்தின் முக்கிய உறுப்பினராக (PMNCH) பிற ஐ.நா அமைப்புகளான UNFPA (பாதுகாப்பான தாய்நலம்) மற்றும் WHO(கருவுற்றும் இருக்கும் காலத்தை பாதுகாத்தல்) போன்றவைகளோடு இணைந்து செயல்படுகிறது.

10.5 குடிசைவாழ் பகுதி, அதில் வசிப்பவர்களின் மேம்பாடு

முக்கிய சேவைகளான நீர், சுகாதாரம், கழிவுகளை சேகரித்தல், வடிகட்டுதல். தெரு விளக்கேற்றுதல், நடைபாதைகள், உடனடிபயன்பாட்டிற்கான சாலைகள் இன்மை நிலவி வருகிறது. பெரும்பான்மையானவர்கள் பள்ளிகள், மருத்துவமனைகள், சமூகத்தினர் சேர்வதற்கான பொது இடங்களுக்கு செல்வதற்கு எளிதான வழி இன்மை நிலவுகிறது. பெரும்பான்மையான குடிசைப்பகுதிகள் 20 வருடங்களுக்கு மேலாக கவனிக்கப்படாமல் அங்கீகரிக்கப்படாமல் உள்ளன.

முறையற்ற இடங்களில் குடியிருப்பது போல, குடிசைப்பகுதிகளில் உள்ள வீடுகள் சட்ட ரீதிக்கு உட்படாமல், நகர்புற திட்டமிடல், சட்டதிட்டங்களுக்கு உட்படாமல் உள்ளன. மேலும், குடிசை பகுதிகள் சமூக நிலையில் பின் தங்கியே உள்ளன. உதாரணமாக குற்றம் மற்றும் வேலையின்மையால் அதிகரித்து உள்ளது.

அனைத்து குடிசைப்பகுதிகளும் ஒன்று போல இல்லை. அவை பிறபகுதிகளை காட்டிலும் நல்ல நிலையில் உள்ளன. குடிசையில் வாழ்பவர்கள் ஒரே நிலையில் உள்ள மக்களாக இருப்பது இல்லை அவர்கள் பல்வேறு ஆர்வங்கள், வாழ்வாதாரங்கள் மற்றும் பின்னணியை கொண்டவர்களாக இருப்பார்கள்.

குடிசைப் பகுதிகளும் முக்கியமான பொருளாதார சக்தியாக விளங்குகிறது. நகர்புற மக்கள் தொகையில் 60 சதவீதம் வேலையில் இருக்கிறார்கள் என்பது தகவல் அடிப்படையிலான செய்தி ஆகும். தற்போது உலகத்தில் ஒரு கோடிக்கும் அதிகமான மக்கள் குடிசைப் பகுதிகளில் வசிக்கின்றனர். மூன்றில் ஒரு பங்கு மக்களில் நகரில் வாழ்பவர்கள் குடிசைகளிலேயே வசிக்கின்றனர். வாழ்விடம் இல்லை என்பது நகர்ப்புறத்தில் ஒரு குழுவினராக மக்கள் ஒரே கூரையின் கீழ் பின்வருவன இல்லாமல் குடியிருப்பதாகும்.

- மோசமான வானிலைகளில் இருந்து பாதுகாக்கத்தக்க நிரந்தர தன்மை கொண்ட நீடித்த நிலைக்கக் கூடிய வீட்டுவசதி.
- போதுமான வாழ்விடம் இன்றி ஒரே அறையில் மூன்றுக்கும் மேற்பட்டோர் இருத்தல்.

- தேவையான அளவு பாதுகாப்பான குடிநீர்வாங்க கூடிய விலையில் கிடைத்தல்.
- கணிசமான எண்ணிக்கையில் பயன்படுத்தக் கூடிய பொது அல்லது தனியார் கழிப்பறையின் வடிவத்தின் மூலம் போதுமான சுகாதார வசதியை அளித்தல்.
- பலவந்தமாக வெளியேற்றுதலை தவிர்க்க உடன்படிக்கை உறுதி செய்தல்.

முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக

குறிப்புகள்:

அ) கீழே உள்ள இடத்தில் உங்கள் விடைகளை எழுதுங்கள்.

ஆ) அலகின் இறுதியில் உள்ள இடத்தில் உங்கள் விடைகளை எழுதவும்.

5. IPC யை விரிவாக்குக.

6. குடிசை வாழிடத்தை வரையறு.

10.5.1 குடிசை வாழிடத்தை முன்னேற்றுவதன் தேவை

குடிசை வாழ் பகுதிகள் என்பது புதிய கோட்பாடாகும். பல்வேறு நகரங்களின் வரலாற்றின் ஒரு பகுதியாக விளங்குகிறது. குறிப்பாக நகர்புறமாதலின் முந்தைய காலங்கள், தொழில்மயமாதலின் காரணமாக மக்கள்தொகை அதிகரித்த போது அது நடைபெற்றது. நகர்ப்புறங்களில் உள்ள நிலம் மற்றும் லாபங்களில் போட்டிகளைக் காட்டிலும், ஏழைகளுக்கு குடிசைப்பகுதிகளை எளிதில் கிடைக்கக்கூடிய ஒரே பகுதியாகும்.

குடிசைப்பகுதிகள் வளர்வதற்கான இரண்டு முக்கிய காரணங்கள்- மக்கள் தொகை வளர்ச்சி, மேலாண்மை போன்றவை ஆகும்.

• மக்கள் தொகை வளர்ச்சி

உலக அளவில் உள்ள நாடுகளில் கிராமப்புறங்களில் இருந்து நகரங்களுக்கு மக்கள் பெரும்பான்மையில் செல்வதால் நகரமயமாதல் நடைபெறுகிறது. இயற்கையான மக்கள் தொகை வளர்ச்சி தொடர்ந்து நடைபெறுகிறது. நகர்ப்புற பகுதிகளில் உலகின் பாதி அளவிலான மக்கள் தொகையினர் வசித்து வருகின்றனர். 90 சதவீதத்துக்கும் அதிகமான நகர்ப்புற வளர்ச்சி வளர்ந்து வரும் உலகில் நடைபெறுகிறது. நகர்புறத்திற்கு இடமாறி செல்லுதல் பல்வேறு காரணங்களால் நடைபெறுகிறது.

அ. இடமாறுதலிற்கான தள்ளுதல், இழுத்தல் சக்திகள்

இயற்கை இடர்பாடுகள், நீடித்து நிலைத்த வானிலை மாற்றங்கள் போன்ற காரணிகளால் தாங்கள் வாழும் இடங்களில் இருந்து மக்கள் தள்ளி விடப்படுகின்றனர். பிற மக்கள்

வேலைவாய்ப்பு, கல்வி, உடல் நல வசதிகள், சமூக அல்லது பண்பாட்டு உண்மை நிலைகளில் இருந்து சுதந்திரமாக உள்ளதால் புதிய இடங்களுக்கு இழுக்கப்படுகின்றனர்.

ஆ. வேளாண்மையில் இருந்து கிடைக்கக் கூடிய குறைந்த வருமானங்கள்

கிராமப்புறங்களில் வேளாண்மை துறையில் உள்ள பெரும்பான்மையான மக்கள் அதிகமாக வானிலையை நம்பி உள்ளனர். கிராமத்தில் உள்ள நிலமும் குறைவாக உள்ளது. அதன் தரம் தற்போது குறைவாகவும், சரிந்த நிலையிலும் உள்ளது. நிலங்களை வைத்து இருப்பது குறைவாகவும், நில கடன்கள் அதிகமாகவும் உள்ளன. பெரும்பான்மையான வீடுகளில் நிலமற்றது உள்ளன. இதன் காரணமாக, கிராமப்புறங்களில் சம்பளம் குறைவாக உள்ளது.

இ. நல்ல வேலை வாய்ப்புகள்

கிராமப்புறங்களை காட்டிலும் வேலை வாய்ப்புகள் அதிகரித்து உள்ளன. நகர்ப்புறங்களின் பண்பாடு கிராமத்தை காட்டிலும் குறைந்து காணப்படுகிறது. நகரங்களில் மேல்நோக்கிய சமூக இடமாறுபாடு உள்ளது.

ஈ நகரங்களில் கிடைக்கக்கூடியவற்றை மக்கள் அறிந்து உள்ளனர்

இடம் பெயர்ந்து வாழும் மக்கள் தங்குவது, கிராமப்புறங்களில் இருந்து நீங்குவது குறித்து வெளிப்படையான முடிவு எடுக்கின்றனர். மேம்படுத்தப்பட்ட போக்குவரத்து, தொடர்பு திறன்கள், முன்பு இடம் பெயர்ந்த மக்களோடு உள்ள தொடர்பு போன்றவையால் கிராம மக்கள் நகர்புற வாழ்க்கையின் பயன்கள், குறைபாடுகளைக் குறிப்பாக வேலைவாய்ப்புகள், வீடு வாய்ப்பு பற்றியும் அறிந்து உள்ளனர்.

உ. கிராமப்புற வாழ்வியலுக்கு நகர்ப்புற இடப்பெயர்தல் உயிர்வாழ்வதற்கான முறையாக விளங்குகிறது

சில நேரங்களில் கிராமப்புறத்தில் வாழ்பவர்கள் கிராம புறங்கள், சிறிய நகரங்கள், பெரிய நகரங்கள் என பல்வேறு இடங்களில் வெவ்வேறு குழுக்களாக வாழ்கின்றனர். இதன் மூலம் வருமானங்களின் மூலங்களை வேறுபடுத்தவும், பொருளாதார ஏற்ற தாழ்வுகளை ஈடு செய்யவும் முடிகிறது.

• மேலாண்மை

குடிசைப்பகுதி உருவாவதற்கு மற்றொரு காரணம் மோசமான மேலாண்மை ஆகும். அரசாங்கமானது நகர்ப்புறங்களில் வாழும் ஏழைகளின் உரிமையை உணர்ந்து கொள்ளாததால், குடிசைப்புறங்கள் உருவாகின்றன.

கூடுதலாக, பெரும்பாலான நாடுகளில் துரிதமான நகர்புறமாதலுக்குத் தகுந்த வகையில் வேகமான ஈடு கொடுக்க முடிவதில்லை. நகர்புறங்களுக்கு வருபவர்களின் வேகமானது திட்டமிடுதல் செயல்பாடுகளை அவர்களுக்கென செயல்படுத்துவதற்கான காலத்தை விட அதிகமாக உள்ளது. அவர்கள் பெரும்பாலும் தங்களுடன் நிலங்களை தேர்வு செய்து, அவர்களைப்பற்றி அரசாங்கம் அறிந்து கொள்வதற்கு முன்பே வீடு கட்ட துவங்குகின்றனர்.

நகர்புறமாதல் குறித்த அரசாங்கத்தின் மனப்பான்மை இன்னொரு முக்கிய உட்கூறு ஆகும். சில அரசாங்கங்கள் அவர்களின் மீது பகையுணர்வுடன் இருக்கும். அவர்களுக்கு உதவுவது நகர்புறமாதலை அதிகரித்து குடிசைகள் உருவாவது அதிகரிக்கும் என்று அவர்கள் நம்புகின்றனர். குறைந்த எண்ணிக்கையில் உள்ள மக்கள் நகரத்துக்குதண்ணீர் அல்லது பிற சேவைகளுக்காக வருவதாக நினைப்பதால் பிரச்சனையாக கருதப்படுகிறது. அவர்கள் வேலை தேடிவருகின்றனர்.

- **புதிய குடிசைப்பகுதிகள் உருவாவதை தடுத்தல் மற்றும் வளர்த்தல்**

புதிய குடிசைப்பகுதிகள் வராமல் அரசாங்கம் சில அடிப்படைவிஷயங்களை செய்யலாம். ஒன்று நகர்புறமாதலை உணர்ந்து கொள்ள வேண்டும். சில நேரங்களில் கிராமப்புற வளர்ச்சிக்கான மாற்று கொள்கைகளை செயல்படுத்துவதன் மூலம் நகர்புறமாதலை தடுக்கலாம் என்று அரசாங்கம் நினைக்கிறது. ஆனால் இந்த அணுகுமுறை செயல் அளவில் அரிதானது ஆகும்.

அரசாங்கம் நகர்புற வளர்ச்சியில் உள்ள ஒத்துக் கொண்ட பின்னர் அதற்கென திட்டமிட்டு புதிதாக வந்தவர்கள் எங்கு தங்க வேண்டும் என்பதை முடிவு செய்ய வேண்டும். முக்கிய பொறுப்பில் இருப்பவர்கள் நிலங்களை அடையாளங்கண்டு அதற்கான திட்டமிடலை நகர்புற சேவைகளுக்கு பணம் தரவிட்டாலும் அவர்களின் நலங்கருதி பட்டா உரிமை செய்ய வேண்டும். மக்கள் அங்கே தங்க துவங்கி, அதற்கான உரிய உரிமை அவர்களுக்கு உள்ளது என்று உணர்ந்த பின்னர் அதில் பொருள் ஈடு செய்ய துவங்குவார்கள். காலப்போக்கில், அந்த இடம் வளர்ச்சி அடைய ஆரம்பிக்கும்.

- **நில உரிமைகள் அல்லது பாதுகாப்பான உடன்படிக்கை**

நில உடன்படிக்கை என்பது தனி நபர் அல்லது குழுவினரது நில பகுதியை உரிமையாக்கவோ அல்லது பயன்படுத்தவோ உதவுகிறது. அது நிலத்தை வாங்குவதற்காகவோ அல்லது குத்தகைக்கு விடுவதாகவோ இருக்கலாம்.

நில உரிமை என்பது எதிர்காலத்துக்கான தன்னம்பிக்கையை தருவதாகும். மக்கள் நில நிரந்தரத்தன்மை குறித்த பாதுகாப்பு உணர்வால், நிலம் தங்களுக்கு உரிமையானதா இல்லையா என்ற உண்மைத்துவத்தை நம்பி தங்களது இல்லத்துக்காகவோ சமூகத்துக்காகவோ முதலீடு செய்வார்கள். காலப்போக்கில் இத்தகைய ஊக்கத்திற்குரிய முன்னேற்றங்களினால் அப்பகுதியில் வாழ்பவர்கள் தங்களுடைய சமூகத்தினரை முன்னேற்றம் அடைய செய்ய முடியும்.

நில உரிமைகளுக்கு பின்னால் தெளிவான சட்ட வரைமுறை இருக்க வேண்டும். எப்போதும் குடிசை பகுதியில் வாழ்பவர்கள் நிலத்தை உரிமையாக்குவது, அதற்கான உரிமைகளை பெறுவதில் குறிப்பிடத் தகுந்த தடைகளை சந்திக்கின்றனர். நில சந்தைகள் பெரும்பாலும் சரியாக வேலை செய்வதில்லை. முறையற்ற தரங்கள் அல்லது விதிமுறைகளால் குறிப்பிட்ட வட்டாரத்திற்கு பொறுப்பு வகிப்பவர்கள் அதிக எண்ணிக்கையில் உள்ள குடிசைவாசிகளுக்கென போதுமான நன்றாக அமைக்கப்பட்ட, வசதிகளை உடைய குறைந்த விலையிலான நிலத்தை தருவது அசாத்தியமாகிறது.

மேலும், நிலக்கட்டுப்பாடு என்பது அரசியலை ஆதரிப்பவர்கள், லஞ்சம் என்ற தொடர்பினால் நில உரிமைத்துவம், பயன்பாடு, கிடைக்கும் தன்மை குறித்து தெளிவான தகவல் பெறுவதில் சிக்கல் உள்ளதாக மாற்றி விடுகிறது.

- **குடி உரிமைகள்**

பிற குடிமக்களை போல குடிசைவாசிகளும் நகர்ப்புற மக்களுள் ஒரு பகுதியாக வாழ்வதால் சுற்றுச் சூழல் சுகாதாரம், அடிப்படைவாழும் உரிமைகள் போன்ற ஜனநாயக உரிமைகள் பெற்றவர்கள் ஆவார்கள். அரசாங்கத்தின் உணர்ந்து கொள்ளும் திறனால் இந்த உரிமைகள் பெரும்பாலும் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன. அரசாங்கத்தோடு இணைந்து பணியாற்றுவதில் குடிசைவாசிகள் தங்களின் உரிமைகளை உணர்ந்து கொள்வது ஆதாரமாக விளங்குகிறது. இது குடிசைவாசிகள், அவர்களின் சமூகத்தின் முன்னேற்றத்துக்குரிய உரையாடல் குடிசைவாசிகளுக்கும், அரசாங்கத்துக்கு இடையே நடைபெறுவதில் ஒரு கேள்வியாக இவ்விடைவெளி ஏற்படுத்துகிறது.

இந்த உரையாடலின் வழியாக குழுவினர்கள் தங்கள் உரிமைகள், பொறுப்புகளை வகுத்து கொண்டு சமுதாயங்கள் பங்குபெறக் கூடிய திட்டங்களை வடிவமைப்பார்கள். இச் செயல்பாடு முக்கியமானது ஆகும். சமூகத்தினர் தங்களின் பொறுப்புகளை ஒத்து கொள்ளவில்லை என்றால், குடிசைவாசிகளுக்கு குடிசை நல திட்டம் போய் சேராது, அத்திட்டத்தின் வெற்றி பெறுவதற்கான வாய்ப்பும் குறைவாக இருக்கும்.

- **குடிசைவாழ் பகுதிகளின் மேம்பாடு**

குடிசை முன்னேற்றச் செயல்பாடு மூலமாக குடிசை பகுதிகள் மெதுவாக முன்னேற்றம் அடைந்து நகர்ப்புறமாகும் வகையில் நில விரிவாக்கம், உரிய வசதிகளை பெறுதல், குடிமைத்துவம் கிடைக்கும். இது குடிசைவாசிகளுக்கு பிற குடிமக்களை போல பொருளாதார, சமூக, நிறுவன மற்றும் சமுதாய சேவைகளை தரக்கூடியதாக விளங்குகிறது. இந்த சேவைகளுள் சட்ட (நில உடன்படிக்கை/பட்டா), புற கட்டமைப்பு, சமூக (குற்றம் அல்லது கல்வி,) அல்லது பொருளாதார வசதிகளும் அடங்கும்.

குடிசை நலப்படுத்தலை குடிநீர் அல்லது கழிவு நீர் வெளியேற்றம் அல்லது வீடு அமைத்தல் என எளிதாகக் கூறி விட முடியாது. ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் பின்னடைவு நிலையில் உள்ள பொருளாதார சமூக, நிறுவன, சமுதாய செயல்பாடுகளை முடுக்கிவிட்டு செயல்படுத்துவது இது ஆகும். இச்செயல்பாடுகளை அங்குள்ள குடிமக்கள், சமூக குழு அமைப்புகள், தொழிலில் ஈடுபடுபவர்கள், வட்டார மற்றும் தேசிய அளவில் பொறுப்பு வகிப்பவர்கள். குழுவினராக ஒருங்கிணைந்து செயல்படுவது மூலமாக அது சாத்தியமாகும்.

- **குடிசை வாழ் பகுதிகளின் மேம்பாட்டின் முக்கியத்துவம்**

குடிசைவாழ் பகுதிகளின் மேம்பாட்டில் உள்ள முக்கிய காரணமானது மக்களுக்கு அடிப்படை மரியாதை மற்றும் மதிப்புக்குரிய சூழலில் வாழ்வதற்கான அடிப்படை உள்ளது.

அடுத்ததாக, நகர்ப்புறத்தின் முக்கிய கடமை குடிசை வாழ் பகுதிகளை மேம்படுத்தி, புதிதாகக் குடிசைப்பகுதிகள் உருவாவதை தடுத்தல் ஆகும். குடிசைவாழ் பகுதிகளை அழிக்காவிட்டால்,

அரசாங்கத்தால் மக்களை கட்டுப்படுத்த முடியாமல், குடிசை வாழ் பகுதிகள் குற்றம் நடக்கும் பகுதிகளாக மாறி அதன் தாக்கம் முழு நகரத்தை பாதிக்க கூடியதாக அமைந்து விடும்.

• நகரத்துக்கு பயனளிக்கும் குடிசைவாழ் பகுதிகளின் முன்னேற்றம்

அ) உள்ளடக்குவதை அதிகரித்தல்

குடிசைவாழ் பகுதிகளை மேம்பாடு அடையச் செய்வது குடிசைவாழ் மக்களின் முக்கிய பிரச்சனைகளான சட்ட சீர்கேடு, ஒதுக்குதல், அபாயகரமானதன்மை, கடன் பெறுதல், நிலம் மற்றும் சமூகத்தில் பாதுகாப்பை பெறுதலில் பெண்கள், குழந்தைகள் போன்ற பாதிப்புக்கு உள்ள மக்களை பாதிக்காக வண்ணம் முயற்சி செய்தல் ஆகும்.

ஆ) பொருளாதார மேம்பாட்டை ஊக்குவித்தல்

குடிசைவாழ் பகுதி மக்களின் திறன்களை வெளிகொணர்ந்து, பொருளாதாரத்தின் முக்கிய உற்பத்தி செய்யும் பகுதியாக இருந்தாலும் அவர்களின் நிலை, ஒதுக்கப்பட்ட தன்மையின் காரணமாக இருக்கும் நிலையை மாற்றி முன்னேற்றம் அடையச் செய்தல்.

இ) அனைத்து நகர பிரச்சனைகளையும் பேசுதல்

சுற்றுச்சூழல் சீர்கேடு, சுகாதாரத்தை மேம்படுத்துதல், கொடுமைகளை குறைத்தல், முதலீட்டை அதிகரித்தல் போன்ற நகர்ப்புற பிரச்சனைகள் குறித்து பேசுதல்.

ஈ) வாழ்க்கை தரத்தை முன்னேற்றம் அடையச் செய்தல்

மிகுந்த குடிமைத்துவம், அரசியல் ஒத்துழைப்பு பிரதிநிதித்துவம், மேம்பட்ட வாழ்க்கை நிலைகள், அதிகரிக்கும் பாதுகாப்பு மற்றும் அபாயமற்ற சூழலைத்தரும் வகையில் வாழ்ந்துவரும் சமூகத்தினர், முழுநகரத்தின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்தல் ஆகும்.

உ) ஏழைகளுக்கு உறைவிடம் தருதல்

நிறைந்த அளவிலும், குறைந்த விலையில் தரப்பட்ட வகையில் நகர்ப்புற ஏழைகளுக்கு உறைவிடம் அமைத்து தருதல் வேண்டும்.

ஊ) பெற கூடியது

பொது வீட்டு கட்டிடங்களுக்கு மீண்டும் இடம் பெயர்தலை காட்டிலும் குடிசைவாழ் பகுதிகளை மேம்படுத்துவதற்கான செலவு குறைந்தது ஆகும். அடிப்படை வசதிகளை கொண்ட நிலங்களை மேம்படுத்துவது விலைகுறைவானது ஆகும்.

எ) நெகிழும் தன்மை உடைமை

நகர்ப்புறம் மற்றும் அதில் வாழ்பவர்களால் தொழில்நுட்ப ரீதியாகவும், பொருளாதாரத்தின் அடிப்படையில் தேவைப்படும்காலத்திற்கு இணங்க செயல்பட வேண்டும்.

ஏ) தரக்கூடியது

ஏழைகள் மேம்படுத்தப்பட்ட வீடுகளுக்காகவும், சேவைகளுக்காகவும் பணம் அளிக்கக்கூடியதாகவும் இருக்க வேண்டும்.

ஐ) குடிசைவாழ் பகுதிகளை மேம்படுத்தலை பாதிக்கக்கூடிய காரணிகள்

குடிசைவாழ் பகுதிகளுக்கான திட்டமானது வெற்றி பெறுவதற்கு பல்வேறு காரணிகள் உள்ளன. அவற்றுள் அரசாங்கத்திலிருந்து பலமான அரசியல் எண்ணமும் மற்றும் சமூகத்தினரின் ஒரு பகுதியில் வசதிகளின்றி வாங்க வேண்டும் என்ற எண்ணத்தில் வாழ்பவர்களும் இரண்டு முக்கிய காரணங்களாக விளங்குகின்றனர். அனைத்து குழுவினருக்கும்பங்குதாரர்கள் என்ற எண்ணம் வரவேண்டும் குடிசைவாழ் பகுதிகள் முன்னேற வேண்டும் என்பது உண்மையான தேவையை நிறைவு செய்ய வேண்டும். மக்கள் அதனை விரும்பி, அதன் முக்கியத்துவத்தை உணர்ந்து கொள்ள வேண்டும். நகர்புற முழுவதும்இந்த மேம்படுத்தும் செயல்பாட்டுகள் குடிசைவாழ் பகுதியில் உள்ளவர்களும், அவற்றில் இல்லாதவர்களுமாக சேர்வதால், அதனை நடைமுறைப்படுத்துவது பயன் அளிக்கக்கூடியதாக அமையும். ஏழைகளுடன் வேலை செய்யும் நபர்களுக்கு ஊக்கமும், பங்குதாரர்களுக்குஇடையே நல்ல தொடர்பு, ஒருங்கிணைப்பு, பணிபுரியும் குழுவினர்களின் பங்கினை தெளிவாக வரையறுத்தல் வேண்டும். குடிசைவாழ் பகுதிகளை மேம்படுத்துவதில் பொருளாதார நிதி அளித்தல், நிறுவனங்கள், விதி முறைகளை உருவாத்தலில் முன்னுரிமை அளித்தல் வேண்டும். குடிசைவாழ் பகுதிகளை மேம்படுத்தல் பிற இலக்குகளோடு இணைப்பதால் திறம்மிக்கதாகின்றன. அவை :

- ஏழ்மை ஒழித்தல்
- சுகாதாரம், கல்வி
- வரலாற்று நகர மையங்களைப் பாதுகாத்தல்.
- சுற்றுச் சூழல் மற்றும் சுகாதார வளர்ச்சி.
- நகர்புறகட்டமைப்பு, போக்குவரத்து விரிவாக்கம்.

முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக குறிப்புகள்

- அ) கீழே உள்ள இடத்தில் உங்கள் விடைகளை எழுதுங்கள்.
ஆ) அலகின் இறுதியில் உள்ள இடத்தில் உங்கள் விடைகளை எழுதவும்.

7) நகர்புறத்துக்கு வருதலுக்கான முக்கியக் காரணங்கள் யாவை

8) குடிசைவாழ் பகுதிகளை எவ்வாறு மேம்படுத்துவது?

10.6 குழந்தை இறப்பு மற்றும் தாய்நலம்

அமெரிக்காவின் முக்கிய பொது நலஇலக்கு தாய், குழந்தை குழந்தைகளின் நலனை மேம்படுத்துவது ஆகும். அவர்களின் நலனானது எதிர்காலத்தின் நலனை தீர்மானிக்கக்கூடியது ஆகும். குடும்பங்கள், சமூகத்தினர்கள்மற்றும் உடல்நல அமைப்பில் எதிர்காலத்தில் பொது நலத்திற்கான அறைகூவல்களை அனுமானிக்க உதவுகிறது. தாய், பிறந்த குழந்தை, குழந்தைகள் நலத்திற்குரிய நோக்கங்களாவன: உடல்நல நடத்தைகள், நல அமைப்பு குறியீடுகள் மூலமாக மகளிர், குழந்தைகள் மற்றும் குழந்தைகளின் உடல்நலம் மற்றும் வாழ்க்கைத் தரத்தை பற்றியது ஆகும்.

1. தாய்மை, பிறந்த குழந்தை, குழந்தை நலத்தில் முக்கியத்துவம்

மகளிரிடம் உள்ள உடல்நலம் தொடர்பான பிரச்சனைகளை அடையாளங்கண்டு கொள்வதற்கு கருவறும் பருவம் ஒரு சந்தர்ப்பம் ஆகும். இதன் மூலம் எதிர்காலத்தில் மகளிருக்கான குழந்தைகளுக்கான உடல்நல பிரச்சனைகளை தடுக்க உதவும். உடல்நலத்திற்கான சிக்கல்கள் பின்வருவனவையாகும்.

- அதிக இரத்த அழுத்தம் மற்றும் இதய நோய்
- சர்க்கரை நோய்
- மன அழுத்தம்
- மரபியல் சூழல்கள்
- பால்வினை நோய்கள் (STDs)
- புகையிலை பயன்பாடு மற்றும் மது துஷ்பிரயோகம்
- சரியான ஊட்டச்சத்துஇன்மை
- உடல்நலமற்ற எடை

தாய், பிறந்த குழந்தை இறத்தல், கர்ப்பகால சிக்கல்கள் போன்ற சிக்கல்களை கருவறும் முன்பும், கருவறுதல்களுக்கு இடையே உள்ள தரமான சோதனைகளை அதிகரித்தலின் மூலம் தீர்த்து வைக்கலாம். மேலும் ஆரோக்கியமான குழந்தை பிறப்புகள், ஆரம்ப காலத்தில் குழந்தைகளின் உடல்நலனை அடையாளங்கண்டு சிகிச்சை அளித்தலின் மூலமாக குழந்தைகள் தங்களின் முழு திறனை அடைய உதவி செய்து அவர்களின் இறப்பு அல்லது திறனற்ற தன்மையை தவிர்க்க முடியும். கருவறுதல், குழந்தை பிறப்பை பின்வரும் பல காரணிகள் பாதிக்கின்றன.

- கருவறும் முன்பு உள்ள உடல்நிலை
- வயது
- கருவறும் முன்பும், கருவறுதல்களுக்கு இடையே அளிக்கப்படும் உடல்நல கவனிப்புகளுக்கு உட்படும் வசதிகளை பெறுதல்
- ஏழ்மை

பிறந்த குழந்தை, குழந்தையின் நலனை சமூக மக்களுக்கான வாழ்விடக் காரணிகளான குடும்ப வருமானம் முதலியவை தீர்மானிக்கின்றன. அவை பெற்றோர்கள், குழந்தைகளை கவனிப்போரின் உடல், மனநலனோடு தொடர்பு உடையவை ஆகும்.

குலம் மற்றும் பரம்பரியங்களில் உள்ள வேறுபாடுகளின் காரணமாக தாய்கள் குழந்தைகளின் மரணங்கள் மற்றும் உடல்நலமின்மை ஏற்படுகின்றன. இத்தகைய வேறுபாடுகள் பல்வேறு பாரணிகளின் முடிவாக விளங்குகின்றன.

2.தாய்நலத்தில் சமூக ரீதியாக தீர்மானிப்பவைகள்

சுற்றுச்சூழல் சமூக காரணிகளான ஆரோக்கியபராமரிப்பினையும், நெடுங்கால மன அழுத்தம் போன்று பல்வேறு காரணிகளால் கருவறும் காலத்திற்கு முன்பு உடல்நல நடத்தை உடல்நலம் பாதிப்பு அடைதல், இவற்றுள் அடங்கும்.

3.தாய் நலத்தைபுற அடிப்படையில் தீர்மானிப்பவைகள்

கருவறும் முன்பும் பின்பும் முறையான உடல்நல கவனிப்பு இன்மை ஆரோக்கியமான பிரசவத்திற்கு பொதுவான தடைகளாக உள்ளன. மேலும் சுற்றுச்சூழல் காரணிகள் ஒரு பெண்ணினுடைய ஒருமித்த உடல்நல நிலையை பிரசவத்திற்கு முன்பும் பின்பும் பிரசவ காலத்தின் போதும் பின்வருமாறு நிர்ணயிக்கின்றன.

- நேரிடையாக அவளின் உடல்நலத்தை பாதித்தல்
- உடல்நலம் தொடர்பான செயல்பாடுகளில் ஈடுபடும் அவளது தன்மையை பாதித்தல்

4.பிறந்த குழந்தை மற்றும் குழந்தை உடல்நலத்தை சமூகரீதியாக தீர்மானிப்பவைகள்

தாயின்நலத்தை பாதிக்கும் சமூக காரணிகள் பிரசவத்தையும் பிறந்த குழந்தையின் நலனையும் கூட பாதிக்கக்கூடும். குலம் பரம்பரிய வேறுபாடுகள் குழந்தை இறப்புக்கு காரணமாக இருப்பதை ஆப்பிரிக்கா, அமெரிக்க குழந்தைகள் பிறப்பதிலிருந்து தெரிந்து கொள்ள முடிகிறது. குழந்தை உடல்நல நிலையானது குலம், பரம்பரியம் குடும்பவருமானம், பிறதொடர்புடைய குடும்பத்தினர்கள் கல்வி அடைவு, உடல்நலகாப்பீடு போன்ற காரணிகளால் வேறுபடுகின்றன.

5.பிறந்த குழந்தை, குழந்தை நலத்திற்கான புற காரணிகள்

பிறந்த குழந்தை, குழந்தைகளின் அறிதிறன், புற மேம்பாடு உடல்நலம், ஊட்டச்சத்து, தாயின் கருவறும் காலத்தின் போது மற்றும் இளம்பருவத்து நடத்தை போன்றவற்றால் தீர்மானிக்கப்படுகின்றன. உடல்நலம், வளர்ச்சி, நோய், எதிர்ப்புசக்தி மற்றும் மேம்பாடு போன்ற பல்வேறு நலன்களுக்காக பிறந்த குழந்தைகள் அனைவருக்கும் தாய்பால் முழுமையான ஊட்டச்சத்துக்கு உரிய ஆகாரம் என எற்றுக்கொள்ளப்பட்டு உள்ளது. மேலும் கொடுமைகள் பிற சமூகத்தில் உள்ள கடினமான தருணங்களில் இருந்து விடுபட்ட பாதுகாப்பான பராமரிக்கக்கூடிய குடும்பங்கள் அண்டை அயலாரிடம் வளரும் குழந்தைகள் பெரியவர்களாக நல்ல முறையில் வளர்வார்கள்.

6.தாய்,பிறந்தகுழந்தை, குழந்தை நலத்தில் உள்ள பிரச்சனைகள்

தாய், பிறந்த குழந்தை, குழந்தை நலத்தில் நிலைத்து இருக்கின்ற வேறுபாடுகளைப் பற்றி சமீபகாலமாக முயற்சிகள் எடுக்கப்பட்டு உடல்நல முன்னேற்றம், நோய் தடுப்புக்கான வாழ்நாள் முழுவதற்குமான வர்ணனையை பயன்படுத்தி உள்ள பொதுநல பிரச்சனைக்கு உரியதாக விருப்பமின்ற ஏற்பட்ட கருவுறுதல் கருதப்படுகிறது.

இதற்கு பதில் அளிக்கும் வகையில் கருவுறுவதற்கு முன்னர் உடல்நலத்திற்கான முயற்சிகளை எடுத்து கொள்வதன் மூலமாக சாட்சிகள் அடிப்படையிலான குறியீடுகளின் வகைகளின் மூலம் பெண்ணின் உடல்நலத்தை மேம்படுத்த முடியும்.

வாழ்நாள் முழுவதற்குமான திட்டத்தின் மூலம் ஆண்,பெண் உடல்நலத்தில் உள்ள அறைகூவல்கள் போன்றவற்றை உள் அடக்கிய வாழ்க்கை தரத்திற்கான சோதனைக்கு உறுதுணையாக இருக்க முடியும். தங்களுடைய வாழ்நாளில் 15 முதல் 44 வயதுக்கு உட்பட்ட 7.3 கோடி அமெரிக்கர்களின் மலட்டுத்தன்மைக்கான சிகிச்சை அளிக்கப்பட்டு உள்ளன. (வழி காட்டுதல்) கண்டுபிடித்தலை உள்ளடக்கியது. ஆப்பிரிக்க, அமெரிக்க மகளிர்களுக்கு இடையே மலட்டுத்தன்மை போன்ற உடல்நல இடர்பாடுகள் அதிகமாக உள்ளதால் காலப்போக்கில் குழந்தை பெறும் செயல்பாடுகளில் அதிகரிப்பு தொடரக் கூடும்.

முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக

குறிப்புகள்:

- அ) கீழே உள்ள இடத்தில் உங்கள் விடைகளை எழுதுங்கள்.
- ஆ) அலகின் இறுதியில் உள்ள இடத்தில் உங்கள் விடைகளை எழுதவும்.

9. பேதி நோய்களுக்கான ஏதேனும் இரண்டு நோய்காரணிகளை தருக

10. நோய்க்கான காரணியின் பரவுதல் வகையினை அடிப்படையாகக் கொண்டு தொற்று நோய்களை எவ்வாறு வகைப்படுத்தலாம்.

10.7 ஹெச்.ஐ.வி./எயிட்ஸ்

எயிட்ஸ் (இடையே பெறப்பட்டநோய் எதிர்ப்பு குறைவு நோய் அல்லது பெறப்பட்ட நோய் எதிர்ப்பு தன்மை குறைபாட்டிற்கு உரிய நோய்) என்பது ஹெச்.ஐ.வி(மனித நோய் எதிர்ப்பு குறைதலுக்கான வைரசு) வைரஸினால் உருவானது ஆகும்.இந்நோய் நோய் எதிர்ப்பு அமைப்பினை,மாற்றி மக்களை தொற்றுநோய்களின் பாதிப்புகளுக்கு உள்ளாக்கும். நோய் முற்றும்போது இந்நிலை மேலும் மோசமாகும்.

பாதிக்கப்பட்ட மனிதனின் உடலில் உள்ள திரவங்களில் (விந்துகளிருக்கும் திரவம், பெண் இன உறுப்பு திரவம், இரத்தம் மற்றும் தாய் பால்) ஹெச்.ஐ.வி இருக்கும். இந்த வைரசானது ஒருவருக்கு ஒருவர் இரத்த பரிமாற்றம், உடலுறவு போன்றவற்றின் மூலம் பரவுகிறது. மேலும் ஹெச்.ஐ.வி பாதிக்கப்பட்ட கருவுற்ற பெண் தன்னுடைய குழந்தைகளுக்கு கருவுற்றபோது, பிரசவிக்கும்போது, தாய்பால் தரும்போது ஹெச்.ஐ.வி கிருமிகளையும் தருகிறாள்.

ஹெச்.ஐ.வி என்பது இனஉறுப்பு, வாய்மூலம் உடலுறவு, ஆசனவாய் மூலம் உடலுறவு, இரத்தமாற்று, சுகாதாரமில்லாத மாசுபட்ட ஊசிகளை பயன்படுத்தல் மூலம் பரவுகிறது.

i. ஹெச்.ஐ.வி மற்றும் எயிட்ஸ் பற்றிய உண்மைகள்

- ஆணாக இருந்து கொண்டு ஆணின் மீது பாலுணர்வு கொள்பவர், இருபாலினர், ஆணாக இருந்து கொண்டு பல்வேறு இனம் வம்சங்களைச் சார்ந்த ஆணோடு உறவு கொள்பவர்க்கு எயிட்ஸ் நோய் பெரும்பாலும் தாக்கக்கூடும்.
- பலபேருடன் உடலுறவுகொள்ளுதல் மூலமாகவும், ஊசியின் மூலம் போதை பொருளை போட்டுக் கொள்ளும் பெண்களுக்கும் புதிய ஹெச்.ஐ.வி தொற்றுக்கள் ஏற்படக்கூடும்.
- பிறகுலங்கள், வம்சவழிகளை காட்டிலும் ஆப்பிரிக்க, அமெரிக்காவினர் பெரும்பாலும் ஹெச்.ஐ.வி நோயினால் அதிகமாகவும் தீவிரமாகவும் பாதிப்புக்கு உள்ளாகி உள்ளனர்.
- ஹெச்.ஐ.வி. உடையவருடன்பாலுணர்வு கொள்ளும் நபர்களை கட்டுப்படுத்துதல், ஒருவனுக்கு ஒருத்தி என இருத்தல், ஊசிகளை, பகிர்ந்து கொள்ளாமல் இருத்தல், கருச்சாதன கருவிகளை தொடர்ந்து சரியாகப் பயன்படுத்தலின் மூலமாகத் தடுக்கலாம்.

ii. ஹெச்.ஐ.வி/எயிட்ஸின் காரணங்கள்

ஹெச்.ஐ.வி என்னும் ரெட்ரோவைரஸ் மனித நோய் எதிர்ப்பு அமைப்புக்கான முக்கிய உறுப்புகளை பாதிக்கிறது. ரெட்ரோவைரஸிற்கான எதிர்ப்பு சிகிச்சை இல்லாததால் வைரஸ் பரவுகிறது. வைரஸின் பரவும் விகிதம் நபருக்கு நபர் மாறுபடும் அது பல்வேறு காரணிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு இருக்கும்.

iii. ஹெச்.ஐ.வி. என்பது பின்வருவன வழியாக பரவும்.

• பால்வினை பரிமாற்றம்

நோய் தொற்று, உள்ள பால் வினை திரவங்கள் (மலவாய், இனப்பெருக்க உறுப்பு, வாயில் உள்ள மென்மையான மியூகஸ் சவ்வு) போன்றவற்றின் உள்ள தொடர்பு கொண்டு இருக்கும்போது பரவுகிறது. பாதுகாப்பற்ற உடல் உறவுகள், ஹெச்.ஐ.வி உடைய நபருடன் ஒருவர் இனப்பெருக்க உறுப்பு, வாய்வழி, மலவாய் வழி உறவு கொள்வது ஹெச்.ஐ.வி உடைய பிறர் பயன்படுத்தியதை பயன்படுத்துவது போன்ற செயல்பாடுகளுள் பரவுகிறது.

- குழந்தை பிறப்பிற்கு பின்னர் பரவுதல்

தாய் தனது குழந்தைக்கு குழந்தை பிறப்பு, கருவுறுதல், தாய்பால் அளித்தல் போன்றவற்றால் நோயை பரப்புகின்றாள்.

- இரத்த பரிமாற்றம்

வளர்ந்து வரும் நாடுகளில் இரத்தம் பெறும் முன்னர் அதனை சோதிக்கும் எச்சரிக்கை முறைகளைப் பின்பற்றுவதால், இரத்தம் செலுத்துவதன் மூலம் ஹெச்.ஐ.வி நோய் பரவும் ஆபத்துகுறைந்து உள்ளது.கட்டுப்பாடான பாதுகாப்பு முறைகள் மூலமாக உடல் நலபணியாளர்கள் பாதிக்கப்படுவதுகுறைந்து உள்ளது.

பச்சைக் குத்துவது, காது குத்துவது போன்றவற்றினாலும் பாதிப்பு ஏற்படும். ஆகையினால் அவ்வாறு செய்பவர்கள் எச்சரிக்கை உணர்வுடன் இருக்க வேண்டும்

iv. ஹெச்.ஐ.வி மற்றும் எயிட்ஸ் பற்றிய பொதுவான தவறான கருத்துக்கள்

ஹெச்.ஐ.வி மற்றும் எயிட்ஸ் பற்றிய நிறைய தவறான கருத்துக்கள் உள்ளன. வைரஸானது கைகுலுக்குவது, கட்டி அணைத்தல், கன்னத்தில் முத்தமிடல், தும்முதல், தோல் உரிந்த இடத்தை தொடுதல், ஒரே கழிப்பறையினை பயன்படுத்தல், துண்டுகளை துடைக்க பயன்படுத்தல், பாத்திரங்களை பகிர்ந்து கொள்ளல், வாயோடு வாய் வைத்து ஊதுதல் போன்றவற்றின் மூலமாகப் பரவுதல் கிடையாது.

v. ஹெச்.ஐ.வி மற்றும் எயிட்ஸ் குறியீடுகள்

ஹெச்.ஐ.வியின் அறிகுறிகள் பாக்டீரியா, வைரஸ்கள், பூஞ்சைகள், ஒட்டுண்ணிகளால் ஏற்படும் தொற்றுகளின் மூலம் ஏற்படுகின்றன. ஆரோக்கியமான நோய் எதிர்ப்பு கொண்ட அமைப்பினை கொண்டவர்களின் உடலில் நோய் எதிர்ப்பு தன்மை உள்ளதால் இந்த நிலைகள் உருவாகாது.

vi. ஆரம்பகால ஹெச்.ஐ.வி தொற்று நோயின் அறிகுறிகள்

பலவருடங்களாக ஹெச்.ஐ.வியால் பாதிக்கப்பட்ட பல பேர்களுக்கு எந்தவொரு அறிகுறிகளும் இருக்காது. பிறர் புளுநோயை பொன்ற அறிகுறிகளை வைரஸ் எந்த நாளிலிருந்து இரண்டு முதல் ஆறு வாரங்களுக்கு கொண்டு இருக்கும். இந்த அறிகுறிகள் நான்கு வாரங்கள் வரை இருக்கும்.

- ஆரம்பகால ஹெச்.ஐ.வி தொற்றுநோயின் அறிகுறிகள்

காய்ச்சல், குளிர்ச்சி, மூட்டு வலி, தசைவலி, தொண்டைகட்டு, வியர்த்தல்(குறிப்பாக இரவில்), பெரிதான சுரப்பிகள், சிவப்பான தோல்கள், அயர்ச்சி, பலவீனம், எடைகுறைவாவது.

- அறிகுறியில்லாத ஹெச்.ஐ.வி அறிகுறிகள்

பல நபர்களில், ஆரம்பகால அறிகுறிகள் மறைந்த பின்னர், பிற அறிகுறிகள் பல வருடங்களாகத் தெரிவதில்லை. இந்த கால கட்டத்தில், வைரஸானது நோய் எதிர்ப்பு அமைப்பினை பாதிக்கின்றது. இச்செயல்பாடு 10 வருடங்கள் எடுத்து கொள்ளும். அவ்வாறு நோயுற்ற மனிதர் எந்த அறிகுறிகளும் இன்றி, நலமாக இருப்பது போல தெரிவார்கள்.

- பிற்பட்ட நிலையில் உள்ள ஹெச்.ஐ.வி

சிகிச்சை அளிக்காமல் இருந்தால், ஹெச்.ஐ.வி நோய் எதிர்ப்பு தன்மையை குறைத்து விடும். பாதிக்கப்பட்ட நபர் கடுமையான நோய்க்கு உட்படுகிறார். இந்த நிலையில் உள்ள தொற்று நோய்க்கு எயிட்ஸ் என்று பெயராகும்.

- பிற்பட்ட நிலையில் உள்ள ஹெச்.ஐ.வி. தொற்றின் அறிகுறிகள்

குறைந்த கண்பார்வை, பேதி, தொடர்ந்த அளவிலான தீவிரமான வறண்ட இருமல், 37°C (100) மேற்பட்டு பல வாரங்களாக இருக்கும் காய்ச்சல், இரவில் வியர்த்தல், நிரந்தரமான அயர்ச்சி, மூச்சு சரியாக விட முடியாமை, வாரக்கணக்கில் வீங்கிய சுரப்பிகள், எடை குறைதல், நாக்கு அல்லது வாயில் வெள்ளை புள்ளிகள் பிற்பட்ட நிலையில் உள்ள ஹெச்.ஐ.வி தொற்றில், உயிருக்கு ஆபத்தான நோய்வாய்ப்படும் தன்மையின் ஆபத்து அதிகமானது ஆகும். உதாரணங்களாவன (தொண்டையில் உள்ள உணவு குழாயின் உட்பகுதி வீங்குதல்) இசோபாகிடீஸ், நரம்பு மண்டலத்தில் தொற்றுக்கள் (திரென்று உருவான வியாதிகிருமிகளால் தாக்கப்பட்ட மூளை பகுதி, திரென்று தொற்று நோய்களால்தாக்கப்பட்ட என்செபலைடிஸ், பெரிபரல் நியூரோபதி), நிமோனியா, சில வகையான காபோஸிஸ் சார்கோமா, செர்வைகல் நுரையீரல் புற்றுநோய், மலக்குடல் கார்சினோமா, ஹெப்படோசெல்லுலார் கார்சினோமாக்கள், தலை மற்றும் கழுத்து புற்றுநோய்கள், நோய் எதிர்ப்பு அமைப்புகளுக்கான புற்றுநோய்களான லிம்போமாக்கள், பாக்டீரியாபிளாஸ்மோஸிஸ் (மூளையினை பாதிக்கும் ஒட்டுண்ணியால் உருவான நோய், கண் மற்றும் நுரையீரல்களில் நோய் ஏற்படுத்தி உள்ளது)

vii. ஹெச்.ஐ.வி/எயிட்ஸினை கண்டறிதல்

- இரத்த சோதனை

வைரஸினை அடையாளங்காணும் இரத்த சோதனை மூலம் கண்டறியப்படுகிறது. ஹெச்.ஐ.வி வைரஸினை கண்டுபிடித்தால், சோதனை முடிவு நேர்மறையானதாக இருக்கும். நோயாளிக்கு நேர்மறையான முடிவு தரும்முன்னர் இரத்தம் பலதடவை, மறுபரிசோதனை செய்யப்படும்.

ஹெச்.ஐ.வியினால் பாதித்தபின்னர் மூன்று வாரங்கள் முதல் மூன்று மாதங்கள் கழித்தே அதன் அறிகுறி தெரிந்து, இதற்கு மறுபரிசோதனை தேவைப்படுவதாகும். மூன்று மாதங்களுக்கு உள்ளாக ஹெச்.ஐ.வியால் பாதிக்கப்பட்ட நபருக்கு உடனடியாக சோதனை நடத்தப்பட வேண்டும். நல்ல மருத்துவர் இன்னும் சில வாரங்கள் கழித்து மறுபரிசோதனை நடத்தும்படி கூறுவார்.

- **புறஊதா உணர்வு உடைய ஹெச்.ஐ.வி/சென்சார்**

லண்டனில் உள்ள இம்பீரியல் கல்லூரியில் உள்ள விஞ்ஞானிகள் இயற்கை நானோதொழில்நுட்பத்தில் (அக்டோபர் 2012 பிரச்சனை) ஹெச்.ஐ.வி போன்ற வைரஸ் தொற்றுக்களை கண்டுபிடிக்கும் உணர்வுடைய சென்சார் கருவியை கண்டுபிடித்து உள்ளதாகக் கூறி உள்ளனர். தற்போதைய சந்தையில் மிகுந்த குறைந்த விலையில் ஹெச்.ஐ.வி உயிர் குறியீட்டை கண்டுபிடிப்பதில் 10 மடங்கு அதிக உணர்வுடைய சென்சார் இது என கூறி உள்ளனர். திரவல் கரைசலில் நிறமாற்றுத்திறனை பார்ப்பதன் மூலம் மருத்துவர்கள் முடிவுகளை கண்டு அறிகின்றனர்.

- viii. **ஹெச்.ஐ.வியில் உள்ள தற்போதைய மேம்பாடுகள்**

ஹெச்.ஐ.வியினை மருந்துகளுக்கு உணர்வுடையதாக்கக்கூடிய மரபியல் மாற்றங்களைக் கண்டறிதல்.

விஞ்ஞானிகள் மரபியல் கோட்டின் சிறு பாகுபாடுகளால் செல்லினை மனித நோய் எதிர்ப்பு கிருமி தாக்கும் விதத்தை மாற்றுவதையும், மோசமாகும் அறிகுறிகள், ரெட்ரோவைரஸ் மருந்துகளுக்கு எதிர்ப்பு தன்மையை தெரிவிக்கும் மாற்றத்தையும் இரு முக்கிய இடங்களாகக் குறிப்பிட்டு உள்ளனர்.

- **ஹெச்.ஐ.வி தடுப்பூசிக்கு முக்கிய அஸ்திவாரங்கள் அமைத்த ஸிகிரிபஸ் குழு**

செல் மற்றும் அறிவியல் என்ற நாளிதழ்களில் இரு புதிய ஆய்வுகளின் எழுத்தாளர்கள் ஹெச்.ஐ.விக்கான தடுப்பூசி உருவாக்கியதை பற்றி எழுதி உள்ளனர்.

ஆண்டிரெட்ரோ வைரஸ் சிகிச்சைக்கான ஆய்விற்கு பிறகு செயல்படாத நிலையில் உள்ள ஹெச்.ஐ.வி செல்கள் ஒரு வாரத்திற்கு ஒரு முறையே விழித்துக் கொள்ளும் என்பது தெரிகிறது.

பி.எல்.ஓனஸ் தொற்றுண்ணிகள் என்ற நாளிதழில் புதிய ஆய்வு ஒன்று வெளிவந்து உள்ளது. அது ஆண்டிரெட்ரோவைரஸ் சிகிச்சைக்கு உட்படும் நபர்களின் உடம்பில் செயல்படாத நிலையில் உள்ள ஹெச்.ஐ.வி வைரஸ்கள் எவ்வாறு விழித்து கொள்கின்றன. எனவும், ஆய்வாளர்களை நோயாளிகளுக்கு சிகிச்சை அளிப்பதை நிறுத்தி அதன்தன்மையை நல்ல விதமாகக் குறைக்க முடியும் என்று கருத்து தெரிவித்து உள்ளனர்.

- **ஹெச்.ஐ.விக்கான ஆபத்தை குறைக்கக் கூடிய இனப்பெருக்க வளையம்**

இனப்பெருக்க வளையம் ஹெச்.ஐ.வி தொற்றுக்கு எதிராகப் பாதுகாப்பை அளிக்க பரிசோதிக்கப்பட்ட ஆண்டிரெட்ரோ வளையத்தை வெளிப்படுத்துவதாகப் புது இங்கிலாந்து மருத்துவநாளிதழில் உள்ள ஆய்வுகளின்பதிப்பு கூறுகிறது. (இன்றைய மருத்துவ செய்திகள்)

- ix. **ஹெச்.ஐ.வி/ எயிட்ஸ்க்கான சோதனைகள்**

ஆரம்பகால ஹெச்.ஐ.வி/எயிட்ஸ்க்கான சோதனைகள் வைரஸ் சிகிச்சை என்பது முடிவெடுக்கக்கூடியது.

வாழ்வின் தரத்தை மேம்படுத்த, வாழ்வின் எதிர்பார்ப்பை விரிவாக்க, தொற்று நோய்களின் ஆபத்தை குறைக்கக் கூடியது. ஹெச்.ஐ.வி நேர்மறையாக உள்ள நோயாளிகளின் (D4) செல்லின் எண்ணிக்கை 500 செல்கள்/மி.மீ அல்லது குறைவாக இருந்தால் அவர்கள் அதற்கான சிகிச்சையை உடனடியாக மேற்கொள்ள வேண்டும். தற்போது ஹெச்.ஐ.வி/எயிட்ஸிற்கான தடுப்பூசி அல்லது சிகிச்சை கிடையாது. ஆனால், திறமையான சிகிச்சைகள் மூலம் நோயாளிகளின் பொதுவான உடல்நலம் மற்றும் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்த முடியும்.

x. உடனடி ஹெச்.ஐ.வி மாத்திரைகள்

72 மணிநேரங்களுக்குள் ஹெச்.ஐ.வி. வைரஸால் பாதிக்கப்பட்டது ஒருவருக்கு தெரியுமானால் மூன்று நாட்கள் ஆண்டி ஹெச்.ஐ.வி மருத்துவமான PEP (புருபைலாசிஸ் பின்வெளிப்பாடு) மூலமாக தொற்று நிறுத்தப்படாமல் வைரஸினால் பாதிக்கப்பட்ட பின்னர் சிகிச்சை எடுக்கப்பட வேண்டும். PEP என்பது நான்கு வாரங்களுக்கு எடுக்கக்கூடிய சிகிச்சை ஆகும். இதனுடன் விரும்பத்தகாத பின்விளைவுகள் ஏற்படக்கூடும் (பேதி, குளிர்சுரம், வாந்தி வரும் உணர்வு, பலவீனம், மயக்கம்)

xi. ஆண்டிரெட்ரோ வைரல் மருந்துகள்

ஹெச்.ஐ.வியினை ஆண்டிரெட்ரோ வைரல்களால் சிகிச்சை அளிக்க வேண்டும். (ARV) இந்த சிகிச்சையானது ஹெச்.ஐ.வி தொற்றோடு சண்டையிட்டு உடலில் வைரஸ் பரவலை குறைக்கும். பொதுவாக நோயாளிகள் மருந்துகளின் கலவையான HAART (வேகமாக செயல்பட்டு வரும் ஆண்டி ரெட்ரோவைரல் மருத்துவம்) எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். ஹெச்.ஐ.வி சிகிச்சை நிரந்தரமாக வாழ்நாள் முழுவதும் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். ஹெச்.ஐ.வி சிகிச்சையானது அன்றாடம் மருத்துவத்திற்கு எடுத்து கொள்ளப்படும் மருந்து அளவினை அடிப்படையாக கொண்டது ஆகும். சரியான கால அட்டவணைப்படி ஒவ்வொரு முறையும் மாத்திரைகள் எடுத்துக் கொள்ளப்பட வேண்டும். அதன்பின் விளைவுகள் வாந்தி, மயக்கம், பேதி, தோலில் சிகப்பு தன்மை, மனமாறுதல்கள், கொழுப்புதிசுவின்மாறுபாடுகள் பிறப்பு குறைபாடுகள் குறைம்.

– பூஞ்சைகளுக்கான எதிர்ப்பு பூச்சான சிக்குளோபிராக்ஸ் ஹெச்.ஐ.வியினை அழிக்க உதவுகிறது.

சிக்குளோபிராக்ஸ் என்னும் பரவலாக பூஞ்சைகளுக்கென எதிர்ப்பு மேல்பூச்சு மற்றும் டிப்பெரிபுரோன் என்னும் மருந்து உடலில் உள்ள அதீத இரும்பினை அப்புறப்படுத்தும். செல்களில் உள்ள ஹெச்.ஐ.வி.யினை அழிக்கின்றன. சிகிச்சை நிறுத்தப்பட்ட பின்வரும் வைரஸ் திரும்ப வராது. அதனுடன் துணை புரியும் மருந்து ஆற்றல் வாய்ந்தது அல்லது ஆற்றல் உடையது இல்லை என நிரூபிக்கப்படவில்லை. சில வரையறுக்கப்பட்ட ஆய்வுகளில் தாதுப்பொருட்கள் அல்லது வைட்டமின் நிறைந்த உணவுகள் சில பயன்களை தரும் என கூறப்பட்டு உள்ளது. மருத்துவர்களோடு நோயாளிகளை இது குறித்து விவாதிக்குமாறு ஊக்கப்படுத்தப்படுகிறார்கள்.

ஹெச்.ஐ.வியின் வெளிப்புறதோலில் பாதிப்புக்குரிய புள்ளி உள்ளது. அது இரண்டு ஹெச்.ஐ.வியில் பாதிக்கப்பட்ட மனிதர்கள் நோய் எதிர்ப்பு பொருட்களை உருவாக்கி பெரும்பான்மையான ஹெச்.ஐ.வி வகைகளை உலக அளவில் கொல்கின்றன. கிளைகள்

என்னும் ஒருவித சர்க்கரை ஹெச்.ஐ.வி.யின் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் உள்ள புரதத்தில் உள்ளது. அதன் நிலை, 332 ஆகும். அப்பாதிப்புக்கு உள்ளான பகுதியானது உடலை நோய் எதிர்ப்பு உயிர்களை பயன்படுத்தி நோயை எதிர்கொள்ள வழி கோலுகிறது.

xii.ஹெச்.ஐ.வி யை தடுத்தல்

ஹெச்.ஐ.வியிலிருந்து பாதிக்கப்படுவதை தடுக்க, உடல் நல துறைவல்லுனர்கள் பின்வரும் முன்னெச்சரிக்கைகளை எடுக்கக் கூறுகின்றனர்.

• பாதுகாப்பற்ற உடலுறவு

பாதுகாப்புக்கு ஆணுறை இன்றி உடலுறவு கொள்வதால் ஒரு நபருக்கு ஹெச்.ஐ.வி. மற்றும் பால்வினை நோய்கள் வரக்கூடும். ஹெச்.ஐ.வி என்பது பாதுகாப்பற்ற உடலுறவால் பரவக்கூடியது ஆகும். (இனபெருக்க உறுப்பு, வாய்வழி, ஆசனவாய்வழிகளின் உடலுறவு கொள்ளல்) ஹெச்.ஐ.வியால் பாதிக்கப்பட்ட நபர் பயன்படுத்திய பாலுணர்வுக்கான விளையாட்டு பொம்மைகளை பயன்படுத்தல்பகிர்ந்து கொள்ளல் போன்றவகைளால் வரும்.

• போதை மருந்து பயன்படுத்தல் மற்றும் ஊசியை பகிர்தல்

நரம்புகளின் உள்ளே செலுத்தக்கூடிய போதை மருந்தின் பயன்பாடு வளர்ந்த நாட்களில் ஹெச்.ஐ.வி பரவுவதற்கான முக்கியமான காரணமாகும். ஊசிகளை பகிர்ந்து கொள்ளல் பயன்படுத்துபவர்களுக்கு ஹெச்.ஐ.வி மற்றும் பிற வைரஸ்களான ஹெப்படிடிஸ் சிக்கு உட்படுத்தப்படுத்தக்கூடும்.

• உடல்திரவ வெளிபாடு

மாசுபட்ட இரத்தத்தினை வெளிபடுத்தும் அபாயத்தை குறைப்பதற்காக முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதன் மூலம் ஹெச்.ஐ.வி கிருமிகளின் வெளிபடுத்தலை கட்டுப்படுத்த முடியும் அனைத்து காலங்களிலும் உடல்நல பணியாளர்கள் தடைகளை பயன்படுத்த வேண்டும். (கையுறைகள், முகமூடிகள், பாதுகாப்புக்கு கண்ணில் அணியும் உறைகள், கவசங்கள், சட்டைகள்) மாசுபட்ட இரத்தம் அல்லது இதர உடல் திரவங்களை தொட்ட உடனே தோலினை முழுவதும் கழுவதல் அதனால் ஏற்படக்கூடிய தொற்றினை தவிர்க்கிறது.

• கருவுற்ற காலம்

ஹெச்.ஐ.விக்கானஎதிர்ப்பு மருந்துகள் மூலமாக பிறக்காத குழந்தைகளுக்கு ஆபத்து வரக்கூடும். தாயிடமிருந்து குழந்தைக்கு ஹெச்.ஐ.வி பரவுவதை திறம் வாய்ந்த சிகிச்சை திட்டத்தின் மூலம் தவிர்க்கலாம். குழந்தையின்உடல்நலத்தை பாதுகாக்கும் வகையில் முன்னெச்சரிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும். அறுவை சிகிச்சை மூலம் பிரவசம் நடைபெறுவது அவசியமாகிறது. தாய் நோயுற்று இருந்தால் தாய்பாலுக்கு பதிலாக பட்டிபால் தரவேண்டும்.

- **கல்வி**

உடல்நலக்கல்வி என்பது ஆபத்தான செயல்பாட்டைக் குறைக்கக்கூடியது ஆகும்.

xiii.ஹெச்.ஐ.வியினை மேலாண்மை செய்தல்

- **ஓட்டி கொள்ளுதல்**

நோயாளிகள் நேரத்துக்கு மருந்தினை எடுத்துக் கொள்பவராக இருந்தால் மட்டுமே ஹெச்.ஐ.விக்கான சிகிச்சை பயன் அளிக்கக்கூடியதாகும். அதற்கான சில மருந்துகளை தவறவிட்டால் கூட சிகிச்சை பாதிக்கப்படும். நோயாளிகளின் வாழ்க்கை முறை மற்றும் செயல்பாட்டினை ஓட்டி அன்றாட சிகிச்சை முறை திட்டமிடப்பட வேண்டும். ஓட்டி கொள்ளுதல் முறையாகக் கருதப்படும்.

- **பொது நலம்**

நோயாளிகள் சரியான நேரத்தில் உணவு மருந்து எடுத்துக் கொள்ளவேண்டும், நோய்களைத் தடுப்பதற்கு நடவடிக்கைகளை எடுக்க வேண்டும் என்று தீர்மானிக்க வேண்டும். நோயாளிகள் தங்களின் பொதுவான உடல்நலத்தைமுன்னேற்ற வேண்டும். சரியான உடற்பயிற்சியை, ஆரோக்கியமான உணவு உண்ணும்பழக்கம், புகைபிடிக்காமல் இருத்தல் போன்றவற்றை கடைபிடித்தலின் மூலமாக நோய் வாய்ப்படுவதற்கான ஆபத்தை குறைக்கலாம்.

- **கூடுதல் முன்னெச்சரிக்கைகள்**

ஹெச்.ஐ.வியினால் பாதிக்கப்பட்டவர்கள் தொற்றினைதவிர்க்க கூடுதல் முன்னெச்சரிக்கை உணர்வுடன் இருக்க வேண்டும். அவர்கள்மிருகங்கள் அருகில் இருக்கும்போது, பூனை, மிருகங்கங்களின் மலம் போன்றவற்றை தொடுவது, மிதிப்பது போன்றவற்றில் கவனமாக இருக்க வேண்டும். கவனமாகவும், முறையாகவும் கைகளைக் கழுவ வேண்டும் என்று பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

- **நீண்ட காலச் சூழல்**

ஹெச்.ஐ.வி இறுதி வரை இருக்கக் கூடியதாகையால், நோயாளிகள் உடல் நல கவனிப்பு குழுவினருடன் தொடர்பில் எப்போதும் இருக்க வேண்டும். சிகிச்சை திட்டத்தை அவ்வப்போது சரிபார்க்க வேண்டும்.

- **உளவியல் அடிப்படையிலானது**

எயிட்ஸ்/ஹெச்.ஐ.வி பற்றிய தவறான பொது கருத்துக்கள் குறைந்து வருகின்றன. பதட்டம் அல்லது அழுத்தத்திற்குரிய குறியீடுகள் இருந்தால் உடனடியான மருத்துவ உதவியை நாடுவது அவசியம் ஆகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்புகள்: அ. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது பதிலை எழுதுக
ஆ. உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள விடைகளுடன்
ஒப்பிட்டுப் பார்க்கவும்.

11.ஸ்டெரிலைசேஷன் என்றால் என்ன?

10.8 மலேரியா - நிலை, அதனை தடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஒழிப்பு

மலேரியா என்பது அனோபீலஸ் கொசுக்கடியின் மூலம் மனிதர்களுக்கு பரவுகின்ற ஒட்டுண்ணிகளால் ஏற்படக்கூடிய வாழ்க்கையை பயமுறுத்துக்கின்ற இரத்த தொடர்பான நோய் ஆகும். தொற்று உடைய கொசுவானது மனிதனை கடித்து ஒட்டுண்ணிகளை பரப்புகிறது. அந்த ஒட்டுண்ணிகள் பாதிக்கப்பட்டவரின் ஈரலில் தொற்று ஏற்படுத்தும் முன்னர்பலமடங்கு உற்பத்தி ஆகி சிகப்பு அணுக்களை அழிக்கின்றன.

சீக்கிரமாக கண்டுபிடிக்கப்பட்டால் இந்நோயை கட்டுப்படுத்தி சிகிச்சை அளிக்க முடியும். துரதிஷ்டவசமாக, மலேரியா பரவும் உலகின் சில இடங்களில் மருத்துவ வசதிகள் இருப்பது இல்லை.

- 1880ல் ஒட்டுண்ணி தொற்றினால் பரவவதாக மலேரியா நோய்கண்டு பிடிக்கப்பட்டது.
- இத்தாலிய வார்த்தையான “மல்ஏரியா என்னும் மோசமான காற்றை” குறிப்பதாக இந்நோயின் பெயர் வந்தது.
- பாதிக்கப்பட்ட கொசுக்களின் கடியால் மனிதர்களுக்கு மலேரியா பரவுகிறது.
- இரவு முதல் அதிகாலை வரையிலான நேரத்தில் பொதுவாக இந்த கொசுக்கள் துரிதமாகச் செயல்படுகின்றன.
- உலக அளவில் 2013ல் 198 கோடி பேர் மலேரியாவால் பாதிக்கப்பட்டு, அதில் 5,84,000 பேர் இறந்தனர்.
- மலேரியா ஏழ்மையான, உஷ்ணத்தன்மை நிறைந்த உலகின் பல்வேறு பகுதிகளில் உள்ளது.
- 1950களின் ஆரம்பத்தில் அமெரிக்காவில் மலேரியா ஒழிக்கப்பட்டு விட்டது. ஆனால் மலேரியா ஒட்டுண்ணிகளை சுமந்து சென்று பரப்புகின்ற கொசுக்கள் தற்போதும் இருந்து கொண்டு, மீண்டும் இந்நோய் அறிமுகமாவதற்கான தொடர்ந்த நிலையில் உள்ள ஆபத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.
- அமெரிக்காவில் 2011ல் அதிகமானோருக்கு மலேரியா இருந்தது என்று கண்டுபிடிக்கப்பட்டு உள்ளது.

ஐரோப்பாவில் உள்ள மனிதபயன்பாட்டிற்கு உரிய தடுப்பூசி அங்கீகரிக்கப்பட உள்ளது.

- 2005ல் கைவிடப்பட்டதை காட்டிலும் 2013ல் மலேரியாவின் கட்டுப்பாட்டிற்குரிய ஆண்டு நிதி மூன்று மடங்கு ஆகியது. ஆனால் அது உலக நிதிதேவைகளில் 53%பிரதபலிக்கக்கூடியதாக உள்ளது.
- 2000 முதல் 2013 வரை உலக அளவில் மலேரியாவினால் தாக்குண்டவர் விகிதம் 30% ஆகக் குறைந்து உள்ளது.அதனால் உண்டாகும் இறப்பு 4% ஆக குறைந்து உள்ளது.
- உலக சுகாதார அமைப்பு (WHO) 2030க்குள் அனைத்து மலேரியா விவகாரங்களையும், இறப்புகளையும் 90% குறைக்க பாடுபடுகிறது.

1. மலேரியா ஒட்டுண்ணிகளின் வகைகள்

பல்வேறு இனங்களை பாதிக்கக்கூடிய 100க்கும் மேற்பட்ட பிளாஸ்மோடியம் ஒட்டுண்ணி வகைகள் உள்ளன. அறிவியல் அறிஞர்கள் மனிதர்களை குறிப்பாகப் பாதிக்கக்கூடிய ஐந்து வகைகளை கண்டு பிடித்து உள்ளன.

• பிபால்ஸிபாரம்

வெப்பம் மிகுந்த துணை நகர்புற பகுதிகளில் உலக முழுவதும் காணப்படுகிறது. குறிப்பாக ஆப்பிரிக்காவில் காணப்படுகிறது. இந்த வகையினால் ஆண்டு தோறும் ஒரு கோடி மக்கள் பாதிப்புக்கு உள்ளாக இருக்கின்றனர். இந்த வகை வேகமாக இனப்பெருக்கம் செய்து மூளையில் உள்ள இரத்த குழாய் கவர்களோடு ஒட்டிக் கொண்டு மூளை மலேரியா காய்ச்சலை ஏற்படுத்தும்.

• பி.இலலாக்கஸ்

இவை லத்தின் அமெரிக்கா, ஆப்பிரிக்கா, ஆசியாவில் காணப்படுகிறது. பெரும்பாலும் அதிக அளவில் மக்கள் தொகைஆசியாவில் பெருகி காணப்படுகிறது. இவ்வகையானது ஈரலை பாதிப்பு அடையச் செய்து வேகமாகச் செயல்பட்டு பலமாதங்கள் அல்லது வருடங்கள் கழித்து கூட நோயாளிகளின் இரத்தத்தினை பாதிப்பு அடையச் செய்து விடக் கூடியது.

• பி.ஓவேல்

மேற்கு ஆபிரிக்காவில் முக்கியமாகக் காணப்படுகிறது. உயிரியலாகவும் புறத்தோற்றத்திலும் பி.வைலாக்கஸ் போன்றே குணமுடையது ஆகும். ஆனால் ஆப்பிரிக்காவின் துணை சஹாரா பகுதியினருள் பெரும்பான்மையினருள் டி.பி இரத்தப் பிரிவில் எதிர்மறையாக உள்ளவர்களை, பி.வைலாக்கஸிற்கு மாறாக இது பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது. இதனால் ஆப்பிரிக்காவின் பெரும்பகுதியில் பி. ஓவேல் இனமானது பிலைலர்க்ஸ் இடத்தை காட்டிலும் அதிகமாக உள்ளது என விளக்க முடிகிறது.

• பி.மலேரியா

இது உலகம் முழுவதும் காணப்படுகிறது. இவ்வகையில் இந்த மனிதர்களை தாக்கக்கூடிய மலேரியா ஒட்டுண்ணி மட்டுமே மூன்று நாள் சுழற்சியை கொண்டது ஆகும். இதனை கவனிக்காமல் விட்டுவிட்டால், வாழ்நாள் முழுவதும் பாதிப்பை ஏற்படுத்தக்கூடிய நீண்ட கால தொற்றினை உண்டாக்கும். இதனால் சிறுநீரகப் பாதிப்பு ஏற்படும்.

• பி.நோலெஸி

தென்மேற்கு ஆசியாவில் உள்ள இவை மாகாசுவேஎன்ற ஒரு குரங்கு இனத்தோடு தொடர்பு உடையவை. இவ்வகை தொற்று 24 மணி நேர சுழற்சியைக் கொண்டது ஆகும். ஒரு நோயாளி பாதிப்புக்கு உள்ளான உடனே பன்மடங்கு ஆகும். நோயாளியின் ஆபத்தில்லாத நிலையை கூட ஆபத்தான நிலைக்கு தள்ளிவிடக் கூடிய சக்தி உடையவை ஆகும். இவ்வகையான தொற்றில் குறைந்த எண்ணிக்கையிலேயே நோயாளிகள் கண்டு அறியப்பட்டு உள்ளனர்.

மலேரியாவின் காரணங்கள்

- பிளாஸ்மோடியம் ஒட்டுண்ணியுடன் உள்ள பெண் அனோபீலஸ் கொசுவின் கடிசுளினால் மலேரியா நோய் உண்டாகிறது. அவ்வகை கொசு மட்டுமே மலேரியாவை உண்டாக்குகிறது.
- கொசுவினுள் இந்த ஒட்டுண்ணி வெற்றிகரமாக உருவாக ஈரத்தன்மைகொண்ட தட்பவெப்பம் போன்ற முக்கிய காரணிகள் தேவைப்படுகிறது.
- தொற்றினால் பாதிக்கப்பட்ட கொசுவானது மனிதனை கடிக்கும் போது ஒட்டுண்ணியானது இரத்த ஒட்டத்தில் நுழைந்து ஈரலின் உள்ளே வேலை செய்யாமல் இருக்கிறது. அடுத்த 5-16 நாட்களில், பாதிக்கப்பட்ட நபரில் எந்த அறிகுறிகளும் தென்படாது, ஆனால் மலேரியா ஒட்டுண்ணி பாலில்லா இனப்பெருக்கம் மூலம் பன்மடங்கு ஆகப் பெருக ஆரம்பிக்கும்.
- புதிய மலேரியா ஒட்டுண்ணிகள் இரத்த ஒட்டத்தில் செலுத்தப்பட்ட பின்னர் அவை சிவப்பு இரத்த அணுக்களை தொற்றிக் கொண்டு, மீண்டும் மடங்கு ஆகப் பெருகத் தொடங்குகிறது. சில மலேரியா ஒட்டுண்ணிகள் ஈரலில் இருந்து கொண்டு வெளி வராமல் இருக்கும். மீண்டும் இந்நோயால் தாக்கப்படுவதற்கு காரணமாக இருக்கும்.
- பாதிக்கப்படாத கொசுவானது பாதிக்கப்பட்ட நபரின் இரத்தத்தை குடித்தவுடன், தன்னுடைய தொற்றின் காரணமாக சுழற்சியை மீண்டும் ஆரம்பிக்கும்.

iii.மலேரியாவின் அறிகுறிகள்

மலேரியாவின் அறிகுறிகளை இரண்டாக வகைப்படுத்தலாம்.

சிக்கலில்லாத மலேரியாவில் உடலின் முக்கிய உறுப்புகளால் கடுமையான தொற்று அல்லது வேலை பாடினமையைக் குறிக்கக் கூடிய ஆய்வை அல்லது மருந்துவ பரிசோதனை அறிகுறிகளில் இருக்காது. ஆனால் அதன் அறிகுறிகளைகொண்டு நேரில் அடையாளங் காண முடியும். இந்த வகையான மலேரியாவிற்கு சிகிச்சை தரப்படாமல் இருந்தாலோ, நோயாளியின் நோய் எதிர்ப்பு சக்தி குறைவாக இருந்தாலோ இந்நோயானது தீவிரமாகக் கூடும்.

- இவ்வகையான சிக்கலற்ற மலேரியா நோயானது 6-10 மணி நேரம் இருக்கும். ஒவ்வொரு இரண்டாம் நாளிலும் சுழற்சிகளாக நடைபெறும் சில வகையான ஒட்டுண்ணி நீண்டகாலச் சுழற்சி அல்லது கலவையான அறிகுறியை தரும்.
- இதன் அறிகுறிகள் புளு காய்ச்சல் போல இருக்கும். மலேரியா குறைவாக உள்ள பகுதிகளில் இதனை அடையாளம் காணமலோ, தவறாக அடையாளங்காணவும் கூடும். மலேரியா அதிகமாக இருக்கும் இடங்களில் பெரும்பான்மையான மக்கள் அதனை மலேரியாவுக்கு உரிய அறிகுறிகளாக அடையாளங் கண்டு முறையான மருத்துவ

சிகிச்சையினை எடுத்து கொள்கின்றனர். அவர்களின் அறிகுறிகளை குளிர்ந்த, வெப்பமான, வியர்க்கும் நிலைகளை கொண்டு இருக்கும்.

- குளிர்நதல், உடல்நடுக்கத்தை உணர்நதல்
- காய்ச்சல், தலைவலிகள் மற்றும் வாந்தி (இளம் குழந்தைகளிடம் சில நேரங்களில் பற்றி கொள்ளும் நிலை உருவாகும்)
- வியர்த்து சோர்வுடன் இயல்பான நிலைக்கும் திரும்புதல்.
- கடுமையான மலேரியா என்பது மருத்துவ அல்லது ஆய்வக சான்றின் மூலம் முக்கிய உறுப்பு செயல்படாமையை உறுதி செய்தல் என வரையறுக்கப்பட்டு உள்ளது.

இதனை கவனித்து சிகிச்சை தராமல் விட்டால் தீவிரமாகக் கூடிய தன்மை உடையது.

- சுரம், குளிர்நதல்
- நினைவின்மை
- குப்புற விழுதல் (சாய்ந்து இருக்கும் நிலை அல்லது மண்டியிட்டு இருக்கும் நிலையில் இருத்தல்)
- பலதடவை வலிப்பு நோய்க்கு உட்படுதல்
- சிரமத்துடன் மூச்சுவிடுதல், மூச்சுவிடுவதற்கு துன்படுதல்
- அதிகமான இரத்தபோக்கு, இரத்த சோகைக்கான அறிகுறிகள்
- மஞ்சள்காமாலை, முக்கிய உறுப்பு செயல்படாதநிலை.

iv. கண்டுபிடித்தல் மற்றும் சிகிச்சைகள்

- மலேரியாவிற்கான சோதனைகள் கண்டு அறியும் முறைகள்

மலேரியாவினை ஆரம்பநிலையில் கண்டுபிடித்தல் நோயாளியின் குணம் அடைதலை தீர்மானிக்கிறது. மலேரியாவின் அறிகுறிகள் இருக்கும் தனிநபருக்கு உடனடியாக சோதனை எடுக்கப்பட வேண்டும். கிடைக்கக்கூடிய மருத்துவ வசதிகளைக் கொண்டு சோதிக்கும் முறையை தேர்வு செய்யவேண்டும்.

ஆர்.டி.டி. என்பது உலகம் முழுவதும் வேகமாக கண்டு பிடிக்கும் திறனால் புகழ் பெற்று விளங்குகிறது.

ஆர்.டி.டி.யினை உடல்நல துறை நிபுணர்கள் சோதனை முறைகளை மேம்படுத்த மட்டுமின்றி நிறைய மக்களுக்கு சோதித்து அறிவதற்கான வாய்ப்பினை ஏற்படுத்தி தருவதற்காகவும் பயன்படுத்தி வருகின்றன.

இந்நோயின் அறிகுறிகள் குறியீடுகள் குறிப்பிடத்தகுந்தவை அல்ல. காய்ச்சல் அல்லது காய்ச்சலின் வரலாற்றினை அடிப்படையாகக் கொண்டு மருத்துவரீதியாக மலேரியா இருப்பதாக சந்தேகிக்கலாம். ஆனால் துரதிஷ்டவசமாக நம்பிக்கையுடன் இந்த நோயை பிற காரணங்களால் ஏற்படும் அறிகுறிகளோடு வேறுபடுத்தி அறிய முடிவதில்லை எனவே தொற்றுண்ணிக்கான சோதனைக்கு முக்கியத்துவம் தரப்படுகிறது.

மலேரியாவானது கவனிக்காமல் விட்டுவிட்டால் மிகுந்த பாதிப்பை ஏற்படுத்தக்கூடும். நோயாளியின் இரத்த ஓட்டத்தில் இருந்து பிளாஸ்மோடியம் ஒட்டுண்ணியை அகற்றுவதே இந்த சிகிச்சைக்கான நோக்கமாகும். தொற்றிற்கான அறிகுறிகளில்லாதவர்களுக்கும் சிகிச்சை அளிப்பதன் மூலம் பொதுமக்களுக்கு அதன் பாதிப்பு ஏற்படுவதை தவிர்க்கமுடிகிறது.

மலேரியாவிற்கான எதிர்ப்புத்தன்மையை தரக்கூடிய மருந்துகள் முன்பைவிட எளிதாகக்கிடைக்கின்றன. ஆனால் அந்த நோய் முழுவதும் ஒழிக்கப்படும் வரையில் அறைக்கூவல்கள் எதிரே உள்ளன.

ஆர்டிமிஸினின் அடிப்படையிலான ஒருங்கிணைந்த சிகிச்சை (ஏசிடி) சிக்கலற்ற மலேரியாவினை குணப்படுத்துவதற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்டு உள்ளது. ஆர்டிமிஸியாய அன்னுவா என்ற தாவர வகையில் (இதனை இனியபுழுமரம் என்று கூறுவார்கள்) இருந்து ஆர்டிமிஸினின் கிடைக்க பெறுகிறது. இரத்த ஓட்டத்தில் உள்ள பிளாஸ்மோடியன் ஒட்டுண்ணிகளின் எண்ணிக்கையை வேகமாக குறைக்கும் தன்மை உடையது. மற்றொரு மருந்தோடு இணைந்த ஆர்டிமிஸினின் ஏசிடியாக செயல்படுகிறது. ஆர்டிமிஸினின் பங்கானது முதல் மூன்று நாட்களுக்குள் ஒட்டுண்ணிகளின் எண்ணிக்கையை குறைப்பது ஆகும். அதே நேரத்தில் அதனோடு இணைந்த மருந்தானது பிறவற்றை ஒழித்துவிடும்.

• மலேரியாவிற்கான தடுப்பூசிகள்

பிளாஸ்மோடியம் பால்ஸிபாரம் என்னும் கடுமையான விஷத்தன்மை கொண்டு ஒட்டுண்ணிக்காகவே பல தடுப்பூசிகள் உருவாக்கப்பட்டு உள்ளன. நோயானது ஒருவருக்கு மீண்டும் தாக்குதலை ஏற்படுத்தும்போது மயக்கநிலைக்கு உட்படும் தொற்றாக மாறும்போதும் பி.பால்ஸிபாரத்திற்கு உரிய தடுப்பூசியை உருவாக்குவது கடினமாக உள்ளது.

ஆர்.டி.எஸ்.எஸ்/ஏஎஸ்01 என்ற மலேரியாவிற்கான தடுப்பூசி மனிதர்களின் பயன்பாட்டிற்கென ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டு உள்ளது. பாத் மலேரியா தடுப்பூசிக்கான ஆரம்பம் (எம்விஐ) என்னும் தடுப்பூசி சரியான திட்டத்தின் அடிப்படையில் பார்க்கும் போது பாதக/சாதக விளைவினை ஏற்படுத்தக் கூடியது ஆகும். இந்த தடுப்பூசி பி.பால்ஸிபாரத்திற்கு எதிராக திறமையாக செயல்படக்கூடிய ஆகும். இது பி.வைவ்கைஸ் மலேரியாவிற்கு எதிராக எந்தவொரு பாதுகாப்பையும் தருவது இல்லை.

ஐரோப்பாவில் உள்ள ஆர்.டி.எஸ்.எஸ்./ஏஎஸ்01 ஒட்டுண்ணிகளால் ஏற்படுத்தப்பட்ட ஒரு நோய்க்கு எதிராக அங்கீகரிக்கப்பட்ட முதல் தடுப்பூசி ஆகும். பிற அனைத்து தடுப்பூசிகளும் வைரஸ்களால் அல்லது பாக்டீரியாவினால் ஏற்படக்கூடிய நோய்களுக்கு எதிராக பயன்படுத்தக் கூடியவை ஆகும்.

v.மலேரியாவிற்கான கட்டுப்பாடு மற்றும் ஒழிப்பு

மலேரியாவானது பலநூற்றாண்டுகளான கடுமையான பகைவனாக விளங்குகிறது. ஆனால் தற்போது கடினமாக பெறப்பட்டு உள்ள வெற்றிகளின் காரணமாக பல்வேறு கட்டுப்பாட்டு திட்டங்களை பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதனால் மலேரியாவினை கட்டுப்படுத்துவதில் முக்கிய

நோக்கம் தன்னம்பிக்கையை அளித்து மலேரியா ஒழிப்பிற்கு உதவுகிறது. மலேரியா ஒழிப்பில் முன்பு எடுக்கப்பட்டு உள்ள முயற்சிகள் நமக்கு முக்கியமான பாடங்கள் கற்று தருகின்றன. இதனால் தற்போது நீடித்த நிலைத்த திடமான ஆய்வுக்கான அஸ்திவாரம் தற்போது தேவைப்படுகிறது. புதிய அகநோக்குகள், புதிய கருவிகள் புதிய சிந்தனைகள் இம்முயற்சிகளுக்காக தேவைப்படுகிறது.

மலேரியா கட்டுப்பாடு என்பது சுற்றுவட்டாரத்தில் கொசுவினால் ஏற்படக்கூடிய மலேரியா பரவலை குறிப்பிட்டதொரு புவியியல் பகுதியில் ஏற்படும் மலேரியாவின் பூஜ்ஜிய அளவிற்கு குறைத்து ஆகும். தேசிய அளவிலான கண்ணோட்டத்தில் மலேரியா கட்டுப்பாட்டின் இறுதி இலக்கு மலேரியாவினை ஒழித்தல் ஆகும். அவ்வாறு ஒழித்த பின்னர் பரவுதலை தடுக்க தொடர்ந்து நடவடிக்கைகளை எடுக்க வேண்டியது அவசியமாகிறது. மலேரியாவை ஒழித்தல் என்பது குறிப்பிட்டதொரு மலேரியா ஒட்டுண்ணி வகையால் உலகம் முழுவதும் ஏற்படக் கூடிய மலேரியா தொற்றினை பூஜ்ஜிய அளவாக நிரந்தரமாக குறைத்தல் என வரையறுக்கப்படுகிறது.

தற்போது உலக சுகாதார அமைப்பினால் வகைப்படுத்தப்பட்ட 97 நாடுகளுள் 9 நாடுகளில் மலேரிய பரவுதல் தற்போது ஒழிக்கப்படுகின்ற நிலையில் உள்ளதாக குறிப்பிடப்பட்டு உள்ளது. அவை அல்ஜிரியா, அர்ஜன்டினா, அசுர்பைஜான் இரானின் இஸ்லாமிய நாடு, கொரியாநாடு, சவுத் அரேபியா, இலங்கை, பாகிஸ்தான் மற்றும் துருக்கி ஆகும். பத்து நாடுகளும் அழிப்பதற்கு முற்பட்ட நிலையும் நோய் திரும்ப வராமல் இருக்க ஏழு நாடுகள் உழைக்கின்றனர். தற்போதுள்ள வருடங்களில் உலக சுகாதார அமைப்புகளில் நான்கு நாடுகளுக்கு மலேரியா ஒழிப்பதற்கான சான்றிதழை அளித்து உள்ளனர். அனைத்து அரசு எமிராட்டுகள் (2007) மற்றும் அர்மேனியா (2011).

vi. மலேரியா ஒழிப்பிற்கான படிநிலைகள்

மலேரியா அற்ற நிலையில் உள்ள பாதையில் முக்கிய நிலைகள் உள்ளன. அவை

- கட்டுப்பாடு
- முன்னதாக ஒழித்தல்
- ஒழித்தல்
- திரும்பவருவதை தடுத்தல்

ஒவ்வொரு நிலையிலும் தடுத்தல் மருத்துவ சிகிச்சை, கடுமையான மேற்பார்வை, மதிப்பீடு, மற்றும் உடல்நல அமைப்புகளை பலப்படுத்துதல் போன்ற குறிப்பிடத்தகுந்த திட்ட செயல்பாடுகளைக் கொண்டது. ஒரு நிலை ஆகும். ஒவ்வொரு வருடமும் உலக மலேரியா அறிக்கையில் ஒழித்தலுக்கான, திட்டமிடலுக்கான நிலையில் தற்போதைய நிலைகள் வகைப்படுத்தப்பட்டு உள்ளன. இந்த நிலைகளுக்கு இடையே உள்ள முன்னேற்றத்தை திட்டமிடப்பட்ட நோய்களை கட்டுப்படுத்தும் பண்புகள் மூலமாக தீர்மானிக்கப்பட்டது. நாடுகள் நிலைப்படுத்தப்பட்ட ஒழிப்பு முறையை ஒட்டுண்ணி வகையை பயன்படுத்தி அல்லது குறிப்பு புவியியல் பகுதியில் செயல்படுத்துகின்றன.

புதிய நுட்பங்களை ஏற்றுக் கொள்வதன் மூலம் கட்டுப்பாட்டிலிருந்து ஒழிப்புநிலைக்கு செல்ல முடியும். மலேரியா கட்டுப்பாட்டின் முக்கிய நோக்கமானது மலேரியா நோய்கள் இறப்புகளை தவிர்ப்பதற்கு தற்காப்பு முறைகள், பரிசோதனை செய்து பார்த்தல், பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான சிகிச்சை அறித்தல் ஆகும். ஒழிப்பு நிலையில் இருக்கும் போது, மலேரியா என்பது குறிப்பிட தகுந்த பொதுநல அக்கறைக்கு உரிய விஷயமாக கருதபடாது. இத்தகைய திட்டங்கள் குறிப்பிடத்தகுந்த பகுதிகளில் மலேரியாவில் பரவலை குறைப்பதற்கு திட்டங்களை எற்படுத்துதல் ஆகும். இந்த நிலையில் செயல்பாடுகளின் மூலம் மலேரியாவினை கண்டுபிடித்தல், பாதிக்கப்பட்டவர்களை மலேரியா பரவுதலிருந்து தடுத்தல், மலேரியாவின் மேலாண்மை புரிதல் மற்றும் பிறநாடுகளில் இருந்து பரவிய மலேரியா நோய்களை மேலாண்மை புரிதல் ஆகும்.

vii.மலேரியா அற்ற நாடுகளிற்கான அலுவலக பதிவேடு

1960 ஆண்டுகளில் இருந்து உலகசுகாதார அமைப்புகள் மலேரியா ஒழிக்கப்பட்ட பகுதிகள் குறித்து அலுவலக பதிவேடுகள் நிர்வாகிக்கப்படுகிறது. உலகசுகாதார அமைப்புகள் அலுவலக பதிவேடுகளுடன் கூடிய துணைப்பட்டியலை நிர்வாகிப்பவர்கள். இதில் மலேரியா இல்லாத நாடுகள் பற்றியும் நூற்றாண்டுகள் முன்பு மலேரியா மறைந்த நாடுகள் குறித்த விவரங்கள் இருக்கின்றன. இதில் உலக சுகாதார அமைப்பில் மலேரியா ஒழிக்கப்பட்டதற்கான சான்றிதழ் தேவைப்படுவதில்லை.உலக சுகாதார அமைப்பு 1963, 22 நாடுகள் அடங்கிய முதல் துணை பட்டியலை வெளிப்படுகிறது.. 2012-ல் உலக மலேரியா அறிக்கையானது 62 நாடுகள் அடங்கிய சமீபக்கால பட்டியலை வெளியிட்டது.

10.9 தொகுத்துக் காண்போம்

இந்த அலகு முடித்த பின்னர் பாதுகாப்பு பற்றிய முக்கியத்துவம், தேவை மகளிரின் பங்கு, பெண்சிசுக்கொலை, பிறந்த குழந்தை இறப்பு மற்றும் மாறுகின்ற பாலின விகிதம் குறித்து தெரிந்து கொள்ள முடியும். குழந்தை இறப்பு மற்றும் தாய் நலம் பற்றிய அறிவாற்றலை நீங்கள் பெற்று இருப்பீர்கள். குடிசை வாழ் பகுதிகள் அங்குவாழ்பவர்களின் முன்னேற்றம் குறித்து நீங்கள் அறிந்து இருப்பீர்கள். சுற்றுச்சூழலின் மீது இயற்கை பேரிடர்/மனிதனால் ஏற்படுத்தப்பட்ட பேரிடர்களின் தாக்கத்தை நீங்கள் உணர்ந்து இருப்பீர்கள். மலேரியாவின் நிலை, அதனை கட்டுபடுத்தி அழிப்பதற்காக மேற்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கைகள் குறித்து உணர்ந்து இருப்பீர்கள்.

10.10 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

- 1.பாதுகாப்பில் பெண்களின் பங்கினை பற்றி விரிவாக விவாதிக்க
2. குறிப்புகளை எழுதுக
 - பெண்சிசுக்கொலை
 - பிறந்த குழந்தையை கொலைசெய்தல்
 - மாறுகின்றபாலின விகிதம்
- 3.குழந்தை இறப்பு, தாய்நலத்தை விளக்குக

4. குடிசை வாழ் பகுதி, அதில் வாழ்பவர்களை விளக்குக
5. மலேரியாவினால் ஏற்படுகின்ற பல்வேறு ஆபத்துகளை விளக்குக.

10.11 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. பிளாஸ்மோடியம் பால்ஸிபாரம்
2. தாய் நலம் குறித்த முழுமையான உரிமைகள் சார்ந்த கண்ணோட்டத்தை யூனிசெப் வைத்துள்ளது. யூனிசெப் என்பது பெண்களின் பங்கினை அதிகரித்தல், குழந்தை திருமணத்தை தடுத்தல், பெண்கல்வியை அதிகரித்தல், பெண்இன உறுப்பை துன்புறுத்தல், வெட்டுதல் (FGMIC) குமரபருவ வாழ்க்கை திறன்களுக்கான முன்னேற்றத்துக்கு துணைபுரிகிறது.
யூனிசெப் குழந்தை பிறப்புக்கு பின்னால் உள்ள கவனிப்புக்கு (டெட்டனஸ் டாக்ஸாயிடு) பூச்சி கொல்லி தெளிக்கப்பட்ட வலைகள் (ITN) இடைப்பட்ட அனுமானத்திற்கு உட்பட்ட சிகிச்சை, ஊட்டசத்து துணைபுரிகிறது.
3. முக்கியமான மருத்துவ நோய்கள் கண்டுபிடிப்புகளின் (அறிகுறிகள் மற்றும் குறியீடுகள்) அடிப்படையில் வகைப்படுத்தல்.
4. மனிதன், உடைகள், தனிநபரின் சுற்றுச்சூழல், வீட்டு வளர்ப்பு விலங்கினங்களின் மீது உள்ளதொற்றுக்களை பரப்பக்கூடிய சிறிய விலங்கினங்களான பூச்சிகள் எலிகள் போன்றவற்றை அழித்தல் விலக்குதல் நோய்தொற்றினை ஒழிக்கும் செய்முறைகளாக கருதப்படுகிறது.
5. இந்திய சட்ட எண்
6. குடிசை வாழ்விடம் என்பது நகர்புற பகுதியில் ஒரே கூரையில் கீழ் வரும் தனிநபர்கள் குழுவினராக பின்வருவன இன்றி வசிப்பது ஆகும்.
 - கடினமான வாணிலை சூழலில் இருந்து பாதுகாக்க நிரந்தரமான நிலையான வீடு.
 - மூன்றுக்கும் மேற்படாத மனிதர்கள் ஒரே அறையில் இருக்கக்கூடிய வகையில் போதுமான வாழ்விடம்
 - நியாயமான விலையில் போதுமான அளவு பாதுகாப்பான தண்ணீரை பெறுதல்
 - கணிசமான எண்ணிக்கையில் உள்ள மக்கள் பகிர்ந்து கொள்ளக்கூடிய அளவில் தனியார் அல்லது பொது கழிப்பிடத்தின்ன மூலமாக போதுமான சுகாதார வசதியை

பெறுதல்

- பலவந்தமாக வெளியேற்றுதலை தடுக்கக் கூடிய அளவில் பாதுகாப்பான உடன்படிக்கை

7.

- இடப்பெயர்தலில் இழுக்கின்ற தள்ளுகின்ற சக்திகள்.
- வேளாண்மையில் இருந்து கிடைக்கக்கூடிய குறைந்த வருமானங்கள்
- நல்ல வேலை சூழல்கள்
- நகரங்களால் என்ன கிடைக்கும் என்று மக்களுக்கு தெரியும்
- நகர்புறத்துக்கு இடம் பெயர்தல் கிராமப்புற மக்களுக்கு வாழ்வதற்கான வழியாக உள்ளது.

8.

- ஏழ்மை குறைப்பாடு
- உடல்நலம் மற்றும் கல்வி
- வரலாற்று நகர மையங்களை பாதுகாத்தல்
- சுற்றுச்சூழல் சுகாதார மேம்பாடு
- நகர்முழுவதுக்குமான கட்டமைப்பு மற்றும் போக்குவரத்து விரிவாக்கம்

9. புறநடலோஸிஸ் மற்றும் காலரா.

10. தொற்று நோய்கிருமிகளின் பரவல் முறையை அடிப்படையாகக் கொண்டு தொற்று நோய்களை பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்.

- நீர்மூலம் பரவும் நோய்கள் மாசுபட்டநீரை உட்கொள்வதால் பரவுபவை
- உணவு மூலம் பரவும் நோய்கள்
- மாசுபட்ட உணவை உட்கொள்வதால் பரவுபவை
- காற்றுமூலம் பரவும் நோய்கள் காற்றினால் பரவும் நோய்கள்
- பூச்சிகளின் மூலம் பரவும் நோய்கள் கொசுக்கள், ஈக்கள் போன்ற பூச்சிகளால் பரவுபவை.

11. புற வெப்பம், கதிர் இயக்கம், வாயு அல்லது வேதியல் சிகிச்சை மூலமாக அனைத்து விதமான நுண்ணுயிரிகளும் அழித்தல் ஸ்டெரிலைசேஷன் எனப்படுகிறது.

10.12 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Agarwal S.K. (1997) *Environmental Issues themes* New Delhi: APH publishing Corporation.

C.E.E (1994) *Essential Learning in Environmental Education*. Ahmadabad. C.E.E. Publication.

Garg, B. & Tiwana. (1995) *Environmental pollution and protection*. Deep & Deep Publication, New Delhi.

K Gill, R Pande and A Malhotra (2007) *Women Deliver for Development*, Background Paper, Family Care International.

M Jowett (2000) *Safe Motherhood Interventions in Low-income Countries: an economic justification and evidence of cost*

N.C.E.R.T. (1981) *Environmental Education of the School level*. A lead paper. New Delhi NCERT publication.

The Millennium Development Goals Report (2013). United Nations, 2013; UNDP, UNFPA; UNICEF; UN Women; WHO.

Wiener, Lori. (1996) *Be A Friend: Children Who Live With HIV Speak*. Audience.- book

William, J.F. (1997) *The Principles of health education*, Philadelphia; Sanders Co.

Women Deliver *Women Deliver - 2010: Ministers Forum Statement*.

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>

https://www.who.int/health-topics/maternal-health#tab=tab_1



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
TAMIL NADU OPEN UNIVERSITY

கல்வியியல் புலம்

இளநிலைக் கல்வியியல் - முதலாம் ஆண்டு
(தொலைநிலைவாயிலாக)

BED-04A

சமூகமற்றும் சுற்றுச்சூழல் அறிவியல்
பகுதி-I

அ. அமைதிக்கானகல்வி

எண். 577, அண்ணாசாலை, சைதாப்பேட்டை
சென்னை - 600 015

தொலைப்பேசி:044-24306657,தொலைநகல்:044-24306640

www.tnou.ac.in

படிப்பின் பெயர்	:	இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)
பாடக் குறியீடு மற்றும் தலைப்பு	:	BED-04A சமூக மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அறிவியல் - பகுதி - I அ. அமைதிக்கான கல்வி
கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு	:	முனைவர். மா. மணிவண்ணன் பேராசிரியர் மற்றும் இயக்குநர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாட ஆசிரியர் மற்றும் மொழிபெயர்ப்பாளர்	:	முனைவர். த. சம்பத்துமார் உதவிப் பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாடப்பொருள் திருத்தம்	:	முனைவர். பா. பாண்டிய வடிவு இணைப் பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்

முதற்பதிப்பு : 2017

மறுஅச்சு: (2021)

ISBN No: 978-93-95841-24-5

© தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்

அனைத்து உரிமைகளும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் எழுத்து வழியாக முன் அனுமதியின்றி இந்தப் பாடநூலினை முழுமையாகவோ, பகுதியாகவோ, மறுபிரதியெடுத்தோ அல்லது வேறெந்த வழியிலும் வெளியிடக்கூடாது. இந்த பாடநூலில் இடம் பெற்றுள்ள பாடப்பொருளிற்கு பாட ஆசிரியரே பொறுப்பாவார்.

தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் பாடத்திட்டங்கள் தொடர்பான மேலும் விவரங்களுக்கு 577, அண்ணா சாலை, சைதாப்பேட்டை, சென்னை - 600 015 என்ற முகவரியிலுள்ள பல்கலைக்கழக அலுவலகத்தையோ அல்லது www.tnou.ac.in என்ற இணையதளத்தையோ அணுகலாம்.

அச்சிடலோர்: RK.11, Virudhunagar District Co-operative Printing Press Ltd., Sidco-Industrial Estate, Virudhunagar - 626 003

இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)

திட்டநிரல் குறிக்கோள்கள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயில்வதில்,மாணவ-ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளி அளவிலான கலைத்திட்டத்தினைக் கையாளக்கூடிய திறன்களையும் திறமைகளையும் வளர்த்துக் கொள்ளமுடியும்.
2. பள்ளிக் கல்வியின் நிகழ்கால போக்கிற்கு உகந்த, புதுப்பிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் புதுமைகளை உள்வாங்கிக் கொள்ள முடியும்.
3. கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறையின் உளவியல் திறன்களை ஏற்றுக் கொள்வதற்கும்/தழுவிப் பயன்படுத்துவதற்கும் பயிற்சியினைப் பெறமுடியும்.
4. குழந்தைகளின் முழுமையான சுற்றுவளர்ச்சிக்காக கலைத்திட்டப் பரிவர்த்தனையை ஆக்கத் திறன்மிக்க கல்விசார் செயல்பாடுகளாக ஒருங்கமைக்க முடியும்.
5. பல்வேறுபட்ட தேவையுடைய குழந்தைகளைக் கையாள உள்ளார்ந்த கல்வி அமைப்பிற்காக தயார்படுத்தமுடியும்.
6. மனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கல்வியினை மேம்படுத்தமுடியும்.
7. கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்பாடுகளில் பணிசார் திறன்களையும் நெறிகளையும் அதிகப்படுத்தமுடியும்.
8. பள்ளி அமைப்பு முறையினை மேலாண்மை செய்யும் நிர்வாகத் திறமைகளை மேம்படுத்தமுடியும்.
9. உலகளாவிய அமைதியை மேம்படுத்த பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாடு மீதான அறிவைப் பெறமுடியும்.
10. சமூகத்தில் செயல்பாடு பங்களிப்பாளர்களாக உருவாக குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் கல்விக்கான மதிப்பினை பிரதிபலிக்க முடியும்.

திட்டநிரல் விளைவுகள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயின்றபின்னர்,மாணவ - ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளிக் கல்வி நிலையளவிலான கலைத் திட்டத்தினை திறம்படக் கையாளமுடியும்.
2. அன்றாட வகுப்பறையில் தகுந்த தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் திறன்களைக் கொண்டு பயிற்சியளிக்க முடியும்.
3. கற்பித்தல்-கற்றல் செயல்பாடுகளில் உளவியல் அணுகுமுறைகளுடன் குழந்தைகளைக் கையாளமுடியும்.
4. பல்வேறு விதமான தேவைகளை எதிர்கொள்ளக் கூடிய குழந்தைகளின் முழுமையான வளர்ச்சிக்காக தகுந்த கல்விசார் இணைக்கலைத்திட்டசெயல்பாடுகளை வடிவமைக்க முடியும்
5. பல்வேறு தேவை மற்றும் திறன்களைக் கொண்ட குழந்தைகளுக்கு தகவமைப்பு நுட்பங்களையும் தொழில்நுட்பங்களையும் பயன்படுத்த கற்றுத்தர முடியும்.
6. மனிதநேயத்தைப் பேணமனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் நீதிநெறிகளை மேம்படுத்த முடியும்.
7. பணி சார்பிற்கேற்ற உடல் பொருத்தம், மனஎச்சரிக்கை, நிலைப்பாடான உணர்வு, சமூகஆர்வம் மற்றும் ஒழுக்கரீதியாக உயர்ந்திருத்தல் பெற்றவராக உருவாக்க முடியும்.
8. தலைமைப் பண்பு தகுதியினால் பள்ளியில் உகந்தச் சூழலை உருவாக்க முடியும்.
9. பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாட்டிற்காக சமத்துவம், சகோதரத்துவம், மனித மாண்பு மற்றும் ஒற்றுமை ஆகியவற்றை மேம்படுத்த முடியும்.
10. சமூக உறுப்பினராகி பங்காற்றச் செய்ய குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் முழுவதற்குமான கல்வியின் முக்கியத்துவத்தைக் கற்பிக்க முடியும்

BED-04 சமூகமற்றும் சுற்றுச்சூழல் அறிவியல் - பகுதி-I

அ. அமைதிக்கானகல்வி

பாடகுறிக்கோள்கள்

இந்தபாடத்தைப் படிக்கும் பொழுது,மாணவஆசிரியரால்:

1. அமைதி, முரண்பாடு, பல்வகைக் கலாச்சாரம் குடியுரிமை மற்றும் ஜனநாயக இலட்சியங்கள் ஆகியனப்பற்றிய கருத்துக்களை விளக்கமுடியும்.
2. முரண்பாடு மேலாண்மையை விவரிக்கமுடியும்.
3. சுயமேலாண்மையின் பல்வேறு கூறுகளைப் பகுத்தாய முடியும்.
4. பல்வேறு அமைதிக் கட்டுமான பயிற்சி முறைகளை அடையாளம் காணமுடியும்.
5. அமைதிக் கட்டுமானச் செயல்பாடுகளை மதிப்பீட முடியும்.

பாடவிளைவுகள்

இந்தபாடத்தைமுடித்தப்பிறகு,மாணவஆசிரியரால்:

1. சிறந்த ஜனநாயக இலட்சியங்கள் மற்றும் குடியுரிமைக் கொண்ட மாணவர்களை உருவாக்கமுடியும்.
2. வகுப்பறையில் முரண்பாடு மேலாண்மை உத்திகளைப் பயன்படுத்த முடியும்.
3. மாணவர்களின் சுயவளர்ச்சியை மேம்படுத்த முடியும்.
4. பல்வேறு அமைதிக் கட்டுமான செயல்முறைகளை செயல்படுத்தமுடியும்.
5. கலைத்திட்ட மற்றும் இணைக் கலைத்திட்ட கூறுகளில் பல்வேறு அமைதிக் கட்டுமான நடவடிக்கைகளை வடிவமைக்கமுடியும்.



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
கல்வியியல் புலம்

BED 04A

சமூகமற்றும் சுற்றுச்சூழல் அறிவியல்
பகுதி-I

அ. அமைதிக்கானகல்வி

தொகுதி 1

அமைதியைப் பேணுதல் வளரும் சமுதாயத்தில் முக்கியக் கூறு - 7

தொகுதி 2

குழப்பங்களைபுரிந்துகொள்தல்,தனிநபர் சமூக
செயல்முறைகளைப் புரிந்துகொள்தல்,சமரசம் செய்தல்
மற்றும் குழப்பங்களைமாற்றியமைத்தல் - 56

தொகுதி 3

தர்க்கரீதியானதன்னிலைஉணர்தல் வாயிலாகசுயதன்னிறைவு - 81

தொகுதி 4

கல்விவாயிலாக அமைதியைகட்டமைத்தல் - 134

தொகுதி 5

அமைதிக்கல்விமதிப்பிடுதல் முறைகள் - 188

BED-04Aசமூகமற்றும் சுற்றுச்சூழல் அறிவியல் - பகுதிI

அ. அமைதிக்கானகல்வி

பாடத்திட்ட அறிமுகம்

இந்தப்பாடத்திட்டத்தில் கீழ்க்காணும் ஐந்துபிரிவுகள் உள்ளன. அவை:

தொகுதி 1	:	அமைதியைப் பேணுதல்,வளரும் சமுதாயத்தில் முக்கியக் கூறு
தொகுதி 2	:	குழப்பங்களைபுரிந்துகொள்தல்,தனிநபர் சமூக செயல்முறைகளைபுரிந்துகொள்தல்,சமரசம் செய்தல் மற்றும் குழப்பங்களைமாற்றியமைத்தல்
தொகுதி 3	:	தர்க்கரீதியானதன்னிலைஉணர்தல் வாயிலாகசுயதன்னிறைவு
தொகுதி 4	:	கல்விவாயிலாகஅமைதியைகட்டமைத்தல்
தொகுதி 5	:	அமைதிக்கல்விமதிப்பிடுதல் முறைகள்

தொகுதி 1-இல் கீழ்க்கண்டபாடக் கருத்துக்கள் விரிவாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அமைதிக்கல்வி - நோக்கம் மற்றும் பொருள்; விழிப்பணர்வுமற்றும் பண்புகள்; குழப்பங்களை சமரசப்படுத்துதல் திறன்களைவளர்த்தல்; அமைதிப்பண்புகள், மனப்பான்மைகள். நம்பிக்கைகள்; இந்திய அரசியலமைப்பு, மதிப்புகள் மற்றும் அதிகாரங்கள்; சுற்றுச்சூழல் வளங்கள்;பண்பாட்டு இடை இணக்கம்; பொறுப்புள்ளகுடியரிமை; மதச்சார்பின்மை மற்றும் ஜனநாயக மாண்புகளை மதித்தல்; கூடி இணக்கமாகவாழ்தல்; அமைதித்துவங்கள்; தேசிய மற்றும் பன்னாட்டு அமைதிக்கல்வி முன்னெடுப்பு நடவடிக்கைகள்.

தொகுதி 2-இல் குழப்பங்களின் பொருள், கல்வியும் குழப்பங்களும், ஏற்றுக்கொள்ள முடியாத தேவைகள், தீர்க்குடியவளங்கள், குழப்பங்களை சமரசம் செய்தல், அதற்கானதிறன்கள், குழப்பங்களை பரிமாற்றம் செய்தல், பொதுவான கூறுகள், முழுமையான அனுபவங்கள், குழப்பங்களை எதிர்கொண்டு தீர்வுகாணல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.

தொகுதி 3-இல் கீழ்க்கண்டபாடங்கள் விளக்கப்பட்டுள்ளன: சுய விழிப்புணர்வு;பல்வேறுநிலைமற்றும் தளங்களில் சுய விழிப்புணர்வு; மனஅழுத்தம்; கோபம் மற்றும் ஆவேசம்; யோகா; தியானம் மற்றும் மனஅழுத்தமேலாண்மை; தர்க்கரீதியாக சுய வெளிப்பாடு; கேட்டல் மற்றும் உணர்வுகளைபகிர்தல்; மறுவாட்டம்,ஈவு மற்றும் அறம்; சுய மேலாண்மை; பல்பண்பாட்டுபயிற்சிமுறை; நன்னெறிபயிற்சிமற்றும் அன்றாடநடப்புஅனுபவங்களைபதிவுசெய்தல்.

தொகுதி 4-இல் அமைதி உருவாக்கம், அணுகுமுறைகள் வாயிலாக நீடித்தநிலையான அமைதியான உறவுமுறைகள் மற்றும் விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது. அமைதிக்கல்விபாடப்பொருள் மற்றும் செயல்பாடுகள் குறித்துஅறிவியல்,சமூகஅறிவியல், மொழியியல்,மானுடவியல் மற்றும் பிறபாடங்கள் செயல்படுத்துவது முதன்மையானசவால் ஆகும். ஒரு அமைப்புரீதியாக மூன்றுமுக்கிய கூறுகள் உள்ளன: பல்கலைக்கழகங்களின் பங்கு,அரசியல் பங்குமற்றும் மதங்களின் பங்குஆகியவையாகும். கூட்டுறவுக்கற்றலைபயன்படுத்துவதால், பண்பாடுகளுக்கிடையே சிறந்த நல்லுறவு நிகழ்கிறது. கற்றோர் குழுக்களால் வெற்றியடையமுடிகிறது. தினசரியோகாசனம் பயிற்சிவாயிலாக நேரம் மற்றும் இடம் வகிக்கிறது.

தொகுதி 5-இல் அமைதிகட்டமைத்தல் முறைகளை அளவிடுதல், அமைதிகட்டமைத்தலுக்கான அறிகுறிகள், மாற்றங்களைத் திட்டமிடுதல் மற்றும் பதிவுசெய்தல், தூண்டுதலைப் புரிந்துகொள்தல், மறுவாட்டம் மற்றும் உத்திகளை சீராய்வுசெய்தல்; பணிபண்பாடு, சாதி - பாலினம் - கல்வி - சமூக பொருளாதார பண்பாட்டு பின்புலம் சார்ந்தவர்களை விலக்கிவைத்தல் மற்றும் தனிநபர் நிலையில் குறியீடுகள் போன்றபாடங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

தொகுதி 1 அமைதியைப் பேணுதல் வளரும் சமுதாயத்தில் முக்கியக் கூறு

பாட அமைப்பு

- 1.1 முன்னுரை
- 1.2 குறிக்கோள்கள்
- 1.3 வரையறை
- 1.4 அமைதிக் கல்வி - நோக்கம், பொருள்
- 1.5 அமைதிக்கான விழிப்புணர்வு மற்றும் அமைதிப் பண்புகள்
 - 1.5.1 சுய விழிப்புணர்வு வளர்த்தல்
 - 1.5.2 சுய விழிப்புணர்வு ஊக்கப்படுத்துதல்
- 1.6 அமைதிக்கான சவால்களும் நெருக்கடிகளும்
- 1.7 குழப்பங்களை சமரசப்படுத்துதல்
 - 1.7.1 குழப்பங்கள் - பொருள், வரையறை
 - 1.7.2 குழப்பங்கள் - வகைகள்
 - 1.7.3 குழப்பங்கள்- ஏற்படுத்தும் விளைவுகள்
 - 1.7.4 குழப்பங்களை சமரசப்படுத்துதல் - பல்வேறு முறைகள்
 - 1.7.5 குழப்பங்களை சமரசப்படுத்துதல் - பல்வேறு திட்டங்கள்
 - 1.7.6 குழப்பங்களை சமரசப்படுத்துதல் - பல்வேறு திறன்கள்
 - 1.7.7 குழப்பங்களை சமரசப்படுத்துதல் - பல்வேறு மேலாண்மை
- 1.8 அமைதிக்கான தேவைகள்
- 1.9 நேர் மற்றும் எதிர்மறை அமைதி
- 1.10 அமைதி விழுமியங்கள். மனப்பான்மைகள் மற்றும் நம்பிக்கைகள்
 - 10.10.1 யூனெஸ்கோவின் அமைதி விழுமியங்கள்
 - 10.10.2 அமைதிக்கல்வி மீதான அமைப்புகள்
- 1.11 அரசியலமைப்பு விழுமியங்கள் மற்றும் அதிகாரங்கள்
- 1.12 சுற்றுச்சூழல் வளங்கள்
- 1.13 அமைதிக்கான அறக்கட்டளை
- 1.14 பண்பாடுகளுக்கு இடையிலான தொடர்பு மற்றும் பண்பாட்டு இணக்க நிலை
 - 1.14.1 பண்பாட்டு பன்முகம் - வரையறை
 - 1.14.2 பள்ளிகளில் பண்பாட்டு பன்முகம் - நிலை

- 1.14.3. பல்பண்பாடு - பொருள்
- 1.14.4 பல்பண்பாடு - திட்டங்கள் மற்றும் நடவடிக்கைகள்
- 1.14.5 கூட்டுறவு கற்றல் மூலம் ஒருங்கிணைப்பு
- 1.14.6 சுய கௌரவத்தை வளர்ப்பதில் ஆசிரியர்களின் பங்கு
- 1.14.7 கற்றல் மற்றும் அதன்சார் மேலாண்மை உத்திகள்
- 1.14.8 பணிமுன் மற்றும் பணி இடை பயிற்சி ஆசிரியர்களுக்கான பரிந்துரைகள்
- 1.15 செயல்மிகு குடியரிமை
 - 1.15.1 செயல்மிகு குடியரிமை - வரையறை
 - 1.15.2 இளைஞர்களிடம் செயல்மிகு - குடியரிமைப் பண்புகளை வளர்த்தல்
 - 1.15.3 குடியரிமை - குறிக்கோள்
 - 1.15.4 புதுமையான உத்திகள்
 - 1.15.5 குடியரிமை திட்டங்களின் கூறுகள்
 - 1.15.6 குடியரிமை திட்டங்களின் நேர்மறை நன்மைகள்
 - 1.15.7 குடியரிமை திட்டங்களின் சவால்கள்
 - 1.15.8 செயல்மிகு குடிமக்களின் பண்புகள்
 - 1.15.9 குடியரிமை பயிற்சியின் சவால்கள்
- 1.16. மதச்சார்பற்ற மற்றும் ஜனநாயக கோட்பாடுகளுக்கு மதிப்பளித்தல்
 - 1.16.1 மதச்சார்பின்மை
 - 1.16.2 இந்தியாவில் சனநாயக கோட்பாடுகளுக்கு மதிப்பளித்தல்
 - 1.16.3 இந்திய அரசியலமைப்பு சட்டத்தில் சனநாயக கோட்பாடுகள்
 - 1.16.4 ஜனநாயகம் - வெற்றியா? தோல்வியா?
- 1.17 இணக்கமான கூடி வாழ்தல்
- 1.18 நீடித்த நிலையான வளர்ச்சி
 - 1.18.1 பொருள்
 - 1.18.2 வரையறை
 - 1.18.3 செயலாக்க வரையறை
 - 1.18.4 நீடித்த நிலையான வளர்ச்சிக்கான நடப்பு செயல்திட்டங்கள்
- 1.19 அமைதிக்கல்வி
 - 1.19.1 அமைதி - வரையறை
 - 1.19.2 அமைதிக்கல்வியின் இலக்குகள்
- 1.20 அமைதி - தத்துவங்கள்

- 1.20.1 முன்னுரை
- 1.20.2 அமைதிக்கல்வி - தத்துவங்கள்
- 1.21 அமைதிக்கல்வி - பன்னாட்டு மற்றும் இந்திய நாட்டின் முன்னெடுப்பு நடவடிக்கைகள்
 - 1.21.1 அமைதிக்கல்வி - பன்னாட்டு முன்னெடுப்பு நடவடிக்கைகள்
 - 1.21.2 அமைதிக்கல்வி - இந்தியாவின் முன்னெடுப்பு நடவடிக்கைகள்
- 1.22 அமைதிக்கல்வி அறிக்கைகள் மற்றும் ஆணையங்கள்
- 1.23 தொகுத்துக் காண்போம்
- 1.24 பாடம் பயின்ற பின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 1.25 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 1.26 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

1.1 முன்னுரை

மனித இனத்தை அமைதியாகவும் கௌரவமாகவும் வாழவைக்க அமைதிக்கல்வி கற்பிக்கிறது. இன்றைய சமுதாயத்தில் குறிப்பாக இளைஞர்களை வன்முறையிலிருந்து காப்பாற்ற அமைதிக்கல்வி துணைபுரிகிறது. குழந்தைகளின் மனதில் சமூக மனித விழுமியங்கள் வளர்ப்பதோடு, முழுவளர்ச்சிக்கு இலக்கு ஆகும். இறுதியாக கூறின், அமைதியான வாழ்விற்கும், அமைதி வளர்த்தெடுக்கவும் தேவையான நடத்தை திறன்களை வளர்க்க வேண்டும்.

இப்பாடப்பிரிவில் கீழ்க்கண்ட பாடக்கருத்துக்கள் விரிவாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அமைதிக்கல்வி - நோக்கம் மற்றும் பொருள்; அமைதிக்கான விழிப்பணர்வு மற்றும் பண்புகள்; குழப்பங்களை சமரசப்படுத்துதல் மற்றும் அதன் வகைகள்; முக்கியமாக சமரசப்படுத்துதல் திறன்களை வளர்த்தல்; அமைதிப்பண்புகள், மனப்பான்மைகள். நம்பிக்கைகள்; இந்திய அரசியலமைப்பு, மதிப்புகள் மற்றும் அதிகாரங்கள்; சுற்றுச்சூழல் வளங்கள்; பண்பாட்டு இடை மற்றும் பண்பாட்டு இணக்கம்; பொறுப்புள்ள குடியரிமை; மதச்சார்பின்மை மற்றும் ஜனநாயக மாண்புகளை மதித்தல்; கூடி இணக்கமாக வாழ்தல்; அமைதி தத்துவங்கள்; தேசிய மற்றும் பன்னாட்டு அமைதிக்கல்வி முன்னெடுப்பு நடவடிக்கைகள்; அமைதிக்கல்வி குறித்து அறிக்கைகள் மற்றும் ஆணையங்கள் ஆகும்.

1.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாடப்பிரிவினை பயின்ற பின்னர்,

- அமைதிக்கான விழிப்பணர்வு, சவால்கள் மற்றும் இக்கட்டுகளை புரிந்து கொள்வீர்கள்
- குழப்பங்களை சமரசப்படுத்துதல் குறித்து விவரிப்பீர்கள்

- அமைதிப் பண்புகள், மனப்பான்மைகள் மற்றும் நம்பிக்கைகளை புரிந்து கொள்வீர்கள்
- பண்பாட்டு இணக்கம், மதச்சார்பின்மை மற்றும் ஜனநாயக மாண்புகளை புரிந்து கொள்வீர்கள்
- நீடித்த நிலையான வளர்ச்சி குறித்து விவரிப்பீர்கள்
- அமைதிக்கல்வி மற்றும் பல்வேறு தத்துவங்கள் குறித்து விளக்குவீர்கள்
- அமைதி நோக்கிய தேசிய மற்றும் பன்னாட்டு முன்னெடுப்பு நடவடிக்கைகளை கண்டறிவீர்கள்.

1.3. வரையறை

- ரியர்டன் (1995) வரையறையின்படி, “அமைதிக்கல்வியின் பொதுநோக்கம் என்பது, அதிகாரப்பூர்வமான அமைதி குறித்து உள்நுணர்வு வாயிலாக குடிமக்களின் செயல்பாடுகள், சமூக அமைப்பை ஏற்படுத்தி அமைதிப்படுத்த வேண்டும்”.
- பிஸ்ட் (2000) “அமைதிக்கல்வி என்பது மக்கள் அமைதியாகச் செயல்படத் தேவையான கருத்தாக்கங்கள், விழுமியங்கள், மனப்பான்மைகள், தரங்கள், உணர்வுகளைக் கற்றுத் தருவதாகும்”.
- சாலமோன் (2002) “கூற்றுப்படி, அமைதிக்கல்வியின் செயல்பாடுகள் வாயிலாக மக்களின் மனநிலை மாற்றியமைக்கப்பட்டு, உரிமைகள் பேணல், ஆயுதமின்மையை உருவாக்குதல், அமைதிப் பண்பாட்டை உருவாக்க வேண்டும்”.
- கும்மட் (2006) “குழந்தைகள், இளைஞர்கள், முதியவர்கள் அனைவருக்கும் குழப்பங்கள் சச்சரவுகளை தவிர்க்கவும், அதையைப் பேணும் திறன்களை பள்ளி, வீடுகள், சமூகங்களில் வளர்த்தெடுக்க வேண்டும். இதற்கென அனைத்து ஊடகங்களையும், சமூக மயமாக்கல் கருவிகளைப் பயன்படுத்தலாம் என்கிறார்”.
- ஓசிதா (2006) நம்பிக்கையின்படி, “அமைதிக்கல்வியின் குறிக்கோள் என்பது அமைதியை மட்டும் கற்பிப்பதோடு, அமைதியைப் பேணும் திறன்களை வளர்ப்பதே ஆகும்”.

இவ்வாறு அமைதிக்கல்வி வாயிலாக ஒவ்வொருவரும் அறிவு, திறன்களைப் பெற்று ஒருவருக்குள், வேறு ஒருவருடன் அல்லது குழுக்களுக்குள், குழுக்களுக்கு இடையே ஏற்படும் குழப்பங்களை தவிர்க்கவும், மேலாண்மை புரியவும் இயலும்.

1.4 அமைதிக்கல்வி - நோக்கம், பொருள்

அமைதிக்கல்வியின் நோக்கம் என்பது அமைதி குறித்த தகவல்கள், மனப்பான்மை, விழுமியங்கள் மற்றும் நடத்தைசார் திறன்களை கற்பித்தல் ஆகும். இவற்றைக் கொண்டு வன்முறை தவிர்த்து, பரஸ்பர இணக்கத்துடன் வாழ்வகை செய்ய வேண்டும்.

அடிப்படையில் அமைதிக்கல்வி வாயிலாக அமைதிசார் அறிவு, திறன்கள், திறமைகள் வளர்க்கப்பட்டு, அதன் வாயிலாக தனிநபர் இலட்சியங்களையும் சமூக இலட்சியங்களையும் நிறைவேற்ற முடியும்.



மாணவர்களுக்கிடையிலான நல்லுணர்வை மேம்படுத்த அமைதிக்கல்வி துணைபுரிகிறது. மேலும், மாணவர்களுக்கான இணக்கமான சூழலை உருவாக்கி, விழுமப்பண்புகள் கற்பிக்கப்படுகிறது.

அமைதிக்கான கல்வியானது அமைதிக்கல்வியிலிருந்து வேறுபடுகிறது. அமைதிக்கான கல்வி வாயிலாக கல்வியின் நோக்கங்கள் உணரப்பட்டு, அன்றாட வாழ்வில் அமைதியான வாழ்க்கை வாழ வழிவகை செய்கிறது.

அமைதிக்கான கல்வி என்பது வெறும் வாழ்வியலை குறித்த பயிற்சி மட்டும் வழங்காமல், வாழ்க்கைக்கான கல்வியை வழங்குவதாகும். ஒவ்வொருவரையும் விழுமியங்கள், திறன்கள், மனப்பான்மையில் சிறந்து விளங்கும்படி பயிற்சியளித்து பொறுப்புள்ள குடிமக்கள் ஆக்குவதே இலட்சியம் ஆகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

1. அமைதிக்கல்வி - இரண்டு வரையறைகளைக் கூறுக.

2. அமைதிக்கல்வி - இரண்டு பொருள் குறித்து வரைக.

3. மாணவர்களிடையே வாழ்வியல் திறன்களை வளர்ப்பதில் அமைதிக்கல்வி எவ்வாறு துணை புரிகிறது?

1.5 அமைதிக்கான விழிப்புணர்வு மற்றும் அமைதிப்பண்புகள்

சுய பிரதிபலிப்பு என்பது அடிப்படையில் சுய மேம்பாட்டிற்கான அடிப்படை கூறு ஆகும். இதன் வாயிலாக ஒருவரின் எதிர்கால தொழில் வளர்ச்சிக்கு அடிப்படை உரமிட இயலும்.

1.5.1 சுய விழிப்புணர்வை வளர்த்தல்

அடிப்படை விழிப்புணர்வை வழங்குதல் என்பது சுயவிழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல், உளவியல் இயக்க விதிகளைப் பின்பற்றுதல், வீடியோ ஆய்வுக்கூடம் மற்றும் உற்று நோக்கல் அனுபவங்களை முறையாக பயிற்றுவித்தலைக் குறிக்கிறது. அடிப்படை உளவியல் இயக்க பயிற்சி வாயிலாக உள்ளூணர்வு, சுயகுழப்பம், சுயகௌரவப் பிரச்சனைகள் தீர்க்கப்படுகின்றன.

1.5.2 சுய விழிப்புணர்வை ஊக்கப்படுத்துதல்

மாணவர்களுக்குத் தேவையான திறன்களை புரிந்து கொண்டு, அவற்றைப் பயன்படுத்தும்படியான கல்வி சேவைகளை தேவைப்படுகின்றன. பல்வேறு தளங்களில் சுயவிழிப்புணர்வு ஊக்கப்படுத்தப்படுகிறது.

- **வகுப்பறையில்:** சுய விழிப்புணர்வை வளர்பதில் ஆசிரியர்கள் முன்மாதிரியாகத் திகழ்கின்றனர். மேலும் அனுபவங்கள், வெற்றி மற்றும் தோல்விகள் குறித்து பகிர்ந்து கொள்கிறார்.
- **பள்ளி களத்தில்:** பள்ளிகளில் முழுமையான மேற்பார்வை ஒரு மிகப்பெரிய சவாலாகத் திகழ்கிறது. ஆகவே திறன்மிக்க, ஆழமான, முழுமையான மேற்பார்வை செயல்முறை அத்தியாவசியமாகிறது. நெருக்கடிநிலையை சமாளிக்கும் முறை, பணிமைய தலையீடுகளைக் காட்டிலும் மேற்பார்வையின் வெற்றிக்கு முக்கியத்துவம் வழங்குவது சாலச்சிறந்தது.
- **செயல்முறையைப் பதிவு செய்தல்:** செயல்முறை நடைபெறும்போது பதிவு செய்தல் ஒரு மதிப்பிமிகு கருவியாகும். இதன்வாயிலாக சுய பிரதிபலிப்பும், மாணவர்களிடையே அறிவு - உணர்வுசார் ஒருங்கிணைப்பு ஏற்படுகிறது.
- **வீடியோ ஆய்வுக் கூடம்:** வீடியோ பதிவு செய்யப்பட்ட நேர்காண மூன்று நபர்களைக் கொண்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகிறது. மாணவர்கள் தங்களின் அபிப்பிராயம், அனுபவங்களை ஒருவருக்கொருவர் பகிர்ந்து கொள்கின்றனர். இதன் வாயிலாக முறையான நேர்முகத் தேர்வு நடைபெறும் முறை புரியும்படி விளக்கப்படுகிறது.
- **உற்றுநோக்கல்:** செயல்முறைகள் வாயிலாக சுய-கண்டறிதல் உற்று நோக்கல் பயிற்சியானது புதிய சூழல் குறித்து ஆய்வறிந்து தற்காலிக விதிவிலக்கு அளிக்கிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

4. சுய-பிரதிபலிப்பு என்பது அடிப்படையில் ----- தொழில் வளர்ச்சியாகும்.
5. ஆசிரியர்கள் என்பவர் ----- சுய விழிப்புணர்வை தூண்டுகிறார்.

1.6 அமைதிக்கான சவால்களும் நெருக்கடிகளும்

அமைதியை ஏற்படுத்துதலிலுள்ள அடிப்படை பிரச்சனை யாதெனில், அடிப்படை தரவு இன்மை, உள்ளீடுகளுக்கும் வெளியீடுகளுக்கும் இடையிலான தொடர்பு இன்மையாகும். அமைதியை ஏற்படுத்துதலுக்கென முறையான மதிப்பிடுதல் இல்லை. இரண்டாவது அமைதியை ஏற்படுத்தும் முகமைகளை ஊக்கப்படுத்துல் சரியான வழிமுறையில்லை. மூன்றாவது அமைதி ஏற்படுத்துதல் குறித்த சரியான கணக்கெடுப்பு, வரையறைகள் இல்லை. அமைதி ஏற்படுத்துதல் எனும் செயல் பல்வேறு செயல்பாடுகளுக்கான பொது சொற்றொடராக குறிக்கப்படுகிறது.

அமைதி ஏற்படுத்தும் அணுகுமுறை, அமைதி ஏற்படுத்தும் பிரயத்தன நிலையைக் கொண்டு மதிப்பிடுதல் முறை நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. பொதுவான அமைதி ஏற்படுத்துதலில் ஒரு சில மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. முறையாக மிகச்சில மட்டும் திறனாய்வு செய்யப்பட்டன.

1.7 குழப்பங்களை சமரசப்படுத்துதல்

1.7.1 குழப்பங்கள் - பொருள், வரையறை

சமூக வாழ்வில் குழப்பங்கள், அனைத்து இடங்களிலும், தளங்களிலும் இயல்பாகக் காணப்படுகின்றன. குழப்பம் சிறிதாக அல்லது பெரிதாக, நேரடியாக அல்லது மறைமுகமாக, குறுகிய கால அல்லது நீண்ட காலம் உடையதாக இருக்கலாம். மக்களின் மனநிலை, வெளிப்பாடுகள், பிரதிபலிப்புகள், உள்ளுணர்வுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு சமூக ரீதியில் குழப்பங்கள் கட்டமைப்படுகின்றன.

சமூக உளவியல்களில் தவிர்க்க முடியாத அங்கமாக குழப்பங்கள் திகழ்கின்றன. மக்கள் இதனை ஆக்க சக்திக்கும் அழிவு சக்திக்கும் பயன்படுத்தலாம். அனைத்துக் குழப்பங்களும் வன்முறையில் முடிவதில்லை. நாட்டில் கூட்டுறவு முறை தோல்வியுறும்போது ஒத்துழையாமை, போராட்டங்களை தனிநபர் அல்லது பொதுமக்கள் நடத்துகின்றனர்.

குழப்பங்கள் என்பவை ஏற்புடைமையற்ற உண்மையான அல்லது பெறப்பட்ட நிலையாகும். தனிநபர் அல்லது குழுக்களுக்கிடையே ஏற்படும் தொடர்



அல்லது திடீர் உடன்பாட்டின்மையேத்தான் குழப்பங்கள் எனப்படுகின்றன. ஒருவர் அல்லது குழுக்களின் பூர்த்தி செய்யப்படாத தேவைகளின் விளைவே குழப்பங்களுக்கான முக்கிய காரணியாகும்.

குழப்பங்களின் விளைவாக எதிர்மறை, செயல்படாத நிலை ஏற்படுவதோடு அது தொடரலாம். அதே வேளையில் குழப்பங்களுக்கு சரியான தீர்வு காணப்படுமேயானால், நேர்மறையான சமூக மாற்றங்கள் ஏற்படும் மனப்பான்மையை உருவாக்குகிறது.

1.7.2 குழப்பங்களின் வகைகள்

குழப்பங்களின் வகைகள் பின்வருமாறு: சமுதாய குழப்பம், அறிவுசார் குழப்பம், உணர்வுகள் குழப்பம், சுற்றுச்சூழல் வளங்கள்சார் குழப்பம், குழுசார் குழப்பம், தத்துவரீதியான குழப்பம், பன்னாட்டு குழப்பம், ஒருவருக்கொருவர் குழப்பம், தனிநபர் - சமூக இடையே குழப்பம், மாநிலங்களிடையே குழப்பம், ஒருவருக்குள் குழப்பம், அமைப்புசார் குழப்பம், சமூகங்களுக்கு இடையே குழப்பம், இராணுவ குழப்பம், மதம்சார் குழப்பங்கள், பணியிட குழப்பம், தரவுசார் குழப்பம், தொடர்புசார் குழப்பம் மற்றும் இனம்சார் குழப்பம் ஆகும்.

1.7.3 குழப்பங்கள் ஏற்படுத்தும் விளைவுகள்

குழப்பங்களை ஏற்படுத்தும் விளைவுகள் பின்வருமாறு: தகவல் தொடர்பு சிக்கல்கள், ஆளுமை குழப்பம், விழுமிய வேறுபாடுகள், குறிக்கோள் வேறுபாடுகள், செயல்முறையியல் வேறுபாடுகள், தரம்குறைந்த செயல்திறன், கூட்டுறவின்மை, அதிகாரப்பார்வையில் வேறுபாடுகள், பொறுப்பு வழங்குவதில் வேறுபாடுகள், வளங்களுக்கான போட்டித் தேவைகள் மற்றும் வளங்களை சமமாக வழங்குவதில் சிக்கல்.

1.7.4 குழப்பங்களை சமரசப்படுத்துதல் - பல்வேறு முறைகள்

குழப்பங்கள் ஏற்படுத்துவதற்கான மூல காரணங்களை நீக்கியும் சிறந்த சமரசத் தீர்வு காணுவதற்கு தேவையான உத்திகளைக் கையாளும் முறையே சமரசப்படுத்துதல் ஆகும். குழப்பங்கள் குறித்த விதிகள், அணுகுமுறைகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டு சமரசத்தில் ஈடுபட வேண்டும்.

- **மத்தியஸ்தம் நாட்டாமை:** இரு முரண்பட்ட தரப்பினர்களிடையில் மூன்றாவது தரப்பு கோர்ட்டிற்கு செல்லாமல் சமரசம் செய்வது நாட்டாமை எனப்படுகிறது.
- **கூட்டுறவு விதி:** நடுநிலை தரப்பு இரண்டு வேறுபட்ட தரப்பினரை நேரில் கலந்தாலோசித்து, அழுத்தத்தைக் குறைத்து புதிய சமரசத்திற்கான வழிமுறையைக் கண்டறிதலும் ஒரு முறையாகும்.
- **எதிர்த்து வாதிடுதல்:** வாதி, பிரதிவாதிகளுக்கிடையே நஷ்டஈடோ, இழப்புத்தொகையே கேட்டு சிவில் நீதிமன்றத்தை அணுகும் முறையாகும்.

- **நடுவர்பணி:** மூன்றாவது நடுவர் தரப்பினர், இரு தரப்பினருக்கான குழப்பங்களுக்கான சச்சரவிற்கான காரணங்கள், பூர்த்தி செய்யப்படாத தேவைகள், அதற்கான தீர்வு கண்டறியப்படுகிறது.
- **உடன்படிக்கை/ஒப்பந்தம்:** பிரச்சனைக்குரிய இரு தரப்பினரின் பிரதிநிதிகளுக்கு இடையே ஏற்படும் முன்கூட்டியே நிர்ணயிக்கப்பட்ட முடிவு / தீர்வை எட்டுதல் ஒப்பந்தம் ஆகும். ஒப்பந்தங்களை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கென உத்திகள் மற்றும் நடுவர்கள் பல்வேறு வகைப்படுகின்றன.
- **தீர்ப்பாணையம் செயல்முறை:** பிரச்சனைக்குரிய நிறுவனம், ஒரு தீர்ப்பாணையரை நியமனம் செய்து, அஷால் தீர்வு காணப்படும் முறையைக் குறிக்கிறது. நடுவரின் உத்திகள் பயன்படுத்தப்பட்டு, பிரச்சினைக்குத் தீர்வு காணப்படுகிறது அல்லது பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

1.7.5 குழப்பங்களை சமரசப்படுத்துதல் பல்வேறு திட்டங்கள்

- **பல்வேறு நிலைகளில் குழப்பங்கள்:** பள்ளிகள், நிறுவனங்களில் படிநிலைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு ஏற்படும் குறிப்பிட்ட குழப்பங்களுக்கு தீர்வு காணும் வகையில் சிறப்பு திட்டங்கள்.
- **பல்வேறு தளங்கள் தொடர்பான குழப்பங்கள்:** சுற்றுச்சூழல், மனித உரிமைத்தொடர்பான குழப்பங்களை தீர்வு காணும் சிறப்பு முறையாகும்.
- **ஒப்பந்தம் மற்றும் நாட்டாமைக்கான திறன்கள் மற்றும் பயிற்சி:** சச்சரவு குழப்பங்கள் தகவல் தொடர்பு, இணக்கமான சூழலை உருவாக்குதல் போன்றவற்றிற்கான திறன்களை மாணவர்கள் தெரிந்து கொண்டு நடுநிலை / நாட்டாமை பணி மேற்கொள்ள வேண்டும்.
- **சச்சரவிற்கான சமரசம் - தத்துவங்கள் மற்றும் கொள்கைகள்:** பல்வேறு பள்ளி மாணவர்கள் சமரத்திற்குத் தேவையான தத்துவங்கள் மற்றும் கொள்கைகளை புரிந்து கொண்டு அவர்கள் மூன்றாம் நடுநிலை பணிகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.
- **சச்சரவுகளைச் சமரசம் செய்தலின் பின்னணியின் உளவியல்:** உளவியல் ஆராய்ச்சிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு, மாணவர்களின் தனிப்பட்ட அனுபவங்களின் துணையுடன் தீர்வு காணுகின்றனர்.
- **சுய அமைதிப் பயிற்சியாளர்கள்:** பள்ளி, பாடங்களுக்கு ஏற்ப ஆன்மீகம், அமைதியை பயிற்சியாளர்களைக் கொண்டு வழங்க வேண்டும்.

1.7.6 குழப்பங்களை சமரசப்படுத்துதல் பல்வேறு திறன்கள்

மதம்சார் நிறுவனங்கள், நீதிமன்றங்கள், பள்ளிகள், சமுதாய மையங்கள், பன்னாட்டு வளர்ச்சி மற்றும் தீர்ப்பாணையம் அமைப்புகள், ஆலோசனை மையங்கள் வாயிலாக சமரசப்படுத்துதல் திறன்கள் வளர்க்கப்பட்டு, அனைவரும் பயன்படுத்த வேண்டும்.

முக்கிய சமரசப்படுத்துதல் பின்வருமாறு: ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறை, நடுநிலையோடு செயல்படும் திறன், முறையான பகுப்பாய்வு திறன்கள், சிறந்த தகவல் தொடர்பு திறன்கள் பண்பாட்டுத் தடைகளை கடந்து செயலாற்றும் திறன்கள், சமரசத்திற்கு தேவையான இணக்கமான சூழலை உருவாக்கும் திறன்கள், சமரசத்திற்கான நிபுணர்களின் கருத்தைக் கேட்டறியும் திறன்கள். இவ்வாறு சமரசத்திற்கான திறன்கள் உத்திகள் வாயிலாக பள்ளிகள், வீடுகளில் அமைதி பேணப்பட்டு ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு முழுமையான வாழ்வியல் அமைதி ஏற்படுத்த வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

6. குழப்பங்களின் நான்கு வகைகளை கூறுக.

7. குழப்பங்கள் ஏற்படுத்தும் விளைவுகளை எழுதுக.

8. சமரசப்படுத்தும் திறன்களில் நான்கினை மட்டும் குறிப்பிடுக.

1.7.7 குழப்பங்களை சமரசப்படுத்துதல் - பல்வேறு மேலாண்மை

குழப்பங்களை அல்லது சச்சரவுகளை சமரசப்படுத்துதல் என்பது சமரசப்படுத்துதல் மேலாண்மையை விட வேறுபடுகிறது. மேலாண்மையின் கீழ் சமரசம் நடைபெறுவதில்லை. ஆனால் சமரசம் புரிய மேலாண்மை திறன்கள் தேவைப்படுகிறது. நீண்டகாலமாகத் தீர்க்க முடியாத சச்சரவுகளுக்கு தீர்வுகாணும் பொருட்டு மேலாண்மை அவசியமாகிறது.

1.8 அமைதிக்கான தேவைகள்

ஐக்கிய நாடுகளின் அவைக்குறிப்பில் அமைதி எனும் சொல் அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. 1945 ஆம் ஆண்டு முதல் பன்னாட்டு கல்வி, வளர்ச்சிக்கான கல்வி, அமைதி படிப்புகள் மற்றும் பண்பாடுகளைக் கடந்த படிப்புகள் அனைத்தின் முழு முயற்சியால் உலகம் நீடித்த அமைதியும் திகழ்கிறது. இதனைத் தொடர்ந்து 1948 ஆம் ஆண்டு பன்னாட்டு மனித உரிமை பிரகடனம், 1999 ஆம் ஆண்டு பன்னாட்டு அமைதிப்பண்பாடு பிரகடனப்படுத்தப்பட்டது.

அமைதிக்கான தேவைகள் பின்வருமாறு

- தனிநபர் அல்லது அனைவருக்கும் மன அமைதியை மனதில் ஏற்படுத்த வேண்டிய அவசியம் உள்ளது. முழுமையான அமைதிக்கான திறன்களை வளர்க்க வேண்டும்.
- தனிநபர் - சமூக உறவுகளை நல்லிணக்கமாக மாற்ற வேண்டும்.
- அறிவியல் மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சி வாயிலாக மக்களின் நலன்கள் ஊக்கப்படுத்துகின்றன.
- போர், அதனால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் குறைக்க வேண்டும்.
- நாட்டின் வளங்களை போர்களுக்கு பயன்படுத்துவதை முடிவுக்கு கொண்டு வர வேண்டும்.
- பாதுகாப்பான வர்த்தகம் மற்றும் அரசியல் நல்லுறவு தேவையாகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

9. அமைதிக்கான பன்னாட்டு அமைப்பின் இரு பெயர்களை கூறுக.

10. அமைதி தேவைப்படுவதற்கான காரணங்களில் 4 மட்டும் கூறுக.

1.9 நேர் மற்றும் எதிர்மறை அமைதி

அமைதி இருவகைப்படுத்தப்படுகின்றன: நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறை அமைதி. நேர்மறை அமைதி என்பது மனித சமுதாயத்தில் ஒருங்கிணைப்பை ஏற்படுத்தி, அடுத்த படிநிலையில் வன்முறை தவிர்க்கும் நிலை ஏற்படுத்துவதாகும். ஆனால் எதிர்மறை அமைதி என்பது தனிநபர் வன்முறை, அல்லது நேரடி வன்முறை இல்லாத நிலை ஏற்படுத்துவதாலும். அன்றாட தெரு சண்டைகள், கலவரங்கள், குடும்ப சண்டைகள் ஆகியவை குறைக்கப்பட வேண்டும். தனிநபர், தேசியம், பகுதி, பன்னாட்டு நிலைகளில் நேரடி வன்முறை, போர், பயம், குழப்பங்கள் இல்லாமல் இருப்பதே எதிர்மறை அமைதியாகும். ஆனால் நேர்மறை அமைதி என்பது சீரற்ற அமைப்பு, உறவுமுறை, நீதி மற்றும் தனிநபர் மன அமைதியைக் குறிக்கிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.
ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

11. நேர்மறை அமைதி வரையறு?

12. எதிர்மறை அமைதி வரையறு?

1.10 அமைதி விழுமியங்கள், மனப்பான்மைகள் மற்றும் நம்பிக்கைகள்

யுனெஸ்கோ கையேட்டின்படி பத்து அடிப்படை அமைதி விழுமியங்கள் வலியுறுத்தப்படுகின்றன. அவற்றை ஆசிரியர் கல்வி கலைத் திட்டத்தில் ஒருங்கிணைக்க வேண்டுமென பரிந்துரைக்கப்பட்டது.

1.10.1 யுனெஸ்கோவின் அமைதி விழுமியங்கள்

- **நேர்மறையான சிந்தனை:** இதனால் நேர்மறை சுய- முன்னேற்றம் நிகழ்வோடு, பிற மாணவர்களை மதித்து ஏற்றுக்கொள்ளும் மன பக்குவம் உருவாகிறது.
- **இரக்கமனதுடன், தீங்கிழைக்காமை:** அன்பு, பரிவு, இரக்கத்தை வளர்க்கிறது.
- **ஆழ்மன அமைதி:** கோபத்தை கட்டுப்படுத்தவும், ஆழ்மன அமைதியை ஏற்படுத்த வேண்டும்.

- **ஒருங்கிணைந்து வாழ கற்றுக்கொள்ளுதல்:** பரஸ்பர உதவி, நம்பிக்கையை வளர்த்தல், குழுவின் பொறுப்புணர்ந்து செயல்படல், தலைமை ஏற்கவும் அல்லது கீழ்ப்படியவும் கற்றுக்கொள்ள வேண்டும்.
- **மனித மாண்பினை மதித்தல்:** மனித உரிமைகள், கடமைகள், நீதி ஆகியவற்றை மதிப்பளிக்க பயிற்சியளிக்கவும், பிறர் விரும்புவதை, நடுவர் செய்ய வேண்டும் எனும் மனநிலையை ஏற்படுத்த வேண்டும்.
- **சுய உண்மையுடன் இருத்தல்:** நேர்மையாயிருத்தல், பிறரின் கருத்துக்களுக்கு மதிப்பளிக்கும் பண்பினை வளர்க்க வேண்டும்.
- **தர்க்க ரீதியான சிந்தனையை வளர்த்தல்:** பகுப்பாய்வு, உருவாக்குதல், திறன்களைப் பயன்படுத்தி, பிரச்சனைகளுக்குத் தீர்வு காணும் அவசியமான திறன்கள் வளர்க்கப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு குழப்பத்திற்கும் மாற்று வழியில் சிந்தித்து முடிவெடுக்க வேண்டும்.
- **வன்முறையற்ற சமரசம் செய்தல்:** குழப்பங்களை பகுப்பாய்தல், நடுநிலை முறை, பேரம் பேசுதல், புதுமையான வழிமுறையில் பிரச்சனைக்குத் தீர்வுகாணல், மாற்றி யோசித்து தீர்வு காணுதல் போன்ற திறன்களை மேம்படுத்த வேண்டும்.
- **சமுதாயத்தில் அமைதி ஏற்படுத்துதல்:** சமுதாயத்தில் நிலவிவரும் உண்மைநிலையை புரிந்து கொண்டு, மக்களின் பிரச்சனைகளைத் தீர்க்க உரிய திறன்கள், மனப்பான்மைகளை வளர்க்க வேண்டும்.
- **புவியை பேணுதல் :** சுற்றுச்சூழலை புரிந்துகொள்ளுதல், தேசிய மற்றும் பன்னாட்டு சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகளைக் கண்டறிந்து தீர்வு காண வேண்டும்.

1.10.2 அமைதிக்கல்வி மீதான அமைப்புகள்

அமைதிக்கல்விக்கான பல்வேறு செயல்பாடுகள் சிறந்த மனப்பான்மையை ஏற்படுத்துகின்றன. அவையாவன: ஒழுக்கம், விதிகள், சட்டம், நல்லிணக்கம், மரபுகளைக் கடைப்பிடித்தல், நட்பு பாராட்டல், ஒருவரையொருவர் புரிந்து கொள்ளுதல், சகிப்புத்தன்மை, சனநாயகம், மனித உரிமைகள், இரக்கம், சமூகம் மீது அக்கரை கொள்ளல், பொதுவான சிந்தனை மற்றும் சமூக நல்லிணக்கம் ஆகும்.

அமைதிக்கல்வி அமைப்புகளாகிய யுனெஸ்கோ, யுனிசெப், ஹெப் ஆகியவற்றின் வாயிலாக மக்களுக்கு பண்பாடு, அமைதி, மனிதகுலப் பாதுகாப்பு குறித்து புரியவைக்கிறது. அமைதிசார் வல்லுநர்கள் தங்களது ஆர்வங்கள், அனுபவங்களை மக்களுடன் பகிர்ந்து கொள்கின்றனர்.

அமைதிக்கான மனப்பான்மை / மனோபாவங்கள் பின்வருமாறு: சுய மரியாதை, சுய பிம்பம், சுய கருத்து, சகிப்புத்தன்மை, பிறரை ஏற்றுக்கொள்ளுதல், வேற்றுமைகளுக்கு மரியாதையளித்தல்,

குழந்தைகள் - பெற்றோர்களின் உரிமைகள் மற்றும் பொறுப்புகள், பாகுபாடுகளின் மீதான விழிப்புணர்வு, பாலின சமன்பாடு, ஈவு-இரக்கம், சமரசப்படுத்துதல், நிலைத்தன்மை, சமூக பொறுப்புணர்வு, நீதியின் மீது தாகம் மற்றும் சமமாகப்பாவித்தல், மகிழ்ச்சியாக வாழ்தல்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

13. அமைதிக்கான விழுமியங்களை நிறைவேற்றும் நான்கு வழிமுறைகளை எழுதுக.

14. அமைதிக்கல்வியின் மனப்பான்மைக்கான பாடப்பொருள் குறித்து வரைக.

1.11 அரசியலமைப்பு விழுமியங்கள் மற்றும் அதிகாரங்கள்

அரசியலமைப்பு சட்டத்தில் குறிப்பிடப்பட்ட விழுமியங்கள் பின்வருமாறு: அரசரிமை இறையாண்மை, பொது உடைமைக் கோட்பாடு, மதச்சார்பற்ற நிலை, ஜனநாயகம், நீதி, விடுதலை, சமத்துவம், தரத்துவம், மனித பெருந்தன்மை, ஒருமைப்பாடு நாட்டின் ஒருமைப்பாடு, இவற்றை ஒவ்வொன்றாக விளக்க முற்படுவோம்.

அரசரிமை இறையாண்மை: இந்தியா ஒரு இறையாண்மை - சமுதாய - சமத்துவ ஜனநாயக குடியரசு நாடாகும். முழுமையான அரசியல் சுதந்திரம்தான் நாட்டின் உச்சபட்ச அதிகாரம் ஆகும். இதன் பொருள் யாதெனில் இந்தியா அனைத்து வலிமையும் வெளியுறவுகளில் எளிமையாகவும் நடந்துகொள்கிறது. இந்திய அரசின் இறையாண்மையால் பன்னாட்டு அரசுக்கில் உரிய கௌரவம் கூடுகிறது.

- **பொதுவுடைமைக் கோட்பாடு:** தனிநபர் வருமானத்தில் ஏற்றத்தாழ்வினை குறைத்தல், சமூக தளங்களில் சமத்துவமின்மையை நீக்குதல், வளங்களையும் வாய்ப்புகளையும் சமமாக வழங்குதல் - விதி அரசியலமைப்பு சாசனம் 38(2) கூறுகிறது. அதுபோல அரசியலமைப்பு சாசனம் 39ன்படி, பின்வரும் கூறுகள் : அ) ஆண்-பெண் இருவருக்கும் அனைத்து வாழும் உரிமைகளை சமமாக வழங்குதல். ஆ) சமுதாயத்திலுள்ள அனைத்து வளங்களும் கட்டுப்பாட்டுடன் அனைவருக்கும் வழங்கப்பட வேண்டும்.



- **மதசார்பற்ற நிலை:** உலகிலுள்ள அனைத்து மதங்களின் இருப்பிடம் இந்தியா ஆகும். நாட்டில் ஒரு மதச்சார்பு நிலை இல்லை. ஆனாலும் இந்தியா எந்த மதத்திற்கும் விரோதமானதல்ல. அனைத்து மதத்தினரும் அவரவர் மதச்சடங்குகளை கடைபிடிக்க போதிக்க அனுமதி வழங்கப்பட்டுள்ளது.
- **ஜனநாயகம்:** இந்திய நாட்டின் ஜனநாயகத்தின் மாண்பு என்பது, மக்களின் விருப்பத்திற்கேற்ப, மக்களால் நடத்தப்படும் அரசாங்கம் ஆகும். ஒருவருக்கு ஒரு ஓட்டு எனும் கொள்கை மூலம் நாட்டின் பல்வேறு பகுதிகளின் பெரும்பான்மையான பிரதிநிதிகள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு, பிரதம மந்திரி தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறார். இந்திய ஜனநாயகத்தில் நிலைத்தன்மை, நீடித்த வளர்ச்சி, அமைதியான அரசியல் மாற்றங்கள் நிகழ்கின்றன. நாட்டிலுள்ள அனைவரும் சகிப்புத்தன்மையை கடை பிடிக்கவும் ஊக்கப்படுத்தவும் அனுமதியளிக்கப்பட்டுள்ளது.
- **குடியரசு:** இந்தியா ஜனநாயக நாடு மட்டுமல்ல ஒரு குடியரசு ஆகும். குடியரசுத் தலைவர் ஜனநாயகத்தின் பாதுகாவலராக திகழ்கிறார். இந்திய குடிமகன் யாரேனும் மாநிலத்தின் முதலமைச்சர் ஆக இயலும், தகுதியுள்ளவர் ஆவர்..
- **நீதி:** ஜனநாயக நாட்டில் வசிப்பதால், மட்டும் முழுமையான நீதி கிடைக்கும் என்பதில்லை. சமூக பொருளாதார ரீதியான சமூக படிநிலையை மக்களாகவே உருவமைத்துக்கொள்ள இயலும். இந்திய அரசியலமைப்பு சட்டத்தின்படி அனைவருக்கும் உரிய நீதி உரிய காலத்தில் கிடைக்க வேண்டும்.
- **சமத்துவம்:** இந்திய நாட்டின் ஒவ்வொரு குடிமகனுக்கும் சமமான வாய்ப்பும், சமூக அந்தஸ்து நிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு குடிமகனுக்கும் சுய கௌரவத்துடன் வாழவும் முழுமையான சமமான வாழ்க்கை வாழவும், அதற்கு இடையூறு ஏற்படின் தடுக்கும் உரிமையுண்டு.
- **சகோதரத்துவம் :** அரசியலமைப்பு சட்டம் வாயிலாக தீண்டாமை ஒழிக்கப்பட்டால் மட்டுமே, சகோதரத்துவம் நடைமுறையில் இருப்பதாக கருத முடியாது. அனைத்து சாதி, சமூக மக்களும் பாகுபாடின்றி ஒற்றுமையுடன் வாழ்வதே சகோதரத்துவம் ஆகும்.
- **தனிநபர் சுயகௌரவம்:** சகோதரத்தை வளர்ப்பதன் மூலம் சகமனிதரின் கௌரவம் உணரப்படுகிறது. ஒவ்வொருவரையும் கௌரவத்துடன் வாழச்செய்வதே ஜனநாயகத்தின் முக்கிய பணியாகும். அனைத்து குடிமக்களுக்கும் அனைத்து ஜனநாயக நடவடிக்கைகளில் பங்குகொள்ளும் சம வாய்ப்பை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
- **நாட்டின் ஒற்றுமையும், ஒருங்கிணைப்பும் :** சகோதரத்துவம் கடைப்பிடிக்கப்படும் போது நாட்டின் ஒற்றுமையும் ஒருங்கிணைப்பும் பேணப்படுகிறது.

- **பன்னாட்டு அமைதி:** இந்திய அரசியலமைப்பு, சட்டத்தின்படி அ) பன்னாட்டு அமைதி, பாதுகாப்பை மேம்படுத்த வேண்டும். ஆ) நாடுகளிடையே சுமுகமான, மரியாதையான உறவு கொள்ள வேண்டும், இ) பன்னாட்டு சட்டங்கள் மற்றும் நெறிமுறைகளுக்கு மரியாதையளிக்க வேண்டும், ஈ) பன்னாட்டு சச்சரவுகளில் நடுநிலையைக் கடைப்பிடிக்க வேண்டும். இவ்வாறு அமைதி, பன்னாட்டு ஒற்றுமை நிச்சயம் நாட்டின் வளர்ச்சிக்கு உறுதுணையாக பங்களிக்கிறது.
- **அடிப்படை கட்டமைப்புகள்:** நாட்டுப்பற்று, தேசப்பற்று, மனிதாபிமானம், சுற்றுச்சூழல் பற்று, அமைதியான/ இணக்கமான வாழ்க்கை, பாலின சமன்பாடு, அறிவியல் மனோபாவம், விசாரணை புரியும் மனப்பான்மை, தனிநபர் மற்றும் கூட்டு சிறப்பு செயல்பாடுகள் ஆகியவை அடிப்படை கடமைகளாகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

15. இந்திய அரசியலமைப்பு சட்டத்தின்படி இந்தியா -----, சமூக சமத்துவ சனநாயக குடியரசு ஆகும்.
16. இந்திய அரசியலமைப்பு சட்டத்தின்படி கூறப்பட்டுள்ள விழுமியங்கள் பாதுகாப்பு குறித்து பட்டியலிடுக.

1.12 சுற்றுச்சூழல் வளங்கள்

ஏர்னஸ்டு கேக்கேல் (1868) சுற்றுச்சூழலில் எனும் சொற்றொடரை உருவாக்கினார். ஒரு குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலில் வாழும் பல்வகை உயிரினங்களின் தொடர்பு முறை குறித்து விளக்குகிறது. மேலும், ஒரேவகை உயிரினங்களிடையே, பல்உயிரினங்களிடையே, சுற்றுச்சூழலுடன் உயிரினங்கள் கொண்டுள்ள தொடர்பு முறை குறித்து அறிவியல் ஆகும். பன்முகத்தன்மை, நிலைத்தன்மைதான் சுற்றுச்சூழலியலின் முக்கியக் கூறுகளாகும்.

இயற்கை வளங்கள்

வரையறை: மனிதன் வாழத்தேவையான அத்தியாவசிய வளங்கள்தான் இயற்கை வளங்கள் எனப்படுகின்றன. அவையாவன: நீர், காற்று, நிலம், மீன், வன உயிரிகள், உயர்தட்டு மண் மற்றும் கனிமங்கள் ஆகும். இயற்கை வளங்கள் இருவகைப்படுகின்றன. 1) புதுப்பிக்கக்கூடிய

வளங்கள் - பயிர்நிலங்கள், காடுகள், நீர், ஆகியவை இயற்கையில் பயன்படுத்தப்படாமல், புதுப்பிக்க இயலும். 2) புதுப்பிக்க இயலாத வளங்கள்: எண்ணெய், கனிமவளங்கள் இப்பூமியில் இருக்கும் அளவை பயன்படுத்தப்பட்டுவிட்டால், புதுப்பிக்க இயலாது. இயற்கை வளங்களின் வகைப்பாடு பின்வருமாறு:

- **நீர்**

உலகிலுள்ள நன்னீரில் கொள்ளவு மொத்த நீரின் அளவில் 2.5. சதவிகிதம் உள்ளது. அதாவது 35 மில்லியன் கன கிலோ மீட்டர்கள் கொள்ளவு ஆகும். ஆனால் 70 சதவிகித குடிநீரினை பனி சூழ்ந்துள்ளது. மக்களின் பயன்பாட்டிற்கு 200,000 கி.மி நீர் மட்டுமே உள்ளது.

- **எண்ணெய்**

பிரிட்டிஷ் பெட்ரோலியம் நிறுவனத்தின் புள்ளியியல் தகவலின்படி, 2010 ஆம் ஆண்டு 188.8 மில்லியன் டன்கள் எண்ணெய் உள்ளதாக கூறுகிறது. தற்சமயம் இருப்புள்ள எண்ணெய் வளங்கள் 46.2 ஆண்டுகளுக்கு மட்டுமே உள்ளது.

- **இயற்கை எரிவாயு**

இன்னமும் 58.6 ஆண்டுகளுக்குள் நாட்டிலுள்ள இயற்கை வாயு தீர்ந்து விடும்.

- **பாஸ்பரஸ்**

அமெரிக்கா, சீனா. மோரோகோ போன்ற நாடுகளிலுள்ள பாறைகளில் பாஸ்பரஸ் படிவங்கள் கிடைக்கின்றன. இன்னமும் 50-100 ஆண்டுகளுக்குள் பாஸ்பரஸ் பயன்பாடு நிறுத்தப்பட்டு விடும்.

- **நிலக்கரி**

பூமிக்கடியில் கிடைக்கும் நிலக்கரியிலிருந்து மின்சாரம், பிற பயனுள்ள பொருட்கள் கிடைக்கின்றன. சீனா போன்ற வளரும் நாடுகள் மாற்று எரிசக்தி வளங்களை பயன்படுத்த தொடங்கிவிட்டன. உலகில் 188 ஆண்டுகளுக்குள் இருப்பு நிலக்கரியின் பயன்பாடு முடிந்துவிடும் அபாயம் உள்ளது.

- **அரிய கனிமங்கள்**

ஸ்கேண்டிநேவியம், டெர்மியம் எனும் அரிய கனிமங்கள் ஸ்மார்ட்போன்கள் மற்றும் காற்றாலைகளில் பயன்படக்கூடிய மின் சுற்றும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஆகவே இவ்வகை அரிய கனிமங்களுக்கு மாற்றாக புதிய பொருட்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

17. “சுற்றுச்சூழலியல்” எனும் சொற்றொடரை ஜெர்மன் நாட்டை சேர்ந்த -----
----- வடிவமைத்தவர்.
18. -----ன் 1866, ஆண்டு வாழும் உயிரினங்களின் பொருளாதார நிலையைக் குறிக்கிறது.

1.13 அமைதிக்கான அறக்கட்டளை

அறக்கட்டளை போன்ற பொதுநல அமைப்புகளுக்கு தாராளமாக மக்கள் தங்கள் வருமானத்தை நன்கொடையாக வழங்குகின்றனர். இதன் வாயிலாக உலகின் அமைதியை நிலைநாட்ட பல்வேறு திட்டங்களில் அமைதி அறக்கட்டளைகள் ஈடுபடுத்தப்பட்டுள்ளன. அறக்கட்டளைகள் பெரும்பாலும் உள்ளூர் தேவைகள், மக்களின் நலனுக்காகவும் அமைதிக்காகவும் பாடுபட்டால், வரவேற்பும் நன்கொடையும் பெருகும் வாய்ப்புண்டு. வாழ்வியல், வருமானம் உருவாக்கம், நீதியைத்தேடி அரசியல் உரிமைகள் மற்றும் பங்களிப்பு, பெண்கள் தன்னிறைவு, தொழில்கல்வி, சமூக ஒருங்கிணைப்பு - சீரமைப்பு ஆகியவற்றை குறிக்கோள்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு, உள்ளூர் பாணியில் செயல்பட வேண்டும்.

பன்னாட்டு நிலையில் நேரடியாக அமைதிப் பணியில் ஈடுபடும் அறக்கட்டளைகள் பின்வருமாறு: ஆலன் மற்றும் பாபட் சையன்பரி அறக்கட்டளை, பிராண்டபோர்ட் லேக் அறக்கட்டளை, பிக் லாட்டரி டிரஸ்ட், பிரியான் கின்னஸ் அறக்கட்டளை, காமன்வெல்த் அறக்கட்டளை, டல்வெர்டன் அறக்கட்டளை, ஈவான் கார்னியஸ் அறக்கட்டளை, கூறிமானிடி அறக்கட்டளை, ஜே.ஏ. கிளார்க் அறக்கட்டளை, கென்னத் மில்லர் டிரஸ்ட், லிவிங்ஸ்டோன் டிரஸ்ட், சமூக மாற்றங்களுக்கான சட்டமையப்பு, நிவானா அமைதி அறக்கட்டளை, ராக்செல்லர் பிரதர்கள் டிரஸ்ட், சர்ஜேம்ஸ் ரெக்கிட் டிராஸ்ட், சார்டர் அறக்கட்டளை, தி ஸ்டான்லி தாமஸ் ஜான்சன் டிரஸ்ட், டிரஸ்ட் ஹவுஸ் அறக்கட்டளை மற்றும் அமெரிக்கா அமைதிக்கல்வி அறக்கட்டளை.

1.14 பண்பாடுகளுக்கு இடையிலான தொடர்பு மற்றும் பண்பாட்டு இணக்கநிலை

1.14.1 பண்பாட்டு பன்முகம் - வரையறை

பண்பாட்டு குழுக்களுக்கிடையே உள்ள வேறுபாட்டை குறிப்பது பண்பாட்டு பன்முக வேறுபாடு ஆகும். இது விரிவான வரையறையாகும். பண்பாட்டு கல்வி வாயிலாக நாட்டிலுள்ள பல்வேறு பண்பாட்டு மக்களை மையப்படுத்தி ஒரே மக்களாக்குகிறது. சமூக பொருளாதாரம், உடல்

ஊனம், அழகு தோற்றம், வாழும் ஸ்டைல்/நிலை/தரம் ஆகியவற்றைக் கொண்டு ஒருவரை ஒருவர் வேறுப்படுத்திப் பார்க்கப்படுகிறது. எனவே, ஆசிரியர்கள், மாணவர்களும் பல்வேறு வேறுபாடுகளுக்கான காரணங்கள், நடைமுறை குறித்த அறிவு, நடத்தை அனுபவங்களை எடுத்துக் கூற வேண்டும்.

மாணவர்களின் அறிவு, மனோபாவம், நடத்தை ஆகியவற்றின் வாயிலாக குழுக்களிடையிலான உறவு, கூட்டுறவு கற்றல் நடவடிக்கைகள் , பண்பண்பாட்டு கல்வி, பண்பாட்டு நினைவூட்டல், சுயகௌரவம், வேறுபாட்டை குறைத்தல், தர்க்க ரீதியான சிந்தனைகளை வளர்த்தல், பள்ளி-வகுப்பறைகளில் இணக்கமான நல்லணக்கம் உருவாக்குதல் ஆகிய நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள இயலும். ஆகவே, ஆசிரியர் பணிமுன், பணியிடைப் பயிற்சி வாயிலாக பண்பண்பாட்டு கல்வி வழங்கலாம். இதன் வாயிலாக சாதி, மதம், இனம், மொழிசார் சிறுபான்மையினரின் பண்பாடு பாதுகாக்கப்படுகிறது.

1.14.2 பள்ளிகளில் பண்பாட்டு பன்முகம் - நிலை

பள்ளிகளின் கட்டமைப்பில் பண்பாடுகளுக்கு இடையிலான இணைப்பு அணுகுமுறைகள் பின்வருமாறு: 1) கல்விப்பணியில் ஈடுபட்டோரின் மனதில் ஏற்படும் எதிர்மறை சிந்தனைகளை குறைக்கும் வழிமுறைகளைக் கண்டறிதல் 2) பண்பாடுகளுக்கு இடையிலான மனோபாவம் மற்றும் நடத்தை அல்லது நேர்மறை விசயங்களை ஊக்கப்படுத்துதல் 3) மேற்கூறிய அணுகுமுறை எவ்வாறு செயல்படுகிறது என ஆராய்தல் 4) ஆராய்ச்சிகளின் அடிப்படையாகக் கொண்டு பரிந்துரைகளை உருவாக்குதல்.

1.14.3 பல் பண்பாடு பொருள்

பல் பண்பாட்டுக் கல்வியின் முக்கிய குறிக்கோள், பண்பாடுகளுக்கு இடையே உளவு / தொடர்புகளை மேம்படுத்துவதாகும். மாணவர்களுக்கு பண்பண்பாடு குறித்த அறிவினை விரிவடையச் செய்து, பண்பாடுகள்சார் உண்மைகள் / விதிகள், தகவல்கள் மனப்பான்மை, நடத்தைகளை மேம்படுத்தப்படுகின்றன. கலைத்திட்டங்கள் வாயிலாக பல்பண்பாடு குறித்து ஆழமாக நீண்டகாலம் நினைவில் கொண்டு நடைமுறைப் பயன்பாட்டிற்கு கொண்டு வரவேண்டும்.

1.14.4 பல் பண்பாடு - திட்டங்கள் மற்றும் நடவடிக்கைகள்

கிரேண்ட், ஸ்வீட்டர், ஆண்டர்சன் (1986) மற்றும் ஸ்வீட்டர் மற்றும் கிரேண்ட் (1987) ஆய்வாளர்கள் 12க்கு மேற்பட்ட திட்டங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகளைத் கண்டறிந்துள்ளனர்.

- **குடியுரிமை சட்டங்கள்:** ஒரு பள்ளியில் பலதரப்பட்ட இனம், பால், உடல்திறன் கொண்டோர் பலரை சேர்த்து அனைவருக்கும் பண்பாட்டின் மீதான நம்பிக்கையை ஊட்ட வேண்டும்.

- **பண்பாட்டு வேறுபாட்டைக் கற்பித்தல்:** பண்பாடு ஒருமைப்படுத்தலை ஏற்படுத்தக் கற்பித்தல் உத்திகள், பாடநூல்கள் பயன்படுத்த வேண்டும். இதன் வாயிலாக பல்வேறு மொழி, பண்பாடு வேறுபாடுகளை மாணவர்கள் ஏற்றுக்கொள்ளும் வகையில் ஆசிரியர்கள் கற்பிக்க வேண்டும்.
- **மனித உறவுகள்:** பள்ளி கலைத்திட்டத்திலும், கற்பித்தலும் பல்பண்பாடு குறித்து கூடுதலாக சேர்த்தால், மாணவர்களுக்கு பிற பண்பாட்டை, வேறுபாட்டை சகித்துக்கொள்ளும் மாண்பு ஏற்பட்டு, பல்பண்பாட்டு மாணவர்களுடன் நட்புறவு பாராட்டுவார்கள்.
- **பல்பண்பாடு கல்வி :** பண்பாட்டு பன்முகத்தன்மை குறித்து மாணவர்கள் அறிவு மற்றும் கடைபிடித்தால், சமூக ஏற்றத்தாழ்வு குறைக்கப்படும். பள்ளிகளின் கலைத்திட்டத்தில் இனம், பால், சமூகம் வகுப்பு குறித்த பன்முகத்தன்மையை இணைப்பதோடு, தாய்மொழி கற்பித்தல் நடைபெற்றால், சிறந்த விளைவுகள் ஏற்படும்.
- **கல்வி என்பது பல்பண்பாடு மற்றும் சமூக மறுசீரமைப்பு:** கல்வியாளர்கள் மாணவர்களுக்கு நடப்பு சமூகபிரச்சனைகள், அரசியல் செயல்பாடுகளைக் கற்றுக்கொடுப்பதன் மூலம் சமூக வேறுபாடுகள் / ஏற்றத்தாழ்வுகள் அவர்கள் சீர் செய்வார்கள்.

இவ்வாறு, பல்பண்பாட்டு கல்வி வாயிலாக விடுதலை, திறன்கள், திறமைகள் ஆகியவற்றை பல்வேறு பண்பாடு கடந்து மேம்படுத்தப்படுகின்றன. மாணவர்கள் அறிவு, மனப்பான்மை, திறன்களை வளர்த்துக்கொண்டு, ஜனநாயக மற்றும் சமமான சமூகத்தில் முழுமையான பங்களிப்பு ஈடுபாட்டை வழங்குகின்றனர்.

1.14.5 கூட்டுறவு கற்றல் மூலம் ஒருங்கிணைப்பு

கூட்டுறவு முறை கற்றலில் செயல்மிகு வினவல், மாணவர் இடைவினை, உள் தூண்டுதல் செயல்பாடுகளுக்கு முக்கியத்துவம் வழங்கப்படுகிறது. கூட்டுறவு கற்றல் மூலம் பல் பண்பாடுகளுக்கு இடையே நல்லுறவு ஏற்படுகிறது. பல்வேறு பண்பாட்டு பின்புலம் உள்ள பல மாணவர்களிடையே ஒருவரின் மனோபாவம், பிறரை நேர்மறை உறவு முறையை வளர்க்கிறது.

ஒரு பண்பாடுக் குழுக்களிடையே ஏற்படும் பரஸ்பர தொடர்புமறை அனைவரின் மனோபாவத்தையும் நடத்தையையும் மாற்றியமைக்கிறது. பண்பாட்டு ஒருங்கிணைப்பு என்பது பல்வேறு பண்பாட்டுக் குழுந்தைகளை ஒரு பள்ளியில் படிக்கவைப்பதல்ல, மாறாக மன ரீதியான ஒருங்கிணைப்பு ஆகும்.

சமுதாயத்தில் தலைமைப்பண்பு, முடிவெடுக்கும் திறன், உண்மை வளர்த்தல், தகவல் தொடர்பு, குழப்பங்கள் மேலாண்மை திறன்கள் போன்றவற்றை வளர்க்க வேண்டுமெனில்,

மாணவர்களுக்கு நேர்மறை சார்புத்தன்மை, சமூக மற்றும் செயலாக்க திறன்கள் ஆகியவற்றை ஆசிரியர்கள் கற்பிக்க வேண்டும். இவ்வாறான சூழலில், மாணவர்கள் ஒருவருக்கொருவர் உதவியும், பகிர்ந்தும் ஊக்கப்படுத்தியும் கொள்ள முடிகிறது.

மாணவர்கள், பிற பண்பாட்டு மாணவர்களுடன் சகஜமாக பழக வாய்ப்பு வழங்கப்படுகிறது. இதனால் நேர்மறை கற்றல் விளைவுகள், சுய கௌரவம் மற்றும் பள்ளிமீதான மனப்பான்மை மேம்பாடு, கற்றலில் திறன்மேம்பாடு அடைய முடிகிறது.

1.14.6 சுயகௌரவத்தை வளர்ப்பதில் ஆசிரியரின் பங்கு

பல்வேறு பண்பாடுகளுக்கிடையே நேர்மறை சுய மரியாதை மற்றும் நேர்மறை சிந்தனைக்கும் இடையிலான தொடர்புமுறை கடினமான புரியாதவையாகவும் மிகச்சிறந்த அணுகுமுறை வாயிலாக மாணவர்களின் சுய-கருத்து மேம்படுத்தப்படுகிறது.

- **சிறப்பு சுய-கௌரவம் வளர்க்கும் நடவடிக்கைகள்:** ஆசிரியரின் இதம் மற்றும் ஊக்கம், பாட ரீதியான வெற்றி உடல் / மனம் நலம் குன்றியோருடன் நெருங்கி பணியாற்றுவதல், சிறு பண்பாட்டு குழுக்களின் செயல்பாடுகளை நேர்மையாக - நேராக வெளிப்படுத்துதல், பள்ளிகளில் ஆசிரியர்கள் - நிர்வாகிகள் அனைவரும் ஒரே பண்பாட்டு குழுவாகச் செயல்படுதல்.
- **நேர்மறை பண்பாடுகளுக்கிடையிலான உறவுகள்:** மாணவர்களின் பண்பாடு மற்றும் தனிநபர் கற்றல் பாணிகள், வகுப்பறைக்கு வெளியே பண்பாடுகளுக்கிடையே அனுபவங்களின் பகிர்வு, பள்ளி ஆசிரியர்கள் மற்றும் பல்வேறு பண்பாட்டு குழுக்களுக்கிடையே இணக்கமான சமநிலை, பல்வேறு பண்பாட்டு குழுக்களின் சார்பாக பெற்றோர்களின் பங்களிப்பு.

1.14.7 கற்றல் மற்றும் அதன்சார்மேலாண்மை உத்திகள்

- **கூட்டுறவு கற்றல்:** பன்முகத்தன்மைகள் கொண்ட பல குழுக்களை மாணவர்களுடன் பயிலும் திறன்களை ஆசிரியர்கள் கற்பிக்க வேண்டும். தனி நபர் கற்றல் பாணிகள், சமூக திறன்கள் மேலும் ஊக்கப்படுத்தப்படுகிறது. பல்வேறு நடவடிக்கைகள் மூலம் மாணவர்களுக்கு ஒருங்கிணைத்து வாழும் திறன்களுக்கான முயற்சியும், பயிற்சியும் அளிக்கப்படுகிறது.
- **பல் பண்பாட்டு செயல்பாடுகள் :** திறன்மிக்க ஆசிரியர்கள் இன்றைய நிலையில் உள்ள இனம், பிரதேசம், பண்பாட்டு, வேறுபாடுகள் குறித்த தகவல்களை முழுமையாக வழங்குகின்றனர். மதம், பழக்கவழக்கம், மரபு, விழாக்கள், விடுமுறைகள், நடைமுறைகளையும், அனைத்து பின்புலங்களையும் மாணவர்கள் கற்றறிந்து நடைமுறையில் பின்பற்ற வேண்டும். கலைத்திட்டத்தில் உள்ள பாடநூல்கள், பண்பாட்டு பேதங்கள் நீக்கப்பட வேண்டும்.

- பண்பாடுகளுக்கு இடையிலான பதட்டம் : சமுதாயத்தில் நிலவும் குழப்பங்கள் / பதட்டங்களிலிருந்து தகவல்களையும், திறன்களையும் பெற முடியும். பெற்றோர்கள், குடும்ப பண்பாடுகளை கற்றுத்தருவதோடு சமூக பண்பாட்டு கூறுகளை விளக்க வேண்டும்.

முடிவாகக்கூறின், பல்பண்பாட்டு கல்வி போதியளவு பாடத்திட்டத்தில் இல்லை, ஆசிரியர்களை தயார்படுத்துவதில்லை. இனம் மற்றும் பண்பாட்டு சமத்துவம் பேணப்படுவதால், பாலின சமத்துவம் நிலவுகிறது.

1.14.8 பணிமுன் மற்றும் பணியிடை பயிற்சி ஆசிரியர்களுக்கான பரிந்துரைகள்

- பண்பாடு கூறுகளில் பதட்டமானவற்றை ஆழமாக விளக்க வேண்டும்.
- வகுப்பறை உற்றுநோக்கல், தொலை தகவல் தொடர்பு முறைகள் வாயிலாக பல்கலைக்கழகங்களுக்கும் பள்ளி வகுப்பறைகளுக்கும் இடையே இணைப்பை ஏற்படுத்த வேண்டும்.
- சிறுபான்மை / அயல்பண்பாட்டு மாணவர்களின் தேவைகளைப் புரிந்து கொள்ள செயல் திட்டங்கள் வகுக்கப்பட வேண்டும்.
- தன்னார்வ கருத்தரங்கள் நடத்தப்பட்டு ஆசிரியர்களுக்கு விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்த வேண்டும்.
- மாணவர்களின் பண்பாட்டு கூறுகளுக்கு ஏற்ப ஆசிரியர் கற்பித்தல் பாணிகளை மாற்றி அமைக்க வேண்டும்.
- கூட்டுறவு கற்றல் குழுக்களை அமைத்து வெற்றிகரமாக நடத்தப்பட வேண்டும்.
- ஆசிரியர்கள் கூட்டுறவு கற்பித்தலின் அனுபவங்களைப் பெற்று திறன்களை வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- மாறுபட்ட பண்பாட்டு குழு மாணவர்கள் மீது ஈவு, இரக்கம், பரிவு காட்டுவதோடு, பிற மாணவர்களுக்கும் நல்லுறவு ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- பள்ளி நிர்வாகிகள் மற்றும் ஆசிரியர்களுக்கு பயிற்சிகள் தேவைப்படுகின்றன.
- பல்பண்பாடு பாடப்பொருள்களுக்கான சிறப்பு வள மையங்கள் நிறுவப்பட வேண்டும்.
- பண்பாட்டு இடை நல்லிணக்கம் ஏற்படுவதால், நாட்டின் பொருளாதாரம், சமூகம் மற்றும் அரசியல் மேம்பாடு அடையும்.
- நல் எண்ணங்கள் வாயிலாக சிறந்த பள்ளிச் சூழலை உருவாக்க வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

19. பல் பண்பண்பாட்டியல் என்பதன் பொருள் குறித்து எழுதுக.

20. பல் பண்பாட்டியல் கல்வியினை ஆசிரியர் எவ்வகை நடவடிக்கைகள் வாயிலாக மேம்படுத்துவார்?

1.15 செயல்மிகு குடியரிமை

1.15.1 செயல்மிகு குடியரிமை - வரையறை

இந்தியா அதிகம் இளைஞர்கள் கொண்ட நாடு ஆகும். சமுதாய சவால்கள் மற்றும் பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வுகாண இளைஞர்களால் முடியும். சனநாயகம், சமூக நீதி, சமத்துவம், அமைதி, மரியாதை ஆகியவை குடியரிமைக்கான முக்கிய பண்புகளாகும். செயல்மிகு குடியரிமை என்பது அன்றாட வாழ்வில் இணக்கமான சமூக செயல்பாடுகளைக் குறிக்கிறது. இந்தியாவின் சமூக, பொருளாதார அரசியல் வாழ்க்கையை இளைஞர்களின் குடியரிமை பண்புகளும் செயல்பாடுகள் தான் தீர்மானிக்கின்றன.

1.15.2 இளைஞர்களிடம் செயல்மிகு குடியரிமைப் பண்புகளை வளர்த்தல்

இளைஞர் மேம்பாடு - வரையறை என்பது, “வாழ்க்கைக்குத் தேவையான திறமைகளை வளர்த்துக்கொண்டு, முழு மனிதனாக வளர்ச்சிபெறும் முறையைக் குறிக்கிறது.” சுய வாழ்க்கை மற்றும் சமுதாய வாழ்க்கையில் பொறுப்புமிக்க குடிமக்களாக மாணவர்களை உருவாக்குதல் ஆசிரியர்களின் கடமையாகும்.

1.15.3 குடியரிமை - குறிக்கோள்

- செயல்மிகு குடியரிமை கருத்துக்களைத் தெளிவுபடுத்துதல் மற்றும் குடியரிமை மாதிரிகள் மற்றும் அணுகுமுறைகள் குறித்து தெளிவு படுத்துதல்.
- இளைஞர் குடியரிமைக்கு உகந்த சூழலை உருவாக்குதல், அதற்கான வாய்ப்புகள் மற்றும் சவால்களை எதிர்கொள்ளுதல்

1.15.4 புதுமையான உத்திகள்

- செயல்மிகு குடியரிமை என்பது சுயம் மற்றும் சமுதாயம் இடையே பாலமாகவும், நல்லுறவை ஏற்படுத்துவதோடு, சமூக மாற்றங்களுக்கான தலைமைப் பண்புகளை வளர்க்க வேண்டும்.
- அறிவியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மையம், இளைஞர்களுக்கு சுற்றுச்சூழல் குறித்த அறிவியல் திறன்களையும் வழங்கி, சிறந்த குடிமக்களாகவும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாவலராகவும் பரிணமிக்க வைக்கிறது.
- புக்கார் இயக்கம், பல்ஓழுக்க அணுகுமுறையைப் பின்பற்றி இளைஞர்களுக்கு அமைதியையும் சுய-வெளிப்பாடு திறன்களும் வளர்க்கப்படுகிறது.
- ஜனநாயக மாண்புகள், வேற்றுமைகளை ஏற்றுக்கொள்ளுதல், பன்மொழிகளை ஏற்றுக் கொள்ளுதல் பண்புகளை வளர்க்கப்படுகின்றன.
- கிராமங்களில் வாரம் தோறும் இளைஞர் விழா, கலைநிகழ்ச்சிகள் நடத்தி அமைதிக் கல்வியை தன்னார்வ முறையில் நடைமுறைப்படுத்த வேண்டும்.
- மாணவர்களின் உத்திகளை மேம்படுத்தி, தனிநபர் - சமூகம் - பள்ளி வாழ்க்கையில் சிறந்த அமைதியை ஏற்படுத்த முடியும். வருங்கால இளைஞர்கள் வன்முறை நீக்கி, அமைதியை பண்பாடாகக் கடைப்பிடிக்க வேண்டும்.
- மாணவர்களுக்கு மனித உரிமைகள் மற்றும் சமூக நீதிகள், பண்பாட்டு மேம்பாடு அடையச் செய்ய முகாம்கள் நடத்த வேண்டும்.
- ஊடகங்கள், கலை, தகவல் தொடர்பு மீது இளைஞர்களுக்கு ஈர்ப்பு அதிகம்.
- நேரு இளைஞர் கேந்திரா சங்கம் (NYKS) குடியரிமை பயிற்சியினை இளைஞர் மையங்கள் 268,000 கிராமங்களில் 13,0000 தன்னார்வ தொண்டர்களை கொண்டு நிறைவேற்றப்பட்டது. தலைமைப் பண்புகள் அல்லது தொழிற்பயிற்சிகளை இளைஞர் மையங்கள் மேற்கொள்கின்றன.

1.15.5 குடியரிமை திட்டங்களின் கூறுகள்

- குடியரிமை பண்புகள் யாதெனில்,
 - சமூக பிரச்சனைகள் குறித்த விழிப்புணர்வுடன் இருத்தல்
 - சமூக பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காணல்
 - உரிமைகளுக்காக குரல் கொடுத்தல்
 - பண்புகளில் முக்கியமானவற்றை கடைப்பிடித்தல்
 - கட்டாயமாக ஓட்டளித்தல்

- தர்க்க ரீதியான சிந்தனை செய்தல்
- வேறுபட்ட கருத்துக்களை மதித்து, ஏற்றுக்கொள்வதோடு, வேறுபாடுகளை சகித்துக் கொள்ளுதல்
- சமுதாயத்தில் தலைமைப் பண்புகளை வளர்த்தல்
- சுய தன்மைகளை சமுதாயத்தில் வெளிப்படுத்துதல்
- சமூக சூழலில் ஏற்படும் சவால்கள் / குழப்பங்கள் / எதிர்மறை சூழ்நிலைகளை எதிர் கொள்ளுதல்.
- இளைஞர் குடிமக்களின் பண்புகள்
 - சமூக மாற்றங்களுக்கு ஏற்பத் தீர்க்கமாக முடிவு எடுத்தல்
 - இளைஞர்கள் மீதான சமுதாயத்தின் மனோபாவம் மாற வேண்டும்.
 - கொள்கைகள் அல்லது பரிந்துரைகளுக்கு ஏற்ப மாற்றங்கள் நிகழ வேண்டும்.
இளைஞர் குடிமக்களின் சவால்கள்
 - செயல் திட்ட கூறுகள் ஆராயப்பட்டனவா?
 - செயல் திட்டத்தில் இளைஞர்களின் பங்களிப்பு உள்ளதா?
 - செயல் திட்டங்கள் சனநாயகத்தின்படி நிறைவேற்றப்படுகின்றனவா?
 - சிறந்த தலைமை / முடிவெடுக்கும் தலைமை இத்திட்டங்களை வழிநடத்துகிறார்களா?

1.15.6 குடியரிமை திட்டங்களின் நேர்மறை நன்மைகள்

- தனிநபர் மற்றும் சமூக பிரச்சனைகள் குறித்த விழிப்புணர்வு ஏற்படுகிறது.
- ஊடகங்கள் வாயிலாக இளைஞர்களின் குடியரிமை பண்பு விரிவடைகிறது.
- இளைஞர்களின் தூண்டுதல் மற்றும் பங்களிப்பு நிலை அதிகரிக்கிறது.
- உள்ளூர் மேம்பாட்டிற்காக சமூக ஒத்துழைப்பும், வளங்களும் கிடைப்பது அதிகரித்துள்ளது.
- அரசு திட்டங்களில் இளைஞர்களின் பங்களிப்பு வரவேற்கப்படுகிறது.
- பாலின வேறுபாடு பார்க்காமல் அனைவரும் உள்ளூர் வளர்ச்சி பிரச்சனைகளில் ஈடுபடுத்தப்படுகின்றன.
- பொது நலனுக்காக பாடுபடும் குழுக்கள் ஊக்கப்படுத்தப்படுகின்றன.
- பல்வேறு தொண்டு நிறுவனங்கள் வாயிலாக குடியரிமை பயிற்சி வழங்கும் நிலை ஏற்பட்டுள்ளது.

1.15.7 குடியரிமை செயல்திட்டங்களின் சவால்கள்

- சினிமா, கலை, நாடகம் போன்ற ஊடகங்கள் வாயிலாக சமூக பிரச்சனைகள் அறிவு ரீதியில் அணுகப்படுகின்றன.
- இளைஞர்களுக்கு குடியரிமை பயிற்சி வழங்குவது தனிநபர் வளர்ச்சிக்கு இடையூறாக அமையக்கூடாது.
- தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்கள், தன்னார்வ இளைஞர்கள் சமுதாயத்தில் சிறந்த மாதிரிகளாகத் திகழ வழி வகிக்கிறது.
- இன்றைய சமூக பிரச்சனைகளின் தன்மைக்கேற்ப மக்களின் ஆர்வத்திற்கேற்ப ஒருங்கமைக்க வேண்டும்.
- இளைஞர்களின் மன வெளிப்பாட்டிற்கான சிறந்த களமாக திகழ்வது கடினம்.
- பொழுதுபோக்கிற்கு வழிவகிக்கிறது
- குடியரிமை செயல்திட்டத்தின் கீழ் ஜனநாயக பண்புகள் ஒருங்கிணைக்கப்படுகிறது.
- சிறந்த வல்லுநர்களை ஈடுபடச் செய்து குடியரிமை பயிற்சிக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது.
- ஊடகங்களின் பயன்பாடு இளைஞர்களை மேம்பாடு அடையவழி வகிக்கிறது.
- தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்கள் இளைஞர்களுக்கான பயிற்சியில் முக்கியமான முன்னுரிமை அளிக்கப்படுகிறது.
- வெளிப்படைத்தன்மை கேள்வியாக உள்ளது.
- இளம் பெண்கள் அல்லது திருமணமான பெண்கள் குடியரிமைப் பயிற்சியில் பங்கேற்பது சமூகத் தடையாக உள்ளது.
- தனிநபர் அனுபவங்கள், விரக்தி, கோபம் ஆகியவற்றின் விளைவாக சமூகச் செயல்பாடுகளில் ஈடுபாடு குறைகிறது.

1.15.8 செயல்மிகு குடிமக்களின் பண்புகள்

- சுற்றுச்சூழல் மீது ஆத்மார்த்தமான உணர்வுடன் இருத்தல்
- ஓட்டளிக்கும்படி அரசியல் விழிப்புணர்வுடன் இருத்தல்
- தலைமையை ஏற்றுக்கொள்ள தயாராக இருத்தல்
- ஈடுபாடும், தன்னார்வ பண்புடன் தயாராக இருத்தல்
- நேர்மை, மனிதாபிமானம், வெளிப்படைத்தன்மையுடன் திகழ்தல்
- அடிப்படைவாதப் பண்புகளிலிருந்து மீறாது இருத்தல்

- சமூகப் பிரச்சனைகள் குறித்து விழிப்புணர்வுடன் இருத்தல்
- உண்மையாகவும் தன்னம்பிக்கையுடன் இருத்தல்
- சட்டம் ஒழுக்கத்தை பேணுதல்
- ஒழுக்கத்துடன் இருத்தல்
- குழுவுடன் சமூகமாக பணிபுரிதல்

ஆகவே, நேர்மறை இளைஞர்களுக்கு ஊக்கமளிக்க வேண்டும். சமூக நீதியை அடிப்படையாகக் கொண்டு, அனைத்து செயல்பாடுகளை வடிவமைக்க வேண்டும்.

1.15.9 குடியரிமை பயிற்சியின் சவால்கள்

- குடும்பம் மற்றும் சமுதாய உறுப்பினர்களிடமிருந்து ஒத்துழைப்பு குறைவாக உள்ளது.
- முதியோர்கள் குடியரிமை பயிற்சிக்கு முக்கியத்துவம் தருவதில்லை.
- இளைஞர்களின் திறன்களை குறைத்து சமூகம் மதிப்பிடுகிறது.
- சமூக அமைப்பு பல படிநிலைகளாகப் பிரிந்துள்ளதால், எளிதில் அணுக முடிவதில்லை.
- போதிய நிதி உதவி இல்லை
- வெகுசன இயக்கமாக மாறவில்லை
- படிப்புக்கான அழுத்தம் அதிகம்
- சமூக சேவைக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுவதில்லை.
- இளைஞர்கள் தங்களின் சமூக சேவைக்கு உடனடி பாராட்டு எதிர்பார்க்கின்றனர்.
- இளைஞர்கள் பொது சேவையை வருமானத்திற்காக செய்வதாக பொதுக்கருத்து நிலவுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

21. இளைஞர் மேம்பாடு - வரையறை

20. ஆசிரியராகிய நீங்கள் குடியரிமை தலைமைப்பண்புகளை எவ்வாறு வளர்ப்பீர்கள்?

21. செயல்மிகு குடியரிமை திட்டங்களை நிறைவேற்றும் போது ஏற்படும் நான்கு சவால்களை எழுதுக.

1.16 மதச்சார்பின்மை மற்றும் சனநாயக கோட்பாடுகளுக்கு மதிப்பளித்தல்

1.16.1 மதச்சார்பின்மை

பல்வேறு மதம் மற்றும் நம்பிக்கைகள் சார்ந்து வாழும் மக்களிடையே வேறுபாடு காணப்பட்டாலும், இந்திய அரசும் அதன் அனைத்து நிறுவனங்களும் மதச்சார்பற்ற கோட்பாட்டை கடைப்பிடிக்கின்றன.

மதச்சார்பின்மை என்பது பழைமைவாத மத விழுமியங்களை புறந்தள்ளி, நவீனமயமாக்கலுக்கான இயக்கம் ஆகும். அனைத்து மதங்களை பாதுகாப்பதோடு, அரசின் தலையீடுகளிலிருந்து பாதுகாப்பது மாநில அரசின் கடமையாகும். ஆகவே பல்வேறு அரசியல் கட்சிகளும் மேற்கூறிய காரணங்களால் மதச்சார்பின்மை மாநிலங்களும் கொள்கையினை ஆதரிக்கின்றனர்.

1.16.2 இந்தியாவில் சனநாயக கோட்பாடுகளுக்கு மதிப்பளித்தல்

- **இந்திய சமூகவியலின் தனித்தன்மை :** ஐரோப்பா நாடுகளின் மதச்சார்பின்மை கோட்பாட்டைவிட இந்திய கோட்பாடு தனித்தன்மையுடன் திகழ்கிறது. இந்திய சமூகங்களில் பரவலாக்கப்பட்ட ஜனநாயகம் நிலவுவதால், வன்முறை தவிர்க்கப்படுகிறது.
- **விடுதலை, சமத்துவம் மற்றும் சகோதரத்துவம்:** பண்பாட்டின் மையக் கருவாகத்திகழும் விடுதலை, சமத்துவம், மற்றும் சகோதரத்துவம் தான் ஜனநாயக சமத்துவத்தின் அச்சாகத் திகழ்கிறது. இந்திய சமூக இயக்கங்களில் மார்க்சியம், ஜனநாயக மதச்சார்பின்மை. காந்தியக் கொள்கைகள் இணைந்துள்ளன.
- **ஜனநாயக - சமுதாயக் கொள்கையை நோக்கி பரிணாமம் :** இந்தியாவின் சோசியலிசக் கொள்கை மார்க்சிசத்திலிருந்து பரிணமிக்கப்பட்டு, ஒற்றுக் கொள்ளப்பட்டது. அது காந்தியிசத்தின் அகிம்சையுடன் ஒத்தும், பாதிப்புடன் இருக்கிறது. ஜனநாயகத்தின்

அடிப்படை உட்கரு என்பது சனநாயகம் இல்லாமல் சோசியலிசத்தை நிலைநாட்ட முடியும். ஆகவே, இந்திய நாட்டில் ஜனநாயக சோசியலிசம் நடைமுறையில் உள்ளது.

- **இனம் / சாதி ஒரு கிரியா ஊக்கி :** இந்திய சமூக அறிவியலாளர்கள் கருத்துப்படி, அனைவருக்கும் சமவாய்ப்பு வழங்குதல் இன்னமும் முழுமையாக நிறைவேற்றப்படவில்லை. ஆகவே, சமுதாயத்தில் பின்தங்கிய மக்களுக்கு சிறப்பு வாய்ப்புகள் கல்வி, வேலை வாய்ப்பு வாயிலாக வழங்கப்படுகின்றன. இதனால் இன்றைய நிலையில் படிப்படியாக சமூகத்தில் சமூக-பொருளாதார சமத்துவம் எனும் கொள்கையை சாதிக்க முடிகிறது.
- **காந்தியின் பாதிப்பு:** காந்தியின் கூற்றுப்படி, இந்தியா கிராமங்களில் வாழுகிறது. ஆகவே, சனநாயகத்தை பேணும் / மேம்படுத்தும் நிறுவனங்கள் கிராமங்களில் நிறுவப்பட வேண்டும். இவ்வாறு உள்ளாட்சி வரை ஜனநாயக உரிமை கிடைக்க வழிவகை செய்யப்பட்டு வருகிறது.

1.16.3 இந்திய அரசியலமைப்பு சட்டத்தில் சனநாயக கோட்பாடுகள்

இந்திய அரசியலமைப்புச் சட்டம், சாசனம் 19(1) (அ) பிரிவின்படி, ஒவ்வொரு குடிமகனும் அடுத்தவரின் உரிமையில் எக்காரணங்கொண்டும் தலையிட முடியும். அனைத்துதரப்பு மக்களுக்கும் அவரவர் கருத்துக்களை வெளிப்படுத்தவோ, அரசின் கவனத்தை ஈர்க்க போராடவோ, மறியல் செய்யவோ உரிமை அளிக்கப்பட்டுள்ளது.

அதுபோல ஒருவரின் உரிமையை மற்ற எவராலும் மறுக்க இயலாது. ஒவ்வொரு குடிமகனின் விடுதலையில், பிரர் தலையிட முடியாது என அரசியலமைப்பு சட்டம் 19 கூறுகிறது. மேலும் ஒவ்வொருவரும் நீதியை நிலைநாட்ட சட்டம் கூறுகிறது.

போராட்டங்கள் நடத்த ஒவ்வொரு அமைப்பிற்கும் உரிமை உண்டு. ஆனால், அரசியலமைப்பு சட்டத்தின்படி (19(1)அ) போராட தூண்டவோ, தடுக்கவோ கூடாது. அது சட்டப்படி தவறு எனப்படுகிறது.

கேரளா உச்சநீதிமன்றத்தின் தீர்ப்பின்படி, 1 பந்த தீர்ப்பு பந்த நடத்தப்படும் போது மக்களின் அன்றாட வாழ்க்கைக்கான தேவைகளை தடுக்கக் கூடாது என தீர்ப்பு கூறுகிறது. இறுதியாகக் கூறின் சாசனம் 19 (1)அ ன்படி அடிப்படை கோட்பாடு வாழ மற்றும் வாழவிடு என்பதாகும்.

1.16.4 ஜனநாயகம் வெற்றியா? தோல்வியா?

இந்திய சனநாயக நாட்டில் ஊழல் அனைத்து நிலைகளிலும் வியாபித்து இருக்கிறது. பந்த, போராட்டங்கள், தீவிரவாத நடவடிக்கைகள் அன்றாடம் நடைபெறுவதால் சனநாயக கோட்பாடு கேள்விக்குறியாக உள்ளது. ஆபிரகாம்லிங்கன் கூற்றுப்படி, ஜனநாயகம் என்பது மக்களுக்கு மக்களுக்கான மக்களால் நடத்தப்படும் அரசாங்கம் ஆகும். மக்களின் பொருளாதார நிலையையும் சேர்த்தே ஜனநாயகம் பேணப்படுகிறது. நம் நாட்டில் தகவல் அறியும் உரிமைச் சட்டம் எரிய மனித உரிமைகளை நிலைநாட்டப்படுகிறது.

இந்தியாவில் பன்னெடுங்கால போராட்டத்தின் விளைவாக மன்னராட்சி, வர்க்க ஆட்சி, அடக்குமுறை ஆட்சி அகற்றப்பட்டது. இன்றைய நிலையில் பெரும்பாலான மக்கள் சனநாயகத்தின் மீது நம்பிக்கை வைத்துள்ளனர். ஆனால் இன்றைய நிலையில் சனநாயகத்தின் மாண்புகள் குறைந்து வருவதை கண்கூடாகக் காண முடிகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

24. இந்தியாவில் சமூக சிந்தனையாளர் காந்தியின் கொள்கை ----- போராட்டம் ஆகும்.

25. கார்லஸ் டிக்கன்ஸ் கூற்றுப்படி “விதிகள், ----- மற்றும் விதிகளே தான்”

1.17 இணக்கமாக கூடி வாழ்தல்

கல்வியின் வாயிலாக மாணவர்கள் கூடி வாழத்தேவையான பண்புகள், திறன்களையும் வளர்க்கப்படுகிறது. ஜெக்குலஸ் டிலாரிஸ், கூடி “இணக்கமாக வாழ்தல்” கல்வியின் நான்கு தூண்களில் ஒன்றாகும். நடப்பு கல்வி முறையானது மாணவர்களுக்கு இணக்கமாக கூடி வாழும் கலையை போதியளவு கற்பிக்கவில்லை. மனிதன் ஒரு சமூக விலங்கு ஆனால், சுயநலமுள்ள தீர்வு இல்லை. காந்திஜியின் கூற்றுப்படி. சுயசார்பு என்பது, சுய-தேவை பூர்த்தி என தவறாக புரியப்பட்டு வருகிறது.

ஆனால், இன்றைய கல்வி முறையில் மாணவர்கள் உண்மை, பொருட்கள் குறித்த அறிவை மட்டுமே பெற்று போட்டிகளுக்கான பயிற்சிகளில் விதிகளில் ஈடுபடும் மனப்பான்மை வளர்க்கப்பட்டு வருகிறது. சார்லஜ் டிக்கன்சன் கூற்றுப்படி, விதிகள், விதிகள் மற்றும் அவைகள் விதிகளே என குறிப்பிடுகிறார். மாணவர்களிடம் உணர்வுரீதியான, உறவுமுறை ரீதியான குறைபாடுகள் உள்ளபடி வளர்க்கப்படுகின்றனர். தனிநபர் தேவைகளாகிய உணவு, குடிநீர், இருப்பிடம் ஆகியவற்றைப் பூர்த்தி செய்வதே கல்வியின் இலட்சியம் என மாறிவிட்ட நிலையில் கல்வியின் உண்மையான, உன்னத நோக்கம் குறைக்கவோ, மறையவோ செய்யும் சூழல் ஏற்படுகிறது.

1.18 நீடித்த நிலையான வளர்ச்சி

1.18.1 பொருள்

நீடித்த நிலையான எனும் சொல் எந்த ஒரு செயலும் நீண்டகாலம் தொடர்ந்து நடைபெறுவதைக் குறிக்கிறது. நீடித்த நிலையான வளர்ச்சி என்பது இன்றைய தேவைகளுக்கான வளர்ச்சி,

ஆனால் எதிர்கால சந்ததியினரின் தேவைகள் நிறைவேற்றுவதில் சமரசம் கூடாது. ஒன்று தேவைகளுக்கான விதிகள், இரண்டாவது பற்றாக்குறைக்கான விதிகள் ஆகும். தொழில்நுட்பங்கள், சமூக அமைப்புகளின் முயற்சியால் உலகிலுள்ள ஏழைகளின் அடிப்படைத் தேவைகள் நிறைவேற்றப்படுவதே நீடித்த நிலையான வளர்ச்சியாகும்.

1.18.2 வரையறை

நீடித்த நிலையான அறிவியல் எனும் புலம், நீடித்த நிலையான வளர்ச்சி மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கல்வி இரண்டையும் ஒருங்கிணைந்ததாகும். இன்றைய தலைமுறையினருக்கு கூடுதல் பொறுப்புள்ளது. ஏதுவெனில் எதிர்கால மக்களுக்கு தேவையான வளங்களை உருவாக்கி, பராமரித்து, மேம்படுத்தி வழங்க வழிவகை செய்ய வேண்டும்.

இயற்கை வளங்களுக்கு பாதிப்பு ஏற்படுத்தாமல், வளங்களை எதிர்கால சந்தியினருக்கு பாதுகாத்து வழங்கும் முறைதான் நீடித்த நிலையானது என அழைக்கப்படுகிறது. இயற்கை வளங்களுடன் சமூக அரசியல், பொருளாதார சவால்களை எதிர்கொண்டு முன்னேற்றம் காண்பதே நீடித்த நிலையான வளர்ச்சியாகும்.

1.18.3 செயலாக்க வரையறை

நீடித்த நிலையான வளர்ச்சி என்பது ஒருங்கிணைந்த, செய்முறை முறையாளும் இதன் வாயிலாக சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதார இலட்சியங்கள் நிறைவேற்றிக் கொள்ள இயலும். இன்றைய தலைமுறையின் இயற்கை வளம்சார் தேவைகள் பூர்த்தி செய்யப்பட வேண்டும். அதேவேளையில் எதிர்கால சந்ததியினருக்கு தேவையான வளங்களை இருப்பு வைக்கும்படி பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும். பூமியிலுள்ள அளவான இயற்கை வளங்களைக் கொண்டு, சமூக, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பொருளாதார முன்னேற்றம் அடைய வேண்டும். இவ்வணுகுமுறை வாயிலாக கண்டங்கள், காலம், வாழ்க்கைத்தரம் இணைக்கப்படுகிறது.

1.18.4 நீடித்த நிலையான வளர்ச்சிக்கான நடப்பு செயல் திட்டங்கள்

சமூகம் மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சியடைய வேண்டும். அதே வேளையில் குறிப்பிட்ட அளவுள்ள இயற்கை வளங்கள் தீர்ந்து விடாமல் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும். இன்றைய உலகின் பல்வேறு தேவைகள் உடனடியாகத் தீர்க்கப்படவேண்டும். நமது சுற்றுச்சூழல் மண்டலத்தின் வளம் கரையில்லாதது. ஆகவே நாம் எவ்வளவு சுதந்திரமாக வளங்களை அனுபவிக்கிறோமோ, அதுபோல எதிர்கால சந்ததியினர் பயன்படுத்த வழிவிட வேண்டும்.

பொதுவான நடப்பு செயல்திட்டங்களுக்கான எடுத்துக்காட்டுகள்

- **சூரிய சக்தி மற்றும் காற்று ஆற்றல் :** சூரிய ஒளி, காற்று போன்ற வளங்கள் அளவற்ற நிலையில் உள்ளன. ஆகவே புதுப்பிக்க, மறு சூழற்சி செய்ய இயலாத ஆற்றல் வளங்களுக்கு பதிலாக புதுப்பிக்கக்கூடிய இவ்வகை ஆற்றல்களை பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- **நீடித்த நிலையான கட்டமைப்பு:** குடியிருப்புகள், அலுவலங்கள் மற்றும் பிற கட்டிட அமைப்புகள் போன்றவற்றை மறு சுழற்சி மற்றும் புதுப்பித்தல் அதிக ஆற்றலை சேமிக்க இயலும்.
- **பயிற்சி சுழற்சி முறை:** பல்வேறு விவசாயிகள் மற்றும் தோட்ட பயிராளிகள், இயற்கை முறையில் உரங்கள் - பூச்சிக்கொல்லி இன்றி பயிர்செய்கின்றனர். இதனால் மண்வளம் காப்பாற்றப்படுவதோடு, அதிக மகசூலும் கிடைக்கிறது.
- **நீர் சிக்கனம்:** நீர் பயன்பாட்டில் சிக்கனம் கடைபிடித்தல் நீடித்த நிலையான வளர்ச்சியின் முக்கிய அங்கமாகும். வீடுகள், நீர் தெளிப்பான், கழிப்பறை, பாத்திரம் கழுவும் கருவி, சலவை இயந்திரங்கள் ஆகியவற்றில் தேவைக்கு நீர் குறைந்தளவே பயன்படுத்த வேண்டும்.

ஆகவே, பூமியிலுள்ள வளங்கள் நிர்ணயிக்கப்பட்ட அளவில் உள்ளதால், வளர்ச்சித் திட்டங்கள் முறையாக மேலாண்மை செய்யப்படவில்லையெனில், வறுமையும் சுற்றுச் சூழல் சீர்கேடும் ஏற்படும் / அதிகரிக்கும். ஆகவே அனைத்து நிலைகளிலும் மனிதனுக்கும் இயற்கைக்கும் இடையே சரியான / நேர்த்தியான இடைவினைத் தொடர்பு காப்பாற்றப்பட வேண்டும். கல்வியின் வாயிலாக இது குறித்த விழிப்புணர்வு அனைவருக்கும் ஊட்டப்பட வேண்டும்.

உலக சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மேம்பாட்டு ஆணையத்தின் முக்கிய வரையறை, நீடித்த நிலையான வளர்ச்சி என்பது இன்றைய தலைமுறையினரின் தேவைகள் நிறைவேற்றப்பட வேண்டும். ஆனால் எதிர்கால சந்ததியினரின் தேவைகளையும் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும் என 1987 - பொதுவான எதிர்காலம் எனும் அறிக்கை கூறுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

26. நீடித்த நிலையான வளர்ச்சி - செயல்பாட்டு வரையறையினை எழுதுக.

27. உலக சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மேம்பாட்டு ஆணையத்தின் வரையறை யாது?

1.19 அமைதிக்கல்வி

அமைதி எனும் சொல் பல்வேறு வழிகளில் புரிந்துகொள்ளப்பட்டு, பல்வேறு முறைகளில் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. பொதுவாக, அமைதியானது பொருளாதாரம், அரசியல், சமூகம், மனிதவியல் மற்றும் பண்பாட்டு விஷயங்கள் மற்றும் பிரச்சனைகளில் பின்னிப்பிணைந்து தொடர்புடையது. (சுட்கேண்ட் மற்றும் ஹிலும். 1997) அமைதி என்பது புலப்படாத, புரியாத கோட்பாடு இருந்தபோதிலும் அமைதியை மேம்படுத்தும் செயல்பாடுகளில் ஒருங்கிணைந்து காணப்படுகிறது.

விக்கிபீடியா கலைக்களைஞ்சியம் (2009) விரிவாக்கத்தின்படி அமைதி கல்வி என்பது அமைதிசார் விழுமியங்கள், அறிவு, மனப்பான்மை, திறன்கள் மற்றும் நடத்தைகளைப் கற்றுக்கொண்டு, பிறருடனும் இயற்கையுடன் இணக்கமாக வாழ வழிவகை செய்வதாகும்.

அமைதி பல்வேறு வழிகளில் வரையறுக்கப்படுகிறது - அவையாவன:

- ஒரு நாடு சுதந்திரமாக செயல்படுவதால், அமைதியாயிருக்க முடியும்.
- ஒரு போருக்கு பின்னர் இரு அரசுகளுக்கிடையில் அமைதி ஏற்படலாம்.
- பொது சட்டம், ஒழுங்கு, பாதுகாப்பு அமைதியாக இருந்தால், குடிமக்கள் அமைதியுடன் இருப்பர்.
- இடையூறுலிருந்து விடுதலை.

1.19.1 அமைதி வரையறை

- அமைதிக்கல்வி புனிதமானது. குழந்தையின் ஆழ்மனதிலுள்ள பண்டைய மனித மாண்புகளை மேம்படுத்தி உடல், உணர்வு, அறிவு, சமூக ரீதியான வளர்ச்சியடையச் செய்வதே ஆகும். இப்பூவுலகில் அன்பு, ஈவு, இரக்கம், வெளிப்படைத்தன்மை, கூட்டுறவு மற்றும் பிறரை மதித்தல் போன்ற பண்பாட்டு கூறுகளை கற்றுக்கொண்டு, அன்றாட வாழ்வில் கடைபிடிக்க வழிவகை செய்வதே அமைதிக்கல்வியாகும் - பிரான் ஸ்பிமிட் மற்றும் ஆலிஸ் பிரைட்மேன் (1988).
- அமைதிக்கல்வி ஒரு திறன் வளர்க்கும் முறையாகும். குழந்தைகளை / மாணவர்களுக்கு புதுமையான, ஆக்கப்பூர்வமான வழிமுறைக் கற்றுக்கொடுத்து, அவற்றின் வாயிலாக சச்சரவுகள், குழப்பங்கள் இன்றி, இணக்கமாக வாழவைக்கிறது. அமைதி பேணல் ஒவ்வொரு மனிதனின் அவசியத் தேவையாகவும், சவால் நிறைந்ததாகவும் இருக்கிறது. பிரான் ஸ்பிமிட் மற்றும் ஆலிஸ்பிரைட்மேன் (1988)
- ஒரு ஐரோப்பிய அமைதி கல்வியாளரின் வரையறையின்படி அமைதியாக வாழ்வதற்கான கற்றலின் ஆரம்பம் மற்றும் அதற்கான செயல்பாடுகள், பிரச்சனைகளுக்கான தீர்வுகளைக் காண்பதே அமைதிக்கல்வி எனப்படுகிறது. (வொர்ஸ்டர் 1974).

- ஒரு ஜப்பானிய அமைதி கல்வியாளரின் கூற்றுப்படி, அமைதிக்கல்வி வாயிலாக அமைதி குறைந்த சூழலை சீர்படுத்துகிறது. அதிகாரம் மற்றும் வளங்களுக்கான போராட்டம், உள்ளூர் பஞ்சாயத்தில் இனப்பிரச்சனை, குழந்தை அதீத / தவறான பயன்பாடு, மற்றும் போர் போன்றவற்றிலிருந்து மக்களை விடுதலை பெறச் செய்வதே ஆகும். (முஸ்ஸாக்கி 1974).
- ஒரு அமெரிக்க அமைதி கல்வியாளர், பெட்டி ரியர்டன் என்பவரின் வரையறை, அமைதிக்கல்வி என்பது அமைதியை நிலைநாட்டத் தேவையானவற்றில் மாணவர்களை தயார்படுத்தும் கல்வியாகும்.
- ஒரு இஸ்ரேலிய அமைதி கல்வியாளர், சாலமோன் கூற்றுப்படி, அமைதிக்கல்வி திட்டங்கள் பல்வேறு வடிவங்களில் மனித வாழ்வில் குழப்பங்களுக்கு தீர்வு காண்பதைக் கூறுகிறது.
- கு சுஸ்பிங் (2000) கருத்துப்படி, அமைதிக்கல்வி புனிதமான கல்வியாகும். இதன் வாயிலாக மனிதனின் உடல், ஆன்மா, மனம் இதயம் ஆகியவற்றில் அமைதி நிலவச்செய்வதாகும்.
- அமைதிக்கல்வி மக்களின் உடல், அறிவு, உணர்வு மற்றும் ஆன்மீகத்திறன்களை மக்களின் பண்பாடு, அரசியல் மற்றும் சமூக வாழ்விற்கேற்ப அமைத்துக் கொள்வதாகும். நேர்மறை சிந்தனை மற்றும் கற்பனைத் திறன்கள் மீதான மனப்பான்மை மற்றும் நடத்தைகளை மாற்றக்கூடிய கல்வி, அமைதிக்கல்வியாகும். (அலிம்பா, 2008)
- அமைதிக்கல்வியின் வரையறை என்பது, மக்களின் சகிப்புத்தன்மை மற்றும் பரஸ்பர புரிந்துணர்வு போன்ற திறன்களைக் கொண்டு இனம் மற்றும் மதம்சார் சென்டிமெண்டுகளை பாதுகாப்பதோடு, வன்முறைக்கு காரணமான குழப்பங்களுக்கு தீர்வு காண்பதாகும்.

இவ்வாறு, அமைதிக்கல்வி என்பது குழந்தைகளின் அறிவு, திறன்கள், மனோபாவம் மற்றும் விழுமங்களை போன்ற பண்புகளைக் கொண்டு குழப்பம், வன்முறையில்லா அமைப்பாக்கப்பட்ட சமூக அமைதியை நிலைநாட்ட வேண்டும். இதன் வாயிலாக மனிதரிடையே, மனிதருள், குழுக்களிடையே தேசிய அல்லது பன்னாட்டு அளவில் குழப்பம் நீங்கி அமைதியை தவழச் செய்வதே அமைதிக்கல்வி எனப்படுகிறது.

1.19.2 அமைதிக்கல்வியின் இலக்குகள்

அமைதிக்கல்வியின் இலக்கு என்பது அமைதிசார் கருத்துக்கள் மற்றும் செயல்பாட்டு கூறுகள். மாணவர்கள் - ஆசிரியர்கள் மனதில் ஊன்றச் செய்து, இவ்வுலகம் பாதுகாப்பாக வாழ வழிவகை செய்வதாகும். அமைதிக்கல்வி இயக்கம் வாயிலாக ஆசிரியர் கல்வியில் அமைதிக்கல்வியை ஒருசக்தியாக காக்க வேண்டும்.

இலக்குகள் பின்வருமாறு:

- வன்முறைக்கு எதிரான கருத்தியலின் வரையறை, மனித விழுமியங்களுடன் தொடர்புடையது.
- முழுமையான அனுபவங்களை வழங்கும் கலைத்திட்டத்தை உருவாக்குதல்
- சமூக மற்றும் பண்பாட்டு கூறுகளுக்கு ஏற்ப கற்றல் பாடநூல்களை தயாரித்தல்.
- அமைதிக்கல்வி தனியான பாடமாக வடிவமைக்கப்படவில்லை.

மாணவர்களின் மனப்பான்மை பரிணாம மாற்றத்திற்கான கற்பித்தல் உத்திகள் - ஒரு கூட்டு செயல்முறையாகும்.

- அமைதிக்கல்வி மதிப்பிடுதலுக்கு ஏற்ப பாடக்கருத்துக்கள் மற்றும் செயல்முறைகள் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். அமைதி நோக்கிய மனப்பான்மை நடத்தை மாற்றத்தை நிகழ்த்தும்படி கற்பித்தல் முழுமையும் நிகழவேண்டும்.
- அமைதிக்கல்வியை பள்ளிகளில் கடைபிடிக்கும் போது, ஏற்கனவே நடைமுறையில் உள்ள ஒழுக்கக்கல்வி மற்றும் விழுமக்கல்வி சிதைந்து / மங்கி / குறைக்கப்பட்டுவிடும் நிலை உள்ளது.
- அமைதிக்கல்விக்கான திட்டமிடுதலும் மேலாண்மையும் நிதிநிலை வளங்கள், தேவைகளுக்கு ஏற்ப அமைக்கப்பட வேண்டும்.
- அமைதிக்கல்வி வெறும் மதிப்பெண் அடிப்படையில் மட்டும் கற்பிக்கக்கூடாது. இந்நோக்கத்தை நிறைவேற்ற ஆசிரியர்கள் முழு மனதில் ஈடுபடுத்திக்கொள்ள வேண்டும்.

ஹாரிஸ் - அமைதிக்கல்வி இலக்குகளை கீழ்க்கண்டவாறு வரையறுக்கிறார்.

- அமைதிக் கருத்துக்களின் மகத்துவத்தை உணரச்செய்தல்
- பயத்தை எதிர்கொள்ளுதல்
- பாதுகாப்பு முறைகள் குறித்த தகவல்களை வழங்குதல்
- வன்முறையான நடத்தைகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல்
- பண்பாடுகளுக்கு இடையே புரிந்துணர்வை ஏற்படுத்துதல்
- எதிர்கால புத்தாக்கம் அளித்தல்
- அமைதியை, ஒரு செயல்முறையாக கற்பித்தல்
- சமூக நிலையுடன் அமைதியை நிலைநாட்டுதல்
- வாழும் உரிமைக்கு மதிப்பளித்தல் மற்றும்

- வன்முறைக்கு முற்றுப்புள்ளி / முடிவுரை எழுதுதல் / வைத்தல்.

மேற்கூறிய இலக்குகள் அனைத்தும் அமைதிக்கல்வி கற்பித்தல் முறைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. பாதுகாப்பு முறைகள், பண்பாடுகளுக்கு இடையே புரிந்துணர்வை ஏற்படுத்துதல், எதிர்கால திட்டமிடுதலும் புத்தாக்கம் அளித்தலும் குறித்து அமைதிக் கல்வி இலக்குகள் விவரிக்கிறது.

மாணவர்களால் கீழ்க்கண்ட செயல்களை நிறைவேற்ற இயலும் திறன்களைப் பெறுகின்றனர்.

- அன்றாட வாழ்வியலில் அமைதியின் தேவை, முக்கியத்துவம், கடைப்பிடித்தலின் அவசியம் குறித்து அங்கீகாரம் அளித்தல்.
- பயம் / பதட்டத்தை ஏற்றுக்கொள்ளுதல்
- ஆயுதங்களுக்கு ஆகும் அத்த செலவு குறித்து விளக்குதல்
- சமூகத்தில் நிலவும் சமன்பாடினமை, அதற்கான காரணங்கள், மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகள் குறித்து தெரிந்து கொள்தல்
- குழப்பங்களை சீராக தீர்வு காண கற்றுக்கொள்ளுதல்
- புதிய சமூக அமைப்பை, அமைதி வழியில் உருவாக்குதல்.
- கோபத்தை கட்டுப்படுத்துதல், உணர்வு கட்டுப்பாட்டு குறித்து புரிந்து கொள்தல்
- மனித உரிமைகள், சமத்துவம், சமூக நீதி, அஹிம்சையை நிலை நாட்டுதல்
- சுய மரியாதை, பிறரை ஏற்றுக்கொள்தல், தர்க்கசிந்தனைத் திறன்களை வளர்த்தல், தகவல் தொடர்பு, ஈவு மற்றும் இனம் குறித்த தெளிவு ஏற்படுத்துதல்

இவ்வாறு அமைதிக்கல்வி கற்பித்தல் கற்றலிலும் முக்கியத்துவம் பெறுவதோடு, நேர்மறை சமூக மாற்றங்களை உருவாக்குவதன் வாயிலாக உலகை அமைதிப்படுத்த இயலும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

28. அமைதி - இரண்டு வரையறைகளை கூறுக.

29. ஏதேனும் நான்கு அமைதிக்கல்விக்கான இலக்குகளை எழுதுக.

1.20 அமைதித் தத்துவங்கள் / கோட்பாடுகள்

1.20.1 முன்னுரை

அமைதிக் கல்வியானது சமூகக் கல்வியின் ஒரு முக்கிய கூறாக கருதப்படுகிறது. ஆகவே, அமைதி, அமைதிக் கல்வி மீது அனைவரும் நம்பிக்கை கொள்ள வேண்டும். இவ்வணுகுமுறை வாயிலாக அமைதிக்கல்வியைப் புரிந்து கொள்ளவும் இயலும். ஆனால், அடிப்படைக் கல்வியியல் கோட்பாடுகளை விளக்குவதில்லை.

1.20.2 அமைதிக்கல்வி கோட்பாடுகள் / தத்துவங்கள்

அமைதிக் கோட்பாடு 5 பகுதியாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. ஒழுக்க நெறிமுறைகள், பின்விளைவு நெறிமுறைகள், அழகியல் நெறிமுறைகள், பழைமைவாத அரசியல் நெறிமுறைகள் மற்றும் நெறிமுறைகள் கவனிப்பு. இவற்றை ஒவ்வொன்றாக விவாதிப்போம்.

1) ஒழுக்க நெறிமுறைகள்

ஒழுக்க நெறிமுறைகளுக்கும் கல்விக்கு நெருங்கிய தொடர்பை அறிந்துகொள்வதில் சுவாரசியம் உள்ளது. உலகிலுள்ள அனைத்து மதங்களும் ஒழுக்க நெறிமுறைகளைப் போதிக்கிறது. ஒழுக்கநெறிமுறைகளின் நிலை குறையும் போது தனிநபர் கோபம், வன்முறை, நன்னடத்தை நிச்சயம் குறைய வாய்ப்புள்ளது. அமைதிக்கல்வியில் ஒழுக்க அடிப்படை யாதெனில், தனிமனித ஒழுக்கம் அல்லது பண்புகளை வளர்ப்பதாகும்.

கல்வியின் முக்கியமான நோக்கமே மனிதப் பண்புகளை வளர்ப்பதோடு இணக்கமான கூட்டுறவு வாழ்க்கைவாழ் மக்கள் தயார்படுத்துவதே ஆகும். அமைதியான பல்வேறு ஒழுக்க நெறிமுறைகளைக் கொண்டு மாறாக வெறும் போதனை அல்ல. ஆனால், ஒரு நடிகரைப்போல நடத்துக்காட்டுவதல்ல. ஒழுக்கம், கூடுதலாக வாழ்ந்து காட்டுவதாகும்.

2) பின் விளைவு நெறிமுறைகள்

ஒவ்வொரு அமைதிக்கல்வி நடவடிக்கைகளும் பின்விளைவுகளைக் கொண்டு மதிப்பிடப்படுகின்றன. மக்கள் மனமகிழ்ச்சியாய் வாழ்வதன் அடையாளம் தான் அமைதிக்கல்வியின் வெளிப்பாடு ஆகும். ஆகவே, இன்றைய நவீன சமுதாயத்தில் பண்பாட்டு ஒழுக்கநெறிமுறைதான் முழுமையான அமைதியை தரும். பெரும்பான்மையான மக்கள் அமைதியை விரும்புகின்றனர் என்பது மக்களின் உள்ள வெளிப்பாட்டின் வாயிலாக அறிய முடிகிறது. மக்களின் மகிழ்ச்சிக்கு அல்லது முழுமையான நல்வாழ்க்கையினைக் கொண்டு அமைதிக்கல்வியை அளவிட இயலும்.

அமைதிக்கல்வியை கற்பித்த பின்னர், அதனால் சமூகத்தில் ஏற்படுத்தும் விளைவுகள் ஏற்படுத்துவதை அடிப்படையாகக் கொண்டு, கல்வி அணுகுமுறையை அமைக்க வேண்டும். ஆகவே, அமைதிக்கல்வியினால் ஏற்படும் மேல் விளைவுகள் மிகைப்படுத்தப்பட்டவை அல்ல.

அமைதிக்கல்வியை பாடப்பொருளுடன் தகுந்த எடுத்துக்காட்டுகளைக் கொண்டு போதிப்பதால், குழப்பம், அநீதி குறைக்கப்படுகிறது. இவ்வணுகுமுறை வாயிலாக கலைத்திட்டம் மற்றும் கல்விக்கு இடையிலான பல்வேறு தொடர்புகளைப் புரிந்து கொள்ள முடிகிறது.

3) அழகியல் நெறிமுறைகள்

பண்டையக்காலத்தில் அழகியல் நெறிமுறைகள் ஒழுக்க நெறிமுறைகளுடன் எதிர் துருவத்தில் இருந்துள்ளது. ஒழுக்கம் என்பது ஒரு கடமையாக நன்னெறியாக வெளிப்பட வேண்டுமே ஒழிய இரக்கத்தினால் நிகழக் கூடாது. அமைதி என்பது இணக்கமான, கூட்டுறவு உறவு முறையை மக்களிடமும், சமூகங்களிடையேயும் ஏற்படுத்துவது ஒரு அழகியல் வெளிப்பாடு ஆகும்.

ஆகவே, அழகியல் சார்ந்த விஷயங்கள் அமைதிக்கல்வியின் முக்கிய அங்கமாகக் திகழ்கின்றன. தேவையான அழகிய முடிவுகளை, அறிவியலில் கூட எடுக்கப்படுகின்றன. இயற்பியல் பாடத்தின்படி இப்பிரபஞ்சம் அழகிய பந்து எனப்படுகிறது.

4) பழமைவாத அரசியல் நெறிமுறைகள்

பழமைவாத அரசியல் கோட்பாடு மற்றும் நெறிமுறைகள் வாயிலாக வன்முறை மூலம் சமூக மாற்றம் காரணமின்றி ஏற்படும் அதிரடி மாற்றங்கள், பலம் மிக்க மத்தியிலும், மாநிலத்திலும் நிலையான ஆட்சியை உருவாக்க இயலும். மேற்கூறிய மூன்று காரணங்களும் சமூக மாற்றத்தை முழுமையாக எதிர்க்கவில்லை. ஆனால், மாற்றங்கள் படிப்படியாக சீரான நடைமுறை வேண்டும்.

அமைதிக்கல்வி சமூக மாற்றங்களை நிகழ்த்தவும், அதே வேளையில் பழமைவாத பேணிகாக்கவும் செய்கிறது. அமைதிவழி சமூக மாற்றம் என்பதன் பொருள் படிப்படியான சமூக மாற்றம் ஆகும். இம்மாற்றங்கள் தொடர்ச்சியாகவும், பழைய-புதிய மாற்றங்களின் மறுவடிவமாக இருக்க வேண்டும்.

பழமைவாத அரசியல் கோட்பாடு ஒரு கற்பனை பார்வையாக இருக்கலாம். ஆனால், அமைதியைப் போதிப்பது பழமைவாதமே ஆகும். தேசிய அளவில் பழமைவாத அரசியல் கோட்பாடு நிலையானதல்ல.

அமைதிக்கல்வி கோட்பாட்டில் இலக்கு மாநிலம் - நாடு இடையே தேசப்பற்றையும் அமைதியையும் வளர்க்கிறது. மாநில பழமைவாத அரசியல் நன்னெறி நிலையானது.

5) நெறிமுறைகளைக் கடைப்பிடித்தல்

நாட்டில் பெண்ணியம், நன்னெறிகளை கடைப்பிடித்தல் போன்றவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் வழங்கப்பட வேண்டும். ஒரு குறிப்பிட்ட பெண்ணியம்சார் நன்னெறியை மட்டும் கடைபிடிக்காது, பொதுவாக அனைத்து நன்னெறிகளைக் கடைபிடிக்க வேண்டும். மேலும், ஆண்-பெண் சமத்துவத்தை பேணும்படி வலியுறுத்தப்பட வேண்டும்.

சூழ்நிலைசார் நன்னெறி என்பது சூழ்நிலையை அணுகித்து நடந்து பிறருக்கு பாதிப்பு ஏற்படாமல் இருப்பதே ஆகும். அமைதிக்கான கல்விக்கும் நன்னெறிகளைக் கடைப்பிடித்தலுக்கும் இடையே நெருங்கிய தொடர்புண்டு. ஆகவே, அமைதி என்பது உறவுமுறை / தொடர்புமுறை/ நல்லுறவு ஆகியவற்றை கடைப்பிடிப்பதைக் குறிக்கிறது. இவ்வாறு அமைதிக்கல்வியானது சிறந்த நல்லுறவை பேணுகிறது.

6) எதிர்கால நடைமுறைகள்

அமைதிக் கோட்பாடு அமைதிக்கல்வியின் அடிப்படையாகவும் ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறையாக உள்ளது. அமைதிப் பண்பாடு என்பது பண்முகத் தன்மையுள்ளது. இதன்படி மனப்பான்மை, விழுமியங்கள் மற்றும் நடத்தை மாற்றங்கள் நிகழ வேண்டும். வன்முறையின் பிரச்சனைகள், வன்முறையின் பண்பாடுகளை மக்கள் உணர்ந்து கொண்டு எதிர்கால சந்ததியினரை பாதுகாக்க வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

30. அமைதிக்கல்வியின் தத்துவங்களின் பகுதிகளை பட்டியலிடுக.

31. காந்திஜியின் தத்துவங்கள் குறித்து இருவரிகள் எழுதுக.

1.21 அமைதிக்கல்வி பன்னாட்டு மற்றும் இந்தியநாட்டின் முன்னெடுப்பு நடவடிக்கைகள்

1.21.1 அமைதிக்கல்வி - பன்னாட்டு முன்னெடுப்பு நடவடிக்கைகள்

யுனெஸ்கோ 2000-2010 ஆண்டை உலக குழந்தைகளுக்கான அமைதி, அமைதிப்பண்பாடு மற்றும் அகிம்சை மேம்பாட்டிற்காக அறிவித்துள்ளது. கடந்த 50 ஆண்டுகளாக கல்விக்கான அமைதி நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டு வருகிறோம்.

- யுனெஸ்கோவின் பரிந்துரையின்படி (1974) 144 நாடுகளின் கூட்டமைப்பு, கல்விக்கான அமைதி, மனித உரிமைகள், அடிப்படை சுதந்திரம் குறித்து ஒப்பந்தம் நிறைவேற்றப்பட்டது. ASPNET எனும் நிறுவனம் யுனெஸ்கோவால் 1953 ஆண்டு தொடங்கப்பட்டது முதல் அமைதிக்கான கல்வி பணிகளை மேம்படுத்தி வருகிறது.
- ASPNET (2003) நிறுவனத்தின் கீழ் 7500 நிறுவனங்கள் உள்ளன. அவற்றுள் 170 நாடுகளிலுள்ள மழலையர் பள்ளிகள் முதல் உயர்கல்வி நிறுவனங்களில் அமைதிக்கல்வி அளிக்கப்பட்டது. இதன் வாயிலாக அமைதியை நிலைநாட்ட விடுதலை, நீதி மற்றும் மனித வளர்ச்சி அடைய முடிகிறது.
- ஐக்கிய நாடுகளின் ஆயுதமில்லா துறையும், ஹெக்கே அமைதி வேண்டுகோள்துறையும் இணைந்து அல்பேனியா, நைகர், பெரு மற்றும் கம்போடியா போன்ற நாடுகளில் அமைதி மற்றும் ஆயுதமற்ற கல்வி போதிக்கப்பட்டது.
- அமைதிக்கான கல்வி - ஆராய்ச்சி மையம், இஸ்ரேலில் ஹைப்பா பல்கலைக்கழகத்தில் 1998 ஆம் ஆண்டு முதல் அமைதிக்கான கல்விக்கென துறைஇடை ஆராய்ச்சியும், பன்னாட்டு நிலையில் ஆராய்ச்சியும் நிகழ்த்தி வருகிறது. மேலும் பல்வேறு ஆராய்ச்சி செயல் திட்டங்களை நடத்தி வருகிறது.
- நியூயார்க்கில் உள்ள பூமி மற்றும் அமைதிக்கல்வி பன்னாட்டு கட்டமைப்பு அமைதி தொடர்பான அனைத்து விழுமியங்களையும் வளர்த்துவருகிறது. அவையாவன: நிலைத்தன்மை, அகிம்சை, சமூக நீதி, தலைமுறைகளுக்கு இடையிலான சமத்துவம், மற்றும் பங்களிப்பு முறை தீர்வு காணல்.

1.21.2 அமைதிக் கல்வி - இந்தியாவின் முன்னெடுப்பு நடவடிக்கைகள்

பல்வேறு நிறுவனங்கள் அமைதி மேம்பாட்டிற்கான பாடுபடுகின்றன. குறிப்பாக காந்தி அமைதி மையம், காந்தி அமைதி அறக்கட்டளை, காந்தி சமிதி, தர்சன் சமதி, காந்திய சிந்தனைகள் மையம், ஜெய்பூர் அமைதி அறக்கட்டளை, இந்திய கல்வி நிறுவனங்களில் பெரும்பாலானவை அமைதிக் கல்வியை நிராகரித்தவை என்றே கூறலாம். நம் பண்டை தத்துவங்களாகிய அகிம்சை, பண்பாட்டு அமைதி, பிரசசனைகளுக்கு காந்திய வழியில் தீர்வு காண்பதன் முதல் நாடுகளிடையே நல்லுறவும் உலக அமைதியும் ஏற்படுகிறது.

தொண்டு நிறுவனங்கள் பல மனித உரிமைகள், பாலின பாகுபாடு, சுற்றுச்சூழல் போன்றவற்றில் பள்ளி மாணவர்களுக்கு விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தி வருகிறது. அனைத்து கல்வி நிறுவனங்கள் அமைதிக்கல்வியை மேம்படுத்துவதோடு ஒருங்கிணைந்து செயல்பட வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

32. யுனெஸ்கோ 2000-2010 ஆண்டுகளை பன்னாட்டு ----- மற்றும் அமைதி மேம்பாட்டிற்கென பிரகடனப்படுத்தி யுள்ளது.

33. அமைதிக்கான கல்வி ஆராய்ச்சி மையம் (CERPE) இஸ்ரேலிலுள்ள ----- பல்கலைக்கழகத்தில் செயல்பட்டு வருகிறது.

1.22 அமைதிக்கல்வி அறிக்கைகள் மற்றும் ஆணையங்கள்

- 1882 ஆம் ஆண்டு கல்வி ஆணையம், அனைத்துப் பாட கலைத்திட்டங்களில் விழுமியக் கல்வியை நடைமுறைப்படுத்த வலியுறுத்தியது. ஆனால் 1884 ஆண்டு இந்திய அரசு நடைமுறைச் சாத்தியமில்லை என அறிவித்தது.
- பல்கலைக்கழக கல்வி ஆணையம் (1962) கூற்றின்படி கல்வி என்பது அறிவை மட்டும் போதிப்பதல்ல மாறாக அடிப்படை மனிதப் பண்புகள், மரபுகள், மதக் கோட்பாடுகளையும் போதிப்பதாகும். மைய ஆலோசனை வாரியம் (1944-46) அறிக்கை வாயிலாக மதம் என்பதன் விரிவான அடையாளம் கல்வி மூலம் வெளிப்பட வேண்டும். கலைத்திட்டங்கள் வாயிலாக அமைதியைக் கற்பிப்பதே கல்வியின் நோக்கமாகும்.
- பிஷப் ஜி.டி பார்னே தலைமையின் கீழ் சிறப்பு ஆணையம் அமைக்கப்பட்டு, அதன் அறிக்கை யாதெனில், மாணவர்களுக்கு மதம்சார் கல்வியின் போதிப்பதில் வீடு மற்றும் சமுதாயத்திற்கு முக்கிய பங்குண்டு.
- உயர்நிலைப் பள்ளி கல்வி ஆணையம் (1952-53) கல்வியின் குறிக்கோள் பண்புகள் வளர்ப்பு என வரையறுத்துள்ளது. மாணவர்களுக்கு பண்பு, ஆளுமையை வளர்த்து, அவர்களின் முழுதிருமையுடன் திகழவும் சமுதாயம் அமைதியுடன் நிலவச் செய்ய வேண்டும். ஒழுக்கக் கல்வி என்பது பிறபாடங்களுடன் இணைந்து கற்பதல்ல, மாறாகத் தனி பாடமாக கற்பிக்க வேண்டும்.
- பல்கலைக்கல்வி ஆணையம் (1962) நமது கல்வி நிறுவனங்களில் ஆன்மீகப் பயிற்சி நடத்தப்படுவதில்லை. வரலாற்று ரீதியான முழுமையான வளர்ச்சியடைய வேண்டுமெனில், ஆன்மீகம் அவசியம் ஆகிறது. நாட்டில் மதம்சார் நெருக்கடி, மூடநம்பிக்கைகள் இன்றி வாழத்தேவையானவற்றை கற்றுத்தருவது ஒழுக்கக்கல்வி ஆகும்.

- கல்வி ஆணையம் (1964-66) நாட்டில் வளர்ச்சி மற்றும் கல்வி குறித்த கருத்துக்களை முன்மொழிந்தது. நமது கலைத்திட்டங்களில் சமூக, ஒழுக்கம் மற்றும் ஆன்மீகம் விழுமியங்கள் குறைவாக அல்லது இல்லாமலே இருக்கின்றன. மேலும் மதங்களின் மகத்துவத்தை கற்பிப்பதன் வாயிலாக விழுமியங்களை மாணவர்களுக்கு வழங்கிட இயலும்.
- ஸ்ரீபிரகாசா ஆணையம் அறிக்கையின்படி, பள்ளிகளில் வாரம் அல்லது 2 முறை ஒழுக்கக்கல்வி வகுப்புகள் நடத்தப்பட வேண்டும்.
- தேசிய கல்விக் கொள்கை (1986) கூற்றுப்படி நமது சமுதாயத்தில் தேவையான பண்புகள் குறைந்தும் வேற்றுமைகள் நிறைந்தும் காணப்படுகின்றன.
- செயல்திட்டம் (1992) அறிக்கையின்படி, பள்ளிக்கல்வியின் அனைத்து நிலைகளிலுள்ள கலைத்திட்டத்தில் விழுமியக்கல்வியின் பல்வேறு கூறுகள் ஒருங்கிணைக்கப்பட வேண்டும்.
- பள்ளிக்கல்விக்கான தேசிய கலைத்திட்ட வரைவு (2000), தேசிய கல்விக் கொள்கையின் கூற்றுப்படி சமுதாயம், ஒழுக்கம் மற்றும் ஆன்மீக பண்புகள் குறைந்தும் வேற்றுமைகளும் சச்சரவும் நிறைந்தும் காணப்படுவதை நீக்க வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

34. பல்கலைக்கழக கல்வி ஆணையம் அறிக்கைகள் ----- ஆண்டு தாக்கல் செய்யப்பட்டது.

35. செயல் திட்டத்தின் அறிக்கை ----- ஆண்டு சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.

36. பள்ளிக்கல்விக்கான தேசிய கலைத்திட்ட வரைவு ----- ஆண்டு சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.

1.23 தொகுத்துக் காண்போம்

உயர்கல்வியல் மனிதவளமும் பிற அனைத்து வளங்களும் இணைந்தால் தான் அனைத்து பரிணாம வளர்ச்சிகளும் ஏற்படும். உயர்கல்வியின் மகத்தானபணி என்பது அமைதியான வாழ்க்கை வாழ மக்களை தயார்படுத்துவதே ஆகும்.

அமைதிக்கான கல்வி நாட்டின் கேடுகளை சீர்செய்யவும், புத்துணர்ச்சி ஏற்படுத்தவும் தேவைப்படுகிறது. கல்வியின் புனிதமான செயல்பாடுகளை நிறைவேற்ற அமைதிக்கல்வி சிறக்க ஊக்கியாகச் செயல்படுகிறது. கல்வி வாயிலாக மாணவர்களுக்கு சமூகம் மீது அக்கரை, செயல்பாடுகள் மேம்படுத்தப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு தனி நபவரையும் மேம்படுத்தும் பணி சமுதாயத்தினுடையது. ஒரு கல்விமான் ஒருங்கிணைந்த, சார்பற்ற சமூகத்தில் சிறந்த மனிதாக்கத்திகழ அனைத்து குழந்தைகளுக்கும் 1-14 வயதுள்ள கல்வி அடிப்படை உரிமையாகும்.

உயர்கல்வியில் மனிதவளமும் பிற அனைத்து வளங்களும் இணைந்து அனைத்து பரிணாம வளர்ச்சிகளும் ஏற்படும். உயர்கல்வியின் மகத்தானதால்தான் பணி என்பது அமைதியான வாழ்க்கை வாழ மக்களை தயார்படுத்துவதே ஆகும். மரபுசார் மற்றும் மரபுசார் செயல்முறைகள் வாயிலாக கீழ்கண்ட நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். அவையாவன: குடும்பங்களை மறு சீரமைத்தல், கலைத்திட்டங்களை மீள்பார்வையிடல், ஆசிரியர்களுக்கு அமைதிக்கல்வி அதன்சார் பிரச்சனைக்கு தீர்வு காணுதலில் பயிற்சியளித்தல், அதற்கு தேவையான அமைதிக்கல்வி சார் பாடநூல்கள் மற்றும் துணைக்கருவிகளை வழங்குதல் வேண்டும்.

1.24 பாடம் பயின்ற பின் செய்யும் பயிற்சிகள்

- உங்கள் வகுப்பில் நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறை குழப்பங்களை கண்டறிந்து, அறிக்கை ஒன்றினை தயார் செய்க
- மாணவர்களின் சுய விழிப்புணர்வை எவ்வாறு மேம்படுத்து விளக்கம்
- உங்களில் பள்ளிகளில் பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காணும் பேரவை அமைத்து, விவாதம் செய்து, ஆசிரியர்களின் திறன்களை எவ்வாறு வளர்ப்பீர்கள் என எழுதுக.
- பல் பண்பாட்டு கல்வியை மாணவர்களிடம் எவ்வாறு வளர்ப்பீர்கள்.

1.24 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. ரியர்டன் (1945) வரையறையின்படி, அமைதிக்கல்வியின் பொதுநோக்கம் என்பது தீர்க்கமான செயல்பாடுமிக்க மனச்சாட்சியை மேம்படுத்தி அதன் வாயிலாக உலகளாவிய குடிமக்களை தயார்ப்படுத்திட வேண்டும். அவ்வண்ணமே சிறந்த மக்களை உருவாக்குவதன் வாயிலாக சமூக கட்டமைப்பு மாற்றி அமைக்க இயலும்.

கும்மட் (2006) அமைதிக் கல்வி என்பது அமைதி ஏற்படுத்துவதற்கான சிறந்த சிறப்பு முயற்சியாகும். பள்ளிக் குழந்தைகள், இளைஞர்கள் மற்றும் பெரியவர்கள் அனைவரையும் பிரச்சனைகளை தடுக்கவும் அமைதியை வீடுகள், பள்ளிகளில் மற்றும் சமூகத்தில், ஏன் உலகளவில் ஏற்படுத்தும் திறன்களை வளர்க்கவும், அதற்கென அனைத்து ஊடக வழிமுறைகளைப் பின்பற்றவும் சமூக மயமாக்கலுக்கான கருவிகள் / காரணிகளைப் பயன்படுத்திடவும் பயிற்சியளிப்பதே அமைதிக் கல்வி எனப்படுகிறது.

2. அமைதிக்கல்வி பொருள் யாதெனில், அமைதியாக வாழவும், மனித உறவுகளை மேம்படுத்தவும், அமைதி குறித்த கற்றலை பகிர்ந்து கொள்ளவும் செய்வதே ஆகும். அமைதிக்கல்வி என்பதன் பொருள் என்னவெனில், மாணவர்கள் தங்களை பாதுகாப்பாக உணர்ந்துகொள்ளும்படியான சுற்றுச்சூழலை உருவாக்கி, அதன் வாயிலாக ஒழுக்கப்பண்புகளை கற்பித்தல் ஆகும்.
3. அமைதிக்கல்வியானது மாணவர்களுக்கு கூட்டுறவு, சகிப்புத்தன்மை, நன்னடத்தை, அமைதிப்பண்புகள், வாழ்க்கைக்கான கல்வித்திறன்கள் போன்றவற்றை வளர்க்க துணைபுரிகிறது.
4. முலைக்கல்
5. மாதிரி கோட்பாடுகள்
6. சச்சரவுகள் / குழப்பங்களின் வகைகள்
 - சமுதாயக் குழப்பங்கள்
 - தர்க்கரீதியான குழப்பங்கள்
 - உணர்வுசார் குழப்பங்கள்
 - சுற்றுச்சூழல் வளங்கள்சார் குழப்பங்கள்
 - குழுக்களுக்கான குழப்பங்கள்
 - கோட்பாடு சார் குழப்பங்கள்
 - பன்னாட்டுக் குழப்பங்கள்
 - மனிதர்களிடையிலான குழப்பங்கள்
7. குழப்பங்கள் ஏற்படுவதற்கான காரணிகள் பின்வருமாறு:
 - தகவல் தொடர்பு குறைபாடு
 - ஆளுமைசார் குழப்பங்கள்
 - விழுமிய வேறுபாடுகள்
 - இலட்சிய வேறுபாடுகள்
8. குழப்பங்களுக்குத் தீர்வு காணும் திறன்கள் பின்வருமாறு:
 - குழப்பங்களை எதிர்கொள்வதில் ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறைகள்
 - சமரசம் செய்வதில் மூன்றாம் நபராக சிறந்த நடுநிலையாளராக செயல்படுதல்
 - குழப்பங்கள் குறித்து செயல்முறைசார் மற்றும் பகுப்பாய்வுசார் சிந்தனை செய்தல்

- சிறந்த முறையில் தகவல் தொடர்பு கொள்தல் குறிப்பாக பல்வேறு பண்பாடுள்ள நபர்களுடன் தொடர்பு புரிதல்
9. ஐக்கிய நாடுகள் முழு பிரகடனம் (1945)
- மனித உரிமை - பன்னாட்டு பிரகடனம் (1948)
 - அமைதி பண்பாடு பிரகடனம் (1999)
 - ஸ்டாக்ஹோம் பன்னாட்டு அமைதி ஆராய்ச்சி (2002)
10. அமைதிக்கான தேவைகள் பின்வருமாறு:
- ஒவ்வொருவரும் அமைதியான மனதுடன் வாழவும், அவரவர் திறமைகளை முழுமையாக வளர்த்துக் கொள்ளவும் தேவை உள்ளது.
 - தனிநபர் மற்றும் குழுக்களுக்கிடையிலான மற்றும் நாடுகளுக்கிடையே சுமுகமான, முழுமையான நல்லுறவு தேவைப்படுகிறது.
 - துரிதமான அறிவியல் மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சியின் விளைவாக பொதுமக்களின் நலன் மேம்படுகிறது.
11. நேர்மறை அமைதி என்பது மனித சமுதாயத்தை ஒருங்கிணைப்பதோடு அமைப்பு ரீதியான வன்முறையை தவிர்த்தல் ஆகும்.
12. எதிர்மறை அமைதி என்பது தனிநபர் வன்முறை அல்லது நேரடி வன்முறை இல்லாத சமுதாயத்தை உருவாக்குவதாகும். மேலும் உள்ளூர் அமைப்பு / பஞ்சாயத்துகளில் நேரடி வன்முறை, தெரு கொலைகள், பிற குடும்ப வன்முறைகள் அனைத்தும் நேரடி வன்முறையாகும். பெரிய அளவு / நிலையிலான வன்முறை என்பது போர் ஆகும்.
13. யுனெஸ்கோ - அமைதிப் பண்புகள்
- நேர்மறை சிந்தனை மூலம் சுய-கருத்து / சிந்தனை, பிறரை ஏற்கும் மனப்பக்குவம் ஏற்படுகிறது.
 - ஈவு இரக்கத்துடன் தீங்கிலாமல் செயல்படுதல் வாயிலாக அன்பு, பணிவு, இரக்கம் போன்ற பண்புகள் வளர்க்கப்படுகின்றன.
 - ஆழ்மன அமைதியைக் கண்டறிதல் : கோபத்தை கட்டுப்படுத்தும் திறன்களை வளர்த்தல் மற்றும் மனதில் சாந்தத்தை ஏற்படுத்துதல்
 - கூட்டாக வாழ கற்றுக்கொள்ளுதல் : பகிர்ந்துகொள்ளும் திறன்கள், பரஸ்பர உதவி, நற்பெயரை ஏற்படுத்துதல், குழு பொறுப்பினை உணர்தல், தலைமைப்பண்பையும் - கீழ்படிதலையும் கடைப்பிடித்தல் போன்ற பண்புகள் வளர்க்கப்படுகின்றன.

14. அமைதிக்கல்வி தொடர்பான மனப்பான்மைசார் கூறுகள் பின்வருமாறு: சுயமரியாதை, நேர்மறை சுய-எண்ணங்கள், வலுவான சுய - கருத்து சகிப்புத்தன்மை, பிறரை ஏற்றுக்கொள்ளுதல், குழந்தைகள் மற்றும் பெற்றோர்களின் பொறுப்பு உரிமைகளுக்கு மதிப்பளித்தல், ஒருதலைப்பட்சத்தை தவிர்த்தல், சமரசம் செய்தல், சமூக பொறுப்புணர்வு, நீதி மீது தாகம், சமத்துவம் மற்றும் மகிழ்வுடன் வாழ்தல்.
15. இறையாண்மை
16. அரசியல்மைப்பு சட்டம் கூறும் விழுமியங்கள் பின்வருமாறு: இறையாண்மை, சோசியலிசம், சனநாயகம், குடியரிமை தத்துவம், நீதி, விடுதலை, சமத்துவம், சகோதரத்துவம், மனித மாண்புகள், ஒற்றுமை மற்றும் தேசத்தின் ஒருமைப்பாடு.
17. உயிரியல் அறிஞர்
18. எர்னஸ்ட் கேக்கேல்
19. பண்பாட்டியலின் பொருள் பின்வருமாறு
 - வரலாறு மீது பாரபட்சமற்ற பார்வை
 - தனிமனித ஆளுமை வளர்ச்சி மற்றும் மனிதரிடை உறவுமுறைகள் குறித்து மாணவர்களுக்கு பயிற்சியளித்தல், குறிப்பாக சுய அடையாளம், சுய மரியாதை, குழுக்களுக்கிடையிலான உறவிற்கு மதிப்பளித்தல்.
 - கற்றல் பாணி, பண்பாட்டு அடிப்படையில் வேறுபடுகிறது. இதனைத் தீர்க்க வெளிப்படையான, திறன்மிக்க அணுகுமுறை பின்பற்றப்பட வேண்டும்.
 - பள்ளிகளிலுள்ள ஆசிரியர்கள், கொள்கைகள், செயல்முறைகள், வேலையாட்கள் மேம்பாடு இவையனைத்திலும் பல் பண்பாட்டினரை நியமித்தல் அல்லது ஈடுபடச் செய்தல்.
20. பண்பாட்டு கல்வி - திட்டங்கள், செயல்பாடுகள் பின்வருமாறு:
 - குடியரிமை சட்டங்கள்
 - சிறப்பு பிரிவினருக்கு அல்லது மாறுபட்ட பண்பாட்டு மக்களுக்கு கற்பித்தல்
 - மனித உறவுகள்
 - தனிக்குழு குறித்து அறிதல் / புரிந்து கொள்தல்
 - பல் பண்பாட்டு கல்வி
 - பல் பண்பாட்டு மற்றும் சமூக மறுகட்டமைப்பு குறித்த கல்வி
21. சுய கௌரவம் வளர்ப்பதில் ஆசிரியர்களுக்கான பங்கு, செயல்பாடுகள்

- ஆசிரியர் இதமாகவும் ஊக்கப்படுத்துவதாக இருத்தல்
 - கற்றல் - கற்பித்தல் சார் வெற்றியை அனுபவித்தல்
 - உடல் மற்றும் மூளை ரீதியான குறைபாடுள்ளோரிடம் நெருங்கி பழகாதல்
 - ஒரு பண்பாட்டு ஆசிரியர்கள் அலுவலக நிர்வாகிகளை பிற பள்ளிகளில் நியமித்தல்
22. இளைஞர் மேம்பாடு வரையறை, "இளைஞர்களின் தேவைகளைக் கண்டறிந்து திறன்களை வளர்த்து இச்சமுதாயத்தில் அமைதியாக வாழத் தேவையானவற்றை நிறைவேற்றுவதாகும்.
23. குடியரிமைத் தலைவரின் பண்புகள் / திறமைகள்
- சமுதாய மாற்றங்களை ஏற்படுத்தும் தலைவர்களின் முக்கிய அடிப்படை பண்புகள் பின்வருமாறு:
 - சரியான திறன்கள், விழுமியங்கள் மற்றும் நடத்தைகளை மேம்படுத்த வளர்க்கப்படுவதால் தகவல் தொடர்பு, சமரசம் செய்தல், தர்க்க ரீதியான சிந்தனை திறன்கள் கட்டமைக்கப்படுகின்றன.
 - இணக்கமான சூழ்நிலை உருவாக்குதல் வாயிலாக இளைஞர்கள் தங்களின் கருத்துக்களை பகிர்ந்து கொள்ளவும், துரிதமாக செயல்பட வேண்டிய அவசியத்தை புரிந்து கொள்ளவும், முடிவுகள் எழுக்கவும் இயலும்.
 - மக்களின் செயல்களையும் சாதனைகளையும் அங்கீகரிக்க வேண்டும். இதனால் சிறந்த முன் மாதிரி குடிமகன்களையும் உருவாக்கி, வாழ்க்கையில் வெற்றியடைவதற்கான கூறுகள் சீரமைக்கப்படுகின்றன.
24. செயல்மிகு குடியரிமை திட்டங்களில் சவால்கள் பின்வருமாறு:
- ஊடகங்கள் - திரைப்படம், நாடகங்கள் வாயிலாக ஒரு தனிநபர் / நிறுவனம் அறிவுசார் விஷயங்களைத் தாண்டி கற்பனைத்திறன்களை ஊக்கப்படுத்த வேண்டும்.
25. அகிம்சை
26. விதிகள்
27. நீடித்த நிலையான வளர்ச்சி என்பது ஒருங்கிணைந்த செய்முறையாகும். இதனால் சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம் சார் இலட்சியங்களை அடைய இயலும்
- நீடித்த நிலையான வளர்ச்சி என்பது இன்றைய தேவைகளை எதிர்கால சந்ததியினரின் தேவைகளை மனதில் கொண்டு அடையும் வளர்ச்சியைக் குறிக்கிறது.

28. உலகச் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வளர்ச்சி ஆணையம் -வரையறை "எதிர்கால சந்ததியினருக்கான வளர்ச்சியை கருத்தில் கொண்டு இன்றைய / நிகழ்கால மக்களின் தேவைகளை நிறைவேற்றுவதாகும்.
29. குசம்பிங்க் (2000) அமைதிக்கல்வி என்பது புனிதக்கல்வி, மனித உடல், மனம், இதயம், ஆன்மா ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய வளர்ச்சியை குறிக்கிறது. ஐரோப்பிய அமைதி கல்வியாளர் வரையறையின்படி, "கற்றல் செயல்முறையின் நோக்கம், குழப்பங்களுக்கான தீர்வு காணுதல் முறைதான் அமைதிக்கல்வி எனப்படுகிறது."
30. அமைதிக்கல்வியின் இலட்சியங்கள் பின்வருமாறு:
- அமைதி குறித்த கருத்துகளுக்கு முன்னுரிமை, முக்கியத்துவம் வழங்குதல்
 - பாதுகாப்பு முறைகள் குறித்து வழங்கிட வேண்டும்.
 - வன்முறை நடவடிக்கைகளை புரிந்துகொள்தல்
 - பண்பாடுகளுக்கு இடையே புரிந்து கொள்தல்
 - எதிர்கால இலட்சியங்களுக்கான புத்தாக்கத்தினை வழங்குதல்
31. அமைதிக்கல்வி கோட்பாடுகளின் முக்கிய பகுதிகள் - ஒழுக்க நெறிமுறைகள், பின்விளைவு நெறிமுறைகள், அழகியல் நெறிமுறைகள், பழைமைவாத அரசியல் நெறிமுறைகள்.
32. காந்திய சிந்தனையின்படி, அன்பு, அகிம்சையை வெளிப்படுத்த வேண்டும். ஒழுக்கம், நேர்மை போன்ற கோட்பாடுகளை பின்பற்றச் செய்வதே காந்திய வழிமுறையாகும்.
33. பண்பாடு
34. ஹனீபா
35. 1962
36. 1992

1.26. பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

- Atkisson, A. (1999) Believing Cassandra: An Optimist Looks at a Pessimist's World, Chelsea Green, Vermont.
- Dresner, S. (2002) The Principles of Sustainability, Earth scan, London.
- IUCN, UNEP and WWF (1991) Caring for the Earth: A Strategy for Sustainable Living, IUCN, Gland, Switzerland.

- Mackey, R. & Sheingold, A.** (1990) 'Thinking empathically: the video laboratory as an integrative resource', *Clinical Social Work Journal*, vol. 18, pp. 423-432.
- Meek, H. W.** (2005) 'Promoting self-awareness: infant observation training as a model', *Smith College Studies in Social Work*, vol. 75, pp. 33-58. 'Oregon social worker sanctioned' (2008) *NASW News*, vol. 53, no. 6, p. 7.
- Orr, D.** (1992) *Ecological Literacy: Education and the Transition to a Post Modern World*, State University of New York Press, Albany, Ch. 2.
- Soubbotina, T.P. with Sheram, K.A.** (2000) *World Bank Development Education Programme*, Washington.
- World Commission on Environment and Development** (1987) *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford.
- Wackernagel, M. and Rees, W.** (1996) *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*, New Society Publishers, Gabriola Island BC, Canada.
- <https://www.youtube.com/watch?v=nj5P0y524XI>
- <https://www.bing.com/videos/search?q=education+and+conflict+short+free+video&view=detail&mid=9E300995F84F0D5355F59E300995F84F0D5355F5&FORM=VIRE>
- https://www.youtube.com/watch?v=um3bEw_L17Q
- <https://theschooltrip.co.uk/guide/free-citizenship-teaching-resources>
- <https://www.studocu.com/.../citizenship-training-module-final/19105293>

தொகுதி 2 : குழப்பங்களை புரிந்து கொள்தல், தனி நபர் சமூக செயல்முறைகளைப் புரிந்து கொள்தல், சமரசம் செய்தல் மற்றும் குழப்பங்களை மாற்றியமைத்தல்

பாட அமைப்பு

- 2.1 முன்னுரை
- 2.2 குறிக்கோள்கள்
- 2.3 குழப்பங்கள்
 - 2.3.1 பொருள்
 - 2.3.2 வரையறை
 - 2.3.3 குழப்பங்களை குறிக்கும் முக்கோணம்
- 2.4 கல்வியும் குழப்பங்களும்
 - 2.4.1 கல்விக்கும் குழப்பங்களுக்கும் உள்ள தொடர்பு
 - 2.4.2 குழப்பங்களும் மாநில கல்வி முறையும்
- 2.5 ஏற்றுக்கொள்ள இயலாத தேவைகள்
 - 2.5.1 ஏற்றுக்கொள்ள இயலாத - பொருள்
 - 2.5.2 மாஸ்லோவின் தேவைகளின் படிநிலைகள்
- 2.6 அளவான வளங்கள்
 - 2.6.1 அளவான இயற்கை வளங்களின் வகைகள்
 - 2.6.2 இயற்கை வளங்களின் வகைப்பாடுகள்
 - 2.6.3 இயற்கை வளங்களின் பங்கு
- 2.7 குழப்பங்களை சமரசம் செய்தல்
 - 2.7.1 குழப்பங்களை சமரசம் செய்தல் - பொருள்
 - 2.7.2 குழப்பங்களை சமரசம் செய்தல் - அணுகுமுறை
 - 2.7.3 குழப்பங்களை சமரசம் செய்தல் - வகைப்பாடு
 - 2.7.4 குழப்பங்களை சமரசம் செய்தல் - பல்வேறு முறைகள்
 - 2.7.5 குழப்பங்களைப் பகுப்பாய்தல் - அணுகுமுறை
 - 2.7.6 குழப்பங்களுக்கான காரணிகள்
 - 2.7.7 பாடம் மற்றும் செய்முறைப் பயிற்சிகள்
 - 2.7.8 வெற்றியை நோக்கி செயல்பாடுகள்
- 2.8 குழப்பங்களை சமரசம் செய்தல் திறன்கள்
- 2.9 குழப்பங்களை பரிமாற்றம் செய்தல்
- 2.10 குழப்பங்களை பரிமாற்றம் செய்தல் - பொதுவான கூறுகள்
- 2.11 குழப்பங்களை எதிர்கொண்டு தீர்வு காணுதல்
- 2.12 தொகுத்துக் காண்போம்

- 2.13 பாடம் பயின்ற பின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 2.14 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 2.15 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

1.1. முன்னுரை

மனித மேம்பாட்டிற்கும் வறுமை ஒழிப்பிற்கும் கல்வி அவசியமான கருவியாகும். சில வேளைகளில் குழந்தைகள் கல்வி கற்க இரண்டாம் வாய்ப்பு கிடைக்கிறது. சில நெருக்கடியின் காரணமாக ஒருவரால் கல்வி கற்க இயலவில்லை யெனில், சமுதாயத்திற்கு தான் இழப்பு, அதனை சரிசெய்ய வேண்டும். கல்வியின் ஒரு அங்கமாக பிரச்சனைகளும், அதற்கான காரணிகளும் ஆகும். நமது கல்விமுறையான அனைத்து நிலைகளிலும் உள்ள குழப்பங்கள் குறித்த கொள்கைகள் மற்றும் நடைமுறைகளை பகுப்பாயப்பட வேண்டும். கல்வியின் பங்கு குழப்பங்களை தீர்ப்பதாகும். குழப்பங்கள் அனைத்தும் பொதுப்பண்புகளுடன் இருப்பதில்லை என உணர வேண்டும். ஏழைநாடுகளுக்கு மட்டும் சச்சரவுகள் இருப்பதில்லை.

இப்பாடப் பிரிவில் குழப்பங்களின் பொருள், கல்வியும் குழப்பங்களும், ஏற்றுக்கொள்ள முடியாத தேவைகள், தீரக்கூடிய வளங்கள், குழப்பங்களை சமரசம் செய்தல், அதற்கான திறன்கள், குழப்பங்களை பரிமாற்றம் செய்தல், பொதுவான கூறுகள், முழுமையான அனுபவங்கள், குழப்பங்களை எதிர்கொண்டு தீர்வு காணல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.

2.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாடப்பிரிவினை பயின்ற பின்னர்:

- குழப்பங்களை புரிந்து கொள்தல், கல்வியின் பயன்பாட்டையும் அறிவீர்கள்
- குழப்பங்களை பகுப்பாய்தல், அணுகுமுறையை புரிந்து கொள்வீர்கள்
- குழப்பங்களைச் சமரசம் செய்தல், பல்வேறு முறைகள் குறித்து புரிந்து கொள்வீர்கள்
- குழப்பங்களின் தேவை, மன எண்ணம், மன எழுச்சி குறித்து புரிந்து கொள்வீர்கள்
- குழப்பங்களுக்கான காரணிகளைக் கண்டறிவீர்கள்
- அளவான வளங்களைப் பட்டியலிடுவீர்கள்
- நடுநிலை செய்தல், குழப்பங்களின் பரிமாற்றம் செய்தலுக்கான திறன்களை வளர்ப்பீர்கள்
- குழப்பங்களை எதிர்கொண்டு தீர்வுகாணும் முறை குறித்து விவரிப்பீர்கள்.

2.3 குழப்பங்கள்

2.3.1 குழப்பங்கள் - பொருள்

நமது சமூக வாழ்க்கையில் தவிர்க்க முடியாத பங்காக குழப்பம் உள்ளது. குழப்பங்கள் சிறியதாகவோ அல்லது பெரியதாகவோ, வெளியில் தெரியும்படியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ, குறுகிய காலம் அல்லது நீண்டகாலம் இருப்பதாக இருக்கலாம். உள்ளூர் தேசம், பன்னாட்டு நிலைகளில் குழப்பங்கள் ஏற்படலாம். பள்ளிகளில் மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள், சமூக அங்கத்தினர்களிடையே நீண்ட கால / குறுகிய கால குழப்பங்கள் ஏற்படுகின்றன. சமூக உறவுகளில் தவிர்க்க முடியாதவையாக குழப்பங்கள் இருந்த போதிலும். இதனை மாணவர்கள் ஆக்கமாக அல்லது அழிவாக அணுகுகின்றனர். (டியூட்ஸ், 1973) சச்சரவுகளை தீர்க்கமாகவும் கூட்டுறவாகவும் அணுகினால், அனைத்து முக்கிய பிரச்சனைகளும் தீர்க்கப்பட்டு அநீதி அகற்றப்படும்.

குழப்பங்கள் அனைத்தும் வன்முறையில் முடிகின்றன என்பதை பொதுக்கருத்தாக ஏற்க இயலாது (ஓபோடோங், 2000). தீர்வு காண்பதில் கூட்டுறவுமுறை கடைப்பிடிக்கப் படவில்லையெனில் தனிநபர் அல்லது குழுக்கள் தங்களது எதிர்ப்பையும், போராட்டத்தையும், ஒத்துழையாமையையும் வெளிப்படுத்துவார்கள்.

2.3.2 வரையறை

ஒரு தனிநபர் அல்லது குழுக்களுக்கு இடையே ஏற்படும் சாதாரணமான அல்லது தீவிரமான ஒப்புறவு உடன்படிக்கை அற்ற தன்மை / நிலையைக் குறிக்கிறது. பொதுவாக குழப்பங்களுக்கான காரணங்கள் யாதெனில், ஒருவர் அல்லது குழுக்களின் தீர்க்கப்படாத தேவைகள் ஆகும். குழப்பங்கள் பல்வேறு கோணங்களில் வரையறுக்கப்படுகின்றன.

மரியம்-வெப்ஸ்டர் இணையதளம்: இயலாமையில் வெளிப்பாடு, விரக்திநிலை, நிறைவேறாத ஆசைகளின் வெளிப்பாடாக குழப்பங்கள் திகழ்கின்றன. மனக் குழப்பங்கள் ஏற்படக் காரணம் யாதெனில் நிறைவேறாத ஆசை, விருப்பமின்மை, உள் மற்றும் வெளி தலையீடுகள் ஆகும்.

வேர்ட்நெட் பிரின்ஸ்டோன் இணையதளம்: வெளிப்படையான இரு எதிர்துருவ குழுக்களுக்கிடையே ஏற்படும் சச்சரவு ஆகும். இரு நபர்களுக்கு இடையே, கருத்து அல்லது விருப்பங்களுக்கு இடையே ஏற்படும் சச்சரவு நிலையைக் குறிக்கிறது.

விக்கிபீடியா அமைப்பு: மக்களின் தேவைகள், விழுமியங்கள், ஆர்வங்கள் மீது எதிர்ப்பு அல்லது தடுப்பு ஏற்படுத்தும்போது குழப்பங்கள் ஏற்படுகிறது. குழப்பம் என்பது உள்ளே அல்லது வெளியே இருந்து வரலாம்.

வரையறை - முடிவெடுக்கும் மேலாண்மைக்கான தேவைகள்:

- குழப்பங்கள் தவிர்க்க முடியாதவை - குழப்பங்களை கண்டுகொள்ளாமல் இருப்பது அல்லது அழுத்துவதால் தற்கொலை எண்ணம் ஏற்படுகிறது.
- மாறாக, குழப்பங்களை மிகச்சரியாக கையாண்டால், நேர்மறை விளைவுகளான கற்பனைத்திறன், முடிவெடுக்கும் திறன் மேம்படுகிறது.

2.3.3 குழப்பங்களை குறிக்கும் முக்கோணம்

வன்முறையை வரையறுக்க வேண்டுமெனில், வன்முறைக்கு நேர்காரணி குழப்பம் ஆகும். குழப்பங்களை ஏற்படுத்துவதற்கான காரணிகளைக் கண்டறிந்து, வன்முறையை களைந்து அமைதியை நிலைநிறுத்துவதாகும்.

நேரடி வன்முறை : (எ.கா) நேரடிதாக்குதல், கூட்டு கலவரம்

அமைப்புகள் வன்முறை : ஊட்டச்சத்துக் குறைபாடு காரணமாக ஏற்படும் இழப்புகளை தடுத்தல்

அமைப்புகள்சார் வன்முறை : மறைமுக வன்முறையானது சீரற்ற அமைப்பு முறையின் விளைவாக ஏற்படுகிறது. கடவுளின் செயலால் அல்ல.

பண்பாட்டு வன்முறை : பண்பாடுகளுக்கிடையிலான வேறுபாட்டில் விளைவாக நேரடி அல்லது மறைமுக வன்முறை நிகழ்கிறது.

குழப்பங்களை விளங்கும் முக்கோணம் ஒவ்வொரு முறையும் ஒன்றுக்கொண்டு தொடர்புடையவை. குழப்பங்களை ஏற்படுத்தும் காரணிகள் பின்வருமாறு: சமத்துவமின்மை, நிலையற்றதன்மை, பொருளாதார வீழ்ச்சி, மற்றும் பொருளாதார சரிவு, இயற்கை வளங்களின் தோற்றம், மேலும் இன உணர்வுகளை போர் கருவிகள் துஷ்பிரயோகம் செய்தல், பிராந்திய சச்சரவுகள் குழப்பங்களின் சுழற்சி, நிச்சியமற்ற தன்மை, போதிய வசதியின்மை, சரியான மத்தியஸ்தனத் இன்மை, மனிதாபிமான சேவையின்மை போன்றவையாகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

1. குழப்பங்கள் - இரண்டு வரையறைகளைக் கூறுக.

2. குழப்பங்கள் ஏற்படக் காரணங்கள் யாவை?

2.4 கல்வியும் குழப்பங்களும்

2.4.1 கல்விக்கும் குழப்பங்களுக்கும் உள்ள தொடர்பு

கல்விக்கும் குழப்பங்களுக்கும் இடையிலான தொடர்புகளைப் புரிந்து கொள்ளவும் விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துவது மிகப்பெரிய சவாலாக உள்ளது. குழப்பங்களை பகுப்பாயும் முறை மூன்று படிநிலைகளில் நடைபெறுகிறது.

- கொள்கை (குழப்பங்களை அளவிடுவதில் உத்திகளின் பயன்பாடு)
- திட்டங்களை மறுமதிப்பீடு (குழப்பங்களை அளவிடுவதில் திட்ட செயல்பாட்டு அளவு)
- அமைதியை கட்டமைத்தல் (அமைதியை உருவாக்குதல் கட்டமைப்பு)

இன்றைய சூழலில், கல்வியின் தரம் குறைந்து வருவது கண்கூடாகத் தெரிகிறது. சமுதாயத்தில் பின்தங்கியவர்களுக்கு கல்வி கிடைக்கச் செய்வது, சமூகத்தின் மிகப்பெரிய காரணியாகத் திகழ்கிறது. நடப்பு அமைதி திட்டங்கள் செய்முறை வடிவில் நடைமுறைப்படுத்தவும், அவற்றை மறுமதிப்பீடு செய்யவும், புதிய திட்டங்களையும் வடிவமைப்பது சவாலாக உள்ளன.

ஒரு அமைதிக்கான கொள்கை செயல் திட்டத்தை நிறைவேற்றும் முன் முழுமையான கொள்கைகளை வரையறுத்துக்கொள்ள வேண்டும். பள்ளிகளில் முதல் படிநிலையாக குழப்பங்களை தீர்ப்பதில் கல்வியன் நேர்மறை, எதிர்மறை பங்குகளை கண்டறிந்து, வளர்த்து, கல்வியுடன் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்.

இன்றைய நிலையில் பள்ளிகள், கல்லூரிகளில் குழப்பங்களை ஏற்படுத்தும் நிகழ்வாக பொதுச் சொத்துகளாகிய உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை சேதப்படுத்தும் கல்வி கற்பிக்கும் முறை இடையூறு செய்தும் கருதப்படுகிறது. கல்விக்கு குழப்பங்களுக்கும் இடையிலான தொடர்பு பிரச்சனைகளை மட்டும் கருத்தில் கொள்வதில்லை, மாறாக வளர்ச்சித் திட்டங்களில் முக்கிய பங்காற்றுகிறது.

மாநில அரசாங்கம் நடத்தும் பள்ளிகளில் பிரச்சனைகள் ஒரு அங்கமாகத் திகழ்கிறது. இதன் விளைவாக இடையூறுகள் ஏற்படுகிறது. ஏனெனில் அரசியல் தீர்வுகளிலிருந்து மனிதாபிமான குறிக்கோள்களை பிரிக்க இயலாது.

பல்வேறு நாடுகள் அதிகார பரவலாக்கம் எனும் கருத்து கல்விச் சீர்திருத்தத்தில் முக்கிய இடம் பிடிக்கிறது. கல்வி திட்டமிடுதல் மற்றும் வளங்களை



பகிர்ந்தளித்தல் போன்றவற்றில் மைய அமைச்சகம் முதல் உள்ளூர் பஞ்சாயத்துவரை நடைமுறைப்படுத்தப்பட வேண்டும். மேலும், பள்ளி மேலாண்மை, நிதி, ஆலோசனை வழங்கல் மற்றும் ஆய்வு செய்தல் போன்ற செயல்பாடுகளில் அதிகாரம் பரவலாக்கப்பட வேண்டும். இதனால் அனைவரின் ஈடுபாட்டுடன் கூடிய பங்களிப்பு, உரிமையுடனும் கவனத்துடனும் செயல்படுவதால், கல்வியின் தரம் உயருகிறது.

2.4.2 குழப்பங்களும் மாநிலக் கல்விமுறையும்

பள்ளிக்கல்வியில் குழப்பங்கள் தவிர்க்க முடியாதபடி உள்ளன. பள்ளிகளில் குழப்பங்கள் ஏற்படுவதால், மனிதாபிமான குறிக்கோள்களை அரசியல் தீர்மானங்களிலிருந்து விலக்கி பார்க்க இயலாது. பல்வேறு நாடுகளில் அதிகாரப் பரவலாக்கம் நடைபெற்றுக் கொண்டிருக்கின்றன. மைய அமைச்சகத்திலிருந்து அதிகாரம் உள்ளாட்சி மன்றங்கள் கல்வி திட்டமிடுதல், வளங்களை பகிர்ந்தளித்தலில் அதிகாரம் பரவலாக்கப்பட வேண்டும். மேலாண்மை, வளங்கள், ஆலோசனை, மேற்பார்வை ஆகியவற்றை உள்ளூர் ரீதியில் நடைமுறைப்படுத்தினால் கல்வித்தரம் நிச்சயம் மேம்பாடு அடையும்.

அதேவேளையில் அதிகாரப் பரவலாக்கல் வாயிலாக தேவையற்ற உள்ளூர் அரசியல் / குழு சக்திகள் மேலாண்மை செய்யும் வாய்ப்புண்டு. பெண்களின் பங்களிப்பு கருத்துக்கேட்பு முதல் முடிவெடுத்தல், ஈடுபடச் செய்தல் போன்றவற்றில் விலக்கி விடாமல் நிறைவேற்ற வேண்டும். அனைத்து நிலைக் கல்வி முறைகளிலும் கட்டமைப்பை சீர் செய்து ஒவ்வொருவரின் அல்லது துறையின் பொறுப்புகளை உணரச் செய்ய வேண்டும்.

2.5 ஏற்றுக்கொள்ள இயலாத தேவைகள்

2.5.1 ஏற்றுக்கொள்ள இயலாத தேவைகள் - பொருள்

ஏற்றுக்கொள்ள இயலாத : ஏற்க முடியாத எனும் உரிச்சொல்லை தனியாக விவரிப்பது கடினம் ஆகும். ஆனால் பிற சொல்லுடன் இணையும்போது மிகுந்த பொருள் தருகிறது. ஏற்க முடியாத எனும் சொல் இலத்தினிலிருந்து வந்தது, இதன் பொருள் கடினத்துடன் என்பதாகும். குழப்பங்களால் மக்களுக்கு ஏற்படும் கடினத்தை / சிரமத்தைக் குறிக்கிறது. (எ.கா) ஒரு கணினியின் ஒருபாகத்தை நீக்கி விட்டால், வேறு பாகத்தை ஏற்றுக்கொள்ளாது.

நேர் பொருள் :

- இணக்கமான கூட்டமைப்பு ஏற்படுத்த இயலாமை
- மோதல்
- கூர்மையான மற்றும் கடுமையான கலவரநிலை
- முரண்பாடு, பரஸ்பர மின்மை
- ஆனைத்து நிலைகளிலும் உண்மையாயிருக்க இயலவில்லை

- கீழ்படியாமை
- தாவரத்தின் பாகங்களை நட முடிவதில்லை
- தேவைகள், ஆர்வத்திற்கு ஏற்றவாறில்லை
- இணக்கமற்ற, இணக்கமின்மை
- பொருந்தாத
- வேறுபட்ட
- இயற்கையில் முரண்பட்ட

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

3. ஏற்கத்தகாத எனும் சொல்லுக்கு இரண்டு நேர் பொருள் தருக?

4. ஏற்கத்தகாத எனும் சொல்லுக்கு எதிர்பதம் தருக?

2.5.2 மாஸ்லோவின் தேவைகள் படிநிலைகள்

மாஸ்லோவின் தேவைகள் கோட்பாடு (1954) மனிதத் தேவைகள் கீழ்நிலையிலிருந்து மேல்நிலைக்கு படிப்படியாக தேவைகள், பூர்த்தியானவுடன் செல்கின்றன. மாஸ்லோ தேவைகள் கூம்பு வடிவத்தில் விளக்கப்பட்டுள்ளன. அடிப்படை தேவைகள் அடிப்பகுதியிலும், உயர்நிலை தேவைகள் கூம்பிலும் உள்ளன.

1. **கற்பனைவளத்துடன் சிந்தித்தல்** : இதுவரை கூறப்படாத புது வகையான தீர்வினை சிந்தித்து கூற முயற்சிக்க வேண்டும். தீர்வு என்பது ஒரு பக்கத்தை இரு பாகங்களாகப் பிரித்து இருபக்கங்களிலிருந்தும் கருத்துக்களைச் சமமாகப் பாவிக்க வேண்டும்.
2. **வார்த்தை பாணிகளை மொழி நடையை மாற்றுவதல்**: நாம் எவ்வாறு பிறரின் வார்த்தைகளை ஏற்க மறுக்கிறோம். ஒரு வார்த்தை மாற்றத்தால் ஒரு சூழலில் மக்களை எவ்வாறு மாற்றுகிறது என்பதை நாம் அறிவோம். நாம் உடன் பணியாற்றுவரின் சிறு தவறை விமர்சனம் செய்வதை விடுத்துவிட்டு. அவருக்கு புரியும் விளக்குதல் / கற்பித்தல்

- சிறந்ததாகும். ஒரு சச்சரவில் ஈடுபடும் இரு தரப்பு மக்களிடம் அணுசரணையாகப் பேசி சமரசம் காண இயலும்.
3. **சுற்றுச்சூழலை மாற்றுதல் :** இஸ்ரேல் மற்றும் பாலஸ்தீன நாடுகளுக்கு இடையே அரசியல் சச்சரவு ஒய்வதில்லை. ஆனால் அவ்வப்போது அமைதிக்கான பேச்சுவார்த்தை அமெரிக்காவில் உள்ள காம்பேல்ட் எனும் இடத்திலும், ஸ்காண்டினாவியா இடத்திலும் நடைபெறுகிறது.
 4. **சமாதானம் செய்தல் :** அனைத்து விஷயங்களிலும் சமாதானம் செய்வது அவசியமாகிறது. ஆனால் அடிக்கடி நடைபெறுவதில்லை. ஒரு வேளையில் காமெடி படமும், அடுத்த வேளை திரில்லர் படமும் பார்த்து நம்மை சமாதானம் படுத்திக் கொள்கிறோம். நீங்கள் விடுமுறையை கழிப்பதில் விருப்பம் இல்லை அல்லது கடற்கரையில் செலவழிக்க விருப்பம் இல்லை என்றாலும் அல்லது இடையில் பெறும் ஓய்வு மட்டும் எடுக்க முயற்சி செய்யலாம்.
 5. **படிநிலை உணர்தல்:** மாறுதல்களால் பல்வேறு குழப்பங்கள் ஏற்படுகின்றன. ஒவ்வொரு படிநிலைகளிலும் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தும்போது, இயற்கையாக நடைபெறாமல், அசௌகரியங்கள் ஏற்படுகின்றன.
 6. **நம்பிக்கை வைத்தல்:** ஒவ்வொரு பிரச்சனையும் நம்பிக்கையின்மையால் ஏற்படுகிறது. நம்பிக்கையை வளர்க்க நற்பெயரும் காலமும் தேவைப்படுகிறது. ஒரு செயல் பிற செயலைச்சார்ந்து இருக்கும்போது, ஒவ்வொரு படிநிலையிலும் உடன்படிக்கையை ஏற்படுத்த வேண்டும்.
 7. **பரிசோதனை அல்லது தேர்வு:** நமது செயல்திட்டங்கள் உண்மையில் சிறந்தது என ஆதாரம் இல்லாமல் அறியாமையால் வாதிகுகிறோம். அதேவேளையில் செயல் திட்டத்தை 2 அல்லது 3 வழிகளில் முயற்சி செய்து, நேர்மையாக மதிப்பீடு செய்ய வேண்டும்.
 8. **நடுநிலை / மத்தியஸ்தத்தை நாடுதல் :** இருதரப்பினரை சமரசம் செய்ய மூன்றாம் நபர் மத்தியஸ்தராக செயல்பட்டு சமரசம் காணப்படுகிறது. நடுநிலையாளர் இருதரப்பு நியாயங்களை கவனமாகக்கேட்டு, சில கேள்விகள் வாயிலாக முழுமையான தகவல்களைப் பெற்று, சமரசத்திற்கான தீர்விற்கான மாற்று வழிகளை எடுத்துக்கூறுகிறார். இவ்வகை முறையானது உறவுகளிடையே ஏற்படும் பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கும் ஆலோசனைபகிர்தல் முக்கியமாக பயன்படுகிறது.
 9. **உடன்படிக்கை செய்தல் :** நடுநிலைத் தீர்வுமறை போன்றதுதான். ஆனால், மூன்றாம் நபர் மூன்றாவது வழிமுறையில் தீர்வுகாண்கிறார்.
 10. **சுமுக பேச்சுவார்த்தை:** மூன்றாம் நடுநிலையாளர், ஆரம்பம் முதல் இருதரப்பினரை அழைத்து பேசி தீர்வினை முன்மொழிகிறார். இவ்வாறு படிப்படியாக பேச்சுவார்த்தை தொடங்கி, இறுதியாக ஏற்றுக்கொள்ளும் தீர்வு வரும்வரை செயல்படுகிறார்.

தொழிற்சாலை / நிறுவனங்களில் போனஸ் போன்ற பேச்சுவார்த்தை இவ்வகையைச் சேர்ந்தவையாகும்.

11. **வலுக்கட்டாயமான தீர்வு :** நடுநிலைத் செய்தல், சமரசம் செய்தல், உடன்படிக்கை ஏற்படுத்துதல் ஆகியவற்றில் இரு தரப்பினரும் ஒத்துக்கொள்ளவில்லையெனில், ஒருவரின் முடிவை / தீர்வை மற்றொரு தரப்பு மீது திணித்தல் ஆகும். இதனால் ஒரு தரப்பினருக்கு நஷ்டஈடு கொடுத்தாலும், வேறுவழியில்லை.
12. **காலம்தான் தீர்வு:** காலம்தான் ஒருவரின் மனநிலையை / மனப்பான்மையை மாற்றி கோபம் தீர்ந்தவுடன் பெரும்பாலான பிரச்சனைகளுக்கு ஏற்படுகிறது. ஆகையால் இரு தரப்பினரை அல்லது ஏதாவது ஒரு தரப்பின் சமாதான அணுகுமுறைக்கு வரும்வரை காத்திருக்க வேண்டும்.
13. **சூழ்நிலையை ஏற்றுக்கொள்ளுதல் :** சூழப்பங்கள் கணக்கு மாதிரி எளிமையாக விரைவாக தீர்வு காண இயலாது. எப்பொழுதும் பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு தயார்நிலையில் இருப்பதில்லை, ஆனால் பிரச்சனையின் சூழ்நிலைக்கு ஏற்ப தீர்வு காணப்படவேண்டும்.
 - அ) **உடலியல், உடல் தேவைகள்:** உயிரியல் தேவைகளாகிய ஆக்சிசன், உணவு, நீர், இருப்பிடம் ஆகியவற்றில் திருப்தி ஏற்பட வேண்டும்.
 - ஆ) **பாதுகாப்புணர்வு :** உடலியல்சார் தேவைகள் பூர்த்தியானவுடன், அடுத்து பாதுகாப்புணர்வு தேவைப்படுகிறது / நிறைவேற்றப்பட வேண்டும்.
 - இ) **தன் உடமை, சமூகம் :** ஒருவரின் கொடுக்கல் - வாங்கல் உறவுகள் வளர்க்கப்படுவதோடு, தான் தனது எனும் தன்னுடைமை எண்ணம் உருவாகிறது. மக்கள் தங்களின் தனிமையைப் போக்கிட வேண்டும். மேலாளர்கள் தங்களின் பணியாளர்களின் ஈடுபாடு, உற்பத்தி மற்றும் ஊக்கச் சக்தியைப் உறுதி செய்ய வேண்டும்.
 - ஈ) **சுய கௌரவம் :** மேற்கூறிய மூன்று தேவைகள் பூர்த்தியாகிவிடின், சுயகௌரவம் மேலோங்கி நிற்கிறது. ஒரு நிறுவனத்தின், பணியாளர்களின் தூண்டுதல்நிலை, உற்பத்தி, குழுவாக வேலை செய்யும் திறன் ஆகியவை நேர்மறை விளைவுகளை ஏற்படுத்துகின்றன.
 - உ) **சுயநிலை உணர்தல்:** மேற்கூறிய நான்கு தேவைகள் பூர்த்தியாகிவிடின், ஒரு நபரின் சுயத்தை உணர்ந்து கொள்ள இயலும். சுய உணர்தல் தேவை என்பது தன்னைப்பற்றி சரியாகப் புரிந்து கொள்வதாகும்.

மாஸ்லோவின் தேவைகள் படிநிலையானது சூழ்வின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் உத்தியோ அல்லது முறையோ இல்லை. மக்களின் தேவைகள் கடினமான வழிமுறைகளில் பூர்த்தி

செய்வதாவது மக்களுக்கு பல தேவைகள் உள்ளன. திருப்தியில்லையெனில் தேவைகள் பூர்த்தியாகவில்லை.

2.6 அளவான வளங்கள்

2.6.1 அளவான இயற்கை வளங்களின் வகைகள்

இயற்கை வளங்கள் குறித்து உலக வங்கியின் வரையறை நிலம், நீர், காற்று, வனங்கள், மீன், வனவிலங்குகள், மேலடுக்கு மண் மற்றும் தாது உப்புகள் அனைத்து வளங்களும் மனித குலத்திற்கு அவசியமானதாகவும் பயனுள்ளதாகவும் உள்ளன. பூமியிலுள்ள வளங்கள் இரு வகைப்படுகின்றன. அவையாவன: புதுப்பிக்கக்கூடிய புதுப்பிக்க இயலாத வளங்கள். பூமியின் புல்வெளிகள், காடுகள் மற்றும் நீர் அனைத்தும் புதுப்பிக்கக்கூடிய வளங்கள் ஆகும். வைரங்கள், தாது உப்புகள், எண்ணெய் ஆகியவை அளவாக உள்ளன. அவை விரைவில் தீரக்கூடிய நிலையில் உள்ளன. ஒரு நாட்டின் வளங்களைக் கொண்டு, அதன் பொருளாதாரம் நிர்ணயிக்கப்படுகிறது.

சமூகத்தின் முக்கிய ஒருங்கிணைந்த பங்காக இயற்கை வளங்கள் திகழ்கின்றன. உலகில் இயற்கை வளங்கள் அதிகமாகவுள்ள நாடுகளுக்கு முக்கியத்துவம் வழங்கப்படுகிறது. வளரும் நாடுகளிலுள்ள இயற்கை வளங்களுக்கு, உலகச் சந்தையில் மிகுந்த மதிப்பு உள்ளதால், பன்னாட்டு பொருளாதார முறையில் பங்களித்து முன்னேற்றம் அடையலாம்.

உள்ளூர் அல்லது உலக பொருளாதார அமைப்பில் இயற்கை வளங்கள் நுகர்வோர் பொருளாகும். ஆனால் பல உள்ளூர் சமுதாயங்களிடம் இயற்கை வளங்கள் முக்கிய பங்காற்றுவதோடு மக்களின் வருமானம், வாழ்வாதாரமாகத் திகழ்கிறது.

வளங்களாகிய நிலம், நீர், மரங்கள் ஆகியவை வரலாறு மற்றும் பண்பாட்டு முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை. இவற்றின் பயனாக பண்டைய நாகரீகம், வரலாற்று முக்கியத்துவம், பண்பாட்டு நடைமுறைகள் விளைகின்றன. இயற்கை வளங்களும் ஒரு சமுதாய மக்களின் அடையாளமாகத் திகழ்கிறது. குறிப்பாக நீர் வளம் விவசாயத்திற்கும் உற்பத்திக்கும் இன்றியமையாத தாகும். (எ.கா) அத்தமான் நீரின் பற்றாக்குறையின் விளைவாக உழைப்பு, உற்பத்தி தடைபடுவதால், நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சி குன்றுகிறது. இயற்கை வளங்கள் மீது மக்களுக்கு மிகுந்த பிடிப்பும் பாசமும் உள்ளது. ஆகவே உழைப்பையும் வியர்வையும் முதலீடாக்கி, வருங்கால சந்ததியிருக்கு பெருக்கிச் செல்கின்றனர்.

2.6.2 இயற்கை வளங்களின் வகைப்பாடு

வாழ்க்கைக்கு அவசியமானது நீர் ஆகும். புது குடிக்க, துவைக்க, விவசாயம் மற்றும் தொழிற்சாலை பயன்பாட்டிற்கு உதவுகிறது. இவ்வுலகம் $\frac{3}{4}$ பங்கு நீரால் சூழப்பட்டுள்ளது. எனினும் குடிக்க நீர் பற்றாக்குறை உள்ளது. நீர் பற்றாக்குறையின் விளைவாக உலகின் பல்வேறு பாகங்களில் சூழப்பங்களையும் நாடுகளுக்கிடையே வன்முறை ஏற்படுகிறது.

நிலம் மற்றும் நீர் வள ஆதாரங்களைக் கொண்டு விவசாயம் நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. அதனைக்கொண்டு அதிகமாக பொருளாதாரம் நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. பிற வகைப்பாடுகள் பின்வருமாறு: இயற்கை பொருட்கள், ஆற்றல் வளங்கள், பகிர்ந்தகிக்கப்படும் நீர் வளங்கள் மற்றும் உதவி, உயிரியியல் வளங்கள், நில வளங்கள், தாது உப்புக்கள், வளங்கள், மண் வளங்கள் மற்றும் நீர் ஆதார வளங்கள்.

மாணவர்களுக்கு இயற்கை வளங்கள் குறித்த விவரங்களை வெளிப்படுத்த வேண்டும். இயற்கை வளங்களின் பற்றாக்குறை காரணமாக அமைதியின்மை ஏற்படுத்தப்படுகிறது. குழப்பங்களை நீங்கி, அமைதியை நிலைநாட்ட வேண்டும்.

2.6.3 சமுதாயத்தில் இயற்கை வளங்களின் பங்கு

வளர்ந்த நாடுகளில் தொழிற்சாலை கட்டமைப்புகளை உருவாக்கப்பட்டு, இயற்கை வளங்களைப் பொறுத்தே அமைகிறது. உலகச்சந்தையில் பல்வேறு வளங்களை ஆதாரமாகக் கொண்டு, நாடுகள் பொருளாதார உயர்நிலையை அடைகின்றன. தாதுப் பொருட்களின் வளங்கள் அதிகமாக உள்ள நாடுகள் பொருளாதாரம் / பன்னாட்டு சிறந்து விளங்குகின்றன.

சமுதாயத்தில் இயற்கை வளங்கள் வருமானத்தின் வளமாகவும், தொழிற்சாலை மற்றும் அடையாளத்தின் சின்னமாகத் திகழ்கின்றன. வளருகின்ற நாடுகளுக்கு இயற்கை வளங்கள் தான் முதன்மையாக உள்ளதால், மக்கள் தங்கள் வாழ்விற்கு பெரிதும் வளங்களே நம்பி உள்ளனர்.

இயற்கை வளங்கள் உள்ளூர் மற்றும் உலக பொருளாதார அமைப்பில் முக்கிய பங்கு வகிப்பதோடு மட்டுமல்லாது உள்ளூர் சமுதாயம் முதல் நாட்டு பொருளாதாரத்திற்கு பெருமை சேர்க்கிறது. மேலும் நாட்டின் மீது தேசபக்தியை ஊட்டுகிறது.

நிலம், நீர், மரங்கள் போன்ற வளங்கள் தான் பண்டைய நாகரீகத்தில் வரலாற்று மற்றும் பண்பாட்டு ரீதியான முக்கியத்துவத்தை அளிக்கின்றன. உள்ளூர் மக்களின் சமுதாயத்தில் அடையாளத்தைக் காட்டுகின்றன. நீர் மூலம் வெற்றிகரமான உற்பத்தியும் விவசாயமும் செய்வதோடு நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியிலும் முக்கியபங்கு வகிக்கிறது. மக்கள் அதிகாரமும், பெருமையும் அடைவது வளங்களால்தான் என்பதை தலைமுறைகளைத் தாண்டி நம்மால் புரிந்து கொள்ள முடிகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

5. மாஸ்லோவின் தேவைகள் படிநிலை கோட்பாடுகளை கூறுக?

6. இயற்கை வளங்கள் குறித்து உலகவங்கியின் வரையறை யாது?

7. இயற்கை வளங்களின் வகைப்பாடு யாவை?

2.7 குழப்பங்களை சமரசம் செய்தல்

2.7.1 குழப்பங்களைச் சமரசம் செய்தல் - பொருள்

குழப்பங்களை சமரசம் செய்தல் மற்றும் அமைதிக்கான படிப்புகள் பத்துறை சார்ந்தவையாகும். இவற்றுள் பாடம் மற்றும் செய்முறை உள்ளது. அமைதிக்கான கல்வி, ஆராய்ச்சி, திறன் அடிப்படை பயிற்சிகள் வழங்கப்பட்டு சமூக மாற்றம் நிகழச் செய்வதாகும்.

சமரசம் செய்தல் எனும் உத்தி வாயிலாக குழப்பங்களுக்கான காரணிகளைக் கண்டறிந்து நீக்கப்படுகிறது. ஒருங்கிணைந்த சமரசம் செய்யும் உத்திகளைப் பயன்படுத்தி, ஒரு நிறுவனமும் அதன் தலைவருக்கும் அங்கீகாரம் பல்வேறு வழிகளில் கிடைக்கிறது.

சமரசம் செய்தல் எனும் சொல்லுக்கு மாற்றாக “பிரச்சனைகளை / சச்சரவுகளை தீர்த்தல்,” “மாற்று தீர்வு முறை” மற்றும் “வெளிவிவகார தீர்வுமுறை” சச்சரவுகளைத் தீர்த்தல் என்பது குழப்பங்களை நீதித்துறையின் வாயிலாக முடிவுக்கு கொண்டுவருலைக் குறிக்கிறது. பொதுநலன் வழக்கு என்பது குழப்பங்களை தீர்வு காண்பதன் மறுவடிவமாகும், பிரளாத நீதி மற்றும் தீர்ப்பு ஆகும்.

மாற்று ஆணைய தீர்வு முறை என்பது நீதிமன்ற வளாகத்திற்கு வெளியே சமரசம் செய்து கொள்தல் ஆகும். வழக்கு தொடர்ந்து தீர்ப்பு வரும் வரை காத்திருப்பதை இம்முறையானது காலத்தையும் பணத்தையும் சேமிக்கிறது. (எ.கா) இன்றைய சூழலில் பல்வேறு குடும்ப நல நீதிமன்றங்களில் விவாகரத்து போன்ற வழக்குளில் மத்தியஸ்தம் செய்யப்படுகிறது.

கோட்பாடுகள் விதிமுறைகள், நுட்பங்களைக் கொண்டு தகவல் தொடர்புதிறன்களை மேம்படுத்தி ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறைகள் வாயிலாக பிரச்சனைகள், வேறுபாடுகள் மூன்றாம் நபராக அல்லது நடுநிலையாளராக இருந்து தீர்க்கப்படுகின்றன.

அமைதிக்கல்வியானது மாறுபட்ட / வேறுபட்ட சமூக அமைப்புகளை கண்டறிந்து அங்கீகரித்து, சவாலாக எதிர்மறை சமூக கட்டமைப்புடன் போராடுவதற்கு வழிவகை செய்கிறது. ரியன்டன் (1988) கூற்றுப்படி மேற்கூறிய நிலை ஏற்படின, வன்முறை தூண்டப்படும்,

கோட்பாடுகளுக்கிடையே போராட்டம் ஏற்பட்டு இனக்கலவரம், இராணுவக் கட்டுப்பாடு, சமச்சீரற்ற பொருளாதார முன்னுரிமை ஏற்படுகிறது.

அமைதிக்கல்வியின் உளவியல் என்பது, “திறன்களாகிய கேட்டல், பதில்கூறல் / வெளிப்படுத்துதல், பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காணல், கூட்டுறவு மற்றும் சமரசம் செய்தல் போன்ற தத்துவத்துவங்களுக்கும் செயல்பாடுகளையும் உள்ளடக்கியதாகும். மக்களுக்கு நீடித்த நிலையான சுற்றுச்சூழல் ஏற்படுத்தும் வகையில் அறிவு, திறன்சார், மனப்பான்மை ஆகியவற்றில் பயிற்சியளிக்க வேண்டும்.”

அமைதிக்கல்வி வாயிலாக சமுதாயத்தின் அனைத்து நிலைகளிலும் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு, குடிமக்கள் தங்களது குழப்பங்கள் / சச்சரவுகளை பேச்சுவார்த்தை மூலம் தீர்வுகாணவும், அகிம்சையை கடைபிடிக்கச் செய்கிறது.

அமைதிக்கல்விக்கென பயன்படுத்தப்படும் கற்பித்தல் கருவிகள் சமுதாயத்தில் அமைதியை கட்டமைக்க முடியும். மனித உரிமைகள், சச்சரவு மேலாண்மை பன்னாட்டு உறவுகள், மேம்பாடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல், பாலின சமன்பாடு சமத்துவத்தை அமைதிக்கல்வி ஊக்கப்படுத்துகிறது.

2.7.2 குழப்பங்களைத் சமரசம் செய்தல் அணுகுமுறைகள்

ஒரு குழு, அமைப்பு/நிறுவனம், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சங்கம் ஆகியவற்றிலுள்ள சச்சரவுகளை தீர்க்க “துறை ரீதியான சட்ட விதிமுறை” அணுகுமுறை பின்பற்றப்படுகிறது. விதிமுறைகளைப் பின்பற்றும்போது அல்லது தலையிடும் போது தானாக அல்லது வலுக்கட்டாயமாக சில பிரச்சனைகள் ஏற்படுகின்றன.

குழப்பங்களுக்கு தீர்வு காணும் வழிமுறைகள் பின்வருமாறு:

- அ) அதிகாரம்சார் அணுகுமுறைகள் : சர்வாதிகாரி அல்லது சர்வாதிகாரம்சார் அணுகுமுறை. போட்டி நிலவரம்.
- ஆ) உரிமைகள் அல்லது பாத்தியம்சார் அணுகுமுறைகள் : நீதிமன்ற தீர்ப்பு, தீர்ப்பாணையம், உரிமைகள் மத்தியஸ்தம் / நாட்டாமை
- இ) ஆர்வம்சார் அணுகுமுறைகள் : ஒருங்கிணைந்த, ஆர்வம் சார் அல்லது “வெற்றி-வெற்றி” அணுகுமுறை, ஆர்வம் அடிப்படையிலான மத்தியஸ்தம்
- ஈ) உறவுகள்சார் அணுகுமுறைகள்: உறவுமுறைகள் தூரத்து மற்றும் நெருங்கிய உறவுமுறைகள் ஆகும். பேரம் பேசுதல் மற்றும் நடுநிலை செய்தலுக்கான மாற்று அணுகுமுறைகளாகும், மீட்கப்பட்ட நீதி மற்றும் மீண்டும் சமரசம் செய்தல்” அணுகுமுறைகள் வாயிலாக அமைதி கட்டமைக்கப்படுகிறது.

2.7.3 சச்சரவுகளை சமரசம் செய்தல் - வகைப்பாடு

1) பிரிவினைவாத அணுகுமுறையானது

பிரச்சனைகள் “பூஜ்ஜியத்தின் மொத்தம்” ஆக கருதப்படுகிறது. வளங்கள் நிலையானவை என கற்பனை செய்யப்படுகிறது : “செயல்முறை பல பகுதிகளாகப் பிரித்தல்” “விழுமியங்களை மேம்படுத்துதல்” “வேறுபாடுகளை கூறுபோடுதல்”

2) ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறையானது

- பிரச்சனைகள் அனைத்திற்கும் நிரந்தர தீர்வுகாண வேண்டும், மாறாக உடனடித் தீர்வு காண்பது உகந்ததல்ல.
- வளங்கள் விரிவாக்கம் அடையக்கூடியது: இதன் குறிக்கோள் யாதெனில்,
- திறன்மிக்க தீர்வுகள் மற்றும் செயல்முறைகளை உருவாக்கி அதன் வாயிலாக “விழுமியங்களை வளர்த்தல்”
- ஆர்வமுள்ள அனைவரையும் / அனைத்து நிறுவனத்தினரையும் முடிந்தவரை ஈடுபடச் செய்வதாகும்.
- “வெற்றி - வெற்றி” அல்லது அனைத்திலும் ஆதாயம் அணுகுமுறை.



முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

8. சச்சரவுகளை சமரசம் செய்தல் அணுகுமுறையைக் கூறுக?

9. சச்சரவுகளை சமரசம் செய்தல் - விரிவான வகைப்பாடு யாவை?

2.7.4 சமரசம் செய்தல் - பல்வேறு முறைகள்

1. **மத்தியஸ்தம்:** பிரச்சனையுள்ள இருசாரார் ஒரு நடுநிலையான மூன்றாம் நபரை நியமித்து, தீர்வு காணுதல் ஆகும். நீதிமன்றத்திற்கு வெளியே நடந்தாலும் பாதி நீதிமன்றத்தின் கட்டுப்பாட்டில் வருகிறது. ஏனெனில் மத்தியஸ்தம் செய்யும் நபர் வக்கீல் ஆவார்.
2. **கூட்டுணர்வு விதி:** வாதி மற்றும் பிரதிவாதி ஆகிய இரு பிரிவினர் வக்கீல் தலைமையில் கூடி ஒரு தீர்வுக்கு வருவதாகும். இவ்வாறு மூன்றாம் நபரின் தலையீட்டால் ஒருங்கிணைந்த விதியை பயன்படுத்தி நீதிமன்றத்திற்கு வெளியே சமரசம் ஏற்படுகிறது.
3. **சமரசம் செய்தல் :** மூன்றாம் நபர் / நடுநிலையாளர் இரு பிரிவினரை தனித்தனியே சந்தித்து, அவரவர் நியாயத்தை / வாதத்தை பெற்று, ஆராய்ந்து, தீர்வு காணப்படுகிறது. இம்முறையில் சிறந்த உறவுமுறையும், தகவல் தொடர்பும் வளர்க்கப்படுகிறது.
4. **எதிர்த்து வழக்காடுதல்:** ஒருவர் தனது தரப்பு நீதிக்காக வழக்கு தொடருவதாகும். நீதிபதி இரு தரப்பு வாதங்களைக் கேட்டறிந்து, ஒரு குறிப்பிட்ட வழக்கில் ஒருவர் வெற்றியும் மற்றொருவர் தோல்வியும் அடைகிறார். இதற்கென வழக்கறிஞருக்கென தனித் தொகை செலவு செய்ய வேண்டியுள்ளது.
5. **நடுநிலை சமரசம் செய்தல் :** இரு தரப்பினரிடம் தத்தம் நியாயத்தை பொறுமையும் உரையாடல் வாயிலாகக் கேட்டறியப்படுகிறது. பிரச்சனைக்கான காரணிகளைக் கண்டறிந்து, தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்து தீர்வு காண்பதே இம்முறையின் சிறப்பு ஆகும். சில நேரங்களில் வழக்கிலிருந்து நடுநிலை சமரசம் தொடங்கினாலும், பிரச்சனைக்குரியவர்களின் உணர்வுகளுக்கு மதிப்பளித்து, உரையாடல் வாயிலாகத் தீர்வு காணப்படுகிறது.
6. **பேரம் பேசுதல் / உடன்படிக்கை / ஒப்பந்தம் :** சச்சரவுகள் உள்ளோரின் சார்பாக / பிரதிநிதி கலந்து கொண்டு, பேரம் பேசி, பிரச்சனையைத் தீர்த்துக்கொள்வதாகும். பொதுவாக பேரம் பேசுதல் குழுக்களிடையே ஏற்படுகிறது. அதற்கென பல்வேறு உத்திகள் நீண்ட காலமாக பயன்பட்டு வருகிறது.
7. **இராஜ்ய உறவுகள் / ஒப்பந்தம் :** இரு நாடுகளுக்கிடையே நடைபெறக்கூடிய ஒப்பந்தம் ஆகும். அமைதியை நிலைநாட்டுதல், வர்த்தகம், போர், பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் பண்பாடு ஆகியவற்றில் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தங்கள் கையெழுத்தாகின்றன.
8. **சச்சரவுகளைத் தீர்க்கும் உத்தி - தீர்ப்பாணைய முறை :** ஒரு தீர்ப்பாணைய அமைப்பு முறை வாயிலாக பல்வேறு மனுக்கள் பெறப்பட்டு, அதற்கென குழு அமைக்கப்பட்டு, தீர்வு காணப்படுகிறது. நடுநிலைசெய்யும் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி நிறுவனங்கள் மற்றும் மனுதாரருக்கான தீர்ப்பாணையம் இணைந்து பிரச்சனைக்கு தீர்வு பரிந்துரைகளாகப் பெறப்பட்டு, பின்னர் உண்மையான தீர்வு காணப்படுகிறது. இதற்கென வரையறுக்கப்பட்ட விதிமுறைகளும், சட்டங்களும் உள்ளன. கூடுதலாகக் கூறின், செய்முறை அறிவும்

ஆராய்ச்சி திறன்களும் சிறந்த கருவிகளாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு, குழப்பங்களுக்கான காரணிகள் பகுப்பாயப்பட்டு, எதிர்காலங்களில் வராமல் தடுக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்படுகிறது.

9. வழக்கு மேலாண்மை : நீதிமன்றம் அல்லது தீர்ப்பாணையம் பொறுப்புடன் பொருளாதாரம் அல்லது வேறுபல பிரச்சனைகளை விசாரணை நடத்தி, இறுதி சமரசம் வழங்குகிறது. இம்முறையின் கீழ் விசாரணைக்கான காலம் விரயம் ஆவது தடுக்கப்படுகிறது.

- வழக்கு மேலாண்மை கோட்பாடு முறையின் தரம் பின்வருமாறு பேணப்படுகிறது.
- நீதிமன்றம் செல்லும் முன் கண்காணிப்பு மற்றும் அனைத்து முறைகளிலும் கட்டுப்பாடு.
- வழக்குகளை தீர்ப்பதில் காலம் நிர்ணயித்தல்
- இழப்பு தொகை ஏதேனும் இருப்பின், இறுதி விசாரணைக்கு முன்பு வழங்குதல்
- முன் விசாரணை, விசாரணை தேதிகளை உறுதி செய்தல்
- தகவல் தொடர்பு முறைகளைப் பயன்படுத்தி, வழக்குகளின் எண்ணிக்கையை கண்காணித்தல்
- வழக்குகளை தள்ளிவைப்பதை குறைத்தல், உண்மையான காரணத்தைக் கண்டறிதல்

சிறந்த வழக்கு மேலாண்மை முறையின் வாயிலாக சிறந்த முறையில் வழக்குகள் தீர்க்கப்பட்டு, விரைவில் முடிக்கப்படுகின்றன.

10. பங்களிப்பு முறை முடிவெடுத்தல் : பொதுமக்களிடமிருந்து கொள்கைகள் அல்லது நெறிமுறைகள் குறித்த கருத்துக்களைப் பெற்று தீர்வு காணப்படுகிறது.

- மரபுசார் முடிவெடுத்தல் முறையின்கீழ் அரசு நியமித்த ஒரு துறைசார் வல்லுநர்களின் கருத்து கேட்கப்பட்டு, அதனடிப்படையில் தீர்வு காணப்படுகிறது.
- அரசாங்கம் ஆலோசனைக் குழுக்களை ஆலோசனை குழு, பொதுமக்கள் குறைகேட்பு முறைசார் அமைத்து சிறப்பான முடிவு எடுக்கப்படுகிறது.

பொதுமக்களின் கருத்துக்கேட்டலின்போது, மேற்கூறிய இரு மரபுசார் முடிவெடுத்தல் முறைமீது அதிருப்தி உள்ளது. பொதுமக்களின் முடிவெடுத்தலில் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் குழப்பங்கள் மிக முக்கியமாக. குவனமாகக் கையாளப்பட வேண்டும்.

இவ்வாறு அனைத்து துறைசார் பிரதிநிதி குழுக்கள் தனித்தனியாக கூடி விவாதித்து கொள்கைகளை வடிவமைத்து அரசுக்கு அறிக்கையாக அளிக்கின்றனர். ஆகவே முடிவெடுத்தல் முறையின் கீழ் பொதுமக்களின் பங்களிப்பானது அதிக தரத்துடனும் சமத் துவத்துடனும் திகழ வேண்டும்.

2.7.5 குழப்பங்களைப் பகுப்பாய்தல் அணுகுமுறை

மூன்று செயல்முறையின்கீழ் குழப்பங்கள் பகுப்பாயப்படுகின்றன.

1. குழப்பங்களை உத்தி வாயிலாக மதிப்பிடுதல் முறை பின்வருமாறு:

படிநிலை 1: விளக்கம் : குழப்பங்களின் வரலாறு, பாதிப்பு குறித்து விளக்குதல், அதன்சார் கூறுகளைக் கண்டறிய வேண்டும்.

படிநிலை 2 : விளைவுகள் : நான்கு கூறுகளாக பிரிக்கப்படுகிறது. பன்னாட்டு, கண்டம், தேசிய மற்றும் உள்ளூர் கூறுகள். பல்வேறு கூறுகள் - 1. பாதுகாப்பு, 2) அரசியல், 3) பொருளாதாரம், 4. சமூகம்

படிநிலை 3: தொடர்புகள், இயக்கம், தூண்டுதல்கள் : சச்சரவுகளுக்கான காரணங்களை பகுத்து ஆராயும்போது சில முக்கிய தொடர்புகள் தென்படும். ஒவ்வொருவரின் ஆர்வம், விருப்பம் குறித்தும், அதன் பாதிப்பு குறித்து கண்டறியப்படுகிறது. இவ்வாறு ஒவ்வொரு நபராக, கூறாக ஆராயப்படுவதால், செயல்படும் விதமும் இயக்கமிகு வேகத்தில் துரிதப்படுத்த முடியும்.

படிநிலை 4: பன்னாட்டு செயல்கள் : குழப்பங்களுடன் இணைந்துள்ள / தொடர்புள்ள பல்வேறு அமைப்புகள் மீது கவனம் செலுத்தப்படுகிறது. கீழ்க்கண்ட கூறுகளின் வகைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டு சோதனையிடப்படுகின்றன. அ) குழப்பங்களை “சுற்றி” வேலை செய்தல், ஆ) குழப்பங்களுக்கு “உள்” வேலைசெய்தல், இ) குழப்பங்கள் “மீது / தாண்டி” வேலை செய்தல்.

படிநிலை 5 : இறுதி செயல்பாடுகள் : குழப்பங்களை நிர்வகிக்கும் / பாதிக்கும் காரணிகளுக்கும் குழப்பங்களைத் தீர்க்கும் செயல் வேகம் / திறனுக்கும் உள்ள தொடர்பினைக் கண்டறிவதே இறுதிப்படிநிலை ஆகும். இப்படிநிலையில் மேற்கூறிய அனைத்து படிநிலைகளில் கண்டறியப்பட்ட பரிந்துரைகள் தொகுத்து கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

1. அமைதியை கட்டமைக்கும் வடிவமைப்பு : குழப்பங்களை உத்தி வாயிலாக அளவிடும் முறையைப் பயன்படுத்தி, அமைதியைக் கட்டமைக்க வேண்டும்.
2. திட்டப்படிநிலை அடிப்படையாக குழப்பங்களை அளவிடுதல்: நடப்பில் உள்ள செயல் திட்டங்கள் மறு ஆய்வு செய்யப்படுகின்றன.

2.7.6 குழப்பங்களுக்கான காரணிகள்

மனித இனத்தில் குழப்பங்களால் ஏற்படும் பாதிப்புகளே விளைவுகள் ஆகும். இழப்புகளை கணக்கிடும் போது உயிரழப்பு, படுகாயம் மற்றும் பொருளாதார சீரழிவு மட்டுமல்லாமல், சமூகம், மேம்பாடு, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் தொழில்நுட்பங்களையும் சேர்த்து கணக்கிட வேண்டும்.

நேரடி இழப்பு என்பது மனித உயிரிழப்பு, செலவீனம், நிலம் - உடமைகள் அழிவு ஆகியவற்றோடு இடம் பெயர்தல், மனிதாபிமான இழப்பு, வளர்ச்சித்தடை, ஆதிக்கவாத வளர்ச்சி, குடியரிமையற்ற சமூகம் போன்றவற்றையும் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். உத்திகளை

பரிசோதிக்கும் / யூசிக்கும் குழுவானது, இந்தியாவில் குழப்பங்களுக்கான விளைவுகள் கண்டறியும் / வரிசை/ தொகுப்பை கருவியை உருவாக்கியுள்ளது. இதன்வாயிலாக கடந்த, நிகழ், எதிர்கால விளைவுகள் கண்டறிய முடிகிறது.



2.7.7. பாடம் மற்றும் செய்முறைப் பயிற்சிகள்

குழப்பங்கள், அவற்றிக்கான சமரசம் / தீர்வு முறைகள் அடிப்படையாகக் கொண்டு பாடமும் செய்முறையும் அமைக்கப்படுகின்றன. சமுதாயத்தில் நிலவும் நடப்பு பிரச்சனைகளை திறன்கள், அனுபவங்களைக் கொண்டு “கேப்ஸ்டோன்” செயல் திட்டத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு தீர்வு காணப்படுகின்றன. இம்முறை அறிக்கை, குழு செயல்முறையின் அடிப்படையாகக் கொண்டது. சில பள்ளிகளில் குழப்பங்களை தீர்க்க குறுகிய காலமே செலவிடப்படுகிறது. இது பொதுவான நடைமுறைகுறையாகும்.

பல்வேறு குழுக்களைப் பிரிக்கப்பட்டு பெற்ற திறன்களை நடைமுறையில் ஈடுபடுத்தி தீர்வு காண பயிற்சியளிக்கப்படுகிறது. மாணவர்கள் தாங்கள் பெற்ற திறன்கள், திறமைகள், அனுபவங்களைக் கொண்டு தீர்வு காணப் பயிற்சியளிக்கப்படுகிறது. மாணவர்களுக்கு பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காணுதல் மீது நாட்டம் ஆர்வத்தை ஏற்படுத்திட வேண்டும்.

2.7.8 வெற்றியை நோக்கிய செயல்பாடுகள்

கடந்த காலத்தில் எந்தத்துறையினும் பணி அனுபவங்கள், நடப்பு, தொழில்சார் ஆர்வங்கள், குறிக்கோள்களுக்குத் துணைபுரிகின்றன. பாடங்களை / படிப்புகளை கற்கும் முறையினை மேம்படுத்திட பயன்படுகின்றன. நீண்டகால பன்னாட்டு சேவை, தொழில்சார் பங்களிப்பு பிற பண்பாட்டின் மீது எவ்வாறு பார்வை, பிரதிபலிப்பு ஏற்படுகிறது என்பது முக்கியம் ஆகும். நமது விழுமியங்கள், பண்பாட்டு மரபுகள், கடந்தகால அனுபவங்கள் மீது மிகுந்த மரியாதையை ஏற்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும். நடுநிலையாளரின் பங்களிப்பை புரிந்து கொண்டு அவரின் ஆலோசனைக்கேட்டு தீர்வுகாணும் மனப்பக்குவம் ஏற்படுத்தப்படுகிறது. மாறாக வெறும் ஆலோசனை வழங்குதல் மட்டும் பிரச்சனைக்கு தீர்வு ஆகாது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

10. சமரசம் செய்தலின் பல்வேறு முறைகள் யாவை?

11. குழப்பங்களின் விளைவுகள் என்பது ----- மனித இனத்தின் மீது ஏற்படும் பாதிப்பை அளவிடும் முறை / முயற்சியாகும்.

2.8 குழப்பங்களை சமரசம் செய்தல் திறன்கள்

சமரசம் செய்யும் திறன்கள் வாழ்வியலுக்கான அடிப்படை திறன்கள், இதன் வாயிலாக தனிநபரின் உறவுகள் குடும்பம், பணியிடம், தகவல் தொடர்பு மற்றும் ஒருங்கிணைப்பு திறன்சார் மேம்பாடு அடைகின்றன. இவ்வாறான சமூகநல் திறன்கள் மாணவர்களின் அடைவுத்திறனை மேம்படுத்தி, மாணவர்களின் சமூக இணக்கத்தன்மை உயர்வடையச் செய்கிறது.

மாணவர்கள் பிரச்சனைக்குரிய குழக்களை பயமுறுத்தாமல் பிரச்சனைக்குத் தீர்வு காண வேண்டும். மாணவர்கள் குழப்பங்களைப் பகுப்பாய்வு செய்து, பிரச்சனைச் சூழலை சமாளித்து தீர்வு காணுகின்றனர். துனிநபர், குழக்கள், நாடுகளுக்கு இடையே ஏற்படும் பிரச்சனைகளை தடுக்க அல்லது தீர்க்க வேண்டிய திறன்களை மாணவர்கள் பெற வேண்டும்.

- குழப்பங்களை கண்டறியும்போது ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறைகளை கடைபிடித்தல்
- குழப்பங்களுக்கு தீர்வு காண வேண்டி மூன்றாம் நடுநிலையாக செயல்படுதல்
- குழப்பங்கள் குறித்து முறையாகவும் மற்றும் பகுப்பாய்தல்
- சிறந்த தகவல்தொடர்பு அனைத்து பண்பாடு மக்களுக்கிடையே பழகாதல்
- பேச்சுவார்த்தைக்கு ஏற்ற சூழலை உருவாக்குதல்
- வேறுபட்ட கருத்துடைய நிர்வாகத்தினர்களிடையே ஒப்பந்தம் ஏற்படுத்துதல்

2.9 குழப்பங்களை பரிமாற்றம் செய்தல்

அமைதி மற்றும் குழப்பங்கள் குறித்து பயிலும் போது குழப்பங்களை பரிமாற்றம் செய்தல் என்பது புதிய துறையாகும். இச்சொற்றொடர் 1990 ஆண்டுகளில் வரையறுக்கப்பட்டு, வடிவமைக்கப்பட்டு உருவாக்கப்பட்டதாகும்.

1980 ஆம் ஆண்டுகளில் இச்சொல் பொதுவான பயன்பாட்டில் இல்லை. பத்தாண்டுகளுக்கு முன்புகூட குழப்பங்களை திசைதிருப்புதல் பரிமாற்றம் செய்தல் முக்கிய கருப்பொருளாக இல்லை.

ஆனால் இன்றைய நிலையில் பரவலாக பயன்பட்டு வருகிறது. பல்வேறு வரையறைகள் இருந்தபோதிலும் பொதுவான வரையறை இல்லை. குழப்பங்களை தீர்தல் மற்றும் குழப்பங்களை பரிமாற்றம் செய்தல் எனும் இரு சொற்றொடர்களின் பொருள் பொதுவாக ஒன்றாகக் கருதப்படுகிறது. ஆனால் உண்மையில் இவை இரு வேறு பொருள் கொண்டவை.

குழப்பங்களை பரிமாற்றம் செய்தல் முறையின்கீழ் திறன்சார் மற்றும் செயல் முறைகள் குறைவாகவும், ஆக்கபூர்வமான சமூக மாற்றங்களுக்கான செயல்பாடுகள் அதிகமாகவும் உள்ளன. சரியான உறவுமுறை, மனித உரிமைகள், அகிம்சை கடைபிடிக்கச் செய்து சமூக அமைப்பை சீரமைத்தல் வேண்டும். மக்கள் அல்லது குழுக்களுக்கிடையே பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கும் முறையானது மனச்சாட்சியுடன், சட்டப்படி, ஏற்கும்படி “ஓட்டுமறை” அணுகுமுறையை பின்பற்ற வேண்டும்.

மனச்சாட்சியுடன் சச்சரவுகளைத் தீர்த்தல் என்பது வாதி, பிரதிவாதி இருவரும் செயல்முறை, விளைவுகள் குறித்து ஒப்புக்கொள்ளும் முறையாகும். பேரம் பேசுதல், ஊக்கப்படுத்துதல், நடுநிலை புரிதல் போன்ற வழிகளில் தீர்வு காணப்படுகிறது. நீதிமன்ற சமரசத் தீர்வு என்பது மூன்றாம் தரப்பு முடிவெடுக்கும் முறையாகும். இதல் வழக்காடுதல், நீதிமன்ற வக்காலத்து தாக்கல் செய்தல் போன்றவை அடங்குகின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

12. குழப்பங்களைத் தீர்க்கும் திறன்கள் யாவை?

2.10 குழப்பங்களை பரிமாற்றம் - பொதுவான கூறுகள்

1. சவாலான செயல்பாடுகளுக்கு தேவையான திறன்கள்: மரபுசார் அல்லது மரபுசாரா விதிமுறைகளைப் பயன்படுத்தி உணர்வுப்பூர்வமான குழப்பங்களுக்கு தீர்வு காணும் திறன்கள் ஆகும். இக்குறிக்கோள் மிக எளிதாகவோ, கடினமாகவோ இருப்பதில்லை.
2. செயல்களையும் விழிப்புணர்வுகளையும் ஒருங்கமைத்தல்: சமரசம் செய்வதில் முழுகவனம் செலுத்தி, உணர்வுகளுக்கு மதிப்பளித்து, குறிக்கோளை நோக்கி தூண்டி தேவையான தீர்வுகளைக் காண வேண்டும். இவ்வாறாக அனுபவங்களின் பரவல் / பகிர்வு உடல் அல்லது மனம்சார் வருத்தங்களை நீக்கிவிடுகிறது.
- 3 மற்றும் 4 தெளிவாக இலக்கு மற்றும் மறுஷூட்டம்: தெளிவான இலக்கை நோக்கி, பயணிக்கும் போது உடனடியாக மறுஷூட்டம் செய்து அனுவப் பூர்வமாக உணர வேண்டும். இவ்வழியில் செயலும் விழிப்புணர்வும் இணைந்தால் மறுஷூட்டத்திலிருந்து இலக்கை பிரிக்க இயலாது / கடினமாகும்.

5. **பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கும் செயல்:** முழு கவனத்துடன் செயல்படும்போது, செயலும் விழிப்புணர்வும் இணைந்து, தீர்வு விரைவில் கிடைக்கும். அவ்வாறே வெளியிலிருந்து வரும் தடங்கல்களால் ஏதும் செய்ய இயலாது.
6. **ஒருமித்த கட்டுப்பாடு:** இருதரப்பினரும் ஒருமித்த கருத்துடன் முழுமையான கட்டுப்பாட்டில் இல்லாதபோது, சமரசம் செய்யும் முறையானது கட்டுப்பாடிழந்து கால தாமதமாக நிகழும்.
7. **சுயமனசாட்சி குறைதல்:** இருதரப்பினர் மட்டுமே பிரச்சனையின் சூழல், தீர்வுக்கான செயல்படும்போது சுய உணர்வு குறைய வாய்ப்புண்டு. இவ்வாறான சூழலிற்கு பிறகு இரு தரப்பினரின் செயல்பாடுகள் துரிதப்பட்டிருக்கிறது.
8. **நேரத்தை / காலத்தை பரிமாற்றியமைத்தல் :** சமரசம் செய்யும் நேரமானது அனுபவங்களின் பகிர்வைப் பொறுத்து நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. இச்சூழலில் நேரம் ஒரு நிர்ணயிக்கும் காரணியாக இருப்பதால், நேரம் குறைந்து வேகம் அதிகரிக்கிறது.

2.11 குழப்பங்களை எதிர்கொண்டு தீர்வுகாணுதல்

தனிநபர், சிறுகுழுக்கள், அமைப்புகள் இடையே காணப்படும் வேறுபாடுகளை 3வது தலையாக முதற்கடமையாகும், ஆனால் இதே வழிமுறை / கோட்பாடுகள் பின்பற்றப்பட்டு சமூகங்கள், நாடுகளுக்கு இடையே சமரசம் காண முடியும்.

பல்வேறு சமரசக் கோட்பாடுகள் பட்டியலிடப்பட்டிருந்தாலும், ஒரே நேரத்தில் ஒன்றன்பின் ஒன்றாக பிரயோகப்படுத்த வேண்டும். சூழலுக்கு ஏற்ப, சரியான ஒரு தொழில் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி, தீர்வு காண வேண்டும். அவ்வாறு ஒரு தொழில் நுட்பம் பயனளிக்கவில்லையெனில், மீண்டும் வேறு ஒன்றின் மீது பயன்படுத்த வேண்டும்.

1. **எப்போதும் மரியாதையை வெளிப்படுத்துதல்:** பெரும்பாலான குழப்பங்கள் / சச்சரவுகள் ஏதேனும் சிறிய பொருளற்ற விஷயத்திற்காக, கௌரவத்திற்காக ஏற்படக்கூடியவை. எதிர் தரப்பு வாதங்களை கேட்டு, புரிந்துகொண்டால் நேரம், ஆற்றல் சேமிக்கப்படுவதோடு, சமரசம் செய்தல் திறம்பட அமையும்.
2. **விவாதங்கள்:** உண்மையான விவாதங்கள் / கலந்துரையாடல் நடைபெறாமல் வீம்பாக பேசுவதால், பிரச்சனை ஏற்படுகிறது. ஒருவரின் கருத்து எதிர் கருத்து / வாதம் வைக்கப்படும் போது பொறுமைகாக்க வேண்டும். ஒருவர் விவாதம் / கலந்துரையாடலைத் தவிர்க்கிறார் என்றால் பயம்தான் காரணம் ஆகும்.
3. **பகுத்தறிவை பயன்படுத்துதல்:** பெரும்பாலான குழப்பங்கள் தெளிவான பொருள் / கருத்து சார்ந்து ஏற்படுவதில்லை, மாறாக மனப்பான்மை சார்ந்ததாகும். இவ்வகை மக்களுக்கு அவர்களின் மனோபாவத்தை ஏற்றுக்கொண்டு, உண்மை நிலையைப் புரியவைக்க வேண்டும். உண்மைகள், ஆதாரங்களை மையமாகக் கொண்டு, ஆய்வு முடிவுகளை மட்டுமே கூற வேண்டும்.

4. **உணர்வுகளுக்கு மதிப்பளித்தல்** : விதிமுறைகள் மட்டுமே பிரச்சனைகளுக்கு முழுமையான தீர்வாகாது, மாறாக மக்களின் உணர்வுகளுக்கு மதிப்பு அளிக்க வேண்டும். பிறரின் உணர்ச்சிகளை, பேச்சு வார்த்தையின் நிராகரிக்கக் கூடாது. ஒவ்வொரு நிலையிலும் ஒவ்வொரு படிநிலையிலும் உணர்ச்சிகளை பதிவு செய்ய வேண்டும்.
5. **வெறுப்பை வெளிப்படுத்துவதில் விழிப்புடன் இருத்தல்** : ஒரு குழப்பத்திற்கான காரணத்தை கண்டறிந்தால், உண்மையில் கோபமாகக்கூட இருக்கலாம். பேச்சுவார்த்தையின் போது கோபம் வெளிப்பட்டால், பரஸ்பர உறவு / பங்களிப்பு பாதிக்கப்படும். அவ்வேளையில் எச்சரிக்கை சமிஞ்சைகளை செய்து, தடுத்து நிறுத்த வேண்டும்.
6. **சுருக்கமாக/ விரைவாக**: ஒரு செயலை விரைவாக அல்லது காலதாமதமாகச் செய்வதைப் பொறுத்து கூற முடியும். சில நேரங்களில் வாரக்கணக்கில் சமரசம் நடைபெறலாம். முதலாம் நபரின் மனதில் ஒரு திட்டம் பல மாதங்களாக இருந்தாலும், விரைவில் குடும்ப பட்ஜெட்டை சேமிக்கும்படி செய்ய வேண்டும். இறுதியாக மேற்கூறிய அனைத்து சமரச தீர்வுகளும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஆனால் பிரச்சனைகளை அனைத்தையும் தவிர்க்கவோ, எதிர்மறையாகக் கருதவோ கூடாது. தேவையற்ற, பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் குழப்பங்களை குறைத்து இ தீர்வுகாண உரிய உத்திகளை பயன்படுத்தி தீர்வுகாண வேண்டும்.



2.12. தொகுத்துக் காண்போம்

ஆரம்பப்பள்ளிக்கல்வியான இலவசமாக வழங்குவதே அடிப்படை கற்பித்தலின் ஆதாரம் ஆகும். அமைதிக்கான கல்வி வாயிலாக உலகைப்புரிந்து கொண்டு, புதிய பார்வையுடன் பிரச்சனைகளை தீர்வு கண்டு, வேறுபாடுகளை மறந்து சமுதாயத்தில் வாழ்வழிவகை செய்ய இயலும்.

மனித வளர்ச்சிக்கும் வறுமை ஒழிப்பிற்கும் கல்வி சிறந்த கருவியாகும். மாஸ்லோவின் தேவை விதிகள் கோட்பாட்டின்படி, மக்களின் தேவைகள் அனைத்தும் பணம் மூலம் பூர்த்தி செய்துவிட

இயலாது. மக்களின் பல்வேறு தேவைகள் அதிக பணத்தால் நிறைவடையும் எனில், இன்னமும் அவர்கள் திருப்தி அற்ற நிலையில்தான் உள்ளனர்.

மனித சமுதாயத்தில் அமைதி ஏற்படுத்தும் நோக்கில் அமைதிக்கல்வியில் சிறந்த கற்பித்தல் கருவிகளைப் பயன்படுத்திட வேண்டும். மனித உரிமைகள், குழப்ப மேலாண்மை, பன்னாட்டு உறவுகள், மேம்பாடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் போன்ற இன்றைய முக்கிய பிரச்சனைகளாகத் திகழ்கின்றன. மேலும் அமைதிக் கல்வி வாயிலாக பாலின சமத்துவத்தை ஏற்படுத்திட இயலும்.

குழப்பங்களை தீர்வு காணும் திறன்கள், அடிப்படை வாழ்க்கைக்கான திறன்களாகும், ஆனால் ஒவ்வொரு மனிதரும் மனித உறவுகளை ஏற்படுத்தி தொடரவும், கூட்டு குடும்பங்களை பேணவும், தகவல் தொடர்பு மற்றும் ஒருங்கிணைப்பு திறன்கள் வாயிலாக கிடைக்கும் வேலைவாய்ப்புகளின் எண்ணிக்கையை உயர்த்திடவும் வேண்டும். பல்வேறு தீர்வுகாணும் முறைகள் இப்பாடப்பிரிவில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

2.13 பாடம் பயின்ற பின் செய்யும் பயிற்சிகள்

- உங்கள் பள்ளியிலுள்ள பாடம்சார் வளங்கள் குறித்து அறிக்கை ஒன்றினை எழுதுக.
- உங்கள் வகுப்பறையில் நிலவும் குழப்பங்களின் தன்மை, வகைகளை ஆராய்க . எவ்வாறு தீர்வு காண்பீர்கள்?
- இன்றைய நிலையில், பதின்மப்பருவ மாணவர்கள் குழப்பமாக / தெளிவில்லாமல் உள்ளனர். உயர்நிலை / மேனிலைப்பள்ளி ஆசிரியராகிய நீங்கள் எவ்வாறு குழப்பங்களை சமரசம் செய்வீர்கள்?

2.14 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. வரையறை: தனிநபர் அல்லது குழுக்களுக்கிடையே நிலவும் இலேசான அல்லது கடினமான உடன்படிக்கையின்மைதான் குழப்பம் எனப்படுகிறது. ஒருவர் அல்லது குழுக்களின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்யாமல் இருப்பதே குழப்பங்களுக்கு காரணமாக அமைகின்றன.
2. குழப்பங்கள் ஏற்படுத்தும் விளைவுகள் / பாதிப்புகள் பின்வருமாறு: சமத்துவமின்மை, மாநில ஒருங்கிணைப்பின்மை, பொருளாதார வீழ்ச்சி மற்றும் அதிர்ச்சி, வரலாறு மற்றும் இயற்கை வளங்களின் செல்வம். மேலும் இனத்தை அவமதித்தல், ஆயுதங்கள் கிடைத்தல் /புழக்கம், பிராந்திய மற்றும் பிணைப்பான குழப்பங்கள், குழப்பங்களின் சுற்று, பாதுகாவலர்குறைபாடு, நடுநிலையாளர்களின் குறைபாடு மற்றும் செயல்பாடின்மை, மனிதாபிமான உதவிகள் சரிவர இயங்காமை.
3. ஏற்புடைமையின்மையின் நேர்பத் இயல்பின்மை, ஏற்கமுடியாத, இரக்கமற்ற எதிர்பார்ப்புக்கு ஏற்பில்லாத, நட்பின்மை, நட்பின் இலக்கணம்மீறுதல், ஒருவர் மீது திணித்தல்.
4. ஏற்புடைமையின்மையின் எதிர்ப்பதம் - இயல்பான, தேவைகளுக்கு ஏற்ப

5. மாஸ்லோவின் தேவை கோட்பாட்டிலுள்ள 5 அடிப்படை தேவைகள்: 1. உடலியல், 2) உடல், 3) பாதுகாப்பு, 4) உரிமை-சமூகம் 5) சுயமரியாதை.
6. இயற்கை வளங்கள் - உலக வங்கியின் வரையறை. "இயற்கையில் கிடைக்கும் அனைத்து வளங்களும் மனிதனின் தேவைக்காகவும் பயன்பாட்டிற்காகவும் உள்ளன. அவையாவன நீர், காற்று, நிலம், காடுகள் மீன்கள் மற்றும் வன உயிரினங்கள், மேல்தட்டு மண் மற்றும் கனிமங்கள்."
7. இயற்கை வளங்களின் வகைப்பாடு பின்வருமாறு : இயற்கையில் கிடைக்கும் தாது பொருட்கள், எரிசக்தி வளங்கள், நீர்சக்தி வளங்கள் மற்றும் உணவு, உயிரியியல் வளங்கள், ஆற்றல் வளங்கள், உணவு வளங்கள், பூமி வளங்கள், தாதுக்களின் வளங்கள்.
8. சமரசம் செய்தலின் அணுகுமுறைகள் பின்வருமாறு: அதிகாரம் மைய அணுகுமுறை 2. உரிமை அல்லது பாத்தியம் மைய அணுகுமுறை 3. ஆர்வம் / ஈடுபாடு மைய அணுகுமுறை 4. உறவுமுறை மைய அணுகுமுறை.
9. சமரசம் செய்தலின் வகைப்பாடு: 1. பிரித்து சமரசம் செய்தல் அணுகுமுறை 2. ஒருங்கிணைந்த சமரசம் செய்தல் அணுகுமுறை.
10. சமரசம் செய்தலின் பல்வேறு முறைகள் பின்வருமாறு:
 1. வழக்காடுதல் 2. ஒருங்கிணைந்த சட்டம் / விதி 3. சமரசம் செய்தல், 4. எதிர்வாதம் புரிதல், 5. நடுநிலை செய்தல் , 6. பேரம் பேசுதல், 7. தத்துவரீதியான சமரசம்.
11. கருவிகள்
12. குழப்பங்களை தீர்க்கும் திறன்கள் பின்வருமாறு:

அடிப்படை வாழ்வியல் திறன்களாகும், ஆனால் ஒவ்வொரு மனிதரும் மனித உறவுகளை, ஏற்படுத்தி பேணவும், கூட்டு குடும்பங்களை பேணவும், தகவல் தொடர்பு மற்றும் ஒருங்கிணைப்பு திறன்கள் வாயிலாக கிடைக்கும் வேலைவாய்ப்புகளின் எண்ணிக்கையை உயர்த்தவும் வேண்டும்.

2.15 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

- Burns, Robin J. and Aspelagh, Robert. (1996).** Three Decades of Peace Education Around the World. New York: Garland Publishing.
- Cormick, Gerald, Norman Dale, Paul Emond, Glenn Sigurdson, and B. Stuart. (1997)** Building Consensus for a Sustainable Future: Putting Principles into Practice. Ottawa, ON: National Round Table on the Environment and Economy, forthcoming.
- Hicks, David. (1988).** Education for Peace - Issues, Principles and Practice in the Classroom. New York: Routledge. (12/13).

Harris, Ian. (1996). From world peace to peace in the 'hood: Peace education in a Post modern world. *Journal for a Just and Caring World* 2(4): 378-395.

Fisher, Roger, and William Ury, with Bruce Patton, ed. (1991). *Getting to Yes: Negotiating Agreement Without Giving In*. Second edition. New York: Penguin Books.

Folger, Joseph P., and Robert A. Baruch Bush, eds.(2001). *Designing Mediation: Approaches to Training and Practice within a Transformative Framework*. New York: The Institute for the Study of Conflict Transformation.

Galtung, Johan. (1983). Peace Education: Learning to Hate War, Love Peace, and to Do Something About It. *International Review of Education* 29(3): 281-287.

Galtung, Johan. (1997). Cultural Peace: Some Characteristics. In: *A Culture of Peace and Democracy: A Culture of Peace: A Handbook*, 259-278. Paris: UNESCO; Moscow: International Institute for a Culture of Peace and Democracy.

Harris, Ian and Forney, Linda R. (1999). *Peace building for Adolescents: Strategies for Educators and Community Leaders*. New York: Peter Lang.

UNESCO. (1994/5). *Declaration and Integrated Framework of Action on Education for Peace, Human Rights and Democracy*. Declaration of the International Conference on Education, Geneva, 1994, endorsed by the General Conference of UNESCO in 1995. Paris: UNESCO.

LeBaron, Michelle (2001). *Conflict and Culture: A Literature Review and Bibliography*. Revised edition. Victoria, BC: Institute for Dispute Resolution, University of Victoria.

UNESCO. (2000). *World Directory of Peace Research and Training Institutions*. Paris: UNESCO Publications.

<https://www.youtube.com/watch?v=IDE9PYC3ZKA>

https://en.unesco.org/70years/building_peace

<https://www.helpguide.org/.../conflict-resolution-skills.htm>

தொகுதி 3 தர்க்க ரீதியான தன்னிலை உணர்தல் வாயிலாக சுயதன்னிறைவு

பாட அமைப்பு

- 3.1 முன்னுரை
- 3.2 குறிக்கோள்கள்
- 3.3 சுய விழிப்புணர்வு - பல்வேறு நிலைகள் மற்றும் தளங்களில் ஏற்படும் தாக்கம் விளைவுகள்
 - 3.3.1 சுய விழிப்புணர்வு மற்றும் தனிநபர் மேம்பாடு
 - 3.3.2 சுய விழிப்புணர்வின் முக்கியக் கூறுகள்
 - 3.3.3 சுய விழிப்புணர்வின் விளைவுகள்
 - 3.3.4 சுய விழிப்புணர்வு, தர்க்க ரீதியான சுய உணர்தல் மற்றும் அடையாளத்தை உணர்தல்
- 3.4 மன அழுத்தம், கோபம் மற்றும் ஆவேசம்
 - 3.4.1 மன அழுத்தம்
 - 3.4.2 கோபம்
 - 3.4.3 ஆவேசம்
- 3.5 யோகா, தியானம் மற்றும் மன அழுத்த மேலாண்மை
 - 3.5.1 யோகா மற்றும் மன அழுத்த துலங்கல்
 - 3.5.2 தியானம் - ஒரு சுய மேலாண்மைக் கலை
 - 3.5.3 மன அழுத்த மேலாண்மை
 - 3.5.4 தியானம் செய்வதற்கான உத்திகள்
- 3.6 தர்க்க ரீதியான தன்னிலை உணர்தல் / சுய வெளிப்பாடு
- 3.7 உணர்வுகளை கேட்டல் மற்றும் பகிர்தல்
 - 3.7.1 அடிப்படை கேட்டல் திறன்கள்
 - 3.7.2 திறன்மிக்க கேட்டலின் முக்கியத்துவத்தை உணர்தல்
- 3.8 மறு ஊட்டம், ஈவு மற்றும் அறம்
 - 3.8.1 மறு ஊட்டம்
 - 3.8.2 ஈவு
 - 3.8.3 அறம்
- 3.9 சுய மேலாண்மை
 - 3.9.1 சுய மேலாண்மை - பொருள்

- 3.9.2 சுய மேலாண்மை விதிமுறைகள்
- 3.9.3 பிரணாயமம் வாயிலாக சுய மேலாண்மை
- 3.10 பல்பண்பாடு பயிற்சி முறை / புத்தாக்கம்
 - 3.10.1 வரையறை
 - 3.10.2 பல்பண்பாடு பொருள்
 - 3.10.3 பள்ளிகளில் பண்பாட்டு வேறுபாடு நிலை
 - 3.10.4 பல்வேறு பண்பாட்டு குழுக்களை ஒருங்கிணைத்தல்
 - 3.10.5 கூட்டுறவு முறை கற்றல்
 - 3.10.6 பாரபட்சத்தை குறைத்தல் மற்றும் ஈவு மேம்பாடு
 - 3.10.7 சுயகௌரவத்தை வளர்ப்பதில் ஆசிரியரின் பங்கு
 - 3.10.8 பணிமுன் மற்றும் பணியிடை ஆசிரியர்களுக்கான பரிந்துரைகள்
- 3.11 ஒழுங்குமுறை / நன்னெறி பயிற்சி முறை
 - 3.11.1 பொருள், வரையறை
 - 3.11.2 ஒழுங்குமுறை பயிற்சிமுறை
- 3.12 அன்றாட அனுபவங்களை பதிவு செய்தல்
 - 3.12.1 அன்றாட தொடர் அனுபவங்கள் - அறிமுகம்
 - 3.12.2 அன்றாட தொடர் அனுபவங்களை மேம்படுத்தும் உத்திகள்
 - 3.12.3 அன்றாட நிகழ்வுகளை பதிவு செய்தல்
- 3.13 தொகுத்துக் காண்போம்
- 3.14 பாடம் பயின்ற பின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 3.15 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 3.16 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

3.1 முன்னுரை

சுய விழிப்புணர்வுதான் மேலாண்மை திறன்களை வளர்ச்சியடையச் செய்வதற்கான முதன் படிநிலையாகும். சுய விழிப்புணர்வு கூறுகளாகிய ஆளுமை பண்புகள், தனிமனித விழுமியங்கள், பழக்க வழக்கங்கள், உணர்வுகள், மற்றும் உளவியல் தேவைகள் ஆகியவை தனிமனித நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்துகின்றன.

மனதை நெகிழ்ச்சியும் பயிற்சி வாயிலாக புதுமை பயம் போகிறது, உடல் மற்றும் உளவியல் சௌகரியம் ஏற்படுகிறது மற்றும் நரம்பு மண்டலம், அதன் துலங்கல் பணியை சிறப்புறச் செய்கிறது. குண்டலினியோகம் என்பது சுய மேலாண்மை அறிவியல் ஆகும். சுய மேலாண்மை நடவடிக்கைகள் பின்வருமாறு : பண்பாட்டை மகிழ்வுடன் ஏற்றுக்கொள்ளுதல், ஆன்மீகம் மற்றும் சமூக செயல்பாடுகளுடன் சமூகத்தின் பாடல்கள் - நடனம் மற்றும் பண்பாட்டு

நிகழ்வுகள் ஒருங்கிணைத்தல் வேண்டும். ஒருவர் தனது அடையாளத்தை வெளிப்படுத்துவதோடு, அண்டை அயலாருடன் சமூக மயமாக்கலில் ஈடுபட வேண்டும். மனிதனின் ஆன்மீகப் பக்கம் சுய பிரதிபலிப்பு, தியானம் மற்றும் பாமாலை வாயிலாக பேணப்பட வேண்டும்.

சுய மேலாண்மை வாயிலாக ஒரு நிறுவனத்தின் அமைப்பு துடிப்புடன் செயல்படுகிறது. ஒவ்வொருவரும் மேலாண்மை செயல்பாடுகளாகிய திட்டமிடுதல், அமைப்பாகுதல், குழுவாக பணிபுரிதல், வேலை கூறுகள் மற்றும் கட்டுப்படுத்துதல் போன்றவற்றில் ஈடுபட வேண்டும். பல்பண்பாடு கல்வி வாயிலாக நாட்டிலுள்ள பல்வேறு பண்பாடுள்ள மக்களை மையப்படுத்தி ஒருங்கிணைக்க முடிகிறது. சமூக பொருளாதார வர்க்க பேதம், உடல் குறைபாடு மீது பாரபட்சம், அழகுணர்வு பாகுபாடு போன்றவைகளால் பாதிக்கப்பட மக்களை ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்.

இப்பாடப்பிரிவில் கீழ்க்கண்ட பாடங்கள் விளக்கப்பட்டுள்ளன: சுய விழிப்புணர்வு; பல்வேறு நிலை மற்றும் தளங்களில் சுய விழிப்புணர்வு; மன அழுத்தம்; கோபம் மற்றும் ஆவேசம்; யோகா; தியானம் மற்றும் மன அழுத்த மேலாண்மை; தர்க்கரீதியாக சுய வெளிப்பாடு; கேட்டல் மற்றும் உணர்வுகளை பகிர்தல்; மறுவாழ்வு, ஈவு மற்றும் அறம்; சுய மேலாண்மை; பல்பண்பாட்டு பயிற்சிமுறை; நன்னெறி பயிற்சி மற்றும் அன்றாட நடப்பு அனுபவங்களை பதிவு செய்தல்.

3.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாடத்தை பயின்ற பின்னர்:

- பல்வேறு நிலைகள் மற்றும் தளங்களில் சுய விழிப்புணர்வை உருவாக்குவீர்கள்
- மன அழுத்தம், கோபம் மற்றும் ஆவேசம் குறித்து புரிந்து கொள்வீர்கள்
- யோகா, தியானம் மற்றும் மன அழுத்த மேலாண்மை குறித்து விவரிப்பீர்கள்
- தர்க்க ரீதியான சுய வெளிப்பாடு முறை குறித்து விளக்குவீர்கள்
- உணர்வுகளை கேட்டல் மற்றும் பகிர்தல் குறித்து புரிந்து கொள்வீர்கள்
- மறுவாழ்வு, ஈவு மற்றும் அறம் குறித்து விளக்குவீர்கள்
- சுய மேலாண்மை பாடப் பொருள் குறித்து புரிந்து கொள்வீர்கள்
- பல்பண்பாடு பயிற்சி - பொருள், வரையறை குறித்து புரிந்து கொள்வீர்கள்
- அன்றாட அனுபவங்களை பதிவு செய்தல் மற்றும் பட்டியலிடுவீர்கள்

3.3 சுய விழிப்புணர்வு - பல்வேறு நிலைகள் மற்றும் தளங்களில் ஏற்படும் தாக்கம்

3.3.1 சுய விழிப்புணர்வு மற்றும் தனிமனித மேம்பாடு

தலைமைப் பண்புகளில் அடிப்படையாக சில பண்புகள் கருதப்படுகின்றன. ஒருங்கிணைப்பு, பிறரை வெற்றிபெறச் செய்தல் போன்றவை சிறந்த தரம் வாய்ந்த பண்புகளாகவும் தலைவரின் திறத்தன்மையை மேம்படுத்துவதாக உள்ளன. சுய விழிப்புணர்விற்கு தேவையான தரம் சுய வெளிப்பாடு ஆகும்.

சுய வெளிப்பாடு என்பது அன்றாடம் அமைதியாகவும் நேர்மையாகவும் தன்னிலை உணர்ந்து பின்னர் தலைமைப் பண்புகளுக்கு ஏற்ற தலைவராக செயல்படுவதாகும். சிறந்த பழக்கவழக்கங்கள், ஈடுபாடு மற்றும் பயிற்சி போன்றவை சுய மேம்பாட்டை அடைய துணைபுரிகின்றன. மேலாண்மை திறன்களை அதிகபட்சமாக வளர்த்தெடுக்க சுய விழிப்புணர்வு முதல் படிநிலையாகக் கருதப்படுகிறது. மேலும் தீர்மானம் செய்யும் திறனை மேம்படுத்தவும் தொழில்சார் வளர்ச்சி மற்றும் தனிநபர் வளர்ச்சி குறித்த வாய்ப்புகளை கண்டறிவதற்கு சுய விழிப்புணர்வு அவசியமாகிறது.

3.3.2 சுய விழிப்புணர்வின் முக்கியக் கூறுகள்

சுய விழிப்புணர்வின் முக்கிய கூறுகளுக்கிடையே ஆளுமை பண்புகள், தனிநபர் விழுமியங்கள், பழக்க வழக்கங்கள், உணர்வுகள் மற்றும் உளவியல்சார் தேவைகள் ஆகியவற்றின் வாயிலாக நடத்தைகள் மேம்படுகின்றன.

- 1) **ஆளுமைத்திறன்:** நாம் ஆளுமைத்திறனைப் புரிந்துகொண்டால், சூழ்நிலையைப் புரிந்துகொண்டு பிரச்சனைகளைத் தவிர்த்து, மன அழுத்தத்தை தவிர்க்க இயலும். நீங்கள் விற்பனைப்பிரிவில் இருந்தால் அதிகபட்ச அகநோக்காளராக இருந்தால், புற நோக்காளரை விட அதிகபட்ச மனஅழுத்தம் ஏற்படும். ஆகையால், அதிகபட்ச அகநோக்காளராக இருந்தால், விற்பனைத்துறையில் நடப்பு தேவையான திறன்களைப் பெற்று புறநோக்காளரின் நடத்தைகளைப் பின்பற்றி இணக்கமான ஆளுமையை அடைய முடிகிறது.
- 2) **விழுமியங்கள்:** தனிநபர் விழுமியங்களுக்கு நாம் முக்கியத்துவம் அளித்து வருகிறோம். நம்மால் பல்வேறு பிரச்சனைகள், வாய்ப்புகளை குறித்த நேரத்தில் முடிக்க இயலாமல் போகிறது. விழுமியங்களின் மீது கவனமும் முக்கியத்துவமும் செலுத்த வேண்டும்.
- 3) **பழக்க வழக்கங்கள்:** தொடர்ந்து, தானாக ஒரு செயலில் ஈடுபடும்போது பழக்கமாக மாறுகிறது. நல்ல பழக்க வழக்கங்களால் பிறருடன் தொடர்புகொள்ளவும், பிறரை மேலாண்மை செய்யவும் முடிகிறது.
- 4) **தேவைகள்:** மாஸ்லோவின் உளவியல் தேவைகள் கோட்பாட்டின்படி, சுய கௌரவம், பாசம், உடமை, அடைவு, சுய-புரிதல், ஆற்றல் மற்றும் கட்டுப்பாடு போன்றவைகளால் ஒருவரின் நடத்தைகள் மேம்பாடு அடைகிறது. மனிதனின் தேவைகள் தான்

தூண்டுதலையும், தேவைகள் பூர்த்தியாது தடையால் விரக்தி, குழப்பம், மன அழுத்தம் ஏற்படுகிறது.

- 5) **உணர்வுகள்** : சுய உணர்வுகளைப் புரிந்து கொள்வதால், சிந்தனை மற்றும் செயல்கள் வாயிலாக எழுச்சிசார் சுய விழிப்புணர்வுக்கு ஏற்படும். ஒரு மனிதன் அதிகபட்ச உணர்வுசார் சுய விழிப்புணர்வுடன் இருந்தல் வேண்டும்.

3.3.3 சுய விழிப்புணர்வின் விளைவுகள்

சுய விழிப்புணர்வு வாயிலாக மேலாண்மை திறன்கள் கண்டறியப்பட்டு, திறன் மேம்பாடு மற்றும் முடிவெடுத்தல் மற்றும் மன அழுத்த மேலாண்மை மற்றும் தூண்டுதல் போன்றவை மேம்படுகின்றன.

1. **திறன் மேம்பாடு** : நீங்கள் எவ்வகையில் முன்னேற நினைக்கிறீர்களோ? அவ்வகையில் திறன்களை வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். சுய விழிப்புணர்வு வாயிலாக பணிபுரிய வேண்டிய இலக்கிற்கும் செயல்பாட்டிற்கும் இடையிலான இடைவெளி குறைக்கப்படுகிறது.
2. **பலம் மற்றும் பலவீனங்களை அறிந்து கொள்தல்**: சுய விழிப்புணர்வின் மூலம் பலங்களை புரிந்துகொண்டு, பலவீனங்களை சீர்செய்துகொள்ள இயலும். ஒரு துறையில் உயர்நிலை முடிவெடுப்பவர்கள் இடையே கூட்டுறவு இருந்தால், தரமான முடிவுகள் ஏற்படுகின்றன.
3. **உள்ளுணர்வுமிக்க முடிவெடுக்கும் திறன்** : சிறந்த, தேர்ந்த சுய விழிப்புணர்வு திறன்கள் கொண்ட தலைவர்களால் தான் உள்ளுணர்வு மிக்க முடிவுகளை அதிகமாக எடுக்க இயலும். உணர்வுரீதியாக சுய விழிப்புணர்வுமிக்க மேலாளர்களால் பிறரின் உள்ளுணர்வுகளை புரிந்து அவர்களுக்கு வழிகாட்ட முடிகிறது.
4. **மன அழுத்தம்** : ஒருவரின் ஆளுமைக்கு ஏற்காத பணியில் நீடித்தால் பிடித்த வேலையில் இருப்பதைவிட அதிக மன அழுத்தம் ஏற்படும். உங்களது ஆளுமைக்கு ஏற்காத எந்த ஒரு வேலையையும் ஒருபோதும் மேற்கொள்ளாதீர்கள். ஒரு வேலையில் கடுமையாக உழைத்து தேவையான திறன்களை வளர்த்துக்கொண்டு, மன அழுத்தம் இன்றி வாழ்வீர்.
5. **தூண்டுதல்** : சுய விழிப்புணர்வு ஒருவரை தன்னிறைவு அடையச் செய்வதோடு, பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காணவும் செயல்திறனை ஊக்கப்படுத்தவும் செய்கிறது. உளவியல் தேவைகள் குறித்த விழிப்புணர்வு தூண்டுதல் நிலையை அதிகரிக்கிறது.
6. **தலைமைப்பண்பு** : பிறருக்கு எது பிடிக்காத அதிகாரமோ அதை பிறரிடம் காட்டாதீர்கள். பிறர் எவ்வாறு நடந்து கொள்ள வேண்டுமென நீங்கள் விரும்புகிறீர்களோ, அதன்படி நீங்கள் நடந்து கொள்ளுங்கள்.

3.3.4 சுய விழிப்புணர்வு, தர்க்க ரீதியான சுய உணர்தல் மற்றும் அடையாளத்தை உணர்தல்

பல்பண்பாட்டு சூழலில் சுய வெளிப்பாட்டின் இலக்கு வாயிலாக சுய விழிப்புணர்வு மேம்பாடு அடைந்து, பல்புறையில் அடையாள மேம்பாடு மற்றும் பொருளாதார விழிப்புணர்வு மற்றும் சமூக அமைப்பு மீது எதிர்ப்பு ஆகியவை செயல்பாட்டியலின் அடிப்படையாகும்.

ஒருவரின் விழுமியங்கள், மனப்பான்மைகள், தனிமனித வரலாறு ஆகியவற்றை சுய வெளிப்பாடு மேம்படுத்துவதால், கற்றலை பொறுப்புடன் ஆழமுடன் நிறைவேற்ற முடிகிறது. பல்வேறு பண்பாடுள்ள குழுக்களிடையே பணிபுரியும்போது, மாற்றங்களை தூண்டும் போது, ஒருவரின் பாரபட்சம் மற்றும் ஒருதலைப்பட்சம் மனப்பான்மைகளை சோதித்தறிய வேண்டும்.

தர்க்க ரீதியான வெளிப்பாடு வாயிலாக ஒருவரினால் சமூகம் அடையும் பயன்களையும் பாதுகாப்புகளையும் பகுப்பாய முடிகிறது. ஒருவரின் சுய விழிப்புணர்வு மற்றும் பிரதிலிப்பு சுய விழிப்புணர்வு ஆகியவற்றை சூழ்நிலையில் புரிந்து கொண்டு, சமூக அமைப்புடன் இணைந்து செயல்பட வைக்கிறது.

சுய விழிப்புணர்வு பயிற்சி முறையை எலன் பின்டர்கியூஸ் (1989) என்பவர் உருவாக்கினார். வாழ்க்கை அனுபவங்களின் பிரதிபலிப்பைக் கொண்டு மக்களை சிந்திக்க வைத்தார். இப்பயிற்சியினால் ஒருவரின் சுய விழிப்புணர்வு வளர்ச்சியடைகிறது. இனவாதம், பாலினவாதம், பல்பாலுணர்வுவாதம் போன்ற கொள்கைகளிலிருந்து விடுபடவும் மக்களின் மனப்பான்மை மற்றும் நடத்தைகளில் மாற்றம் ஏற்படவும் உதவுகிறது.

ஒருவர் தான் வாழும் சமூகம், அரசியல், பொருளாதார சூழலிருந்து தன்னை பிரித்து தனது மனப்பான்மை, நடத்தைகளை பரிசோதித்துக் கொள்வதால், இயற்கை வளங்களைப் பயன்படுத்துவதில் ஏற்படும் அமைப்புசார் தடைகளை அறிய முடிகிறது. வரலாற்று ரீதியான அழிவு அல்லது சமூக கட்டமைப்பின் பொருள் மதிப்பிடப்படுகிறது. இதனால், தீவிரவாதம் தலையெடுக்கவும், எதிர்மறை பிரச்சாரம் உருவாகிறது. தனிநபரால் ஒருவரின் சொந்த இனம்சார் சிந்தனைகள் மற்றும் நடத்தைகளை மதிப்பிடத்தவறினால், சமுதாயத்தையும் அவரால் புரிந்து கொள்ள இயலாது. கோன்டாடிட் (1999) கூற்றுப்படி சமூகத்தில் பாரபட்சம் நிலவினால் மாற்றங்கள் எளிதில் நிகழும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

1. சுய விழிப்புணர்வின் முக்கிய கூறுகள் / பகுதிகள் யாவை?

2. சுய விழிப்புணர்வின் விளைவுகள் / நன்மைகள் யாவை?

3.4 மன அழுத்தம், கோபம் மற்றும் ஆவேசம்

3.4.1 மன அழுத்தம்

பழமையான - நடுநிலையான / நேர்மறை வரையறை: மன அழுத்தம் என்பது கெடுதல் விளைவிப்பதாக இருக்க வேண்டுமென்ற அவசியமில்லை. நன்மையும் தீமையும் அவரவர் புரிந்து செயல்படுவதைப் பொறுத்தே அமைகிறது. “ஒரு செயலை எழுச்சியுடன் கற்பனைத்திறனும் செய்ய வேண்டுமென்ற மன அழுத்தம் பயனுள்ள நன்மை பயக்கும், அதே வேளையில் தோல்வி ஏற்படாமல் மனச்சோர்வும் அழுத்தமும் ஏற்படுகிறது.” வேறு வழியில் கூறினால், மன அழுத்தத்தின் விளைவுகள் நேர் அல்லது எதிர்மறை என்பது அவரவர் சூழலை ஏற்கும் விதத்தை பொறுத்தே அமைகிறது.

நடப்பு - எதிர்மறை வரையறை: “ஒருவரின் தேவைகள் தனிமனித மற்றும் சமூக வளங்களைத் தாண்டி உள்ளதான் நிறைவேறாமல் போனால், அந்நபரால் திரட்ட முடியாமல் போகிற மனநிலையைக் குறிக்கிறது.” மன அழுத்தம் நமது தனிப்பட்ட வாழ்க்கை, தொழில்சார் வாழ்க்கையில் உணர்வுசார், உடல்சார், உளவியல்சார் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்துகிறது.

மன அழுத்தம் ஏற்பட பல்வேறு காரணிகள் உண்டு அவை வெளிப்புறம், உட்புறக் காரணிகள் ஆகும்.

அ. சுற்றுச்சூழல் மன அழுத்தக் காரணிகள்

1. போர் நினைவு ஏற்படுதல்
2. போதிய வீடு வசதியின்மை
3. மாசுபடுதல் மற்றும் ஒலி மாசுபடுதல்
4. சமுதாயத்தில் நிலவும் அரசியல் குழப்பங்கள்

ஆ. குடும்பம்சார் மன அழுத்தக் காரணிகள்

1. குடும்பத்தில் பிரிவினை
2. திருமண குழப்பங்கள்
3. குடும்ப உறுப்பினரின் உடல்நலக்குறைவு அல்லது இறப்பு
4. குழந்தை பராமரிப்பிலுள்ள சவால்கள்

இ. பணிபுரியும் இடத்திலுள்ள மன அழுத்தக் காரணிகள்

1. சகபணியாளர்களிடம் பிரச்சனை/ குழப்பங்கள்
2. தேவையற்ற / விரும்பாத பணியிட மாற்றம்
3. இடப்பெயர்ச்சியின்மை / மருத்துவ வசதியின்மை
4. சக பணியாளர்களிடையே தகவல்தொடர்பு முறை குறைவாக / முழுமையாக இல்லாமை.
5. மேலதிகாரியிடம் போதிய ஆதரவின்மை
6. பணியாட்களின் பிரச்சனைகளைக் கூற அமைப்பு / சங்கம் இல்லாமை



ஈ. உடல் ரீதியான மன அழுத்தக் காரணிகள்

1. மலேரியா போன்ற உடல்நலக் குறைவு
2. முதுகு வலி போன்ற உடல்நலக் குறைவு
3. தலைவலி, களைப்பு, அசீரணம்

3.4.2 கோபம்

கோபம் என்பது உணர்வுசார் - உடலியல்சார் - அறிவுசார் உள்ளார்ந்த மனநிலையைக் குறிக்கிறது. இதனை நடத்தையிலிருந்து பிரித்து பார்க்க வேண்டுமே, ஆனால் ஆவேசம் என்பது செயல்பாடு அதாவது, ஒருவரை அல்லது குழுவைத் தாக்குவதாகும். இது யாருக்கேனும் தீங்கு ஏற்படுத்த வேண்டும் என்ற உள் நோக்கத்தில் செயல்படுவதாகும்.

கோபம் - வாய் வார்த்தைகளால், பயமுறுத்தல், கேலி செய்தல் அல்லது கெட்ட சாடைகளால் அல்லது உடல்ரீதியான தண்டனை போன்றவை கோபத்தின் வெளிப்பாடாகக் கருதப்படுகின்றன.

கோபத்தின் வகைப்பாடு - காரணத்தோடு ஆத்திரம், பகைவர்மீது ஆத்திரம், அக்கிரமான ஆத்திரம் ஆகும். கோபம் என்பது பகையிலிருந்து வேறுபடுகிறது. கோபம் என்பது தற்காலிக விரக்தி சூழலில் ஏற்படும் வெளிப்பாடு, பகைமை என்பது நிரந்தரமான பண்பு ஆகும்.

கோபத்தை கண்டறிதல்

கோபம் பல்வேறு வடிவங்களில் வெளிப்படுகிறது. அதன் அறிகுறிகள் பின்வருமாறு:

1. தாக்குதல் அறிகுறிகள் : உடலியல் மற்றும் கடின வார்த்தைகள், கடுங்கோபம், அறைதல், வெட்டுதல், உதைத்தல், அடித்தல், கத்தி அல்லது துப்பாக்கி வைத்து பயமுறுத்துதல் ஆகும்.
2. ஆத்திரம் அறிகுறிகள் : அளவிற்கு அதிகமான தர்க்கம், குற்றம் கண்டறிதல், பெயர் சொல்லி விழித்தல், குற்றம் சாட்டுதல், தொடர் தொல்லை கொடுத்தல், புலம்புதல், கேலி செய்தல், பாரபட்சம், திடீர் கோபம்.
3. வேதனைமிக்க : விசமத்தனமான ஊர்வம்பு, திருட்டு, தொல்லை கொடுத்தல்

4. கிளர்ச்சியான: சமூகத்திற்கு எதிரான நடத்தை, வெளிப்படையான எதிர்ப்பு, பேசுவதற்கு மறுத்தல்.

அ) நேரடி வார்த்தை அல்லது அறிவுசார் குறியீடுகள்

1. வெளிப்படையான வெறுப்பு மற்றும் அவமரியாதை: “நான் உனது தைரியத்தை வெறுக்கிறேன்”, “நான் உண்மையில் பைத்தியம்”, “நீ ஒரு வடிகட்டிய முட்டாள்.”
2. அலட்சியம் மற்றும் வெறுப்படைதல் : “நீ ஒரு சுயநலவாதி”, “நீ ஒரு முதகெலும்பில்லாத உயிர்.”
3. தர்க்கரீதியான : “உங்களுக்கு என்மீது அக்கரை இருந்தால், நீங்கள்...”, நீங்கள் ----- இதன் / இவர் மீது நம்பிக்கை வைக்க வேண்டாம்.
4. சந்தேகம் : “நீங்கள் உண்மையாக நடந்துகொள்ளவில்லை,” “நீங்கள் ஏமாற்றி விட்டீர்கள்.”
5. குற்றம் சாட்டுதல் : “அவர்கள் என்மீது குற்றம் சுமத்தி தொல்லை கொடுக்க முயற்சிக்கின்றனர்.”
6. தகுதியானவர்களை தவிர பிறரை மதிப்பதில்லை: “அவர்கள் உரிமையாளரை துளியளவும் மதிப்பதில்லை.”
7. பழிக்கு பழி தீர்த்தல் : “நான் வாழ்த்துவது போல அவரைக் காயப்படுத்த இயலும்”
8. பட்டப்பெயர் இடுதல் : இளைஞர்கள் ஊர் சுற்றுபவர்கள்”, “பெண்கள் தவறானவர்கள்”, “அரசியல் வாதிகள் சுயம்சார் கரடிகள்”
9. குறைந்த / தீவிரமின்மை : ஆனால் தெளிவு “நன்றி, நான் சிறுவன் பயந்தவர், ஆனால் சுதாரிப்பானவன்”, “எனக்குத் தெளிவு உண்டு” நீ வலியில் இருக்கும் போது உன்னைச் சுற்றிவர விரும்பவில்லை.

ஆ) மெல்லிய திரையுள்ள நடத்தை அறிகுறிகள்

1. அவ நம்பிக்கை, நம்பிக்கை கொள்ளாதவர்/ சந்தேகப்பேர்வழி
2. தர்க்கம் பாராட்டுதல், எரிச்சலுடன், மறைமுக சவால்
3. ஆத்திரமுள்ள, பொறாமை, பொறாமையூட்டும் மனநிலை
4. தொல்லை கொடுக்கும் , கூட்டுறவின்மை அல்லது கவனச்சிதறல் நடவடிக்கை
5. மன்னிக்க இயலாத அல்லது இரக்கமற்ற மனோபாவம்
6. முகம் சுளித்தல், கவனமின்மை, கவனம் திரும்புதல்
7. செயலற்ற தடுப்புமறை / எதிர்ப்பு முறை, முன்னேற்றத்திற்கான இடை முகம்

8. நமட்டு சிரிப்பு, குசும்பான நகைச்சுவை, கிண்டல் செய்தல்
9. மனப்பான்மையைவிட அதிகபட்ச தீர்ப்பு / நினைப்பு

இ) மென்மையான அழுத்தமுள்ள வாய்மொழி அறிகுறிகள்

1. “இல்லை, நான் பைத்தியம் இல்லை, நான் ஏமாற்றமடைந்தேன், தொல்லையான, எரிச்சல் உண்டாக்கு”
2. “நீ என்ன பேசுகிறாய் என்று உனக்கே புரியவில்லை,” “என்னை சிரிப்பிற்கு ஆளாக்காதே”
3. “என்னை வற்புறுத்தாதே”, எனக்கு நன்மை கிடைக்குமென்றால் இந்த வேலையை செய்வேன்.
4. “நன்றி, அவர்கள் என்னைப்போன்ற மனிதர்கள் அல்ல”
5. “நீங்கள் அவர் பயன்படுத்திய காரை வாங்கிவீர்களா?”
6. “நீங்கள் இதனை வளர்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.”
7. “சமூக துறை மாதிரியில்லாமல், சிறந்த மாணவர்களே சேர்க்கப்படுகிறார்கள்.”

ஈ) மறைமுக நடத்தை அறிகுறிகள்

1. திரும்பப் பெறுதல் : அமைதியான தொலைதூரம், அமைதி உணர்வுகளை வெளிப்படுத்த குறைந்தபட்ச தகவல்தொடர்பு
2. உளவியல் - உடலியல் குறைபாடுகள் : களைப்பு, ஏக்கம், உயர் ரத்த அழுத்தம், இதயநோய்
3. மன அழுத்தம் மற்றும் குற்ற உணர்வு : மன அழுத்தம், குற்ற உணர்வு ஏற்படுதல்
4. கடுமையான மன நோய் : பேரானாய்டு ஸ்சினோ பினிரியா
5. விபத்து விளைவுகள்: சுய தோல்வி அல்லது மீற முடியாத பழக்கவழக்கங்கள் - குடி, அதிக உணவு, போதை.
6. வெளித்தனமான, இலட்சியமற்ற செயல்பாடுகள்
7. அதிகபட்ச கீழ்படியும் பண்பு, மறுப்பு பேசும் குணம்
8. அழுகை பண்பு

உ) மறைமுக வாய்மொழி அறிகுறிகள்

- i) “நான் உங்களுடன் பேச விரும்பவில்லை”
- ii) “நமது உறவுமுறைமீது ஏமாற்றம் அடைந்தேன்.”

- iii) “அனைத்து நிலைகளிலும் கெட்டதை உணர்கின்றேன்.”
- iv) “உங்கள் எடை குறைந்திருக்கிறது”
- v) “எனது வேலை மீது முழுகி விடுவேன்”
- vi) “ஏன் நான் எப்போதும் உங்களுடன் மகிழ்ச்சியாய் இருக்க வேண்டும்?”
- vii) இல்லை, நான் எந்த விசயங்களுக்கும் கோபம் அடைவதில்லை. மாறாக அனைத்து நேரங்களிலும் அழுவதில்லை.

3.4.3 ஆவேசம்

நமது சமுதாயம் மற்றும் உடன்பாட்டில் ஒரே மாதிரியான பாரபட்சம் நிலை இருக்கிறது. ஒவ்வொரு நேரத்திலும் ஒருவர் பிறர் மீது ஆளுமை செலுத்தும் போது, ஆவேசம் உருவாகிறது. ஒவ்வொருவருக்கும் தனது திறமைகளை வெளிப்படுத்தும் உரிமையுண்டு, ஆனால், பாரபட்சம் காட்டக்கூடாது.

- 1) **வேறுபட்ட மனிதர்களை விரும்பாமை :** குழுக்கள் மற்றும் பண்பாடுகள் குழுக்களுக்கிடையே அல்லது குழுக்களுக்கு வெளியே கூட்டுறவை உருவாக்குகின்றனர். பெரும்பான்மை சமுதாயம் தனது பண்பாட்டின் வாயிலாக வேறுபாட்டைக் காட்டி சிறுபான்மையினரை கோபமடையச் செய்கின்றனர். அவர்கள் சுயமரியாதை, சுய சாடல், போதைப்பழக்கம், அமைதியான எதிர்ப்பு போன்றவற்றை ஆதிக்க பண்பாட்டின் மீது காட்டுகின்றனர்.
- 2) **காரணமின்றி வெறுத்தல்:** குழுக்களுக்குள் ஆற்றல்மிகு சக்தி இருந்தால், ஆவேசம் அதிகரிக்க வாய்ப்புண்டு. ஒவ்வொரு மனிதரும் சமுதாயத்தில் நிலவும் அநீதி, விஷமத்தனங்களை குறித்து விழிப்புணர்வுடன் இருக்க வேண்டும். சிறந்த அனுசரிப்பு தன்மையுள்ள கல்லூரி மாணவர் தங்களை ஆறு நாட்களில் சர்வாதிகாரி, கொடூரமான, சாத்தான் மனநிலைக்கு மாற்றிக்கொள்கின்றனர்.
- 3) **வலிவாயிலாக ஆவேசம் ஏற்படுதல்:** நமது கோபம் பல்வேறு வழிகளில் / நிகழ்வுகளில் அதிகரிக்கிறது. அவையாவன: கெட்ட வாடை, அதிக வெப்பமுள்ள அறை, சிகரெட் புகை, அறுவெறுக்கத்தக்க சூழல், வெறுப்பான உறவு முறை, பயம், மன அழுத்தம், கவர்ச்சியற்ற, வலி ஏற்படும் எனும் பயம், பொதுவான அசௌகரியம், தண்டனை கிடைக்கும் என்ற பயம்.

செயல்படாத / அமைதியான ஆவேசத்தனம்: பொதுவாக அழுத்தப்பட்ட கோபத்தை வெளிப்படுத்துவதை செயல்பட / துடிப்பில்லா ஆவேசம் எனலாம். அழுத்தப்பட்ட கோபத்தின் வாயிலாக பாதிக்கப்பட்டதாக உணர்வு ஏற்படுகிறது. பாதிக்கப்பட்டோருக்கு உதவியில்லை எனும் உணர்வு ஏற்படுகிறது. அவர்களால் அன்பும் அரவணைப்பும் ஏற்க முடிவதில்லை. சுய பரிதாபம், எதிர்மறை சிந்தனை, வருத்தம், பொறாமை போன்ற பண்புகளால் விரோதம் ஏற்படுகிறது. கோபம் பல்வேறு வடிவங்களில் வெளிப்படுகிறது: ஒத்துழையாமை, தொடர் தொல்லை, குற்றம் சாட்டுதல், புறக்கணிப்பு.

ஒருவரின் உணர்வுநிலை கட்டுப்பாட்டை இழக்கும் போது அடிக்கடி மனநலம்சார் பிரச்சனைகள் ஏற்படுகின்றன. சமுதாயத்திலுள்ள மக்களுக்கு உணர்ச்சிகளை கட்டுப்படுத்தும் பயிற்சியளிக்கப்பட வேண்டும். பெரும்பாலான உளவியல் அறிஞர்களின் நம்பிக்கையின்படி, மன ஆரோக்கியம் என்பது உணர்வுகளை கட்டுப்பாட்டிற்குள் வைத்திருப்பதே ஆகும்.

மனிதன் வேண்டுமென்றே காயப்பட்டாலோ, அவமதிக்கப்பட்டாலோ, ஏமாற்றப்பட்டாலோ கோபமும் ஆத்திரமும் ஏற்படுகிறது. ஒருவரின் இலட்சியத்தை அடையும் எண்ணத்தை விரக்தி தடுக்கிறது. விரக்தியின் வெளிப்பாடுதான் இயற்கையில் கோபம் எனப்படுகிறது. இதனை விரக்தி ஆவேசம் தோராயக்கருத்து எனப்படுகிறது. பல்வேறு உடலியல் விளைவுகளாகிய விரக்தி, உயர் ரத்த அழுத்தம், வியர்வை, அதிக ஆற்றல் செலவாகுதல் போன்றவற்றால் ஆவேசம் உருவாகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

3. மன அழுத்தத்தின் எதிர்மறை விளைவுகளின் வகைகள் யாவை?

4. விரக்தி - ஆவேசம் என்பது தோராய கருத்து என்பது யாது?

3.5 யோகா, தியானம் மற்றும் மன அழுத்த மேலாண்மை

3.5.1 யோகா மற்றும் மன அழுத்த துலங்கல்கள்

நம் சமுதாயத்தில் பொதுவாக மன அழுத்தத்தால் விரக்தி கிடைக்கிறது. இதனால் நன்மையும் தீமையும் ஏற்படுகிறது. மன அழுத்தம் தொடர்பான பிரச்சனைகள் மற்றும் உடல் நலக்குறைவிற்கு பயிற்சி மற்றும் மாற்று சிகிச்சை / பயிற்சி முறைகள் வாயிலாக சீர்செய்ய இயலும்.

1. மன அழுத்த துலங்கல்கள் என்றால் என்ன?

மன அழுத்த துலங்கல்கள் மூளையில் தோன்றி, முதுகு தண்டுவடத்தில் வெளிப்பட்டு, பக்கமுள் அனைத்து உறுப்புகளுக்கும் சென்று, ஒவ்வொரு இரத்த நாளங்கள் வழியாகவும், ஒவ்வொரு வியர்வை சுரப்பியையும் சென்றடைகிறது. என சாபோல்ஸ்கை கூறுகிறார். உணர்வு நரம்பு

மண்டலம் அவசர காலங்களில் துடிப்புடன் செயல்படுகிறது. ஒவ்வொரு நரம்பு நுனியும் அட்டரினலின் எனும் ஹார்மோன்களை சுரக்கிறது. மேலும், நார் அட்டரினலைச் சுரக்கிறது.

அட்டரினலின் எனும் ஹார்மோன் அட்டரினலின் சுரப்பி சுரக்கிறது. இதனை எபிநெப்ரின், நார் அட்டரினலின் எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. மூளைதான் மாஸ்டர் சுரப்பியாகும். மூளையின் ஹைப்போதலாமரில் வரிசையாக ஹார்மோன்களை சுரக்கவும், தடுக்கவும் செய்கிறது. இது பிட்யூட்டரி சுரப்பிக்கு கட்டளையிட்டு, பெரிபெரல் சுப்பிகளின் சுரத்தலைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.

“மூளை எப்போதெல்லாம் மன அழுத்தத்தை உணர்கிறதோ, ஹார்மோன்கள் சுரக்கின்றன. எபிநெப்ரின் மற்றும் நார் எப்பிநெப்ரின் எனும் ஹார்மோன்கள் கூடுதலாகச் சுரக்கின்றன. இவைகள் குளுகோகார்ட்டிகாய்டுகள் எனப்படும். எபிநெப்ரின் செயல்பட்டவுடன், குளுகோ கார்ட்டிகாய்டுகள் சில நிமிடங்கள் / மணி நேரத்தில் செயலுக்கு வருகிறது.

பிட்யூட்டரி சுரப்பி மற்றும் மூளையானது எண்டோர்பின்கள், என்கிபிலலின் எனும் திரவங்களை சுரக்கின்றன. பித்தபை சுரப்பிகள் குளுகோகான் இரத்தத்திலுள்ள குளுகோஸ் அளவை உயர்த்தி உடல் தசைகளுக்கு தேவையான ஆற்றலை வழங்குகிறது. பிட்யூட்டரி சுப்பியானது புரொலேக்டின் சுரப்பதால் இனப்பெருக்கம் தடைபடுகிறது. ஈஸ்ட்ரோஜன், புரொகெஸ்டிரான், டெஸ்டோஸ்டிரோன் ஆகிய ஹார்மோன்களும் இனப்பெருக்கத்தைத் தடுக்கிறது. ஆனால் அவசரக் காலங்களில் இனப்பெருக்கம் செய்ய காலம், நேரம் இல்லை. வாசோபிரசின், பிட்யூட்டரி சுரப்பி சுரக்கிறது. வளர்ச்சி தொடர்பான ஹார்மோன்கள் மற்றும் இன்சலின் இரண்டும் உடனடி வாழ்வியல் தேவைக்கும், எதிர்காலத் தேவைக்கும் பயன்படுகிறது.

2. எங்கே பயன்கள் நிகழ்கின்றன?

மனிதனுக்கு தியானம், அதிகளவில் பயனளிக்கிறது, ஏக்கத்திலிருந்து விடுதலையளிக்கிறது. பிராணயாமாப் பயிற்சியானது முழுமையான ஆழமான அமைதியை அதிகரிக்கிறது. மாறாக அமைதியைமட்டும் தருவதல்ல. யோகா பயிற்சி வாயிலாக சுய கட்டுப்பாடு நிகழ்வதோடு, மன அழுத்தத்திலிருந்து விடுபடமுடிகிறது. ஆசிரியர், வகுப்பறையில் நிலவும் நல்லிணக்கம் வாயிலாக தனிமைபோன்ற மன அழுத்தத்திலிருந்து விடுபட்டு மாணவர்கள் வாழ ஊக்கமளிக்கிறது.

3. யோகா - மன அழுத்தம்சார் துலங்கல்களை நிறுத்துகிறது

யோகா பயிற்சியின் மூலம் உடலியல் பிரச்சனைகள் தீர்க்கப்படுகிறது, மாறாக உளவியல் பிரச்சனை தீர்வதில்லை. அதுபோல ஒழுக்கம்சார் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டு வாழ்வது எளிதல்ல.

ஒருவர் ஆழ்ந்த இளைப்பாறுதலை செய்ய வேண்டுமெனில் அ) ஒருவர் மூளையின் ரெட்டிகுலர் செயல்முறைத் தூண்டல்களைக் குறைக்கவும், பின் ஹைப்போதலாமஸ் மற்றும் சிம்பயோடிக் நரம்பு மையங்களின் தூண்டுதலையும் குறைக்க வேண்டும். ஆ) மூளை மையங்களின் தூண்டுதல்களை அதிகப்படுத்துவதால் தடுக்கப்பட்டு, பாராசிம்பயோட்டிக் செயல்பாடுகள்

மேம்படுகின்றன. அடிக்கடி இளைப்பாறுதல் பயிற்சி உத்தியை பயன்படுத்துவதால், உடல் மற்றும் உளவியல் சௌகரியம் அதிகரிப்பதோடு, நரம்பு மண்டலத்தில் கட்டுப்படுத்தப்பட்டு இளைப்பாறுதல் துலங்களை உருவாக்குகிறது.

4. இளைப்பாறுதல்

மன அழுத்தம்சார் துலங்கல்களை மாற்ற வேண்டுமெனில், இளைப்பாறுதல் முறையில் பயிற்சி செய்ய வேண்டும். யோகா என்பது எளிமையாக மன அழுத்த இளைப்பாறும் பயிற்சியில்லை. உடலை பயிற்சிக்கு உட்படுத்தி இளைப்பாறி, அதனால் மன அழுத்தம் மாற்றியமைக்கப்படுகிறது. மேற்கூறிய அனைத்து பயிற்சி முறைகளும், மனம் ஒருநிலையில் இருந்தால்தான் முடியும்.

5. யோகா பயிற்சி தரும் உறுதிகள் யாவை?

யோகாசன பயிற்சியானது மன அழுத்தத்தை குறைக்கிறது. ஆனால் மன அழுத்தம் ஏற்படுவதற்கான அறிகுறிகளை முதலில் கண்டறிந்து, விளைவுகளிலிருந்து காத்துக்கொள்ள வேண்டும். உடல்சார் அறிகுறிகள் பின்வருமாறு: அதிக இதயத்துடிப்பு, அதிவிளைவு, ஆழ்ந்த மூச்சு, குடலியல் தொந்தரவு, தூக்க குறைபாடு ஆகும். தினசரி யோகாசனைப் பயிற்சி வாயிலாக உடல்நலம் பேணப்படுகிறது. சுய விழிப்புணர்வு, நடத்தை மாற்றங்கள் சிறந்த யோகா பயிற்சி வாயிலாக விளைகிறது.

3.5.2 தியானம் - ஒரு சுய மேலாண்மைக் கலை

குண்டலி யோகம் என்பது முறைப்படுத்தப்பட்ட ஒருங்கிணைந்த மூச்சுப்பயிற்சி உத்தியாகும். தன்னம்பிக்கையும், ஆற்றலையையும் யோகா தருகிறது. குண்டலி யோகா - மூச்சுப்பயிற்சி வாயிலாக உடலிலுள்ள அனைத்து சக்கரங்களையும் சமநிலையில் இயங்கச் செய்கிறது. சுய மேலாண்மையின் ஒரு அறிவியல் உத்திதான் குண்டலி யோகா ஆகும். ஒவ்வொரு குண்டலி யோகா பயிற்சியின்போதும், ஆன்மீக விழிப்புணர்வு, கவனம் மற்றும் பிற பயன்கள் கிடைக்கின்றன.

i. குண்டலி யோக பயிற்சி முறையின் படிநிலைகள் பின்வருமாறு:

ஆதி மந்திரா மூன்றுமறை - “ஓம் நம குரு நவ நமோகா” மேற்கூறிய மந்திரத்தை ஆழ்மனதில் ஆற்றலுடன் கூற வேண்டும். மந்திரத்தின் ஓசையை கேட்டு, மனதில் பிரதிபலியுங்கள்.

அ) நீண்ட ஆழ் மூச்சுப்பயிற்சி

முதுகுப்பக்கம் இலகுவாக படுத்துக்கொள்ள வேண்டும். மூச்சை மெதுவாக உள்இழுத்து உடலின் வயிறு மற்றும் கீழ்பகுதிகளை விரிவடையச் செய்ய வேண்டும். மூச்சை வெளிவிடும் போது வயிறு இளைப்பாற வேண்டும். இதனை தொடர்ந்து 3 நிமிடங்கள் செய்ய வேண்டும். ஆழ்ந்த மூச்சுப்பயிற்சியையும் மந்திரத்தையும் இணைந்து பயிற்சி எடுப்பதால், ஆழ்ந்த இளைப்பாறுதல் மற்றும் மன அமைதியும் கிடைக்கிறது.

ஆ) முதுகு தண்டுவட இளைப்பாறுதல்

சம்மணம் போட்டு உட்காரலாம் அல்லது நாற்காலியில் கால் தரையில் படும்படி அமர வேண்டும். முதுகுதண்டின் மேல் முதல் கீழ்பக்கம் பயிற்சி எடுக்க வேண்டும். மூச்சை உள்ளிழுக்கும்போது மெதுவாகவும், மேல்பகுதியில் இளைப்பாறவும் மீண்டும் மூச்சை வெளியிடும்போது கீழ்பகுதியை இளைப்பாற வேண்டும். உங்கள் தாடையும் தலையையும் நேராக வைக்க வேண்டும். இதனை 1-3 நிமிடங்கள் தொடர வேண்டும்.

இரண்டு பகுதி - மூச்சு தியானம்

கீழ்கண்ட மூச்சு பயிற்சி உத்தியானது பிறருடன் ஒருங்கிணைந்து பணிபுரிய பணியிலுள்ள பல்வேறு சவால்களைச் சந்திக்க, விரக்தியுடன் இருப்பதை சமாளிக்க துணைபுரிகிறது. இருவகை தியானத்திலும் பகுதி பகுதியாக மூச்சுப் பயிற்சி நடைபெறுகிறது. அதாவது மூச்சை உள்ளிழுப்பது, வெளிவிடுவது பல பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டு பயிற்சி நடைபெறுகிறது.

தியானங்கள் மற்றும் மூச்சு பயிற்சிகளில் பகுதிவாரியான மூச்சுப் பயிற்சி எடுக்கப்படுகிறது. இதில் "பிராணா" எனும் சக்தி ஒரு சிறப்பு ஓசையுடன் இயங்குகிறது. ஒவ்வொருவரின் ஆழ் ஆற்றல், நரம்புமண்டலம் மற்றும் நிணநீர் மண்டலங்களை விரும்பியபடி செயல்பட வைக்கிறது.

ஒவ்வொரு தியானத்தின் போதும் செய்முறைக் குறிப்புகளை அவசியம் பின்பற்ற வேண்டும். மூச்சை உள்ளிழுத்தல், வெளிவிடுதல் விகிதத்தை மாற்றவோ அல்லது சரிசெய்யவோ கூடாது. இயல்பாக தியானத்தின் போது, மூச்சுப் பயிற்சி நடைபெற வேண்டும். ஆகவே, தியானம் செய்யும் நேரத்தை அதிகரிப்பதற்கு பயிற்சி எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

ii) குழுக்களாக பணிபுரியும் போது ஆற்றலை அதிகரிக்க தியானம் உதவுகிறது.

உட்காரும் நிலை : நன்றாக முதுகு எலும்பு நேராக இருக்கும்படி சௌகரியமாக அமர வேண்டும். கைகளை சாமி கும்பிடும் நிலையில் வைத்து, நெஞ்சுக்கு நேராக விரல்களை குவித்து வைக்க வேண்டும்.

மையப்படுத்துதல் : தியானத்தின் மையப்புள்ளியை இரு புருவங்களின் நடுவே, மூக்கின் அடிப்பகுதியில் வைக்க வேண்டும். இதுகால வெது சக்கரம், ஆழ்மன தூண்டலுக்கும் நிணநீர் மண்டலத்திற்கும் மையமாகத் திகழ்கிறது.

மூச்சுப்பயிற்சி: மூச்சை உள்ளிழுக்கும் போது, மூச்சினை $\frac{1}{4}$ ஆக பிரிக்க வேண்டும். மூச்சை சில நிமிடம் நிறுத்த வேண்டும். அதுபோல மூச்சை வெளியிடும்போது $\frac{1}{4}$ ஆக பிரித்து விட வேண்டும்.

நேரம் : 3-5 நிமிடங்கள் தொடர்ச்சியாக வலுவாகச் செய்ய வேண்டும்.

முடிவு : மூச்சை ஆழமாக உள்ளிழுத்து உள்ளங்கையை அழுத்து 10 நிமிடங்கள் வைக்க வேண்டும். அடுத்த 15-30 நிமிடங்கள் இளைப்பாற வேண்டும். இதனை 2-3 முறை

தொடர்ந்து செய்ய வேண்டும். முழுமையாக இளைப்பாற வேண்டும். இம்முறையினால் முழு ஆற்றலுடன் முழுமையாக செயல்பட முடியும். இதனால் புத்துணர்ச்சியும் ஆன்மீக ஆற்றலும் கிடைக்கிறது.

iii) மன எரிச்சலைத் தடுக்க மற்றும் ஆழ் தியானம் துணைபுரிகிறது.

நிலை செளகரியமான நிலையில் அமர்ந்து, முதுகுளும்பை நேரே வைக்கவும். உங்கள் நெஞ்சுக்கு நேராக கைகளை உயர்த்தவும். மணிக்கட்டைகீழ் நோக்கி வளைத்து உள்ளங்கைகளை இணைந்து, நெஞ்சின்மீது வைத்து அழுத்தவும். ஆனால் உங்களது விரல்கள் தலையை நோக்கி இருக்க வேண்டும். கை கட்டை விரலின் நுனியை மடக்கி, மோதிர விரலுடன் இணைக்கவும். உங்கள் தோள்பட்டையை இளைப்பாறவும் நெஞ்சை சற்று உயர்த்திட வேண்டும்.

மையப்புள்ளி : தியானத்தின் மையப்புள்ளியை கண்கள் மீது மெதுவாக, மூக்கின் நுனி மீது வைக்கவும்.

மூச்சுப்பயிற்சி : மூச்சை உள்ளிழுக்கும்போது 8 சமபங்காகப் பிரித்து உள்ளிழுக்க வேண்டும். அதுபோல மூச்சை வெளிவிடும் போதும் 8 சமபங்காகப் பிரித்து வெளியிட வேண்டும். மூச்சின் சத்தத்தை கவனியுங்கள்.

நேரம் : 11 நிமிடங்கள் தொடரலாம், 3 நிமிடங்கள் கழித்து துவங்கலாம். மற்றும் 11 நிமிடங்கள் வரை நீடிக்கலாம். இத்தியான முறையை 22 நிமிடங்கள் பயிற்சியை துவங்கி, 31 நிமிடங்கள் வரை நீட்டிக்கலாம்.

இவ்வாறு, தியானம் வாயிலாக ஆற்றல் உருவாகி, அதிக வேலை புரியவும், மன எரிச்சலிருந்து விடுபடவும், வெளி விரக்தியிலிருந்து விடுபட துணைபுரிகிறது. மேலும் தியானத்தை தொடர்வதால் ஆற்றல் வெளிப்படுகிறது.

3.5.3 மன அழுத்த மேலாண்மை

உடற்பயிற்சியின் போது உடல் இயங்குவதால், இதயத்துடிப்பு அதிகரித்து நல்ல மனநிலையும், ஆற்றல் அதிகரிக்கவும், உடல் இளைப்பாறவும் செய்கிறது. தினசரி 30 நிமிடங்கள் ஏதேனும் உடற்பயிற்சியில் ஈடுபடுவது சிறந்ததாகும். நடைப்பயிற்சி, ஜிம்பயிற்சி, ஏதேனும் விளையாட்டில் ஈடுபடுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.

நீங்கள் மன அழுத்தத்தில் இருக்கும்போது, பிறருடன் தொடர்பு கொண்டு பேசுதல், நண்பர்கள் அல்லது குடும்பத்தினருடன் உரையாடுதல் சமூகமயமாக்களை உருவாக்குகிறது. உங்களுக்கு நம்பிக்கையானவர்களிடம் எண்ணங்களையும் உணர்வுகளையும் எளிமையாகப் பகிர்ந்து கொள்ளுங்கள். உடன் பணிபுரியும் சக பணியாளர்களிடம் நட்பு வளர்த்துக்கொண்டு, மன அழுத்தம் ஏற்படுவதற்கான எதிர்மறை விளைவுகளிலிருந்து பாதுகாத்துக்கொள்ள இயலும். ஒருவருக்கொருவரின் கருத்துக்களை / சிரமங்களை கேட்டல் மற்றும் ஆதரவளித்தல் மன அழுத்தத்திலிருந்து விடுபட வழிவகை செய்கிறது.

மன அழுத்தத்திலிருந்து விடுபடுவது மலை ஏற்றம் போல, உடனடியாக சூழலைப் புரிந்துகொண்டு செயல்பட வேண்டும். உடனடியாக நடைப் பயிற்சி, தியானம், பக்தி வழிபாட்டில் ஈடுபடலாம். தினசரி ஆரோக்கிய உணவுகள், நொறுக்குத்தீனிகள், பழங்கள், காய்கறிகளை உண்ண வேண்டும். உடல் வறட்சி ஏற்படாமல் இருக்க, அதிக குடிநீர் பருக வேண்டும். அதிக உப்பு, சர்க்கரை, பதப்படுத்தப்பட்ட உணவுகள் மற்றும் உடல் நலத்திற்கு கேடு விளைவிக்கும் உணவுகளைத் தவிர்க்க வேண்டும். காபி மிதமாக பருகினால், நல்ல உற்சாகமும் ஆற்றலும் கிடைக்கிறது.

மன அழுத்தத்தை குறைப்பதற்கு மது, புகை, மாத்திரை ஆகியவற்றை பயன்படுத்துவதால், தற்காலிகமாக மன அழுத்தம் குறையும், ஆனால் உடல்நலக்கேடு விளைவதோடு, அதற்கு அடிமையாகும் வாய்ப்புள்ளது. தியானப்பயிற்சி வாயிலாக மேற்கூறிய தீய பழக்கங்களிலிருந்து தங்களை விடுவித்துக் கொள்ள இயலும்.

ஆரோக்கியமாக தூங்கும் பழக்கத்தைக் கைக்கொள்வது சாலச்சிறந்தது. நீங்கள் ஓய்வெடுத்த பிறகு, அன்றாடம் ஏற்படும் மன அழுத்தத்தை சிறப்பாக எதிர் கொள்வீர்கள். அனைவரும் நாள் ஒன்றிக்கு 8 மணிநேரம் அவசியம் தூங்க வேண்டும். சமூகக் கொண்டாட்டங்களாகிய பண்பாடு, ஆன்மீகம்சார் பாடல்கள், ஆடல்கள், பண்பாட்டு நிகழ்வுகளில் கலந்துகொள்ளவோ அல்லது ரசிக்கவோ வேண்டும்.

3.5.4 தியானம் செய்வதற்கான உத்திகள்

பல்வேறு வரிசையான உத்திகளைப் பயன்படுத்தி, தியானம் நடைபெறுகிறது.

1. மனித வரலாற்றில் அமைதி, வன்முறை இரண்டையும் தருவது மதம் ஆகத்தான் இருக்க முடியும். இவையிரண்டும் நல்ல சமூகப் பழக்கங்களையும் அமைதி உருவாக்கும் முயற்சியிலும் ஈடுபடுகின்றன.
2. குழப்பங்களுக்கு சமரசம் காணாததில் கோட்பாட்டின்படி மத போதகர்கள் ஒரு முடிவெடுக்கும் போது அதனால் ஏற்படும் பின் விளைவுகளை கருத்தில் கொண்டு, மக்களை தூண்ட வேண்டும்.
3. சிறந்த குழப்ப மேலாண்மை உத்தியில் மக்களின் விழுமியங்கள் மற்றும் பண்பாடு குறித்து கடுமையாக சோதனை நிகழ்த்தப்படுகிறது.
4. பண்பாடு பகுப்பாயப்படும்போது சமுதாயத்திற்கு தேவையான விழுமியங்களைப் பெற முடிகிறது.
5. மத தலைவர்கள் பாடல்கள் / கோட்பாடுகளையும் அரசியல் உளவியலையும் இணைக்கின்றனர்.
6. பிரபஞ்சத்தில் பல்வேறு விழுமியங்கள் உள்ளன. அவைகள் அனைத்தும் குழப்பங்களை தவிர்க்கவும், மேலாண்மை செய்யவும், சமாளிக்கவும் பேரம் பேசவும், தீர்வுகாண பயன்படுகின்றன.

7. பல நம்பிக்கை, நம்பிக்கை இடைவிளை வாயிலாக உலகின் பல்வேறு மதக் குழப்பங்களுக்கு தீர்வு காணப்படுகின்றன.
8. மதங்கள் ஒருபோதும் விழுமியங்களை திணிப்பதில்லை. ஒவ்வொரு சூழ்நிலையையும் பகுப்பாய்வதால், மதம்சார் மரபுகள் பாதிப்படைகின்றன.
9. பல பண்பாடுகளுள்ள மதங்களில் மரபுகளை அமல்படுத்தவும், மறுபடி அமல்படுத்தப்படுகின்றன. (எ.கா) மனித உரிமைகள்
10. மதம்சார் மாண்புகள், நம்பிக்கையுள்ளவர்களை மட்டும் சேர்க்கிறது. ஒவ்வொரு மரபும் பிறவற்றைச் சார்ந்து உள்ளன.
11. குழப்பங்களைத் தீர்வு காணும் உத்தியானது சில தர்க்க ரீதியான விஷயங்களை சந்திக்கின்றன. பல்வேறு மத விழுமியங்கள், பண்பாடுகளுக்கிடையே மற்றும் பண்பாடுகளுக்குள் அமைதி மற்றும் நீதிசார் பிரச்சனைகள் எழுகின்றன.
12. பகுத்தறிவாளர்களுக்கும் புரியும் வகையில் அமைதியை ஏற்படுத்தும் நீதி போதனைக் கதைகள் விளங்குகின்றன.



முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

5. மூளை என்பது ----- சுரப்பியாகும்.
6. பிட்யூட்டரி சுரப்பி -----இனப்பெருக்கத்தை தடைசெய்கிறது.
7. யோகா பயிற்சியின் இதயம் போன்றது ----- விழிப்புணர்வு மற்றும் நடத்தை மாற்றங்கள் ஆகும்.
8. குண்டலி யோகாசனம் என்பது சுய ----- அறிவியல் ஆகும்.
9. காபி ----- அளவில் பருகுவதால் புத்துணர்ச்சியும் ஆற்றலும் கிடைக்கிறது.

3.6 தர்க்கரீதியான தன்னிலை உணர்தல் / சுய வெளிப்பாடு

தர்க்க ரீதியான வெளிப்பாடு என்பது நமது அறிவு, புரிந்து கொள்ளுதல் மற்றும் நம்பிக்கைகள் போன்றவற்றை பகுப்பாய்வு செய்து சவால்களை சந்திக்க இயலும். (மேசிரோவ், 1990) புரூக்ஸ்டு (1990) விளக்கத்தின்படி தர்க்க ரீதியான சுய வெளிப்பாடு மூன்று பகுதிகளைக் கொண்டுள்ளது.

1. நமது எண்ணங்கள் மற்றும் செயல்களின் உள்நோக்கங்களைக் கண்டறிதல்.

2. நிஜவாழ்க்கை அனுபவங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு, யுகங்களின் அளவிடலும் மதிப்பிடலும் நிகழ்கின்றன.
3. மேற்கூறிய யுகங்கள்தான் பின்னர் உள்சேர்ந்த மற்றும் ஒருங்கிணைந்த புதிதாக வடிவமைக்கப்பட்ட அறிவாக பரிணமிக்கிறது. மேலும். எதிர்காலத்திற்கான செயல்கள் மற்றும் பயிற்சிகளுக்கான அறிவினை வழங்குகிறது. புரூக்ஸ்டு 1990,1995, மெசிரோ 1990 ஆகியோரின் ஆய்வின்படி, தர்க்க ரீதியான வெளிப்பாடு விளக்குதல் மற்றும் கேள்வி எழுப்புதல் எனும் இரண்டிணை அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளது.

விளக்கம் என்றால் என்ன?

சூழல் மற்றும் பொதுவான சூழல் மீதான நம்பிக்கை, யுகங்களை விளக்குகிறது.

பகுப்பாய்தல் ஏன்? என்றால் என்ன?

யுகங்கள், நம்பிக்கைகள், உணர்வுகள் மற்றும் மாற்றுவழிமுறைகள் வாயிலாக சூழலுடன் ஏற்படும் எதிர்வினை / உறவினை பொருந்துள்ள வகையில் ஒருங்கிணைத்தலைக் குறிக்கிறது.

தர்க்க ரீதியாக இப்போது என்ன?

நமது அறிவு, யுகங்கள் மற்றும் நம்பிக்கைகளுக்கான அடிப்படை ஆணிவேரை விளக்குகிறது. புதிய அனுபவங்களுக்கான பொருள், பரிந்துரைகளை வழங்கி, எதிர்காலம் சிறக்க தகவலளிக்கப்படுகிறது.

தர்க்க ரீதியான வெளிப்பாட்டிணை ஊக்கப்படுத்த கீழ்க்கண்ட கேள்விகளைக் கேட்க வேண்டும்.

1. சில விஷயங்கள் நிகழ்கின்றன அல்லது நிகழாமல் போகின்றன?
2. நல்லவை யாவை? ஏன்?, கெட்டவை எவை? ஏன்?
3. மாற்றுவழியை சிந்திக்கவும், வேறு ஏதேனும் நிகழுமா? ஏன்?
4. வேறு கோணத்தில் பார்க்க வேண்டும்.
5. நமது மனப்பான்மை மற்றும் நம்பிக்கை மீது மறைமுக யுகத்தைப் பார்க்க வேண்டும்.
6. பல்வேறு பாகங்களின் தொகுப்பாகப் பார்க்க வேண்டும், ஆனால், தரத்தையும் மனதில் கொள்ள வேண்டும்.
7. எதிர் கருத்தாளரின் வியூகங்களைக் கண்டறிந்து, சவால்களை எதிர்நோக்க வேண்டும்.
8. மேற்கூறிய துலங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகளால் யார் நன்மை, தீமை அடைகின்றனர்.

3.7 உணர்வுகளை கேட்டல் மற்றும் பகிர்தல்

3.7.1 அடிப்படை கேட்டல் திறன்கள்

மூன்று அடிப்படை கேட்டல் திறன்கள் பின்வருமாறு: 1) மரியாதை / கௌரவம் 2) கேட்டல் மூலம் முன்னேறுதல் 3) அன்பினால் பிறரது தேவை பேட்டரிகளை சார்ஜ் செய்தல் இவற்றை ஒவ்வொன்றாக விவாதிப்போம்.

- i) மரியாதை / கௌரவம் என்பது முதல் மற்றும் முக்கியமான கேட்டல் திறன் ஆகும். ஒவ்வொருவரின் தேவைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு கேட்டலின் மரியாதை புரிந்துகொள்ளப்படுகிறது. இதனால் ஆழமான பாதுகாப்பான சூழல் 4 மற்றும் 5ஐ அடைய முடிகிறது.
- ii) கேட்டற்தல் மூலம் முன்னேறுதல் என்பது உண்மையான புரிதல் மற்றும் மரியாதை / கௌரவம் உறுதிசெய்யப்படுகிறது. நீங்கள் உணவு உண்ணும் முன் சுற்றுச்சூழல் உங்களைத் தூண்டுகிறது. கருத்து கூறுபவர் கேட்டலின் பங்களிப்பை மாற்றியமைக்க இயலும். ஆனால் புரிதல் இருந்தால் முழுமை பெறும். இதனால் பாதி புரிந்து, பாதி புரியாமல் இருக்கும் நிலை தடுக்கப்படுகிறது.
- iii) சிறு அன்பு காரியங்களால் ஒவ்வொருவரின் தேவைகள் பேட்டரி ரீசார்ஜ் செய்யப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு பெரிய குழப்பங்களின் பின்னால் ஏதோ ஒருசாராரின் நிறைவேற்றப்படாத ஆசையின் விளைவு என அறிய முடிகிறது.

மக்களுக்கு தேவையானவை ஏழு: i) உரையாடல் வாயிலாகவும் பொழுதுபோக்கு வாயிலாகவும் மக்களை ஒருங்கிணைக்கப்படுகின்றனர். ii) உணர்வுகளை ஏற்றுக்கொள்ளல் மற்றும் மதிப்பளித்தல் iii) உடன் இருப்போரை மரியாதையாகவும் நம்பிக்கையாகவும் நடத்துதல் iv) ஒருவருக்கு ஒருவர் அன்பு செலுத்தவும் செலுத்தப்படவும் வேண்டும். v) முடிவு எடுக்கும் போது மக்களை இணைத்துக் கொள்தல் vi) வார்த்தை / உடல் மொழியில் மென்மையை கடைப்பிடித்தல் vii) துடிப்பு மிக்க ஆன்மீக உறவுமுறை.

நேரடியாக முகம் பார்த்தல், கண்களை நோக்குதல், தலை ஆட்டுதல், நேர்மறையாக ஆமோதித்தல் போன்ற எளிய செயல்பாடுகள்தான் முக்கியமானவை ஆகும். மனிதர்களின் தகவல் தொடர்புமுறையில் செயல்மிகு கேட்டல், பாராட்டும்படி கேட்டல், உரையாடல் கேட்டல், தகவலுக்காக கேட்டல், பணிபுரியும் இடத்தில் கேட்டல் முக்கியமானவை வகைகள் ஆகும்.

3.7.2 திறன்மிக்க கேட்டலின் முக்கியத்துவத்தை உணர்தல்

சிறந்த கவனித்தலின் முக்கிய கூறுகளாக "கண்பார்வை," உடல்நிலை, உடல் அசைவு போன்றவை கருதப்படுகின்றன. இப்பயிற்சி வாயிலாக சிறந்த விளைவுகள் ஏற்படும். இவ்வகை விழிப்புணர்வு ஒரு விசயத்தை மேலோட்டமாகப் பார்க்காமல், பாடக்கருத்துக்களை முன்கூட்டி

கேட்டும், வெளிப்படுத்தவும் இயலுகிறது. நடுநிலையாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் பயிற்சியின் வாயிலாக சுயசோதனை செய்வதற்கான வாய்ப்பு வழங்கப்படுகிறது.

அ) முன் தயாரித்தல்

பங்காளர்கள் 3 குழுக்களாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. தேவைப்படின, 1 அல்லது 2 குழுக்களில் 4 பேர் இருக்கும்படி அமைக்கலாம். இப்பயிற்சியினை தொடங்கும் முன் குறிப்பிட்ட தலைப்பின்கீழ் சிந்தித்து விவாதிக்க வேண்டும். தேர்வு செய்யப்பட்ட தலைப்பானது பொதுவான ஆர்வம் ஏற்படுத்துவதோடு, நேர்மறை அல்லது எதிர்மறை கருத்துக்களை தெரிவிக்கும்படி இருக்க வேண்டும். அனைத்து விவாதங்களும் 3 அல்லது 4 பேர் கொண்ட குழுக்களுக்காக விவாதம் நடைபெறுகிறது. இதன் நோக்கங்கள் யாதெனில், கேட்டல் மற்றும் பேசுதல் அனுபவங்களை பிரதிபலிப்பதாகும்.

i) அமைப்புமுறை

கீழ்க்கண்ட முறையின்கீழ் குழுக்களை அமைக்க வேண்டும்.

அ. பேசுபவர் ஆ. கேட்பவர்-பாடம் இ. கேட்பவர் - உணர்வுகள் மற்றும் ஈ. உற்று நோக்குபவர் (தேவைப்படின)

ii) பயிற்சி முறை

ஒவ்வொருவருக்கும் ஒதுக்கப்பட்ட பங்களிப்பை கீழ்க்கண்டவாறு செயல்படுத்த வேண்டும்.

அ. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தலைப்பின்கீழ் 3 நிமிடபேச்சு கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

ஆ. அ. நபர் பெற்ற அனுபவங்களை ஆ. கேட்டறிந்து கொள்கிறார்.

இ. அ. பேசும்போது, ஆ. நபர் வெளிப்படுத்தும் உணர்வுகளை கண்டறிய வேண்டும்.

ஈ. எனும் நான்காம் நபரின் பங்களிப்பு என்பது எளிமையாக மேற்கூறிய பயிற்சியினை உற்று நோக்குதல் ஆகும். இப்பயிற்சியில் அ மட்டுமே பேசுவதற்குரியவர், அதுவும் 3 நிமிடங்கள் மட்டுமே நிகழ வேண்டும். அமைதியாக அமர்ந்து, அனுபவங்களை பின்னர் விவாதம் செய்ய வேண்டும்.

அ. 3 நிமிடங்கள் பேசுவதால், குழவினரை ஊக்கப்படுத்துகிறார். ஆ. நபர் அ கூறிய விதிகள், கோட்பாடுகள் - 2 நிமிடங்கள் தொகுத்து வழங்குகிறார். இ-நபர் 2 நிமிடங்கள் அ என்பவரின் உணர்வுகள் வெளிப்படுவதை தொகுத்து வழங்குகிறார்.

ஒரு குழுவில் 4 நபர் எளிமையாக விவாதங்களை உற்றுநோக்குகிறார். மேற்கூறிய பயிற்சிமுறை திரும்பச் செய்து, குழுவிலுள்ள 3 அல்லது 4 பேர் கலந்து கொள்கிறார்கள். பயிற்சிமுறையை மூன்றாம் முறையாக மறுபயிற்சி அளிக்கப்படுகிறது. குழுவிலுள்ள ஒவ்வொரு நபரும் அவரவர் பங்களிப்பைச் செய்கிறார்கள்.

iii) குழு மறு ஆய்வு / சீராய்வு

கேட்டல், தொகுத்தல், பேசுதல் விவாதிக்கப்பட்டு அதன் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

1. பேசுபவர் எவ்வாறு இருக்க வேண்டும்?
2. கேட்பவருக்கு எவ்வாறு பாடக்கருத்துகளை விரும்புகின்றனர்?
3. கேட்பவருக்கு எவ்வாறு உணர்வுகளை விரும்புகின்றனர்?
4. கேட்பவரின் உணர்வுகள், 3 நிமிடங்கள் எவ்வாறு அளவிடப்படுகிறது?
5. சிறிது நேரம் பேசுபவரின் மௌனம் எவ்வாறு கேட்பவரை பாதிக்கிறது?
6. உடல் மொழியை கேட்பவர் உணர்வுகள் எவ்வாறு புரிந்து கொள்ளப்படுகிறது?

ஆ. பயிற்சியினால் ஏற்படும் விளைவுகள்

பயிற்சியின்போது, உடல் மொழி மற்றும் குறியீடுகள் வாயிலாக உற்று நோக்குபவரின் உணர்வுகள் உணரப்படுகின்றன அல்லது புரிந்து கொள்ளப்படுகிறது. மேற்கூறிய பயிற்சியின் வாயிலாக, கேட்பவர்களின் எண்ணங்கள் மற்றும் உணர்வுகளை அவர்களை கேட்காமலே புரிந்துகொள்ள முடிகிறது. இதன்வாயிலாக மக்களின் நம்பிக்கை, சிந்தனை உணர்வுகளை எளிதில் கணக்கிடலாம்.

பயிற்சியின் வாயிலாக மக்களின் பார்வை, எண்ணங்கள், உணர்வுகள் போன்றவற்றை புரிந்துகொண்டு, சரியான தகவல் தொடர்பு முறைகளைக் கையாண்டு நடுநிலையோடு செயல்படும் மத்தியஸ்தர் பணிபுரிகிறார்.

சில நேரங்கள் பேசுபவர் தடையில்லாமல் சிறப்பு அனுபவங்களை பெறுவதால் உற்சாகம் அடைகிறார். உரையாடல் அல்லது பேச்சின் போது, வெளிப்படுத்தப்படும் எளிய உணர்வுகளாகிய மகிழ்ச்சி அல்லது வெறுப்பு துலங்கலாக புரிந்து கொள்ள முடியும்.

பேச்சை கேட்பவர்கள் நிச்சயமாக இடையூறு செய்வதாகாது. இருந்தபோதிலும், சில மக்கள் தெளிவாக உரிய நேரத்தில் பாராட்டுகின்றனர். ஒரு சிலர் குறிப்பு எடுப்பதை சில பேச்சாளர்களின் கண்பார்வை தொடர்பிற்கு இடையூறு ஆக உள்ளதால், தடைசெய்து விடுகின்றனர். ஒரு கேள்வியை கேட்கும் போது சரி அல்லது தவறென்றெதுவுமில்லை. தகவல் தொடர்பு மற்றும் குழப்பங்களை தீர்க்கும் திறன்கள் வளர்க்கப்பட்டால், கற்றலின் அனுபவங்கள் மெருகேறுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

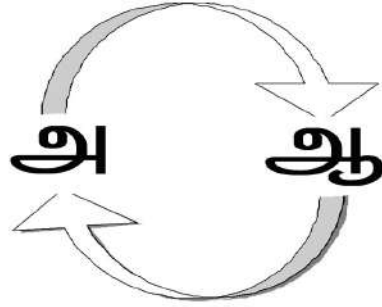
ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

10. கேட்டல் திறன்களின் மூன்று வகைகள் யாவை?

11. மக்களின் 7 தேவைகள் யாவை?

3.8 மறுவூட்டம், ஈவு மற்றும் நம்பிக்கை/அறம்

3.8.1 மறுவூட்டம்

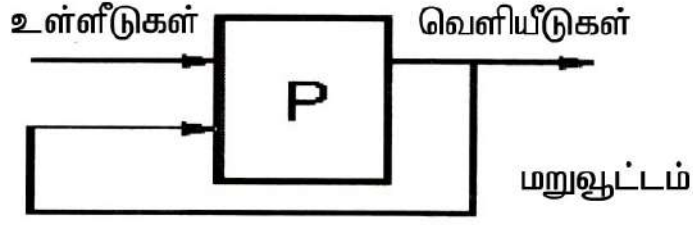


உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்றவற்றை இயங்குவதற்கு / வாழ்வதற்கு தேவையான அடிப்படை விஷயங்களில் ஒன்று மறுவூட்டம் ஆகும். மனிதன் உருவாக்கிய முறைகளாகிய கல்வி மற்றும் பொருளாதார அமைப்பிலும் மறுவூட்டம் தேவைப்படுகிறது. மனிதன் - மனிதன், மனிதன் - இயந்திரம், இயந்திரம் - இயந்திரம் இவற்றிற்கு இடையிலான இருவழி தகவல் தொடர்பைக் குறிக்கிறது. ஒரு அமைப்புசார் நிறுவனத்தில், மறுவூட்டம் எனும் தகவல் வாயிலாக செயலுக்கு முந்தைய நடத்தைகள் வழிநடத்தப்பட்டு, மேம்படுத்தப்பட்டு, நடப்பு மற்றும் எதிர்கால நடத்தை ஒரு இலக்கை நோக்கி அமைய வேண்டும்.

ஒரு சுற்றுச்சூழலின் மீது ஒரு செயல் அல்லது நடத்தை விளைபுரியும்போது மறுவூட்டம் ஏற்படுகிறது. (எ.கா) நுகர்வோர் மறுவூட்டம் என்பது பொருள் அல்லது கொள்கை மீது வாங்குபவரின் எண்ணம் ஆகவும், செயல்பாட்டு மறுவூட்டம் என்பது நிறுவனத்தில் செயல்பாட்டை மதிப்பிடுவதாகும். தூண்டல்களுக்கு ஏற்ற துலங்கள் மறுவூட்டம் எனப்படுகின்றன. இவற்றால் கேட்பவரின் நடத்தையில் மாற்றும் நிகழ்கிறது.

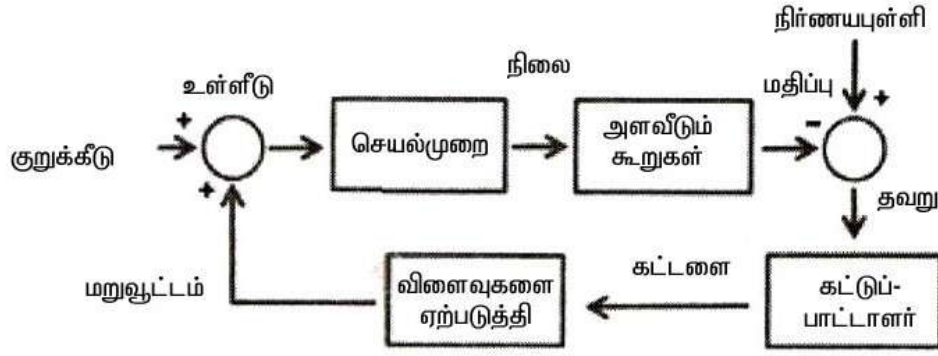
மறுவூட்டம் செயல்முறை

கல்விசார் மறுவூட்டம், சீரமைப்பு மறுவூட்டம் கீழே விளக்கப்பட்டுள்ளது.



(தோராயமாக)

மறுவூட்டம் என்பது இருபகுதிகளுக்கு இடையே நடைபெறுகிறது. ஒன்றினை ஒன்று பாதிப்பு ஏற்படுத்துகிறது.



ஒரு மறுவூட்ட இணைப்பு சுற்றின் செயல்முறையில் அனைத்து இயல்பான உள்ளீடுகளும் இருந்தால், அனைத்து வெளியீடுகளும் இருக்கும். மறுவூட்டத்தின் கீழ் ஒரு செயல் முறையின் வெளியீடே உள்ளடாக மாறி விளைவுகள் - மற்றும் - பாதிப்புகள் சுற்று /வட்டத்தின் அமைகிறது. இச்செயல்முறையானது சுய மறுவூட்டம் என அழைக்கப்படுகிறது.

மறுவூட்ட முறைகளால் விளைவுகளும் பாதிப்புகளும்

மறுவூட்ட முறையானது கடினமாக இருப்பதற்கான காரணம், முதல் செயல்முறை இரண்டாம் மற்றும் இரண்டாம் முறை முதல் முறையையும் சுழற்சி முறையில் செயல்படுகிறது. ஆகவே, செயல்முறை முழுவதையும் ஆராய்ந்தால் விளைவுகள் - பாதிப்புகள் குறித்து புரிந்து கொள்ள இயலும்.

நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறை மறுவூட்டம்

இருவகையான மறுவூட்டம் : நேர்மறை மறுவூட்டம் மற்றும் எதிர்மறை மறுவூட்டம் : எதிர்மறை மறுவூட்டம் காரின் வேகம் இயங்கு முறையை போன்றது என வரைபடம் விளக்குகிறது. கார் என்பது ஒரு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட செயல்முறை, இதன் உள்ளீடு என்ஜினுக்கு அனுப்பப்பட்டு கார் மேட்டில் பயணம் ஆனால் அது இடையூறு ஆகும். ஆகவே இவ்இடையூறை வெற்றி கொள்ள வேகமாணி காட்டும் வேகத்தை அதிகரிக்க வேண்டும். காரின் நிர்ணயிக்கப்பட்ட வேகத்தை

தாண்டும் போது அளவீட்டு தவறு காட்டப்படுகிறது. உடனடியாக இன்ஜினுக்கு எரிபொருள் பெட்ரோல் / டீசல் அனுப்பப்படுகிறது. இஞ்சின் போக்கு மாற்றம், மறுவூட்டம், இணைந்து வேகத்தில் ஏற்படும் பிழை ஓட்டத்தில் ஏற்படும் தடை / இடையூறு குறிக்கப்படுகிறது.

நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறை எனும் சொல் மறுவூட்டத்திற்கு முன்பாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. 1920 ஆம் ஆண்டு முதல் நேர்மறை மறுவூட்டம் எனும் கருத்து அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. பிளாக் எனும் அறிஞரின் கூற்றுப்படி நேர்மறை மறுவூட்டம் ஊக்கத்தை செயல்பாட்டை அதிகரிக்கவும், எதிர்மறை மறுவூட்டம் ஊக்கத்தை செயல்பாட்டை குறைக்கிறது. மைண்ட்டெல் (2002) கூற்றுப்படி பிரைஸ் மற்றும் ஜென்சன் என்பார்கள் நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறை மறுவூட்டம் வேறுபாட்டை விளக்குகிறார். மறுவூட்டத்தின் அறிகுறிகளின்படி விளக்கமளிக்காமல், விளைவுகளை கணக்கில் கொண்டு அளவிடப்படுகிறது. இதற்கு நேர் எதிர்மாறாக, நைல்குயிஸ்ட் மற்றும் போட், கூற்றுப்படி, நேர்மறை மறுவூட்டத்திற்கு எதிராக எதிர்மறை மறுவூட்டம் செயல்படுகிறது.

எதிர்மறை மற்றும் நேர்மறை மறுவூட்டம்

எளிய முறையானது சில நேரங்களில் 1 அல்லது 2 வகைகளாக விவரிக்கப்படுகின்றன. பல செயல் முறைகளில் மறுவூட்டச்சுற்று எளிய நேர் அல்லது எதிர்மறை இருப்பதோடு, பல சுற்றுகள் உள்ளன. இரு பாகங்கள் இணைக்கப்படும் போது, ஒன்றை ஒன்று பாதிப்பதோடு, செயல்முறையின் பண்புகள், தகவல்களை முழுமையாக விவரிக்கிறது. ஆனால் 2 பாகங்கள் 4 ஆனால், ஒன்று பிற மூன்றின்மீது பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றன. இதில் 20 சுற்றுகள் உள்ளன. ஆனாலும் முழுமையான தகவல்கள் வழங்கவில்லை.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

12. மறுவூட்ட முறையில் இருபாகங்கள் உள்ளன, ஒன்று -----
மற்றொன்று வெளியீடு ஆகும்.
13. இருவகை மறுவூட்டம் என்பது ----- மறுவூட்டம் மற்றும் எதிர்மறை ஆகும்.

3.8.2 ஈவு

ஈவு என்பது ஒருவர் மீது, ஒருவரின் செயல்பாடுகள் மீது பிறருக்கு ஏற்படும் புரிந்து கொள்ளுதல் அல்லது உணரும் திறனைக் குறிக்கிறது. ஈவு என்பதற்கு பல்வேறு வரையறைகள் உள்ளன.

- பிறர் மீது அக்கரை செலுத்துதல் மற்றும் உதவிபுரியும் மனப்பான்மையுடன் இருத்தல்

- ஒருவரின் உணர்வுகளை அனுபவித்து புரிந்து கொண்டு இணைத்து உணர்தல்
- பிறரின் எண்ணங்கள் அல்லது உணர்வுகள் மீது கரிசனம் செலுத்துதல்
- தனக்கும் பிறருக்கும் உள்ள வேறுபாட்டைக் குறைத்தல்

ஈவு என்பது இரக்கம், பரிதாபம் மற்றும் உணர்வுகள் பரிதாபம் ஆகியவற்றிலிருந்து மாறுபடுகிறது. இரக்கம் என்பது பிறர்மீது அன்பும் அக்கரையும் செலுத்தி, நம்மைப்போல நேசித்து மகிழ்ச்சியுடன் இருக்கச் செய்வதாகும்.

ஒருவரின் உணர்வுகளைப் புரிந்து கொள்ளும் திறன், ஆனால் மற்றொரு கருத்து பிறர் மீது ஏற்படும் இளகிய மனதினை ஈவு எனப்படுகிறது. ஆதரவு மற்றும் இரக்கம் ஆகிய இரு சொற்கள் ஈவு எனும் சொல்லுடன் தொடர்புடையது. ஆனால் மேற்கூறிய மூன்று சொற்களின் பொருள் பொதுவானவை. ஆதரவு என்பது தேவைப்படுவோருக்கு உணர்வுரீதியாக துணைநின்று, அவர்களை தூண்டி வெற்றிகாணச் செய்வதாகும். இரக்கம் என்பது பேணும் உணர்வு மற்றும் பிறரைப் புரிந்து கொள்ளுதல் ஆகும்.

பரிதாபம் என்பது சுயநலம் மற்றும் பிறர்சார்பு பண்புடன் ஒப்பிடப்படுகிறது. பிறரைச் சார்ந்து உறிஞ்சி வாழ்தல் எனும் பழக்கம் பிறசார் பயனடையும் பண்பினைக் குறிக்கிறது. ஆனால் சுய நலம் என்பது சுய இலாபத்திற்காக இயங்கக்கூடியது. பரிதாபம் எனும் செயலின் கீழ் பிறரை உணர்நிலையைக் குறிக்கிறது. இவ்வாறு ஒவ்வொரு உணர்வுகளையும் புரிந்துகொண்டு, இணக்கமாக வாழ முடிகிறது.

பரிதாபம் என்பதில் “அதிகம் அல்லது குறைவு” தரம் அவசியம் வலியுறுத்தப்படுகிறது. இத்துடன் உறவு முறையில் ஒருவர் பிற உண்மையாக அறிந்து புரிந்து சரியான அங்கீகாரத்தை வழங்குவதாகும். இதனால் அவரின் உள்ளுணர்வு, உணர்வுநிலை, தனிப்பண்புகளை அறிந்து அதற்கேற்ப சகித்து வாழ முடியும். பரிதாபம் என்பதன் மையமே சரியான மற்றும் சகிப்புத்தன்மை எனும் இரு கருத்தியல்கள் ஆகும்.

முக்கிய கோட்பாடுகள் மற்றும் ஆழ்ந்த முடிவுகள்

ஒருவரின் உணர்வுசார் நிலையிலிருந்து பகிர்ந்து கொள்ளப்படும் இயல்பான உணர்வுகள் பாசம் போன்றவற்றைக் குறிக்கிறது. நேர்மறை உணர்வுகளாகிய ஈவு அல்லது நன்றி ஆகியவை இணைந்து கூடுதல் நேர்மறை தொடர் நல்விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது. ஒருவர் நேர்மறை உணர்வு நிலையில் இருந்தால்தான், பிறருக்கு உதவும் மனநிலை ஏற்படுகிறது.

சுற்றுச்சூழல் காரணிகளாகிய பெற்றோர் கவனிப்பு பாணி, உறவுமுறைகள் ஆகியவை குழந்தையின் ஈவு பண்பில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது என பல்வேறு கோட்பாடுகள் கூறுகின்றன. ஈவு பண்பானது குழந்தையின் சமூக நல்லுறவு பண்புகள், ஆவேசத்தை குறைக்க உதவும் பண்பு, பிறருடன் தொடர்புமுறை ஏற்படுத்துதல் போன்றவற்றை உருவாக்கிறது.

பயன்பாடுகள்

பரிதாபம் - சுயநலம் உறவுமுறை பரந்த மற்றும் செய்முறை பயன்பாடுடையது. இதனால் மக்கள் தூண்டப்படுகின்றனர். ஆனால் இவ்வுணர்வுகளை அல்லது தவிர்க்கவோ கற்றுக்கொள்ளவில்லை. செவிலியர் நோயாளியீதும், வீடற்றவர்கள் மீது இரக்கம் காட்டுவது போன்றவை பரிதாப உணர்வை ஏற்படுத்தும் விழிப்புணர்வு வேண்டும். சுயநலம்சார் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடும்போது, நியூரான்களில் எழுச்சி மக்களை உணர்வு ரீதியாக கட்டுப்படுத்துகிறது. அல்லது வருத்தங்களைக் குறைக்கிறது.

ஈவுசார் சமூக மயமாக்கல் என்பது தற்பெருமையை தடுக்கும் நடவடிக்கைகளாகிய வடிவமைத்தல், மாதிரியமைத்தல், குற்ற உணர்வை களைதல் போன்ற நட்பு நிகழ்வுகளைவிட வேறுபடுகிறது. சமூகம்சார் தளத்தில் ஈவு உணர்வினை தூண்டுவதால், சமுதாயத்தில் இனம், எய்ட்ஸ், வீடற்றோர் மற்றும் குற்றவாளிகள் போன்ற நலிவடைந்த பிரிவினரையும் மதிக்க பயிற்சியளிக்கப்படுகிறது. இதன் வாயிலாக சமுதாயத்தில் கூட்டுறவு வளர்த்து போட்டி சூழல் ஏற்படுகிறது.

உணர்வுசார் மற்றும் அறிவுசார் ஈவு பண்புகள் வகைகள்

உணர்வுசார் ஈவு என்பது உணர்ச்சிசார் ஈவு : பிறரின் மனிநிலையை புரிந்து கொண்டு துலங்களை வெளிப்படுத்தும் திறனைக் குறிக்கிறது. சமுதாயத்தில் நிலவும் உணர்வுசார் விஷயங்களின் பரவலாக்கலை புரிந்துகொண்டு பிறரின் மனநிலை உணர்வுநிலையை பாதிக்கிறது. ஆனால் அவ்வாறு ஏற்படாமல் பாதுகாக்க / தடுக்க வேண்டும்.

அறிவுசார் ஈவு என்பது பிறரின் அறிவு நிலையைப் புரிந்து கொள்ளும் திறனைக் குறிக்கிறது. அறிவுசார் ஈவு மற்றும் புத்திசார் கோட்பாடு ஆகிய இரண்டும் ஒத்த பொருள் கொண்டவை, ஆனால், புத்திசார் கோட்பாடுகளுடன் ஈவு வகைகள் ஒப்பீட்டு ஆய்வுகள் குறைவாக உள்ளதால் தெளிவான முடிவுக்கு வர இயலவில்லை.

உணர்வுசார் ஈவு கீழ்க்கண்டவாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

ஈவு காட்டுதல் : பிறர் கஷ்டத்தில் இருக்கும்போது ஈவு இரக்கம் காட்டுவதாகும்.

தனிநபர் மன அழுத்தமின்மை: சுய நலமைய உணர்வுகள் மற்றும் ஏக்கம் ஆகியவைதான் பிறருக்கு கஷ்டத்தை விளைவிக்கின்றன. ஒவ்வொருவரும் தனிநபர் மன அழுத்தமின்மையின்றி அடிப்படையில் ஈவு காட்டவும் வேண்டும்.

அறிவுசார் ஈவு கீழ்க்கண்டவாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன:

பிறரை புரிந்து செயல்படுதல் : பிறரின் உளவியல் பார்வைக்கு ஏற்ப இயற்கையாகவே செயல்படும் திறனைக் குறிக்கிறது.

கற்பனை வளம் : கற்பனை பண்புகளை அடையாளம் காணும் திறனைக் குறிக்கிறது.

உளவியல் சார் இரக்கம் அக்கறை கொள்ளாதல் ஆகிய இரண்டும் உணர்வுசார் கூறுகள் ஆகும். ஆனால் அறிவுசார் ஈவு இருபக்க பிரளவு மற்றும் எல்லைசார் பண்புகள் ஆகியவை அறிவு சார்ந்தவையாகும்.

மூளை வளர்ச்சியின்மை குறைபாடு பல்வேறு குறைபாடுகளுடன் தொடர்புடையது. அறிவுசார் ஈவு பண்பு மற்றும் உணர்வுசார் பண்புகளில் குறைபாடு உள்ளது. சிஸ்சோ பிரனியா எனும் நோய் அறிவுசார் மற்றும் உணர்வுசார் குறைபாடுள்ளோரைக் குறிக்கிறது.

பண்பாடுகளுக்கிடையிலான ஈவு

உலகிலுள்ள பல்வேறு பண்பாடுகளை தனது பண்பாட்டுடன் வேறுபடுத்தி, ஒருமைப்படுத்தி பார்க்கும் திறனைக் குறிக்கிறது. பல்வேறு பண்பாடு, அமைப்புகள் சார் மக்களை அணுகும் முறை மற்றும் ஒருங்கிணைக்கும் பாணி ஆகியவை முக்கிய கூறாகத் திகழ்கிறது. ஈவு பண்பின் நான்கு நிலைகளை இத்தாலிய ஆராச்சியாளர் டேனியல் திரிவிஸ்னி (2005) இவ்வாறு விளக்குகிறார்.

1. **நடத்தைசார் ஈவு** : பல்வேறு பண்பாடுள்ளோரின் நடத்தைகளைப் புரிந்து அதற்கேற்ப தகவலமைப்பை ஏற்படுத்தி, சிறந்த தொடர் நடத்தைகளை உருவாக்குவதாகும்.
2. **உணர்வுசார் ஈவு** : பல்வேறு பண்பாடுள்ள மக்களின் உணர்வுகளைப் புரிந்து கொண்டு, ஒருங்கமைப்பது, அம்மக்கள் பொருட்கள், நிகழ்வுசார், பொது மற்றும் தனியார் பல்வேறு பண்பாட்டுடன் புரிந்து வாழ்வதைக் குறிக்கிறது.
3. **தொடர்புமுறை ஈவு** : பல்வேறு பண்பாடுள்ளோரின் உணர்வு மதிப்புகள், உடமைகள், ஆகியவற்றை கட்டாயமாகவோ அல்லது தன்னார்வமாகவோ ஏற்றுக்கொண்டு நண்பர், பகைவர் என பராபட்சம் பாராமல் இருத்தல் அவசியம் தொழில் மற்றும் வாழ்வியலுக்கு உகந்தது.
4. **அறிவுசார் ஈவு** : ஒரு பண்பாட்டு சூழலில் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில் ஒருநபர் புரிந்து கொள்ளும் நம்பிக்கை, அவை உருவாக்கும் விழுமியங்கள், கோட்பாடுசார் நடத்தைகள், மனம்சார் அமைப்புகளை அடையாளப்படுத்துதல் போன்றவற்றால் ஒருவர் சுயமாகவும் பண்பாட்டு ரீதியாக சார்ந்து வாழவேண்டியுள்ளது.

3.8.3 அறம்

அறம் என்பது பிணைப்பு, இதனால் உறவுமுறைகள், சமூகங்கள் பல பொருளாதார பிரிவுகள் ஒன்றிணைக்கப்படுகின்றன. வன்முறைகளை உருவாக்கும் குழப்பங்கள் விளைவாக நம்பிக்கை சீர்கெடுவதோடு அதனை மறுகட்டமைப்பு செய்வதே அமைதிக் கல்வி அணுகுமுறையாகும். சமுதாயத்தில் அனைத்து தர்ப்பு மக்களுடன் இணைந்து பணியாற்றி பொதுவான எதிர்கால இலட்சியத்தை அடைய பயணப்பட வேண்டும். இதன் வாயிலாக பரஸ்பர புரிந்துணர்வு மற்றும் நம்பிக்கை மறு கட்டமைப்பு செய்ய இயலும்.

குழப்பங்கள் சமுதாயங்களில் நிலவும் நல்லிணக்கத்தை கிழித்தெறிகிறது. நாட்டில் மக்களுக்கும் தலைவர்களுக்குமிடையே நம்பிக்கையின்மை இழைபோடுகிறது. இவ்வாறான சூழலில் சிறு பிரச்சனைகள் கூட வெடித்து சிதறி வன்முறையாக வடிவமெடுக்கின்றன. பேச்சுவார்த்தைக்கு தகுந்த நேரம், இடம் கொடுத்தால் சமூகத் தடைகள் நீங்கி, அமைதி நிலவி, பொதுவான பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காணலாம்.

நடப்பு கொள்கைகள், வன் அமைப்பு, மீது மிகுந்த முன்னுரிமை அளிக்கிறது. அவையாவன : கட்டமைப்பு, அரசு அமைப்பு முறை, காவல்துறை, தேர்தல் முறை, காவல் நிலையங்கள் பொதுவாக நாம் மென் அமைப்பு என்பது பொதுநிறுவனங்கள் மீது பொதுமக்களின் நம்பிக்கை, பாரம்பரிய தீர்வு காணும் முறை, ஆகியவற்றை கவனிக்க தவறிவிட்டோம். நம்பிக்கை வாயிலாக தனிநபர் மற்றும் குழுக்கள் நீண்ட நாள் அமைதி உருவாக்கும் முயற்சியில் ஈடுபட முடிகிறது.

நம்பிக்கைகள் மற்றும் அறக்கட்டளைகள்

பெரும்பாலான நலத்திட்ட உதவிகளுக்கு 2/3 வருமானம் அறக்கட்டளை மற்றும் நன்கொடை வாயிலாக வருகிறது. இத்தொகை இல்லாமல் வாழ்வியலை சுகமாக நடத்த இயலாது. பல்வேறு நன்கொடையாளர்கள் மனமுவந்து அமைதிக்கான கட்டமைப்பில் ஈடுபடுத்தப்படுகின்றனர்.

நிதி உதவிகளைக்கொண்டு அமைதியை உள்ளூர் தேவைகளுக்கு ஏற்ப வழிநடத்த வேண்டும். சில முக்கிய செயல்திட்டங்கள் வாழ்வியல் தேவை, வருமானம் பெருக்கு திட்டங்கள் நிதி வழங்குதல், அரசியல் உரிமைகள் மற்றும் பங்களிப்பு, பெண்கள் சுய முன்னேற்றம், திரைப்படம் மற்றும் ஒளிப்படம் வாயிலாக கல்வி சமூக ஒருங்கிணைப்பு திட்டங்கள். பொறுப்புகளாகக் கருதப்படுகின்றன. (எ.கா) காங்கோ நாடுகளில் விவசாயம் சார் கூட்டுறவு சங்கங்கள் வாயிலாக நிதியுதவி அளிக்கப்படுகிறது. அதுபோல பாகிஸ்தான் பெண்கள் அரசியலில் ஈடுபட செயல்திட்டம் அளிக்கப்படுகிறது. (எ.கா) காங்கோ நாடுகளில் விவசாயம்சார் கூட்டுறவு சங்கங்கள் வாயிலாக நிதியுதவி அளிக்கப்படுகிறது. அதுபோல பாகிஸ்தான் பெண்கள் அரசியலில் ஈடுபட செயல்திட்டம் அளிக்கப்படுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

14. ஈவு - வரையறை கூறுக.

15. ஈவு பண்பின் வகைகள் யாவை?

3.9 சுய மேலாண்மை

3.9.1 சுய மேலாண்மை - பொருள்

நிறுவன அமைப்பை உடனடியாகச் செயல்பட சுய மேலாண்மை துணைபுரிகிறது. மேலாண்மை செயல்பாடுகளாகிய திட்டமிடல், அமைப்பாக்குதல், பணியாளர்களை முறைப்படுத்துதல், பணியமர்த்தல் மற்றும் கண்காணித்தல் போன்றவை தனிநபர் பொறுப்புகளாகக் கருதப்படுகின்றன.

மரபுசார், படிநிலை அமைப்புக்கு மாற்றான நவீன அமைப்புசார் அணுகுமுறைதான் சுய-மேலாண்மையாகும். சில நடைமுறைக் கோட்பாடுகள் பின்வருமாறு: சுய-வழிநடத்தல் குழுக்கள், பணியாளர் தன்னிறைவு, பரவலாக்கப்பட்ட முடிவுவெடுத்தல், அமைப்பின் வெளிப்படைத்தன்மை, அதிகாரமயமாக்கல் நீக்கம் ஆகியவையாகும்.

அமைப்பிலுள்ள ஒவ்வொரு உறுப்பினருக்கு தனிப்பட்ட முறையில் கீழ்க்கண்ட பொறுப்புகள் உள்ளன. உளவுமுறையைப் பேணல், திட்டமிட்டு பணிபுரிதல், பிறருடன் ஒருங்கிணைந்து பணியாற்றல், பல்வேறு வளங்களை பெறுதல், சில செயல்பாடுகளை சீரமைத்தல். மரபுசார் அமைப்புமுறையின் கீழ் அதிகாரம் வரிசைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அனைவருக்கும் பொதுவான அதிகாரம் வழங்கப்படவில்லை. சுய மேலாண்மை கோட்பாடுகள் என்பவை அன்றாடம் அனைத்து செயல்பாடுகளை மேலாண்மை செய்வதைக் குறிக்கிறது.

3.9.2 சுய மேலாண்மை விதிமுறைகள்

மேலாண்மை செயல்பாடுகள் மேலாளருக்கு மட்டுமல்ல, தலைமைப்பண்புகளை தலைவர் மட்டுமல்லாது அனைவரும் பின்பற்ற வேண்டும். ஒரு அமைப்பிலுள்ள அனைவரும் மேலாண்மையில் ஈடுபடவும், தலைமையில் பங்கெடுக்கவும், அவரவர் பொறுப்பிற்கு ஏற்ப செயல்பட வேண்டும்.

சுய மேலாண்மைக்கான 12 விதிகள் பின்வருமாறு:

1. விழுமங்களின் அடிப்படையில் வாழ வேண்டும். நீங்கள் பிறரிடம் எதை எதிர்பார்க்கிறீர்களோ, அதையே பிறருக்கு யூகித்து செயல்பட வேண்டும்.
2. நேரிடையே பேசுங்கள், நீங்கள் சிந்திப்பதை பேசாமல் யாரும் அறியப்போவதில்லை. மனதைப்படிக்கும் செயல்முறையைப் பின்பற்றினாலே நலம்.
3. உங்களின் சிறந்த வார்த்தைக்கு மரியாதையளியுங்கள், அதனை தொடர்ந்து செய்ய உறுதி மொழி எடுத்துக் கொள்ளுங்கள். உங்களது வார்த்தைகளை பிறர் நம்பும்படி செயல்பட வேண்டும்.
4. அதிக பொறுப்புகளின்மீது ஆசைப்படும்போது, அதற்கேற்ப நடந்து கொள்ள வேண்டும்.

5. நீங்கள் பிறரின் நம்பிக்கைக்கு பாத்திரமாக நடந்துகொள்ளுங்கள். முதலில் ஒருவரின் மீது நம்பிக்கை வைத்தால், அதனை தொடருங்கள்.
6. சிறந்த நற்பண்புகளை உருவாக்குங்கள், தீய பழக்கங்களை களைந்தெறியுங்கள். இவையே உங்கள் ஒவ்வொரு வேலைக்குமான உற்சாக ஆற்றலாகத் திகழ்கிறது.
7. சிறந்த நற்குணங்களை பேணவும் வேண்டும். சார்புத்தன்மை, கால விரயம், தொழில் பக்தி, பொறுப்பின்மை போன்ற பழையமான பண்புகளிலிருந்து விடுதலை அடைய வேண்டும் மாறாக செயல் வீரராக இருப்பதோடு, பிறரையும் ஈடுபடுத்திட வேண்டும்.
8. எப்போதும் ஆர்வத்துடன் செயல்படுங்கள். எதையும் கற்றுக்கொண்டு, பிறரிடம் பகிர்ந்துகொள்ளுங்கள். ஒவ்வொரு செயலும் பிறரின் கவனத்தை ஈர்க்கும்படி அமைய வேண்டும்.
9. இனிமையாகவும், அமைதியாகவும், மரியாதையுடனும் நடந்து கொள்ளுங்கள். ஆணைத்தும் நன்மைக்கே என நினைத்து செயல்படுங்கள்.
10. சுய ஒழுக்கத்துடன் வாழுங்கள். மூத்தோர்களை மதித்து நடத்துங்கள்.
11. நேர்மையாக நடந்து, உற்சாகத்துடன் செயல்படுங்கள். எப்போம் பாதிப்புக்கு ஆளாகமல் விழிப்புடன் இருங்கள்.
12. ஆரோக்கியத்தை கடைபிடியுங்கள். மனதில் பயிற்சி மேற்கொள்வதோடு ஆன்மீகத்திலும் சிறந்து அக்கரை செலுத்துங்கள்.

3.9.3 சுய மேலாண்மை - பிராணயாமம்

மூச்சு பயிற்சி முறைகளில் ஒன்றாகிய குண்டலினி யோகம் மிகச்சிறந்த தன்னம்பிக்கையும் ஆற்றலையும் அளிக்கிறது. யோகத்தின் அருமையை உணர்வீர்கள். ஆயின், உண்மையான மகிழ்ச்சி, உண்மையான பரவசம், உண்மையான திருப்தி நமக்குள் உணரவும் இயலும். குண்டலி யோகா எனும் மூச்சு உத்தி வாயிலாக உடலிலுள்ள வேதியியல் அடிப்படையிலான சக்கரங்களை சீர் செய்யப்படுகின்றன. அவ்வாறு உடல் சீர்படுத்தப்பட்ட நிலையை அடையும் போது, சுயத்தை உணர இயலும். இவ்வாறு, சுயமாக இளைப்பாறவும், முடிவெடுக்கவும், சௌகரியமாக வாழவும் முடிகிறது. எனவே, குண்டலியோகா என்பது சுயமேலாண்மை அறிவியல் ஆகும்.

பிராணயாமம்

குண்டலினி யோகா பயிற்சி முக்கிய குறிக்கோள் பிராணயாமம் ஆகும். வாழ்வின் வழிகாட்டியாகத் திகழ்கிறது. உள்ளுணர்ந்த அமைதி, சீர்தன்மையை நோக்கி மனித ஆற்றல் செயல்படுவதை உணர முடிகிறது. ஒரு செயலை நிறைவேற்றத் தேவையான ஆற்றலையையும் ஞானத்தையும் எளிதில் யோகா மூலம் பெற முடிகிறது.

ஒவ்வொரு குண்டலி யோகா பயிற்சியின்போது ஆன்மீகத்தை நோக்கி பயணப்பட முடிகிறது. முதல் மூச்சு ஆதி மந்திரம் வாயிலாக பரிமாற்றம் நிகழ்கிறது. தொடர்ந்து யோகம் பயிற்சியில் ஈடுபடும்போது, பிராணிக் ஆற்றல் வெளிப்படுகிறது.

1. மூன்று முறை ஆதி மந்திரம் உச்சரிக்கும்போது மனதில் வெற்றிடம் ஏற்படுகிறது.

“ஓம் நமோ குரு தேவ் நமோ” பரிபூரணமாகவும் முழு ஆற்றலும் இம்மந்திரத்தை உச்சரிக்க வேண்டும். இம்மந்திர ஒலியை கவனித்து பின்னர் அடுத்து உச்சரிக்க வேண்டும்.

2. நீண்ட ஆழ் மூச்சுப்பயிற்சி

தரையில் மல்லாந்து படுக்க வேண்டும். மெதுவாக மூச்சை உள்ளே இழுத்து வயிற்றுப் பகுதியும், இடுப்பும் விரிவடையச் செய்ய வேண்டும். மூச்சை மெதுவாக வெளிவிடும்போது, வயிற்றுப்பகுதியை தளரச்செய்யுங்கள். இவ்வாறு தொடர்ந்து 3 நிமிடங்கள் பயிற்சி செய்ய வேண்டும். மூச்சை உள்ளே இழுக்கும் போதும் வெளிவிடும் போது ஆழ்ந்த இளைப்பாறுதலை மனதில் நினைத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

3. முதகெலும்பு பயிற்சி / நெகிழ்ச்சி

தரையில் சம்மணம் இட்டு அமரவும் அல்லது நாற்காலியில் அமர்ந்து கால்கள் தரையில் படும்படி அமரங்கள். முதகெலும்பை முன்பக்கம் குனிந்தும் நிமிர்ந்தும் பயிற்சி செய்ய வேண்டும். மூச்சை உள்ளே இழுக்கும் போது முன்னோக்கி குனியவும், மூச்சை வெளியே விடும் போது பின்னோக்கி நகர வேண்டும். இவ்வாறு 1-3 நிமிடங்கள் பயிற்சி செய்ய வேண்டும். இறுதியாக முதகெலும்பை நேராக வைத்து, ஆழ்ந்து மூச்சை இழுத்து விட வேண்டும். இப்பயிற்சியானது முதகெலும்பை இளைப்பாறச் செய்வதோடு, முதுகு எலும்பு திரவத்தை மூளையில் ஓடச் செய்வதால், மனம் சுறுசுறுப்படைகிறது.

4. இரட்டை மூச்சு தியான முறை

கீழ்க்கண்ட மூச்சு பயிற்சிகளின் வாயிலாக சவால்களைச் சந்தித்து சுமுகமாக பணிபுரிய முடிகிறது. ஒவ்வொருவரின் மனதினிலுள்ள ஆற்றல் வெளிப்பாடு சவால்களை நடைமுறைப்படுத்த முடிகிறது. உங்களுக்குள் ஆற்றலும், மனச்சாட்சியும் இருந்தால் எதிர்மறை விஷயங்களைக்கூட நேர்மறையாக மாற்ற இயலும். நீங்கள் சூரியனைப்போல பிரகாசமாய் ஆவீர்கள்.

“இது வெறும் உலகம்சார் மாற்றம் அல்ல, உங்களை வழிநடத்தும் உற்சாக சக்தியாகும்.”

இரட்டை மூச்சு தியானமுறை என்பது மூச்சை உள்ளிழுப்பதையும் வெளிவிடுவதையும் பிரித்து செயல்படுத்துவதாகும். ஒவ்வொரு மூச்சையும் 2 முதல் 22 பகுதிகளாகப் பிரிக்கலாம். ஒவ்வொருவரின் பயிற்சிக்கு ஏற்ப எண்ணிக்கை மாறுபடலாம். தியானப்பயிற்சியும் மூச்சுப்பயிற்சியும் “பிராணாம” ஓட்டத்தை சீராக்கி, சமநிலையில்

இருக்கச் செய்வதால், நரம்பு மண்டலம் மற்றும் நிணநீர் மண்டலம் நினைத்த மாதிரி நீங்கள் செயலாற்ற முடியும். இவ்வாறு முறையாக, சீராக மூச்சுப் பயிற்சி செய்யும் போது சிறந்த விளைவுகள் ஏற்படும்.

மூச்சு மெதுவாக இருந்தபோதிலும், சீராக கட்டுப்பாட்டுடன் இருக்கிறது. இதன் வாயிலாக ஒவ்வொருவரின் ஆற்றல் வளங்கள் சீர்படுத்தப்பட்டு, முன்னேறிச் செல்ல வழிவகை செய்கிறது. ஒவ்வொரு தியானத்தின்போதும், உள்-வெளி மூச்சு விகிதத்தை மாற்றவே, நேரத்தை அதிகரிக்கவோ கூடாது.

மேற்கூறிய 1-3 படிநிலைகளில் பயிற்சி எடுத்தவுடன், ஏதேனும் ஒரு தியான முறையைப் பின்பற்றவும்.

ஆற்றலை அதிகரிக்கவும், குழவாகப் பணியாற்றவும் தியானப்பயிற்சி 4¼ மூச்சுப் பயிற்சி:

அமரும் நிலை: முதுகுத்தண்டு வடம் நேராக இருக்கும்படி அமர வேண்டும். இரு கைகளையும் கூப்பி நெஞ்சுக்கு நேராக விரல்களை நேராக வைக்கவும்.

பார்வை : உங்களின் இரு கண் புருவங்களிடையே உள்ள புள்ளி மீதும் மூக்கின் நுனி மீதும் கவனம் வைக்கவும். இது வெது சக்கரத்தை குறிவைத்து உடல் உள்ளூறுப்புகள், நிணநீர் மண்டலங்களை சீர்படுத்துகிறது.

மூச்சு : நீங்கள் மூச்சை உள்ளிழுக்கும் போது, அதனை 4 சம பங்காக பிரிக்க வேண்டும். சிறிது நேரம் மூச்சை நிறுத்த வேண்டும். அதுபோல மூச்சை வெளிவிடும் போதும் 4 பகுதிகளாகப் பிரித்து வெளிவிட வேண்டும். சிறிது நேரம் மூச்சை நிறுத்த வேண்டும். ஒவ்வொரு முறை மூச்சை உள்இழுத்து வெளிவிடும் போது, வயிற்றுப்பகுதியை முதுகுளும்பு நோக்கி மெதுவாக இழுத்துவிட வேண்டும். ஒரு முழுமையாக மூச்சு சுற்று 7-8 நிமிடங்கள் நீடிக்கிறது. உங்கள் மனம் அலைபாய்ந்தால், சா, தா, நா, மா எனும் மந்திரத்தை ஜெபிக்கலாம்.

நேரம் : 3-5 நிமிடங்கள் வரை தொடரலாம்.

இறுதிநிலை : மூச்சு உள்ளிழுத்து உள்ளங்களை ஒருங்கிணைத்து, அழுத்தி 10 நிமிடங்கள் வைத்திருக்க வேண்டும். பின்னர், 15-30 நிமிடங்கள் இளைப்பாற வேண்டும். இதனை 2 அல்லது 3 முறை செய்ய வேண்டும். முழுமையாக இளைப்பாறுதல் கிடைக்கிறது. இதனால் முழுமையான ஆற்றல் கிடைக்கிறது. உங்களுக்கு களைப்பு ஏற்பட்டால் 2-3 நிமிடங்கள் இளைப்பாறிவிட்டு பின்னர் தொடரலாம்.

வெறுப்பிலிருந்து விடுபட அல்லது தடுக்க தியானம்

நிலை : முதுகு தண்டுவடம் நேராக இருக்கும்படி அமரவேண்டும். உங்கள் கைகளை உயர்த்தி நெஞ்சுக்கு நேராக நிறுத்தி வைக்கவும். உங்கள் மணிக்கட்டை கீழே இறக்கி, நெஞ்சுக்கு நேரே அழுத்த வேண்டும். உங்களது விரல்கள் தரையை நோக்கி இருக்க வேண்டும். உங்கள் கட்டை

விரலை உள்ளங்கையில் வைத்து மூடவும். நெஞ்சை நிமிர்த்தி தோள்பட்டையை உயர்த்த வேண்டும்.

பார்வை : உங்கள் மூக்கின் நுனியை இலக்காக வைக்க வேண்டும்.

மூச்சு : மூச்சை உள்ளுழுக்கும் போது, 8 பங்காகப் பிரித்து இழுக்க வேண்டும். அதுபோல 8 பாகங்களாகப் பிரித்து வெளியிடவும். உங்களது மூச்சின் ஒலியை கவனமாகக் கேளுங்கள்.



நேரம் : இவ்வாறு 11 நிமிடங்கள் தொடர வேண்டும். பின்னர், தொடர் பயிற்சியின் விளைவாக 22 நிமிடங்கள் முதல் 31 நிமிடங்கள் வரை பயிற்சி செய்யலாம்.

இறுதிநிலை : முற்றிலும் இளைப்பாற இயலும்.

நம் உடலினுள்ள மின்காந்த புலங்களை சீரமைத்து, ஆற்றலை உருவாக்கி, பிராணிக் வளங்களை மேலாண்மை செய்கிறது. அடிப்படை ஆற்றலை மேம்படுத்தி, மன அழுத்தத்தை நீக்கிக் முடிகிறது. வாழ்வியலுக்கான ஆற்றலை உணர்ந்து, அமைதிக்கான பிரார்த்தனை செய்தால் சுயமாக தீர்க்கவும், சமூகத்தில் சமூக நிலை நிலவும் இயலும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

16. சுய மேலாண்மை என்பதன் பொருள் யாது?

17. குண்டலினி யோகம் குறித்து சிறு குறிப்பு வரைக.

3.10 பல்பண்பாட்டு பயிற்சிமுறை புத்தாக்கம்

3.10.1 வரையறை

பல்பண்பாட்டு கல்வி என்பது பல்வகை பண்பாடுள்ள மக்களை மையப்படுத்தி, ஒருமித்து வாழச் செய்வதே ஆகும். மாணவர்களின் அறிவு, மனப்பான்மை, நடத்தைகளை பள்ளிச் சூழல், பள்ளியிலுள்ள குழுக்கள், கூட்டுறவு கற்றல் செயல்பாடுகள், பல்பண்பாட்டு கல்வி, பண்பாட்டில் திளைத்தல், சுயகௌரவம் சார் நடவடிக்கைகள், வெறும் கௌரவத்தை நீக்குதல், தர்க்க ரீதியான சிந்திக்கும் திறன்கள், பெற்றோர்களின் ஈடுபாடு, பள்ளியிலுள்ள ஆசிரியர்களின்

மாதிரி பள்ளிகளில் பண்பாட்டு தொடர்பு, பாடம் ரீதியான உறவுமுறை ஆகிய கூறுகள் நிர்ணயிக்கின்றன.

3.10.2 பல்பண்பாடு பொருள்

1. வரலாற்றில் சீரான நிலையைக் குறிக்கிறது.
2. தனிநபர் வளர்ச்சி மற்றும் மாணவர்களுக்கு இடையிலான உறவுமுறை, குறிப்பாக இனம்சார் அடையாளம், சுயகௌரவம், குழுக்களுக்கிடையிலான தொடர்புமுறைகள்.
3. கற்றல் பாணியில் வெளிப்படையான மற்றும் திறன்மிக்க அணுகுமுறைகள், பண்பாட்டு பாதிப்புகளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
4. பள்ளி முழுவதும் பல்-பண்பாட்டு பிரதிநிதிகள் இருக்க வேண்டும். ஆசிரியர்கள், கொள்கைகள், செயல்முறைகள், பணியாளர்கள் அமைப்பு ரீதியான மேம்பாடு.
5. அனைத்து குழு மக்களுக்கும் கற்றலுக்கான சம வாய்ப்பு வழங்கப்படவேண்டும்.

பல்பண்பாட்டுக் கல்வியின் முக்கிய இலக்கு பல்பண்பாட்டு உறவுகளைப் பேணுதல் மற்றும் மேம்படுத்துதல் ஆகும். மாணவர்களின் அறிவை விரிவடையச் செய்வதோடு, பிறபண்பாடு குறித்து அறிந்து கொள்ளவும், அதன் உண்மைக்கருத்துக்களை புரிந்து கொள்ளவும் வேண்டும்.

ஆசிரியர்களுக்கு தரமான பல்பண்பாட்டு கல்விசார் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடும் மனப்பான்மை, பயிற்சி, உபகரணங்கள், உதவி இருந்தால், நிச்சயம் பல்பண்பாட்டு உறவு மேம்படும். (எ.கா) கூட்டுறவு கற்றல், தர்க்க ரீதியான சிந்தனை மேம்பாடு மற்றும் செயல்பாடுகளால்தான் மாணவரின் சுயகௌரவத்தை வளர்க்க முடியும்.

3.10.3 பள்ளிகளிலுள்ள பண்பாட்டு வேறுபாடு நிலை

சில பள்ளிகளில், இனப்பாகுபாடு, பதட்டம் ஏற்பட்டுள்ளதை செய்தித்தாள் வாயிலாக காண முடிகிறது. ஆரம்பப்பள்ளிகளில் ஆரம்பித்துள்ள இவ்வகை பேதம், வேறுபாடு உயர்நிலைக்கல்வியை வந்தடைகிறது. நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட ஆராய்ச்சி வாயிலாக பள்ளிகளில் நிலவும் பல்பண்பாட்டு உறவுமுறையின் நிலையை கண்டறிய முடியும். அணுகுமுறையின் கீழ் உள்ள செயல்பாடுகள் பின்வருமாறு : 1) கல்வியாளர்கள் எவ்வாறு நடைமுறையில் எதிர்மறை எண்ணத்தை போக்க முடியும். 2) பல் பண்பாட்டு ரீதியான மனப்பான்மை மற்றும் நடத்தைகள் வாயிலாக நேர்மறையான விஷயங்கள் ஊக்கப்படுத்த முடியும். (3) மேற்கூறிய அணுகுமுறையால் ஏற்படும் முன்னேற்றங்களை தீர்மானித்தல் மற்றும் 4) மேற்கூறிய முடிவுரையிலிருந்து பரிந்துரைகளை கண்டறிய வேண்டும்.

3.10.4 பல்வேறுபட்ட பண்பாட்டு குழுக்களை ஒருங்கிணைத்தல்

பல்வேறு பண்பாட்டு பின்புலம் உள்ள மாணவர்களின் மனப்பான்மையானது நேர்மறையான குழு உறவுமுறையை ஏற்பட மாற்றம் நிகழ்கிறது. தற்சார்பு எண்ணங்கள் குறைந்து, நேர்மறை உறவுமுறை ஏற்பட வாய்ப்பு உருவாகிறது.

குழுக்களுக்கிடையிலான தொடர்புமுறை வாயிலாக உறவுகள் மேம்படுவதோடு, பண்பாடுகளுக்கிடையிலான மனப்பான்மை மற்றும் நடத்தை ஏற்படுகிறது. அதற்கு பதிலாக நேர்மறையான பண்பாட்டு உறவுகளை பல்வேறு பண்பாட்டு குழுக்களிடையே வளர்க்க வேண்டும்.

பல்வேறு பண்பாடுள்ள மாணவர்களை ஒரு பள்ளியில் சங்கமிப்பதால் மட்டுமே ஒருங்கிணைப்பு ஏற்பட்டுவிடாது. ஆனால் வகுப்பு ஆசிரியர் மனச்சாட்சியுடன் செயல்பட்டால் மட்டுமே பண்பாட்டு ஒருங்கிணைப்பு சாத்தியமாகும்.

3.10.5 கூட்டுறவு முறை கற்றல்

கூட்டுறவு கற்றல் முறை வாயிலாக பண்பாடுகளுக்கிடையிலான தொடர்புமுறை மேம்படுகிறது. இவ்வகை கற்றல் வாயிலாக வெற்றியும், நல்லுறவும் ஏற்படுகிறது. மாணவர்களிடையே பல்வேறு பண்பாடுள்ளவர்களின் தொடர்பும் நட்பும் கிடைப்பதோடு ஆழமான பண்பாட்டு புரிதல் / தொடர்பு ஏற்படுகிறது. சுயமரியாதை, மனப்பான்மை மேம்பாடு அடைவதோடு சிறப்பு வகுப்புகள், சிறப்பு பகுதிகள், ஆசிரியர்களுக்கு முக்கியம் அளிக்கப்படுகிறது.

ஆசிரியர்கள் நேர்மறை பரஸ்பர சார்புத்தன்மை, சமூகம் மற்றும் செயலாக்க திறன்கள் வாயிலாக திறன்மிக்க குழு செயல்பாட்டினை அடைதல் தலைமைப்பண்பு, முடிவெடுக்கும் திறன், நம்பிக்கை வளர்த்தல், தகவல் தொடர்பு மற்றும் குழப்பங்களை மேலாண்மை செய்யும் திறன்கள். மாணவர்கள் சக மாணவரின் கற்றலுக்கு உதவுதல், பகிர்தல், ஊக்கமளித்தல் நடைபெறுகிறது. மாணவர்கள் விளக்கம் அளிக்கவும், விவாதிக்கவும், குழு நண்பர்கள் குறித்து அறிந்ததை பகிர்ந்து கொள்கின்றனர்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

18. பல் பண்பாட்டுக் கல்வி என்பதன் பொருள் யாது?

19. கூட்டுறவு கற்றல் குறித்து சிறு குறிப்பு வரைக.

3.10.6 பாரபட்சத்தை குறைத்தல் மற்றும் ஈவு மேம்பாடு

பாரபட்சத்தின் வரையறையாதெனில், "ஒருவர் மீது தேவையற்ற / காரணமற்ற வெறுப்பு மனப்பான்மை, ஏனெனில் அவர் குழுவைச் சேர்ந்தவர் என்பதால் மட்டுமே ஆகும்." டிலோரிஸ் கேலோ வரையறையின்படி "ஈவு/பரிதாபம் என்பது இரு வழிகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அறிவுசார் துலங்கள், பிறர் எவ்வாறு உணருகின்றனர் என்பதை புரிந்து கொள்ளுதல், அல்லது பிறருடன் உணர்வுசார் தகவல் தொடர்புமுறையாகும்."

பண்பாட்டு நல்லிணக்கத்தை கற்பித்தல் - கற்றல் நடவடிக்கைகள் பின்வருமாறு:

1. ஒருவரின் பண்பாட்டின் மீது கவனம் செலுத்துதல் 2) ஒரு பண்பாட்டின் தனிப் பண்புகள் மற்றும் பல்வேறு பண்பாட்டு வேறுபாட்டுகளை கண்டறிதல் 3) ஒரு பண்பாட்டிற்கும் பல்வேறு பண்பாட்டிற்கும் இடையிலான வேறுபாட்டின் மீது கவனம் செலுத்துதல். பேட் கூற்றுப்படி பாரபட்சத்தை ஈவு மூலம் குறைக்க முடியும். பாரபட்சம் போராட்ட திறன்சார் மற்றும் நிலைப்பாட்டின்மை ஆகியவை தர்க்க ரீதியான சிந்திக்கும் திறன்கள் மற்றும் நேர்மறை சுய-செயல்பாடு.

வால்ஸ் கூற்றுப்படி தர்க்க ரீதியான சிந்தனை என்பது பாரபட்ச சிந்தனைக்கு எதிரானது. திறந்த மனதுடன் விருப்பத்துடன் பரந்த / பல்வேறுபட்ட நம்பிக்கையுடன் உண்மையாயிருப்பதைக் குறிக்கிறது. இணக்கத்தன்மை வருப்பத்துடன் ஒருவரின் நம்பிக்கை அல்லது விசாரணை முறைகள், தவறான மனப்பான்மை, முரட்டுத்தனம் தவிர்க்க வேண்டும்.

3.10.7 சுய கௌரவத்தை வளர்ப்பதில் ஆசிரியரின் பங்கு

நேர்மறை சுய-மதிப்பு மற்றும் நேர்மதிப்பு ஆகியவை பண்பாடுகளுக்கு இடையே வேறுபடுகிறது என்பதனை உணரமுடிகிறது. பாரபட்சத்தை மாணவர்களின் மனதிலிருந்து நீக்க வேண்டுமெனில், சுய-கருத்தை வளர்க்க வேண்டும்.

சுய - கௌரவத்தை வளர்க்க செய்ய வேண்டிய சிறப்பு செயல்பாடுகள்

1. ஆசிரியர் துடிப்புடன் மற்றும் ஊக்கத்துடன் இருத்தல்
2. பாடம்சார் வெற்றிகளை அனுபவித்தவராக இருத்தல்
3. உடல் / மூளை ரீதியான குறைபாடுள்ளோரிடமும் இணக்கத்துடன் பணியாற்றுதல்
4. ஒரு பண்பாட்டு பிரிவை பிற பண்பாடுள்ள பள்ளியில் ஆசிரியராக, அலுவலராக நியமித்தல்.

நேர்மறை பண்பாட்டு இடை நல்லுறவுகள் பின்வருமாறு

1. மாணவரின் பண்பாட்டையும், கற்பித்தல் பாணியையும் கற்பித்தல்

2. வகுப்பறைக்கு வெளியே ஆழமான பண்பாடுகளுக்கு இடையில் அனுபவங்களில் பங்கெடுத்தல்.
3. ஒரு பல்பண்பாட்டு சமநிலையை பள்ளி ஆசிரியர்களிடம் உருவாக்கதல் மற்றும் நேர்பண்பாட்டு இடை உறவுமுறை மாதிரியை உருவாக்குதல்.
4. பெற்றோர்களின் பங்களிப்பு, நேர்மறையாக பழகி பல்வேறு பண்பாட்டு கூறுகளை உணரச்செய்தல்.

3.10.8 பணி முன் அல்லது பணியிடை ஆசிரியர்களுக்கான பரிந்துரைகள்

1. ஆசிரியர் பயிற்சியின்போது பல்வேறு பண்பாடுகள் குறித்து அறிந்து கொள்ள வாய்ப்பு வழங்கப்படுவதோடு, நீண்டகாலம் ஆழமாக பல்பண்பாட்டு கல்வியைப் பயில வேண்டும்.
2. களப்பணி சார்ந்த பல்-பண்பாட்டு கல்வியை உருவாக்கி, மாணவர்களுக்கு வாய்ப்பு வழங்கிட வேண்டும்.
3. பணிமுன் ஆசிரியர் பயிற்சிக்கும் பல்வேறு பண்பாடுள்ள மாணவர்களிடையே சிறந்த பாலத்தை உருவாக்க வேண்டும்.
4. தன்னார்வ கருத்தரங்கள் வாயிலாக பல்கலைக்கழக பேராசிரியர்களைக் கொண்டு விழிப்புணர்வு உயர்த்தப்பட வேண்டும்.
5. பண்பாட்டு ரீதியாக மாணவர்கள் ஒருதலைப்பட்சமாக இருப்பதை ஆசிரியர்கள் புரிந்து கொண்டு, தனிநபர் கற்றல் பாணியையும் கற்பித்தல் பாணியை அதற்கேற்ப அமைக்க வேண்டும்.
6. கூட்டுறவு கற்றல் குழுக்களை அமைத்து வெற்றிகரமாக அமைக்க வேண்டும். இதனால் மாணவர்களின் திறன் மேம்பாடு அடைகிறது.
7. பல்வேறு பண்பாடு குழுக்களிடையே ஆசிரியர்கள் தனிமனித உறவுகளிடையே விழிப்புணர்வும் ஈவு பேணவும் வேண்டும்.
8. ஆசிரியருக்கும், அலுவலக பணியாளர்களுக்கும் பல்பண்பாட்டு கல்வி பயிற்சியளிக்க வேண்டும்.
9. பல்பண்பாட்டுக் கல்வி வள மையங்களை அமைக்க வேண்டும்.
10. ஒழுக்கம்சார் சூழலை பள்ளிகளில் அமைத்து சீரமைக்க வேண்டும். நடைமுறையிலுள்ள அடிப்படை பல்பண்பாட்டு கல்வி போதுமான அளவு மாணவர்களின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்ப ஆசிரியர்களை தயார் படுத்தவில்லை.

பாலினம் மற்றும் சமத்துவம் பேண நேர்மறை நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும். கூட்டுறவு கற்றல் முறை வாயிலாக விசாரணை மாணவரிடையே உறவு, ஆழ்ந்த செயல்பாடு, உள்ளுணர்வு தூண்டுதல் நிகழ்ந்து சிறப்பாக மாணவர்கள் கற்கின்றனர்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

20. பாரபட்சம் வரையறை?

21. நேர்மறை பண்பாடுகளுக்கிடையே உறவுகள் என்றால் என்ன?

3.11 ஒழுங்கு நெறி / பயிற்சிமுறை / நன்னெறி

3.11.1 பொருள், வரையறை

இந்தியா ஒரு மதச்சார்பற்ற சமூகத்தைக் கொண்டநாடு ஆகும். நேருவின் சோசியலிசக் கொள்கையைப் பின்பற்றி நெறிமுறைகளைக் கடைபிடித்து 20 ஆம் நூற்றாண்டின் கடைசி பகுதியிலிருந்து 21ஆம் நூற்றாண்டிற்கு அடியெடுத்து வைத்தது.

இனம் - வரையறை : ஜரிக்சன் வரையறையின்படி இனம் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட குழு மக்களின் தனித்துவ பண்பாட்டின் அடிப்படையில் வேறு படுத்தப்பட்டு ஒரு குறிப்பிட்ட காலவரையறைக்குள் வாழ்வதாகும்.. இனம் குறித்து விளக்கம் கீழே காணலாம்.

- இந்தியாவில் இனம் என்பதன் வரையறை, இந்திய பொருளில் காணலாம்.
- மேற்கோள் நூல்களுக்கு ஏற்ப விவாதம் வைக்கப்படுகிறது.
- வறுமை, வறுமைக்கான எல்லை, வரையறையின் வாயிலாக இனக்குழப்பங்கள் எவ்வாறு ஏற்படுகின்றன.
- வளங்களுக்கான தொடர்புமுறைகளைப் புரிந்து கொள்ள முடிகிறது.

இந்தியாவில் இனம்சார் உறவு முறைகள், அதன் குழப்பங்கள் ஏற்படக் மூன்று காரணங்கள் கண்டறியப்பட்டன.

1. இந்தியா 1950 ஆம் ஆண்டு ஜனநாயக கட்டமைப்பு நாடாக பிரகடனப்படுத்திக் கொண்டது. 1960 ஆம் ஆண்டு அனைத்து மாநில மக்களும் பன்மொழி பேச உரிமை வழங்கப்பட்டது. (வைன்னர், 1989.49) வரலாற்று ரீதியாக பார்த்தல் மாநிலங்களும் நகரங்களும் ஒப்பிடப்பட்டன. (எ.கா) குஜராத் மற்றும் மும்பை.
2. இந்தியாவில் பல்வேறு உள்நாட்டு கலவரங்கள் நிகழ்ந்திருக்கின்றன. வார்சினி, 2002;; பெரினஸ் காட், 2011, அ, ஆ; சர்மா, 2002, பானர்ஜி, 1990, 2002 ஆகிய வரலாற்று ஆய்வாளர்கள் இனம் ரீதியான குழப்பங்களும் சமாதானங்களும் ஏற்பட்டதற்கான சான்றுகள் உள்ளன. ஆனால் பல்வேறு இன மக்கள் சமாதனத்துடன் வாழ்வதற்கான சாட்சிகள் நிகழ்ந்து கொண்டதான் இருக்கின்றன.
3. இந்தியாவில் இந்துத்துவா என்னும் தத்துவம் 1980 ஆம் ஆண்டு முதல் நிலைநாட்டப்பட தொடங்கியது. மேரி கால்டேர் கூற்றுப்படி, மாநிலங்களின் ஆர்வத்திற்கு ஏற்ப அரசியல் காரணங்களுக்காக புதிய போர்கள் ஏற்படுகின்றன. இனம் எனும் சொல் விரிவாக பொருள் கொள்ளப்படுகிறது: இனம் குடி, மொழி எனும் பெரிய குடையுள்ள பொருளைக் குறிக்கிறது.

3.11.2 நன்னெறி பயிற்சிமுறை

இனம்சார் புத்தாக்கத்தை அமைதிக்கல்விக்கான தத்துவவியல் அடிப்படையில் பயில வேண்டும். அவையாவன : ஒழுக்கம்சார் நன்னெறி, பலன்கருதிய நன்னெறி, அழகியல்சார் நன்னெறி, பழைமைவாத அரசியல் நன்னெறி, நன்னெறியை பராமரித்தல்.

1. ஒழுக்கம்சார் நன்னெறி

கல்வி வாயிலாக பண்பு உருவாக்கம் நிகழவும், சமுதாயத்தில் இணக்கமாக, கூட்டுறவுடன் வாழ வழிவகை செய்வதாகும். கல்வியின் அடிப்படை இலக்கு பண்பு, ஆளுமை வளர்க்கப்பட்டு, மனிதர்களுக்கிடையே நல்லுறவை ஏற்படுத்துவதாகும். பிறறை மதித்தல் அகிம்சை போன்ற பண்புகளை மாணவர்களிடையே வளர்க்க வேண்டும். இவ்வணுகுமுறையின்கீழ் மனித உறவுகளில் அமைதியும் அகிம்சையும் ஏற்படுத்துவதே பொதுவான குறிக்கோள் ஆகும்.

2. பலன் கருதிய நன்னெறி

இன்றைய நவீன சமுதாயத்தில் பலன்கருதிய நன்னெறிதான் நடைமுறையில் உள்ளது. அமைதிக்கல்வியான அடிப்படை பெரும்பாலும் நன்னெறி குறித்து அறிந்து கொள்வதும், கடைபிடிக்கச் செய்வதே ஆகும். புதியதோர் உலகம் படைக்க மாணவர்களுக்கு ஊக்கம் அளித்து, தன்னிறைவை அளிப்பதே கல்வியின் உண்மையான நோக்கம் ஆகும். இவ்வாறு மனித இனத்தின் அச்சுறுத்தலாகிய அணு ஆயுதப்போர், அதன் ஆபத்து குறித்தும் அமைதிக்கல்வி விளக்குகிறது.

கலைத்திட்டத்திற்கும் கல்விக்கும் இடையே பொருத்தப்பாடு ஏற்பட பலன் கருதிய நன்னெறி துணைபுரிகிறது. ஏதேனும் சமூக ஆபத்து ஏற்படுமாயின், அது குறித்த விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த வேண்டும்.

3. பழைமைவாத அரசியல் நன்னெறி

அமைதிக்கல்விதான் வன்முறைக்கு எதிரான வலுவான காரணியாகும். மேற்கூறிய மூன்று நன்னெறிகளும் சமூக மாற்றத்திற்கான படிப்படியான செயல்பாடுகள் ஆகும். எதிர்காலத்தில் அமைதியான சமூக பரிமாற்றத்தை உருவாக்குவதே அமைதிக்கல்வியின் இலட்சியம் ஆகும்.

பழைமைவாத கருத்துக்கள் படிப்படியாக நீங்கி சமூக மாற்றம் நிகழ்வாய்ப்புண்டு. பழைமைவாத கொள்கையின்படி சமூக மாற்றம் நிகழக்கூடாது என்பதாகும். அரசியல் நிலைத்தன்மை என்பது மாற்றத்தன்மைக்கு எதிரானதல்ல. ஆகவே எவ்வகை மாற்றங்கள் நிகழ்ந்தாலும், அது அமைதிக்காக இருக்க வேண்டும்.

4. நன்னெறியைப் பேணுதல்

பெண்களுக்கு மட்டும் நன்னெறி பேணுதல் முக்கியமாக அல்லாமல், அனைவருக்கும் நன்னெறி பொதுவானதாகப்பட வேண்டும். வெறும் கொள்கைகள் மற்றும் போதனைகள் மட்டும் அடிப்படையாகக் கொள்ளாமல் செயல்பாடுகளின் அடிப்படையில் நன்னெறி புகட்டப்பட வேண்டும்.

உரிமைகள் மற்றும் கடமைகளை மறந்துவிட்டு, விழுமியங்களை மட்டும் கவனம் செலுத்தலாகாது. ஒரு தனிநபர் மற்றும் அவர் வாழும் சமூகத்திற்கு இடையே உறவுமுறையை பேண வேண்டும். போரும் குழப்பங்களும் தேசிய உரிமைகளும், தேசிய நீதி, ஆகியவற்றிற்கு முக்கியம் அளிக்க வேண்டும். அமைதிக்கல்வியில் உறவுமுறைக்கு எளிமையான முக்கியத்துவம் வழங்கப்படுகிறது. உறவுமுறை பேணலுக்கு கலைத்திட்டத்தில் முக்கியத்துவம் அளிக்க வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

22. நன்னெறி வரையறை செய்க.

23. நன்னெறி புத்தாக்கத்தை வகைப்படுத்துக.

3.12 அன்றாட அனுபவங்களை பதிவு செய்தல்

3.12.1 அன்றாட அனுபவங்கள் - அறிமுகம்

அன்றாட அனுபவங்களை பதிவு செய்தல் வெற்றிக்கான மிகச்சிறந்த வழிமுறையாகக் கருதப்படுகிறது. பெரும்பாலும் நாம் நினைத்து நிறைவேற்ற இயலாமல் போகும். காரியங்களுள் ஒன்று அன்றாட அனுபவங்கள் நிகழ்வுகளை பதிவு செய்தல் ஆகும். நீங்கள் இப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர், அன்றாட நிகழ்வுகளை பதிவு செய்ய தொடங்குவீர்கள்.

1. உங்களின் கற்பனைத் திறனை அதிகரிக்கிறது.

பெரும்பாலான மக்கள் பிறரின் விருப்பத்திற்கேற்ப வாழ்கின்றனர். பிறரின் இலட்சியங்கள், கோட்பாடுகளுக்கு ஏற்ப நாம் நாட்களை கடத்துகின்றோம். அவ்வாறான மக்களின் வாழ்க்கையானது காலையில் எழுதல் முதல் தூங்கதல் வரை ஒவ்வொரு அசைவிலும் மனச்சாட்சி ரீதியான அமைப்பில்லை. ஒவ்வொரு நிகழ்வின் போது வாய்ப்பினை எதிர்பார்த்து காத்திருக்கின்றனர். படைப்பாளிகள் வெளியீடுகளை மட்டும் கருத்தில் கொள்கின்றனர். மாறாக உள்ளீடுகளைப்பற்றி கவலை கொள்வதில்லை. மனச்சாட்சியின் நினைவுகளை படைப்பாளிகள் பயன்படுத்திக் கொள்கின்றனர். தங்கள் படைப்புத்திறனை ஆக்கப்பூர்வமான வெளிப்பாடுகளாக காட்டுகின்றனர்.

2. உங்களது திறன்களை இலக்கை நோக்கி துரிதப்படுத்த வைக்கிறது

உங்களது அன்றாட நடவடிக்கைகளை வாசித்து, திரும்ப எழுதிப்பார்ப்பதால், ஆழ்மனதில் பதிந்து விடுகிறது. உங்களது கனவுகள், தொலைநோக்குப் பார்வை வாயிலாக உண்மையானவற்றை புரிந்துகொள்ள முடிகிறது.

3. அன்றாட நடவடிக்கைகளுக்கு உந்து சக்தியாக திகழ்கிறது

ஒவ்வொருவருக்கும் தங்களது பணியிலிருந்து விலகிக்கொள்ளவே ஆசைப்படுகின்றனர். நாம் நடப்பு, வாழ்க்கையில் வாழத்தவறுகின்றோம். குறைந்தளவு கவனத்தையே நாம் செலுத்தி பணி அனுபவங்களைப் பெறுகிறோம். இன்றைய பதிவு நடவடிக்கைகள் நாளை செயல்பாட்டின் மீது கவனம் வைக்க உதவுகிறது. ஒருபணியில் மாலைவரை கிடைக்கும் அனுபவங்களைக் கொண்டு அடுத்த நாள் காலை பணிகளை திட்டமிட்டு, தொடங்கிட முடியும்.

4. தெளிவும் துணிச்சலும் உருவாகிறது

தினசரி நடவடிக்கைகளை காலை- மாலையில் பதிவு செய்தால், வாழ்வில் துணிச்சல் உருவாகிறது. சுய கண்டறிதலுக்கு அன்றாட நடவடிக்கைகளை பதிவு செய்தல் ஆழமான ஆற்றலான ஊக்கப்படுத்தி ஆகும். சுயமான வழியில் நடக்கத் தேவையான அடையாளத்தையும், பாதையையும் வழிவகிக்கிறது. சிறிய மற்றும் பெரிய முடிவுகளை எடுக்கத் தேவையான திறன்களை வழங்குகிறது.

5. தெளிவான உணர்வலைகளை ஏற்படுத்துகிறது

அன்றாட நடவடிக்கைகளைப் பதிவு செய்தல் மன அழுத்தத்தைக் குறைக்கிறது. வாழ்வில் சிதறல்களை குறைக்கவும், கவனத்தை அதிகரிக்கவும், நிலைத்தன்மையை கூட்டவும், சூழ்நிலை கற்றலுக்கு வழிவகுக்கவும், வரிசை செயல் ஆகியவற்றை வெளியிடவும், ஒருங்கிணைந்த சிந்தனையை உருவாக்கவும், பழைய அனுபவங்களை புதிய அனுபவங்களுடன் ஒப்பிட்டு செயல்படவும் துணை புரிகிறது.

நீங்கள் பதட்டமான சூழலில் இருக்கும்போது, பதிவு செய்தல் முழுமையான அனுபவத்தையும், உணர்வுகளைப் புரிந்துகொள்ளவும் துணைநிற்கிறது. பதிவு செய்யப்படாத அனுபவங்களைக் கொண்டு மணி, நாள், வருடக்கணக்கில் அனுபவங்கள் தவறவிடப்படுகிறது.

6. கற்றலை விதைக்கிறது

மனிதமனம் நினைவில் கொள்வதில் பின்தங்கியிருக்கிறது. நாம் படித்த, கேட்ட செய்திகளை மறந்து விடுகிறோம். ஒரு தடவை படித்ததை எழுதிபார்க்கும் பயிற்சி மூளை வளர்ச்சியையும் நினைவாற்றலையும் அதிகரிக்கிறது. மூளையின் ஒரு பகுதி கேட்டல் பணியை செய்வதால், வேறுபகுதி எழுதும் பணியைச் செய்கிறது. கேட்டல் மூலம் நினைவில் வைத்துக் கொள்வது, முக்கியமானவை முக்கியமற்றவை என வேறுபடுத்தப்படுவதில்லை.

7. நன்றியுணர்வை அதிகரிக்கிறது

ஒரு நிகழ்வை பதிவு செய்யும் போது, உற்சாகமற்ற (கெட்ட) மனநிலை இருந்தாலும், போகப்போக மனம் நன்றிப்பெருக்கை அடைகிறது. நீங்கள் நன்றியுள்ளவை பதிவு செய்தால், இதயத்தின் புதிய அறைக்கதவுகள் திறக்கும். காலையிலும், நாள் இறுதியிலும் நன்றியை பதிவு செய்ய மறவாதீர்கள். இவ்வாறு செய்வதால் உங்கள் வாழ்வு பற்றாக்குறையிலிருந்து மிதமிஞ்சிய நிலையை அடைகிறது. இதற்கு பல்வேறு உளவியல் சான்றுகள் உள்ளன.

சில முக்கிய விஷயங்களைக் காணலாம்.

நன்றியுணர்வு உங்களை மகிழ்ச்சியாயிருக்கவும் பிறரை நேசிக்கவும், ஆரோக்கியமாகவும், உற்சாகமாகவும், பலப்படுத்தவும், ஆளுமையை வளர்க்கவும், நேர்மறை சிந்தனையை வளர்க்கவும், நடைமுறைக்கு ஏற்ப நடந்து கொள்ளவும், ஆன்மீக வழியில் செல்லவும், சுயநலமின்மையை வளர்க்கவும், சுய கௌரவம் வளர, தூக்கம் வர, உடலியல் செயல்பாடுகளை பலப்படுத்தவும் நீண்ட ஆயுள் வாழவும், ஆற்றல் நிலையை அதிகரிக்கவும், உடற்பயிற்சி செய்யவும், சவால்களை சந்திக்கவும், நல்லதை நினைக்கவும், மகிழ்வுடன் இருக்கவும், எதிரிகளை குறைக்கவும் இளப்பாறவும், நட்புடன் திகழவும், திருமணவாழ்வில் வெற்றி பெறவும், நல்ல காரியங்களை செய்யவும், சிறந்த மேலாளராகவும், சிறந்த தகவல் தொடர்பு உள்ளவராகவும், இலக்கு நோக்கி பயணிக்கவும். முடிவெடுக்கும் திறனை அதிகரிக்கவும் உற்பத்தியை பெருக்கவும் வழிவகிக்கிறது.

8. உங்களது திறமையை வெளிக்கொணர முடிகிறது.

உங்களது சிந்தனைகளை தெளிவாக்கி, உங்களுக்குள்ள தனித்திறமைகளைக் கண்டறிந்து வெளி உலகிற்கு காட்டுகிறது. 10,000 மணி நேரம் உழைத்தால் நீங்கள் நினைத்த இலட்சியத்தை அடைய முடியும்.

9. சுய சரிதையை பதிவு செய்கிறது.

2008 ஆண்டு முதல் கட்டுரைகளை எழுதிட பின்னர் சுய சரிதை வரை முடித்துள்ளது.

3.12.2 தொடர் அனுபவங்களை மேம்படுத்தும் உத்திகள்

உறவுமுறைகளை குணமாக்குதல், பழைமையை குணமாக்குதல், அனைத்து நிகழ்வையும் கௌரவப்படுத்துதல், நேர்மை, புலன்கள் மேம்பாடு, இணக்கத்தன்மை பழைய நினைவுகளை திரும்ப நினைவூட்டி தீர்க்கமாக செயல்படல், சுய ஆலோசனை, வாழ்வையும் தாழ்வையும், சமாளித்தல், கஷ்டமானவற்றை கடந்து செல்லுதல், உங்களுக்கு முக்கியத்துவம் வழங்குதல், வாழ்க்கைச் சுற்றை ரசித்தல், சுய நம்பிக்கையை வளர்த்தல், உங்களது கனவுகளை ஒருங்கமைத்தல், விஷயங்களை ஒருங்கிணைத்தல், பிரிவினைக்கு பதிலாக ஒருங்கமைத்தல் போன்றவை நிகழ்கின்றன.

3.12.3 அன்றாட தொடர் அனுபவங்களை மேம்படுத்துவதற்கான உத்திகள்

- ஒரு காரியத்தைத் தொடங்கும் முன் இறைவழிபாடு
- இறைவழிபாட்டில் விரும்பம் இல்லையெனில் 5-10 தியானம் செய்யலாம்.
- சிறிது நேரம் இசையை ரசிக்கலாம்
- பிரிந்தவர்களை மீண்டும் உறவாடல்
- தன்னம்பிக்கை, ஆற்றல் வளப்படுகிறது
- இன்றைய நாள் இனிய நாள் என நினைத்து நாளை தொடங்க வேண்டும்.
- சில வரிகளாக, ஒருநாள் நிகழ்வு குறித்து எழுத வேண்டும்.
- நன்றியுடன் நாளை தொடங்குதல்
- விதிமுறைகளை மட்டுமே வாழ்க்கையில்லை
- திட்டமிட்டு அதற்கேற்ப அட்டவணையிடுங்கள்.

3.12.4 அன்றாட நிகழ்வுகளை பதிவு செய்வதால் ஏற்படும் நன்மைகள்

1. முந்தைய நிகழ்வுகளுக்கு ஏற்ப செயல்படல்: எனக்கு என்ன நடந்தது என்பது முக்கியமல்ல, என்ன வேண்டுமென்று அதை ஏன்? என சிந்திக்கச் செய்கிறது. என்பது அனுபவங்கள் வாயிலாக புரிந்து கொண்டு வெற்றிக்கான துணை புரிகிறது.

2. எனது எண்ணங்கள் தெளிவாகிறது: நிகழ்வுகளை பதிவு செய்தல் எனது எண்ணங்களை தெளிவாக்குகிறது. பதிவு செய்தல் என்பது நிகழ்கால செயல்முறையைக் குறிக்கிறது. பல்வேறு பிரச்சனைகளைத் தீர்க்க முடிகிறது.

3. இடம் - புரிந்துகொள்ளல்: வாழ்க்கை மகிழ்ச்சிகரமானதாக, பொதுவாக அவசரமாக அனுபவிப்பதால் பிரச்சனைகள் ஏற்படுகின்றன. பதிவு செய்தல் காட்டிற்கும் மரத்திற்கும் இடையிலான வேறுபாட்டை புரிய வைக்கிறது.

4. உணர்வுகளை புரிந்துகொள்ளுதல்: அவரவர் உணர்வுகளை முழுமையாகப் புரிந்து கொள்ள முடிகிறது. பழைய உணர்வுகள் வாயிலாக புதியவற்றின் மீது கவனம் செலுத்த முடிகிறது. இவ்வாறு செய்வது பல்வேறு விஷயங்களுக்கு உறுதுணையாக இருக்கிறது.

5. இதயத்தை தொடர்பு படுத்துதல் : எனது இதயத்தின் செயல்பாடுகளைக் கண்காணிக்க பதிவு செய்தல் துணை புரிகின்றது. சாலமோன் கூற்றுப்படி மேற்கூறிய அனைத்துக்கும் மேலாக எண்ணங்களை பாதிக்கிறது.

6. முக்கிய வாழ்க்கை பாடங்களை பதிவு செய்தல்: ஒரு சிறந்த மாணவன் குறிப்பெடுப்பதுபோல, முக்கியமானவற்றை பதிவு செய்ய வேண்டும். மேலும், படிப்படியாக ஆழமான புரிதலை மீண்டும் ஏற்படுத்துகிறது. எனவே நான் திரும்ப ஒன்றினை மறுபடி படிக்க வேண்டிய அவசியமில்லை.

7. முக்கிய கேள்விகளைக் கேளுங்கள்: அனுபவங்கள் / நிகழ்வுகளை மட்டும் பதிவு செய்வதைவிட முக்கிய கேள்விகளைக் கேட்டு, அதற்கான தரமான பதில்களைச் சிந்தித்து பெற முயற்சிக்க வேண்டும்.

அன்றாட அனுபவங்களின் பதிவேடு

வ. எண்	உணர்வுகள் நடத்தைகள்	0	1	2	3	4	எடுத்த செயல்பாடு	நல்ல முடிவு	சரியில்லாத முடிவு
1	மாறுபட்ட மனசாட்சி								
2.	கோபம் - வார்த்தை / கைகலப்பு								
3.	போராட்டம் - தீர்க்க முடியாதபடி								
4.	கோபம்								
5.	ஏக்கம் / பயம், கவலை								
6	ஆரொ - டெர்ஸ்								
7	முதுகுவலி								
8	வழக்கத்திற்கு மாறாக								
9	மன வருத்தம் /								

	கவலை								
10	தூக்கமின்மை								
11	முடிவெடுப்பதில் சிக்கல்								
12	படிப்பதில் கஷ்டம்								
13	தகவல் தொடர்பில் கஷ்டம்								
14	வார்த்தைகளைக் கண்டறிவதில் கஷ்டம்								
15	புரிதலில் கஷ்டம்								
16	தர்க்க ரீதியான கஷ்டங்கள் குறைவு								
17	தேர்வு குறைபாடு								
18	துவக்க கஷ்டம்								
19	செயலாக்க சுணக்கம்								
20	களைப்பு								
21	எளிதில் சிதறல்								
22	அதிக தீனி								
23	அதிக உணர்ச்சிலயம்								
24	சுயத்தை தூரம் இருந்து உற்று நோக்கல்								
25	பயத்துடன் உணர்வு								
26	ஒவ்வொன்றையும் பயன் ஆக்குதல்								
27	நன்றாக நினை								
28	உறுதியற்ற உணர்வு								
29	உணவுக் கலை								
30	மறதி								
31	உடல் அசதி								
32	குற்ற உணர்வு								
33	தலைவலி								
34	இசை கேட்டல்								
35	இதயம் படபடப்பு								

36	நெஞ்செரிச்சல்								
37	இதமான உணர்வு								
38	இறுக்கம்								
39	பொறுமையின்மை								
40	படபடப்பு								
41	அஜுரணம்								
42	எரிச்சல்								
43	மூட்டுவலி								
44	பேச பிடிக்கவில்லை								
45	தனிமை								
46	பசியின்மை								
47	மயக்க நிலை								
48	வாயில் வாடை								
49	தசை பிரட்சி								
50	மூச்சு அடைப்பு								
51	நரம்பு தளர்ச்சி								
52	மாலைக் கண்								
53	கட்டிகள்								
54	கழுத்து வலி								
55	கட்டுப்படுத்த முடியாத உணர்வு								
56	வலி / அசௌகரியம்								
57	சௌகரியமற்ற நிலை								
58	இரவு பார்வை குறைவு								
59	அடிக்கடி மனநிலை மாற்றம்								
60	பிறரை கேலி செய்தல்								
61	படபடப்பு / துடிப்பு								
62	உணவு எடுத்தல் குறைவு								
63	தோல் அலர்ஜி								
64	எடை அதிகரிப்பு								
65	ஐலதோசம்								

66	தொடு உணர்வு சரியில்லை								
67	ஓலி உணர்வு சரியில்லை								
68	ஓளி உணர்வு சரியில்லை								
69	பிளவுகள்								
70	பாலின இச்சை								
71	அதிசய வாசனை								
72	தோல் வெடிப்பு								
73	அதிக உறக்கம்								
74	கை, கால் வீக்கம்								
75	கண்களில் நீர்தேக்கம்								
76	புத்தம்								
77	காது இரைச்சல்								
78	நகர இயலாமை								
79	புரியா ஏக்கம்								
80	மங்கலான பார்வை								
81	இரட்டை பார்வை								
82	மிதக்கும் பார்வை								
83	புள்ளி பார்வை								
84	வாந்தி								
85	இரவில் விழித்தல்								
86	அதிகாலை விழித்தல்								
87	எடை குறைதல்								
88	தேவையற்ற கவலை								
89	ஏதேனும்								

3.12. தொகுத்துக் காண்போம்

சுய விழிப்புணர்வின் துணையுடன் மேலாளர்களால் மேலாண்மை திறன்களுக்கான இடை இருப்பதைக் கண்டறிந்து, திறன் மேம்பாடு செய்து முடிவெடுக்கும் திறன்களில் துணைபுரியவும், மன அழுத்த மேம்பாட்டில் உதவி வழங்கிடவும், தூண்டுதலில் பங்கேற்கவும் முடிகிறது.

இன்றைய சமுதாயத்தில் மன அழுத்தம் என்பது இயல்பாக, பொதுவாக காணப்படும் ஒன்றாகும். மன அழுத்தம் தொடர்பான நோய்கள், பிரச்சனைகள் அதிகமாகவே காணப்படுகின்றன.

ஒவ்வொரு யோகா பயிற்சி வாயிலாக ஆழ்மனதில் விழிப்புணர்வு, ஆன்மா மீது கவனம், போன்ற எல்லையற்ற நன்மைகள் கிடைக்கின்றன. கேட்கும் திறனின் மூன்று அடிப்படைத்திறன்கள் 1) மரியாதை 2) கேட்கும் போதே இலட்சியத்தை அடையவும் 3) அன்பினால் பிறரின் பேட்டரி தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்தல். மறு வூட்டம் என்பது ஒரு செயல் அல்லது நடத்தை சுற்றுச்சூழல் மீது எதிராகச் செயல்படும்போது ஏற்படுவதாகும்.

பரிதாபம் என்னும் உணர்வின் பொருள் - பிறரின் உணர்வுகளை அனுபவ ரீதியாக புரிந்து கொள்தல் ஆகும். அதாவது ஒருவரின் திறன்களை பிறரின் மீது பதியவைத்தல் ஆகும். கூட்டுறவு முறை கற்றல் என்பதனால் பல்வேறுபட்ட பண்பாட்டு மக்களிடம் நல்லுறவு ஏற்படுகிறது. முழு வெற்றி ஆற்றல் வாயிலாக குழுக்களின் உறவு முறையானது மேம்படுத்தப்படுகிறது. அன்றாடம் நமது நிகழ்வுகளை பதிவு செய்தல் மிகச்சிறந்த நன்மைகளைத் தருகிறது. நாம் நினைத்தாலும் அன்றாட நிகழ்வுகளை எழுதிவைத்து, மேம்படுத்திலிருந்து தவறிவிடுகிறோம். இப்பாடம் வாயிலாக இதனை வலியுறுத்துகிறோம்.

3.13 பாடம் பயின்ற பின் செய்யும் பயிற்சிகள்

உங்கள் பள்ளியில் படிப்புசார் மறுவூட்டம் நடத்தி அறிக்கை ஒன்றினை தயார் செய்க.

- உங்கள் வகுப்பில் பள்ளியில் நிலவும் பண்பாடுகளின் பண்புகள் மற்றும் வகைகளை ஆராய்க. நீங்கள் எவ்வாறு நிலவும் பண்பாட்டு குழப்பங்களுக்கு தீர்வு காண்பீர்கள்.
- இன்றைய இளைஞர் பதின் பருவ மாணவர்கள் அமைதியின்றி காணப்படுகின்றனர். உயர்நிலை / மேல்நிலைப் பள்ளி ஆசிரியராகிய நீங்கள் எவ்வாறு நன்னெறி பயிற்சி வழங்குவீர்கள்.

3.14 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. சுய விழிப்புணர்வின் முக்கிய பகுதிகள் 1) ஆளுமை 2) விழுமியங்கள் 3) பழக்க வழக்கங்கள் 4) தேவைகள் 5) உணர்வுகள்
2. சுய விழிப்புணர்வினால் ஏற்படும் நல்விளைவுகள் 1) திறன்மேம்பாடு 2) பலம் - பலவீனங்களை அறிந்துகொள்ள முடிகிறது 3) முடிவெடுக்கும் திறன்களை உள்ளூர் வளர்த்தல் 4) மன அழுத்தம் 5) தூண்டுதல் 6) தலைமைப்பண்பு
3. மன அழுத்தத்தினால் ஏற்படும் எதிர்மறை விளைவுகள் பின்வருமாறு: அ) சுற்றுச்சூழல்சார் மன அழுத்தி ஆ) குடும்பம்சார் மன அழுத்தி இ) பணியிடை மன அழுத்தி ஈ) உடல் ரீதியான மன அழுத்தி
4. ஒரு மனிதன் மனதளவில் காயம்படும்போது, சீண்டப்படும்போது, ஏமாற்றப்படும்போது, கோபமும், ஆவேசமும் ஏற்படுகிறது. விரக்தியின் விளைவாக நினைத்த இலட்சியத்தை அடைய இயலாது. விரக்தியின் விளைவாக கோபம் ஏற்படுகிறது. இதனை விரக்தி ஆவேசம் கருதுகோள் எனப்படுகிறது.

5. மாஸ்டர்
6. புரோலேக்டிவ்
7. சுய
8. மேலாண்மை
9. நடுநிலைமை
10. அடிப்படையில் மூன்று கேட்டல் திறன் உள்ளன: 1. மரியாதை 2. பணியை தொடர்ந்து செய்யத் தூண்டுதல் 3. பிறரின் தேவையில் பூர்த்தி செய்யவும் "தேவைகள் பேட்டரி"
11. முக்கியத் தேவைகள் பின்வருமாறு:
 1. உரையாடல் மூலம் மற்றும் பொழுதுபோக்கு மூலம் பிறருடன் நல்லுறவு உணர்தல்
 2. பிறர் ஏற்கும்படி, மரியாதையளிக்கும்படி நடத்தல்
 3. சக நண்பர் / ஊழியர்களுடன் நேர்மையாக நம்பகத்தன்மையுடன் நடத்தல்
 4. அன்பு பரஸ்பரம் முடிவு எடுக்க வேண்டும்
 5. பிறரை பாதிக்காத முடிவு எடுக்க வேண்டும்
 6. வார்த்தை / உடல் இளக்கமாக வைத்தல்
 7. துடிப்புமிக்க ஆன்மீக உறவுமுறை
12. உள்ளீடுகள்
13. நேர்மறை
14. பரிதாபம் / இரக்கம் என்பது பிறரின் உணர்வுசார் / பிறரை அனுபவத்தின் வாயிலாக புரிந்துகொள்வதாகும். பிறரின் நிலையிலிருந்து ஒன்றினை நோக்குவது / புரிந்து கொள்வதாகும்.
15. பரிதாபம் / இரக்கம் - அறிவுசார், உணர்வுகள் என இருவகைப்படுகின்றன.
16. அமைப்பிலுள்ள ஒவ்வொரு உறுப்பினருக்கு தனிப்பட்ட முறையில் கீழ்க்கண்ட பொறுப்புகள் உள்ளன. உளவுமுறையைப் பேணல், திட்டமிட்டு பணிபுரிதல், பிறருடன் ஒருங்கிணைந்து பணியாற்றல், பல்வேறு வளங்களை பெறுதல், சில செயல்பாடுகளை சீரமைத்தல். மரபுசார் அமைப்புமுறையின் கீழ் அதிகாரம் வரிசைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அனைவருக்கும் பொதுவான அதிகாரம் வழங்கப்படவில்லை. சுய மேலாண்மை கோட்பாடுகள் என்பவை அன்றாடம் அனைத்து செயல்பாடுகளை மேலாண்மை செய்வதைக் குறிக்கிறது.
17. மூச்சு பயிற்சி முறைகளில் ஒன்றாகிய குண்டலினி யோகம் மிகச்சிறந்த தன்னம்பிக்கையும் ஆற்றலையும் அளிக்கிறது. யோகத்தின் அருமையை உணர்வீர்கள்.

ஆயின், உண்மையான மகிழ்ச்சி, உண்மையான பரவசம், உண்மையான திருப்தி நமக்குள் உணரவும் இயலும். குண்டலி யோகா எனும் மூச்சு உத்தி வாயிலாக உடலிலுள்ள வேதியியல் அடிப்படையிலான சக்கரங்களை சீர் செய்யப்படுகின்றன. அவ்வாறு உடல் சீர்படுத்தப்பட்ட நிலையை அடையும் போது, சுயத்தை உணர இயலும். இவ்வாறு, சுயமாக இளைப்பாறவும், முடிவெடுக்கவும், சௌகரியமாக வாழவும் முடிகிறது. எனவே, குண்டலியோகா என்பது சுயமேலாண்மை அறிவியல் ஆகும்.

18. 1. வரலாற்றில் சீரான நிலையைக் குறிக்கிறது.
 2. தனிநபர் வளர்ச்சி மற்றும் மாணவர்களுக்கு இடையிலான உறவுமுறை, குறிப்பாக இனம்சார் அடையாளம், சுயகௌரவம், குழுக்களுக்கிடையிலான தொடர்புமுறைகள்.
 3. கற்றல் பாணியில் வெளிப்படையான மற்றும் திறன்மிக்க அணுகுமுறைகள், பண்பாட்டு பாதிப்புகளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
 4. பள்ளி முழுவதும் பல்-பண்பாட்டு பிரதிநிதிகள் இருக்க வேண்டும். ஆசிரியர்கள், கொள்கைகள், செயல்முறைகள், பணியாளர்கள் அமைப்பு ரீதியான வளர்ச்சி / மேம்பாடு.
 5. அனைத்து குழு மக்களுக்கும் கற்றலுக்கான சம வாய்ப்பு வழங்கப்படவேண்டும்.
19. கூட்டுறவு கற்றல் முறை வாயிலாக பண்பாடுகளுக்கிடையிலான தொடர்புமுறை மேம்படுகிறது. இவ்வகை கற்றல் வாயிலாக வெற்றியும், நல்லுறவும் ஏற்படுகிறது. மாணவர்களிடையே பல்வேறு பண்பாடுள்ளவர்களின் தொடர்பும் நட்பும் கிடைப்பதோடு ஆழமான பண்பாட்டு புரிதல் / தொடர்பு ஏற்படுகிறது. சுயமரியாதை, மனப்பான்மை மேம்பாடு அடைவதோடு சிறப்பு வகுப்புகள், சிறப்பு பகுதிகள், ஆசிரியர்களுக்கு முக்கியம் அளிக்கப்படுகிறது. ஆசிரியர்கள் நேர்மறை பரஸ்பர சார்புத்தன்மை, சமூகம் மற்றும் செயலாக்க திறன்கள் வாயிலாக திறன்மிக்க குழு செயல்பாட்டினை அடைதல் தலைமைப்பண்பு, முடிவெடுக்கும் திறன், நம்பிக்கை வளர்த்தல், தகவல் தொடர்பு மற்றும் குழப்பங்களை மேலாண்மை செய்யும் திறன்கள். மாணவர்கள் சக மாணவரின் கற்றலுக்கு உதவுதல், பகிர்தல், ஊக்கமளித்தல் நடைபெறுகிறது. மாணவர்கள் விளக்கம் அளிக்கவும், விவாதிக்கவும், குழு நண்பர்கள் குறித்து அறிந்ததை பகிர்ந்து கொள்கின்றனர்.
 20. பாரபட்சத்தின் வரையறையாதெனில், “ஒருவர் மீது தேவையற்ற / காரணமற்ற வெறுப்பு மனப்பான்மை, ஏனெனில் அவர் குழுவைச் சேர்ந்தவர் என்பதால் மட்டுமே ஆகும்.”
 21. நேர்மறை பண்பாட்டு இடை நல்லுறவுகள் பின்வருமாறு:
 1. மாணவரின் பண்பாட்டையும், கற்பித்தல் பாணியையும் கற்பித்தல்
 2. வகுப்பறைக்கு வெளியே ஆழமான பண்பாடுகளுக்கு இடையில் அனுபவங்களில் பங்கெடுத்தல்.

3. ஒரு பல்பண்பாட்டு சமநிலையை பள்ளி ஆசிரியர்களிடம் உருவாக்கதல் மற்றும் நேர்பண்பாட்டு இடை உறவுமுறை மாதிரியை உருவாக்குதல்.
 4. பெற்றோர்களின் பங்களிப்பு, நேர்மறையாக பழகி பல்வேறு பண்பாட்டு கூறுகளை உணரச்செய்தல்.
22. இனம் - வரையறை : ஜரிக்சன் வரையறையின்படி இனம் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட குழு மக்களின் தனித்துவ பண்பாட்டின் அடிப்படையில் வேறு படுத்தப்பட்டு ஒரு குறிப்பிட்ட காலவரையறைக்குள் வாழ்வதாகும்..
23. நன்னெறி புத்தாக்கம் என்பது
1. ஒழுக்கம்சார் நன்னெறி
 2. பலன் கருதிய நன்னெறி
 3. பழைமைவாத
 4. நன்னெறி பேணுதல்

3.15 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

- Brookfield, S.D. (1995).** Becoming a Critically Reflective Teacher. Jossey-Bass,
- Brookfield, S.D. (1990).** Using critical incidents to explore learners' assumptions. In pages 177-193 of J. Mezirow (Ed). Fostering Critical Reflection in Adulthood. Jossey-Bass Publishers, San Fransisco.
- Brookfield, S. (1988).** Developing Critically Reflective Practitioners: A Rationale for Training Educators of Adults. In Training Educators of Adults: The Theory and Practice of Graduate Adult Education, edited by S. Brookfield. New York: Routledge.
- Dewey, J. (1933).** How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process. Lexington, MA: Heath.
- Frid, S., Redden, T. & Reading, C. (1998).** Are teachers born or made? Critical reflection for professional growth, in The Context of Teaching, ed. T. Maxwell, Kardoorair Press, Armidale, NSW
- Mezirow, J. (1990).** How critical reflection triggers transformative learning. Pages 1-20.
- Mezirow, J (1990)** Fostering Critical Reflection in Adulthood San Francisco: Jossey-Bass

Schon, D. (1987). Educating the Reflective Practitioner. Meeting of the American Educational Research Association, Washington DC

Stein, D. (2000). Teaching Critical Reflection, Myths and Realities No.7. ERIC Educational Resources Information Center.

Walkington, J. Christensen, H. P. Kock, H. (2001). Developing Critical Reflection as a Part of Teaching Training and Teaching Practice. European Journal of Engineering Education Vol. 26, Dec.

<http://meditationforregularpeople.lib...>

https://www.youtube.com/watch?v=3p4r_ad2Y7g

<https://www.youtube.com/watch?v=N2wR1OWhD4s&list=PPSV>

<http://www.dmu.ac.uk/~jamesa/learning/critical1.htm>

<http://www.inspiredliving.com/business/reflection.htm>

தொகுதி 4 கல்வி வாயிலாக அமைதியை கட்டமைத்தல்

பாட அமைப்பு

- 4.1 முன்னுரை
- 4.2 குறிக்கோள்கள்
- 4.3 அமைதி கட்டமைத்தல்
 - 4.3.1 வரையறைகள் மற்றும் பொருள்
 - 4.3.2 அமைதி கட்டமைப்பு ஆணையம்
- 4.4 அமைதி கட்டமைப்பு நிதி
 - 4.4.1 அமைதியை கட்டமைக்க தேவையான நிதி
 - 4.4.2 நிதிபெருக்கத்திற்கான உத்திகள்
 - 4.4.3 கண்காணித்தல் மற்றும் மதிப்பிடுதல்
 - 4.4.4 அமைதியை கட்டமைப்பதில் அமைதி கட்டமைப்பு ஆணையத்தின் பங்கு
- 4.5 குழந்தை உரிமைகள்
 - 4.5.1 அரசிலமைப்பின்படி குழந்தை உரிமைகள்
 - 4.5.2 கல்விக்கான உரிமைகள்
 - 4.5.3 துஷ்பிரயோகத்திற்கான உரிமைகள்
 - 4.5.4 குழந்தை தொழிலாளர்கள்
- 4.6 அமைதிக்கல்வி பிரச்சனைகளும் சவால்களும்
 - 4.6.1 கலைத்திட்டம் மற்றும் அமைதிக்கல்வி பாடப்பொருள்
 - 4.6.2 கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு மற்றும் உருவாக்கம்
- 4.7 அமைதிக்கல்வியின் உளவியல்
 - 4.7.1 அமைதிக்கல்வி கற்பித்தலின் நோக்கம்
 - 4.7.2 அமைதிக்கல்வி கற்பித்தலின் குறிக்கோள்
 - 4.7.3 அமைதிக்கல்வி கற்பித்தலின் பாட நூல்கள்
 - 4.7.4 அமைதிப்பாடங்களை வழங்குதல் முறை
 - 4.7.5 அமைதிக்கல்வியை அளவிடுதல்
 - 4.7.6 அமைதிக் கட்டமைத்தல் முறை
 - 4.7.7 அமைதிக்கல்வியில் செயலாக்க அமைப்பு முறை
 - 4.7.8 அமைதிக்கல்வியில் செயலாக்க அமைப்பு முறையின் பங்கு
 - 4.7.9 பல்கலைக்கழகங்களில் அமைதிப் பண்பாடு மற்றும் சூழல்
 - 4.7.10 நிதி வளங்கள் மற்றும் நிதிசார் பாதிப்புகள்
- 4.8 அமைதிக்கல்வி கற்பித்தல் திறன்கள் மற்றும் உத்திகள்
 - 4.8.1 கல்வி நிறுவனங்களில் அமைதிக்கல்வி வரிசை முறை
 - 4.8.2 அமைதிக்கல்வியில் பங்களிப்பு கற்றல் முறைகள்

- 4.9 அமைதி ஆசிரியராகுதல்
- 4.10 தேவையான அறிவு, மனப்பான்மை, விழுமியங்கள் மற்றும் திறன்கள்
- 4.11 பல் பண்பாட்டியல்
 - 4.11.1 வரையறை
 - 4.11.2 பொருள்
 - 4.11.3 பள்ளிகளில் பண்பாட்டு வேறுபாடு
 - 4.11.4 கூட்டுறவு கற்றல் முறை
- 4.12 ஆரோக்கியம், யோகா, மற்றும் சிறந்த பெற்றோராயிருத்தல்
 - 4.12.1 ஆரோக்கியம்
 - 4.12.2 யோகா
 - 4.12.3 சிறந்த பெற்றோராயிருத்தல்
- 4.13 தகவல் திறன் மேம்பாட்டு அடைதல்
 - 4.13.1 அமைதிக்கல்விக்கான பல வாய்ப்புகள்
 - 4.13.2 தகவல் தொடர்பு திறன்களைக் கட்டமைத்தல்
 - 4.13.3 வாய்மொழி தகவல் தொடர்பு தடைகள்
- 4.14 தொகுத்துக் காண்போம்
- 4.15 பாடம் பயின்ற பின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 4.16 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 4.17 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

4.1 முன்னுரை

அமைதியை கட்டமைப்பது எனும் சொல் குழப்பங்கள் மற்றும் பிரச்சனைகள் ஏற்படுவதை தடுக்கும் தீர்க்கும் நடவடிக்கைகளைக் குறிக்கிறது. ஐக்கிய நாடுகளின் பொதுச்செயலாளர், 2006 ஆம் ஆண்டு அமைதி உருவாக்கத்திற்கென அமைத்தார். இதன் செயல்முறைகள் பின்வருமாறு: அ) அமைதி உருவாக்கத்திற்கான வளங்களை புதிதாக ஏற்படுத்தல் ஆ) அமைதி உருவாக்கத்திற்கான தேசிய கொள்கையாளர்களை ஆதரித்தல் இ) அமைதி உருவாக்கும் செயலாக்கத்திற்கும் நீடித்த நிலையான வளர்ச்சியை ஏற்படுத்துதல். இந்திய அரசியலமைப்பு சட்டத்தின்படி 6-14 வயதிற்குட்பட்ட குழந்தைகளுக்கு இலவச, கட்டாயக் கல்வி வழங்கும்படி வலியுறுத்துகிறது.

ஒரு அமைப்பின் சூழல் வன்முறையின்றி இருக்க வேண்டும். கற்போர் தம் மனதில் ஏகப்பட்ட கற்பனை வடிவத்திலான விழுமியங்கள், ஆசைகள், மனப்பான்மைகள் ஆகியவை முன் கூட்டிய யூகங்கள் மற்றும் குழப்பங்களை தீர்க்கும் உத்திகள் இருக்கின்றன. அமைதிக் கல்வித்திட்டம், மற்றபிற பாடங்களுடன் ஒருங்கிணைக்கப்பட வேண்டும். (எ.கா) சமூக அறிவியல் பாடங்கள்,

அறிவியல், மனை அறிவியல், கணிதம், மொழி, கலை, இசை, கணினி, தொழிற்பயிற்சி பாடங்கள் மற்றும் உளவியல்.

யூனெஸ்கோ எனும் உலகளாவிய அமைப்பு கல்வி வாயிலாக பல்வேறு ஐக்கிய நாடுகளில் அமைதியை ஏற்படுத்தி வருகிறது. அதில் அமைதிக்கல்வி, மனித உரிமைகள் மற்றும் சனநாயகம் ஆகியவை அடங்குகின்றன. அரசாங்கம், மதம், பல்கலைக்கழகங்கள் ஆகிய மூன்று அமைப்புகள் அமைதிக்கல்வியை ஏற்படுத்துவதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

ஆசிரியர்கள், மாணவர்களின் நேர்மறை எண்ணங்களை இனந்தெரியச் செய்யவும், சுபத்தை புரிந்து கொள்ளவும், வெளிப்படையான கேள்விகேட்டல், விடைகாணல், விழுமியங்களை புரிந்து கட்டமைத்தல், மேலும் விழுமியங்கள் குறித்த அறிவை பயன்படுத்தும் வாய்ப்பை வழங்கிட வேண்டும்.

கேள்வி கேட்டல், கதைகள், மேற்கோள்கள், விளையாட்டுகள், பரிசோதனை, விவாதங்கள், உரையாடல், விழுமியங்களை சரிபார்த்தல், உதாரணங்கள், போலச்செய்தல். புழமொழிகள், நிகர்நிலைதோற்றம் போன்ற உத்திகள் வாயிலாக அமைதிக்கல்வி கற்றல் - கற்பித்தல் நடைபெற வேண்டும். சமுதாயத்தில் நிலவும் வன்முறை, குழப்பங்களின் பிரதிபலிப்பு பல்கலைக்கழகங்களின் வாயிலாக குறியீடாகவும் பல்வேறு பன்முகம் கொண்ட பண்பாடு, இனக்குழுக்கள் மற்றும் மதங்கள் வெளிப்படுகின்றன.

துடிப்புமிக்க, பங்களிப்பு அணுகுமுறை வாயிலாக அமைதிக்கல்வி கற்கும் சூழல் ஏற்பட்டு, கற்போர் குழு திறமையுடன் பயிலுவார்கள். பலபண்பாட்டுக்கல்வி வாயிலாக தேசத்தின் பலதரப்பட்ட மக்கள் ஒரு மையத்தின்கீழ் கொண்டு வரப்படுகின்றனர். சமூக-பொருளாதார பாரபட்சக் குறைபாடு பாரபட்சம், அழகியல் வேறுபாடு, வாழ்வியல்பாணி ஆகிய அனைத்தும் பராபட்சம் மற்றும் வேறுபாட்டை நடைமுறைப்படுத்துகின்றன. ஏன்? பள்ளிகளில் கூட பலவகை வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன.

யூனிசெப் நிறுவனம் மூன்று முக்கிய கூறுகளை எடுத்துரைக்கிறது: அறிவு, திறன்சார் மற்றும் மனப்பான்மை. சுகாதாரக்கல்வி என்பது மக்களுக்கு ஆரோக்கியத்தை கற்றுத்தருவதாகும். சுற்றுச்சூழல் ஆரோக்கியம், உடல் ஆரோக்கியம், சமூக ஆரோக்கியம், உணர்வுசார் ஆரோக்கியம், நுண்ணறிவு ஆரோக்கியம் மற்றும் ஆன்மீக ஆரோக்கியம் ஆகியவற்றை சுகாதாரக்கல்வி கற்றுத்தருகிறது.

யோகா பயிற்சி முறையில் வாயிலாக உடல் ரீதியான வலுவை அளிப்பது மட்டுமல்லாது உடலியல் மற்றும் உடலியல் ரீதியான வளர்ச்சியையும் வழங்குகிறது. சிறந்த பெற்றோராய் இருத்தல் என்பது குழந்தைகளின் விருப்பப்படி நடப்பதோடு அவர்களின் உணர்வுகளை நன்கு புரிந்து கொண்டு செயல்பட வேண்டும். மேலும் குழந்தைகளுக்கு தேவையான தூக்கத்தை தேவைப்படும்போது முறையாக வழங்குவதும் முக்கியமானதாகும்.

4.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாடப்பிரிவினை பயின்றபின்னர், கீழ்க்கண்ட குறிக்கோளை நிறைவேற்றுவீர்கள்

- அமைதி உருவாக்கம் / கட்டமைத்தல் மற்றும் அமைதி உருவாக்கம் ஆணையம் குறித்து புரிந்து கொள்வீர்கள்.
- அமைதி உருவாக்கத்தில் நிதியகத்தின் பங்கு குறித்து விளக்குவீர்கள்.
- கண்காணித்தல் மற்றும் மதிப்பிடுதல் முறைகள் குறித்து விவரிப்பீர்கள்
- உயர்கல்வியில் கற்பித்தல் முறைகளைப் புரிந்து கொள்வீர்கள்.
- அமைதிக்கல்விக்கான கற்பித்தல் உபகரணங்களை கண்டறிவீர்கள்
- அமைதி உருவாக்கும் முறை குறித்து விவரிப்பீர்கள்
- அமைதிக்கல்வியில் அமைப்புசார் செயலாக்கத்தை விளக்குவீர்கள்
- அமைதிக்கல்வியில் அமைப்புசார் பின் பங்கு குறித்து விளக்குவீர்கள்
- பல்கலைக்கழகங்களில் நிலவும் அமைதிப்பண்பாடு மற்றும் சூழல் குறித்து விவரிப்பீர்கள்
- அமைதிக்கல்வி கற்பித்தல் திறன்சார் மற்றும் உத்திகளை விரிவாக விளக்குவீர்கள்
- அமைதிக்கல்வி ஆசிரியரின் பண்புகளை விவரிப்பீர்கள்
- பல்பண்பாட்டியல் எனும் பொருள் குறித்து விளக்குவீர்கள்
- ஆரோக்கியம், யோகா, சிறந்த பெற்றோருக்கான ஆலோசனைகளைப் பட்டியலிடுவீர்கள்
- தகவல் தொடர்பு வளர்ப்பதன் திறன்கள் குறித்து அறிவீர்கள்.

4.3 அமைதி உருவாக்கம் / கட்டமைத்தல்

அமைதி உருவாக்கம் எனும் சொல் குழப்பங்கள் / பிரச்சனைகள் ஏற்படுவதைத் தடுக்கும், தீர்க்கும் நடவடிக்கைகளைக் குறிக்கின்றன. அமைதி உருவாக்கத்தின் இலக்கு என்பது விளைவுகள் மற்றும் பாதிப்புகளைக் கண்டறிந்து கல்வி நிறுவனம் மற்றும் சமூக — பொருளாதார அமைப்புகள் வாயிலாக அமைதியை உருவாக்குவதாகும்.

4.3.1 வரையறை மற்றும் பொருள்

விரிவாக்க வரையறை : குழப்பங்கள் உள்ளநிலை உருமாறி / மாற்றம் அடைந்து நீடித்த நிலையான அமைதிக்கான உறவு முறைகள் மற்றும் விளைவுகளை ஏற்படுத்தும் நடவடிக்கைகள் அனைத்துமே அமைதி உருவாக்கம் செயலாகும்.

செயல்பாட்டு வரையறை: சமுதாயத்தில் நிலவும் பொருளாதாரம், அரசியல், சமூகம், உணர்வுகள், ஆன்மீகங்கள் உறவுமுறைகளை மீட்டெடுக்கவும், குழப்பங்களிலிருந்து விடுபடவும் அமைதி கட்டமைப்பு துணைபுரிகிறது. நமது சமுதாயத்தின் நிலைகளிலும் பரவி பெரும் மாற்றத்தை ஏற்படுத்த அமைதிப்பண்பாடு பரப்பப்பட வேண்டும். அமைதி கட்டமைக்கும் செயலின்கீழ் பரவலான செயல்முறைகளும் செயல்களும் இணைந்து அமைதி நிலைநாட்டப்பட வேண்டும்.

பொருளாதார கூட்டமைப்பு மற்றும் மேம்பாட்டு அமைப்பு (OECD) சிறந்த பணிபுரியும் வரையறையை வழங்குகிறது. வன்முறைக்கான காரணங்கள் - காரியங்கள் தடுப்பு முறைகள் குறித்தும், நீடித்த நிலையான அமைதி, வன்முறைக்கு பேச்சுவார்த்தை மூலம் தீர்வு, சமுதாயத்தினுள் பிரச்சனைகளை அமைதியாகப் பேசித் தீர்க்கும் திறன், பதட்டங்களை தூண்டும் அதிரடி செய்திகள் மற்றும் நடவடிக்கைகளை இவ்வமைப்பு வாயிலாக வழங்கப்படுகிறது.

4.3.2 அமைதி கட்டமைப்பு ஆணையம் (PBC)

அமைதி கட்டமைப்பு ஆணையம் கடந்த 2005 ஆம் ஆண்டு தொடங்கப்பட்டது. இவ்வாணையம் பன்னாட்டு ரீதியில் நாடுகளுக்கு இடையில் ஆலோசனை வழங்கும் பணியைச் செய்கிறது. ஐக்கிய நாடுகள் பாதுகாப்பு கவுன்சில், பொருளாதாரம் மற்றும் சமூக கவுன்சில்களுடன் இணைந்து பிரச்சனைகளிலுள்ள நாடுகளில் அவசர / உடனடி தேவைகளை பூர்த்தி செய்கிறது. அமெரிக்கா டாலர் மதிப்பில் 2 மில்லியன் தொகை ஆண்டுதோறும் வழங்கப்படுகிறது. ஐக்கிய பொதுமகான சபையின் பல்நிலை மேலாண்மை முறையின்படி செலவிடப்படுகிறது.

அமைதியை கட்டமைப்பதற்கு செலவிடப்பட்ட தொகையானது ஒவ்வொரு மூன்றாண்டுகளுக்கு ஒருமுறை மதிப்பீடு செய்யப்படுகிறது.

1. அமைதி கட்டமைப்பு ஆதரவு அலுவலகம், கடந்த 2013 ஆம் ஆண்டு உலகலாவிய நிதி ஆய்வினை மேற்கொள்கிறது. நிதியானது உலகலாவிய உத்தி மற்றும் அணுகுமுறைகளுக்கு கவனம் செலுத்துகிறது.
2. அலுவலகம், பல்வேறு படிநிலை நடவடிக்கைகள் வாயிலாக நிதியை செலவிடல் குறித்து விளக்களித்துள்ளது.
3. இந்நிதியானது அமைதி நடவடிக்கைகளின் மேம்பாட்டின் அடிப்படைக்கு எடுக்கப்பட்ட திறன்படி படிநிலைகளைக்கொண்டு மறுஆய்வு செய்யப்படுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

1. அமைதி உருவாக்கம் / கட்டமைத்தல் - விரிவாக்க வரையறையை எழுதுக.

2. அமைதி கட்டமைப்பு ஆணையம் (PBC) ----- ஆண்டு உருவாக்கப்பட்டது.

ஐக்கிய நாடுகளின் பொதுச்செயலாளர் ஆகியோர் 2006 ஆம் ஆண்டு அமைதியை கட்டமைக்க நிதியம் ஒன்றினை உருவாக்கினார். இந்நிதி கீழ்க்கண்ட செயல்பாடுகளில் ஈடுபடுகிறது. அ) அமைதியை உருவாக்க / நிலைநாட்டத் தேவையான புதிய அல்லது கூடுதல் நிதியை வழங்குதல் ஆ) அமைதி உருவாக்கத்தில் ஈடுபடும் தேசிய அளவிலான அறிஞர்களுக்கு ஆதரவளித்தல் இ) நேரடியான பங்களிப்பை வழங்கி அமைதியை கட்டமைக்கும் செயலில் ஈடுபடுதல்.

அமைதி நிதியம் கீழ்க்கண்ட செயல்பாடுகளுக்கு நேரடி நிதி வழங்குகிறது:

1. அமைதி நிலவும் சூழலை சீர்கெடுத்தலை தடுக்கும் நடவடிக்கையில் ஈடுபடுவதற்கும், அமைதி பேச்சுவார்த்தை, அரசியல் ரீதியான உடன்படிக்கையில் ஈடுபடவும்
2. தேசிய அளவிலான திறன்களை மேம்படுத்தி, அமைதிக்கான பேச்சுவார்த்தையில் தீர்வு காண்பதற்கும்.
3. மக்கள்தொகை அதிகமுள்ள நாடுகளை பொருளாதாரம் மற்றும் செயல்பாட்டிற்காக பகுதிகளாகப் பிரித்து மறுநடவடிக்கைகளில் ஈடுபடவும்
4. தேவையான நிர்வாக சேவைகள் மற்றும் அதன் தொடர்புடைய மனிதவளம் மற்றும் தொழில்நுட்ப திறன்களை உருவாக்கிடவும்

மேற்கூறிய அமைதி நிதியம் இரண்டு வழிகளில் ஆதரவைப் பெறுகிறது.

1. உடனடி நடவடிக்கை வசதி (IRF), உடனடியாக அவசர அமைதியை நிலைநாட்டிடவும், மீட்பு நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடவும் தேவையான நிதி வழங்குகிறது. 2. அமைதி கட்டமைப்பு மற்றும் மீட்பு வசதி (PRF), அமைதி கட்டமைக்கும் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய நிதி அளிக்கிறது.

4.4 அமைதியை கட்டமைப்பு நிதி

4.4.1 அமைதியை கட்டமைக்க தேவையான நிதி

அமைதி உருவாக்க நிதியானது நாட்டில் அமைதியை நிலைநாட்டத் தேவையான நேர்மறை நடவடிக்கைகளுக்கு உறுதுணையாயிருக்கிறது. பன்னாட்டு நிலையில், நடுநிலை வகுக்கும் நடவடிக்கைகளை முன்கூட்டியே செயல்பட பங்குவகிக்கிறது. தேசியளவில் அமைதியை உருவாக்கவும், மேலாண்மை செய்யவும், அதற்கான முன்னோடி நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடவும், எதிர்கால அமைதி உருவாக்க செயல்பாடுகளில் ஈடுபடவும் இந்நிதி பயன்படுகிறது.

ஐக்கிய நாடுகளின் கட்டமைப்பு (பிப்ரவரி 23,2016) தீர்மானத்தின்படி “பன்னாட்டு கூட்டு அரசாங்க செயல்பாட்டின் வாயிலாக ஐக்கிய நாடுகளின் வழிகாட்டுதலின்படி, மனித உரிமைகளைப் பேணவும் மேம்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட வேண்டும்.” அனைத்து உறுப்பு நாடுகளுக்கிடையே வெளிப்படையான திறந்த பேச்சுவார்த்தை வாயிலாக மேற்கூறிய அமைதியை நிலைநாட்டவும், இதனை ஐக்கிய நாடுகளில் பார்வையாளரின் வழிகாட்டுதலின்படி செயல்படுத்திட வேண்டும்.

ஐக்கிய நாடுகளின் மனித உரிமை ஆணையம், தொடக்க காலத்தில் மனித உரிமைகள் அதிக பதட்டமானதாகவும், பன்னாட்டு அரசியல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகக் கருதப்பட்டது. வளரும் மற்றும் வளர்ந்த நாடுகளுக்கிடையே நிலவும் மனித உரிமை பிரச்சனைகளில் வேறுபாடுகள் மற்றும் பாகுபாடுகள் காணப்படுகிறது.

4.4.2 நிதி பெருக்கத்திற்கான உத்திகள்

அமைதி உருவாக்கம் என்பது நீண்ட விவாதத்திற்குரிய முக்கிய விஷயமாகும், பின்னர் பயனுள்ள வரையறைக்குப்பட்ட விவாதத்திற்கு தயார்படுத்துவதாகும். அமைதிக்கான நிதி ஒதுக்கீடு செய்வதில் கண்டறிவதில் சிரமம் உள்ளது. மேலும் நிதி ஒதுக்கீட்டிற்கான தெளிவான வரையறையோ, வழிகாட்டுதலோ இல்லை. உலகின் பெரும்பாலான அமைதிசார் செயல்திட்டங்களுக்கும் உடனடி அமைதி உருவாக்க செயல்முறைகளுக்கும் அமைதிக்கான நிதியம் தான் பெரும் பங்கு வகிக்கிறது. ஆனால் தெளிவான தேர்ந்தெடுப்பதற்கான கூறுகள் வரையறுக்கப்படவில்லை. வருங்காலங்களில் தெளிவான வழிகாட்டுதலுடன் அமைதிநிதி வழங்க வழிவகை செய்யப்பட வேண்டும். மேற்கூறிய நடவடிக்கைகளால் ஒப்பீட்டு நன்மைகள் பின்வருமாறு: அ) நியமிக்கப்பட்ட நிறுவனங்கள் அருகாமையில் நடக்கக்கூடிய வன்முறையை தடுக்கவும், அமைதி உருவாக்கத்திற்கு துணைபுரிகிறது. ஆ) நிரந்தர அல்லது தற்காலிக இடைவெளியைக் குறைக்க வேண்டும். இ) தேசிய அளவிலான செயல் திட்டங்களில் சிறந்த விளைவுகளை ஏற்படுத்த ஊக்கமளிக்கப்படுகிறது.

4.4.3 கண்காணித்தல் மற்றும் மதிப்பீடுதல்

நமது நாட்டில் அமைதி உருவாக்கம், அவற்றை கண்காணித்தல் மற்றும் மதிப்பீடுதல் செய்வதில் சவால்கள் உள்ளன. பல்வேறு மதிப்பீடுகளின்படி, பல நிதி செலவீனங்கள் அமைதி

உருவாக்கத்திற்கு என திறமையாகவும், சிறப்பாகவும் செலவிடப்படவில்லை என தெரியவருகிறது. அமைதியை கட்டமைக்கும் ஆணையம், அமைதி செயல்பாட்டிற்கான நடைமுறையில் முக்கிய பங்கெடுக்கிறது. ஆனால் நடைமுறை சிக்கல்கள் மேலும் தீர்க்கப்பட வேண்டும்.

4.4.4 அமைதியைக் கட்டமைப்பதில் அமைதி கட்டமைப்பு ஆணையத்தின் பங்கு

அமைதி உருவாக்க ஆணையம் வளர் சார்ந்து சில உத்திகளைக் கையாளுகிறது. அவையாவன: 1. தலையீடுகள் உள்ள பகுதிகளைக் கண்டறிந்து முன்னுரிமைத் திட்டங்களை அமல்படுத்துதல் 2. சிறப்பு நிதி இலக்குகளை நிர்ணயித்தல் 3. கால அட்டவணை உள்ளடக்கியது. அமைதியை உருவாக்கும் அமைப்புகளும், நிதியகமும் நல்ல உறவு முறையில் இருந்தால், உலகில் அமைதி உருவாகும் என்பதில் ஐயமில்லை.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

3. ஐக்கிய நாடுகளின் பொதுச்செயலாளர், அக்டோபர் ----- ஆண்டு, அமைதி கட்டமைப்பு / உருவாக்கத்திற்காக நிதியகம் ஒன்றினை அமைத்தார்.
4. அமைதி உருவாக்க நிதியகம் தான் பொதுவாக / பரவலாக வெற்றிகரமான ----- உருவாக்கும் நிதியாகும்.

4.5 குழந்தை உரிமைகள்

4.5.1 அரசியலமைப்பின்படி குழந்தை உரிமைகள்

இந்திய அரசியலமைப்பு சட்டத்தின் பல்வேறு சரத்துள்ள வாயிலாக குழந்தைகள் உரிமைகளை நிலைநாட்டும் விதமாக கல்வித்துறையில் விடுதலை, வாழ்வரிமை, வளர்ச்சி, பாசுபாடின்மை மற்றும் கம்பெனி, சுரங்கங்கள், ஆபத்தான தொழிற்சாலைகளில் குழந்தைகள் பணிபுரிய தடைவிதிக்கப்பட்டுள்ளது. 1924 ஆம் ஆண்டு பிரகடனத்தின்படி (ஜெனிவா ஒப்பந்தம்) அனைத்து குழந்தைகளுக்கும் “மனிதர்கள் அனைவருக்கும் வழங்குவதைப் போல குழந்தைகளுக்கு சிறந்ததை வழங்க வேண்டும்.”

4.5.2 கல்வி உரிமைகள்

1. சட்டம் 21-அ பிரிவின்படி, ஒவ்வொரு மாநிலமும் 6-14 வயதிற்குட்பட்ட குழந்தைகள் அனைவருக்கும் இலவசம் மற்றும்



கட்டாயக் கல்வி வழங்கிட வேண்டும்.

2. சட்டம் 45 பிரிவின்படி, 6 வயதிற்குட்பட்ட குழந்தைகளுக்கு பள்ளி முன்பருவக்கல்வி வழங்கிட வேண்டும். மாநில அரசு பள்ளி முன்பருவ கவனிப்புக் கல்வியும் வழங்குவதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
3. புதிய சட்டம் 21-ஏ, கல்விக்கான உரிமைகள் (2002) ஆண்டு டிசம்பர் 2, நிறைவேற்றப்பட்டது.
4. பெற்றோர்கள், பாதுகாவலர்கள் கட்டாயமான அடிப்படைக்கடமை என்பது குழந்தைகளை படிக்க வைப்பது ஆகும் (சட்டம் 51-அ பிரிவு)
5. சட்டம் 45 பிரிவின்படி, "இலவசம் மற்றும் கட்டாயக்கல்வி வழங்க வேண்டும். சட்டத்தின்படி, 20 ஆண்டுகள் குழந்தைகளுக்கு கல்வியே 14 வயதுவரை இலவசமாக கட்டாயமாக வழங்க வேண்டும்.
6. சட்டம் 45 படி சிறுபான்மை சமுதாயத்தினரைக் கட்டாயப்படுத்தவில்லை.
7. சட்டம் 41ன்படி, கல்வி உரிமை பகுதி 3ன்படி நிலைநாட்டப்படவில்லை எனில் பெரும்பாலான மக்கள் கல்வியறிவற்றவர்களாகவே இருப்பர்.
8. வாழ்வதற்கான உரிமை என்பது வாழ்வதற்கு தேவையான அனைத்து உரிமைகளை பேணவும், வாழ்க்கையை அனுபவிக்க அனைவருக்கும் உரிமை உண்டு. வாழ்வதற்கான உரிமையிலிருந்து உருவானதுதான் கல்வி உரிமையாகும்.

4.5.3 துஷ்பிரயோகத்திற்கான உரிமை

1. சட்டம் 23 கூற்றுப்படி, குழந்தை தொழிலாளர்களை கட்டாயப்படுத்தி பணியில் அமர்த்துவது பிச்சை எடுத்தல் தடை செய்யப்பட்டுள்ளது. சட்டத்தின்படி பொது இடங்களில் குழந்தைகளை பிச்சையெடுக்க வைப்பது, பணியில் அமர்த்துவது தண்டனைக்குரிய குற்றம் ஆகும். சாதி, மதம், இனம், மொழி வகுப்புசார் பாகுபாடுகளை குழந்தைகள் மீது
2. 1956, சட்டம் 35ன்படி, தண்டனை வழங்குவது பொது இடத்தில் ஆகாது என வலியுறுத்துகிறது.
3. சட்டம் 23 கொத்தடிமை முறை ஒழிக்கப்பட்டுவிட்டது.
4. சட்டம் 24 தொழிற்சாலைகளில் குழந்தைகள் பணிபுரிய தடைவிதிக்கப்பட்டுள்ளது. பதினான்கு வயதிற்கு கீழ் உள்ள குழந்தைகள் ஆபத்தான தொழிற்சாலைகளில் பணிபுரிய சட்டப்படி இடமில்லை.



5. சட்டம் 24ன்படி, குழந்தை தொழிலாளர்முறை ஒழிக்கப்பட்டு, ஆரம்பக்கல்வி வரையிலாவது கட்டாயக்கல்வி வழங்கிட வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

5. சட்டம் 21-அ பிரிவின்படி குழந்தைகளுக்கான கல்வி உரிமையினை ----- மற்றும் ----- கல்வி அனைவருக்கும் வழங்கிட வேண்டும்.
6. சட்டம் 45ன்படி ----- வயதிற்குற்பட்ட குழந்தைகளுக்கு முன்பள்ளி கல்வி வழங்கிட வேண்டும்.
7. சட்டம் 24ன் படி ----- வயதுட்பட்ட குழந்தைகள் பணிபுரிவது தடை செய்யப்பட்டுள்ளது.

4.5.4 குழந்தை தொழிலாளர்கள்

1. சட்டம் 23 மற்றும் 24 சட்டத்தின்படி குழந்தை தொழிலாளர்கள் குறித்து விளக்குகிறது.
2. குழந்தை தொழிலாளர்கள் தடுப்பு சட்டம், 1986. மத்திய, மாநில அரசுகள் 8 வயதிற்குட்பட்ட குழந்தைகளை பேண வேண்டும்.

குழந்தை தொழிலாளர் சட்டத்தின் குறிக்கோள் பின்வருமாறு

1. 14 வயதிற்குட்பட்ட குழந்தைகள் சில குறிப்பிட்ட ஆபத்தான தொழிற்சாலைகளில் பணிபுரிய தடை விதிக்கப்பட்டுள்ளது.
2. தடை செய்யப்பட்ட ஆபத்தான பணிகள் குறித்த விவரங்களை விளக்குகிறது.
3. நிர்ணயிக்கப்பட்ட தொழிற்சாலைகளில் பணிபுரியும் குழந்தைகளுக்கான உரிமைகளை வரையறுத்து கூறுகிறது.
4. குழந்தை தொழிலாளர் சட்டத்தை மீறுவோர்க்குரிய தண்டனைகளை வழங்குவதை விளக்குகிறது.
5. குழந்தை எனும் சொல்லிற்கான வரையறைகளை பல்வேறு தொடர்புடைய சட்டங்களிலிருந்து பெற முடிகிறது.

இச்சட்டத்தின் முழுமுதல் நோக்கம் குழந்தை தொழிலாளர்களை ஒழிப்பது ஆகும். அதுபோல இரவு நேரங்களில், அதிக நேரம் பணிபுரிவதும் தடை செய்யப்பட்டுள்ளது. தொழிலாளர் நல

ஆய்வாளர் வாயிலாக மேற்கூறிய சட்டங்கள் பின்பற்றப்படுகின்றனவா? என கண்காணித்து, மீறினால் தண்டனை வழங்கப்பட வேண்டும்.

4.6 அமைதிக்கல்வி பிரச்சனைகளும் சவால்களும்

4.6.1 கலைத்திட்டம் மற்றும் அமைதிக்கல்வி பாடப்பொருள்

அமைதிக்கல்வியை கற்பிக்க வன்முறையற்ற சூழல் தேவைப்படுகிறது. விழுமியங்கள், ஆசைகள், மனப்பான்மைகள், யுகங்கள் மற்றும் குழப்பங்களை தீர்வு காணுதல் குறித்து மாணவர்களுக்கு கற்பிப்பதே அமைதிக்கல்வியின் பாடப்பொருள் ஆகும். அதே வேளையில் மாணவர்களின் மனதில் வேறுவகையான எண்ணங்கள் தோன்றினால், அந்நிறுவனம் / அமைப்பு சீர்கெட்டு விடுகிறது. ஆகையால், சரியான அமைதிச்சூழல், நேர்த்தியான கொள்கை மற்றும் 4 கை தேர்ந்த செயல்திட்ட ஆதரவு ஆகியவற்றை முதலில் உருவாக்க வேண்டும். இவ்வாறு கொள்கை வழிகாட்டுதலின் நீட்சி கலைத்திட்டத்தின் வாயிலாக வெளிப்பட வேண்டும்.

அடிப்படை கலைத்திட்ட கொள்கைகள் / விதிமுறைகள், பல்வேறு வழிகளில் வெளிப்படுகின்றன.

- ஒரு சமூகம் அல்லது அமைப்பில் ஏற்படப்போகும் வன்முறை வடிவத்தை கண்டறிய மாணவர்களுக்கு அமைதி குறித்த விழிப்புணர்வு, அறிவு துடிப்பு வேண்டும். போர் மற்றும் அமைதி குறித்த விஷயங்கள், அதிகாரமும் நீதியும், சுற்றுச் சூழலும் சூழ்நிலையிலும், குழப்பங்கள் மற்றும் பல குறித்து தெளிவை ஏற்படுத்த வேண்டும்.
- தர்க்க ரீதியான சிந்தனை மற்றும் பிரச்சனைகளைத் தீர்வுகாணும் திறனை வளர்த்தல், பரிதாபம் காட்டுதல், ஏற்ப நடத்தல், பங்களிப்பு மற்றும் கூட்டுறவு போன்றவற்றில் திறன்களை வளர்க்க வேண்டும்.
- சுய மரியாதை, சுய கௌரவம், பிறரை மதித்தல், திறந்த மனப்பான்மை, தொலைநோக்குப் பார்வை, சுற்றுச்சூழல் மீது கவனம் வைத்தல், நீதியின் மீது பற்று வைத்தல் போன்ற பண்புகளை மாணவர்களிடம் வளர்த்தல் வேண்டும்.
- அமைதிக்காக மனப்பான்மை, திறன்கள் மற்றும் திறமைகளை மாணவர்களிடம் முன்கூட்டியே வளர்க்க வேண்டும்.

ஆகையால், அமைதிக்கல்வியின் அடிப்படை கோட்பாடு என்பது ஒருவேலை அமைதியுள்ளவராக மாற்றுவதே ஆகும்.

4.6.2 கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு மற்றும் உருவாக்கம்

அமைதிக்கல்வியை தனியான பாடமாக கற்பிக்க வேண்டிய அவசியமில்லை. அமைதிக்கல்வியை பள்ளிப்பாடங்களுடன் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும். மேலும் கூடுதல் கலைத்திட்ட செயல்பாடுகள் இணைக்கப்பட வேண்டும். அமைதிக்கல்வி கலைத்திட்டம் பள்ளியில் பல்வேறு பாடங்களுடன் ஒருங்கிணைக்கப்பட வேண்டும். (எ.கா) சமூக அறிவியல் பாடங்கள், கணிதம், மொழிப்பாடங்கள், கலை, இசை, கணினி, தொழிற்கல்வி பாடங்கள் மற்றும் உளவியல்.

பள்ளிக்கு வெளியே நடவடிக்கைகளை சனிக்கிழமைகளில் செயல்படுத்தலாம். அவையாவன: சிறப்பு விரிவுரைகள் மாதம் ஒரு முறை, விளையாட்டுகள், திரைப்படக் காட்சிகள், கலந்துரையாடல் மற்றும் விவாதங்கள், தொடர்புடைய செயல் திட்டங்கள், கருத்தரங்கள், பொருட்காட்சிகள், கண்காட்சிகள், சமுதாய முகாம்கள், கிளப் நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஒரே மாதிரியான சூழலை மாற்றுதல் ஆகும்.

கலைத்திட்ட உருவாக்கத்தில் மரபுசார் வழிமுறைகளைக் கையாளக்கூடாது. பிற பள்ளி பாடங்களைப்போல் அல்லாமல் அமைதிக்கல்வி பாடத்தை ஏற்கனவே வடிவமைக்கப்பட்ட அறிவு அமைப்பின்படி கற்பிக்கக் கூடாது.

அமைதிக்கல்வி ஒரு துறை இடைப்பாடம் ஆகும். ஆகையால் ஒவ்வொருவருக்கும் பணி உண்டு. மதிப்புத்தன்மை மற்றும் நிலைத்தன்மை அவசியம் உறுதி செய்யப்பட வேண்டும். பெற்றோர்களாலும் சிறந்த பங்களிப்பை வழங்கமுடியும். தற்சமயம் நடையிலுள்ள விழுமியங்கள்சார் பிரச்சனைகளின் பலம், பலவீனம் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட வேண்டும்.

நடப்பு கலைத்திட்டத்தில் காணப்படும் விழுமியங்கள், அதற்கான பாடப்பொருள்கள் மேலும் செரிவூட்டப்பட வேண்டும். அனைத்து பாடத்திட்டங்கள் குறித்து மாணவர்களின் கருத்து கேட்கப்பட வேண்டும். அடிப்படை பாடமானது எளிமையாக, புரிகின்ற வகையில் அமைய வேண்டும்.

- ஆசிரியர் - மாணவர், ஆசிரியர் - ஆசிரியர் மற்றும் மாணவர்களிடையே மனித உறவுகளை மேம்படுத்த வேண்டும்.
- மாணவர்கள், ஆசிரியர் மத்தியில் சிறந்த மனப்பான்மையும் அதுபோல (எ.கா) கூட்டுறவு, பரஸ்பர மரியாதை ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

8. குழந்தை ----- தடுப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு சட்டம், 1986
9. அமைதிக்கல்வி கலைத்திட்டத்தின் அடிப்படை கோட்பாடுகள் மாணவர்களிடம் முன் அமைதி மனப்பான்மை, திறமைகள் மற்றும் ----- வளர்க்க வேண்டும்.

4.7 அமைதிக்கல்வியின் உளவியல்

அமைதிக்கல்வி என்பது அடிப்படையில் விழுமியக்கல்வியின் ஓர் அங்கமாகும். அமைதிக்கல்வியின் பரிமாணங்கள் பின்வருமாறு: இலட்சியங்களும் இலக்குகளும், கலைத்திட்டம், பாடப்புத்தகங்கள், உளவியல் செய்முறை, அளவிடுதல், ஆசிரியர்களின் திறன் வளர்ப்பு, கண்காணித்தல் மற்றும் மதிப்பிடுதல், நிதி ஆதாரங்கள் மற்றும் அமைப்புசார் செயல்முறைகள்.

அமைதிக்கல்வியைத் திட்டமிடும் மற்றும் மேலாண்மை செய்தலின் முதல் முக்கிய கவனிக்க வேண்டிய பகுதி கற்பித்தல் பாடப்பொருளை உருவாக்கும் முறையாகும். அறிவியல், சமூக அறிவியல், மொழிப்பாடங்கள், மானுடவியல் மற்ற பிற பாடங்களின் கலைத்திட்டம் தயாரிக்கும்போது ஏற்படும் அடிப்படை சவால் என்னவெனில், அமைதிக்கல்வி பாடக்கருத்துக்கள், செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைப்பதாகும்.

கலைத்திட்ட வடிவமைப்பாளர்கள், பாடம், ஆசிரியர்களுக்கு புத்தாக்க பயிற்சீ வடிவங்கிட வேண்டும். பாடத்திட்டங்கள் மட்டுமல்லாது இணைய பாடத்திட்டம் மற்றும் கூடுதல் பாடத்திட்ட செயல்பாடுகளில் கூட அமைதிக்கல்வியை வடிவமைத்து ஒருங்கிணைக்க இயலும். ஆகையால் பள்ளிகளில் கலைத்திட்டத்தின்போது, அமைதிக்கல்விக்கான கலைத்திட்ட பாடப்பொருள், இணைக்கலைத்திட்ட செயல்பாடுகள், கூடுதல் கலைத்திட்ட செயல்பாடுகள், திட்டமிடப்பட்டு பள்ளிகளில் ஒருங்கிணைத்து வாழ்க்கை அனுபவத்தை வழங்கிட வேண்டும்.

4.7.1 அமைதிக்கல்வி கற்பித்தலின் நோக்கம்

யூனெஸ்கோ எனும் பன்னாட்டு அமைப்பு பல்வேறு நாடுகளில் அமைதிக்கல்வியை போதிக்கிறது. இதன் குறிக்கோள், மனித உரிமைகள் மற்றும் சனநாயகம் கீழ்கண்டவாறு நடைமுறைப்படுகிறது.

1. அனைவருக்கும் பிரபஞ்ச விழுமியங்கள் மற்றும் அமைதிப் பண்பாடு, அதன்சார் நடத்தைகளை மேம்படுத்த வேண்டும்.
2. மேற்படி சவால்களை சந்திக்க தேவையான சுதந்திரம் மற்றும் திறன்களை வளர்த்துக்கொள்ள வேண்டும். அசாதாரண சூழ்நிலைகளில் அனைத்து குடிமக்களையும் பொறுப்புமிக்கவர்களாக தயார்படுத்தி, சவால்களை எதிர்கொள்ளச் செய்ய வேண்டும்.

3. பன்முக மக்கள், பாலினம், பல்பண்பாடு உள்ள மக்களின் வேறுபாட்டை அங்கீகரித்து ஏற்றுக்கொள்வதற்கான தகவல்தொடர்பு, பகிர்ந்துகொள்தல், கூட்டுறவு போன்ற பல திறன்களை வளர்க்க வேண்டும்.
4. அகிம்சை, பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கும் திறன்களை வளர்த்து ஆழ்மனதில் அமைதியை ஏற்படுத்துவதால் சகிப்புத்தன்மை, இரக்கம், பகிர்ந்தளிப்பு மற்றும் கவனிப்பு போன்ற தரமான குணங்கள் வளர்க்கப்படுகின்றன.
5. நடப்பு சமூக நிகழ்வுகளை மாணவர்களின் தீர்ப்பு / கருத்தின்படி பகுப்பணர்வு செய்து எதிர்கால தொலைநோக்கு திட்டங்களுக்கு தயார்படுத்த வேண்டும்.
6. பண்பாட்டு பாரம்பரியத்தை மதித்தல், சுற்றுச்சூழல் பேணல், நீடித்த நிலையான வளர்ச்சிக்கான உற்பத்தி மற்றும் பயன்பாட்டு முறைகளைப் பயன்படுத்தும் திறன்களை கற்பிக்க வேண்டும்.
7. சகோதரத்துவம், சமத்துவத்தை பன்னாட்டு மற்றும் உள்நாட்டு நிலையில் நிலைநாட்டி நீண்டகால சமத்துவ வளர்ச்சிக்கு அடிகோல வேண்டும்.

யூனெஸ்கோவின் மையக் கொள்கையாதெனில், ஒருங்கிணைந்து வாழக் கற்றல், இதன்படி கூடிவாழும் திறன்கள், விழுமியங்கள், மனப்பான்மை வலியுறுத்தப்படுகின்றன. (சின்கிளேர், 2004, சின்கிளேர் மற்றும் பலர் 2004) அமைதிக்கல்வியின் நோக்கம் பல்வேறு நிலைகளில், மாறாக குறிப்பிட்ட குழந்தைகளுக்கு மட்டுமல்ல UNESW. IMOCEF பல்வேறு நிலைகளில் அமைதிக்கல்வித் திட்டங்களை செயல்படுத்திவருகிறது. உலகளாவிய மாணவர்களின் மத்தியில் அமைதிக்கான அறிவு, திறன்கள் மற்றும் மனப்பான்மைகளை வளர்ப்பதே யூனிஸ்கோ நோக்கம் ஆகும்.

அமைதிக்கான கூட்டமைப்பு செயல்திட்டம் (PPUP) வரையறையின்படி, அமைதிக்கல்வியின் நோக்கம் குழந்தைகளுக்கு மட்டுமல்லாமல் பரவலாக அனைவருக்கும் அமைதிக்கல்வியை வழங்குவதாகும். அமைதிக்கல்வி கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

அ. அமைதியான வாழும் சூழலை உருவாக்குதல்

ஆ. மாணவர்களின் அமைதிக்கான திறன்களை வளர்த்தல் அமைதியாக வாழ்தல் என்பது பல்வேறு மதம், இனம், வகுப்பு, மொழி ஆகிய மக்கள் இணக்கமாக ஒருங்கிணைந்து அமைதியாக வாழ்வதைக் குறிக்கிறது. சமூக சச்சரவுகள், குழப்பங்கள் வகுப்பு கலவரங்கள் ஏற்படும் போது கூட்டுறவையும் ஒற்றுமையும் நிலைநாட்டுவதே ஆகும்.

4.7.2 அமைதிக்கல்வி கற்பித்தலின் குறிக்கோள்

- மக்கள் வாழவும், பிறர் மகிழ்வுடன் வாழ்வதை செய்தல்
- சமுதாயத்தில் அமைதியை நிலை முயற்சி செய்தல்

- அனைவரும் மகிழ்வுடன் வாழ கூட்டுறவை கடைபிடித்தல்
- சட்டம், அன்பு, மறுதீர்வு, அமைதிக்கான இணக்கம் ஏற்பட்டு, சச்சரவின்றி வளாகத்தில் வாழ்தல்
- பல்வேறு மதத்தினரிடையே இணக்கத்தை ஏற்படுத்துதல்
- குழுவில் பணிபுரியும்போது, எவ்வித பிரிவினை எண்ணமின்றி வாழ்தல்
- பிறரின் உரிமைகளை மதித்து, அன்பு செலுத்துதல்
- தாராளமான மனநிலையும், தரமான மனம், வெளிப்படத்தன்மை, ஒற்றுமை, கூட்டுறவு, சுயநலமின்மையுடன் வாழப் பழகுதல்.
- சுய உரிமைகளுக்கு மரியாதை அளித்தும் பிறரின் உரிமைகளைப் பேணி அமைதியை உருவாக்குதல்
- பிறரைப் புரிந்து கொள்தல்
- இணக்கமாக வாழக் கற்றுக்கொள்ளுதல்
- அன்புடன் இணைந்து வாழ பழகுதல்
- சண்டை சச்சரவின்றி மகிழ்வுடன் வாழ்தல்
- சமூகப் பிரச்சனைகளை தீர்த்தல்
- அமைதிக்கானப் பாடப்பொருள், உத்திகளைக் கற்பித்தல்
- நண்பர்களுடன் மகிழ்வுடன் வாழ்தல்
- அமைதிக்கல்வி அறிவினை சுருக்கம் முதல் விரிவாகக் கூறுதல்
- அமைதிக் கல்வி குறித்து புரிந்து கொள்தல்
- அமைதியாக வாழத் தேவையான வழிமுறைகளைக் கண்டறிதல்
- கூட்டாக வாழவும், அமைதியுடன் திகழ மனப்பான்மையை நிலைநாட்டுதல்
- கூட்டுறவையும் ஒற்றுமையும் வளர்த்தல்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

10. அமைதிக்கல்வியின் இரு நோக்கங்கள் குறித்து எழுதுக.

11. அமைதிக்கல்வியின் இரு குறிக் கோள்கள் குறித்து எழுதுக.

4.7.3 அமைதிக்கல்வி கற்பித்தலின் பாடநூல்கள்

பள்ளிகளில் அமைதி கல்வியை போதிக்க பள்ளிக் கலைத்திட்டத்துடன் புதிதாக இணைக்கப்பட வேண்டும். கற்பனைக் கதைகள், காவியங்கள், நிகழ்வுகள் வாயிலாக அமைதிக்கான புதிதாக விழுமியங்களை உருவாக்க வேண்டும்.

அமைதியைக் கூறும் பாடப்பொருள் அச்சு, ஒலி, ஒளிப்படம், வன்தட்டு போன்றவை மாணவர்களைக் கவரும் அமையும் அனைத்து விளக்கங்களுடன் இருக்க வேண்டும். மின்னணு விளையாட்டு சாதனங்கள் வாயிலாக பல்வேறு வடிவத்தில் வன்முறைக்கு மாணவர்கள் பழக்கப்படுத்தப்படுகின்றனர். அமைதிப் பாடப்பொருள் தாங்கி கணினி விளையாட்டுகள் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

பள்ளிகளில் அமைதிக்கல்வியை வெற்றிகரமாக கற்பிக்க பங்களிப்பு முறை சிறந்ததாகும். ஆசிரியர்கள் அவரவர் நிலையில் பாடப்பொருட்களை தயாரிப்பதில் ஈடுபாட்டுடன் ஊக்கத்துடன் செயல்பட வேண்டும். உள்ளூர் நிலைக்கேற்ப பாட நூல்கள் உருவாக்கப்பட்டு, மக்களின் பண்பாடு, சமூக சூழலை பிரதிபலிக்க வேண்டும்.

இந்திய அரசின் நிதியுதவியுடன் பள்ளி ஆசிரியர்களுக்கு தகவல் தொடர்பு தொழில் நுட்பங்களில் குறிப்பாக கணினி வன்பொருளில் பயிற்சியளிக்கிறது. CDROM மற்றும் விளையாட்டுகளைப் பயன்படுத்தி அமைதிக்கல்வியை கணினி கல்வியுடன் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும். அமைதிக் கல்வி பாடங்கள் மற்றும் பயிற்சிகள் பல்வேறு பாடங்களுடனும் இணைகலைத்திட்ட செயல்பாடுகளுடனும், கலைத்திட்டத்தை திட்டமிடல் மற்றும் மேலாண்மை ஆகியவற்றுடன் ஒருங்கிணைத்து கற்பிக்கப்பட வேண்டும் என்பதே சுருக்கமான இறுதியான கருத்தாகும்.

4.7.4 அமைதிப்பாடங்களை வழங்குதல் முறை

அமைதிக்கல்வி கற்பித்தலை கவனமாக திட்டமிட்டு பல்-நோக்கில் கற்றலை வடிவமைக்கவில்லையெனில், அமைதிக்கல்வி பாடநூல்களில் விளைவு, இறுதி செயல் விளைவுகள் பலன் குறைந்தவையாகவே காணப்படும்.

அமைதிக்கல்வியை வழங்குவதின் திட்டமிடல் மற்றும் மேலாண்மை செய்வதற்கென மூன்று முக்கிய கூறுகள் உள்ளன. அவையாவன: வகுப்பறை நடவடிக்கைகள், இணை கலைத்திட்ட நடவடிக்கைகள் மற்றும் அமைதிக்கல்வியை வழங்குதல். இவற்றை தகவல் தொடர்பு ஊடகங்கள்

வாயிலாகவும், ஒளிபரப்பு மற்றும் இடைவினை தொலைக்காட்சி, காணொலிக் காட்சி வாயிலாகவும் ஆசிரியர்கள் வாயிலாக தொடர் கற்றல் செயல் விளைவுகள் ஏற்படுத்திட வேண்டும்.

சிறந்த கற்றல் வடிவமைப்பு, தெளிவான குறிக்கோள், பாடப்பொருள், பல்ஊடகங்கள் பயன்பாடு அதன்பங்களிப்பு, கற்றல் அளவிடல் போன்றவற்றை மேம்படுத்துவது அவசியமாகிறது. கல்வி தொலைக்காட்சி வாயிலாக பொதுவான கல்வி, அமைதிக்கல்விக்கான தேவை, குறித்து விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தப்படுவதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. தொலைக்காட்சி ஊடகங்கள் வாயிலாக குறிப்பிட்ட செய்முறை திறன்கள் வளர்க்கப்படுவதால், அமைதிக்கான அடிப்படைக் கருத்துக்கள் பரப்பப்படுகின்றன. தன்னார்வத் தொண்டு நிறுவனங்கள் வாயிலாக அமைதிக்கல்வி குறித்து சமுதாயத்தில் அழுத்தமான விளைவுகளை ஏற்படுத்த முடியும்.

வகுப்பறை செயல்முறைகள் அனைத்தும் விவாதித்து கொண்டுவந்து, ஒளிபரப்பப்பட்டால் நலம். மேலும் கல்வி தொலைக்காட்சி வாயிலாக தியானம், யோகம், போன்றவை கற்றுக்கொடுத்து அமைதிக்கல்வியை போதிக்கின்றன. இந்தியாவில் 72 சானல்களை EDUSAT செயற்கை கோள்மூலம் ஒளிபரப்புகிறது. நாட்டிலுள்ள அனைத்து பள்ளிகள் மற்றும் கல்லூரிகளுக்கு இணைப்பு வசதி கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

EDUSAT வாயிலாக புதிய இடைவினைத் தொடர்பு ஏற்படுவதோடு, ஒருவழி வீடியோ, ஒரு வழி ஆடியோ அதுபோல இருவழி காணொலி காட்சியானது அனைத்து பள்ளி, கல்லூரிகளுக்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் தேசியம் மற்றும் மாநில சானல்கள் இடைவினை வசதிகளை ஆதரிக்கவும், மாநில அரசின் சானல்கள் மாநில மொழிகளில் காணொலி சாட்சி நடத்தவும் தொடங்கியுள்ளது.

EDUSAT வாயிலாக அமைதிக்கல்வி கற்பித்தல் முறைகளை திட்டமிடவும், மேலாண்மை செய்யவும், சுய கற்றல் விளைவுகளைக் கண்டறியவும், பாடங்களை வழங்கிடவும், மாணவர்கள் செயல்பாடுகளில் ஈடுபடுத்தவும் வாய்ப்புள்ளது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

12. கற்பித்தல் பாடங்கள் அச்சு, -----, ----- மற்றும் CD_RAM வடிவத்தில் உள்ளன.

13. அமைதிக்கல்வி பாடங்களை வழங்குவதில் திட்டமிடல் மற்றும் மேலாண்மை செய்வதற்கான மூன்று முக்கிய கூறுகள் யாவை?

4.7.5 அமைதிக்கல்வியை அளவிடுதல்

அமைதிக்கல்வியை அளவிடுதலில் இரு அளவைகள் திட்டமிடவும் மேலாண்மை செய்யவும் பயன்படுகின்றன. 1. மாணவர்களின் கற்றலை அளவிடுதல் 2. கற்றல் - கற்பித்தல் திட்டத்தின் விளைவை அளவிடுதல் : மாணவர்களின் நடத்தை மாற்றங்கள், வன்முறை குறைதல், கூட்டுறவு வளர்த்தல், உதவிபுரிதல், பரிதாபம் போன்றவைதான் அமைதிக்கல்வி வெற்றிக்கான அடையாளங்களே தவிர, வெறும் பாட அறிவை மட்டும் புகட்டுவது அல்ல.

கீழ்க்கண்ட உளவியல் அளவீட்டு கருவிகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும். அவையாவன: மனப்பான்மை அளவுகோல், கண்டறியும் பல்வேறு முறைகள், ஆளுமை சோதனைகள், ஆத்திரத்தை அளவீடு செய்தல். மாணவர்களின் நடத்தை மாற்றத்தை அளவிட வேண்டுமெனில், ஒவ்வொருவரையும் கவனமாக உற்றுநோக்கல் செய்து, அதேவேளையில் மாணவரின் வன்முறை நடவடிக்கைகள், கூட்டுறவு, பரஸ்பர உதவி, பிரச்சனைகளை தீர்த்தல் போன்ற பண்புகளையும் அளவிட வேண்டும்.

மாணவர்களின் நடத்தை மாற்றம் மெதுவாக, நிதானமாக நடைபெறும் செயல் முறையாகும். ஒவ்வொரு பள்ளியிலும் மாணவர்களின் அமைதிப்பண்புகள் மற்றும் நடத்தைகள் குறித்த அளவீட்டு முறைக்கு புரூபிரிண்ட் மாதிரி தயாரிக்க வேண்டும். இப்புரூபிரிண்ட்ஸ் அனைத்து உளவியல் சோதனைகள், தொடர் பதிவேடுகள், உற்றுநோக்கல்கள் வாயிலாக கணினியில் பதிவு செய்து பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

பள்ளி வளாகம், சுற்றுச்சூழல்தான் அமைதிக்கல்வி ஏற்படுத்துவதை பிரதிபலிக்கிறது. வளாகத்தினுள் நட்பு, பரஸ்பர ஆதரவு போன்ற பண்புகள் வளர்க்கப்பட வேண்டும். அமைதிக்கல்வி என்பது கலைத்திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக இல்லாமல் இருந்தால்தான், மதிப்பெண் எடுக்கும் கவலை இருக்காது. ஆனால் ஆசிரியர்கள் மாணவர்களை தேர்வு முடிவுகளைக் கொண்டுதான் மதிப்பீடு செய்கின்றனர்.

4.7.6 அமைதி கட்டமைத்தல் முறை

அமைதிக்கல்வியின் வெற்றியானது ஆசிரியர்கள் மனப்பான்மை, திறன்கள் மற்றும் அறிவு ரீதியாக தயார்நிலையில் இருப்பதை அடிப்படையாகக் கொண்டு நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. ஆசிரியர்களும் மாணவர்களும் பள்ளிகளில் பாடங்களைப் பயிலும் தேர்வில் சிறந்த மதிப்பெண் பெறுவதற்குத்தான் ஆசிரியர்கள் போதியளவு தயாரிப்புடன் இருந்தால் அமைதிக்கல்வியை இலக்காக கற்பிக்க முடியும்.

அமைதிக்கல்வியானது பல்வேறு பாடங்களுடன் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு, அனைத்து பாட ஆசிரியர்களும் தங்களை ஈடுபடுத்திக்கொள்ள வேண்டும், மாறாக அமைதிக்கல்விக்கென தனி ஆசிரியர் தேவையில்லை. ஏனெனில் பள்ளிகளில் அமைதிக்கல்வி அறிமுகப்படுத்தும் முன்பே, அமைதிக்கல்வி கற்பிக்கத் தேவையான திறன்களை வளர்க்க வேண்டிய திறன்வளர்ப்பு வகுப்புகள் தேவைப்படுகின்றன. மேற்கூறிய செயல் வகுப்புகள் வாயிலாக அமைதிக்கான

மனநிலையை மாணவர்களிடம் ஏற்படுத்தவும், நேர்மறை மனப்பான்மையை வளர்க்கவும் வேண்டும்.

ஆகையால், அமைதிக்கல்வியை முன் ஆசிரியர் பயிற்சியின் போது அறிமுகப்படுத்த வேண்டும். பின்னர், ஆசிரியர்கல்வியிலுள்ள அனைத்து பாடங்களாகிய கல்வி உளவியல், வளரும் இந்தியா சமுதாயத்தில் ஆசிரியர்கள், கற்பித்தல் பயிற்சி முறை, அளவிடுதலும், மதிப்பிடுத்தலும் போன்றவற்றில் அமைதிக்கல்வியை ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்.

கல்வியியல் மேம்பாட்டு நிறுவனம் (IASE), ஆசிரியர்கல்வி கல்லூரிகள் (CTE) மாவட்ட கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் (DIET) ஆகிய நிறுவனங்களில் பணியிடை பயிற்சி வழங்கும் போது அமைதிக்கல்வி புகட்டப்பட வேண்டும்.

சிறந்தமுறையில் வடிவமைக்கப்பட்ட அமைதிக்கல்வி பாடத்தொகுப்புகள். ஒளிபரப்பு, வீடியோ-காணொலி காட்சி மூலமாக EDUCAT வாயிலாக நடைபெறுகிறது. 1986 ஆம் ஆண்டு தேசியக் கல்விக் கொள்கையின் வழிகாட்டுதலின்படி SPOT மற்றும் PMOST ஆசிரியர் கல்வித்திட்டங்கள் நிறைவேற்றப்பட்டு வருகின்றன.

4.7.7 அமைதிக்கல்வியில் செயலாக்க அமைப்பு முறை

அமைதிக்கல்வி பாடங்கள் கற்பித்தல் சில பள்ளிகளில் சிறப்பாக நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டன. பின்னர் பெரும்பாலான பள்ளிகளில் தொடர்ந்து நிறைவேற்றப்பட்டன. பெரும்பாலான பள்ளிகளில் அமைதிக்கல்வி நடைமுறைப்படுத்திய இந்நேரமே காலதாமதமான செயலாகும். பள்ளிக்கல்வி, ஆசிரியர்கல்வியில் அமைதிக்கல்வி கற்பித்தலை உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.

தேசிய கல்விக் கொள்கைதான முதலில் அமைதிக்கல்வி குறித்து முக்கியத்துவம் அளித்தது. (எ.கா) NCERT வடிவமைத்த கலைத்திட்டத்தில் அமைதிக்கல்வி புகுத்தப்பட்டது. அதுபோல அனைத்து பாடத்திட்ட கல்விமுறைகளிலும் அமைதிக்கல்வி சேர்க்கப்பட்டதை உறுதி செய்ய வேண்டும். பின்னர் பள்ளிக்கல்வி, ஆசிரியர் கல்வியிலுள்ள கொள்கைகள், கலைத்திட்டங்கள், பாடத்திட்டங்கள் மற்றும் பாடநூல்களிலும் அமைதிக்கல்விக்கான பாடப்பொருள் தேசிய கலைத்திட்ட வடிவமைப்பை பிரதிபலிக்க வேண்டும்.

SCERT மாநில பாடநூல் நிறுவனம், பள்ளிக்கல்வி மேல்நிலைக் கல்வி வாரியம் போன்ற நிறுவனங்கள் வாயிலாக மாநிலத்தில் அமைதிக்கல்வி பள்ளிகளில் கற்பிக்கப்படுகிறது. அதேவேளையில் உள்ளூர் நிலவும் சமூகம் மற்றும் பண்பாடு சூழலுக்கு ஏற்ப அமைதிக்கல்வி பாடப்பொருள் கற்பிக்கவும் செய்முறை பயிற்சி செய்யவும் வேண்டும். மேற்கூறிய நிறுவனங்கள் கலைத்திட்டம், பாடநூல்கள், அளவீட்டுமுறைகள், மதிப்பிடுதல் போன்ற வற்றிலும் ஈடுபடுகின்றன. மாநில அளவிலான குழுக்களை அமைத்து அமைதிக்கல்வியை திட்டமிடுதல், கல்வி நிறுவனங்கள் மற்றும் முதன்மை அமைப்புகளை ஈடுபடுத்துதல், பல்கலைக்கழகம், பள்ளிகள், ஆசிரியர் பயிற்சி கல்லூரியிலுள்ள ஆசிரியர்கள் ஈடுபடுத்துதல் போன்ற செயல்களை நிலைநாட்டிட வேண்டும்.

4.7.8 அமைதிக்கல்வியில் செயலாக்க அமைப்பு முறையின் பங்கு

பல்கலைக்கழகங்களின் பங்கு, அரசாங்கத்தின் பங்கு, மதநிறுவனங்களின் பங்கு போன்ற மூன்று அமைப்புகள் அமைதிக்கல்வியை நிறுவுகின்றன.

1. பல்கலைக்கழகங்களின் பங்கு

கல்லூரிகளில் அமைதிக்கல்வியை ஏற்படுத்துவதற்கான அனைத்து நடவடிக்கைகளிலும் பல்கலைக்கழகங்கள் ஈடுபடுகின்றன. அமைதிக்கல்வியை அலுவலக ரீதியாகவும், மறைமுக கலைத்திட்ட வாயிலாகவும் பரப்பப்படுவதை மேலாண்மை செய்வதே முக்கியமான பங்காகும்.

பல்கலைக்கழகங்களின் கொள்கைகளுக்கு ஏற்ப கல்விமுறை மேலாண்மை ஆசிரியர்கள் மத்தியில் அமைதிச்சூழல் ஏற்படுத்துதல், கொள்கையாளர்களின் பங்கு போன்றவற்றை சீரமைக்க வேண்டும். அமைதிக்கல்வி கற்பித்தலின் வெற்றி அல்லது தோல்வி என்பது பல்கலைக்கழக கொள்கைகளைப் பொறுத்தே அமைகிறது. அதாவது ஒரு மாணவர் பல்கலைக்கழகத்தில் அடி எடுத்து வைத்த முதல் நாளிலிருந்து அமைதியாக வாழ அனைத்து வழிகளிலும் பல்கலைக்கழகம் ஏற்பாடு செய்துதர வேண்டும்.

பல்கலைக்கழகத்தில் பல்வேறு பாடங்கள் பயிலவரும் மாணவர்களுக்கு அன்பான வரவேற்பு வழங்கப்பட வேண்டும். மாணவர்கள் பிற பாடங்களுக்கான விரிவுரைகளையும் கேட்க வேண்டும். இவ்வாறு முழுமையான அமைதியை உணர வேண்டும். கூடுதலாக ஆசிரியர்கள், பணியாளர்களுக்கு மென்மையான, இதமான வார்த்தைகளை அனைவரிடமும் பேசுவதற்கு பயிற்சியளிக்க வேண்டும். பிரபஞ்சம் - உள்நூர் பல்கலைக்கழக கொள்கை வலியுறுத்துவதுயாதெனில், பிரபஞ்ச அறிவானது உள்நூர் அறிவுடன் இணைக்கப்பட வேண்டும்.

சமுதாயத்திற்கு தேவையான சிறந்த குடிமக்களை அமைதிக்கல்வி வாயிலாக உருவாக்குவதே பல்கலைக்கழகத்தின் பங்கு ஆகும். சமுதாயத்தில் மாணவர்களின் மனசாட்சி, பொறுப்புகளை உணரச்செய்து உயர்த்தத் தேவையான கல்வியறிவை வழங்குவதே ஆகும். பல்கலைக்கலைத்திட்டத்தின் முக்கிய வலியுறுத்தல் மேற்கூறியதாக இருக்க வேண்டும். ஆகையால் அமைதிக்கல்விக்கான பல்கலைக்கழக நிலையிலான கலைத்திட்டத்தை வடிவமைப்பது பல்கலைக்கழகத்தின் கடமையாகும்.

பல்கலைக்கழகத்தில் பயிலும் மாணவர்கள் தாங்கள் பெற்ற பட்டத்திற்கேற்ப நல்லவராகவும், வல்லவராகவும் உருவாக்க வேண்டும். இக்கால கட்டத்தில் சமூகத்தில் இளைஞர்களின் மனச்சாட்சி சுருங்கியும் பொறுப்புகளை மறந்தும் காணப்படுகின்றனர். எனவே, இதனைச் சீர்செய்ய அனைத்து பாடங்களில் அமைதிக்கல்வியை செயல்பாடுகள் வாயிலாக ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்.

அமைதிக்கல்விக்கான செயல்திட்டங்கள் வாயிலாக மாணவர்கள் தங்களின் வகுப்பறையில் மட்டுமல்லாது நடைமுறை வாழ்க்கையில் அமைதியை பேணுவதாகும். பல்கலைக்கழக

கொள்கைகள் நேரடியாக அல்லது மறைமுகமாக செயல்பட்டு, அமைதிக்கல்வி வளர்ச்சியினை நிர்ணயிப்பதில் பங்கு வகிக்கின்றன.

கொள்கை வரையறையாளர்களின் பங்கு என்பது அமைதிப் சூழலை உருவாக்குதல் மற்றும் கலைத்திட்டத்தை வடிவமைப்பதாகும். பல்கலைக்கழகத்தின் நேரடி பங்கு, அமைதிக்கல்வியை ஆதரிப்பதாகும். அதுபோல மாணவர்களின் மனச்சாட்சி, பொறுப்பு உணர்ந்து அமைதிக்கல்விக்கு ஆதரவாக செயல்பட வைக்கிறது. பல்கலைக்கழக கற்பித்தல் வாயிலாக மறைமுகமாக அமைதிக்கல்வி கற்பிக்கப்படுகிறது. பல்கலைக்கழகத்தின் நேரடி மற்றும் மறைமுகப்படி நிர்வாகத்தின் கட்டுப்பாட்டின் படி இருக்க வேண்டும். பல்கலைக்கழகம் ஒரு கொள்கை வரையறையாளர் ஆகும்.

2. அரசின் பங்கு

அரசின்பங்கு என்பது அரசு நிறுவனங்களின் பணிபுரிபவர்களின் கடமை, ஈடுபாடு துணையுடன் அமைதிக்கல்வி வழங்கவும் ஆதரிப்பது ஆகும். அரசு இயந்தரங்கள் பல்கலைக்கழக செயல்பாடுகளில் பங்கெடுத்துக் கொள்கிறது.

கல்வி அமைச்சகம் போன்ற அரசு அமைப்புகள் அமைதிக்கல்வி கற்பித்தலில் துணைபுரிகிறது. அடுத்த நிலையில் உள்ளூர் அரசு அமைப்புகளில் அமைதிக்கல்வி வழங்குவதாகும். இவ்வாறு அமைதிக்கல்வியை பள்ளிகளிலிருந்து தொடங்கி பல்கலைக்கழகம் வரை பரப்ப வேண்டும். பல்கலைக்கழகத்தின் உள்ளூர் அரசு அமைப்பு கல்வி வளங்களை வழங்குகிறது. ஞானியுழு தரவுகளின்படி பல்கலைக்கழகம் மாணவர்களைத் தேர்வு செய்கிறது.

4.7.9 பல்கலைக்கழகங்களில் அமைதிப் பண்பாடு மற்றும் சூழல்

சமுதாயத்தில் நிலவும் சூழப்பங்கள் மற்றும் வன்முறைகளை பல்கலைக்கழகச் சூழலைக் கொண்டு அளவிடலாம். பன்முகத்தன்மை கொண்ட பண்பாடு, இனச்சார்பு மற்றும் மதங்களைப் பிரதிபலிக்கிறது. பாதுகாப்பான உணர்வு மற்றும் வன்முறை எனும் இருவேறுபட்ட சூழல்தான் பல்கலைக்கழகங்களில் நிலவுகிறது. இது குறித்து விரிவாகக் காணலாம்.

1. **பாதுகாப்பான உணர்வு** : பல்கலைக்கழகத்தில் நிலவும் சூழல் மீது மாணவர்களுக்கு ஆசிரியருக்கும் ஏற்படும் பாதுகாப்பு உணர்வினை குறிக்கிறது. பாதுகாப்பான, ஒற்றுமையுடன், மகிழ்ச்சியுடன், இதமான உணர்வினைக் குறிக்கிறது. ஆகையால் ஒவ்வொருவரும் பல்கலைக்கழகத்தில் வசிக்கும் போது அண்ணன் தம்பிகளாகவும் மகிழ்வுடன் இதமாக வாழவேண்டும்.

மிகச்சிறந்த பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட்டிருந்தாலும், சில குறைபாடுகள் உள்ளன. சமூக சூழப்பங்கள், வன்முறையிலிருந்து பல்கலைக்கழகத்தைக் காப்பாற்ற வேண்டும். மேலும் இதற்கென முன்னாள் மாணவர்களை ஈடுபடுத்த வேண்டும். பல்கலைக்கழகத்தில் யாருக்கேனும், பாதுகாப்பு இல்லையெனில் அவர் அவர்களால் சிறந்த கல்விப் பணியை தர இயலாது. இதனால், இனம், பண்பாடு, மதம் சார்ந்த வேறுபாட்டில் ஒற்றுமை நிலைநாட்ட இயலாமல் போகும்.

2. பல்கலைக்கழகத்தில் வன்முறை: பல்கலைக்கழகத்தில் வன்முறை என்பது பல்கலைக்கழக வளாகத்தில் நடைபெறும் வன்முறையில் நேரடி அல்லது மறைமுகவகையாக யாராக இருந்தாலும், எனும் பொருளைக் குறிக்கிறது. நேரடி வன்முறை என்பது குண்டு வெடித்தல், மற்றும் சண்டைக்கான ஆபத்து / அறிகுறியாகும். அமைப்புசார் வன்முறையானது பொதுவாக மாணவர்களிடம் பொறுப்புணர்வு இல்லாத காரணத்தாலும், சமூக விரோத கும்பளோடு தொடர்பு ஏற்படுவதாலும் ஏற்படுகிறது.

அ) அமைதிக்கல்வி மையம் தான் அமைதிசார் தகவல்கள் மற்றும் அறிவினை வழங்குவதோடு, நிர்வாகிகளுக்கு பல்கலைக்கழக கொள்கை குறித்து விளக்குவதோடு, மாணவர்களுக்கு அமைதிப்பாடத்திட்டங்களை கற்பிக்கிறது. இம்மையம் பல்கலைக்கழகத்திற்கு வெளியே தொடர்புகளை ஏற்படுத்துகிறது. (எ.கா) அமைதி மற்றும் அமைதிக்கல்விசார் அறிஞர்கள், மதத்தலைவர்கள், தன்னார்வ தொண்டு அமைப்புகள், செயல்வீரர்கள், மற்றும் அரசு முகமைகள் வாயிலாக அமைதியை வழங்குகிறது.

பல்கலைக்கழகத்தின் பாடங்களை நடத்த பங்காளர்களை அழைக்கிறது. யூனிஸ்கோ ஐனநாயகத்தில் விழுமியங்களை ஏற்படுத்தி, அரசியலைத் தூய்மையாக்குகிறது. மதம், பண்பாடு, இனம், அடையாளம் ஆகியவற்றை புரிந்துகொண்டு, சமுதாயத்தில் இணக்கமாக வாழவைப்பதே யூனிஸ்கோவின் மைய நோக்கமாகும்.

யூனெஸ்கோ 1995 அறிக்கையின்படி, தேசம் மற்றும் பன்னாட்டு நிலையில், பொருளாதாரம், சமத்துவம் போன்ற கூறுகள் சமநிலைப்படுத்தப்படுவதால், நீண்ட கால சமத்துவ வளர்ச்சி அடைய இயலும். சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பொறுப்பு எனும் தூண்டும் காரணிகள், ஆசிரியர் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க வேண்டி கற்பித்தலில் பிரதிபலிக்கிறது. ஆழமான நேர்மறை சிந்தனைகள்தான் எதிர்காலத்தில் பொருளாதாரம், அரசியல் மற்றும் சமூக வாழ்க்கையில் குழுக்களுக்கிடையிலான சச்சரவுகளை குறைக்கலாம்.

ஆ) சமுதாயத்திலுள்ளவர்கள், இளநிலை மாணவர்களுக்கு குழப்பங்களுக்கு தீர்வு காணவும் வன்முறையைத் தவிர்க்கவும், அமைதிக்கல்வி மையம் கற்றுத்தருகிறது. பிரோ (1998) கல்வியில் ஏற்படும் பிரச்சனைகள் உளவியல் சார்ந்தவை மட்டுமல்ல. அவை அரசியல், இனம், நிதி பிரச்சனையாகக் கூட இருக்கலாம். இம்மாதிரி வடிவத்தில் அமைதிக்கல்வியின் நோக்கமானது செயலாக்கம் மற்றும் பங்களிப்பை பல்கலைக்கழகம் மற்றும் சமுதாயம் இரண்டிலும் நிறைவேற்றுகிறது. சமுதாயத்தில் நலிவடைந்த பிரிவினர் வெகுண்டு எழ வாய்ப்பு ஏற்படுகிறது.

அடக்கு முறையின் ஆரம்பம் அங்கீகாரமின்மை மற்றும் அடையாளம் இன்மை ஆகும். அடையாளப்படுத்துதல் என்பது அங்கீகாரத்தின் படிவமாகும். சில நேரங்களில் பிறரை அங்கீகரிக்காததால் சமுதாயத்திலிருந்து / குழுவினருந்து விலக்கப்பட்டவர்களாக மாறும் வாய்ப்பு ஏற்படுகிறது.

அங்கீகாரம் வழங்காமை அல்லது தவறான அங்கீகாரம் வழங்குதல் தீமைகளை உருவாக்கும், அதோடு அடக்குமுறை ஏற்பட்டு, அவர்களின் மனநிலை நிச்சியம் பாதிக்கப்படும்.

பிராரோயின் (1985) கூற்றுப்படி, அடையாளம் என்பது ஒரு தனிநபர், குழு அல்லது சமூக வகுப்பினருக்கு விடுதலைக்கான வாய்ப்பு வழங்குவதைக் குறிக்கிறது. சமுதாயத்தில் இருப்பதை உறுதிசெய்து கொள்ளவும், அங்கீகாரம் வழங்கவும் அடையாளம் முக்கியமானதாகிறது. பிராரோ (1985:186) கூற்றுப்படி அடையாளம் என்பது இல்லாமல், உண்மையான போராட்டம் தேவைப்படாது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

14. அமைதிக்கல்வியில் அளவிடுதலுக்கான திட்டமிடுதல் மற்றும் மேலாண்மையின் இரண்டு அடிப்படை பாராமீட்டர்கள் யாவை?

15. அமைதி உருவாக்கத்தில் பங்காற்றும் மூன்று அமைப்புகள் யாவை?

4.7.10 நிதிவளங்கள் மற்றும் நிதிசார் பாதிப்புகள்

அமைதிக்கல்வியானது இலவசமாகக் கற்றுத்தருவதில்லை. அமைதிக்கல்வி பாடநூல்கள், பயிற்சி, ஆசிரியர்களுக்கான திறன்மேம்பாட்டு பயிற்சி ஆகியவற்றிற்கு நிதி செலவிடப்படுகிறது. சுமார் 1000 ஆசிரியர்கள், கல்வியாளர்கள், 100,000 பள்ளி ஆசிரியர்கள் அமைதிக்கல்வி குறித்து புத்தாக்கம் பயிற்சி எடுத்துக்கொண்டு, நேருக்கு நேர் அதுபோல ஒளிபரப்பு மற்றும் இடைவின தொலைக்காட்சி மூலம் அமைதிக்கல்வியை கற்பிக்கின்றனர் அல்லது பரப்புகின்றனர். ஆசிரியர்கள் மற்றும் ஆசிரியர் கல்வியாளர்களை பயிற்றுவிக்க ரூ.2000 செலவு என்றால், அமைதிக்கல்வி INR 2000 மில்லியன் (\$45 மில்லியன்) தேவைப்படுகிறது. அமைதிக்கல்விக்கான நிதி ஆதாரங்களைத் தேடுவது கடினமானதாகும். பன்னாட்டு நிதி ஆதாரங்கள் வெளிப்படையாக அனைவராலும் அறியப்படவில்லை.

4.8 அமைதிக்கல்வி கற்பித்தல் திறன்கள் மற்றும் உத்திகள்

அமைதிக்கல்வியில் வெறும் பாடப்பொருள், பாடங்களை மனப்பாடம் செய்வது அல்லது தனிநபர் இலக்குகளை நிறைவேற்றுவது மற்றும் சிறப்புறு பணியாற்றுவதல்ல, மாறாக ஒருவரின் மன எண்ணங்களை வெளிப்படுத்துவது, பகிர்ந்து கொள்வது, கவனம் கொள்வது, ஒருங்கிணைப்பது ஆகும். அமைதிக்கல்வி கற்பனை வளத்துடன், குழந்தை மையம், பரிசோதனையுடனும் பங்களிப்புடனும் கற்றுத்தர வேண்டும்.

கற்றல் அனுபவங்கள், விவாதங்கள், தர்க்கங்கள், வெளிப்பாடுகள் மற்றும் குழு மற்றும் கூட்டுறவு செயல் திட்டங்கள். மாணவர்களின் நிலைக்கும் பாடப்பொருளுக்கும் ஏற்ப அமைத்திட வேண்டும்.

பிரச்சனைக்கு தீர்வுகாணுதல், வன்முறை ஒழித்தல் போன்ற செயல்களில் ஈடுபடும் அளவிற்கு பாடத்திட்டங்கள் வாயிலாக பல்வேறு பாடங்களை மாணவர்களுக்கு கற்றுக் கொடுக்க வேண்டும். கல்வியின் அடிப்படை நோக்கமே மனிதாபிமானம் மற்றும் நேர்மறை எண்ணங்களுடன் பாடங்களை வழங்க வேண்டும்.

கற்பித்தல் வாயிலாக மாணவர்களுக்கு நேர்மறை எண்ணங்கள், அனுபவங்கள் ஏற்படவும், வெளிப்படைத்தன்மையை கடைபிடிக்கவும், விழுமியங்களைக் புரிந்து கொள்ளவும், வாய்ப்பு வழங்கவும் வேண்டும்.

கற்பித்தல் உத்திகளாகிய கேள்விகேட்டல், கதைகள், மேற்கோள்கள், விளையாட்டுகள், பரிசோதனைகள், விவாதங்கள், உரையாடல்கள், விழுமியங்களை சீர்செய்தல், எடுத்துக்காட்டுகள், தர்க்க எடுத்துக்காட்டுகள், போலச்செய்தல் போன்றவற்றால் அமைதிக்கல்வி கற்றல் - கற்பித்தல் சிறப்புறுகிறது. மாணவர்களின் வகுப்பிற்கு ஏற்பவும், பாடங்களுக்கு ஏற்பவும் அமைதிக்கல்வி பாடம், பிற பாடங்களுடன் ஒருங்கிணைக்கப்பட வேண்டும்.

இவ்வாறு பாடம் மற்றும் வகுப்பு சரியான நேரத்தில் இணைத்து உத்தி பயன்படுத்தப்பட்டால் அமைதி விழுமியங்கள் வளர்ச்சியடையும். ஆசிரியரின் பணி / அணுகுமுறை யானது அமைதிப்பின்பாட்டை ஏற்படுத்த வேண்டும். கற்றல் மாணவர் - மையப் போக்கில் அமைய வேண்டும் என்பதில் ஒருபோதும் சமரசம் அடைய வேண்டாம்.

அமைதிக்கல்விக்கான தூண்டலை ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறை வாயிலாக பெற முடியும். ஆசிரியர், அமைதிக்கல்விக்கான வாய்ப்புகள் மீது கவனம் வைத்து அதனைப் பயன்படுத்தியும், கற்பனை வளத்துடன், கலைத்திட்ட அடிப்படையில் செயல்பட வேண்டும். அமைதிக்கல்வி கற்பிக்கும் ஆசிரியர் கோபம் உள்ளவராக அல்லது வேறுபாடுள்ளவராக இருந்தால், அமைதிக்கல்விக்கான தகவல்களை மட்டுமே தரமுடியும். ஒவ்வொரு பாடத்திலும் ஒவ்வொரு அனுபவங்களைப் புகுத்தினால்தான் அமைதியை வளர்க்க முடியும்.

குழந்தைகள் கடைபிடிக்க வேண்டியவை

1. வீட்டில் மற்றும் பள்ளியில் பெற்றோரை மதிக்கும் பழக்கத்தைக் கடைபிடிக்கச் செய்ய வேண்டும்.
2. கூட்டுறவின் பொருள் குறித்து பல்வேறு வழிகளில் கூற வேண்டும்.
3. தோல்கூத்து துணையுடன், உடல் அசைவுகளைக் கொண்டு குழப்பங்களைத் தீர்க்கவும் கற்றுத்தர வேண்டும்.
4. அமைதியான உலகினைக் கற்பனை செய்து பார்த்தால், சமூக அறிவியல் போல இருக்கும். கோபம் எவ்வாறு அமைதியைக் கெடுக்கிறது என விவரிக்க வேண்டும்.
5. ஒவ்வொருவரும் அமைதியான உலகினை விரும்புகின்றனர். ஆனால் உலகம் அவ்வாறு இல்லை. ஏன் என்று காரண, காரியங்களை ஆராய்க.
6. உலகம் அமைதியாய் திகழத் தேவையான மாற்றங்களைக் கண்டறிக. இவ்வாறான மாற்றங்கள் ஒவ்வொருவரின் உணர்வு மற்றும் விழுமியங்களிலேயே தொடங்க வேண்டும்.
7. பல்வேறு நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டாலும், சிறந்ததைக் கண்டறிய வேண்டும்.
8. பல்வேறு கதைகளை அமைதிக்கல்வி செய்திகளுடன் இணைத்து கூறுக
9. சக்கர நாற்காலியில் உள்ள ஒருவருக்கு அன்பையும் ஆதரவையும் பல்வேறு வழிமுறைகளில் காட்ட வேண்டும்.
10. மரம், துடைப்பம், குடிமை வசதிகள் போல நடித்துக்காட்டச் செய்தல்.
11. கதை அல்லது பாடல் அல்லது மேற்கோள்களுடன் கூடிய படம் ஆகியவற்றை காட்டுதல்.
12. சகிப்புத்தன்மை, இரக்கம்கொள்ளுதல் போன்ற குறிக்கோளில் கதைகள் எழுத வேண்டும். பத்திரிக்கைச் செய்திகள், பத்திரிக்கைகள், கட்டுரைகள் ஆகியவற்றை சேகரித்து சுவர் / அறிவிப்பு பலகையில் ஒட்டுக.
13. மெதுவாக கற்கும் மாணர்களுக்கு, குழு கற்றல், பிற வளங்களைப் பயன்படுத்துதல் வாயிலாக கற்றலின் மேம்பாடு அடையச் செய்ய வேண்டும்.
14. மாணவர்க்கு ஒரு பொருள் (எ.கா) பூவைக் காட்டி சில வரிகள், கவிதைகள், பாடல்கள் மனிதாபிமான முறையில் எழுதச் செய்ய வேண்டும். மதிப்புமிக்க வார்த்தைகளைத் தேர்ந்தெடுத்து, கடிதம் எழுத வேண்டும். (எ.கா) நேர்மை, உண்மை, ஆகிய பண்புகளை கடைப்பிடிக்க வலியுறுத்த வேண்டும்.
15. நேர்மை, கடின உழைப்பு ஆகிய பண்புகள் மீது பாடல் எழுதச் சொல்ல வேண்டும்.
16. இரு நண்பர்களிடையே கருத்து வேறுபாடு ஏற்பட்டால், தயக்கமின்றி சமரசம் செய்யும் பண்பு வேண்டும்.

17. இலஞ்சம் போன்ற நேர்மையற்ற செயல்களைக் கண்டு விலகிக் கொள்ள வேண்டும்.
18. ஒத்த கருத்துடைய மக்களை ஒன்றுபடுத்தி, பிறரின் நலனில் அக்கரை செலுத்த வேண்டும்.
19. சமூகத்தில் நிலவும் பிரச்சனைக்குரிய விஷயங்களைக் கண்டறிந்து தீர்வு காண வேண்டும்.
20. "ஒரு நாள் ஆசிரியருடன்" எனும் தலைப்பின் கழ் கட்டுரை எழுத வேண்டும்.
21. தெருவோரக் குழந்தைகளுக்கு முடிந்த உதவி புரிய வேண்டும்.
22. உள்ளூர் அனாதை ஆசிரமம், முதியோர் இல்லங்களுக்கு பார்வையிட்டு, தனிமை, மன அழுத்தம், உதவியின்மை போன்றவை குறித்து புரியச்செய்ய வேண்டும்.
23. பேச்சுப்போட்டி, கருத்தரங்கங்கள், திரைப்படக் காட்சிகள் போன்றவை வாயிலாக அன்பு, மனிதாபிமானத்தை உணர்த்த வேண்டும். உடல் உறுப்பு தானம் குறித்த அறிவியல் மற்றும் தார்மீகம் குறித்த கருத்துக்களையும், அறிவியலற்ற தவறான கருத்துக்களைத் தவிர்க்க வேண்டும்.
24. கடந்த ஆண்டுகளில் சுற்றுச்சூழல் மாறுதல்கள் குறித்து செயல்பாடுகளை கண்டறிந்து, உள்ளூர் விவசாயத்தின் மீது அக்கரை செலுத்த வேண்டும். இப்பயிற்சி வாயிலாக சிறந்த சுற்றுச்சூழல் பண்புகளை மாணவர்களின் மனதில் உருவாக்க இயலும்.

4.8.1 கல்வி நிறுவனங்களில் அமைதிக்கல்வி வரிசைமுறை

அமைதிக்கல்வியில் கீழ்க்கண்ட அமைப்பு முறை பின்பற்றப்படுகிறது: கல்வித்துறை செயலர், பள்ளிக்கல்வி இயக்குநர், மாவட்ட தலைமை கல்வி அலுவலர், பள்ளித் தலைமை ஆசிரியர், பாட ஆசிரியர், அமைதிக்கல்வி ஆசிரியர், பெற்றோர் ஆசிரியர் சங்கம், அமைதிக்கல்வி ஒருங்கிணைப்பு குழு மற்றும் தன்னார்வத் தொண்டு நிறுவனங்கள் ஆகும். அமைதிக்கல்வி ஆசிரியர்கள் வாழ்க்கைக்கான திறன்களை வளர்க்கவும், வழிகாட்டுதல் மற்றும் ஆலோசனை வழங்கவும் செய்கின்றனர்.

அ. முன்-பணி ஆசிரியர் கல்வி

முன் ஆசிரியர் கல்வியில் கீழ்க்கண்ட பயிற்சிகள் வழங்கப்படுகின்றன. இடைவினை மற்றும் பங்களிப்பு கற்பித்தல் முறைகள், கூட்டுறவு கற்பித்தல் முறை, குழு விவாதங்களை ஊக்கப்படுத்துதல் ஆகும். பங்களிப்பு முறை கற்றல் மற்றும் கற்பித்தல் உத்திகள் வாயிலாக அமைதிக்கல்வி வாயிலாக மேம்படுத்த முடியும். ஆசிரியர் பயிற்சியின் போது அமைதிக்கல்வியுடன் ஒவ்வொரு பாடமும் ஒருங்கிணைந்து கற்பிக்க வேண்டும்.

ஆ. பணியிடை ஆசிரியர் கல்வி

பங்களிப்பு முறை கற்றல் மற்றும் கற்பித்தல் முறைகள், குழந்தைகள் உரிமைக்கு முன்னுரிமை வழங்குதல் மற்றும் குழப்பங்களைத் தீர்வுகாணும் திறன்களை வளர்த்தல் போன்றவற்றிற்கு பணியிடை ஆசிரியர் பயிற்சியில் முக்கியத்துவம் வழங்கப்படுகிறது. புதிய ஆசிரியர்களுக்கு அமைதிக்கல்வி போதிப்பதால் குழப்பங்களை தீர்க்கும் முறைகளைக் கண்டறிந்து, அலுவலக நிர்வாகத்துடன் இணக்கமாகச் செயலாற்ற முடிகிறது. பள்ளி தலைமையாசிரியர்களுக்கு குழப்பங்களுக்கு தீர்வுகாணும் முறைகள் குறித்த பயிற்சி வழங்கப்படுவதால், ஆசிரியர் பயிற்சியின் முக்கிய அங்கமான கற்பித்தல் பயிற்சியில் ஈடுபடுபவர்களுக்கு உறுதுணையாக இருக்கும். அதுபோல அலுவலக ஆதரவு மூலம் புதிய ஆசிரியர்களுக்கு அமைதிக்கல்வி அறிமுகப்படுத்தப்படுகிறது.

அமைதிக் கல்வியாளர்கள்: அமைதிக்கல்வி என்பது ஒருங்கிணைந்த துணை இடை மற்றும் பல்துறை பாடமாகும். இதனுடன் பல்வேறு பாடங்களை தொடர்புபடுத்த வேண்டும். அவையாவன: வரலாறு, அரசியல் அறிவியல், சமூகவியல், உயிரியல் மற்ற பிற பாடங்கள். அமைதிக்கல்விக்கான அமைப்பு ரீதியான பகுதிகள் மற்றும் காரணிகளைப் புரிந்துகொள்ள வேண்டும்.

குழப்பங்களுக்கான தன்மை, வன்முறை மற்றும் நடத்தை மாறும்போது தீர்வுகாணுதல் போன்றவற்றை அமைதிக்கல்வி ஆசிரியர் கற்பிக்கிறோம். அவர்கள் அமைதிக்கான மனச்சாட்சியை கூறுவதால், அறிவையும், யுத்தியையும் பெற்று வன்முறையைத் தடுத்து நிறுத்துகின்றனர். குடும்ப வன்முறை மற்றும் குடியரிமை வன்முறைகளுக்கான காரணங்களைக் கண்டறிந்து பரிசீலனை செய்து வன்முறையற்ற சூழலை உருவாக்க வேண்டும்.

அமைதிக்கல்வி ஆசிரியர்கள், தங்களது வகுப்பறையில் சனநாயக முறையினை உளவியல் அடிப்படையில் பின்பற்றுகிறார். மாணவர்களிடம் அன்பு, தர்க்க சிந்தனை மற்றும் கூட்டுறவு போன்ற பண்புகள் வளர்க்கப்பட்டு அமைதி நோக்கி பயணப்பட வைக்க வேண்டும். (ஹேரிஸ் மற்றும் மோரிசன், 2003)

ஆசிரியரின் பங்கு : மாணவர்களுக்கு அமைதிக்கல்வியை கற்பிப்பதில் ஆசிரியர் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறார். ஆசிரியர்தான் அமைதிக்கல்வி கற்பித்தலில் முன்மாதிரி ஆவார். ஆசிரியருக்கு கீழ்க்கண்ட பண்புகளில் சிறந்து விளங்க வேண்டும்: உள்மன அமைதி, ஒழுக்கம், மாதிரியாக வாழ்ந்து காட்டுதல் போன்றவையாகும். மனித உறவுகள், உணர்வுகளில் முதிர்ச்சி போன்ற பண்புகளால் ஆசிரியர் சிறந்த மாதிரியாகத் திகழ்கிறார். முதலில் ஆசிரியர் மனதில் அமைதியுடன் இருந்தால்தான், முன்மாதியாகத் திகழமுடியும். ஆசிரியர் தொழிலும் சொந்தவாழ்க்கையிலும் நிகர்நிலையை அடைய வேண்டும். ஆசிரியர் பிறரை ஏற்கவும், திறந்த மனதுடன் நட்புடன் பழக வேண்டும். இவைகள்தான் அமைதிக்கான மனித உறவுகளின் அடிப்படையாகும்.

ஒரு சிறந்த ஆசிரியர் உணர்வு ரீதியில் சிறந்த உணர்வு முதிர்ச்சியுடன் இருப்பதால், அவரிடமிருந்து நல்ல பண்புகளை மாணவர்கள் பெற்றுக்கொள்கின்றனர். ஆசிரியர் மாணவர்களுடன் சகஜமாகப்பழக வேண்டும், ஆனால் எல்லை மீறிவிடக்கூடாது. மாணவர்களின் நலனுக்காக வகுப்பறை நடவடிக்கைகளை மேலாண்மை செய்ய வேண்டும்.

ஆசிரியரின் பிற பணிகள் பின்வருமாறு : சிறந்த முன்மாதிரி, ஊக்குவிப்பவர், ஆதரவளிப்பவர், செயல்களைத் திட்டமிடுபவர், வழிகாட்டி ஆசிரியர். ஆசிரியர் வளர்ச்சி, ஊக்கமளிப்பவராகத் திகழ வேண்டும். ஒரு ஊக்குநராக மாணவர்களின் மனதில் அமைதியை நிலைநாட்ட உதவியும் வழிகாட்டுதலும் செய்கிறார். ஒரு அமைதி கட்டுமானமானராக, அமைதிக்கல்வியைப் பாதிக்கும் கூறுகளைக் களைந்து, அமைதிக்கான அறிவை வழங்குகிறார்.

ஆசிரியர் என்பவர் தகவல்களை வழங்குபவராக மட்டுமல்லாது, செயல்களைத் திட்டமிடுபவராக இருத்தல் வேண்டும். ஒரு குழுவிற்கான பணிகளை வழங்கி அவரவருக்குரிய சிந்தனைகள் மற்றும் முடிவெடுக்கும் திறன்களை உயர்நிலை அணுகுமுறை வாயிலாக வளர்கிறார். விரிவாளர்கள் அமைதிக்கல்வி கற்பிக்கும் வேளையில் கூடவே இருந்து பொறுப்புடன் வழிகாட்டுதலை வழங்குகிறார்.

ஆகையால், ஆசிரியரின் பணி வழிகாட்டியைப் போல உள்ளது. ஆசிரியரின் வாழ்க்கை அனைத்து கூறுகளிலும் உற்றுநோக்கப்படக் கூடியதாகும். ஒரு ஆசிரியருக்கு பெருமை என்பது நிறைய எண்ணிக்கையிலான மாணவர்கள் இருப்பதும், அவர்களால் அங்கீகரிக்கப்படுவது ஆகும்.

சமூகம் விரும்புவது சிறப்பு ஆசிரியர்கள், அதுவும் ஒழுக்கம், உணர்ச்சி மற்றும் அமைதி போன்ற பண்புகளில் சிறந்து விளங்கினால்தான், மாணவர்கள் அப்பண்புகளை உள்வாங்கி அதன்படி நடக்க ஏதுவாக இருக்கும். மாணவர்கள் உற்றுநோக்கி, உள்வாங்கி ஆசிரியரைப்போல நல்வழியில் நடப்பதே இன்றியமையாகும். ஆகையால், ஆசிரியர் மிகச்சிறந்த முன் மாதிரியாகத் திகழ்ந்து அமைதிக்கல்வி ஏற்படுத்துவதில் முக்கிய காரணியாகத் திகழ்கிறார்.

பெராரே (1973) விவாதத்தின்படி, படிநிலை பாகுபாடற்ற, சம உறவுமுறையை ஆசிரியர் - மாணவர்களிடையே ஏற்படுமானால், அனைத்து மாணவர்களின் திறமைகள் முழுமையும் அமுங்கிட வாய்ப்பில்லை. இச்சமத்துவ உறவுமுறையை அன்பு, மனிதாபிமானம், நம்பிக்கை, விசுவாசம் வாயிலாக ஊட்டப்படுத்த வேண்டும். இவ்வகை உறவுமுறை நிலவினால் மாணவர்கள் இயல்பாக ஏற்படும் உணர்வுகளை ஆசிரியரிடம் சமமாக வெளிப்படுத்துவார்கள். ஆசிரியர்கள் மாணவர்களை கவர்ந்தால், ஆசிரியரின் பண்புகளையும், நடத்தைகளையும் பின்பற்றுகின்றனர். இவ்வழியில் ஆசிரியர் ஒரு முன்மாதிரியாகத் திகழ்ந்து அமைதிக்கல்வியை கற்பிக்கிறார்.

4.8.2 அமைதிக்கல்வியில் பங்களிப்பு கற்பித்தல் முறைகள்

ஜோம்டினன் தீர்மானம் (1990)படி செயல்மிகு மற்றும் பங்களிப்பு அணுகுமுறைகள் வாயிலாக அமைதிக்கல்வி கற்றலை உறுதிசெய்யவும் மாணவர்கள் தங்கள் முழுத் திறன்களை

வெளிப்படுத்தவும் முடிகிறது. இடைவினை மற்றும் மாணவர்மைய முறைகளை முன்னுரிமையுடன் பயன்படுத்துவதால், அடிப்படைக் கல்வியின் தரம் மேம்பாடு அடைகிறது.

அமைதிக்கல்விக்கான அறிவு, திறன்கள் மற்றும் மனப்பான்மைகளை வளர்க்கும் நோக்கங்களை மேற்கூறிய முறைகள் ஆதரவளிக்கின்றன. பல்வேறு ஆய்வு முடிவுகளின்படி, கூட்டுறவு மற்றும் இடைவினை கற்றல் முறைகள் வாயிலாக பண்புகளும் நடத்தைகளும் வளர்க்கப்பட்டு, அமைதிக்கு இணக்கமான சூழல் உருவாகிறது.

ஜான்சன் மற்றும் பலர் (1983) ஆய்வின்படி, அமைப்பாக்கப்பட்ட கூட்டுறவு அடிப்படையிலான சிறு குழுக்களாகப் பணியாற்றும் போது, குழுபிணைப்பு ஏற்பட்டு, குழு உறுப்பினர்களிடையே இனம், மொழி, பாலினம், குறையீடு ரீதியில் பாரபட்சம் குறைக்கப்படுகிறது. மேலும் சிக்கலான பாடங்கள் விஷயங்களைக்கூட எளிதில் புரிந்து கொள்ளும் திறன்கள் வளர்கிறது. பிச்சனைகளைத் தீர்க்கும் திறன்கள், கற்பனைவளம், செய்முறைத்தன்மை ஆகியவை அதிகரிக்கின்றன என தோகன், 1986 ஆம் ஆய்வின்படி கூறுகிறார்.

யூனெஸ்கோ அமைதிக்கல்வி முறையின் கீழ் கூட்டுறவு குழு வேலைகள், குழு கற்பித்தல், ஜோடியாக விவாதங்களில் பங்கெடுத்தல், கூட்டு விளையாட்டு, மூளைக்கு வேலை, முன்னுரிமை நிர்ணய பரிசோதனைகள், முடிவெடுத்தல் மற்றும் மனச்சாட்சியை கட்டமைத்தல் சோதனை, பேச்சுவார்த்தை, போலச் செய்தல், நடித்துக்காட்டுதல் ஆகிய செயல்பாடுகள் அடங்குகின்றன. வளர்ச்சிக்கான செயல் திட்டங்களில், அமைதிக்கல்வி முறைகளில் மாணவர்களை ஈடுபடுத்திட வேண்டும்.

மாணவர்களுக்கு இடையில் காணப்படும் பிரச்சனைகளைத் தீர்வுகாண நடுநிலை பயனளிக்கிறது. பல்வேறு பள்ளிகளில் பல்வேறு இனக்குழுக்களைச் சார்ந்த மாணவர்கள் நெருங்கி பழகுவதால், முன்கணிப்பு களையப்படுகிறது. அமைதி மற்றும் குழப்பங்கள் மீதான விவாதங்கள் தெரு நாடகங்கள், தோல் கூத்து போன்ற உத்திகள் வாயிலாக அமைதிக்கல்வி வளர்க்கப்படுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

16. அமைதிக்கல்வி என்பது ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட ----- மற்றும் ----- பாடமாகும்.

17. ஆசிரியர் என்பவர் அமைதிக்கல்வி கற்பித்தலில் ஒரு ----- மாதிரி ஆவர்.

18. அமைதிக்கல்வியில் பங்களிப்பு கற்றல் முறை - வரையறை செய்க.

4.9 அமைதிக்கல்வி ஆசிரியராகுதல்

அமைதிக்கல்வி கற்பித்தலில் ஆசிரியரின் பண்பு முக்கிய மையக்கருத்தாக நிலவுகிறது. அவர்களுக்கு உள் மன அமைதி, ஆசிரியருக்கான தகுதி, அமைதி மீது நம்பிக்கை, திறந்த மனம் மற்றும் காரணத்துடனும் ஜனநாயக முறைப்படும் செயல்படும் பண்புகள் அவசியம் இருக்க வேண்டும்.

அமைதிக்கல்வி கற்பிக்கும் ஆசிரியர் அமைதியுடன் இருப்பதோடு, முன்மாதிரியாகத் திகழ வேண்டும். ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் தங்களது மனச்சாட்சிப்படி நடக்க வேண்டும். இனவிகள்தான் கூட்டாக இணைந்து வாழ்வதற்கான அடிப்படையாகும். எடுத்துக்காட்டாக, அறிவியல் கற்பிக்கும் விரிவுரையாளர் ஆய்வுக் கூடத்தையும் இணைத்தே கற்பிக்கிறார். இருந்த போதிலும் நாம் வாழும் சமுதாயத்தில் அமைதியுடன் வாழ்வது அனைவரின் தேவையாயிருக்கிறது. மனித மனங்களில் மனச்சாட்சியுடன் இருக்க வேண்டும். அனைத்தும் நடத்தை சார்ந்து இருக்க வேண்டுமே ஒழிய, விளைபொருள் சார்ந்து இருக்கக் கூடாது.

1. மீட்டா - என்பதன் பொருள் ஆசிரியர்கள் மாணவர்களுடன் அன்புடன் திகழ்வதைக் குறிக்கிறது.
2. மூட்டிடா - என்பது ஆசிரியர் மாணவர்களுடன் மகிழ்ச்சியால் வெற்றிகரமாய் இருப்பதைக் குறிக்கிறது.
3. கருணா - என்பது ஆசிரியர் அனைத்து மாணவர்களிடமும் மகிழ்வுடன், இரக்கத்துடன் காணப்பட வேண்டும்.
4. உபிக்கா - என்பது ஆசிரியர் அமைதியின் உருவமாகவும், என்றாலும் மனதில் சமநிலையுடனும், மாணவர்கள் இலக்குகள் அடையவில்லை.

ஒரு விரிவுரையாளர் அமைதிக்கல்வியைக் கற்பிக்க வேண்டுமெனில், போதிய அறிவும் புரிதலும் இருக்க வேண்டும். கற்பிக்கும் முன்பே, முழுமை புரிந்து கொண்டு கற்பிக்க வேண்டும். ஆசிரியர் அமைதியுடனும், திறந்த மனதுடன் அறிவார்ந்தவராகவும் கருணையுள்ளவராகவும், உதவிபுரிபவராகவும் இருக்க வேண்டும்.

இறுதியாக ஆசிரியர்கள் சில நேரங்களில் மாணவர்களுக்கு உதவி செய்ய இயலவில்லை என்றாலும் ஒப்புக் கொள்ள வேண்டும். இதுதான் உயர்மட்ட மனநிலையாகும். இதுதான் ஆசிரியரை சிறந்த முன்மாதிரியாகத் திகழச் செய்கிறது.

அமைதிக்கல்வி ஆசிரியரின் பண்புகள்

அமைதிக்கல்வி கற்பித்தலில் ஆசிரியரின் பண்புகள் முக்கிய கூறாகக் கருதப்படுகிறது. உள்மன அமைதி, அமைதியான ஆசிரியர், ஆசிரியருக்கான கல்வித்தகுதிகள், அமைதி வழிமீது நம்பிக்கை வைப்பவர், திறந்த மனம், காரணத்தோடு செயல்படுபவராக, ஜனநாயக வாதியாகவும் இருக்க வேண்டும். அமைதிக்கல்வியை கற்பிக்கும் ஆசிரியர் அமைதியான ஆசிரியராக இருக்க வேண்டும். அவ்வழியில் முன்மாதிரியாகவும், மனச்சாட்சியுடனும் இருக்க வேண்டும். இவைகள்தான் ஒருங்கிணைப்புடன் வாழ்வதற்கான அடிப்படையாகும்.

ஒரு அறிவியல் ஆசிரியர், ஆய்வுக் கூடத்தில் இருந்தாலும், சமூக அமைப்புடன் வாழ்வதே அடிப்படை தேவையாயிருக்கிறது. மனச்சாட்சியுடன் வாழ்ந்து சிறந்த நடத்தைகளை வெளிக்காட்ட வேண்டுமே ஒழிய, வெறும் விளைபொருள் / வெளிப்பாடுகளால் பயனில்லை.

ஆசிரியர் அமைதியான வழிமுறையைக் கடைபிடித்து வாழவும் குழப்பங்கள் / சச்சரவுகளைத் தவிர்க்கவும் வேண்டும். சமூகப்பிரச்சனைகளில் அக்கரை கொண்டு, அதனை தொடர்புபடுத்தி கற்பித்தல் - கற்றல் நிகழ்ந்த வேண்டும். பல்வேறு சமூகம் மற்றும் பண்பாடுகளிலிருந்து வந்துள்ள அனைத்து மாணவர்களை திறந்த மனதுடன் ஏற்றுக் கொள்ள வேண்டும். ஆசிரியர் ஒருபோதும் பாரபட்சம் காட்டக்கூடாது.

அனைத்து மதத்தினருக்கும் சமமாக இருக்க வேண்டும். பல்வேறு மதத்தினரின் வழிமுறைகள், சௌகரியமாக செயல்படவைக்க வேண்டும். அனைத்து விரிவுரைகளும் காரணத்துடனும் சனநாயக ரீதியில் இருக்க வேண்டும். மாணவர்களில் பல்வேறு எண்ணங்களை திறந்த மனதுடன் ஏற்றுக்கொள்ள வேண்டும். அமைதியான வழியின் அடிப்படைக் கோட்பாடு என்பது இணைந்து வாழ்வதாகும். அனைத்து ஆசிரியர்களும் பிரம்மா - விஹாரா - தம்மா எனும் ஆன்மீக நெறிமுறையில் வாழ வேண்டும்.

விரிவுரையாளர்கள் அமைதிக்கல்வி குறித்த போதிய அறிவும் புரிதலுடன் இருக்க வேண்டும். உண்மையில் அமைதிக்கல்வியை புரிந்து பாடம் நடத்த வேண்டும்.

ஆசிரியர் அமைதியுடன் திறந்த மனதுடன் அறிவுடன் இருந்து மாணவர்கள் மீது அன்பும் கருணையும் காட்ட வேண்டும். இறுதியாக ஆசிரியரின் பண்புகள் சில வற்றைக் காண்போம்.

- மக்களிடம் ஏற்படும் குழப்பங்கள் குறித்த விழிப்புணர்வுடன் இருத்தல்
- உடல் மற்றும் உணர்வு ரீதியான வன்முறை / பாதிப்புகள் குறித்து அறிந்திருந்தல்
- குழப்பமான சூழலுக்கு மாற்று வழிகாணல்
- உண்மையான சூழல் அனைத்து திறன்களை ஊக்கப்படுத்துதல்
- அகிம்சையை கடைப்பிடிக்கச் செய்தல்
- கூட்டுறவு முறையில் பேரம்பேசி புதிய பண்புகளை உருவாக்குதல்
- அகிம்சை வழியில் குழப்பங்களைக் கையாளுதல்

4.10 தேவையான அறிவு, மனப்பான்மை, விழுமியங்கள் மற்றும் திறன்கள்

அமைதிக்கல்வி - பாடப்பொருள்

யூனெஸ்கோ, யூனிசெப் வரையறையின்படி உலகலாவிய நிலையில் அமைதிக்கல்வியில் அறிவு, திறன்கள் மற்றும் மனப்பான்மை எனும் மூன்று பெரும்பகுதி உள்ளன. இம்மூன்று குறித்த பாடப்பொருள் வரிசையாக அமைக்க வேண்டும். யூனிசெப் கண்டறிந்த 6 கூறுகள் பின்வருமாறு மனித உரிமைகள் மற்றும் விடுதலையை மதித்தல், அகிம்சையை பின்பற்றுதல், நீதியை நிலை நாட்டுதல், சனநாயகம் மற்றும் சகிப்புத்தன்மை, வளர்ச்சி மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஈடுபாடு ஆண்-பெண் சம உரிமை நிலைநாட்டுதல் ஆகும். இவை குறித்து விரிவாக காணலாம்.

1. அமைதிக்கல்வி - அறிவுசார் பாடப்பொருள்

அறிவு என்பது கீழ்க்கண்ட விழிப்புணர்வு ஆகும். சுய தேவைகுறித்த விழிப்புணர்வு, குழப்பங்கள் மற்றும் அமைதி குறித்த புரிதல், குழப்பங்களினால் ஏற்படும் விளைவுகளைக் கண்டறிதல், அகிம்சை முறையில் தீர்வு காணல் குழப்பங்களை பகுப்பாய்தல், அமைதியை கட்டமைக்கவும் பிரச்சனைகளைத் தீர்வு காணவும் எடுக்க வேண்டிய சமூக நடவடிக்கைகள், நடுநிலை முறை உரிமைகள் மற்றும் பொறுப்புகளை புரிந்துகொள்தல், மனிதன் - சமூகம் சார்புத்தன்மைப் புரிதல், பண்பாட்டு பாரம்பரியத்தை விழிப்புணர்வுடன் பார்த்தல், ஒருவஞ்சனையை உணர்தல் ஆகும்.

அறிவுசார் பாடப்பொருளில் கோட்பாடுகள், பொருள், அமைதிக்கல்வி முக்கியத்துவம், தனிமனித பங்களிப்பு ஆகியவை அடங்குகின்றன. மேலும் அன்றாட வாழ்க்கையில் பொருள், பாடப்பொருள், பயன்பாட்டைக் குறிக்கிறது. அமைதிக்கல்வியில் சமூக விஷயங்கள் உள்ளடக்கியுள்ளன. அமைதிக்கல்வியில் கற்பித்தல் உத்தியுடன் பாடம் மட்டுமல்லாது உண்மை, மனப்பான்மை மற்றும் சுய-அளவீடு கற்றுத்தருவது அவசியம் ஆகும். குழப்பங்களுக்கான காரணிகள் அமைதிப் பாடப்பொருள் மற்றும் கோட்பாடுகள் இன்றைய நிலை குறித்து விவாதிக்கப்படுகிறது.

பல்கலைக்கழக நிலையில், மாணவர்கள் சுயத்தையும், பிறரையும் உலகையும் புரிந்து, உலகின் இணைந்து வாழ வேண்டும். சமூக பிரச்சனைகள், அரசியல், உரிமைகள், பன்னாட்டு பண்பாடு,

சமூக விதிகள் ஆகியவை குறித்த தெளிவான அறிவும் தேவை. உலகளாவிய அமைதிக்கான அறிவைப்பரிந்து கொண்டு, நாம் வாழும் சமூகத்தில் பட்டம் / மன அழுத்தத்தை குறைக்க வேண்டும். ஆகையால், மாணவர்கள் மதத்தை முக்கிய காரணங்களாகக் காண வேண்டும். அனைத்து சமூக விஷயங்கள் மற்றும் குழப்பங்களும் அமைதிக் கல்விக்கான பாடப்பொருளில் அடங்குகிறது.

2. அமைதிக்கல்வி திறன்சார் பாடப்பொருள்

திறன்கள் : செயல்மிகு கேட்டல், சுய வெளிப்பாடு, பக்கவாட்டு சிந்தனை, மறுவடிவமைப்பு, தைரியம், கூட்டுறவு, உறுதி செய்தல், தர்க்க ரீதி சிந்தனை, முன்யுகத்தை மதித்தல், பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காணல் மற்றும் மாற்று ஏற்பாடு - தீர்வு, குழப்பங்களை தீர்வுகாணல் மற்றும் தடுப்பு முறை, பங்களிப்பு முறை மாறுதல்களை ஏற்றுக்கொள்ளுதல் ஆகும்.

பல்வேறு திறன்கள் பின்வருமாறு : சுயகட்டுப்பாடு, கற்பித்தல் திறன்கள், குழப்பணிபுரியும் பண்பு, கூட்டுறவு திறன்கள், தர்க்க ரீதியான சிந்தனை ஆகும். மாணவர்களுடன் அமைதிச்சார் கல்வி - பயிற்சியில் ஈடுபட சிறந்த தகவல் தொடர்பு திறன்களை ஆசிரியர்கள் பெற்றிருக்க வேண்டும். இளநிலை பட்டதாரி மாணவர்கள் இன்னமும் முதிர்ச்சியற்றவர்களாக, உணர்வுகளை கட்டுப்படுத்த இயலாமல் கோபம் மற்றும் விரோதத்தை காட்டுகின்றனர். ஆகையால் மனதை ஒருங்கமைக்க வேண்டும்.

அமைதிப்பாடப்பொருள் வாயிலாக மாணவர்கள் தங்களை ஏற்றுக் கொள்ளவும், பிறரையும் ஏற்று மதிக்கவும், அதன் மூலம் தாங்கள் வாழும் சமூகத்தில் தகவமைப்புடன் வாழவும் திறன்களைத் தர வேண்டும். கற்பித்தல் திறன்சார் மட்டுமல்லது, நன்னெறி, மனப்பான்மை சுய அளவிடல் குறித்து மாணவர்கள் அறிந்து கொள்ள வேண்டும். குழுக்களாகப் பணிபுரிவதன் அவசியத்தை உணர்தல் வேண்டும். பல்வேறு அமைதி செயல்பாடுகளில் கூட்டுறவு திறன்களை வளர்க்க வேண்டும். கேள்விகேட்டல், உற்றுநோக்குதல் மற்றும் முடிவெடுத்தல் போன்ற தர்க்க ரீதியான திறன்களில் பயிற்சி பெற வேண்டும். சுய கட்டுப்பாடு, சுய அளவீடு வாயிலாக மாணவர்கள் தங்கள் சொந்த உணர்வுகளை அறிந்து கொள்ள வேண்டும். மேற்கூறிய இரு திறன்கள் அமைதிக்கல்விக்கான அடிப்படை திறன்கள் ஆகும்.

3. அமைதிக்கல்வி - மனப்பான்மைசார் பாடப்பொருள் மனப்பான்மை சுய மரியாதை, நேர்மறை சுய - பிம்பம், வலுவான சுய கருத்து, சகிப்புத்தன்மை, பிறரை ஏற்றுக்கொள்தல், வேற்றுமைகளை மதித்தல், பாலின சமன்பாடு, பரிதாபம், சமரச தீர்வு காணல், நிலைத்தன்மை, சமூக பொறுப்பு, நீதியின் தாகம், சமத்துவம், மகிழ்வுடன் வாழ்தல் போன்றவையாகும்.

அமைதிக்கல்வி மனப்பான்மை என்பது பொதுவாக இணைந்து ஒருங்கிணைந்து வாழ்வதை அடைப்பாகக் கொண்டுள்ளது. பல்வேறு மனப்பான்மை பண்புகள் பின்வருமாறு : ஒழுக்கம், உண்மை, விதிமுறைகள், சட்டம், இணக்கம், பிறரைப் புரிந்து கொள்ளல், ஒரே மனநிலையில் இருத்தல், நட்பு பாராட்டுதல், பிறருடன் கலந்து உறவாடல், மனித உரிமை, சனநாயகம், இரக்கம், சமூகப் பொறுப்பு, பொதுநலன், சார்புத்தன்மை போன்றவையாகும்.

மணப்பான்மையின் மூன்று பகுதிகள் பின்வருமாறு: பிறரை புரிந்துகொள்தல், சகிப்புத்தன்மை மற்றும் ஜனநாயகம். மக்களுக்கு ஒழுக்கம், உண்மை, விதிகள், சட்டம் இணக்கம் ஆகியவற்றை இன்றைய குழலுக்கு கேற்ப கற்றுத்தர வேண்டும். சமூகத்தில் இணக்கம் நிலவிருப்பனால்தான், பல்கலைக்கழகங்கள் போன்ற கல்வி நிறுவனங்களில் அமைதி நிலவும். மாணவர்களின் அமைதிசார் மணப்பான்மை மாறினால் / ஏற்பாட்டால்தான் அவர்களின் ஆள்மனதில் அமைதி ஏற்படும். புத்தரின் கோட்பாடுகளாகிய சுய-போதும் எனும் உணர்வு - தன்னலமற்ற மனம் ஆகியவைதான் அமைதியான வாழ்விற்கு ஆதாரமாகத் திகழ்கின்றன.

4.11 பல்பண்பாட்டியல்

4.11.1 வரையறை

பல்-பண்பாட்டியல் கல்வி என்பது பல்வேறு நாடுகளைச் சேர்ந்த பல்வேறு பண்பாடு - கலாச்சார மக்களை ஒரு மையத்தில் வைத்து கற்றுக்கொடுப்பதாகும். சமூக- பொருளாதார வகுப்பு பாராபட்சம், குறைபாடுசார் பாராபட்சம், அரசியல் பாகுபாடு ஆகியவை பண்பாட்டு எதிர்பார்ப்புசார் கவர்ச்சி, சமூகத்தில் நிலவும் யூகங்கள், பாகுபாடு பயிற்சிகள் ஆகியவற்றில்சில பள்ளிகளில் காணப்படுகிறது.

4.11.2 பொருள்

அனைத்து குழந்தைகளுக்கும் ஆழமான, நீண்ட கால, ஒருங்கிணைந்த கலைத்திட்டம் வாயிலாக பல்-பண்பாட்டு செயல்பாடுகளை கற்றுக்கொடுத்தால், பல்பண்பாட்டியல் கல்வி மிகுந்த பயனுள்ளதாக அமையும். ஆசிரியர்களுக்கு மணப்பான்மை, பயிற்சி, பாடங்கள் மாணவர் சேர்க்கை, தரமான உயர்கல்வி செயல்பாடுகள், பல்பண்பாட்டு தொடர்புகள் (எ.கா)மாணவர்களின் சுய-கௌரவத்தை வளர்க்கும்படியான கூட்டுறவு கற்றல், தர்க்க ரீதியான சிந்தனை மேம்பாடு மற்றும் செயல்பாடுகள்.

மாணவர்களின் அறிவு, மணப்பான்மை, நடத்தை ஆகியவை பள்ளியிலுள்ள பிரிவினை போக்கு அல்லது வேறுவித குழு அமைப்பு - தொடர் கூட்டுறவு கற்றல் செயல்பாடுகள், பல்பண்பாட்டு கல்வி,பண்பாட்டு திணிப்பு, சுய மரியாதையை வளர்க்கும் செயல்பாடுகள், பாரபட்சத்தை குறைக்கும் செயல்பாடுகள் தர்க்க ரீதியான சிந்தனை கட்டமைத்தல், பெற்றோர் ஈடுபாடு, பள்ளி ஆசிரியர்களிடையே பண்பாட்டு நல்லிணக்கம், கல்வி ரீதியாக தரத்தை அடைதல், போன்றவை பல் பண்பாட்டியலில் அடங்கும்.

4.11.3 பள்ளிகளில் பண்பாட்டு வேறுபாடு

சில பள்ளிகளில், நடுநிலைப் பள்ளி நிலையில் கூட இனரீதியான பிரிவினை மற்றும் பதட்டங்கள் உயர்நிலை வரும்போது அதிகரிக்கின்றன. சிறந்த முறையில் வடிவமைக்கப்பட்ட ஆய்வின் வாயிலாக பல்பண்பாடுகளுக்கு இடையிலான தொடர்பு முறை மாற்றியமைக்கப் படவேண்டும். இவ்வண்ணுகுமுறையில் அ) கல்வியாளர்கள் எதிர்மறைக் குறைக்கும் பொருட்டு செய்முறை ஆய்வினை நிகழ்த்துதல் ஆ) பண்பாடுகளுக்கு இடையிலான மணப்பான்மை மற்றும்

நடத்தைகளை நேர்மறையாக ஊக்கப்படுத்துதல் இ) அணுகுமுறைகள் எவ்வாறு பலனளிக்கின்றன என்பதை நிர்ணயித்தல் முடிவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு பரிந்துரைகளை உருவாக்குதல்.



பல்வேறு பண்பாடுகளைக் கொண்டுள்ள மாணவர்கள் இணைந்து சிறந்த நேர்மறை குழு உறவையும், மனப்பான்மையும் ஏற்படுத்துகின்றனர். பரஸ்பர தொடர்புகள் வாயிலாக பாரபட்சம் குறைக்கப்பட்டு, நேர்மறை உறவுகள் சில கட்டுப்பாட்டின்கீழ் மேம்படுகிறது. குழந்தைகளுக்கு இடையிலான தொடர்புகளில் பெரும்பாலும் நல் உறவு வளர்க்கப்படுவதில்லை. மேலும் பண்பாடுகளுக்கு இடையிலான மனப்பான்மை மற்றும் நடத்தை பரிணமிப்பதில்லை.

ஒரு பள்ளியில் பல் பண்பாடுள்ள மாணவர்களை இயற்கையாக இருக்கச் செய்வதால் ஒருங்கிணைப்பது கற்படுவதில்லை. ஒருங்கிணைப்பு என்பது மனச்சாட்சியுள்ள தூண்டுதலினால், ஆசிரியர் துணையுடன் நடைபெறுகிறது.

4.11.4 கூட்டுறவு கற்றல்முறை

சுய கௌரவம், பள்ளி சிறப்பு வகுப்புகள், பாடங்கள், ஆசிரியர்கள் மீதான மனப்பான்மை அதிகரிப்பு, பல்தரப்பட்ட மக்களின் பலங்களை பாராட்டுதல் போன்ற நேர்மறை விளைவுகள் கூட்டுறவு கற்றல் மூலம் விளக்குகின்றன.

ஆசிரியர் நேர்மறை சார்புத்தன்மை, சமூகம் மற்றும் செயலாக்க / செயல்படும் திறன்களை கற்பிக்கிறார். இதனால் சிறந்த தலைமைப்பண்பு, முடிவெடுக்கும் திறன், நம்பிக்கையை கட்டமைத்தல், தகவல் தொடர்பு, குழப்பங்களை மேலாண்மை செய்யும் திறன்கள் வளர்க்கப்படுகின்றன. மாணவர்கள் ஒருவருக்கொருவர் உதவவும், பகிர்ரவும், ஊக்கப்படுத்தவும் செய்கின்றனர். மாணவர்கள் விளக்கி, விவாதித்து, தங்களது குழுவிற்குள் ஒரு விசயத்தை அறிந்து புரிந்து கொள்கின்றனர்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

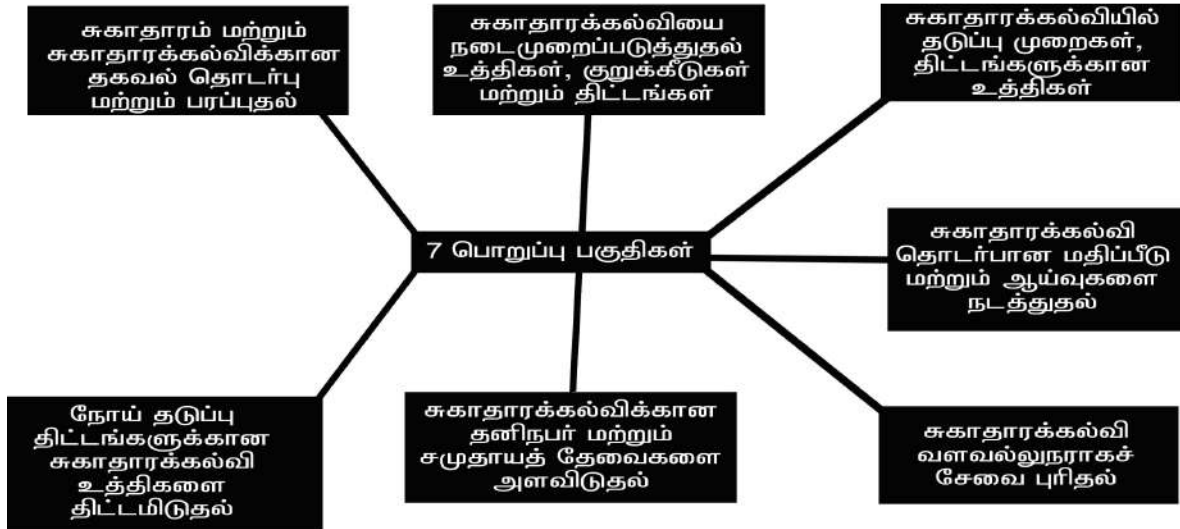
19. பல்பண்பாட்டு கல்வியின் பொருள் குறித்து எழுதுக.

20. கூட்டுறவு கற்றல் குறித்து சிறு குறிப்பு வரைக

4.12 ஆரோக்கியம், யோகா மற்றும் சிறந்த பெற்றோராயிருத்தல்

4.12.1 ஆரோக்கியம்

சுகாதாரக் கல்வி என்பது தொழில்நீதியாக மக்களுக்கு சுகாதாரம் குறித்து கற்பித்தல் ஆகும். இதனுள் கீழ்க்கண்ட பகுதிகள் உள்ளன. சுற்றுச்சூழல் சுகாதாரம், உடல் சுகாதாரம், சமூக சுகாதாரம், உணர்வுசார் சுகாதாரம், அறிவுசார் சுகாதாரம் மற்றும் ஆன்மீக சுகாதாரம் ஆகும். இதன் கோட்பாடு யாதெனில், தனிமனிதர் மற்றும் மக்கள் குழுக்கள் சுகாதாரத்தை மேம்படுத்தவும், பராமரிக்கவும், காப்பாற்றவும் செய்வதே ஆகும். சுகாதாரத்திற்கென பல்வேறு வரையறை இருந்தபோதிலும் சுகாதாரக் கல்விக்கென பல வரையறைகள் உள்ளன. சுகாதாரக் கல்வி மற்றும் மேம்பாட்டுக் கூட்டுக்குழு (2001) வரையறையின்படி, "தனிநபர், குழுக்கள் மற்றும் சமுதாயம் ஆகியவற்றிற்கு தரமான ஆரோக்கிய முடிவுகளை மேற்கொள்ள தேவையான தகவல்கள் மற்றும் திறன்களை வழங்கும் திட்டமிட்ட கற்றல் அனுபவங்களை வழங்கும் கல்வியே சுகாதாரக் கல்வி ஆகும். உலக சுகாதார அமைப்பின் வரையறையின்படி சுகாதாரக்கல்வி என்பது திட்டமிட்டு கவனமான கட்டமைக்கப்பட்ட கற்றலுக்கான வாய்ப்புக்களை தகவல் தொடர்பு வாயிலாக வழங்குவதால் சுகாதார விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துவதாகும். இதனுள் அறிவு, வாழ்வியல் திறன்கள் வளர்க்கப்பட்டு தனிநபர் மற்றும் சமுதாய சுகாதாரத்தை பேணச் செய்வதாகும்.



ஆ) சுகாதார கல்வியாளர்களின் பங்கு : சுகாதாரக் கல்வியாளர் என்பவர் முறையாக / தொழில்நீதியாக பயிற்சி பெற்றவரும், பல்வேறு பங்களிப்பு மற்றும் சரியான கல்விசார் முறைகள் மற்றும் உத்திகளைப் பயன்படுத்த சுகாதாரம் சார் கொள்கை, செய்முறைகள், தலையீடுகள், முறைகள் ஆகியவற்றை தனிநபர், குழுக்கள் மற்றும் சமுதாய சுகாதாரத்திற்காக பயன்படுத்துவதைக் குறிக்கிறது. ஏழு பகுதிவரியான பொறுப்புகள் வரைபடத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

ஏழு பொறுப்புகள் பின்வருமாறு

சுகாதாரக் கல்வி உத்திகள், தலையீடுகள் மற்றும் செயல்திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்துதல்
நிர்வாகி — சுகாதாரக்கல்வி, உத்திகள், தலையீடுகள் மற்றும் செயல்திட்டங்கள்
சுகாதாரக் கல்விசார் மதிப்பிடுதல் மற்றும் ஆராய்ச்சி மேற்கொள்தல்
சுகாதாரக் கல்வி வள ஆசிரியர்களாக பணிபுரிதல்
தனிநபர் மற்றும் சமுதாய சுகாதாரக் கல்வி தேவைகளை அளவிடுதல்
சுகாதாரக் கல்வி உத்திகள், தலையீடுகள், செயல்திட்டங்கள்
சுகாதாரம் மற்றும் சுகாதாரக் கல்விக்காக தகவல் தொடர்பு மற்றும் வாதிடுதல்

இ) ஏழு பொறுப்பு பகுதிகள்

1. சுகாதாரக் கல்விக்கான தனிநபர் மற்றும் சமுதாயத் தேவைகளை அளவிடுகல்

- திட்டமிடுதலான அடித்தளத்தை வழங்குதல்
- குறிப்பிட்ட குழுக்களுக்குள் எவ்வகை பிரச்சனைகள் ஏற்படும் என்பதை நிர்ணயித்தல்
- சமூக வளங்களை, பிரச்சனையைத் தீர்க்க சேர்த்து பயன்படுத்துதல்
- சமூக தன்னிறைவு வாயிலாக மக்களை பிரச்சனைக்கு சொந்தமாக்கி, தீர்வு காணல்
- கவனமான தரவு சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு

2. சுகாதாரக் கல்விக்கான உத்திகள், தலையீடுகள் மற்றும் திட்டங்களை தீட்டுதல்

- சமுதாயத்தின் தேவைக்கேற்ப செயல்திட்டங்களை அமைத்தல்
- இலக்குகள் மற்றும் குறிக்கோள்கள் சிறப்பு வாய்ந்ததாகவும் அளவிடக் கூடியதாகவும் இருத்தல்
- இலக்குகள் மற்றும் குறிக்கோள்களுக்கான தலையீடுகளைக் களைதல்
- போதுமான நிலை எனும் விதியைக்கொண்டு, உத்திகளைக் குறிக்கோளை நடைமுறைப்படுத்தி, போதிய திறன் மிக்கவையாக நிறைவேற்றத் தேவையான திட்டமிடல்

3. சுகாதாரக் கல்விக்கான உத்திகள், தலையீடுகள் மற்றும் திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்துதல்

- மக்களின் முன்னுரிமையை அடிப்படையாகக் கொண்டு திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்துதல்
- கல்விசார் முறைகள் மற்றும் உத்திகளைப் பயன்படுத்துதல்

4. சுகாதாரக்கல்வி தொடர்பான மதிப்பீடுதல் மற்றும் ஆய்வு செய்தல்

- சுகாதாரம்சார் புள்ளி விவரங்கள், உற்றுநோக்கல், கணக்கெடுப்பு, சோதனைகள் ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு ஆய்வு செய்தல்
- சுகாதார ஆய்வாளர்கள் ஆய்வுகளை பயன்படுத்தி நடைமுறை செயல்பாடுகளை மேம்படுத்துதல்

5. சுகாதாரக் கல்வி உத்திகள், தலையீடுகள் மற்றும் திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்துதல்

- சிறந்த அனுபவசாலிகளைக் கொண்டு செயல்படுவதை நடைமுறைப்படுத்துதல்
- திட்டத்திற்கு உள்ளே மற்றும் வெளியே உள்ள வல்லுநர்களை ஊக்கப்படுத்தி, ஈடுபடச்செய்தல்

6. சுகாதார வள ஆசிரியர்கள் செயல்படுதல்

- வளங்கள், சிறந்த ஆலோசனை உறவுகளை ஏற்படுத்தும் திறன்களைப் பயன்படுத்துதல்

7. சுகாதாரம் மற்றும் சுகாதாரக் கல்வி குறித்து தகவல் தொடர்பு கொள்தல் மற்றும் வாதிடுதல்

- அறிவியல் மொழிகளை புரிந்துகொள்ளும் தகவல்களாக மொழி பெயர்ப்பு செய்தல்
- பல்வேறு தரப்பட்ட மக்களை பல்வேறு தளங்களில் சந்தித்தல்
- விதிகள், கொள்கைகள் மற்றும் கோட்பாடுகளை வரையறுத்து கடைப்பிடித்தல்
- சுகாதாரக் கல்வியை தொழில் ரீதியாக செயல்படுத்துதல்

ஈ) மாணவர்கள் பார்வையில் சுகாதாரக் கல்வி

சுகாதாரக் கல்வி மாணவர்களின் அறிவு, திறன்கள் மற்றும் நேர்மறை மனப்பான்மைகளை வளர்க்கிறது. மேலும் உடல், மனம், உணர்வு மற்றும் சமூகம்சார் சுகாதாரத்தை கற்பிக்கிறது. மாணவர்கள் தங்களின் ஆரோக்கியத்தை பேணவும், நோய்கள் வராமல் தடுக்கவும், ஆரோக்கியமற்ற பழக்க வழக்கங்களை குறைத்துக் கொள்ளவும் தூண்டுகிறது.

சுகாதாரக் கல்விக் கலைத்திட்டம் மற்றும் கற்பித்தல் வாயிலாக மாணவர்கள் திறன்களைப் பெற்று, வாழ்நாள் முழுவதும் ஆரோக்கியமாக வாழச் செய்கிறது. சிறந்த கலைத்திட்டங்களால் மாணவர்கள் மத்தியில் நல்ல பழக்கங்களை ஏற்படுத்த இயலும். மது, புகையிலை, வேறு போதைப்பொருட்கள் காயங்கள் தடுப்பு, மனம் மற்றும் உணர்வு ஆரோக்கியம், ஊட்டச்சத்து, உடற்பயிற்சி நோய் பாதுகாப்பு முறைகள், பாலியல்புரிதல் மற்றும் இனிமையான குடும்ப வாழ்க்கை.

சுகாதாரக் கல்வி பிற பாடங்களைக் கற்பித்தலை ஊக்கப்படுத்துகிறது. மூன்றாம் நான்காம் வகுப்பில் வாசித்தல் மற்றும் கணிதம் மதிப்பெண்கள் பெற்றவர்கள் கூட்டு ஆரோக்கிய கல்வியில் சிறந்து விளங்குகின்றனர். பொதுவாக ஆரோக்கியமான மாணவர்கள், கற்றலில்

சிறந்து விளங்குகின்றனர். இதனை பல்வேறு ஆய்வுகள் உறுதி செய்கின்றன. ஆரோக்கியமான மாணவர்கள் சிறந்த கவனத்துடன், உயர்மதிப்பெண், சிறந்த தேர்ச்சிவிகிதத்துடன் உள்ளனர்.

5. பள்ளிகளில் சுகாதாரக் கல்வி பயிற்சிகள்

கீழ்க்கண்ட சுகாதாரப் பயிற்சிகள் செய்ய வேண்டும். தனிநபர் ஆரோக்கியத்தை அளவிடுதல், மாணவர் குழுக்களின் நோய் தடுப்பு முறைகள், குடும்பம், நண்பர் குழு, பண்பாடு, ஊடகங்களின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்தல், பிற துறையுடன் இணைந்து ஆரோக்கிய மேம்பாட்டு பயிற்சிகள், நம்பிக்கை, நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்துதல். சில முக்கிய பயிற்சிகளைக் காணலாம்.

- சுகாதாரக் கல்விக்கான நோக்கம் அறிவை மட்டுமே போதிப்பதில்லை, மாறாக கீழ்க்கண்ட கற்பித்தல் திறன்களைக் கற்பிக்கிறது. அவையாவன: முடிவெடுக்கும் திறன்சார், ஆரோக்கியம் சார் இலக்கு நிர்ணயித்தலை அளவிடுதல், தகவல் தொடர்பு, நடுநிலை செய்தல் மற்றும் மறுத்தல், நிலைத்தன்மை மற்றும் வாதிடும் திறன்களை வளர்த்தல் ஆகும்.
- ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நபர்களைக் கொண்டு, சுகாதாரக் கல்வியை ஒருங்கிணைத்தல்
- பெற்றோர்கள் மற்றும் குடும்பங்களை ஈடுபடுத்துதல்
- சுகாதாரக் கல்வி பாடப்பொருட்களை பெற்றோர்கள் மற்றும் குடும்பங்களுக்கு சுகாதாரத் தகவல்களை வழங்குதல்
- சுகாதாரக் கல்வியாளர்களுக்கு வாய்ப்பு வழங்கி, பிற பாட ஆசிரியர்களுடன் ஒருங்கிணைத்து குறிப்பாக அறிவியல், உடற்கல்வியியல் மற்றும் குடும்பம் மற்றும் நுகர்வோர் அறிவியல் போன்றவற்றுடன் சேர்த்து கற்பிக்க வேண்டும்.

4.12.2 யோகா

1. பொருள் : யோகாசனப் பயிற்சி வாயிலாக உடல் சீர் அடைகிறது. உடலியல்சார் நன்மைகள் ஏற்படுகின்றன. ஆனால் உளவியல் நன்மை இல்லை. அதுபோல பயிற்சி வாயிலாக ஒருவரின் ஒழுக்கப்பண்புகள், வாழ்க்கைப் பாணியை மாற்றியமைத்து நடத்தை மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவது எளிமையான காரியமல்ல. உடற்பயிற்சி முறை, மூச்சுப்பயிற்சி, தியானம் ஆகிய மூன்றும் இணைந்து இன்றைய சமுதாயத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது. இவ்வாறான முக்கூட்டு பயிற்சி முறைகள் வல்லுநரின் வழிகாட்டுதலின்படி நடைபெற வேண்டும்.

நன்னெறி, ஒழுக்கம் போன்ற பண்பாடுகள் நம் அன்றாட வாழ்வில் இதமாக, இணக்கமாக வாழ துணை புரிகின்றன. ஆனால், நடத்தை மாற்றம் மற்றும் ஆளுமை மாற்றம் என்பது ஆழ் மனதினுள் இருப்பதால் மாற்றம் நிகழ்வது கடினம் ஆகும். ஆய்வாளர்கள் கீழ்க்கண்ட செயல்பாடுகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கின்றனர்.

1. மூளை தூண்டும் முறையை (RAS) குறைக்க வேண்டும்., பின் ஹைப்போதலாமஸ் மற்றும் சிம்பயோடிக் நரம்பு மையங்களைத் தூண்ட வேண்டும்.
2. மூளையின் மையப் புள்ளிகளின் தூண்டலை அதிகரிப்பதன் மூலம், RAS செயல்பாடுகளைத் தடுத்தும் பாரா சிம்பயோடிக் நரம்புகளின் செயல்பாட்டை அதிகரிக்கிறது. தொடர் இளைப்பாறுதல் பயிற்சி வாயிலாக புதுமை குறையும், உடல் மற்றும் உடலியல் சௌகரியம் ஏற்படும் மற்றும் நரம்பு மண்டலத்தில் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட இளைப்பாறுதல் நிகழ்கிறது.

இளைப்பாறுதல்: மன அழுத்தம் சார் துலங்களை மாற்ற / குறைக்க இளைப்பாறுதல் முறையே சிறந்ததாகும். "சவ ஆசானம்" என்பது நீண்டு தரையில் மல்லாந்து படுத்து இளைப்பாறுதல் வழங்குகிறது. இவ்விடத்தில் யோகாசனம் என்பது முழுமையான எளிய பயிற்சி முறையாகும். இது மன அழுத்தத்திலிருந்து வேறுபடவைக்கும் இளைப்பாறுதல் முறையிலிருந்து வேறுபடுகிறது. இதனால் தசைகளின் நிலை, மூச்சு ஆகியவை இளைப்பாறுதல் அடைகிறது.

மேற்கூறிய அனைத்து பயிற்சிகள் வெறும் கருவிகள் ஆகும். அவரவர் மனநிலையைப் பொறுத்து விளைவுகள் வேறுபடுகின்றன. எத்தனைமுறை எவ்வகை தியானம், மூச்சுப்பயிற்சி, இளைப்பாறுதல் செய்தாலும் அவரவருக்கு ஏற்ற வழிமுறைகளை நாளடைவில் கண்டறிந்து இளைப்பாறுதல் உத்தி முறையைக் கடைப்பிடிக்க வேண்டும்.

யோகாசனம் வழங்கும் உறுதிகள் யாவை?

பல்வேறு ஆய்வுகளின் அடிப்படையில், யோகாசனம் மன அழுத்தத்தைக் குறைக்கிறது. ஆனால், சுய உற்றுநோக்கல் வாயிலாக பின் / பக்க விளைவுகளை கட்டுக்குள் வைத்திருக்க இயலும். உடல்ரீதியாக மன அழுத்த அறிகுறிகள் பின்வருமாறு : அதிக இதயத்துடிப்பு, வேகமாக - மேலோட்ட மூச்சு, வயிறு-குடல் சரின்மை, தூக்கமின்மை ஆகும். தினசரி யோகா பயிற்சி வாயிலாக உடலின் உணர்வுகளைப் புரிந்து அனுபவிக்க முடிகிறது. யோகாவின் இதயம் போன்று முக்கியமானது சுய-விழிப்புணர்வு, நடத்தை மாற்றம் ஆகும். இவ்வழியில் யோகாசனம், பிறவி மன அழுத்தத்தைக் கூட சரி செய்துவிடும். யோகாசனம் மூலம் சுய-கண்டறிதல் வழிமுறையைத் தருகிறது.

4.12.3 சிறந்த பெற்றோராயிருத்தல்

அ) பொருள்: சிறந்த பெற்றோர் என்பவர் குழந்தைகளைக் கவனிப்பதும், கேட்பது மட்டுமல்லாது, அவர்களது உணர்வுகளையும் மதிக்க வேண்டும். சில நூல்களில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. போல, குழந்தைகளின் தூக்க மணி நேரத்தை வரையறுக்கின்றன. உண்மையில் குழந்தைகள் களைப்படையும்போது, உறங்கச்சொல்ல வேண்டும். படுக்கையறை என்பது மென்மையான பாதுகாப்பான, பயமற்ற உணர்வுகளைப் பகிர்ந்துகொள்ளும் இடமாகும். இப்பழக்கம் குழந்தைகள் தாங்களாக வீட்டுப்பாடத்தை முடிக்கவும், அதன் பின்னர் சேறு போன்ற இடங்களில்கூட விளையாட வைக்கிறது தூண்டுகிறது.

சிறந்த பெற்றோராயிருத்தல் என்பது குழந்தைகள் செய்யும் விளையாட்டு, குறும்புகளை அனுமதித்து பக்க வாட்டில் நின்று ரசித்து, பெருமைப்பட வேண்டும். நீங்கள் சொந்தமாக வாழ வேண்டுமெனில், குழந்தைகள் வாயிலாக அல்லது முன்னிருத்தி வாழ்க்கையை நடத்த வேண்டும். சிறந்த பெற்றோர்களது குழந்தைக்கு வீடு, குடும்பம் மன்றும் அன்பு ஆகியவற்றை வாழ்நாள் முழுமைக்கும் வழங்க வேண்டும்.

உண்மையான பெற்றோராக இருப்பதில் முக்கிய விஷயம் என்னவெனில், படுக்கைக்கு செல்லும் முன் குழந்தை மீது முழுமையான அன்பு செலுத்திறோமா? சிறந்ததை வழங்கிறோமா? தவறுகளை சரிசெய்தோமா? என சீர் தூக்கிப் பார்க்க வேண்டும். ஆகவே, சிறந்த பெற்றோராக இருப்பது, ஒரு படிப்பு வாயிலாக கற்றுத் தருவதில்லை, மாறாக தானாக இதயப்பூர்வமான உணரப்படுவதாகும். உங்கள் குழந்தைகளை உலகில் மனிதாபினம், பெருமை, ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் துணிச்சல் மற்றும் பிறரை நேசிக்கும் பண்புடன் வளர்க்க வேண்டும். ஒவ்வொரு பெற்றோரும் ஒவ்வொரு நாளும் அனைத்து குழந்தைகளிடமும் ஒரே மாதிரியாக அன்பையும் அரவணைப்பையும் செலுத்த வேண்டும்.

ஆ) பெற்றோர் குழந்தை உறவுமுறைகளுக்கான வழிகாட்டுதல்கள்

- தினசரி சீராக நேரம் ஒதுக்கி குழந்தைகளுடன் விளையாட வேண்டும்.
- ஒழுக்கம் குறித்து ஒருபோதும் மறுப்பாக குழந்தை முன் பேசாதீர்கள்
- முடியாத ஒன்றின் மீது கட்டளை, ஆணை, வேண்டுகோள் வைக்காதீர்கள்.
- நிலைத்தன்மையுடன் இருங்கள்/ பரிசோ அல்லது தண்டனையோ ஒரே மாதிரியான நடத்தை வழங்க வேண்டும்.
- ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய, ஏற்றுக்கொள்ள முடியாத நடத்தை என்பதை வெளிப்படையாக ஒப்புக்கொள்ளுங்கள்.
- ஏற்க முடியாத நடத்தை மீது எவ்வாறு வெறுப்பை காட்டுகிறீர்கள் என்பது முக்கியம்
- தவறான நடத்தை மீது தெளிவான கருத்தைக் கூறுங்கள். சமாளிப்பான வார்த்தைகளில் அல்லாமல் நேரடி பொருள்படும்படி கூற வேண்டும். (எ-கா) உங்கள் அறை கச்சடாவாக உள்ளது என்பது தெளிவற்ற கூற்று. உங்கள் அறை, தரை, பிளேட், படுக்கை அழுக்காக உள்ளன என நேரடியாகக் கூற வேண்டும்.
- உங்கள் குழந்தை வளர்ந்தவுடன், உங்கள் நிலையை விட்டுக்கொடுத்து விடுங்கள்.
- படிப்படியான நடத்தை மாற்றத்தை எதிர் நோக்குங்கள். அதிக பட்சமாக எதிர்பாக்காதீர்கள். இலட்சிய நோக்கி நடத்தைகளைப் பாராட்டுங்கள்.
- உங்கள் நடத்தை, குழந்தைகளுக்கு முன் மாதிரியாகத் திகழ வேண்டும் என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள்.

- உங்கள் குழந்தையை கண்டிக்கும் போது, பிறர் தலையிடுவதையோ, விவாதங்களில் பங்குகொள்வதை / மூக்கை நுழைக்க அனுமதிக்காதீர்கள்.
- சிறந்த நடத்தைக்கு வார்த்தைகளால் பாராட்டு, தட்டிக்கொடுத்தல் உணவு / பணம் / பொம்மை போன்ற பரிசுகளை வழங்குங்கள்.

மூன்று முக்கிய "3Fs" சிறந்த பெற்றோருக்கான வை

- **நிலையான/ தெளிவான :** பின்விளைவுகள் தெளிவாக வரையறுக்கப்பட வேண்டும். சரியற்ற நடத்தைகளுக்கு அதற்கேற்ப அனுசரிக்க வேண்டும்.
- **நேர்மை :** குற்றத்திற்கேற்ற தண்டனை வழங்க வேண்டும். குழந்தை தொடர்ந்து ஒரு செயலைச் செய்யும்போது, அதற்கான பின்விளைவுகளை முன்கூட்டியே குழந்தை எதிர்பார்க்கும் முன் கூற வேண்டும். கடுமையான தண்டனைகள் தேவையற்றது. ஒவ்வொரு முறை தவறு செய்யும் போது, எளிய குறுகிய காலத் தண்டனையே சிறந்ததாகும். அதாவது வெளிநடப்பு ஆகும். மேலும் பாராட்டு, பரிசு வழங்குவதும் ஒருவகை தண்டனையே ஆகும்.
- **நட்புரீதியான:** சிறுவர்கள் சரியானபடி நடந்துகொள்ள வில்லையெனில், நட்பு ரீதியான தகவல் தொடர்பு முறைகளைப் பயன்படுத்தி, தவறு மற்றும் அதற்கான பின் விளைவுகள் குறித்து ஒத்துக்கொள்ளச் செய்தல் வேண்டும். எதிர்காலத்தில் இதுபோன்ற தவறுகள் நிகழாவண்ணம் நினைவில் வைத்துக் கொள்ளச் செய்ய வேண்டும். குழந்தைகளுக்கு சரியான நடத்தைகளை "சிறந்ததை கேட்கச் செய்தல்" மற்றும் புகழ்தல் நல்விளைவுகளை ஏற்படுத்தும்.

இ) பெற்றோர்கள் வீட்டு ஆசிரியராக செயல்பட வேண்டும்

வீட்டில் குழந்தைகளுக்கு பயிற்சியளிப்பதில் பங்குகொள்ள வேண்டும். குழந்தைகள் எவ்வாறு நடந்து கொள்ள வேண்டுமென செய்துகாட்டி விளக்க வேண்டும். சிறந்த நடத்தைகள் மீது பயிற்சி எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். குழந்தைகளுக்கு ஊக்கமும், கட்டுமான விமர்சனமும் வழங்க வேண்டும்.

- உங்கள் அன்றாட பணிகளை ஒதுக்கிவிட்டு குழந்தைகளுடன் விளையாட நேரம் ஒதுக்குங்கள்.
- எவற்றை செய்யக்கூடாது என சொல்வது அல்லது கற்பித்தலைவிட செய்து காட்டுவது சிறந்ததாகும்.
- நல்லது செய்யும் போது வார்த்தைகளால் மனதார பாராட்ட வேண்டும். நீங்கள் சிறந்தவர், நன்று, தொடர்க என பாராட்டை பொழிய வேண்டும்.
- உணர்வுகளை வெளிப்படுத்துவதில் குழந்தைகளுக்கு உதவுங்கள், (எ.கா) நீங்கள் விரக்தியாக உள்ளதுபோல தோன்றுகிறது" "எவ்வாறு உணர்கிறீர்கள்", "நீங்கள் சோர்வில்

உள்ளீர்களா”, “நீங்கள் கோபமாக உள்ளது போல காட்சியளிக்கிறீர்கள்”. “சரி, அதுபோல நான் நினைக்கிறேன்”.

- ஒரு செயலை எச்சூழ்நிலையில் குழந்தை செய்தது என ஆராய வேண்டும். அவர்கள் சொல்வதை கவனத்துடன் கேட்க வேண்டும். நிகழ்வு ஏற்படும் நிழல்படத்தை கற்பனை செய்து பார்க்க வேண்டும்.
- மாணவர்கள் குழந்தைகள் சோர்வுடன் காணப்படும் போது, மென்மையாகவும், நம்பிக்கை யூட்டும்படியாகவும் கருத்துக் கேட்க வேண்டும்.
- சிறந்த கேட்பவர் : கண்களைப்பார்த்து பேச வேண்டும். உங்கள் உடல் நிலையை அவர்கள் நிலைக்கு தளர்த்தி பேச வேண்டும். அவர்களை ஒருபோதும் இடையூறு செய்யாதீர்கள். சிறந்த கேள்விகளைக் கேட்டு, பதில்களை வரவழைக்க வேண்டும். ஆம் / இல்லை என கேள்விகள் தவிர்க்கப்படலாம். அவர்கள் சொன்னதை மீண்டும் சொல்லக் கேட்டு, புரிந்து கொள்ளவது.
- மாணவர்கள் திசையின் போக்கை புரிந்து கொண்டதை உறுதிசெய்ய வேண்டும். மீண்டும் திரும்ப பயிற்சி தர வேண்டும்.
- சந்தர்ப்பங்கள் கிடைக்கும்போது, எப்பொழுது / எவ்வாறு என கேள்வி கேட்க வேண்டும்.
- குழந்தையின் நடத்தையில் படிப்படியான முன்னேற்றம் நிகழ வேண்டும். அதிகபட்சமாக எதிர்பார்க்கக்கூடாது. இலட்சியத்தை நெருங்கும்போது நடத்தை குறித்து புகழ வேண்டும்.
- வாய்மொழி அல்லாத, உடல் அசைவு வாயிலாக குழந்தையின் குறியீட்டை புரிந்து கொண்டு நடக்க வேண்டும். சரியில்லாத நேரத்தில், நடத்தையை திருத்த வேண்டும். இவ்வாறு உடனுக்குடன் செய்யும் பட்சத்தில் விரக்தி ஏற்பட வாய்ப்பில்லை.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

21. சுகாதாரக் கல்வி பொருள் கூறுக?

22. யோகா குறித்து சிறு குறிப்பு வரைக.

23. சிறந்த பெற்றோராயிருத்தல் - பொருள் குறித்து எழுதுக.

24. சிறந்த பெற்றோராயிருத்தலுக்கான “3 Fs” முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

4.13 தகவல் தொடர்பு திறன் மேம்பாடு அடைதல்

தினசரி வாழ்வில் பல்வேறு தரப்பட்ட கருத்துக்கள், மதிப்புகள், நம்பிக்கைகள் மற்றும் தேவைகள் கொண்ட மக்களுடன் தொடர்பு கொள்வதே தகவல் தொடர்பு ஆகும். நமது கருத்துகளை பிறருடன் பகிர்ந்து கொள்தல், பிறரைப் புரிந்து கொள்தல், பார்வைகள், பிரச்சனைகளைத் தீர்த்தல், பயிற்சிகளில் கற்றுக்கொண்ட படிநிலைகள் மற்றும் செயல்முறைகளை வெற்றிகரமாகப் பயன்படுத்துதல் போன்றவைகளால் தகவல் தொடர்பை சிறப்பாக்க முடியும். தகவல் தொடர்பு முறையின்கீழ் வாய்மொழி, வாய்மொழி அல்லா, துணை வாய் மொழி ஆகிய கூறுகள் உள்ளன. வாய்மொழி தொடர்பு என்பது செய்திகள், வார்த்தைகளைத் தேர்வு செய்து வரிசைப்படுத்துவதைக் குறிக்கிறது. வாய்மொழி அல்லா கூறுகள் என்பது உடல்மொழி வாயிலாக செய்திகளை பகிர்வது / அனுப்புவது ஆகும். துணை வாய்மொழி கூறுகள் என்பது உச்சரிப்பு / தொணி, இடைவெளி மற்றும் பேச்சின் ஒலி அளவு ஆகியவற்றைக் குறிக்கிறது. தகவல்களை சிறப்புடன் அனுப்ப வேண்டுமெனில், கீழ்க்கண்ட இரு கூறுகளைக் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். 1. செய்திகளை தெளிவாக, சுருக்கமாக அனுப்புதல் 2. பிறர் அனுப்பும் செய்திகளை கவனித்து, சரியாகப் புரிந்து கொள்ள வேண்டும்.

4.13.1 அமைதிக்கல்விக்கான பல வாய்ப்புகள்

அமைதிக்கல்விக்கான பாடப்பொருள், திறன்கள் மற்றும் மனப்பான்மையை வழங்கும் வாய்ப்புகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

அ). பள்ளிகளில்

1. இணையதளம்:

குழந்தைகளுக்கான உரிமைகள்சார் பிரச்சனைகள், பெண் குழந்தைகள், குழந்தை தொழிலாளர்கள் குறித்து விவரங்கள் வழங்குகிறது. இணைய கலந்துரையாடல் வாயிலாக குழந்தைகள் உரிமைகள், மத சகிப்புத்தன்மை ஆகியவற்றை விவாதிக்க முடிகிறது. குழந்தைகளை உலகத்தோடு இணைத்து அமைதிக் கல்வியை கற்றுத்தர வேண்டும்.

2. குழந்தைகளுக்கான நூல்கள்

குழந்தைகள் இலக்கியங்கள் வாயிலாக அமைதி மற்றும் குழப்பங்கள்சார் பிரச்சனைகள் விவாதிக்கப்படுகின்றன. கதை புத்தகங்கள் வாயிலாக பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காணும்

திறன்கள், அதற்கான செயல்பாடுகளை வரிசைப்படுத்துதல் போன்றவற்றை குழந்தை கற்றுக்கொண்டு, தாங்களாகவே சொந்தமாக தீர்வு / முடிவு காண்கின்றனர். புத்தகங்களுக்கு பற்றாக்குறை ஏற்படும்போது, குழந்தைகள் தாங்களே சொந்த நூல்களைத் தயாரித்துக்கொள்ள முடியும். அவைகள் உண்மை வாழ்க்கைநிகழ்வுகளாக இருக்கலாம். அவற்றுள் அமைதிசார் குழப்பங்கள் அதற்கான தீர்வுகள், அறிவியல் கற்பனைக் கதைகள், குழந்தைகளின் சொந்த பாடல்கள், பாடல்கள் மற்றும் வரைபடங்கள் அடங்குகின்றன.

3. மரபுசார் நாட்டுப்புறக் கதைகள்

நம்நாட்டிலுள்ள பல்வேறு பண்பாடுகளில் மரபுசார் கதைகளில் அமைதிக்கல்வி மையக்கருத்துகள், செய்திகள் அடங்கியுள்ளன. (எ.கா) சீன கதை - சொர்க்கமும் நரகமும் பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதில் கூட்டுறவின் அவசியம் குறித்து விளக்குகிறது. மத்திய கிழக்கு ஆசிய பகுதிகளில் கூறப்படும் ஓட்டகங்களை பிரிக்கும் கதை வாயிலாக பிரச்சனைகளை தீர்ப்பதில் தர்க்க ரீதியான சிந்தனைகளில் தேவை மற்றும் குழப்பங்களை வெற்றி - வெற்றி கொண்டு தீர்வு காண்பது குறித்து கற்றுக்கொள்ள முடிகிறது. அமைதிக்கல்வி திட்டங்கள் நமது பண்பாட்டிற்கு ஏற்றவையாகவும், பண்பாட்டு விழுமியங்களை மீட்டு எடுக்கவும் வழி வகிக்கின்றன.

4. பழமொழிகள்

மரபுசார் ஞானத்தை பரப்புவதில் பழமொழிகள் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. இதனுடன் அமைதிக்கல்வி ஒருங்கிணைக்கப்படுகிறது. குழந்தைகள் பழமொழிகளின் பொருள் குறித்து அறிந்து கொள்ளவும், தவறு திரித்தல் போன்ற செய்முறை பயிற்சி வாயிலாக பழமொழிகள் கூறும் செய்திகளை உணர முடிகிறது.

5. கலை வேலைப்பாடுகள்

காட்சி ஊடகங்கள் வாயிலாக குழந்தைகள் குழப்பங்கள், அமைதி குறித்து புரிந்து கொள்கிறார்கள். குழந்தைகள் மேற்படி மரபுசார் கலை வடிவங்களைக் கற்று புதிய கலை வடிவங்களை படைத்திடத் தூண்ட வேண்டும்.

பிற தகவல்தொடர்பு சானல்கள்

பள்ளிகளில் அல்லது பள்ளிக்கு வெளியே அமைதிக்கல்வி பாடங்களால் மட்டுமே குறிக்கோளை முழுமையாக பூர்த்தி செய்திட இயலாது. பல்வேறு மரபுசார் தகவல் தொடர்பு முறைகள் வாயிலாக அமைதிக்கான விழிப்புணர்வு, குழப்பங்கள் பிரச்சனை, பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதற்கான அடிப்படை பயிற்சி, நடத்தை மாற்றங்களை வளர்த்தல் ஏற்படுத்த முடியும். இளைஞர்களுக்காக அமைதிக் குறிக்கோள் கொண்டு நடத்தப்படும் பத்திரிக்கைகள் வெற்றிகரமாக விளைவுகளை ஏற்படுத்துகின்றன.

தோல் கூத்து சில உணர்வுசார் / பதட்டமான விஷயங்களைக் கூட விவாதிக்கும் ஊடகமாகத் திகழ்கிறது. நாடகங்களில் பயமுறுத்தும் நடிப்பு இல்லாமல் இயல்பான உணர்வினை தோல்கூத்து

கொடுக்கிறது. ஆகவே, தோல்சூத்து பயிற்சிப் பட்டறையானது வெளிப்படைத்தன்மை, அகிம்சை, இணைந்து பணியாற்றுதல் போன்ற விழுமியங்களில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

தொலைக்காட்சி மற்றும் வானொலி வாயிலாக அமைதி, குழப்பங்களை தீர்த்தல் குறித்த விழிப்புணர்வு அதிகரிக்கப்படுகிறது. அமைதிசார் கூட்டுத்தன்மை கொண்ட பாடப்பொருள் மற்றும் குழப்பங்களைத் தீர்வுகாணத் நகரும் படங்கள் பெரிதும் துணைபுரிகின்றன.

அமைதிசார் முகாம்கள் தான் சக்திவாய்ந்த அடிப்படையாகத் திகழ்கிறது. குழந்தைகள் தங்களது அமைதியான சமூகமாற்றத்திற்கு அமைதிசார் எண்ணங்கள் மற்றும் குழப்பங்கள்சார் பிரச்சனைகள் குறித்து கருத்து தெரிவிக்க வரவேற்கப்படுகின்றன. பாடல்கள், நடனம் மற்றும் கண்காட்சி வாயிலாக அமைதி மற்றும் குழப்பம்சார் விஷயங்கள் குறித்து விழிப்புணர்வு ஊட்டப்படுகிறது.

4.13.2 தகவல் தொடர்பு திறன்களைக் கட்டமைத்தல்

தகவல் தொடர்பு முறையில் மூன்று கூறுகள் உள்ளன.

1. வாய்மொழி செய்திகள் - வார்த்தைகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல்
2. துணைவாய்மொழி செய்திகள் - வார்த்தைகளைஎவ்வாறு கூறுவது
3. உடல் மொழி செய்திகள் - நமது உடல் மொழி

மேற்கூறிய மூன்று கூறுகள் கீழ்க்கண்டவாறு பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

1. தெளிவான, சுருக்கமான செய்திகள் அனுப்ப முடிகிறது.
2. நமக்கு அனுப்பும் செய்திகளை பெற்று சரியாக புரிந்து கொள்வதாகும்.

1. செய்திகளை அனுப்புதல்

அ. வாய்வழி செய்திகள் : வாய்மொழி வார்த்தைகளுக்கு மிகச் சிறந்த சக்தி உள்ளது. அவற்றால் பிரச்சனைகளைத் தீர்க்க இயலும் வார்த்தைகள் தர்க்கரீதியான திட்டக்கூடியதாக, தீர்ப்பு வழங்குவதாக இருப்பதால் பிரச்சனைகள் ஏற்படுவதை தடுக்கவும், மீறிவந்தால் தீர்வு காணவும் துணை புரிகிறது. பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கவும் தடைகளைக் குறைக்கும் விதமாக வார்த்தைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். உதாரணத்திற்கு “சில மாவட்டங்களில் மக்கள், -----” “இயல்பாக இல்லை -----” மற்றும் “சில நாட்டுப்புறக்கலைகளை ஒத்திருக்கிறது”.

சிறப்புச் செய்திகளை அனுப்ப வேண்டுமெனில், சுருக்கமாகவும் தொடர்ச்சியாகவும் இருக்க வேண்டும். திட்டமிடாத சொற்பொழிவு, முன்கூட்டியே யூகம் செய்யாத பேச்சாளரால் ஊக்கம் குறைவதோடு, போர் அடிக்கும். நீண்ட செய்து காட்டல் மற்றும் சுற்றி சுற்றி செய்ததை செய்யும் விளக்கங்களால் கேட்கும் மாணவர்களுக்கு குழப்பமும், நிலைத்தன்மை இல்லாமலும், சரியான தேர்வின்றியும், சரியான விளைவையும் ஏற்படுத்தாது. ஆசிரியரின் பார்வையானது

மாணவர்களின் மனதை புரிந்து நடந்து கொள்ள வேண்டும். தெளிவில்லாத, தேவையற்ற, யுகமாய் / சரியாகப் பொருள் தராத தகவல்களை வழங்கக்கூடிய வார்த்தைகளை பயன்படுத்துவதை தவிர்க்க வேண்டும்.

திறம்மிக்க வாய்மொழி செய்திகள்

1. சுருக்கமானவை, தொடர்ச்சியானவை மற்றும் அமைப்பானவை
2. குழப்பத்திலிருந்து மீண்ட வார்த்தையை
3. மாணவர்களின் / கேட்பவரின் வாய்மொழியல்லா செய்திகளுக்கு தடைவிதிக்கக் கூடாது.

வாய்மொழி அல்லா தகவல்தொடர்பான சக்தி / பலம் குறைத்து மதிப்பிடக் கூடாது. பேராசிரியர் ஆல்பர்ட் மெஹராபியன் எழுதிய “அமைதியான செய்திகள்” எனும் நூலில் செய்திகளை நிலைப்பாடு, உடல் செய்கைகள், முக பாவனைகள், இடம் தொலைவு ஆகியவற்றால் 35 சதவிகிதம் செய்திகளை பிறருக்கு புரியவைக்க இயலும். உண்மையாகக் கூறின், நாம் உடல் மொழியை அனைத்து நேரங்களிலும் நாம் விரும்புகிறோமோ? இல்லையோ? பயன்படுத்துகிறோம்.

வாய்மொழி அல்லா செய்திகளில் முதன்மையான தகவல் தொடர்பு முறைகள்:

முகபாவனை வெளிப்பாடு : முக்கியமான செய்திகளை வழங்குவதில் முகம் முக்கிய பங்காற்றுகிறது. ஊக்கம், ஆற்றல், அங்கீகாரம், குழப்பங்களை தெரிவித்தல், மகிழ்ச்சியின்மை போன்ற முகபாவனையை முகம் வெளிப்படுத்துகிறது. தசைகள்தான் மகிழ்ச்சி, துக்கம், கோபம் அல்லது குழப்பத்தை வெளிப்படுத்துகிறது.

உடல்நிலைகள் மற்றும் உடல்மொழிகள்: நமது உடல்மொழி 12 வாயிலாக இதமான வெளிப்படையான அல்லது குளிர்ச்சியான எதிர்ப்பை தெரிவிக்க இயலும். எடுத்துக்காட்டாக, யாரோ ஒரு நபர் அமைதியாக உட்கார்ந்து, கைகளைக் காட்டிக்கொண்டு இருந்தார். ஆர்வமும் எதிர்பார்ப்பும் நமக்கு உருவாகிறது. ஆனால் ஒருவர் கைகளை நெஞ்சுக்கு நேராகக் கட்டிக் கொண்டிருந்தால், இணக்கத்தன்மை இல்லை என புரிந்து கொள்ளலாம். ஒருவரின் குறியீடுகளைக் கொண்டு உரையாடலை முடித்துக்கொள்ள சமிக்ச்சை கிடைக்கிறது.

ஆ) வாய்மொழி அல்லா செய்திகள்

1. 55 சதவிகிதம் செய்திகள் பிறரால் பெறப்பட்டு, புரிந்து கொள்ளப்படுகிறது.
2. முகபாவனை எவ்வாறு செய்திகளைத் தருகிறதோ, அதுபோல நமது உடல் நிலையும் அசையும் தருகிறது.

இணைவாய்மொழி செய்திகள்

இணைவாய் மொழி தகவல் தொடர்பு என்பது குரல் ஓசை, நயம், ஒலி இடைவெளி ஆகும். பேராசிரியர் மெஹராபியன் கூற்றுப்படி இன வாய்மொழி செய்திகள் வாயிலாக 38 சதவிகிதம்

தகவல்களை தெளிவாகத் தெரிவிக்க இயலும். ஒரு வாக்கியத்தின் பல்வேறு பொருள்கள் அதனுள்ள வார்த்தைகளுக்கு அளிக்கும் அழுத்தம் ஒலியின் தாணி ஆகியவற்றை பொறுத்து அமைகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு வாக்கியத்தின்படி நான் உங்களை முட்டாள் என கூறவில்லை. இதனுள் 6 வகை பொருள்கள் உள்ளன. அவை அதனுள்ள வார்த்தைக்கு தரும் அழுத்தத்தைப் பொருத்தது.

இணை வாய்மொழி தகவல்தொடர்பில் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டியவை:

நாம் கோபமாக அல்லது படபடப்பாக இருக்கும்போது நம் பேச்சு அதிவிரைவாகவும் சத்தம் அதிகமாகவும் இருக்கும். நாம் ஆர்வம் இழந்து காணப்படும் போது, நம் பேச்சு ஒரே மாதிரியான ஓட்டத்தில், தொனியில் ஒரே தரத்தில் காணப்படும். ஒரு கருத்துக்கு எதிர்ப்பு தெரிவிக்க வேண்டுமெனில், நமது பேச்சு அடிக்கடி குழறுகிறது.

இணை வாய்மொழி செய்திகள்

1. 1.38 சதவிகிதம் செய்திகள் இணைவாய்மொழி வாயிலாக பிறரால் புரிந்து கொள்ளப்படுகிறது.
2. இவற்றுள், தொனி, சாரீரம், ஒலி இடைவெளி அடங்கும்

நிலைத்தன்மையின் முக்கியத்துவம்

நமது அனைத்து தகவல் தொடர்பு வாயிலாக வாய்மொழி, இணை வாய்மொழி மற்றும் உடல் மொழி செய்திகள் அனுப்பப்படுகின்றன. நாம் அனுப்பும் செய்திகள் நிலைத்தன்மையுடன் இல்லையென்றால் கேட்பவர் குழப்பம் அடைவர். இவ்வாறு நிலைத்தன்மையில்லை யென்றால், நம்பிக்கை இழந்து, சிறந்த நல்லுறவை ஏற்படுத்த இயலாமல் போகிறது.

ஒருநபர் குழப்பம் ஏற்படுத்தும் வாய்மொழி, இணைவாய் மொழி மற்றும் உடல் மொழிகள் தகவல்களை அனுப்பினால், உடல்மொழி தகவல் மட்டும் தான் நம்பப்படுகிறது. (எ.கா) பற்களைக் கடித்தல், கண்களை உருட்டுதல், தலை உயர்த்துதல் எதிரியை முட்டாள் என்று கூறுதல் - மேற்கூறியவற்றுள் எவற்றை நம்புகிறீர்கள்? நீங்கள் எதைப் பார்த்தீர்கள் அல்லது எதைக் கேட்பீர்கள்?

4.13.3 வாய்மொழி தகவல் தொடர்பு தடைகள்

1. வாய்மொழி தாக்குதல் (குறைகூறுதல் விமர்சனம் செய்தல், குற்றம் கூறுதல் வெட்கப்படவைத்தல்) “நீங்கள் உங்களது வேலையை செய்து கொண்டு பிறரை மதிய உணவு இடைவேளையின் போது மேற்பார்வை செய்வது தவறு ஆகும் அல்லது சரியா?” “மேற்கூறியவற்றை கலந்தாய்வு மூலம் பின்பற்ற வேண்டும்? பெண் எனும் நபரை டாக்டரிடம் மருத்துவ பரிசோதனைக்கு அழைத்துச் சென்றீர்களா? உணவுத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் தகுதி உங்களுக்கு உள்ளதா? ADHD வாயிலாக குழந்தைக்கு பயிற்சியில்லை யென்றால்

நீங்கள் என்ன உணர்வுகள். பல்வேறு உத்திகளைக் கொண்டு, ஒரு பெண்மணியை கெட்டவர் என உணரச் செய்தல் வேண்டும்.

2. “உங்கள் செய்திகள்” (ஒழுக்கம் போதித்தல், போதித்தல், ஆலோசனை வழங்குதல் கண்டறிதல்) “நன்னெறிகளைக் கடைபிடிக்கச் செய்தல் குழந்தைகளின் வளர்ச்சிக்கு வழிவகுக்க என்பதை புரிந்து இருப்பீர்கள். அவ்வாறு செயல்பட்டால் சமூக பற்றாளனாக குழந்தைகள் மாற வழி ஏற்படும்.” “நீங்கள் மேற்கூறிய படிநிலைகளை வீடுகளில் பின்பற்றினால் சிறந்த விளைவுகள் ஏற்படும். பள்ளிக்கு வெளியே குழந்தைகளின் வாழ்க்கையை கவனிக்க வேண்டும்.

3. அதிகாரத்தைக்காட்டுதல் (அதிகாரம் காட்டுதல், பயமுறுத்துதல், கட்டளையிடுதல், ஆணையிடுதல்) “மேற்கூறிய மதிப்பீடு முறை மீது நம்பிக்கையில்லையெனில், விளைவுகள் சிறப்பாக அமையாது.” நான் காவல்துறை உயர் அதிகாரிக்கு கடிதம் எழுத வேண்டுமெனில், எனது மகனை அவனது நண்பர்கள் கேலிசெய்கின்றனர். அது அவனது உரிமைகளைப் பாதிக்கிறது.

4. பிற வாய்மொழிக்கான தடைகள் : (கத்துதல், பெயர் சொல்லி அழைத்தல், பேச மறுத்தல்)

வாய்மொழி அல்லா உடல்மொழி தகவல் தொடர்பு தடைகள்

1. கண்களில் நெருப்பை கக்குதல் அல்லது உருட்டுதல்
2. விரைவு அல்லது மெதுவாக அசைவுகள்
3. கைகளைக் சுட்டி, கால்களை குறுக்காக வைத்தல்
4. வெறுப்பை வெளிப்படுத்தும் அசைவுகள்
5. சோர்வாக, வெறுப்பை காட்டுதல்
6. குறைவான தனிநபர் கவனிப்பு
7. நீட்சியடைதல்
8. பார்வையை தவிர்த்தல்
9. கூடுதல் கவனித்தல்

மேற்கூறிய தகவல் தொடர்பு பரஸ்பர புரிந்துணர்வு, மரியாதை பிரச்சனைகளைத் தீர்த்தல், தீர்வுகளைக் கண்டறிதல் ஆகியவை. ஒவ்வொருவரின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய தடைகள் உள்ளன. குழந்தைகளின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்தால்தான் ஒருங்கிணைந்த உறவுமுறையை நிலைநாட்ட இயலும். தகவல் தொடர்பு பண்புகள் விவாத பரஸ்பர உணர்வுசார் தொடர்பு தொலைவிற்கு செல்வதோடு, குழப்பங்களின் விழையவும் எதிர்மறை சூழல் ஒவ்வொருவரையும் பாதிக்கிறது.

4.14 தொகுத்துக் காண்போம்

அமைதி உருவாக்கம் என்பது பல்வேறு படிநிலைகள் மற்றும் அணுகுமுறைகள் வாயிலாக நீடித்த நிலையான அமைதியான உறவுமுறைகள் மற்றும் விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது. அமைதி நிதி வாயிலாக அமைதி கட்டமைப்பு உருவாக்கப்படுகிறது. இதனால் ஏற்படும் பயன்கள் பின்வருமாறு: அ) அண்மையில் நடக்கவிருக்கும் வன்முறையைத் தடுத்தல் ஆ) மற்றும் அமைதியை கட்டமைத்தல் ஆ) தற்காலிக நிதிக்கும் எதிர்பார்த்த நிதிகளுக்கிடையே இடைவெளி குறைத்தல். இ) நீடித்த நிலையான வளர்ச்சியை நோக்கி பயணப்படுதல்.

அமைதி குறித்த பாடநூல்கள் தயாரித்தல் பணியே அமைதிக்கல்விக்கான திட்டமிடல் மற்றும் மேலாண்மையின் முதலிடம் பிடிக்கிறது. அமைதிக்கல்வி பாடப்பொருள் மற்றும் செயல்பாடுகள் குறித்து அறிவியல், சமூக அறிவியல், மொழியியல், மானுடவியல் மற்றும் பிற பாடங்கள் செயல்படுத்துவது முதன்மையான சவால் ஆகும்.

அமைதிக்கல்வியின் வெற்றி என்பது மாணவர்களின் நடத்தைகள், வன்முறை குறைத்தல், கூட்டுறவை அதிகரித்தல், உதவிபுரியும் தன்மை, பரிதாபம் மற்ற பிற நடவடிக்கைகளை விட அமைதிக்கல்வி பாடம் குறித்து கற்பித்தலை சிறந்ததாக்குகிறது.

ஒரு அமைப்புரீதியாக மூன்று முக்கிய கூறுகள் உள்ளன: பல்கலைக்கழகங்களின் பங்கு, அரசியல் பங்கு மற்றும் மதங்களின் பங்கு ஆகியவையாகும். இடைவினை, மாணவர் மைய பயிற்று முறைகளுக்கு முக்கியத்துவம் வழங்குவதால் அடிப்படைக் கல்வியின் தரம் உயரும்.

கேள்வி கேட்டல், கதை கூறல், மேற்கோள், விளையாட்டு, பரிசோதனை, விவாதங்கள், உரையாடல், மதிப்பு தெளிவுபடுத்துதல், எடுத்துக்காட்டுகள், மூத்தோர் மொழிகள், போலச் செய்தல் போன்ற உத்திகள் அமைதிக்கல்வி கற்பித்தலை மேம்படுத்துகிறது.

கூட்டுறவு கற்றலை பயன்படுத்துவதால், பண்பாடுகளுக்கிடையே சிறந்த நல்லுறவு நிகழ்கிறது. கற்றோர் குழுக்களால் வெற்றியடைய முடிகிறது. ஏனெனில் பலரது உழைப்பும் குழு உறவும் வெற்றிக்கு உறுதுணையாயிருக்கிறது.

தினசரி யோகாசனம் பயிற்சி வாயிலாக நேரம் மற்றும் இடம் வகிக்கிறது. யோகாசனத்தின் இதயம் போன்றது சுய-விழிப்புணர்வு மற்றும் நடத்தை மாற்றங்கள்

4.15 பாடம் பயின்ற பின் செய்யும் பயிற்சிகள்

உங்கள் பள்ளிகளில் “அமைதி கட்டமைத்தல் முறை” குறித்து அறிக்கை ஒன்றினை எழுதுக

- குழந்தை உரிமைகள் மீறலின் வகைகள் மற்றும் பண்புகள் குறித்து கண்டறிக. அவற்றை எவ்வாறு தீர்வு காண்பீர்கள்
- உயர்நிலை / மேல்நிலைப் பள்ளிகளில் கூடுதல் கலைத்திட்டங்கள் நடவடிக்கைகள் வாயிலாக எவ்வாறு தகவல் தொடர்பு திறன்களை வளர்ப்பீர்கள்.

4.16 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. குழப்பங்கள் உள்ளநிலை உருமாறி / மாற்றம் அடைந்து நீடித்த நிலையான அமைதிக்கான உறவு முறைகள் மற்றும் விளைவுகளை ஏற்படுத்தும் நடவடிக்கைகள் அனைத்துமே அமைதி உருவாக்கம் செயலாகும்.
2. 2005
3. 2006
4. அமைதியை
5. இலவசம், கட்டாயம்
6. 14
7. 14
8. தொழிலாளர்
9. அமைதி
10. அனைவருக்கும் பிரபஞ்ச விழுமியங்கள் மற்றும் அமைதிப் பண்பாடு, அதன்சார் நடத்தைகளை மேம்படுத்த வேண்டும்.
11. சமுதாயத்தில் அமைதியை நிலை முயற்சி செய்தல், அனைவரும் மகிழ்வுடன் வாழ கூட்டுறவை கடைபிடித்தல் சட்டம், அன்பு, மறுதீர்வு, அமைதிக்கான இணக்கம் ஏற்பட்டு, சச்சரவின்றி வளாகத்தில் வாழ்தல்.
12. ஒலி, ஒளிப்படம்
13. வகுப்பறை நடவடிக்கைகள், இணை கலைத்திட்ட நடவடிக்கைகள் மற்றும் அமைதிக்கல்வியை வழங்குதல். இவற்றை தகவல் தொடர்பு ஊடகங்கள் வாயிலாகவும், ஒளிபரப்பு மற்றும் இடைவினை தொலைக்காட்சி, காணொலிக் காட்சி வாயிலாகவும் ஆசிரியர்கள் வாயிலாக தொடர் கற்றல் செயல் விளைவுகள் ஏற்படுத்திட வேண்டும்.
14. அமைதிக்கல்வியை அளவிடுதலில் இரு அளவைகள் திட்டமிடவும் மேலாண்மை செய்யவும் பயன்படுகின்றன. 1. மாணவர்களின் கற்றலை அளவிடுதல் 2. கற்றல் - கற்பித்தல் திட்டத்தின் விளைவை அளவிடுதல் : மாணவர்களின் நடத்தை மாற்றங்கள், வன்முறை குறைதல், கூட்டுறவு வளர்த்தல், உதவிபுரிதல், பரிதாபம் போன்றவைதான் அமைதிக்கல்வி வெற்றிக்கான அடையாளங்களே தவிர, வெறும் பாட அறிவை மட்டும் புகட்டுவது அல்ல.
15. பல்கலைக்கழகங்களின் பங்கு, அரசாங்கத்தின் பங்கு, மதநிறுவனங்களின் பங்கு போன்ற மூன்று அமைப்புகள் அமைதிக்கல்வியை நிறுவுகின்றன.
16. துறை இடை மற்றும் பல்துறை

17. முன்

18. பங்களிப்பு முறை கற்றல் மற்றும் கற்பித்தல் முறைகள், குழந்தைகள் உரிமைக்கு முன்னுரிமை வழங்குதல் மற்றும் குழப்பங்களைத் தீர்வுகாணும் திறன்களை வளர்த்தல் போன்றவற்றிற்கு பணியிடை ஆசிரியர் பயிற்சியில் முக்கியத்துவம் வழங்கப்படுகிறது.

19. அனைத்துக் குழந்தைகளுக்கும் ஆழமான, நீண்ட கால, ஒருங்கிணைந்த கலைத்திட்டம் வாயிலாக பல்-பண்பாட்டு செயல்பாடுகளை கற்றுக்கொடுத்தால், பல்பண்பாட்டியல் கல்வி மிகுந்த பயனுள்ளதாக அமையும். ஆசிரியர்களுக்கு மனப்பான்மை, பயிற்சி, பாடங்கள் மாணவர் சேர்க்கை, தரமான உயர்கல்வி செயல்பாடுகள், பல்பண்பாட்டு தொடர்புகள் (எ.கா)மாணவர்களின் சுய-கௌரவத்தை வளர்க்கும்படியான கூட்டுறவு கற்றல், தர்க்க ரீதியான சிந்தனை மேம்பாடு மற்றும் செயல்பாடுகள்.

20. சுய கௌரவம், பள்ளி சிறப்பு வகுப்புகள், பாடங்கள், ஆசிரியர்கள் மீதான மனப்பான்மை அதிகரிப்பு, பல்தரப்பட்ட மக்களின் பலங்களை பாராட்டுதல் போன்ற நேர்மறை விளைவுகள் கூட்டுறவு கற்றல் மூலம் விளக்குகின்றன.

ஆசிரியர் நேர்மறை சார்புத்தன்மை, சமூகம் மற்றும் செயலாக்க / செயல்படும் திறன்களை கற்பிக்கிறார். இதனால் சிறந்த தலைமைப்பண்பு, முடிவெடுக்கும் திறன், நம்பிக்கையை கட்டமைத்தல், தகவல் தொடர்பு, குழப்பங்களை மேலாண்மை செய்யும் திறன்கள் வார்த்தப்படுகின்றன.

21. சுகாதாரக் கல்வி என்பது தொழில்ரீதியாக மக்களுக்கு சுகாதாரம் குறித்து கற்பித்தல் ஆகும். இதனுள் கீழ்கண்ட பகுதிகள் உள்ளன. சுற்றுச்சூழல் சுகாதாரம், உடல் சுகாதாரம், சமூக சுகாதாரம், உணர்வுசார் சுகாதாரம், அறிவுசார் சுகாதாரம் மற்றும் ஆன்மீக சுகாதாரம் ஆகும். இதன் கோட்பாடு யாதெனில், தனிமனிதர் மற்றும் மக்கள் குழுக்கள் சுகாதாரத்தை மேம்படுத்தவும், பராமரிக்கவும், காப்பாற்றவும் செய்வதே ஆகும். சுகாதாரத்திற்கென பல்வேறு வரையறை இருந்தபோதிலும் சுகாதாரக் கல்விக் கென பல வரையறைகள் உள்ளன.

22. யோகாசனப் பயிற்சி வாயிலாக உடல் சீர் அடைகிறது. உடலியல்சார் நன்மைகள் ஏற்படுகின்றன. நன்னெறி, ஒழுக்கம் போன்ற பண்பாடுகள் நம் அன்றாட வாழ்வில் இதமாக, இணக்கமாக வாழ துணை புரிகின்றன.

23. சிறந்த பெற்றோர் என்பவர் குழந்தைகளைக் கவனிப்பதும், கேட்பது மட்டுமல்லாது, அவர்களது உணர்வுகளையும் மதிக்க வேண்டும். சில நூல்களில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. போல, குழந்தைகளின் தூக்க மணி நேரத்தை வரையறுக்கின்றன. உண்மையில் குழந்தைகள் களைப்படையும்போது, உறங்கச்சொல்ல வேண்டும். படுக்கையறை என்பது மென்மையான பாதுகாப்பான, பயமற்ற உணர்வுகளைப் பகிர்ந்துகொள்ளும் இடமாகும்.

இப்பழக்கம் குழந்தைகள் தாங்களாக வீட்டுப்பாடத்தை முடிக்கவும், அதன் பின்னர் சேறு போன்ற இடங்களில்கூட விளையாட வைக்கிறது தூண்டுகிறது.

24. நிலையான/ தெளிவான : பின்விளைவுகள் தெளிவாக வரையறுக்கப்பட வேண்டும். சரியற்ற நடத்தைகளுக்கு அதற்கேற்ப அனுசரிக்க வேண்டும்.

நேர்மை : குற்றத்திற்கேற்ற தண்டனை வழங்க வேண்டும். குழந்தை தொடர்ந்து ஒரு செயலைச் செய்யும்போது, அதற்கான பின்விளைவுகளை முன்கூட்டியே குழந்தை எதிர்பார்க்கும் முன் கூற வேண்டும். கடுமையான தண்டனைகள் தேவையற்றது. ஒவ்வொரு முறை தவறு செய்யும் போது, எளிய குறுகிய காலத் தண்டனையே சிறிந்ததாகும். அதாவது வெளிநடப்பு ஆகும். மேலும் பாராட்டு, பரிசு வழங்குவதும் ஒருவகைத் தண்டனையே ஆகும்.

நட்புரீதியான: சிறுவர்கள் சரியானபடி நடந்து கொள்ளவில்லையெனில், நட்பு ரீதியான தகவல் தொடர்பு முறைகளைப் பயன்படுத்தி, தவறு மற்றும் அதற்கான பின் விளைவுகள் குறித்து ஒத்துக்கொள்ளச் செய்தல் வேண்டும். எதிர்காலத்தில் இதுபோன்ற தவறுகள் நிகழாவண்ணம் நினைவில் வைத்துக் கொள்ளச் செய்ய வேண்டும். குழந்தைகளுக்கு சரியான நடத்தைகளை "சிறந்ததை கேட்கச் செய்தல்" மற்றும் புகழ்தல் நல்விளைவுகளை ஏற்படுத்தும்.

4.17 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Approaches to Value Education (2010). Manual for Teachers, Part II National Institute of Open Schooling, New Delhi.

Dharma Bharati (2014), National Institute of the Peace and Value Education, Hyderabad

Developing My True Self (2010): A Training Manual f Book 1 Preparing to Learn f Book 2 The Spiritual Foundation of Development f Book 3 Learning to Serve and Grow.

Education in Human Values (2012): Manual for Teachers, Part I National Open School, New Delhi.

Health Com, April (1995). A tool box for building health communication capacity. Washington, Health Com/AED/USAID. W. Hicks, D., 1985. Education for peace: issues, dilemmas and alternatives. Lancaster: St. Martin's College.

Human Rights and National Values (2012): Self Learning Modules for Teacher Educators

Human Rights and Indian Values National Council for Teacher Education (2012), New Delhi.

Hidden Gems Character Development (2012): Early Childhood Education Levels 1, 2 & 3 Teacher's Guides Royale Publishers, Lucknow

Human Rights and National Values (2014): Self Learning Module (Vol. I & II)

Living Values (2005): An Educational Programme Values Activity for Children Ages 3- 7
Values Activities for Children Ages 8-14 Values Activities for Young Adults
Facilitators Guide for Parents of Values Groups UNICEF in collaboration with
Brahma Kumaris

Learning the Way of Peace (2010): A Teacher's Guide to Peace Education UNESCO,
New Delhi

Manviya Mulya Siksha (2012) (Teacher's Guide Part I) (in Hindi) (Education in Human
Values) National Institute of Open Schooling, New Delhi

National Council for Teacher Education (2009), New Delhi

Naitik Shikha Pathyakram evam Shikshak Sandarsika (2012). (in Hindi) (moral
education curriculum and teacher's manual) Prarambhik Shiksha Vibhag, SCERT,
Allahabad, UP

New Era (2014). Development Institute, Panchgani, Maharashtra Spiritual Curriculum:
Grades 2 to 6 (Teacher's Manual) Darshan Education Foundation, Delhi

Value Education (2012). A Handbook for Teachers Central Board of Secondary
Education, Delhi.

<https://www.youtube.com/watch?v=5KQGz-toMnk>

<https://www.youtube.com/watch?v=wNoisxAoOC0>

<https://www.youtube.com/watch?v=AKfdzMoyf8Q>

தொகுதி 5 அமைதிக்கல்வி மதிப்பிடுதல் முறைகள்

பாட அமைப்பு

- 5.1 முன்னுரை
- 5.2 குறிக்கோள்கள்
- 5.3 அமைதி கட்டமைத்தலை அளவிடுதல்
- 5.4 அமைதி கட்டமைத்தலின் அளவீடுகள்
- 5.5 நடவடிக்கை மாற்றங்களை திட்டமிடுதல் மற்றும் பதிவு செய்தல்
- 5.6 தூண்டுதலைப் புரிந்து கொள்தல்
 - 5.6.1 மாஸ்லோவின் தூண்டுதல் கோட்பாடு
 - 5.6.2 நடத்தை மாற்ற மாதிரி
- 5.7 மறுவூட்டம் மற்றும் சீரமைப்பு உத்திகள்
 - 5.7.1 வரையறை, பொருள்
 - 5.7.2 நேர்மறை, எதிர்மறை மறுவூட்டம்
 - 5.7.3 நேர்மறை, எதிர்மறை மறுவூட்டத்தின் எல்லைகள்
- 5.8 ஒரு அமைப்பின் நேர்மறை மற்றும் தடை அறிகுறிகள்
 - 5.8.1 மூன்று நிலை பார்வை
 - 5.8.2 பிரச்சனையை நோக்கம் அடிப்படையில் அலசுதல்
- 5.9 பணி பண்பாடு
 - 5.9.1 ஒரு அமைப்பின் பண்பாடு
 - 5.9.2 பணி பண்பாட்டின் வகைகள்
 - 5.9.3 சிறந்த பணி பண்பாட்டை உருவாக்குவதற்கான விதிகள்
 - 5.9.4 நேர்மறை பணி பண்பாட்டினை கட்டமைத்தல்
 - 5.9.5 நேர்மறை பணி பண்பாட்டிற்கான முக்கிய கருத்துகள்
- 5.10 சாதி, பாலினம், கல்வி சமூக - பொருளாதார பண்பாட்டத்தைக் கொண்டு பின்புலம் சார்ந்தவர்களை ஒதுக்குதல்
 - 5.10.1 சாதி - பொருள்
 - 5.10.2 சாதியின் பண்பு நலன்கள்
 - 5.10.3 சாதிய பாகுபாடு / வேறுபாடு
 - 5.10.4 உயர்கல்வி கற்பித்தலில் சாதிய வேறுபாடு
 - 5.10.5 SC/ST மாணவர்கள் மீது ஒருதலைப்பட்ச மனப்பான்மை
 - 5.10.6 தலித்துகளின் நிலை
 - 5.10.7 சாதிசார் சமூக விலக்கல்

- 5.10.8 சமூக நிர்ணயக் கூறுகளை அணுகுமுறை
- 5.10.9 வறுமை, சமூக விலக்கல்
- 5.10.10 சாதி, வறுமை மற்றும் சுகாதாரம்
- 5.10.11 சாதி, வறுமை மற்றும் பொருளாதார பாதிப்புகள்
- 5.10.12 பாலினம் சார் பாகுபாடு
- 5.10.13 மறு சீரமைப்பு நடைமுறைகள்
- 5.11 தனிநபர் நிலையில் அறிகுறிகள் / குறியீடுகள்
- 5.12 தொகுத்துக் காண்போம்
- 5.13 பாடம் பயின்ற பின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 5.14 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 5.15 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

5.1 முன்னுரை

அமைதி கட்டமைப்பு மதிப்பீட்டாளர்கள் வாயிலாக மதிப்பிடுதல் அதிகரித்துக்கொண்டு வருகிறது. மதிப்பிடுதலை நிர்வகிக்க பல்வேறு தியாகம் கொண்டு செயல்படும் முகமைகள் உள்ளன. அமைதியை மதிப்பிடுதலில் பாண்டித்தியம் / புலமை / திறமை காட்டுவதைவிட அமைதி கட்டமைக்கும் நிபுணர்களை கடன் வாங்குவது சிறந்ததாகும்.

அமைதி கட்டமைப்பு மதிப்பிடுதல் என்பது பிற துறைகளில் மதிப்பிடுவதைவிட வித்தியாசமானதாகவும், கூட்டுத்தன்மையும், சவால் தன்மையுடையதாக இருக்கிறது. அமைதி கட்டமைப்பு துறையில் வழிகாட்டுதலின்படி, சாதாரணமான தகவமைப்பு, மதிப்பிடுதல் ஒருங்கிணைப்புகளை தூண்டுகிறது. அமைதி கட்டமைப்பு வரையறையின்படி, அமைதி கட்டமைப்பு முறைகளில் தேவைகள் சார்பாக குறிக்கோள்கள் அதன் நடவடிக்கைகளின் தலையீடுகளை அதிகரிக்க வேண்டும்.

இப்பாடப்பிரிவில் அமைதி கட்டமைத்தல் முறைகளை அளவிடுதல், அமைதி கட்டமைத்தலுக்கான அறிகுறிகள், மாற்றங்களைத் திட்டமிடுதல் மற்றும் பதிவு செய்தல், தூண்டுதலைப் புரிந்து கொள்தல், மறுவூட்டம் மற்றும் உத்திகளை சீராய்வு செய்தல், பணி பண்பாடு, சாதி - பாலினம் - கல்வி - சமூக பொருளாதார பண்பாட்டு பின்புலம் சார்ந்தவர்களை விளக்கி வைத்தல் மற்றும் தனிநபர் நிலையில் குறியீடுகள் போன்ற பாடங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

5.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாடப்பிரிவினை பயின்ற பின்னர்,

- அமைதி கட்டமைப்பு மதிப்பிடுதல் வரையறுப்பீர்கள்
- அமைதி கட்டமைப்பு பாடக்கருத்துகளை புரிந்து கொள்வீர்கள்

- அமைதி கட்டமைப்பு நிர்ணயக்கூறுகளை விவரிப்பீர்கள்
- நடவடிக்கை மாற்றங்களை திட்டமிடுதல் மற்றும் பதிவு செய்தல் குறித்து விவரிப்பீர்கள்
- தூண்டுதல் கருத்து குறித்து புரிந்து கொள்வீர்கள்
- மறுவூட்டம் மற்றும் சீராய்வு உத்திகளை விளக்குவீர்கள்
- அமைதி முறையில் தூண்டுதல் மற்றும் தடை செய்யும் காரணிகளின் புரிந்து கொள்வீர்கள்
- பணி பண்பாடு முறை குறித்து விளக்குவீர்கள்
- சாதி, பாலினம், கல்வி சார் விலக்கல் குறித்து வரையறு மற்றும் பொருள் குறித்து விவரிப்பீர்கள்
- தனிநபர் நிலையில் அமைதிக்கான காரணிகளை புரிந்து கொள்வீர்கள்
- சாதிய பாகுபாடு குறித்து விளக்குவீர்கள்
- சாதிய யமுறை வாயிலாக பொருளாதார பாதிப்பு குறித்து வெளிப்படுத்துவீர்கள்

5.3 அமைதி கட்டமைத்தலை அளவிடுதல்

நம் நாட்டில் அமைதி கட்டமைத்தல் முறையை கண்காணித்தல் மற்றும் மதிப்பிடுதல் குறைவாக இருப்பதே சவாலாக உள்ளது. ஒரு மதிப்பீட்டு முறையில் வளங்கள் சிறப்பாகவும் திறம்படவும் வேண்டும். மதிப்பீட்டு முறை ஆய்வின்படி செயல்திட்ட முறையில் அவ்வாறு இல்லையென்பதுதான் உண்மை. அமைதி கட்டமைப்பு நிதியை பயன்படுத்தும் போது, கண்காணித்தல் மற்றும் மதிப்பீடுதல் பொதுவாக இல்லை. என்பதே தடையாக அமைகிறது. அமெரிக்காவின் மதிப்பீட்டு கூட்டமைப்பின்படி மதிப்பீட்டு நிர்ணயக் கூறுகள் பின்வருமாறு: உண்மையான பங்களிப்பு மதிப்பிடுதல் முறையின் கீழ் ஒவ்வொரு நிலையிலும் பங்களிப்பினை வழங்குவது அரிதாக இருக்கிறது. அமைதி கட்டமைப்பு மதிப்பிடுதல் முறைகளில் தரம் சார்ந்து முழுமையாக அமைவதில்லை. 1) இணக்கத்தன்மை 2) பயன்பாட்டுத் தன்மை 3) தனித்தன்மை மற்றும் 4) துல்லியம். இவற்றை ஒவ்வொன்றாக விவாதிப்போம்.

- 1) **இணக்கத்தன்மை** : மதிப்பீடு என்பது உண்மை, நேர்மை ராஜ்ய முறைப்படி மற்றும் திருப்தியான முறையில் தரத்துடன் இருக்கும்படி வேண்டும்.
- 2) **பயன்பாட்டுத்தன்மை** : மதிப்பீடு என்பது பயனாளிகளின் தேவையானவற்றை பூர்த்தி செய்யும்படி தரத்துடன் திகழ வேண்டும்.
- 3) **தனித்தன்மை** : மதிப்பிடுதல் என்பது சட்டப்பூர்வமாகவும், நன்னெறிப் படியும் இருந்தால் மதிப்பீட்டு முடிவு துல்லியமாக இருக்கும்படி தரத்துடன் இருக்க வேண்டும்.

- 4) **துல்லியம்** : மதிப்பீடு வாயிலாக போதிய தொழில்நுட்ப தகவல்களுடன் இருப்பதை உறுதிசெய்ய வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

1. அமைதி கட்டமைப்பு வரையறுக்கவும்.

2. அமெரிக்காவின் மதிப்பீட்டு கூட்டமைப்பு கூறும் மதிப்பீட்டு தரமதிப்பீடுகளை பட்டியலிடுக.

5.4 அமைதி கட்டமைப்பு அளவீடுகள்

அமைதி கட்டமைப்பு திட்டங்களில் பொதுவான குறியீட்டு வகைகள் பின்வருமாறு:

1. மனப்பான்மை, தகவல்தொடர்பு, தொடர்பு முறைகளில் மாற்றம்
2. நடத்தை மாற்றங்கள்
3. அமைதி உடன்படிக்கை / ஒப்பந்தங்கள்
4. நிறுவனமயமாக்கல்
5. திருப்தி மற்றும் தேவை
6. குழப்பங்கள் மேலாண்மைக்கான உள்ளூர் திறன்சார் அதிகரிப்பு
7. மக்களின் மதிப்பீடுசார் செயல்பாடுசார்
8. அகதிகள் மறுவாழ்வில் முன்னேற்றம்

இவற்றை ஒவ்வொன்றாக பார்ப்போம்.

1. மனப்பான்மை தகவல் தொடர்பு, உறவுமுறைகள் மாற்றம் பல்வேறு அமைதி : கட்டமைப்பு குறியீடுகள் வாயிலாக மனப்பான்மை, நம்பிக்கைகள், தகவல் தொடர்பு மற்றும் தொடர்பு முறையில் மாற்றங்கள் நிகழ்வது முக்கியமாக கருதப்படுகிறது.

ஏனெனில் மக்கள் கீழ்க்கண்ட உணர்வுகளை வெளிப்படுத்துகிறார்கள்

- சுயமாக மாற்றம் நிகழ்கிறது
- மறுப்பக்கத்தில் மனநிலையில் மாற்றம் ஏற்படுகிறது
- குழப்பங்களை மீறி நட்பு பாராட்டுகின்றனர்
- முன்னாள் எதிர் கருத்துடையோருக்கு இடையே பொது மொழி பகிரப்படுகிறது.
- முக்கிய முடிவெடுப்பவர்களின் மனப்பான்மை மற்றும் உறவுமுறைகளில் மாற்றம் நிகழ்கிறது.
- பொதுவாக மனப்பான்மையில் மாற்றம் நிகழ்கிறது.

பிற குறியீட்டு கூறுகள் பின்வருமாறு:

- சமுதாயத்தில் பொதுவான மாற்றம் பெரியளவில் நிகழ்ந்துள்ளது. இதனால் எதிர்காலத்தில் தடையின்றி மாற்றம் நிகழ ஆற்றல் கிடைக்கிறது. மற்றும்
- அலுவலக அளவிலான அமைதி பேச்சுவார்த்தையில் தகவல் தொடர்பில் நல்ல மாற்றம் நிகழ்ந்துள்ளது.

2. நடத்தைகளில் மாற்றம்

உற்று நோக்கக்கூடிய நடத்தைகளில் மாற்றங்கள் நிகழ்வதை குறியீடுகள் வாயிலாக கண்காணிக்க இயலும். சில நிகழ்வுகள் பின்வருமாறு:

- வன்முறை அமைதி திரும்புதல்
- மக்கள் அகிம்சைக்கு திரும்புதல்
- நேரடியாக குழப்பங்களைத் தீர்க்க வலிமைவாய்ந்த முகமைகள் பயன்படுவதால், கொள்கைகளில் மாற்றம் நிகழ்கிறது.
- பிற நடத்தைசார் குறியீடுகள் வாயிலாக நேர்மறை சமூக தொடர்புகள் அதிகரிக்கின்றன.

3. அமைதி பேச்சுவார்த்தை / உடன்படிக்கைகள்

அமைதி பேச்சுவார்த்தை, ஊரடங்கு, அமைதி ஒப்பந்தம் ஆகியவை அறிகுறிகள் ஆகும். அமைதியை அடையும்போது அமைதி தலையீடு / குறுக்கீடு என்பது

- முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது
- முக்கிய பங்களிப்பை வழங்குகிறது மற்றும்
- அமைதி உடன்படிக்கைகளில் ஆழ்ந்த நம்பிக்கையை ஏற்படுகிறது.

பிற நிலவரங்கள் பின்வருமாறு:

- பெண் அமைதி செயல்வீரர்கள் இராணுவ தலைவர்களையும் பேச்சு வார்த்தை வாயிலாக அழுத்தம் தருகின்றனர்.
- அலுவலக ரீதியாக இல்லாமல் விவாதங்கள் நடத்தி உடன்படிக்கை வலுப்பெற செய்ய வேண்டும்.
- நேரடி உடன்படிக்கையில் மக்கள் இருபக்கமும் பொறுப்புள்ளவர்கள் ஆவர்.
- நடுநிலை செய்தல் / அமைதி நிலைநாட்டுதலில் முகமை வாயிலாக நிதி வழங்கப்படுகிறது.

4. நிறுவனமயமாக்கல்

இன்று சமுதாயத்தில் நிறுவனமயமாக்கல் சிறந்த அறிகுறியாகக் கருதப்படுகிறது. (எ.கா) நிறுவனங்களை நிறுவுதல், பலப்படுத்துதல் அல்லது செயல்படுத்துதல் வாயிலாக குழப்பங்களை அகிம்சைவழியில் மேலாண்மை செய்து வெற்றி காண்பதாகும்.

5. திருப்தி மற்றும் தேவைகள்

முக்கிய பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் குறியீடுகள் : “திருப்தி” “பாராட்டு” அல்லது “அதிக ஆசை” பயிற்சிகள், உரையாடல், பேச்சுவார்த்தை, இணைப்பு செயல்திட்டங்கள் அல்லது மற்ற பிற அமைதி சார் செயல்பாடுகள் / நடவடிக்கைகள்.

6. பிற குறியீடுகள் பின்வருமாறு

உள்ளூர் திறன்சார் மற்றும் திறமைகள் வளர்க்கப்பட்டு அகிம்சை முறையில் குழப்பங்களை மேலாண்மை செய்தல், எடுத்துக்காட்டாக பயிற்சி பெறும் மக்களின் எண்ணிக்கை, தகவல் தொடர்பு வளைப்பின்னல், அமைதி நடுநிலையாளர்கள்.

7. மக்களின் மதிப்பீடுகள் சார் செயல்பாடுகள்

மக்கள் மதிப்பீடுகள் சார் நடவடிக்கைகள் குறிப்பிடும் பகுதிகள் பின்வருமாறு:

- பங்காளர்களுக்கு நேரம் தர வேண்டும்.
- சமூகம் மற்றும் அரசு சார் வளங்கள்
- செயல் முறையினை பங்காளர்கள் பிரதிபலிக்கின்றனர்
- அமைதி செயல்பாட்டினை தனிநபர் சிரமம் ஏற்றுக்கொண்டு செயல்படுகின்றனர்.
- ஒவ்வொரு பங்காளர்களின் வாழ்க்கையில் நடவடிக்கை வாயிலாக அமைதி செயல்பாட்டை மேம்படுத்த வேண்டும்.
- பங்காளர்கள் ஒவ்வொரு அமைதி செயல்பாட்டிற்கும் சொந்தம் / உரிமை கொண்டாடுகின்றனர்.

8. அகதிகள் மறுவாழ்வு செயல்முறைகள்

அகதிகள் பிரச்சனைகளில் ஏற்படும் முன்னேற்றம் குறித்து மறு கூட்டமைப்பு நடைபெறுவதை அளவிட்டு, குறியீடுகளைக் கொண்டு இயல்பான நிலைக்கு திரும்ப வேண்டும்.

ஆறு முக்கிய குறிகோள்கள் வாயிலாக குறியீடுகளைக் கண்டறிந்து செயல்படுத்த இயலும்.

1. அமைதிக்கான தீர்வுகளை அடைவதற்கு தேவையான சனநாயக திறன்களை அதிகரிக்கிறது.
2. புதிய பிரச்சனைகளைக் கண்டறிந்து, தடுக்கத் தேவையான உதவி புரிய வேண்டும்.
3. அமைதி நிர்மாணிக்கத் தேவையான அரசியல், சட்டம், பாதுகாப்பு மற்றும் சமூக வாழ்வியல் அமைப்பில் மாற்றம் ஏற்படுத்த வேண்டும்.
4. போர் போன்ற காரணிகளால் ஏற்படும் இழப்புகள் / பாதிப்புகளை சீரமைத்தலில் துணைபுரிய வேண்டும்.
5. அமைதி கட்டமைப்பில் மகளிர்ந்கென முழுமையாக ஈடுபடுத்த வேண்டும்.
6. வீடுகள் மற்றும் சமூக தளங்களில் அமைதி கட்டமைப்பு செயல்பாடுகளைப் புரிந்து கொண்டு ஆதரவளிக்க வேண்டும்.

5.5 நடவடிக்கை மாற்றங்களை திட்டமிடுதல் மற்றும் பதிவு செய்தல்

நடைமுறையில் அமைதி ஏற்படுவதைவிட / ஏற்படுத்தப்படுவதைவிட சிறந்த தலையீடுகளால் அமைதியின் நிகழ்தகவுகள் அதிகரித்து காணப்படுகிறது. தெளிவின்மை / மனச்சாட்சியின்மை போன்ற முக்கிய குறிப்புகள் மற்றும் வரையறைகள் மற்றொரு பிரச்சனையாக திகழ்கிறது. (எ.கா) அமைதி உருவாக்கம், அமைதி பாதுகாத்தல் மற்றும் அமைதி கட்டமைப்பு போன்றவற்றிற்கு இடையேயுள்ள வேறுபாடுகள் தெளிவில்லாமல் காணப்படுகின்றன.

அமைதி கட்டமைப்பின் கீழ் அமைதி உருவாக்கம் மற்றும் அமைதி காத்தல் போன்ற பல்வேறு நடவடிக்கைகள் நடைமுறைப்படுத்துவதால் படிப்படியாக அமைதியை சமூகத்தில் நிலைநாட்ட முடியும். அமைதி கட்டமைப்பின் நோக்கம் என்னவெனில் குழப்பங்களுக்கான காரணங்கள் கண்டறியப்பட்டு, நிறுவனங்கள் மற்றும் சமூக பொருளாதார அமைப்பில் அமைதியை ஏற்படுத்துவதாகும்.

மதிப்பீடுதல் முறைகளை அமைதி கட்டமைப்பு செயல்முறைகளின் படிநிலைகள் மற்றும் அணுகுமுறைகள் கடுமையாக சார்ந்துள்ளன. பொதுவாக அமைதிக்கல்வி கட்டமைப்பு திட்டங்களில் சிலவற்றைத்தான் மதிப்பீடு செய்கிறோம். சில பிரச்சனைகளில் ஏற்படும் விளைவுகள் மறு ஆய்வு செய்யப்படுகின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

3. அமைதி கட்டமைப்பு திட்டங்களில் காணப்படும் குறியீடுகளின் பொதுவான வகைகள் யாவை?

4. அகதி மறுவாழ்வு செயல்முறைகள் நிர்ணயிக்கும் ஆறு குறிக்கோள்களை பட்டியலிடுக?

5.6 தூண்டுதலைப் புரிந்து கொள்தல்

5.6.1 மாஸ்லோவின் தூண்டுதல் கோட்பாடு

ஆப்ரகாம் மாஸ்லோ ஒரு உளவியல் அறிஞர், நரம்பியல் மற்றும் உளவியல் தொடர்பான மனிதனின் அடிப்படைத் தேவைகளைப் படிநிலை வாரியாக விளக்குகிறார்.

1. **உடலியல் தேவைகள்** : மனிதனுக்கு போதிய உணவு, உடை, இருப்பிடம் போன்றவை வாழ்வாதார தேவைகள் ஆகும். இவற்றில் திருப்தி ஏற்படாத வரையில் பிற தேவைகள் மீது நாட்டம் ஏற்படாது.
2. **பாதுகாப்பு தேவைகள்** : புதிய கல்லூரிக்கு செல்லும்போது அல்லது புதிய வேலைக்கு செல்லும்போது போன்ற புதிய சூழ்நிலை ஏற்படும் போது, பாதுகாப்பு தேவைகள் மனதில் தோன்றுகின்றது.
3. **உடைமை / உரிமை தேவைகள்** : உடலியல் மற்றும் பாதுகாப்பு தேவைகள் பூர்த்தி ஆன உடன் ஏற்படும் தூண்டுதல் காரணி உரிமை தேவையாகும். இந்நிலை மனித வாழ்வின் சமூக கூறுகளை வெளிப்படுத்துகிறது. உடைமைப் பண்பு பல்வேறு வழிகளில் உணரப்படுகிறது / வெளிப்படுத்தப்படுகிறது.
4. **சுய கௌரவம் தேவைகள்** : உடைமை தேவையானவுடன் ஏற்படும் மேலோங்கிய உணர்வுதான் சுய கௌரவம் ஆகும். சுய பலன் மற்றும் சுய நம்பிக்கை போன்றவை ஒருவரின் திறமைகள் மற்றும் திறன்கள் போன்றவை முக்கியமான தூண்டல் கூறுகள் ஆகும்.

5. **சுய-செயல்படுத்தல்** : மாஸ்லோவின் தேவைக் கோட்பாட்டின் உச்சக்கட்ட தேவையாகும். ஒருவரின் ஆற்றல் உணரப்பட்டு, பூர்த்தி செய்யப்படுவதால், இந்நிலையில் முழுமையாக செயல்பட முடிகிறது.

உங்களின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் பத்து பண்பாடுகள்:

1. சக ஊழியர்களுக்கு மரியாதை அளியுங்கள்
2. சுய ஆர்வத்தில் பணிபுரியுங்கள்
3. சிறந்த பணியை அங்கீகரிப்புகள்
4. புதிய திறன்நிலைகளைப் மேற்கொள்ள வாய்ப்பு ஏற்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்
5. பணிபுரியும் முறைகள் மற்றும் செயல் முறைகளை மேம்படுத்தும் ஆற்றலை வளர்த்துக் கொள்ளுங்கள்
6. ஒருவரின் சிந்தனை பக்கவாட்டில் பயன்படுத்துங்கள்
7. இணக்கமான முடிவு எடுத்தும் திறனை வளர்த்துக் கொள்ளுங்கள்
8. திறன்மிக்க மேலாண்மை
9. சவால்மிக்க பணியை ஏற்றுக்கொள்ளுங்கள்
10. நடைபெற்றுக் கொண்டிருக்கும் பணி குறித்து முழுமையான தகவல்களை அறிந்து கொள்ளுங்கள்.

உடைமை, சுய-கௌரவம் மற்றும் சுய செயலாக்கம்சார் தூண்டுதல் நிகழ வேண்டும். அதிக சம்பளம், பணிபாதுகாப்பு ஆகியவை அடிப்படை உடலியல் மற்றும் பாதுகாப்பு தேவைகள் ஆகும். தேவைகளில் திருப்தி ஏற்படும் நிலை என்பது செயல்மிகு மற்றும் வளர்ச்சி முறை, வாழ்க்கை அனுபவங்களைத் தூண்டுதல் ஆகும். தூண்டுதல் என்பது பல்வேறு காரணிகளைக் கொண்ட கலவையாகும். இதனால் ஒரு நேரத்தில் ஒருவர் இலக்கை நோக்கு இயங்க செய்வதே ஆகும்.

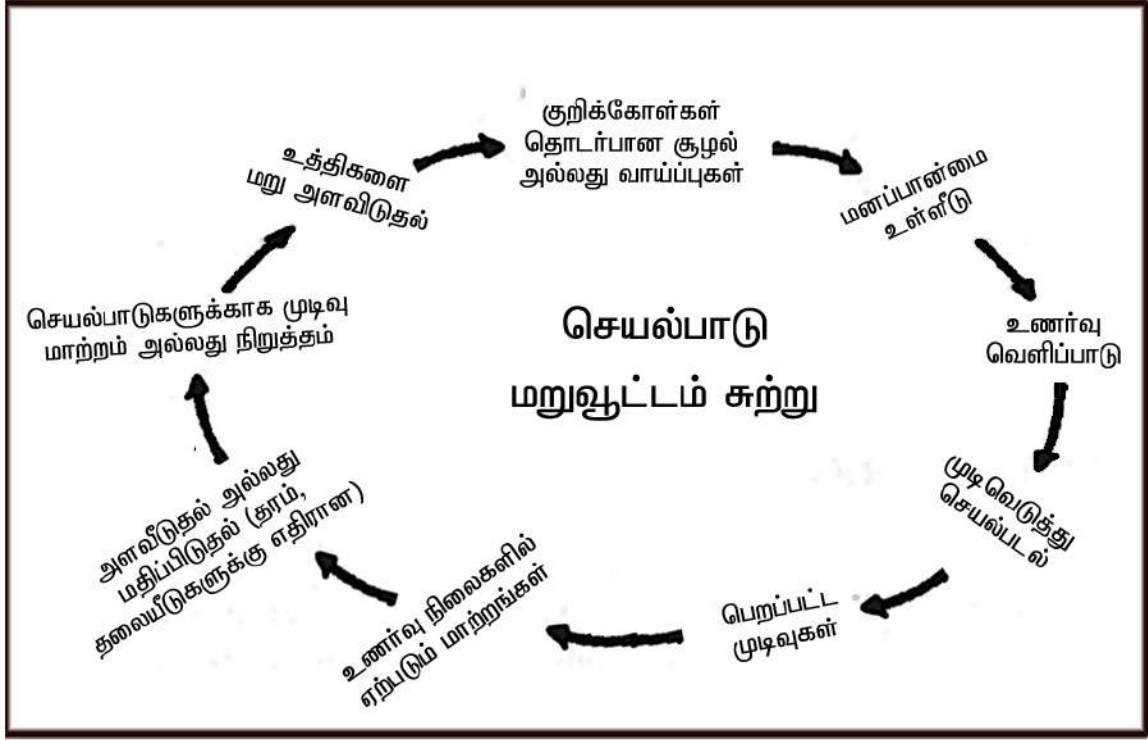
5.6.2. நடத்தை மாற்ற மாதிரி

கார்வர் (2004) கூற்றுப்படி சுய-கட்டுப்பாடுள்ள மனிதரால் தனது செயல்பாடுகள், நடத்தைகளை கட்டுப்படுத்தி மேலாண்மை செய்து இலக்கை நோக்கி பயணப்படுவதற்கென நிலையையும் முன்னுரிமையையும் மாற்றி அமைக்க முடிகிறது. படம் 1 சுய - ஒழுங்கு செயல் முறையை விளக்கும்பொது மாதிரி விளக்குகிறது.

கற்போரின் கற்றல் விளைவுகளை முன்கூட்டியே யூகிக்க இயலாது. ஒரு மாணவருக்கு ஏற்கனவே தீர்க்கப்படாத எதிர்மறை அனுபவங்கள் கடந்த காலத்தில் ஏற்பட்டிருப்பின், எதிர் காலத்தில் அது போன்ற சூழலிருந்து அவர் விலகிக் கொள்வார். ஒருவரால் தோல்விகளை எதிர்கொள்ளவும் உணர்வுகளை சீரமைத்துக் கொள்ளவும் தெரிந்திருந்தால், சரியான உத்திகளைப்



பயன்படுத்தி நடத்தை மாற்றம் ஏற்படுத்திக் கொள்வார். ஆகையால் மறுஆக்கம் குறித்து ஒருவரின் மனப்பான்மை மற்றும் செயலாக்கம் தனிநபர் முடிவுகளை பாதிக்கும் எனலாம்.



படம் 1 தூண்டுதலுக்கான நடத்தை மாற்ற மாதிரியின் பகுதிகள்

ரோத்தமேன், பால்ட்வின் மற்றும் ஹெர்சர் (2004) அணுகுமுறையின்படி, சுய ஒழுக்கு முறையின்கீழ் தூண்டுதல் எனும் நடத்தைமாற்ற முறை நான்கு பகுதிகளைக் கொண்டுள்ளது. 1. தொடக்க துலங்கள் 2) தொடர் துலங்கள் 3) பராமரித்தல் மற்றும் 4) நடத்தை

தொடக்க துலங்கள் பகுதியில், கற்போரின் எதிர்பார்ப்பு, சுயகௌரவம் கொள்ளு உணர்வு மற்றும் வெற்றி நோக்கிய செயல்பாடுகள் உள்ளடக்கியுள்ளது. கல்வியாளர்கள் நடப்புநிலையில் கற்றல் திறன்களிலுள்ள வேறுபாடுகளை அளவிட்டு, மாணவர்களுக்கு ஏற்ற கற்றல் பாணிகள் மற்றும் உத்திகள் அளவிடப்படுகின்றன. இவ்வாறு, குறிப்பிட்ட நேர்மறை தலையீடு வாயிலாக மாணவர்கள் கற்றல் சவால்களைச் சந்திக்க வழிவகிக்கிறது.

ஒரு கட்டத்தில் மாணவர்கள் எவ்வாறு தரத்தை அடைய முடியும் என்பதில் புரிந்துகொண்டிருக்கின்றனர். அவர்கள் அதிக தன்மைப்பிக்கை, முன்னேற துடிக்கும் எண்ணம் ஆகியவற்றால் திறன்கள் வளர்க்கப்படுகின்றன. இவ்வாறு முதல் இரண்டு பகுதிகளில், கல்வியாளர்கள் நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட கலைத்திட்டத்தை வழங்கி, எதிர்பார்ப்புகளுக்கு ஏற்ப கவனத்துடன் ஊக்கப்படுத்தப்படுகின்றனர். இவ்வாறு செயலாக்க சுற்று பயிற்சிகள் வாயிலாக முழுமை / வெற்றியடைய முடியும்.

பராமரிப்பு பகுதியானது நீண்டதாகவும், பல செயல்பாடுகள் உள்ள திட்டமாகும். மாணவர்கள் தங்களது கற்றல் மற்றும் வளர்ச்சி மீது பொறுப்பு எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். பல்வேறு தளங்களில் பல்வேறு நிலைகளில் கற்றல் சவால்கள் நிறைந்ததாயிருப்பின் கற்றல் முறைகளைக் கட்டுப்படுத்த மாணவர்களுக்கு போதிய அறிவும் பயிற்சியும் வழங்கப்பட வேண்டும். பழக்க வழக்கப் பகுதியானது இன்னமும் நீண்டதாகவும் உள்ளது. ஒரு சுய வளர்ச்சியாளர் செயல்படுவதற்கான சில குறிப்பிட்ட பகுதியை தேர்வு செய்துகொண்டு வாழ்நாள் வல்லுநராக வாய்ப்புண்டு.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

5. ஆப்ரகாம் மாஸ்லோ ஒரு உளவியல் அறிஞர், அவரின் தூண்டல் கோட்பாடு, படிநிலையில் ----- எண்ணிக்கையிலான அடிப்படை மனித தேவைகள் உள்ளன
6. நடத்தை மாற்ற மாதிரி ----- என்பவரால் உருவாக்கப்பட்டது

5.7 மறுவாழ்வு மற்றும் சீரமைப்பு உத்திகள்

5.7.1 வரையறை, பொருள்

மறுவாழ்வு என்பது உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற பொருட்களை நிர்வகிக்கத் தேவையானதாகும். மேலும் மனித இனம் உருவாக்கிய கல்விமைப்பு மற்றும் பொருளாதாரம் ஆகியவற்றை நிர்வகிப்பதிலும் மறுவாழ்வு முக்கிய பங்காற்றுகிறது. ஒரு சூழலில் நிகழும் செயல் அல்லது நடத்தையை அளவிடுவது மறுவாழ்வு ஆகும். எடுத்துக்காட்டாக ஒரு பொருள் மீது, கொள்கை மீது வாங்குபவருக்கு ஏற்படும் எண்ணம் நுகர்வோர் மறுவாழ்வு மற்றும் செயலாக்க மறுவாழ்வு என்பது ஒரு நிறுவனத்தின் செயலாக்கம் குறித்த பொதுவான தகவல்களைக் குறிக்கிறது.

மறுவாழ்வு என்பது வெளியீடுகளை உள்ளீடுகளாகப் பாவித்து, பாதிப்பு-விளைவுகளை ஆராயும் சங்கிலி / சுற்று முறையாகும். இதன் பாதிப்பு - விளைவுகள் மறுவாழ்வு முறை எனப்படுவதுயாதெனில், எளிமையான இயல்பான காரணம் கண்டறியும் மறுவாழ்வுமுறை கடினமாகும். ஏனெனில், முதல் முறை இரண்டாம் முறையை தூண்டுகிறது. / நிர்ணயிக்கிறது/ அதுபோல, இரண்டாம் முறை முதல் முறையை நிர்ணயிக்கிறது. இவையனைத்தும் சுழற்சி முறையில் நிகழ்கிறது. இதன் விளைவாக பாதிப்பு மற்றும் விளைவினை தந்திரமாக முழுமையான செயல்முறை பகுப்பாய்வு செய்ய முடிகிறது.

5.7.2 நேர்மறை, எதிர்மறை மறுவூட்டம்

நாம் நினைத்த / திட்டமிட்டவகையில் செயல்முறையை நடத்திட வேண்டுமெனில், எதிர்மறை மறுவூட்டத்தினை பயன்படுத்தி செயல்முறை பிழைகளை குறைக்க இயலும். இரண்டு வகையான மறுவூட்டம் பின்வருமாறு: நேர்மறை மறுவூட்டம் மற்றும் எதிர்மறை மறுவூட்டம் . 1920 ஆம் ஆண்டில் மறு உற்பத்தி சுற்று அறிமுகப்படுத்தும்போது, நேர்மறை மறுவூட்டம் கருத்து நிலவியுள்ளது. பிரிஸ் மற்றும் ஜென்சன் (1924) கூற்றுப்படி மின்னணு பெருக்க கருவியை எடுத்துக்காட்டாகக் கொண்டால் மறுவூட்டம் நேர்மறை செயலாக இருப்பதால், எதிர்மறை மறுவூட்டத்திற்கு எதிராக உள்ளது. பிளாக் என்பவரின் ஆய்வின்படி நேர்மறை மறுவூட்டம் செயலை துல்லியமாகவும் அதிகரிக்கவும் காணப்படுகிறது. மாறாக எதிர்மறை மறுவூட்டம் செயலாக்கத்தைக் குறைக்கிறது.

5.7.3 எதிர்மறை, நேர்மறை மறுவூட்டம். எல்லைகள்

எளிய முறைகளை சில வேளைகளில் ஒன்று அல்லது பலவகையாக மறுவூட்ட சுற்றுடன் விளக்கவும் எளிய நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறை விளைவுகள் ஆராயப்படுகின்றன. இரு பங்காளர்கள் இணைந்து செயல்படும் போது ஒன்று, பிறவற்றை பாதிப்பு ஏற்படுத்துவதோடு, மறுவூட்டப் பண்புகள், தகவல்கள் பயனுள்ளதாகவும் கற்றறிந்து கொள்ள வேண்டும். ஆனால் பங்காளர்கள் நான்குக்கு மேல் ஆனால், மீதி மூன்று ஒன்றின்மீது பாதிப்புகளை ஏற்படுத்துகிறது. 20 சுற்றுகளின் பண்புகளைக் கொண்டு ஒரு முறையின் முழுமையான தகவல்களை வழங்குகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

7. மறுவூட்ட முறை இரு பகுதிகளைக் கொண்டுள்ளது. அவை -----
- மற்றும் வெளியீடுகள் ஆகும்.

8. இருவகையான மறுவூட்டம் என்பது ----- மறுவூட்டம் மற்றும் எதிர்மறை மறுவூட்டம்

5.8 ஒரு அமைப்பின் நேரடி மற்றும் மறைமுக குறியீடுகள்

5.8.1 மூன்று நிலை பார்வை

இளைஞர் மேம்பாட்டினை செயல்படுத்த வேண்டுமெனில், கொள்கைகள் மற்றும் பயிற்சிகள் போன்ற காரணிகளை நடைமுறைப்படுத்தப்படுகிறது. முக்கூட்டுப் பார்வையின்படி குறைகள் மற்றும் வெற்றிகள் பகிரப்படுகின்றன.

கூட்டு குறியீட்டு முறையில் உள்ளவை:

- தனிநபர் நிலையில், குறியீடுகள் / நிர்ணயக்கூறுகள் வாயிலாக இளைஞர்களின் தனிப்பட்ட முன்னேற்றம் மற்றும் வெளிப்பாடு கண்டறியப்படுகிறது.
- ஒரு செயல் திட்டத்திற்கான வளங்கள் மற்றும் வாய்ப்புகளை கண்டறிய முறைசார் நிர்ணயக்கூறுகள் துணைபுரிகின்றன.
- முறைசார் குறியீடுகள் வாயிலாக இளைஞர் மேம்பாட்டிற்கான நடப்பு கொள்கை விளக்கப்படுகிறது. கட்டமைப்பு வசதிகள் உள்ளூர், மாநிலம் அல்லது தேசம் ஆகியவை இளைஞர் நலனை மேம்படுத்த வேண்டும்.

இவ்வாறு முக்கூட்டு அணுகு முறை என்பது முறைசார் கூறுகள், நடப்பு நேர்மறை விளைவுகளை ஊக்கப்படுத்துகிறது.

5.8.2 பிரச்சனைகளை நோக்கம் அடிப்படையில் அலசுதல்

இருவகைப்படுகின்றன. 1. சமூகம் மற்றும் உணர்வுகளை பாதுகாக்க கருவிகளையும் கட்டமைப்புகளையும் ஏற்படுத்துவது. 2. பயனுள்ள கருவிகளையும் உருவாக்கி, அனைவருக்கும் கிடைக்கச் செய்தல்.

1) நிர்ணய நிலை காரணிகள் (எ.கா)

- பங்களிப்புமுறை / பகிர்ந்தளிப்பு முறை
- கொள்கையாளர்களின் ஈடுபாடு
- மாநிலத்தின் தரம்
- வெளிப்புற நடவடிக்கை / விரிவான நடவடிக்கை
- பாதுகாப்பு
- சேவைகளின் தரம்
- நம்பிக்கை

2) முறை -நிலையில் காரணிகள் (எ.கா)

- வளங்கள்
- இலக்க முறை / கட்டுப்படுத்தும் முறை
- பல் முகமைகளின் கூட்டமைப்பு, கட்டமைப்பு வசதி
- அரசியல் பாணி / ஆதரவு
- தொழில்நுட்ப துணை மற்றும் தூண்டுதல்

3) தனிநபர் நிலையில் வெளியீட்டு புலங்கள் (எ.கா)

- அறிவு

- உடலியல் சார்
- உணர்வு சார்
- சமூகம் சார்

5.9 பணி பண்பாடு

5.9.1 ஒரு அமைப்பின் பண்பாடு

ஒவ்வொரு அமைப்புக்கும் என பண்பாடு உள்ளது. நிறுவனத்தின் இலக்கை அடைவதை பண்பாடு தீர்மானிக்கிறது. அமைப்பின் பண்பாடு என்பது அமைப்பின் வெற்றி மற்றும் தோல்வி என வேறுபடுகிறது.

நிறுவனத்தலைவர் போதிய கவனம் பண்பாட்டின் மீது செலுத்தினால் விற்பனை, ஆராய்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சி, செயலாக்கம், ஒழுக்கம் போன்றவற்றில் போதிய மேம்பாடு ஏற்படுகிறது. தலைவர்கள் வாயிலாக வலுவான குழு பண்பாடு தூண்டுதலினால் பரந்த அமைப்புசார் பணி பண்பாடு ஏற்படுகிறது.

5.9.2 பணி பண்பாட்டின் வகைகள்

நான்கு வகையான பணி பண்பாடு வகைகள் பின்வருமாறு:

- அ) **படிநிலை பண்பாடு:** தர்க்க ரீதியான பகுப்பாய்வு மற்றும் முடிவெடுத்தல், கொள்கைகள் மற்றும் செயல்முறைகள், பணியில் துல்லியம் மற்றும் முன்ஜாக்கிரதை, நிலையான செயல்முறைகள் வாயிலாக தரத்தின் உறுதி செய்தல், சேவைகள் மற்றும் விளைவு மேலாண்மை சீராக பதிவு செய்யப்படும் அளவீட்டு முறைகள்.
- ஆ) **சந்தை நிர்ணயிக்கும் பண்பாடு:** போட்டித்தனம் மற்றும் போட்டியினை வெல்லுதல், வலுவான நுகர்வோர் தொடர்புமுறைகள், துரித துலங்கள்/ பதில்கள் வழங்குதல், உலகத்தரம் வாய்ந்த செயலாக்கம், சிறந்த செயலாக்கத்தினை வலியுறுத்தும் முடிவுகள்.
- இ) **தெளிவான பண்பாடு:** குழுபணி வெளிப்படைத்தன்மை மற்றும் நம்பிக்கை அடிப்படையிலான வலுவான உறவு முறை, பயிற்சிவாயிலாக மக்களை மேம்படுத்துதல், மறுஆட்டம், கற்றல் மற்றும் வளர்ச்சி, சக பணியாளர்களுடன் ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் சமூகத்துடன் பெரிய அளவில் இணக்கம், ஈவு-இரக்கத்துடன் பிறரை பராமரித்தல் மற்றும் இரக்கமான வழி.
- ஈ) **தகவலமைப்பு / இணக்கமான பண்பாடு:** கண்டுபிடிப்பு, புதிய கருத்துக்களை கற்பனை வளர்த்துடன் கண்டறிந்து பிரச்சனைகளைத் தீர்த்தல், தொழில் முனைவோராகும் ஆர்வம், எதிர்கால தொலைநோக்கு சிந்தனை, மாற்றங்கள் மற்றும் தொடர் முன்னேற்றங்கள், இணக்கத்தன்மை மற்றும் இலகுவான மாற்றங்களை ஏற்கும்வழி முறை / முன்னுரிமை மற்றும் தொழில் தேவைகள்.

5.9.3 சிறந்த பணி பண்பாட்டை உருவாக்குவதற்கான விதிகள்

தாம்சன் என்பவர் 2006 ஆம் ஆண்டு 9வது பணக்காராகத் திகழ்ந்தவர். இவர் உருவாக்கிய பண்பாடு, 8 விதிமுறைகளைக் கொண்டு விளக்கப்படுகிறது.

1. **சிறந்த / சரியான மக்களை தேர்வுசெய்தல்:** ஆர்வம் மற்றும் ஈடுபாட்டை முதலிலும், அனுபவத்தை இரண்டாவதாகவும், சான்று / ஆவணம் மூன்றாவதாகவும் முக்கியத்துவம் வழங்க வேண்டும். ஆகவே, வருங்காலங்களில் ஒவ்வொரு துறையிலும் வல்லுநர்களுக்கு பற்றாக்குறை ஏற்படக்கூடாது.
2. **தகவல் தொடர்பு:** தகவல் தொடர்பின் முக்கிய கூறு பேசுதல் போல கேட்டதுக்கும் சரியான முக்கியத்துவம் வழங்க வேண்டும். இன்றைய சூழலில் நிலவும் பண்பாடு என்னவெனில், மக்களுக்கு கேட்கும் பழக்கம் அதிகரித்துள்ளது.
3. **களையெடுத்தல்:** நிறுவனத்திற்கு தவறான பணியாளர்கள் சமாதானம் செய்யப்படுகின்ற பண்பாடு நிலவுகிறது. ஒரு நிறுவனத்தின் அழிவிற்கான முக்கிய காரணம் பணியாளர்களின் புலம்பல் ஆகும். ஆரோக்கியமான விமர்சனம் நிறுவனத்திற்கு நன்மை பயக்கும், மாறாக புகார் மட்டும் கூறுவது விஷம்போல பரவி கெடுதலை விளவிக்கிறது. அவ்வாறான மனநிலையில் உள்ளவர்களைக் கண்டறிந்து நீக்க களையெடுக்க வேண்டும்.
4. **கடின உழைப்பு, கடின இளைப்பாறுதல்:** பணியில் நன்னெறி என்பது பணம் ஈட்டுவதற்கான முக்கிய காரணியாகும். நீங்கள் விரும்பும் பணியைச் செய்வது அனைவருக்கும் எளிதாக இருக்கிறது. ஒவ்வொருவரும் பண்பாட்டை உணர்ந்து புரிந்து நடந்தால், அவர்களின் பணி அங்கீகரிக்கப்படுவதோடு, பரிசும் அளிக்கப்படுகிறது.
5. **குறிக்கோளுடன் செயல்படல்:** இயக்கம் இல்லாமல் முன்னேற்றம் இல்லை. ஒருவருக்கு பண்பாடு இருக்குமானால், முன்னேறுவதற்கான படிக்களை எளிதாகக் கடக்கவும், பலமிக்க நம்பிக்கைகளையும் வழங்குகிறது.
6. **வேறுபாடுகளைப் போற்றுவோம்:** ஒரு பாடம் பயில மாணவர்களைச் சேர்க்கும்போது, பெரும்பாலான பல்கலைக்கழகங்களில் மதிப்பெண் எடுக்கவே பயிற்சியளிக்கப்படுகிறது. ஒருவின் பின்புலம், அனுபவங்கள் ஆர்வங்கள் போன்ற வேறுபாடுகளை உணரும் பண்பாடு வளர்க்கப்பட வேண்டும். இவ்வகை வேறுபாடுகள் ஆற்றலை உருவாக்கி, செயல்படத் தேவையானவற்றை வழங்குகிறது.
7. **இடங்களை வழங்குகிறது:** ஆராய்ச்சிக்கட்டிடம், பாடம் பயிற்றுவிக்கும் கட்டிடங்கள், வாயிலாக கூடுமானவரை அதிகபட்ச உறவுகளை மேம்படுத்தப்படுகிறது. பல்வேறு துறைகளைச் சேர்ந்த மாணவர்கள் ஒன்றுகூடி பயில பணிபுரிய பொழுதுபோக்க தேவையான இடங்கள் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். அதன் விளைவாக புரட்சிகர / புதுமையான கருத்துக்கள் உருவாகின்றன. இவ்வாறு, கல்வி நிறுவன கட்டிடங்களுள் பண்பாடு உருவாக்கப்படுகிறது.

8. **தொலைநோக்கும் பார்வை:** பண்பாடு என்பது பணத்தைப் பொறுத்து அமைந்தால், குறுகிய கால சிந்தனை தடைப்பட்டு விடும். இலட்சிய முதலாளிகள் தொலைநோக்குப் பார்வையில் எதனையும் அணுகுகின்றனர். பண்பாடு என்பது மாதங்கள், வருடங்கள் மட்டுமல்லாது பல பத்தாண்டுகள் பின்பற்ற வேண்டிய முக்கிய கூறாகும்.



5.9.4 நேர்மறை பணி பண்பாட்டினை கட்டமைத்தல்

பணிபுரியும் இடங்களில் நேர்மறை பணி பண்பாட்டினை உருவாக்குவது செலவு அதிகமாகவும், நேரம் அதிகமாக செலவழிவதோடு, வளங்களும் அதிகம் தேவைப்படுகிறது. நிறுவனத்தின் முக்கிய புள்ளிகள் திறனற்றுப் போய் இருந்தால் பணியாளர்கள் தலைமைமீது நம்பிக்கை, இழந்தால் மற்றும் தன்மையாக பண்பாடுகளில் மாற்றங்கள் நிகழ்கின்றன.

எதிர்புலம் உண்மையாயிருந்தால் பண்பாட்டு மாற்றங்கள் விரைவாக நிகழ்கின்றன. திறன்மிக்க தூண்டுதல்சார் மற்றும் தலைவர்கள் தங்கள் பணியாளர்கள் மீது இன்னமும் நம்பிக்கையும் தன்னம்பிக்கையையும் கொண்டுள்ளனர்.

பண்பாட்டு மாற்றங்கள் வேகமாக நிகழவேண்டுமெனில், எதிர்புலம் உண்மையாக இருக்க வேண்டும். தலைவர்கள் திறம்பட செயல்பட்டால் தங்கள் பணியாளர் மீது நம்பிக்கையும் தன்னம்பிக்கையும் கொண்டிருந்தால், பண்பாட்டு மாற்றம் விரைவில் நிகழ்கின்றன. ஒரு அமைப்பின் பண்பாட்டு வளர்ச்சி தோல்வியோ அல்லது மெதுவாக நடைபெறுவது தலைவரின் செயல்பாடுகளைப் பொறுத்தே அமைகிறது.

அமைப்புசார் பண்பாட்டு மாற்றங்கள் உடனடியாக நிகழ்த்த முடியும் - சிறு மாற்றங்களாக இருந்தாலும் விவாதங்கள் மற்றும் செய்து காட்டலின்படியே நடைமுறைப்படுத்த வேண்டும். விழுமியங்கள் மற்றும் நடத்தைகள் மீது அக்கரையில்லாதவர்கள் எளிதில் உடனடி பண்பாட்டு மாற்றங்களுக்கு உட்படுகின்றனர். பெரும் தலைவர்களால் நீடித்த நேர்மறை பண்பாட்டு மாற்றங்களை நிகழ்த்த இயலும்.

5.9.5 நேர்மறை பணி பண்பாடிற்கான முக்கிய கருத்துகள்

நேர்மறை பணி பண்பாட்டை ஏற்படுத்த 7 முக்கிய கருத்துக்கள் விவாதிக்கப்படுகிறது. இவற்றை ஒவ்வொன்றாக பார்ப்போம்.

1. **மக்கள் சார் கூறுகள்:** அனைத்து நிறுவனம் / அமைப்பின் முக்கிய பங்காகத் திகழ்வது மக்கள்தான். சரியான பணியாளர்களைத் தேர்வு செய்தால்தான், நேர்மறை பணி பண்பாட்டினை புகட்ட முடியும். பல்வேறு வெற்றியடைந்த நிறுவனங்கள் பணியாளர்களின் சரியான விழுமியங்கள், பண்பாட்டு நேர்த்தி மற்றும் மனப்பான்மை ஆகியவற்றை மேம்படுத்த நேரமும், பணமும் அதிகம் செலவிடுகின்றனர். நிறுவனங்கள் அனைத்தும் பணியாளர்களுக்கு நேர்மறை பணியிட பண்பாட்டினை எளிமையாக பயிற்றுவிக்கிறது.

சிறந்த விழுமியங்கள் மற்றும் நடத்தைகளைப் பின்பற்றுகிறவர்களால், பணியிட நேர்மறை பண்பாட்டினை உருவாக்கிட இயலும்.

2. **நேர்மறை தகவல் தொடர்பு:** தகவல் தொடர்புமனித இனத்தின் அடிப்படை தேவை ஆகும். நிலையான நேர்மறை செய்திகளால் நிறுவனத்தின் பண்பாட்டினை விரைவாக மாற்றிட இயலும். குறிப்பாக நிறுவன மேலாளர் / தலைவர் மீது நம்பிக்கை கொண்டு வியக்கத்தக்க மாற்றங்களை புரிகின்றனர். நாம் சிறப்பாக / திறன்மிக்க தகவல் தொடர்பில் ஈடுபடும்போது வலுவான, ஆதரவான உறவு முறை / தொடர்பு முறையை கட்டமைக்க இயலும், இதன் வாயிலாக சுற்றுச்சூழலை சவால் செய்து வெற்றிகொள்ளும் அளவிற்கு பணியிட நேர்மறை பண்பாடுகளை உருவாக்கிட இயலும்.
3. **தொழிலாளர்களின் மறுவாழ்வு:** ஒரு நிறுவனத்தில் பண்பாட்டினை மாற்றிடும் சிறந்த வழிகளில் ஒன்று தொழிலாளர்களின் மறுவாழ்வு முறையாகும். மறுவாழ்வு என்பது கேட்கப்பட்டு, ஒப்புதல் வழங்கப்பட்டு கருத்துக்கள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும் செயல்முறையாகும். மனிதனின் இரு அடிப்படை தேவைகளில் ஒன்று கேட்பது மற்றும் புரிந்து கொள்வதால் ஆகும். தொழிலாளர்களின் மறுவாழ்வு முறையானது மேற்கூறிய இரு தேவைகளை உடனடியாக திறம்பட நிறைவேற்ற வேண்டும்.
4. **அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் உங்களது அக்கரையை காட்ட வேண்டும்:** பிரின்டன் பர்சார்ட் எனும் உயர் செயல்பாட்டு (கல்வி) பயிற்சி நிறுவனத்தைச் சேர்ந்தவரின் கூற்றுப்படி தொழிலாளர்கள் மீதான அக்கரை உற்பத்தியையும் விற்பனையும் அதிகரிக்கச் செய்யும் முக்கிய வழிகளுள் ஒன்றாகும் சிந்தனை, தொலைநோக்கு பார்வை, நிலைத்தன்மை ஆகிய பண்புகள் அக்கரையில் அடங்கும். தொழிலாளர்களின் விருப்பம், தேவைகளுக்கு ஏற்ப மாற்றங்களை அவ்வப்போது நிறுவனங்கள் செய்து வருகின்றன. தொழிலாளர்களை மனிதர்களாக மதிப்பது ஒருங்கிணைந்த சுகாதார திட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்துவது, தனிநபர் மற்றும் பொது தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வது போன்றவை அக்கரை கொள்ளுதல் செயல்பாடுகளில் முக்கியமானவையாகும்.
5. **நோக்கம், பார்வை மற்றும் ஒவ்வொருவரும் பங்களிப்பை புரிந்துகொள்வதல்:** சமூக தொடர்பு அல்லது உறவு முறைகளுடன் சக நண்பர்கள், உறவினர்களுடன் வாழ்பவர்கள் கூட இன்னமும் தற்கொலை செய்து கொள்வதைக் காண முடிகிறது. இவ்வகை மனிதர்கள் தாங்கள் வாழ்வதன் நோக்கம் அல்லது பொருள் முழுமையாக உணரப்படவில்லை. பங்களிப்பு செய்வது மனித தேவையும் கடமையும் ஆகும். அர்த்தமுள்ள வாழ்க்கையின் வெளிப்பாடு நன்றாக வாழ்கிறோம் என்கிற உணர்வே ஆகும்.
6. **பாராட்டுகளை வெளிப்படுத்துதல்:** பாராட்டுதலின் வழிகள் - பதக்கம், பதவி உயர்வு, சம்பள உயர்வு மற்றும் பணிமனைக்கு தகவல்களைப் பரப்புவதல் போன்றவையாகும். மேற்கூறிய வழக்கமான / மரபுசார் பாராட்டுதல் முறைகள் முக்கியமானதாகும். உங்களுக்கு நன்றி எனும் உண்மையான சீரான சொற்றொடர்கள் பணியிடங்களில் நேர்மறை உறவுமுறையையும் பண்பாடுகளையும் உருவாக்குகிறது. பணியாளர்கள் தொடர்ந்து

நன்றிவெளிப்படுத்தும் பண்பாடுள்ள நிறுவனத்தில் பணிபுரிந்தால், நிச்சயம் அவர்களது பணி திருப்தி நிலை அதிகரித்தே காணப்படும்.

7. **நகைச்சுவை:** பணிபுரியும் இடத்தில் நகைச்சுவையும் விளையாட்டு காணப்படின உற்பத்தி அதிகரிக்கும். தொழிலாளர்களிடையே சிரிக்கவும், கலந்துரையாடவும் நேரம் ஒதுக்கப்படும் போது தரமான வேலை வெளிப்படுகிறது. நேர்மறை உணர்வுகள் வாயிலாக கற்பனைத்திறன் கண்டுபிடிக்கும் திறன் அதிகரித்து நல்உறவுகளை மேம்படுத்துகிறது / ஊக்கப்படுகிறது. நேர்மறை பணியிட உறவுமுறைகளால் நேர்மறை பணியிட நடத்தைகளாகிய அறிவு பகிர்வு, மரபுசார் பயிற்சிகள், மற்றும் தேவைக்கேற்ப ஈவு காட்டுதல் போன்றவை மேலோங்குகின்றன. பணியிடங்களில் நேர்மறை பண்பாட்டினை உருவாக்குவதால் ஏற்படும் நன்மைகள் பின்வருமாறு:

1. தொழிலாளர்கள் பணியில் ஈடுபாடுகாட்டவும், உற்பத்தி பெருக்கவும், நிறுவனம் தலைவர் குறித்த தவறான சிந்தனை களையப்படுகிறது.
2. தொழிலாளர்கள் நேர்மறையான நிறுவனத்தில் தாங்கள் பணி புரிவதாகப் பெருமை கொள்கின்றனர். சமூக வலைத்தளங்களில் தங்களை அனுபவங்களைப் பகிர்ந்து கொள்வதால், நிறுவன மதிப்பு உயர்கிறது.
3. அறிவு மற்றும் அனுபவங்கள், பணியாளர்களுக்கு இடையே பகிரப்படுவதால், திறன்களையும், உற்பத்தி, திறமைகளையும் அதிகரிக்கிறது.
4. தொழிலாளர்களில் யார்? மகிழ்ச்சியுடன் நிறுவனத்தில் பணிபுரிகின்றனவோ? அவரால் நிறுவன செலவீனங்களைக் குறைக்க இயலும். தொழிலாளர்கள் வீட்டுச் செல்லும்போது மகிழ்ச்சியுடனும் திருப்தியுடனும் செய்வதால், அம்மகிழ்ச்சி குடும்பங்கள், நண்பர்களுக்கு பரவி சமுதாயத்தில் நல் விளைவு ஏற்படுத்துகின்றன.

நிறுவனங்களில் நேர்மறை பணி பண்பாட்டை ஏற்படுத்துவதன் வாயிலாக உயர்ந்த நன்மைகளைப் பெற முடியும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

9. பணியிட பண்பாட்டின் நான்கு வகைகள் யாவை?

10. பணியிட பண்பாட்டின் ஏழு முக்கிய கருத்துக்கள் யாவை?

5.10 சாதி, பாலினம், கல்வி சமூக - பொருளாதார பண்பாட்டத்தைக் கொண்டு பின்புலம் சார்ந்தவர்களை ஒதுக்குதல்

5.10.1 சாதி பொருள்

இந்திய சமுதாயத்தில் சாதிய அமைப்பு முக்கிய கூறாகத் திகழ்கிறது. இந்து சமுதாயத்தில் சாதி ஒரு அடையாளமாகக் கருதப்படுகிறது. இந்தியாவில் பொருளாதார செயல்பாடுகளாகிய உற்பத்தி, விநியோகம் அல்லது ஏதேனும் இலாபம், ஈட்டுமு் பணிகளில் சாதியைக் காட்டி சேர்த்துக்கொள்ளுதல் அல்லது விலக்கி வைத்தல் நடைபெறுகிறது.

சமூக விலக்கல் என்பதன் வரையறை ஒரு சில குழுக்களைச் சேர்ந்தவர் முழுமையாகவோ அல்லது பகுதியினரோ தான் வாழும் சமூகப் பங்களிப்பில் முழுமையான பங்களிப்பிலிருந்து விலக்கி வைப்பதைக் குறிக்கிறது. சாதி (Cast) எனும் சொல் ஊயளவய எனும் போர்ச்சுகீசிய சொல்லிருந்து பெறப்பட்டதாகும். இதன் பொருள் யாதெனில், இனப்பெருக்கம், இளக்காரம் அல்லது இனம் ஆகும். இச்சொல் சமூகத்தில் / பல்வேறு பிரிவுகளை அடையாளம் காண துணைபுரிகிறது. ஒவ்வொரு சாதியும் தனது சொந்த மரபுகள், பழக்கவழக்கங்கள், சடங்குகள், குடும்பபாரம்பரியம் மற்றும் உணவு பழக்கவழக்கங்கள் உண்டு. டாக்டர் பாபாசாஹிப் அம்பேத்கர் கூற்றுப்படி, உள்சாதி திருமணத்தை பேணிப் பாதுகாப்பது உயர் சாதிகளின் மரயாகக் கருதப்படுகிறது. இதனால் ஒரு சாதியினர் பிற சாதியினரை திருமணம் செய்வது தடை செய்யப்பட்டுள்ளது.

5.10.2 சாதியின் பண்பு நலன்கள்

- சமூகத்திலுள்ள பிரிவினவாகும்.
- சமூக படிநிலை
- சமூகங்களில் சாதி இடை திருமணத்திற்கு தடை
- குடியரிமை மற்றும் மதம் சார் பின்தங்கிய / சிறுபான்மையினருக்கு பல்வேறு முன்னுரிமை வழங்குதல்
- எந்த தொழிலையும் தேர்ந்தெடுக்கும் உரிமையில்லை
- திருமணம் இஷ்டப்படி செய்யத் தடை

இந்து சமூகத்தின் அடிப்படை / அஸ்திவார கட்டமைப்பு சாதிய முறைதான். டாக்டர் அம்பேத்கர் / சமுதாயத்தில் சாதிய முறையை என்பது பிரமிட் வடிவம் போன்றது எனவும், தாழ்த்தப்பட்ட சாதியினர் எண்ணிக்கையில் அதிகம் இருப்பதாலும் அடிப்பகுதியில் குறியிடப்படுகின்றனர். தாழ்த்தப்பட்ட மக்கள் பிரமிடன் மேலுள்ள சாதியினர் கூறும் / கட்டளையிடும் உடலுழைப்புசார் பணிகளை / சேவைகளை மட்டுமே குறைந்த ஊதியத்திற்கு செய்ய நிர்பந்திக்கப்படுகிறார்கள். பிராமிணர்கள் தான் உயர்வகுப்பினராகவும், பிரமிடன் உச்சியில் உள்ளனர்.

இந்திய அரசின் மானுடவியல் கணக்கெடுப்பு (யுரூஐ) தலைவர் கே.எஸ். சிங் முடிவுரையின்படி, இந்திய சமுதாயத்தில் சாதி என்பது அடிப்படை கட்டமைப்பு செங்களைப்

போன்றதாகும். டாக்டர் அம்பேத்கர் கூற்றுப்படி சாதி என்பது பொருளாதாரத்தின் திரத்தன்மையின் அடிப்படையில் அமைவதில்லை. மாறாக பிறப்பிலே நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. சாதிய முறை எவ்வழியிலும் ஒரு இனத்தினை முன்னேற்றம் அடையச் செய்யப் போவதில்லை. அனைத்து இந்து மக்களுக்கு ஒரு அமைப்பில்லாமல், ஒழுக்கமில்லாமல் இருப்பதற்கு சாதி முக்கிய காரணியாக கருதப்படுகிறது. ஒவ்வொரு சாதிக்கும் குடியரிமை, பண்பாடு மதம், பொருளாதார உரிமைகள் நிலையானதாக இருப்பதற்கு சாதிய அமைப்பு முக்கிய காரணியாக அமைகிறது. பிறப்பின் அடிப்படையில் நிர்ணயிக்கப்படும் சாதி ரீதியான பாகுபாடு / விலக்கல் / வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன. ஆகவே, சமூக மாற்றங்கள் நிகழுவதற்கான தடையாக சாதி அமைப்பு உள்ளது.

பொருளாதார ரீதியான சமூக விலக்கல் என்பது தொழில், கல்வி மற்றும் தொழிலாளர் பணி ஆகியவை சாதிய கோட்பாடுகளுக்கு உட்பட்டே நடைபெறுகிறது. இயற்கை வளங்கள் அனைத்தும் வலுக்கட்டாக உயர் சாதியினரிடம் உள்ளதால், ஒடுக்கப்பட்ட மக்கள் அவர்களைச் சார்ந்தே வாழ வேண்டியுள்ளது. இந்தியாவில் நிலவும் சமூக-பொருளாதார பாகுபாட்டிற்கு உயர்சாதி மனோநிலையுள்ள சாதி இந்துக்கள் தான் காரணம் ஆவர்.

5.10.3 சாதி வேறுபாடு / பாகுபாடு

இந்தியாவில் சாதிய அமைப்பு முறையின் முக்கிய பணி என்பது சமூக பாகுபாடுகளை உருவாக்குவதாகும். இந்திய அரசியலமைப்புச் சட்டம் தாழ்த்தப்பட்ட மக்களுக்கென பல்வேறு முன்னுரிமை, பாதுகாப்பு திட்டங்களை வலியுறுத்தினாலும், இன்றளவும் அவர்கள் மீது வன்கொடுமை தொடர்ந்து நடந்து கொண்டுள்ளது. இந்திய அரசியலமைப்பின் அடிப்படையாதெனில் அனைத்து குடிமக்களும் பாதுகாப்பாக வாழவும், நீதி, சமூகம், பொருளாதாரம், அரசியல் விடுதலைக்கான எண்ணங்கள், வெளிப்பாடு, நம்பிக்கை, வழிபாட்டு உரிமை, சமமான அந்தஸ்து மற்றும் வாய்ப்பு வழங்கப்பட்டு, அனைத்து தரப்பு மக்களும் சகோதர பாசத்துடன் வாழவும் தனிநபர் மரியாதை, ஒற்றுமையை நிலைநிறுத்தவும் வேண்டும். மாநில அரசாங்கம் தாழ்த்தப்பட்ட பழங்குடி மக்களின் கல்வி மற்றும் பொருளாதார உரிமைகளைப் பாதுகாத்து அவர்கள் நிலையை மேம்படுத்தவும், மேலும், அனைத்து வித துர்பிரயோகத்திலிருந்தும் சமூக அநீதியிலிருந்து பாதுகாக்க வேண்டும்.

டாக்டர் பாபாசாகிப் அம்பேத்கர்தான் மனித உரிமை காவலர் எனப்படுகிறார். அவர் கூற்றுப்படி கோடிக்கணக்கான மக்கள் நாகரீகத்தை முழுமையாக அடையாமல் அடிமைகளாகவும் குற்றவாளிகளாகவும் உள்ளனர். சட்டம் - ஒழுங்கு, அரசியல் இணைந்து ஒதுக்கப்பட்ட மக்களுக்கு அரசியலமைப்பு சட்டம் வழங்கியுள்ள முன்னுரிமை சலுகைகள் ஆகியவற்றை பயனாக்க வேண்டும்.

தீண்டாமையின் ஆணைவேள் சாதிய அமைப்பு ஆகும். இதனுடன் மதம்சார் வர்ணாசிரமம் இணைந்து பிராமணர்கள் ஆதிக்க சக்தியாகத் திகழ்ந்தனர். டாக்டர் அம்பேத்கர் கூற்றுப்படி சாதிய அமைப்பு மீது நம்பிக்கை கொண்டுள்ளோரின் மனநிலை தானாக மாற வேண்டும். எங்கெல்லாம் மனித உரிமை மீறப்படுகிறதோ, அங்கு தீண்டாமையும் சாதிய கொடுமைகளும் நிகழ்கின்றன.

5.10.4 உயர்கல்வி கற்பித்தலில் சாதிய பாகுபாடு

கோரட்கமிட்டியின் படி, இந்தியாவில் உயர்கல்வியில் தேசிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்த கல்வி நிறுவனங்கள், உயர்தர நிறுவனங்களில் ஞான/ஞவ மாணவர்கள் போதியளவு சேர முடியவில்லை. அவ்வாறு கல்வி நிறுவனங்களில் சேர்ந்து படிக்கும் போது, இட ஒதுக்கீட்டு மாணவர் என்ற கண்ணோட்டத்திலே பார்க்கப்படுகின்றனர்.

கமிட்டியின் கூற்றுப்படி இப்பொழுதான் தலித் மாணவர்கள் தங்களுக்கு ஒதுக்கப்பட்ட அறையிலிருந்து அடுத்த தலித் மாணவர்களின் அறையை நோக்கி முன்னேற துவங்கியுள்ளனர். சில இடங்களில் நடைபெறும் பகிவதை கூட சாதிய அடிப்படையில் நிகழ்கின்றன.

பல்வேறு கல்வி நிறுவனங்களிலிருந்து இடைநிறுத்தம் ஆன மாணவர்கள் கூறும் காரணங்கள் என்னவெனில், வெளியிலிருந்து அறையைப் பூட்டுதல், மறைமுகமாக நேரடியாக அநாகரீமாக திட்டிடுதல், வேறு அறையில் தரையில் படுக்கும் நிலையை ஏற்படுத்துதல் போன்றவையாகும்.

மேலும் சமூக விலக்கலை பல்வேறு பரிமாணங்கள் தலித் மாணவர்கள் அனுபவித்துள்ளார்கள். வகுப்பறையில் அமர இடம் மறுப்பது, புத்தகங்கள், நோட்டுகளை பகிர மறுப்பது, முகம் கொடுத்து பேசாது இருத்தல், தனிமைப் படுத்துதல் போன்ற நிகழ்வுகளை அடிக்கடி நிகழ்த்துகின்றனர்.

தலித் மக்களுக்கான பின்னடைவு காலியிடங்கள் நிரப்பப்படாமல் இருப்பதும், தலித் ஆசிரியர்களுக்கு பகிவதை கமிட்டி போன்ற வற்றில் இடமளிக்காத காரணத்தாலும், தலித் மாணவர்களுக்கு போதிய அறிவு, திறமைகள் அனுபவங்களை பெறுவதற்கான சமவாய்ப்பு பாதிப்பிற்கு உள்ளாகிறது.

5.10.5 SC/ST மாணவர்கள் மீது ஒருதலைபட்சமான மனப்பான்மை

SC/ST மாணவர்கள் கீழ்க்கண்டவாறு கருதப்படுகின்றனர். / நடத்தப்படுகின்றனர்.

- படிப்பில் பின்தங்கியவர்களாக முத்திரை குத்தப்பட்டவர்கள்
- இடஒதுக்கீட்டு மாணவர் என கருதப்படுகின்றனர்
- பிறரைப்போன்று நல்மதிப்பு கிடைப்பதில்லை
- திருதியான மதிப்பெண் பெற்றோரை சில வேளைகளில் இடஒதுக்கீட்டில் சேர்ப்பதில்லை.
- பொருளாதாரத்தில் பின்தங்கியவர்களுடன் தரமான கல்வி மற்றும் வேலைவாய்ப்புகளை பெற இயலாத நிலை.

5.10.6. தலித்களின் நிலை

இந்தியாவில் கோடிக்கணக்கான தலித் மக்கள் ஒடுக்கப்பட்ட வாழ்வியல் சூழலிலே வாழ்ந்து கொண்டிருக்கின்றனர். சாதிய பாகுபாடுகளை ஒழிக்க வேண்டுமென, நேரடியாக கல்வி, அரசு வேலைகளில் முன்னுரிமைகளை இடஒதுக்கீட்டு அடிப்படையில் வழங்கிவருகிறது.

பாகிஸ்தானைவிட இந்தியாவில்தான் அதிக தலித் மக்கள் வாழ்கின்றனர். 2008 ஆம் ஆண்டு பாராளுமன்றத்தில் அன்றைய பாரதப் பிரதமர் மாண்புமிகு மன்மோகன்சிங் அவர்கள் நாடு சுநதந்திரம் அடைந்து 60 ஆண்டுகள் ஆனபிறகும் தலித் மக்கள் மீதான சமூக பாகுபாடுகள் பல வழிகளில் வெளிப்படுவதைக் காணமுடிகிறது. என பேசியுள்ளார். இன்னமும் தீண்டாமையை முற்றிலும் ஒழிக்க முடியவில்லை.

1. பாகுபாடு கோட்பாடுகள்

இந்தியாவில் மனித உரிமை மீறல்களின் வெளிப்பாடுதான் சமூக பாகுபாடுஆகும் தினசரி பத்திரிக்கைகளில், கீழ்கண்ட ஏதேனும் ஒரு செய்திகளைக் காணமுடிகிறது. பூவை பறித்ததற்காக சிறுவன் அடித்துக்கொலை, தலித் மூன்றுநாட்களாக சித்திரவதை, பிகாரில் தலித் நிர்வாணப்படுத்தப்பட்டார், கர்னூரில் சிறையில் தலித் கைதி சாவு 7 தலித்துகள் சாதி கலவரத்தில் எரித்துக்கொலை, 5 தலித்துகள் தடியடி ஹரியானாவில் தலித் பெண்கள் முழு கற்பழிப்பு, நிர்வாணப்படுத்தப்பட்டனர். போன்ற வற்றை காண முடிகிறது.

2 வன்கொடுமை குறித்த உண்மைகள்

இந்தியாவில் 90 சதவிகிதம் ஏழைகள், 95 படிப்பறிவில்லாதவர்கள் தலித் மக்களாவர் பெரும்பாலும் தலித்கள் கொத்தடிமைகளாக, குறைந்த ஊதியத்திற்கு தலைமுறை தலைமுறைகளாகப் பணிபுரிகின்றனர். பெரும்பாலும் தலித்துகள் தனிமைப்படுத்தப்படவும், வன்முறைதாக்குதலுக்கு உள்ளாவதும், கொலை, கற்பழிப்பு போன்ற 11,000 பதிவு செய்யப்பட்டவழக்குகள் உள்ளன. என 2005 கணக்கெடுப்பு கூறுகிறது.

3. தேசிய குற்றப் பதிவேட்டு ஆணையம்

2000 படி சுமார் 25,455 குற்றங்கள் தலித் மக்களுக்கு எதிராக நடைபெற்றிருக்கிறது. ஒவ்வொரு மணி நேரத்திலும் 2 தலித்துகள் தாக்குதல், 3 தலித் பெண்கள் கற்பழிப்பு, 2 தலித் கொலை மற்றும் 2 தலித் வீடுகள் தாக்குதலுக்குள்ளவதைக் காணலாம். பத்திரிக்கை செய்திகளை ஆதாரமாகக் கொண்டார். காவல்துறையும் உயர்சாதி மக்களும் இணைந்து அடித்தல், வழக்கு பதிவு செய்யாதிருத்தல், விசாரணை நடத்தாமல் காலதாமதம் செய்யும் நிகழ்வுகள் தொடர்ந்து நடைபெறுகிறது.

4. வன்கொடுமைகள்

இந்திய அரசின் சமூகநீதி மற்றும் தன்னிறைவு அமைச்சகம் வெளியிட்டுள்ள தரவுகளின் அடிப்படையில் பார்த்தால், 5 மாநிலங்களாகிய உத்திரபிரதேசம், ராஜஸ்தான், ஆந்திரபிரதேசம், பிகார் மற்றும் மத்திய பிரதேசங்களில் 70 சதவிகிதம் தலித்மீதான வன்கொடுமை வழக்குகள் பதிவாகியுள்ளன. இந்தியாவில் பரவலாக 15-22 சதவிகிதம் தலித் மக்கள் மொத்த மக்கள் தொகையில் வசித்து வருகின்றனர்.

5. உண்மைகள் / ஆதாரங்கள்

i. இந்தியாவிலுள்ள மாநிலங்களில் மத்தியப்பிரதேசம், ராஜஸ்தான், ஆந்திரபிரதேசம் தான் பழங்குடியினர் மீதான தாக்குதலில் முன்னிலை வகிக்கின்றன. அவ்வாறு

இந்தியா முழுவதும் பதிவான 5880 வழக்குளில் 3505 வழக்குகள் அதாவது 60 சதவிகிதம் மேற்கூறிய மாநிலங்களில் நிகழ்ந்துள்ளது.

- ii. தலித் மக்களின் மீதான தாக்குதலில் குறைந்தபட்ச தண்டனை கிடைக்கிறது. அலுவல சொல் மிகவும் பாவப்பட்டர் கையாளப்படுகிறது.
- iii. தேசிய குற்றவியல் பதிவேடு ஆணையத்தின்படி ஞா/ஞவ மக்களின் மீதான எதிர்ப்பு விகிதம் 2008-2010 ஆண்டுகளில் 80.6 ஆகும். மாநிலத்தின் சராசரி 90 விழுக்காடு ஆகவும், மேற்கு வங்காளத்தின் சராசரி 88.2 விழுக்காடாகவும் அதாவது தேசிய சராசரியைவிட உயர்வாகக் காணப்படுகிறது.
- iv. காவல்துறை, கிராம கவுன்சில் மற்றும் அரசு அதிகாரிகள் போன்றோர் சில நேரங்களில் சாதிய முறைக்கு ஆதாரவாகக் காணப்படுகின்றனர் பெரும்பாலான குற்றங்கள் பதிவு செய்யப்படாமல் இருப்பதற்கு காரணம் பயம், இலஞ்சம், ஆகியவையாகும்.
- v. நவீன கல்வி மற்றும் சமூக- பொருளாதார மனச்சாட்சியின்படி தலித் மக்களுக்கு வழங்க வேண்டிய பொருளாதார வளங்களைப் பகிர்ந்தும் அரசியல் அதிகார அதிகரிப்பு மதத்தின் அடித்தன்மை ஏற்படுத்த வேண்டும்.
- vi. இதரவகுப்பினர் எனும் சிறுபான்மையினர் மீது முறையாக திட்டமிட்டு அமைதியாக தலித்களுக்கு எதிராகச் செயல்படுகின்றனர். இந்தியாவில் சிறுபான்மையினத்தவரின் எண்ணிக்கை அதிகமாவதால், சிலர் தலித் மக்களின் மீது கவனம் செலுத்துகின்றனர்.
- vii. உயர்கல்வி நிறுவனங்களில் இட ஒதுக்கீட்டின் விளைவாக, உயர்சாதியினரும் பின்னடைவு காலியிடங்கள் என வாய்ப்பு கேட்க தொடங்கி விட்டனர்.
- viii. அறிவு மற்றும் தகவல் அடிப்படை தொழிற்சாலைகள் மற்றும் நிறுவனங்கள் சைபர் சிட்டிகள் புதிய அக்கிரஹாரகம் போல பரிணமிக்கின்றன. முழு நிறுவனங்களில் 2000 பேரில் 77.6 பிராமணர்களும் மற்றும் உயர்சாதி வகுப்பினர், 4.2 சுத்திரர்களாக உள்ளனர்.
- ix. SC/ST/OBC குழந்தைகள், நெருக்கடி எழுத்தறிவின்மை, பண்பாட்டின்மை போன்ற சூழலில் வளரும்போது, அவர்களுக்கு, புத்தகம், செய்தித்தாள், பத்திரிக்கைகள் வானொலி தொலைக்காட்சி, தனியார் பயிற்சி, பெற்றோர் அறிவு - அக்கரை இல்லை. எனும் சூழலில் அருகிலுள்ள அரசு பள்ளி அல்லது கல்லூரிகள் பயின்று 40-50 மதிப்பெண் எடுக்கின்றனர். மேலும் இவர்களால் இன்றைய நிலையிலுள்ள போட்டித்தேர்வுகளின் வெல்ல முடியும் என்பதே சமூகவியலாளர்கள் கேள்வியாக உள்ளது.

5.10.7. சாதிசார் சமூக விலக்கல்

சமூக பொருளாதார காரணிகளாகிய வறுமை, வருமானம், தொழில், வகுப்புகளிடையே தொடர்பு உள்ளது. அதுபோல வறுமை, உயர்வான பிறப்பு விகிதம் குறைவான பிணி, பிறவி குறைபாடுகள் அனைத்திற்கும் இடையே நெருங்கிய தொடர்புண்டு. சமூகத்தின் இறப்பு விதத்தைக் கொண்டு வறுமை கணக்கிடலாம். ஏனெனில். இரண்டிற்கும் நெருங்கிய தொடர்புண்டு. கூலி தொழிலாளர்கள், குழந்தைகளின் ஆரோக்கியம் வாழ்கின்ற மற்றும் பணிபுரிகின்ற நிலையையால் வெகுவாகப் பாதிக்கப்படுகிறது.

உயிர் மருத்துவம் அல்லா காரணிகளைக் கொண்டு சுற்றுச்சூழல், சமூக - பொருளாதார மாற்றங்கள் மற்றும் நோய்களின் தாக்கம் ஆகியவற்றை பரிசோதனை செய்து கண்டறியலாம். சமூகம் மற்றும் பொருளாதார அமைப்பு, சுற்றுச்சூழலை வடிவமைத்து, சுகாதாரம், மற்றும் அதற்கான காரணிகளாகிய சுகாதாரக்கேடு மற்றும் குழந்தைக்கான சூழல், பணியிடச் சூழல், வேலையில்லா திண்டாட்டம், சமூக உறவுமுறைகள், சமூக விலக்கல், உணவுகள், போதை பழக்க வழக்கங்கள், போக்குவரத்து ஆகியவற்றிற்கு பொதுவாக அமைகிறது.

சுகாதாரம் மற்றும் நாட்டின் வளர்ச்சி ஆகும். இடையிலான உறவுமுறை / தொடர்பு உணரப்பட்டு, நன்கு நிறுவப்பட்டுள்ளன. வாழ்நாள், ஆயுட்காலம், சிசு மரணம் மற்றும் மகப்பேறு மரணம் ஆகியவற்றில் வளர்ந்த, வளரும் நாடுகளுக்கிடையே மிகுந்த வேறுபாடு காணப்படுகிறது. (எ.கா) கடந்த காலங்களில் இந்தியாவில் காசநோய் பாதிப்பு அமெரிக்காவைவிட 100 மடங்கு அதிகமாகக் காணப்பட்டது. ஆனால் இன்று மிகச்சிறந்த முறையில் ஒழிக்கப்பட்டு விட்டது.

வளர்ந்த நாடுகளிலுள்ள புரோட்டீன் / புரதச்சத்து குறைபாடு விகிதத்தைவிட இந்தியாவில் அதிகம் உள்ளது என றுதீ ஆய்வு நிறுவனம் கூறுகிறது. வளர்ச்சி, வறுமை மற்றும் சுகாதாரம் ஆகியவற்றிற்கு இடையே சிறந்த பின்னிபிணைந்த உறவு காணப்படுகிறது. இதன் வாயிலாக ஒட்டுமொத்த உலக வளர்ச்சிக்கு துணைபுரிய இயலும்.

5.10.8 சமூக நிர்ணயக்கூறுகள் அணுகுமுறை

ஐக்கிய நாடுகளின் நூற்றாண்டு வளர்ச்சி நோக்கங்கள் (ஈனூபு) பிரகடனத்தின்படி வறுமைக்கும் சுகாதாரத்திற்கும் இடையேயுள்ள உறவுமுறைக்கு முக்கியத்துவம் வழங்கப்பட்டு வருகிறது. உறுப்பு நாடுகளில் 50 சதவிகிதம் மக்கள் ஒரு டாலர் வருமானத்திற்கு கீழ் பசி, பஞ்சம், பட்டினியில் வாழ்கின்றனர்.

நாட்டின் முன்னேற்றத்திற்கான உத்திகள் சிலவற்றை ஆசிரியர் முன் வைக்கிறார். நாடு தழுவிய பொருளாதாரம் மற்றும் சமூக திட்டங்கள் வாயிலாக வறுமை ஒழித்தல், திறன்களை வலுப்படுத்தி அடிப்படை சமூக சேவை புரியச் செய்தல், அளவீட்டு கண்காணிப்பு, திட்டமிடலுக்கான திறன்களை வளர்ப்பதில் துணை நின்றல் போன்றவையாகும். தொழிலாளர் உற்பத்தி, வருமானத்தை உயர்த்துதல் வாயிலாக வறுமை ஒழிப்பு நிறைவேறும். விவசாய உற்பத்தி, விவசாய பன்னாட்டு வியாபாரம், ஒட்டுமொத்த பண பரிவர்த்தனை வாயிலாக மட்டும்

ஏழைகளுக்கு போதிய ஊட்டச்சத்துறை வழங்குவதை உறுதிசெய்து விட முடியாது. மாறாக இவற்றை நடைமுறைப்படுத்துவதை ஒவ்வொரு படிநிலையிலும் பொறுப்புடன் கண்காணிப்பில் செயல்பட வேண்டும்.

5.10.9 வறுமை, சமூக விலக்கல்

வறுமையும் சமூக விலக்கலும் சமூக பொருளாதார பொறிலிபாகும். இவற்றின் விளைவாக சுகாதாரக்கேடுகள் விளைகின்றன. வறுமை ஒழிப்பிற்கான அணுகுமுறைகள் பின்வருமாறு:

- வறுமை கணக்கில் கொள்ளப்பட்டு, தொடராமல் பார்த்துக்கொள்ளப்படவில்லை.
- வறுமை கணக்கில் கொள்ளப்பட்டு இருப்பதை உணர வேண்டும்
- வறுமை கணக்கில் கொள்ளப்படாமல், தொடராமல் பார்த்துக்கொள்ளப்பட்டது
- வறுமை கணக்கில் கொள்ளப்படாமல் இருப்பதை உணரவில்லை

சமுதாயங்களில் மேற்கூறிய அனைத்து மனப்பான்மைகளின் கூட்டு வாயிலாக ஏழைகளுக்கு வறுமை காரணமாக சுகாதார வசதிகள் முழுமையாகக் கிடைப்பதில்லை. சுகாதார சமச்சீரினமை, சமூக சமத்துவமின்மை போன்றவைகளால் ஏழைகள் மருத்துவ சேவைகளிலிருந்து விலக்கி வைக்கப்படுகின்றனர்.

சமூக விலக்கல் என்பது ஒரு சமூகத்திலுள்ள அனைத்து பிரிவினரும் மற்றும் ஒவ்வொரு தனிநபரும் தங்களது முழு திறமை உணர்ந்து பயன்படுத்த வாய்ப்பு மறுக்கப்படுவதைக் குறிக்கிறது. பொருளாதார திறன்சார், பாலினம், வயது, சாதி மற்றும் மதன் போன்ற காரணிகளால் சமூகம் மற்றும் பொருளாதார வாய்ப்புக்கள் பலருக்கு மறுக்கப்படுகிறது. அமர்தயாசென் எனும் பொருளாதார நிபுணரின் கூற்றுப்படி, வறுமை மற்றும் ஒடுக்குதல் எனும் கூறுகளை சீர் செய்யாததால், சமூக விலக்கல் ஏற்படுகிறது.

வறுமை, சமூக விலக்கல் மற்றும் ஒடுக்கப்படுதல் போன்ற காரணிகள் தான் சுகாதாரம் - மருத்துவ வசதிகளை அனைவராலும் முழுமையாக அடைய இயலாமைக்கு காரணியாக அமைகின்றன. முழுமையான வறுமை, என்பது அடிப்படை ஜீவாதார தேவைகள் இயற்கையாக கூட இல்லாத மக்கள் வளர்ந்த நாடுகளிலும் கூட வாழ்கின்றனர். இதனால் குறை பிரசவம் அல்லது சிசு இறப்புகள் நிகழ்கின்றன. ஏற்படுத்தப்பட்ட வறுமை என்பது மக்கள் வீடு, நீர், சுகாதாரம் போன்றவற்றிலிருந்து ஏதோ காரணங்களினால் விலக்களிக்கப்பட்டு, மருத்துவம் வசதியின்றி குறை பிரசவ சாவுகள் ஏற்படுகின்றன. குறிப்பாக குழந்தைகள், பெண்கள்தான் பெரும்பாலும் இவ்வாறான ஒடுக்குதலுக்கு ஆளாகின்றனர்.

கேரள மாநிலம் சமூகம், சுகாதாரம் மற்றும் கல்வியில் அடைந்துள்ளது. குறைந்த தனிநபர் வருமானத்தை அம்மாநிலம் எட்டியுள்ளது. இச்சாதனையில் விளைவாக பல்வேறு சமூக-பொருளாதார காரணிகளாகிய நில சீர்திருத்த இயக்கங்கள், உயர் பெண் எழுத்தறிவு விகிதம், பொது வினியோகம் சீராக இருத்தல், பொது மருத்துவ வசதிகள் ஆகியவை இலக்கை அடைந்துவிட்டன.

சமூக-பொருளாதார காரணிகள் விளைவாக மக்களின் ஆரோக்கிய நிலையும் முன்னேற்றம் கண்டுள்ளது. எனவே சமூக பொருளாதார காரணிகளுக்கும் மக்களின் ஆரோக்கிய நிலைக்கும் நெருங்கிய நேர்மறை உறவுண்டு. மக்களின் அதே வேளையில் இவ்வறவிற்கும் இறப்பு விகிதமும் எதிர்மறை உறவுண்டு.

5.10.10 சாதி, வறுமை மற்றும் சுகாதாரம்

இந்தியாவில் ஒருவரின் சமூக-பொருளாதார நிலை, வறுமையை நிர்ணயிப்பது. சாதி அமைப்பு முறையாக இருக்கிறது. தாழ்த்தப்பட்ட பழங்குடி மக்கள் மற்றும் மிகவும் பிற்படுத்தப்பட்ட மக்களில் பெரும்பாலோர் சமூகத்தில் பின்தங்கிய நிலையில் உள்ளனர். அவர்களின் வாழ்வுநிலை வறுமை அல்லது வறுமைக்கோட்டிற்கு சற்று மேலே இருக்கிறது.

சில மருத்துவ வசதிகளை பயன்படுத்தும் காரணிகள் குறியீடுகளுக்கும் சாதிக்கும் விரிவான தொடர்புண்டு. இரத்த சோகை, வயிற்றுப்போக்கு, சிசு மரணம் விகிதம் தாய்-சேய் மருத்துவ வசதி பயன்பாடு, குழந்தை தடுப்பூசி போடுதல் போன்ற பொது மருத்துவ வசதிகளை சில குறிப்பிட்ட சாதியினர் ஏற்றுக்கொள்வதில்லை. / பயன்படுத்துவதில்லை. முழுமையான குழந்தை தடுப்பூசி திட்டத்தினை தாழ்த்தப்பட்ட, பழங்குடி மக்கள் பின்பற்றுவதே இல்லை. எனவே சுகாதார - மருத்துவச் சேவைகள், நிலைகளில் சமூக இடைவெளி ஏற்பட்டுள்ளது எனலாம்.

5.10.11 சாதிய முறையால் ஏற்படும் பொருளாதார பாதிப்புகள்

இந்தியா பொருளாதார ரீதியில் திருப்தியான மற்றும் வளரும் பொருளாதார நிலையுடன் இடைவெளிகளும் வளருகின்றன. ஆனாலும் அனைவராலும் பொருளாதார வளர்ச்சியை அனுபவிக்க இயலவில்லை. நாட்டில் 12 ஐந்தாண்டு திட்டங்களுக்கு பிறகும் அடிப்படை தேவைகளாகிய சுகாதாரம், கல்வி, சுத்தமான குடிநீர், மருத்துவம் ஆகியவற்றின் பலனை ஒரு சாரார் / பிரிவனர் அனுபவிக்க முடியவில்லை யெனில், பொருளாதார வளர்ச்சியை முழுமையானது என கூற இயலாது.

வறுமை மற்றும் பொருளாதார பின்னடைவு போன்றவை கடந்த போதிலும், இன்னமும் பல்வேறு சாதியினர் குறிப்பிடத்தக்க வகையில் வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன. டாக்டர் அம்பேத்கர் கூற்றுப்படி சாதிய சமுதாயத்தில் ஒருவர் தனது தொழிலை சுய விருப்பத்தின்படி அல்லாமல், சமூக படிநிலையின்படி தேர்ந்தெடுக்க நிர்வந்திக்கப்படுகிறார்.

துப்புரவுத் தொழில், தோல் தொழிற்சாலைகளில் பணியுடன் நிச்சியமாக அசுத்தம் மற்றும் மாசுபடுதல் இணைந்தே உள்ளது. இதனால் இவர்களின் சமூக அந்தஸ்து நிலை குறைந்தே மதிப்பிடப்படுகிறது. இதன் விளைவாக இவ்வகை மனித வளங்கள் குறைவாக பயன்படுத்தவதோடு, ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி குறைகிறது.

பரிபூரண மேம்பாட்டிற்கு நாம் செய்ய வேண்டியவை

சாதி மற்றும் சுகாதார / மருத்துவ குறியீடுகளுக்கும் இடையே நெருங்கிய இணைப்பு உண்டு. இப்பிரச்சனையை பல கோணங்களில் அணுக வேண்டும். இன்றைய சவால்களுள் ஒன்று

அறிவியல் மற்றும் தகவல் தொழில் நுட்பங்களைக் கொண்டு நோய்களின் தாக்கங்களைக் குறைந்து ஆரோக்கியத்தை அதிகப்படுத்தி மக்கள் நலமுடன் வாழ வழிவகை செய்ய வேண்டும்.

மருத்துவதுறைக்கும் மக்களுக்கும் இடையிலான உறவுமுறை புரிந்த கொள்ளுதல் ஆகியவைதான், சுகாதாரத்தை நிர்ணயிக்கும் காரணிகளாகத் திகழ்கின்றன.

மனிதன் நலமுடன் வாழ உயிரியில் மற்றும் சமூகவியல் கூறுகள் முறையாக திருப்தியாக இருக்க வேண்டும். சுகாதார சேவை முறையின்கீழ் தடுப்புமுறை, அடிப்படை மருத்துவம், மறுவாழ்வு, சேவைகள் ஆகியவை கொண்டு கூட்டு செயலாக்க முறையாகும். இதன் முக்கிய நோக்கம் மக்களின் சுகாதார நலன் ஆகும்.

ஏழைகள் - வரையறைக் கூறுகள்

1. நிலமில்லை / 10 சென்ட் நிலத்திற்கு குறைவான சொத்து
2. வீடு இல்லை
3. கழிப்பறை வசதியில்லை
4. சுத்தமான குடிநீர் இல்லை
5. தாய்மார்கள் தலைமையில் குடும்பம், விதவைகள், கைவிடப்பட்டோர், மனம் முடிக்கா
6. நிரந்தர வேலையில்லை
7. சமூகத்தில் நலிவடைந்த பிரிவினர் SC/ST
8. மூளை / உடல் ஊனமுற்றோர் குடும்பத்தில் இருத்தல்
9. முதியோர்களின் எழுத்தறிவின்மை

நடப்பு ஆதாரங்களைக்கொண்டு முடிவுக்கு வந்தால், சுகாதாரமின்மை அல்லது குறையும் சமூக காரணிகளாகிய வறுமையும் பின்னிப்பிணைந்த காரணிகளாகும்.

5.10.12 பாலினம்சார் பாகுபாடு

பெரும்பாலான சமூகவியலாளர்கள் சமுதாயத்தில் இனம், நிறம், பரம்பரை, சாதி ஆகிய காரணிகளைக் கொண்டு சமூக விலக்கல் நடைபெறுவதாக உற்று நோக்கப்படுகிறது. இனம், நிறம் ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு சமூகப் பிரிவினை ஏற்படுவதோடு, சமூக விலக்கல் நடைபெறுகிறது. பல்வேறு நாடுகளில் சமூகம், அரசியல் பொருளாதாரம் மற்றும் வரலாற்று ரீதியான வளர்ச்சியில் மேற்கூறிய காரணிகள் பங்காற்றுகிறது.

சாதி, இனம் மதம் போன்ற காரணிகள் தான் பொதுவான சமூக விலக்கல் மற்றும் பாகுபாட்டிற்கான காரணமாய் அமைகிறது. இந்தியாவில் இந்து சமுதாயத்தில் சாதிதான் முக்கிய சமூகவிலக்கல் காரணியாகத் திகழ்கிறது.

சமூக பாகுபாடு காரணமாக, சிலருக்கு முன்னுரிமை வழங்கும் வாய்ப்பு ஏற்படுகிறது. சமூக விலக்கல் என்பது சமூக பாகுபாட்டைவிட கொடியதாகும். இதன் பொருள் யாதெனில், புறக்கணிப்பு எனும் செயல் பாகுபாடு / வேறுபாடு காட்டிலை விட சமூகத் தீங்கானதாகும்.

டார்டி (2012) கூற்றுப்படி, சில பாராட்சம் காரணமாகத் சில குழுக்கள் / பிரிவினர் சமூகத்திலிருந்து வேறுபடுத்தி, விலக்கி வைக்கப்படுகின்றனர். தாழ்வு மனப்பான்மை என்பது DNA மூலக்கூறுகளில் உள்ளது. எதிராளியை குறை சொல்லுதல் பழக்கத்திற்கு எந்த ஒரு காரணமும், ஆதாரமும் இல்லை. பாராட்சம் எனும் பண்பு, பாகுபாடு காட்டுபவர்களை சமாதானம் செய்கிறது. பெக்கர் கூற்றுப்படி ஒருவர் பிறரை பாகுபாடு படுத்தி, சுவைகண்டுவிட்டால் மாற்ற இயலாது.

மக்கள் தொகையில் 50 விழுக்காடு பெண்கள் உள்ளனர். ஆனாலும் 1/3 பெண்கள் மட்டுமே பணியில் உள்ளனர். பெண்களில் ¾ பங்கு விவசாய கூலிகளாகவும், குறைந்த ஊதியத்திற்கு பணிபுரிகிறவர்களாக உள்ளனர். இந்திய பொருளாதார அறிக்கையின்படி மிகச்சிறிய விழுக்காடு மக்களே சிறந்த / போதிய ஊதியம் பெறுகின்றனர். (எ.கா) பெண்களில் 0.08 விழுக்காடு பெண்களே அதிக உற்பத்திக்கு காரணமாகவும், அதிக ஊதியம் பெறுபவர்களாகவும் உள்ளனர். ஆனால், ஆண்கள், இவர்களைவிட 4 மடங்கு ஊதியம் அதாவது 0.35 விழுக்காடு பெறுகின்றனர். அமைப்புசார் பொது மற்றும் தனியார் துறைகளில் இணைந்து 20 சதவிகிதம் பெண்களின் விழுக்காடு ஆகும். அமைப்புசார் மற்றும் அமைப்புசாரா துறைகளில் பணிபுரியும் மகளிர் எண்ணிக்கை 20 விழுக்காடு ஆகும். கிராமப்புறங்களில் வேலையில்லா திண்டாட்டத்தின் விகிதம் மகளிர் மற்றும் ஆண்களுக்கு 20 சதவிகிதம் ஆகவும், நகரப்புறங்களில் பெண்களின் வேலையில்லாதிண்டாட்டத்தின் விகிதம் 7 சதவிகிதமாகவும், ஆண்களின் விகிதம் 4% சதவிகிதமாகவும் ஆகவும் உள்ளது.

பொதுவாக ஆண்களைவிட பெண்களுக்கு வேலைகிடைப்பது சிரமமாகவும், பாகுபாடு நிறைந்ததாகவும் பல்வேறு துறைகளில் ஊதிய நிர்ணயம், பதவி உயர்வு போன்றவற்றில் பெண்கள் பாரபட்சம் பார்க்கப்படுகின்றனர். பொதுவாக நிறுவனங்களில் 85% சதவிகிதம் ஆண்கள் பணியமர்த்தப்பட்டால் பெண்கள் 16% சதவிகிதம் பணியில் வைக்கப்படுகின்றனர்.

பெரும்பாலான பெண் சமூகம் பாராட்சம், பாகுபாடுகளை ஏதேனும் ஒருவடிவத்தில் அனுபவித்துக் கொண்டிருக்கின்றனர். பெண்களில் 1/3 பங்கு மட்டும் வேலைக்கு ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகின்றனர். 2/3 பங்கு பெண்களின் பொருளாதாரப் பங்களிப்பு இரண்டாம் பட்சமாகக் கருதப்படுகிறது. இறுதியாகக் கூறின், 54% சதவிகித முதலாளிகள் ஆண்களுக்கே முக்கியத்துவம் அளிக்கின்றனர்.

ஒரு ஆணின் 72% விழுக்காடு மாத ஊதியத்தையே பெண்களால் பெற முடிகிறது. பொது நிறுவனங்கள், வங்கிகள், இன்சூரன்ஸ், கல்வி நிறுவனங்களில் மேற்கூறிய இடைவெளி குறைவாகவே உள்ளது. ஆனால் உற்பத்தி மற்றும் வியாபாரத்துறையில் இப்பாகுபாடு / இடைவெளி அதிகம் காணப்படுகிறது. மேற்பார்வையாளர்கள், மேலாளர் போன்ற

முடிவெடுக்கும் தலைமைப்பண்பில் பெண்கள் 5-8% சதவிகிதம் மட்டுமே உள்ளனர். அதே வேளையில் திறனில்லா துறைகளில் பெண்கள் 48% சதவிகிதம் மேற்கூறிய பதவி வகிக்கின்றனர்.

சமீபகாலங்களில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்கள் பெண்கள் வேலைவாய்ப்பில் நிகழ்ந்துள்ளது. அதன் விவரங்கள் பின்வருமாறு: அமைப்புசார் வேலைவாய்ப்புகளில் பெண்களின் பங்களிப்பு உயர்ந்துள்ளது. 1999-2000 ஆண்டில் 1999-20 ஆண்டில் 15.4 விழுக்காடு 1993-94 இருந்த நிலை 17.6 விழுக்காடாக உயர்ந்துள்ளது. அதே வேளையில் இதன்நிலை 20.4 விழுக்காடு ஆக 2009-10 ஆண்டுகளில் அதிகரித்துள்ளது.

இரண்டாவது கருத்து மொத்த வேலைவாய்ப்பில் பெண்களின் எண்ணிக்கை குறிப்பிடத்தக்க வகையில் முன்னேற்றம் கண்டுள்ளது. 1990-94-ல் 6.4% உயர்வடைந்து 1999-2000ல் 7.5% ஆகவும் 2009-10ல் 9.6% ஆகவும் அதிகரித்துள்ளது. இவ்வாறான அதிகரிப்பு மேலும் நிகழ்ந்து 19% அடைய வேண்டும் என்பதே இலக்கு ஆகும்.

மூன்றாவது கருத்து நிதித்துறை மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்ப துறைகளில் பெண்கள் கணிசமான அளவில் பணி அமர்த்தப்படுகின்றனர். நான்காவது கருத்து, இத்துறைகளில் பெண் ஊதியம் அதிகரித்துள்ளது. இருந்தபோதிலும், பெண்கள் பாகுபாடாய் நடத்தப்படுவது முற்றிலும் ஒழிக்கப்படவில்லை.

இறுதியாகக்கூறின் பெண்கள் திறமைகளை வளர்த்துக்கொண்டால் சமத்துவம் நிச்சியமாக மேம்படுவதோடு, வாய்ப்புகள் தேடிவருவதால், பாகுபாடு - விலக்கல் போன்ற நிகழ்வுகள் நாளுக்கு நாள் படிப்படியாகக் குறைந்துவிடும். இந்தியாவில் பெண்களுக்கான இடஒதுக்கீடு இன்னமும் முழுமையாகப் பின்பற்றப்பட வேண்டும். அரசியலுக்கு மட்டுமல்லாது அனைவருக்கும் பெண்களுக்கு எதிரான பாகுபாட்டை குறைக்கும் பொறுப்பு அனைவருக்கும் உண்டு.

5.10.13 மறு சீரமைப்பு நடைமுறைகள்

சிறப்புக் கூறுகள் திட்டத்திற்கான (SCP) வாயிலாக தாழ்த்தப்பட்ட மக்களுக்கு நலத்திட்ட உதவிகள் வழங்கப்படுகின்றன. இத்திட்டங்கள் வாயிலாக 100% நிதி உதவி மாநில அரசுகள் / யூனியன் பிரதேசங்களுக்கு, சமூக- பொருளாதார வளர்ச்சிக்கென வழங்கப்படுகிறது.

கடந்த 2005-2006 ஆம் ஆண்டு ரூ.407.36 கோடி சமூகத்தின் பின்தங்கிய மக்களின் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கென ஒதுக்கப்பட்டது. தாழ்த்தப்பட்டோர் நிதி மற்றும் மேம்பாட்டு நிறுவனம், (NCPDC) தேசிய சாப்பா கர்மாச்சாரி நிதி மற்றும் மேம்பாட்டு நிறுவனம் (NSKFDL) தேசிய பிற்பட்டோர் வகுப்பினருக்கான நிதி மற்றும் மேம்பாட்டு நிறுவனம் (NBC FDC) மற்றும் தேசிய சிறுபான்மையினருக்கான வளர்ச்சி மற்றும் நிதி நிறுவனம் (NMDFDC) ஆகியவற்றின் வாயிலாக வருமான பெருக்கு திட்டங்கள், சிறப்பு நிதிப்பெருக்கு திட்டங்கள் நடைமுறைப்படுத்தப்படுகின்றன. குடியரிமை பாதுகாப்பு சட்டம் (ஊசு 1995) மற்றும் ST/SC

எதிரான வன்கொடுமை தடுப்புச் சட்டம் (POA) 1989 ஆகிய இரண்டும் சட்டப்படி சமூக பாசுபாடு, தீண்டாமை, சமூக விலக்கல் வன்கொடுமை போன்றவற்றிலிருந்து ஓடுக்கப்பட்டோரை காப்பாற்றுகிறது.



மத்திய அரசு ஒதுக்கக்கூடிய SC/ST மக்களுக்கான நலத்திட்ட நிதி மாநில அரசால் வேறு காரணங்களுக்கு செலவிடப்படுகிறது. அல்லது திருப்பி அனுப்பப்படுகிறது. மாநில அரசுதான் SC/ST மக்களைப் பாதுகாப்பதில் முழு பொறுப்பு எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். பாராளுமன்றம், சட்டசபைகளில் SC/ST மக்களுக்கான ஆண்டறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்பட்டு, விவாதத்திற்கு உட்படுத்தப்பட வேண்டும். அதற்கேற்ப நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

போபால் பிரகடனத்தின்படி, தனியார் நிறுவனங்கள் (கார்பரேட்) பன்னாட்டு நிறுவனங்களிலும் இட ஒதுக்கீடு பொது நிறுவனங்களில் பின்பற்றப்படுவது போல கடைப்பிடிக்கப்பட வேண்டும். ஆனால் உயர்சாதி இந்துக்களில் சிலருக்கு இதனை நடைமுறைப்படுத்த மனமில்லை.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

11. சமூக விலக்கல் வரையறு.

10. சமூக நிர்ணயக் கூறுகள் யாவை?

5.11 தனிநபர் நிலையில் அறிகுறிகள் / குறியீடுகள்

ஒரு இளைஞர்க்கு திறன்கள், மனப்பான்மை, உடல் வலிமை இருந்தால்தான் சமூகத்தில் ஒரு உறுப்பினராக, பெற்றோராக, பணியாளராக தன்கடமையைச் சிறப்புறச் செய்ய இயலும். எனவே இன்றைய இளைஞர்களுக்கு அறிவு, உடல்திறன், சமூகம், உணர்வுசார் புலங்களில் வளரும்படியாக பயிற்சியளிக்க வேண்டும்.

இருந்தபோதிலும் சமூகம் மற்றும் உணர்வுசார் வளர்ச்சியில், தரம்சார் குறியீடுகள் எதிர் மறையாகவே காணப்படுகிறது. (எ.கா) இளைஞர்களின் வன்முறை செயல்பாடுகள் மனநல பிரச்சனைகள் இன்றைய சூழலில் இளைஞர்கள் மத்தியில் நேர்மறை சமூகம் மற்றும்

உணர்வுசார் குறியீடுகள் தான் குறைபாடாகத் தென்படுகின்றன. அமைதிக்கல்வி திட்டத்தின் கீழ் உற்றுநோக்கக்கூடிய நடத்தை மாற்றங்களே வெளியீடுகளாகக் கருதப்படுகின்றன. (மானேன்கோர்ட், 1998) இவ்வகை நடத்தைகள் அறிவு, திறன்சார் மற்றும் மனப்பான்மை வாயிலாக வெளிப்படுகிறது. ஒவ்வொரு திட்டத்தின் வெளியீடு சமூகம் மற்றும் பண்பாட்டின் அடிப்படையில் அமைந்த போதிலும், ஒவ்வொரு திட்டத்திற்கும் மாறுபாடு ஏற்படுகிறது குறியீடுகள் என்பவை அளவிடக்கூடிய நடத்தை மாற்றங்கள் எனும் வெளியீடுகள் ஆகும். இவற்றால் பண்பாடு, மனப்பான்மை சிறப்பாக மேம்பாடு அடைகின்றன.

நேர்மறை குறியீடுகள்

- மாணவர்களால் குழப்பங்கள் ஏற்படுத்தும் விளைவுகளை பட்டியலிடத் தெரிந்திருக்க வேண்டும்: வளங்கள், உணர்வுசார், விழுமியங்கள், நம்பிக்கைகள் மீதான குழப்பங்கள் என பல்வகைப்படுகின்றன.
- பள்ளிகளில், சமூகத்தில் ஒரு வகையான பிரச்சனைகளை எதிர்கொள்ளும் போது, மாணவர்களால் அதனை அடையாளம் காணவும் விளைவுகள் குறித்து புரிந்துகொள்ளவும், காரணங்களைக் கண்டறியவும் தெரிந்திருக்க வேண்டும்.
- ஒரு சில பிரச்சனைகளுக்கு ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட காரணிகள் இருக்கலாம் என மாணவர்கள் புரிந்து கொள்ள வேண்டும்.
- பேச்சாளரின் பேச்சைக் கேட்டவுடன், அவரின் முக்கிய மையக் கருத்தை துல்லியமாக மாணவர்கள் பிரதிபலிக்க வேண்டும்.
- பேச்சாளரின் பேச்சைக் கேட்டவுடன், அவரின் முக்கிய உணர்வுகளை வெளிப்படுத்த வேண்டும்.
- மாணவர்கள் திறந்த கேள்விகளுக்கு ஏற்ப திறன்களை செய்துகாட்டி விளக்க வேண்டும்.
- மாணவர்களுக்கு மீண்டும் / மறுபடியும் சொற்பொழிவினை தெளிவாக நிகழ்த்த வேண்டுமென கட்டாயமில்லாமல் இருக்கும் நிலை வேண்டும்.
- மாணவர்கள் பிறர்கருத்தைக் கேட்கும் போது அமைதி காப்பதே பாராட்டுக்குரியது.
- பேச்சாளர்கள் மீது மரியாதையான உடல் மொழிகளை வெளிப்படுத்த வேண்டும்.
- பல்வேறு இனம், மொழி, பாலினம் போன்ற வேறுபாடுகளை மறந்து கூட்டுறவாக சிறப்புடன் ஒரு செயலைச் செய்து முடிக்க வேண்டும்.
- ஆசிரியர்கள், தங்களது பேச்சில் ஒரு குறிப்பிட்ட இனம், மொழி, நன்னெறி குறித்து ஒரேமாதிரி கருத்து தெரிவிக்க வேண்டாம்.
- அவ்வாறு தவறான தகவல்களைக் கூறினால் ஆசிரியருக்கு உடனே திருத்திக் கொள்ளும் மனப்பக்குவம் வேண்டும்.

- பல்வேறு இனம், மொழி, பிரதேசங்கள், நாடு ஆகியவற்றிலுள்ள தலைவர்கள் / அறிஞர்களின் பங்களிப்பு குறித்து பட்டியலிட தெரிந்திருக்க வேண்டும்.
- இனம் மற்றும் நன்னெறி ஒரே மாதிரி இருப்பதால் ஏற்படும் தீமைகள் ஏதேனும் காரணங்களைக் கூற வேண்டும்.

தனிநபர் நிலையில் நேர்மறை சமூகம் மற்றும் உணர்வுநிலை வளர்ச்சியினைக் கொண்டு மூன்று வகைப்படுத்தலாம்.

1. **தொடர்புகொள்ளும் தன்மை:** பள்ளிகளில் இளைஞர்கள் பாதுகாப்பாக பிறருடன் நேர்மறை உறவுடனும். படிப்புசார் சவால்களைச் சந்திக்கவும், கற்பனைத் திறனை வெளிப்படுத்தவும் வாய்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும். ஆகவே இடம், மரியாதை, உடைமை உணர்வு பகிர்தல் போன்றவற்றிக்கான பள்ளியில் அல்லது சமூகத்தில் தொடர்பு கொள்தல். நிறைவாக நிகழவேண்டும் என (வெயிட்லாக்,2004) கூறுகிறார்.
2. **நம்பிக்கை:** இளைஞர்களுக்கு எதிர்காலம் குறித்த நேர்மறை எண்ணம் / நம்பிக்கை மற்றும் வாய்ப்புகள் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும். இப்பணியினை உயர்நிலைப்பள்ளிகள், கல்லூரி, தொழிற்கல்வி நிறுவனங்கள் நம்பிக்கையை விதைப்பதற்கான வாய்ப்புகளை ஏற்படுத்தித்தர வேண்டும்.
3. **செயல் திறமைகள்:** இளைஞர்கள் சுய கட்டுப்பாட்டின்படியும் தங்களது ஆற்றலைப் பயன்படுத்தி வாழ்க்கையை அமைத்துக்கொள்கின்றனர். அதேவேளைகளில் இளம் பெண்ணால் பிரச்சனை / குழப்பங்களுக்கு தீர்வு காண முடியுமா? அல்லது பிறரின் உதவி அல்லது தூண்டுதல் தேவைப்படுகிறது. படிப்புசார் சவால்களை மற்றும் சமூக வாய்ப்புகளை பயன்படுத்திக்கொள்வதில் இளைஞர்களின் ஆழ்மனதில் சுய-நம்பிக்கை ஒளிக்கிறது.

5.12 தொகுத்துக் காண்போம்

அமைதியை கட்டமைத்தல் என்பது பொருளாதாரம், அரசியல், சமூகம் உணர்வு, ஆன்மீக உறவுகளை சீரமைத்து, குழப்பங்கள் நீக்கி வாழ்வதாகும். ஆப்ரகாம் மாஸ்லோ எனும் உளவியல் அறிஞர் நரம்பியல் மற்றும் உளவியல் அடிப்படையில் தூண்டுதல் கோட்பாட்டினை, 5 முக்கிய மனிதத் தேவைகளைக் கொண்டு வடிவமைத்து, விளக்கிக் காட்டினார்.

மறுவாழ்வு என்பது சுற்றுச்சூழல் ஒரு செயல் அல்லது நடத்தை மீது வினைபுரியும் போது நிகழ்வதாகும். உள்ளீடு. வெளியீடு, விளைவுகள் - பாதிப்புகள் எனும் சுற்றில் முக்கிய கூறாக மறுவாழ்வு திகழ்கிறது. பணிபுரியும் இடங்களில் நேர்மறை பண்பாட்டை உருவாக்கினால் செலவு, நேரம் மீதமாகி, குறைந்த வளங்களைக் கொண்டு, நிறைந்த உற்பத்தியைத்தர முடியும்.

சாதிய அமைப்பு முறைதான் இந்திய சமுதாயத்தின் முக்கிய கூறாக உள்ளது. ஒருவர் பொருளாதார ரீதியில் உற்பத்தி, விநியோகம் செய்வதற்கு அடிப்படைத்தகுதி சாதியாக

உள்ளது. பொருளாதார திறன்கள், பாலினம், வயது, சாதி மற்றும் மதம் ஆகிய காரணிகள்தான் சமுதாய மற்றும் பொருளாதார வாய்ப்புகளை வழங்குகிறது.

மக்கட்தொகையில் பெண்களின் எண்ணிக்கை சுமார் 50 விழுக்காடு உள்ளனர். 1/3 பங்கு பெண்கள் மட்டுமே பணியில் உள்ளனர். நவீன தகவல் தொழில்நுட்பம் போன்ற துறைகளில் மிகக்குறைந்த விழுக்காடு பெண்களே பணிபுரிந்து இந்திய பொருளாதாரத்தை உயர்த்துகின்றனர்.

இளைஞர்களுக்கு திறன்கள், மனப்பான்மை, உடல் தகுதி ஆகியவற்றில் சமுதாயத்தில் சிறந்த உறுப்பினராக பெற்றோராக அல்லது பணியாளராக இருக்க பொறுப்பு வழங்கப்பட்டுள்ளது. ஆகவே இளைஞர்களுக்கு சமூகம் வழங்கிய பொறுப்பை வெற்றிக்காக நிறைவேற்ற வேண்டும்.

5.13. பாடம் பயின்ற பின் செய்யும் பயிற்சிகள்

- அமைதி கட்டமைத்திலுள்ள குறியீடுகள் குறித்து உங்களது பள்ளியில் கணக்கெடுப்பு செய்து, அறிக்கை ஒன்றினை தயார் செய்க.
- உங்கள் வகுப்பு மாணவர்களிடையே நேர்மறை பணி பண்பாட்டை எவ்வாறு உறுதி செய்வீர்கள் / உருவாக்குவீர்கள்?
- சாதிய பாகுபாடு குறித்த கலந்துரையாடல் நடத்தி அவற்றை களைந்து சமூக நல்லிணக்கம் பேணுவதற்கான வழிமுறைகளை வழங்குக.
- உங்கள் பகுதியிலுள்ள ஏழை மக்களின் பொருளாதாரத்தை எவ்வகை செயல்பாடுகள் மூலம் மேம்படுத்துவீர்கள்

5.14. முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. வரையறை : அமைதி கட்டமைப்பு முறையின்கீழ் முழுமையான வரிசையான படிநிலைகள், அணுகுமுறைகள் உள்ளன. அவற்றைக் கொண்டு குழப்பங்கள் தீர்க்கப்பட்டு நிலையான அமைதி ஏற்படுத்துதல், அமைதியான உறவுமுறைகள் மற்றும் வெளிப்பாடுகளை நிலைநாட்டுதல் ஆகும்.
2. அமெரிக்க மதிப்பீட்டாளர்கள் கூட்டமைப்பு வழங்கிய மதிப்பீட்டு தரங்கள் பின்வருமாறு: இணைத்தன்மை, பண்பாட்டுத்தன்மை உடைமை மற்றும் துல்லியம்
3. அமைதி கட்டமைப்பு குறியீடுகள் பின்வருமாறு:
 1. மனப்பான்மை, தகவல்தொடர்பு, உறவுமுறைகளில் மாற்றம்
 2. நடத்தை மாற்றங்கள்
 3. அமைதி உடன்படிக்கை / ஒப்பந்தங்கள்
 4. நிறுவனமயமாக்கல்

5. திருப்தி மற்றும் தேவை
6. குழப்பங்கள் மேலாண்மைக்கான உள்ளூர்த் திறன்களை அதிகரித்தல்
7. மக்கள் மதிப்பீடுகள் செயல்பாடுகள்
8. அதிகம் மறுவாழ்வில் முன்னேற்றம்.
4. ஆறு முக்கிய குறிக்கோள்கள் வாயிலாக குறியீடுகளைக் கண்டறிந்து செயல்படுத்த இயலும்.
 1. அமைதிக்கான தீர்வுகளை அடைவதற்கு தேவையான சனநாயக திறன்களை அதிகரிக்கிறது.
 2. புதிய பிரச்சனைகளைக் கண்டறிந்து, தடுக்கத் தேவையான உதவி புரிய வேண்டும்.
 3. அமைதி நிர்மாணிக்கத் தேவையான அரசியல், சட்டம், பாதுகாப்பு மற்றும் சமூக வாழ்வியல் அமைப்பில் மாற்றம் ஏற்படுத்த வேண்டும்.
 4. போர் போன்ற காரணிகளால் ஏற்படும் இழப்புகள் / பாதிப்புகளை சீரமைத்தலில் துணைபுரிய வேண்டும்.
 5. அமைதி கட்டமைப்பில் மகளிர்ஹ்கென முழுமையாக ஈடுபடுத்த வேண்டும்.
 6. வீடுகள் மற்றும் சமூக தளங்களில் அமைதி கட்டமைப்பு செயல்பாடுகளைப் புரிந்து கொண்டு ஆதரவளிக்க வேண்டும்.
5. ஐந்து
6. கார்வர்
7. உள்ளீடுகள்
8. நேர்மறை
9. நான்குவகை பணியட பண்பாடு பின்வருமாறு : படிநிலை அமைப்பு, பண்பாடு, சந்தை நிர்ணய பண்பாடு, தெளிவான பண்பாடு, தகவலமைப்பு / இணக்கமான பண்பாடு
10. நேர்மறை பணியிட பண்பாட்டின் முக்கிய கூறுகள் பின்வருமாறு
மக்கள்சார் கூறுகள், நேர்மறை தகவல் தொடர்பு, தொழிற்சார் மறுவாழ்வு, அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் அக்கரை காட்டுதல், நோக்கம் பார்வை மற்றும் பங்களிப்பை உணருதல், பாராட்டுதலை வெளிப்படுத்துதல் மற்றும் நகைச்சுவை.
11. சாதி, பாலினம், கல்வி சமூக - பொருளாதார பண்பாட்டத்தைக் கொண்டு பின்புலம் சார்ந்தவர்களை ஒதுக்குதல்
12. சமூக நிர்ணயக்கூறுகள் : அமைதி, உறைவிடம், கல்வி, உணவு, வருமானம், சுற்றுச்சூழல் நல்லிணக்கம், வளங்கள், சமூக நீதி மற்றும் சமத்துவம்.

5.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Approaches to Value Education (2010): Manual for Teachers, Part II National Institute of Open Schooling, New Delhi.

Consortium on Peace Research, Education and Development, (1986). 'Report on the Juniata Process'. COPRED Peace Chronicle, December 1986.

Cremin, P., (1993). 'Promoting education for peace.' In Cremin, P., ed., 1993, Education for Peace. Educational Studies Association of Ireland and the Irish Peace Institute.

Class Acts (2010): How Teachers Awaken Potential UNESCO.

Debus, Mary, (1988). The Handbook for Excellence in Focus Group Research. Washington D.C., Academy for Educational Development / Healthcom

Dharma Bharati (2014). National Institute of the Peace and Value Education, Hyderabad

Developing My True Self (2010): A Training Manual / Book 1 Preparing to Learn / Book 2 The Spiritual Foundation of Development / Book 3 Learning to Serve and Grow Together / Book 4 Learning About by Tree.

Education in Human Values (2009): Manual for Teachers National Open School, New Delhi.

Education in Human Values (2010) - Manual for Schools Sai Towers Publishing, Prasanthi Nilayama, AP.

Education in Human Values (2012): Manual for Teachers, Part I National Open School, New Delhi.

Health Com, April (1995). A tool box for building health communication capacity. Washington, HealthCom/AED/USAID. 10. Hicks, D., 1985. Education for peace: issues, dilemmas and alternatives. Lancaster: St. Martin's College.

Human Rights and Indian Values National Council for Teacher Education (2012), New Delhi.

Hidden Gems Character Development (2012): Early Childhood Education Levels 1, 2 & 3 Teacher's Guides Royale Publishers, Lucknow.

Human Rights and National Values (2014): Self Learning Module (Vol I & II)

Living Values (2005): An Educational Programme Values Activities for Children Ages 3- 7
Values Activities for Children Ages 8-14 Values Activities for Young Adults
Facilitators Guide for Parents of Values Groups UNICEF in collaboration with
Brahma Kumaris

Learning the Way of Peace (2010): A Teacher's Guide to Peace Education UNESCO,
New Delhi

Manviya Mulya Siksha (2012) (Teacher's Guide Part I) (in Hindi) (Education in Human
Values) National Institute of Open Schooling, New Delhi.

National Council for Teacher Education, New Delhi, Annual Report, 2012.

Naitik Shikha Pathyakram evam Shikshak Sandarsika (2012) (in Hindi) (moral
education curriculum and teacher's manual) Prarambhik Shiksha Vibhag, SCERT,
Allahabad, UP.

New Era (2014): Development Institute, Panchgani, Maharashtra' Spiritual Curriculum:
Grades 2 to 6 (Teacher's Manual) Darshan Education Foundation, Delhi.

Value Education (2012): A Handbook for Teachers Central Board of Secondary
Education, Delhi.

<https://www.youtube.com/watch?v=64DQDqnr0OU&list=PPSV>

https://www.youtube.com/watch?v=9-HQfD_UosA&list=PPSV

<https://www.youtube.com/watch?v=QnA-mosM-a8&list=PPSV>

<https://study.com/academy/lesson/peace-building-definition-strategies.html>

<https://www.india.gov.in/major-schemes-development-sc-development-sc...>



தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
TAMIL NADU OPEN UNIVERSITY

கல்வியியல் புலம்

இளநிலைக் கல்வியியல் - முதலாம் ஆண்டு
(தொலைநிலைவாயிலாக)

BED-05A

கற்றலுக்காக அளவிடுதல்
பகுதி-I

எண். 577, அண்ணா சாலை, சைதாப்பேட்டை
சென்னை - 600 015

தொலைப்பேசி:044-24306657, தொலைநகல்:044-24306640

www.tnou.ac.in

படிப்பின் பெயர்	:	இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)
பாடக் குறியீடு மற்றும் தலைப்பு	:	BED-05A கற்றலுக்காக அளவிடுதல் - பகுதி - I
கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு	:	முனைவர். மா. மணிவண்ணன் பேராசிரியர் மற்றும் இயக்குநர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாடஆசிரியர் மற்றும் மொழிபெயர்ப்பாளர்	:	முனைவர். கோ.சு. இராமகிருஷ்ணன் இணைப் பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாடப்பொருள் திருத்தம்	:	முனைவர். கோ. சே. பிரமிளா இணைப் பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்

முதற்பதிப்பு : 2017

மறுஅச்சு: (2021)

ISBN No: 978-93-95841-26-9

© தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்

அனைத்து உரிமைகளும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் எழுத்து வழியாக முன் அனுமதியின்றி இந்தப் பாடநூலினை முழுமையாகவோ, பகுதியாகவோ, மறுபிரதியெடுத்தோ அல்லது வேறெந்த வழியிலும் வெளியிடக்கூடாது. இந்த பாடநூலில் இடம் பெற்றுள்ள பாடப்பொருளிற்கு பாட ஆசிரியரே பொறுப்பாவார்.

தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் பாடத்திட்டங்கள் தொடர்பான மேலும் விவரங்களுக்கு 577, அண்ணா சாலை, சைதாப்பேட்டை, சென்னை - 600 015 என்ற முகவரியிலுள்ள பல்கலைக்கழக அலுவலகத்தையோ அல்லது www.tnou.ac.in என்ற இணையதளத்தையோ அணுகலாம்.

அச்சிடலோர்: RK.11, Virudhunagar District Co-operative Printing Press Ltd., Sidco-Industrial Estate, Virudhunagar - 626 003

இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)

திட்டநிரல் குறிக்கோள்கள்

இளநிலை கல்வியியல் திட்டம் பயில்வதில்,மாணவ -ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளி அளவிலான கலைத்திட்டத்தினைக் கையாளக்கூடிய திறன்களையும் திறமைகளையும் வளர்த்துக் கொள்ள முடியும்.
2. பள்ளிக் கல்வியின் நிகழ்கால போக்கிற்கு உகந்த, புதுப்பிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் புதுமைகளை உள்வாங்கிக் கொள்ள முடியும்.
3. கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறையின் உளவியல் திறன்களை ஏற்றுக் கொள்வதற்கும்/தழுவிப் பயன்படுத்துவதற்கும் பயிற்சியினைப் பெறமுடியும்.
4. குழந்தைகளின் முழுமையான சுற்றுவளர்ச்சிக்காக கலைத்திட்டப் பரிவர்த்தனையை ஆக்கத் திறன்மிக்க கல்விசார் செயல்பாடுகளாக ஒருங்கமைக்க முடியும்.
5. பல்வேறுபட்ட தேவையுடைய குழந்தைகளைக் கையாள உள்ளார்ந்த கல்வி அமைப்பிற்காக தயார்ப்படுத்த முடியும்.
6. மனித விழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கல்வியினை மேம்படுத்த முடியும்.
7. கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்பாடுகளில் பணிசார் திறன்களையும் நெறிகளையும் அதிகப்படுத்த முடியும்.
8. பள்ளி அமைப்பு முறையினை மேலாண்மை செய்யும் நிர்வாகத் திறமைகளை மேம்படுத்த முடியும்.
9. உலகளாவிய அமைதியை மேம்படுத்த பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாடு மீதான அறிவைப் பெறமுடியும்.
10. சமூகத்தில் செயல்பாடு பங்களிப்பாளர்களாக உருவாக குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் கல்விக்கான மதிப்பினை பிரதிபலிக்க முடியும்.

திட்டநிரல் விளைவுகள்

இளநிலை கல்வியியல் திட்டம் பயின்ற பின்னர், மாணவ - ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளிக் கல்வி நிலையளவிலான கலைத் திட்டத்தினை திறம்படக் கையாள முடியும்.
2. அன்றாட வகுப்பறையில் தகுந்த தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் திறன்களைக் கொண்டு பயிற்சியளிக்க முடியும்.
3. கற்பித்தல்-கற்றல் செயல்பாடுகளில் உளவியல் அணுகுமுறைகளுடன் குழந்தைகளைக் கையாளமுடியும்.
4. பல்வேறு விதமான தேவைகளை எதிர்கொள்ளக் கூடிய குழந்தைகளின் முழுமையான வளர்ச்சிக்காக தகுந்த கல்விசார் இணைக்கலைத்திட்ட செயல்பாடுகளை வடிவமைக்க முடியும்
5. பல்வேறு தேவை மற்றும் திறன்களைக் கொண்ட குழந்தைகளுக்கு தகவமைப்பு நுட்பங்களையும் தொழில்நுட்பங்களையும் பயன்படுத்த கற்றுத்தர முடியும்.
6. மனிதநேயத்தைப் பேண மனித விழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் நீதிநெறிகளை மேம்படுத்த முடியும்.
7. பணி சார்பிற்கேற்ற உடல் பொருத்தம், மன எச்சரிக்கை, நிலைப்பாடான உணர்வு, சமூக ஆர்வம் மற்றும் ஒழுக்க ரீதியாக உயர்ந்திருத்தல் பெற்றவராக உருவாக்க முடியும்.
8. தலைமைப் பண்பு தகுதியினால் பள்ளியில் உகந்தச் சூழலை உருவாக்க முடியும்.
9. பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாட்டிற்காக சமத்துவம், சகோதரத்துவம், மனிதமாண்பு மற்றும் ஒற்றுமை ஆகியவற்றை மேம்படுத்த முடியும்.
10. சமூக உறுப்பினராகி பங்காற்றச் செய்ய குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் முழுவதற்குமான கல்வியின் முக்கியத்துவத்தைக் கற்பிக்க முடியும்

BED-05A கற்றலுக்காக அளவிடுதல் பகுதி-I

பாட குறிக்கோள்கள்

இந்த பாடத்தைப் படிக்கும் பொழுது,மாணவஆசிரியரால்:

1. மதிப்பீடு மற்றும் மதிப்பீட்டின் பல்வேறு அம்சங்களை விவரிக்க முடியும்.
2. மதிப்பீட்டின் பல்வேறு நிலைகளை பகுத்தாய முடியும்.
3. பாடசார் கற்றலை மதிப்பீடுச் செய்ய முடியும்.
4. மாணவர்களின் வளர்ச்சியை மதிப்பீடுவதற்கான முக்கிய கருவிகளை பயன்படுத்த முடியும்.
5. மாணவர்களின் சாதனைகளை மதிப்பீடுவதற்கு பல்வேறு பொருத்தமான மதிப்பீட்டுக் கருவிகள் உருவாக்க முடியும்.

பாடவிளைவுகள்

இந்த பாடத்தை முடித்தப்பிறகு, மாணவ ஆசிரியரால்:

1. வகுப்பறையில் மதிப்பீடு மற்றும் மதிப்பீடு குறித்த அறிவை பயன்படுத்த முடியும்.
2. பல்வேறு நிலைகளின் மதிப்பீட்டை புரிந்துகொள்ள முடியும்.
3. பாடம்சார்ந்த கற்றலின் விளைவுகளை ஒருங்கிணைக்க முடியும்.
4. மதிப்பீட்டின் பல்வேறு கருவிகள் மூலம் மாணவர்களின் கற்றல் செயல்திறனை விளக்க முடியும்.
5. மாணவர்களின் சாதனையை மதிப்பீடுவதற்க்கான தரப்படுத்தப்பட்ட மதிப்பீட்டுக் கருவிகளை கொண்டு வரமுடியும்.



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
கல்வியியல் புலம்

BED-05A
கற்றலுக்காக அளவிடுதல்
பகுதி-I

தொகுதி 1

அளவிடுதலும் மதிப்பிடுதலும் - கண்ணோட்டம் - 7

தொகுதி 2

அளவீட்டின் அளவுகள் - 43

தொகுதி 3

பாடம் சார்ந்த கற்றலின் அளவீடு - 81

தொகுதி 4

முக்கிய மதிப்பீட்டுக் கருவிகளும் அவற்றின் பயன்களும் - 128

தொகுதி 5

பொருத்தமான கருவிகளை உருவாக்குவதில் ஆசிரியரின் திறன்கள் - 170

BED-05A கற்றலுக்காக அளவிடுதல் - பகுதி-I

பாடத்திட்ட அறிமுகம்

இந்தப் பாடத்திட்டத்தில் கீழ்க்காணும் ஐந்துபிரிவுகள் உள்ளன. அவை:

- தொகுதி 1 : அளவிடுதலும் மதிப்பிடுதலும் - கண்ணோட்டம்
- தொகுதி 2 : அளவீட்டின் அளவுகள்
- தொகுதி 3 : பாடம் சார்ந்த கற்றலை அளவிடுதல்
- தொகுதி 4 : முக்கிய மதிப்பீட்டுக் கருவிகளும் அவற்றின் பயன்களும்
- தொகுதி 5 : பொருத்தமான கருவிகளை உருவாக்குவதில் ஆசிரியரின் திறன்கள்

தொகுதி 1-இல் வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் கற்றல்-கற்பித்தல் செயலை எளிமையாக்கவும், கற்றலை அளக்கவும், தேர்வுகள், அளவீடுகள், மதிப்பீடுகள், எனப் பல நுட்பங்கள் ஆசிரியர்களால் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இப்பிரிவு, கற்றலின் வளர்ச்சியில் அவற்றின் பங்கினைப் பற்றி விளக்குகிறது. இப்பிரிவு மதிப்பீட்டைப் பற்றிய ஒரு முழுமையான பார்வையைப் பெறவும், அவற்றைத் தமது பாடங்களில் பயன்படுத்தவும் ஆசிரியர்களுக்கு உதவுகிறது.

தொகுதி 2-இல் கற்றலை வடிவமைத்தலில் மாணவர்களின் தயார்நிலை மற்றும் அவர்களது குறிக்கோள்களைப் புரிந்துகொள்வது மிக அவசியம். வகுப்பறைக் கற்பித்தல், மாணவர்கற்றல் மற்றும் அடைவைப் பெருமளவு பாதிக்கிறது. இப்பிரிவு, கற்றலின் அளவுகள் மற்றும் பரிமாணங்கள், கல்விக் குறிக்கோள்கள், கற்றல் அனுபவங்கள், அவற்றின் மதிப்பீடுகள், பிரச்சனை தீர்த்தல், கற்றதைப் பல்வேறு சூழல்களுக்குப் பயன்படுத்துதல், அனுமானம், படைப்பாற்றல், நெகிழும் தன்மை, போன்றவற்றைப் பற்றி விரிவாக விவரிக்கிறது.

தொகுதி 3-இல் கற்றலில் பலபணிகள் உள்ளன. அவற்றை அளவிடக் கருவிகள் தேவை. ஏற்புடைமை, நம்பகத்தன்மை, சார்பின்மை, பயன்படுத்தன்மை போன்றவை ஒரு கருவியின் முக்கியப் பண்புகள் ஆகும். சுய உற்றுநோக்கல், சகமாணவர் உற்றுநோக்கல், ஆசிரியர் உற்றுநோக்கல் போன்றவை உற்றுநோக்கலின் பல வகைகள் ஆகும். சகமாணவர் மற்றும் ஆசிரியர் அளவீடு போன்றவை அளவீட்டின் முக்கிய வகைகளாகும். செயல் தொகுப்பு என்பது மாணவர்களின் வளர்ச்சிக்கான முக்கியமான ஆதாரமாகும். குணம் சார்ந்தும் அளவு சார் மதிப்பீடு போன்றவை முக்கிய அளவீட்டு நுட்பங்களாகும். இப்பிரிவு, இவை அனைத்தையும் விரிவாக விளக்குகிறது.

தொகுதி 4-இல் தேர்வுகளில் நாம் பலவகையான வினாக்களைப் பயன்படுத்தி மாணவர்களின் அறிதல், புரிதல், மற்றும், உள இயக்கப் புலன்களை அளவிடுகிறோம். இப்பிரிவில் தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகள், ஆசிரியரால் உருவாக்கப்படும் தேர்வுகள், வாய்மொழித் தேர்வு, குறை-களை தேர்வுகள், நுண்ணறிவுச் சோதனைகள், தர அளவுகோல்கள், சமூக அளவீட்டுச் சோதனைகள், நேர்காணல், வினாத்திரள், இருப்புப் பட்டியல், போன்ற பல்வேறு நுட்பங்களும் விளக்கப்படுகின்றன.

தொகுதி 5-இல் இப்பிரிவு அடைவுத் தேர்வு தயாரித்தல், மற்றும் அதன் பல்வேறு இயல்புகளை விளக்குகிறது. ஒரு தேர்வின் முக்கிய இயல்புகளான கடினத்தன்மை குறியீடு, பிரித்தறிதிறன், பின்னூட்டம், போன்றவையும் விளக்கப்படுகின்றன. பின்னூட்டம், கற்றலில் மிக முக்கியமானது. பின்னூட்டம் அளித்தல், மற்றும் பின்னூட்டம் பெறுதல் போன்றவை விரிவாக விளக்கப்படுகின்றன.

தொகுதி 1 அளவிடுதலும் மதிப்பிடுதலும் - கண்ணோட்டம்

பாட அமைப்பு

- 1.1 முன்னுரை
- 1.2 குறிக்கோள்கள்
- 1.3 அளவீடு மற்றும் மதிப்பீட்டின் அடிப்படைகள்
- 1.4 கற்றலை அளவிடுதல், கற்றலுக்காக அளவிடுதல் மற்றும் அளவிடுதல் எனும் கற்றல்
 - 1.4.1 கற்றலை அளவிடுதல்
 - 1.4.2 கற்றலுக்காக அளவிடுதல்
 - 1.4.3 அளவிடுதல் எனும் கற்றல்
- 1.5 தற்போதைய மதிப்பீட்டு நடைமுறைகள்
 - 1.5.1 தற்போதைய மதிப்பீட்டு நடைமுறைகளைப் பற்றிய மறுபார்வை
 - 1.5.2 கற்றல் மற்றும் முன்னேற்றம் பற்றிய அனுமானங்கள்
- 1.6 மதிப்பீட்டின் பல்வேறு வகைகள்
 - 1.6.1 வளர்நிலை மதிப்பீடு
 - 1.6.2 இறுதிநிலை மதிப்பீடு
 - 1.6.3 குறையறி மதிப்பீடு
- 1.7 தொடர்ச்சியான விரிவான மதிப்பீடு
 - 1.7.1 தொடர்ச்சியான விரிவான மதிப்பீடு பற்றிய கோட்பாடு
 - 1.7.2 தொடர்ச்சியான விரிவான மதிப்பீட்டுச் செயல்முறை
- 1.8 தரக்குறியிடுதல்
- 1.9 மதிப்பிடுதலின் பல்வேறு படிநிலைகள்
- 1.10 தொகுத்துக்காண்போம்
- 1.11 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 1.12 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 1.13 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

1.1 முன்னுரை

உங்களது வகுப்பறைக் கற்பித்தலில், ஓர் ஆசிரியர் என்ற முறையில், உங்கள் மாணவர்களின் பல்வேறு கற்றல் அனுபவங்களைத் திட்டமிடும் பொழுது, நீங்கள் பல்வேறு உத்திகளைப் பயன்படுத்துகிறீர்கள். இவ்வுத்திகள் கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறைகளை எளிதாக்கப் பயன்படுகின்றன.

தேர்வு, அளவீடு, கணக்கீடு மற்றும் மதிப்பீடு போன்றவை கற்றலை அளவிட, ஆசிரியர்களால் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு தொழில் நுணுக்கங்களாகும். இப்பாடப்பிரிவில், நாம் இத்தொழில்

நுணுக்கங்கள் மற்றும் கல்வி வளர்ச்சியில் அவற்றின் பங்கினைப் பற்றி விவாதிக்கப்போகிறோம். மேலும் நாம், மதிப்பிடுதலின் பல்வேறு வளர்பருவ நிலைகளைத் தொடர்புபடுத்தி, அவற்றின் தொகுத்தல் சுருக்கத்தினைக் கண்டறிந்து, அதில் துவங்கி, பின்னர் பல்வேறு வருங்கால வாய்ப்புக்களையும் விவாதிப்போம். இப்பாட அலகு உங்களது பாடத்தில் மதிப்பீட்டினைப் பற்றிய ஓர் முழுமையான பார்வையைப் பெறுவதில் உங்களுக்கு உதவும் நோக்கத்தோடு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் இது பின்வரும் அலகுகளில் உள்ள பல்வேறு கருத்துக்களை இணைப்பதிலும் உங்களுக்குத் துணைபுரியும்.

1.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- மதிப்பீட்டின் முக்கியத்துவத்தை எடுத்துக்கூறுவீர்கள்;
- தேர்வு, அளவீடு, கணக்கீடு மற்றும் மதிப்பீடு போன்றவற்றை வரையறுப்பீர்கள்;
- தேர்வு, அளவீடு, கணக்கீடு மற்றும் மதிப்பீடு ஆகியவற்றை வேறுபடுத்துவீர்கள்;
- கற்றலை அளவிடுதல், கற்றலுக்காக அளவிடுதல் மற்றும் அளவிடுதல் எனும் கற்றல்போன்றவற்றை வேறுபடுத்திக் காண்பீர்கள்;
- வளர்நிலை மதிப்பீடு, இறுதிநிலை மதிப்பீடு மற்றும் குறையறி மதிப்பீடு இவற்றை வேறுபடுத்துவீர்கள்;
- தொடர்ச்சியான,விரிவான மதிப்பீட்டு முறைகளை விவரிப்பீர்கள்;
- தரக்குறியிடுதல் முறையை வரையறுத்து அதன் சிறப்பியல்புகளை விவரிப்பீர்கள்;
- பல்வேறு பள்ளிப் பாடப்பிரிவுகளில் அளவிடுதல் மற்றும் மதிப்பிடுதலில் உள்ள தொழில் நுணுக்கங்களைப் பயன்படுத்துவீர்கள்.

1.3 அளவீடு மற்றும் மதிப்பீட்டின் அடிப்படைகள்

தேர்வு, அளவிடுதல், கணக்கிடுதல், சோதித்தல் போன்ற சொற்கள் வேறுபாடின்றிப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மதிப்பீடு, இச்சொற்களுடன் சில ஒற்றுமைகளைக் கொண்டுள்ளது.

அ. தேர்வு

தேர்வு என்பது தீவிரமாகப் பரிசோதிப்பதற்கான ஓர் களம், அதற்கான ஓர் செயல்முறை, ஒப்பிடுவதற்கான தர அளவீடு, ஓர் நபரின் குணங்களைப் பற்றிய மாதிரிச்சோதனை, ஓர் நபர்/ பொருளைத் தேர்வு செய்ய / புறக்கணிப்பதற்கான களம் மற்றும் நாம் விரும்பும் குணம் உள்ளதா, இல்லையா என்பதை வெளிப்படுத்த நாம் பயன்படுத்தும் கருவி எனப் பலவிதமாகப் பகரலாம். இது அனைத்துக் கல்விப் பாடத்திட்டங்களிலும் ஓர் ஒன்றிணைந்த அங்கமாகிவிட்டது. தேர்வுச் செயல்முறைகள் பல்வேறு கல்விப் பாடத்திட்டங்களை மாணவர்களின் அறிவு, உள்நுகக்கம், நடவடிக்கைகள் மற்றும் நடத்தை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் ஒப்பீடு செய்ய உதவுகின்றன. வெற்றியின் அளவை அளவிடுதல் மூலம், தேர்வுகள் கற்பித்தலை மாற்றியமைக்க உதவுகின்றன. ஒவ்வொரு மாணவரும் பொருத்தமான

அடைவுத்தேர்வுகளில் பெறும் மதிப்பெண்களே அவரது வருங்காலக் கல்வித் திட்டங்களைத் தீர்மானிக்கின்றன.

ஆ. அளவிடுதல்

அளவிடுதல் என்பது தகவல்கள், கல்வியில் குறிப்பாக மாணவர்களின் மதிப்பெண்களைத் திரட்டுவதே ஆகும். இது பொருட்களின் நீளம், நிறை போன்ற இயற்பியல் பண்புகளை அளக்கும் செயல்முறை ஆகும். இது தரப்பட்ட தேர்வில் கற்பவர் பெற்ற மதிப்பெண், எடுத்துக்காட்டாக 60/100 அல்லது நூற்றுக்கு அறுபது என ஒரு மதிப்பெண்ணை வழங்குவதைக் குறிக்கிறது. பல வருடங்களாக, அமெரிக்கக் கல்வியாளர்கள் மனிதத் திறன்களை அளப்பதில் முழுக்கவனம் செலுத்தினார்கள். எனவே, எண் சார்ந்த செயலான அளவீடு, மதிப்பீடு எனத் தவறாகக் கருதப்பட்டது.

இ. கணக்கிடுதல்

கணக்கிடுதல் என்பது தரக்குறியீடு செய்தல், சோதனை செய்தல், சான்றிதழ் அளித்தல் போன்ற நடவடிக்கைகளை உள்ளடக்கியது. எடுத்துக்காட்டாக, ஓர் குறிப்பிட்ட பாடத்தில் மாணவரின் அடைவு, ஓர் குறிப்பிட்ட வேலையைப் பற்றி விண்ணப்பதாரரின் மனப்பான்மை, ஓர் ஆசிரியரின் கற்பித்தல் திறன் போன்றவை கணக்கிடப்படுகின்றன. இது ஒரு குறிப்பிட்ட பாடத்திட்டத்தின் குறிக்கோள்கள் எந்த அளவுக்கு அடையப் பெற்றுள்ளன என்பதைப் பற்றியதாகும்.

ஈ. சோதித்தல்

சோதித்தல் என்பது மாணவர்களின் அடைவைப் பொறுத்து, அவர்களின் வளர்ச்சி எந்த அளவு உள்ளது என்பதைக் கண்டறிய உதவுகிறது. ஓர் ஆண்டில் பல்வேறு நிலைகளில் தேர்வுகள் நடத்தப்படுகின்றன. (எ.கா) பருவகாலத் தேர்வுகள், அரையாண்டுத் தேர்வுகள், ஆண்டிறுதித் தேர்வுகள் போன்றவை.

உ. மதிப்பிடுதல்

மதிப்பிடுதல் என்பது குணங்கள், சிறப்பியல்புகள், ஆர்வங்கள், மனப்பான்மைகள், புரிதல்கள் போன்றவற்றை மதிப்பிடும் செயலாகும். ஆசிரியர்கள், மாணவர்களின் திறன்களைக் குறையறிதல், வகைப்படுத்துதல், மதிப்பெண் அளித்தல், தரக்குறியீடு அளித்தல் போன்ற பல்வேறு நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்துகின்றனர்.

1.4 கற்றலை அளவிடுதல், கற்றலுக்காக அளவிடுதல் மற்றும் அளவிடுதல் எனும் கற்றல்

1.4.1 கற்றலை அளவிடுதல்

கற்றலை அளவிடுதல் என்பது ஆசிரியர்கள், மாணவர்களின் குறிக்கோள்கள் மற்றும் தரத்திற்குச் சான்றாக மாணவர்களின் அடைவுகளின் மேல் செய்த மதிப்பீடுகளைப் பயன்படுத்துதல் ஆகும். இது முறைசார்ந்தது, ஒரு குறிப்பிட்ட கால அளவில் தரப்பட்ட பணியின் இறுதியில் மாணவரின் அடைவு கணக்கிடப்பட்டுத் தொகுக்கப்படுகிறது. இது அடிக்கடி நிகழ்கிறது. இது பெரும்பாலும் ஒரு குறிப்பிட்ட கருத்து அல்லது பெரிய திட்டங்களைச் சுற்றி அமைக்கப்படுகிறது. மற்றும் பலபுலங்களில் அடையப்பட்ட அளவிடுதல் இலக்குகளில் மாணவர்களின் திறனை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இது மாணவர்கள் தரஅளவீடுகளில்

எவ்வாறு முன்னேறுகிறார்கள் என்பதன் அடிப்படையில் இறுதிநிலைப் பயன்பாடாகவும், நீண்ட காலத்திட்டமிடலுக்கான ஆதாரத்தைத் தருகிறது என்ற அடிப்படையில் வளர்நிலைப் பயன்பாடாகவும் உள்ளது.

இம்முறை அளவீடானாது மாணவர்கள் எவ்வளவு சிறப்பாகக் கற்கின்றனர் என்பதைப் பற்றிய குறியீடுகள் மற்றும் கருத்துக்களை அனைவரும் அறியச் செய்கிறது. இது பெரும்பாலும் மாணவர்களின் வருங்காலத்தைப் பாதிக்கக்கூடிய முக்கிய முடிவுகளை எடுக்கத் துணைபுரிகிறது. இம்முறையில் பின்பற்றப்படும் தர்க்கங்கள், கற்றலை அளவிடுதல், மதிப்பிடுதல் போன்றவை நம்பகமானவை மற்றும் நிரூபிக்கத்தக்கவை.

பள்ளிகளில் பெரும்பாலும் பின்பற்றப்படுவது கற்றலை அளவிடுதலாகும். இதன் நோக்கம் இறுதிநிலைப் பயன்பாடு ஆகும். பிற மாணவர்களை ஒப்பிடும்போது ஒரு மாணவனின் நிலையை மதிப்பிட்டு, அவர்களின் முன்னேற்றத்தைப் பெற்றோருக்கோ, அவர்களுக்கோ சான்றிதழ் மூலம் அளித்தல் ஆகும். இது பொதுவாக ஒரு அலகு, முக்கிய நிலை, திட்டம் மற்றும் பாடத்திட்டத்தின் இறுதியில், அப்பாடங்களிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட கேள்விகளின் அடிப்படையில் நடத்தப்படும் சிறுதேர்வு, இறுதித்தேர்வு ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இம்முறையில் பொதுவாகப் பல்வேறு பாடப்பகுதிகளில் பெறப்பட்ட மதிப்பெண்கள் வாயிலாக இறுதித்தேர்வு முடிவுகள் வெளியிடப்படுகின்றன.

உயர்நிலைப் பள்ளிகளில் இன்றும் வகுப்பறைகளில் இம்முறையே பெரிதும் ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது. தேர்வுகளை உருவாக்குதல் மற்றும் மதிப்பெண் வழங்குவதில் ஆசிரியரே உறுதியான பங்கு வகுக்கிறார். ஆசிரியர்கள் மாணவர்களின் பணியின் அளவு மற்றும் துல்லியத்தை அளவிட தேர்வுகளையே பயன்படுத்துகின்றனர். ஆசிரியர்களின் வேலைப்பளுவின் பெரும்பகுதி மதிப்பெண் வழங்குதல் மற்றும் தரமிடுதலில் செலவிடப்படுகிறது. மாணவர்களை ஒப்பிடுவதில் பெரும்பகுதி செலுத்தப்படுகிறது. மாணவர்களின் பின்னூட்டம், மதிப்பெண்கள் மற்றும் தர அளவீடுகள் மூலம் அளிக்கப்படுகிறது. ஆனால் மேம்பாட்டிற்கான அறிவுரையோ வழிகாட்டுதல்களோ தரப்படுவதில்லை. இத்தேர்வு முடிவுகள் எம்மாணவர்கள் நன்கு செய்கின்றனர்; எம்மாணவர்கள் மோசமாகச் செய்கின்றனர் என்பதை உணர்த்துகின்றன. ஆனால் இவை குறிப்பிட்ட கருத்துக்களில் ஆழமான கற்றல் நடைபெற்றதா என்பதைக் குறிப்பிடுவதில்லை. தேர்வுக்கான பாடஅளவு மிகவும் குறைவு. அப்பாடங்களில் உள்ள அறிவு மற்றும் பல்வேறு திறன்களைச் சோதிக்கப் பயன்படும் முறைகளும் மிக எளிமையானவை. ஆனால் இம்முறை ஆசிரியர்களுக்குப் பிரச்சனையாக இல்லை. ஏனெனில் வகுப்பு எவ்வாறு இருந்தாலும் அக்குழுவைப் பொறுத்தவரை மாணவர்களுக்கு அதை எண் அல்லது குறியீடு வடிவில் அளிப்பதே ஆசிரியர்களைப் பொறுத்தவரை அளவிடுதலின் முக்கியக் குறிக்கோளாகும். ஆசிரியர்கள் அளிக்கப்பட்ட தரவரிசைப் பட்டியலில் உள்ள அடைவுகளைப் பற்றிய ஏராளமான பதிவேடுகளைப் பராமரிக்கின்றனர்.

- **கற்றலை அளவிடுதலில் ஆசிரியர்களின் பங்கு**

- பல்வேறு வகையான சூழ்நிலைகள் மற்றும் பயன்பாடுகளிலிருந்து பெறப்பட்ட ஆதாரங்கள் வாயிலாக மாணவர்களின் கற்றலை ஓரளவு துல்லியமாகவும், நேர்மையாகவும் பதிவு செய்தல்.
- ஒரு குறிப்பிட்ட காலகட்டத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவிடும் முறையைப் பயன்படுத்துவதற்கான காரணங்களைக் கண்டறிதல்.

- எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றலைத் தெளிவாக விவரித்தல்
- மாணவர்கள் தங்கள் திறன்கள் மற்றும் வலிமைகளைச் செய்து காண்பிக்க ஏதுவாகச் செயல்பாடுகளை ஏற்படுத்துதல்.

1.4.2 கற்றலுக்காக அளவிடுதல்

ஆசிரியர்கள் மாணவர்களின் முன்னேற்றத்தைப் பற்றிய அனுமானங்களைத் தங்களின் கற்பித்தலுக்கான ஆதாரங்களாகப் பயன்படுத்தும்பொழுது கற்றலுக்காக அளவிடுதல் நிகழ்கிறது. இது அடிக்கடி நடைபெறுகிறது. இது முறைசார்ந்ததாகவோ முறை சாராததாகவோ இருக்கலாம். (எ.கா.) தரமான கேள்வி கேட்டல், நிகழ்வுகள் பதிவேடு, எழுதப்பட்ட குறிப்புக்கள் போன்றவை கற்பித்தலில் புதைக்கப்பட்டு, மாணவர்களின் கற்றல் முன்னேற்றத்திற்குச் சரியான நேரத்தில் தெளிவான பின்னூட்டத்தைத் தந்து உதவுகின்றன. அவை குறுகிய காலக் கற்றல் திட்டமிடுதலை வடிவமைக்கத் தேவையான ஆதாரங்களைத் தந்து வளர்நிலைப் பயன்பாடாக உதவுகின்றன.

‘கற்றலுக்காக அளவிடுதல்’ பள்ளிகளில் தற்போதுள்ள நடைமுறை அளவிடுதலுக்கு மாறுபட்ட கோணத்தை அளிக்கிறது. சுருங்கச்சொன்னால், ‘கற்றலுக்காக அளவிடுதல்’ இறுதிநிலை மதிப்பீட்டிலிருந்து வளர்நிலை மதிப்பீட்டிற்கு முக்கியத்துவத்தை மாற்றியுள்ளது. கற்றலைப் பற்றித் தீர்ப்புரையை எழுதுவதற்குப் பதில் அடுத்தகட்டக் கற்றலுக்குப் பயன்படும் வண்ணம் தெளிவான விளக்கவுரைகளை எழுத ஊக்குவிக்கிறது.

‘கற்றலுக்காக அளவிடுதல்’ செயல்பாட்டில் ஆசிரியர்கள் தங்கள் மாணவர்களின் கற்றலை மேம்படுத்தப் பல்வேறு வகையான தகவல்களைத் திரட்டுகின்றனர். அவர்கள் மாணவர்களுக்கு ஏற்கனவே தெரிந்தவை, செய்யக்கூடியவை, உற்று நோக்கல், கேள்வி கேட்டல், ஆசிரியர்-மாணவர் கருத்தரங்கம் போன்றவற்றை வடிவமைத்தல் மூலம் வரும் உள்ளுணர்வுகள் மற்றும் அவர்களது கற்பித்தல் மற்றும் திட்டமிடுதலுக்கு உபயோகமான எந்த ஒரு செயல்பாட்டையும் திறக்கும் வண்ணம் அளவிடுதல் பணியை அமைக்கின்றனர். மதிப்பெண்கள் மாணவர்களுக்கிடையில் ஒப்பீட்டுத் தீர்ப்புரையாக இல்லாமல், மாணவர்களின் தனிப்பட்ட பலங்கள் மற்றும் பலவீனங்களை வெளிப்படுத்தி அவர்களது அடுத்தகட்டக் கற்றலை மேம்படுத்தும் பின்னூட்டங்களைக் கொண்டவையாக இருக்கும்.

தெளிவாகக் கூறுவதானால் கற்றலுக்காக அளவிடுதலிலும், ஆசிரியர்களே மையப்புள்ளிகள் ஆவர். ஆனால் அவர்களது பங்கு முந்தைய அணுகுமுறையை விடவும் மிகவும் வேறுபட்டது. இம் முறையில் ஆசிரியர்கள் குறிப்பிட்ட கற்றல் தேவைகளைக் கண்டறிய, மாணவர்களின் புரிதலைப் பற்றிய தங்கள் சுயஅறிவு, அளவிடுதல் சூழ்நிலை மற்றும் கலைத்திட்ட இலக்குகள் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்துகின்றனர். கற்றலுக்காக அளவிடுதல் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட தடவை கற்றலுக்கு இடையில் நடைபெறுகிறது; இறுதியில் அல்ல. இது இடைவினையுடன் கூடியது. அளவிடுதலின் பகுதியாக ஆசிரியர்கள் மாணவர்களுக்கு உதவுகின்றனர். இது மாணவர்கள் தங்கள் அடுத்த நிலைகளுக்குச் செல்லப் பின்னூட்டம் அளிக்கிறது. இது சரியாக நடைபெறுவது என்பது ஆசிரியர்களின் குறைகாண் திறன்களைப் பொறுத்தது.

இம்முறையில் பதிவேடுகள் வைத்திருத்தல் என்பது தரநிலைப் பதிவேட்டை உள்ளடக்கியது. ஆனால் மாணவர்களின் முன்னேற்றம், எதிர்பார்ப்புக்கள் மற்றும் அவர்களது முன்னேற்றம் பற்றிய ஆய்வுப்பட்டியல், மாணவர்களின் போர்ட்போலியோ, மற்றும் பல்வேறு காலகட்டங்களில்

மாணவர்களின் முன்னேற்றத்தைக் கண்டறிய உதவும் பணித்தாளர்கள் போன்றவை ஆசிரியர்களால் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

- **ஆசிரியர்களுக்கு**

கற்றலுக்காக அளவிடுதல் ஆசிரியர்கள் பின்வரும் தகவல்களைத் திரட்ட உதவுகிறது:

- தனிப்பட்ட மாணவர்கள், மாணவர் குழுக்கள் மற்றும் மொத்த வகுப்பு ஆகியவற்றின் கற்றல் திட்டங்களைத் திட்டமிடல் மற்றும் மாற்றியமைத்தல்.
- மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்கள் இருவரும் பயன்படுத்தும் வண்ணம், மாணவர்களின் வலிமைகளை அடையாளம் காணுதல்.
- மாணவர்களின் கற்றல் தேவையைத் தெளிவாக, வளர்ச்சிப் பாதையில் அடையாளம் காணுதல்; அவற்றைச் செயல்முறைப் படுத்துதல்.
- மாணவர்களின் கற்றலில், அவர்களது பெற்றோர், நண்பர்கள், குடும்பம் ஆகியவற்றையும் பங்கெடுக்கச் செய்தல்.

- **மாணவர்களுக்கு**

- கற்றலுக்காக அளவிடுதல் மாணவர்களுக்கு தகவல் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களை அளிக்கிறது. அவர்கள் திட்டமிட்டு, தங்களது அடுத்த கட்டக் கற்றலைத் தொடரலாம்.
- கற்றலுக்காக அளவிடுதலில், ஏற்கனவே கற்றதிலிருந்து, வருங்காலத்தில் எவற்றைக் கற்க வேண்டும் என்பதற்கான தகவல் உள்ளது.

- **கற்றலுக்காக அளவிடுதலை விவரித்தல்**

கற்றலுக்காக அளவிடுதல் பல்வேறு அணுகுமுறைகளைப் பயன்படுத்துகிறது. அவை பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கியவை:-

- கற்றல் தொடர்பான உரையாடல்கள் போன்ற தினசரி நடவடிக்கைகள்.
- உற்றுநோக்கும்போது ஆசிரியர் பயன்படுத்தும் எளிய மனக்குறிப்பு.
- மாணவர்களின் சுய மற்றும் சகமாணவர்கள் அளவீடுகள்.
- மாணவர்களின் பணி பற்றிய விரிவான பகுப்பாய்வு.
- எழுதப்பட்ட உருப்படிகள், கட்டமைக்கப்பட்ட நேர்காணல் வினாக்கள் அல்லது ஆசிரியர்கள் தாங்களே உருவாக்கிய உருப்படிகள் போன்ற அளவீட்டுக் கருவிகள்.

இம்முறையில் அளவிடுதல் முறை முக்கியமானதல்ல. ஆனால் சேகரிக்கப்பட்ட தகவல்கள் எவ்வாறு கற்றல்-கற்பித்தலை மேம்படுத்தப் பயன்பட்டன என்பது முக்கியம்.

1.4.3 அளவிடுதல் எனும் கற்றல்

கற்றலுக்காக அளவிடுதல் என்பது மாணவர் கற்றலை மேம்படுத்துவதில் பெரும்பயனளிக்கவல்லது. அளவிடுதல் எனும் கற்றல் எனும் கருத்தின் வாயிலாக நாம் அளவிடுதல் மற்றும் கற்றலில் பங்களிப்பவர் மற்றும் இவை இரண்டிற்குமிடையே பாலமாகவும் இருப்பவர் என்ற வகையில் மாணவர்களின் பங்கையும், கற்றலில் வளர்நிலை அளவீட்டின் பங்கையும் வலுவூட்டவும், அவற்றின் பங்கை விரிவுபடுத்தவும் விழைகிறோம். மாணவர்கள் முக்கிய இணைப்பு ஆவார்கள். துடிப்பான, பங்கெடுக்கும், நடுவு நிலைமையான அளவீட்டாளர்களாக மாணவர்கள் இருந்தால், அவர்கள் தகவல்களைப் புரிந்துகொண்டு,

அவற்றை ஏற்கனவே தெரிந்த அறிவுடன் தொடர்பு படுத்தி, திறன்களைக் கற்றுக்கொள்வார்கள். இது அறிந்துகொள்வதைப் பற்றி அறிதல் எனப்படும் 'மெடா காக்கினிஷன்' என்பதைக் கட்டுப்படுத்துகிறது. எப்போது மாணவர்கள் தாங்கள் கற்பதைத் தாங்களே கட்டுப்படுத்திக்கொள்ளவும், இதனால் கிடைக்கும் பின்னூட்டங்களைச் செய்யவும், தேவைப்படின, பெரிய மாற்றங்களைச் செய்யவும் கற்கிறார்களோ, அப்போது அளவிடுதல் எனும் கற்றல் நடைபெறுகிறது. அளவிடுதல் எனும் கற்றல் என்பதே முடிவான குறிக்கோள். மாணவர்களே அவர்களது சிறந்த அளவீட்டாளர்கள். சில சமயங்களில் மாணவர்கள் தங்கள் வாழ்க்கையில் ஏற்படும் பிரச்சனைகள் மற்றும் எடுக்கும் முடிவுகளுக்குத் தங்கள் திறமைகள் மற்றும் அறிவையே பயன்படுத்தித் தங்களைச் சுய ஊக்கப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டியுள்ளது. அவர்கள் தங்கள் விடை சரிதானா என்று கூற, ஆசிரியர்கள், அரசியலாளர்கள், விற்பனையாளர்கள் மற்றும் மதபோதகர்களுக்காகக் காத்திருக்க இயலாது. திறன் வாய்ந்த மதிப்பீடு, மாணவர்கள் ஆழ்ந்த கேள்விகளைக் கேட்க, கற்க மற்றும் செயல்படப் பல்வேறு உத்திகளைப் பரிசீலிக்க வலிமைப்படுத்துகிறது. காலப்போக்கில் மாணவர்கள் தங்கள் சுய அறிவைப் பயன்படுத்திப் அர்த்தங்களைக் கட்டமைத்தும், தங்களுக்குச் சில விஷயங்கள் புரியவில்லை என்பதை உணரத் தங்களைச் சுயமாக வழிநடத்தியும், அடுத்து என்ன செய்ய வேண்டும் என்பதைத் தீர்மானித்தும், தங்கள் கற்றலில் முன்னேறுகின்றனர்.

அளவிடுதல் எனும் கற்றலில், பதிவேடுகளைப் பராமரித்தல் என்பது சுய விஷயமாகும். ஆசிரியர்களும் மாணவர்களும் இணைந்து கற்றலின் முக்கியமான ஆதாரங்கள், அவற்றை ஒருங்கிணைத்தல் மற்றும் பராமரித்தலைத் தீர்மானிக்கின்றனர். மாணவர்கள் அடிக்கடித் தங்கள் செயல்களை ஆய்ந்து தாங்கள் ஏற்கனவே கற்றவற்றை எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் என்பதைத் தீர்மானிக்கின்றனர். மற்றவர்களுடன் ஒப்பிடுதல் பொருத்தமற்றது. மாறாகத் தொடர்ச்சியான கற்றலில் மாணவர்கள் ஏற்கனவே கற்றவை, அவர்களின் இலக்குகள் மற்றும் இலட்சியங்களே முக்கியமான ஒப்பீட்டுப் புள்ளிகளாகும்.

அட்டவணை 1.1 கற்றலை அளவிடுதல், கற்றலுக்காக அளவிடுதல் மற்றும் அளவிடுதல் எனும் கற்றல் ஆகியவற்றின் சிறப்பியல்புகள்

அணுகுமுறை	நோக்கம்	ஒப்பீட்டுப் புள்ளிகள்	முக்கிய அளவீட்டாளர்
கற்றலை அளவிடுதல்	வேலைவாய்ப்பு, வேலை உயர்வு மற்றும் சிறப்பம்சங்கள் ஆகியவற்றைப் பற்றிய அனுமானம்	மற்ற மாணவர்கள்	ஆசிரியர்
கற்றலுக்காக அளவிடுதல்	ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் தீர்மானங்களைப் பற்றிய தகவல்கள்	வெளிப்புறத்திலிருந்து வருபவை	ஆசிரியர்
அளவிடுதல் எனும் கற்றல்	சுயக்கண்காணிப்பு, சுயமாகத் திருத்திக்கொள்ளுதல் மற்றும் சுயதகைவு	தனிப்பட்ட குறிக்கோள்கள் மற்றும் வெளித் தர அளவுகள்	மாணவர்கள்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. தேர்வு, அளவீடு மற்றும் கணக்கீடு ஆகியவற்றை வரையறு.

.....
.....

2. கற்றலை அளவிடுதலில் ஆசிரியர்களின் பங்கினைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

3. கற்றலுக்காக அளவிடுதல், ஆசிரியர்களுக்கு எவ்வாறு உதவுகிறது?

.....
.....

4. கற்றலை அளவிடுதல், கற்றலுக்காக அளவிடுதல் ஆகியவற்றின் நோக்கங்களை எழுதுக. அவற்றில் முக்கிய அளவீட்டாளர்கள் யார்?

.....
.....

1.5 தற்போதைய மதிப்பீட்டு நடைமுறைகள்

1.5.1 தற்போதைய மதிப்பீட்டு நடைமுறைகளைப் பற்றிய மறுபார்வை

கற்றலை மதிப்பிடுதல் என்பது கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்பாட்டின் முக்கிய அம்சமாகும். எதைக் கற்பிப்பது, எப்படிக் கற்பிப்பது என்பனவற்றைத் தீர்மானித்தபின், கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்பாட்டின் அடுத்தபடி, கற்பிக்கப்பட்டவற்றை மாணவர்கள் புரிந்து கொண்டதை எவ்வாறு தெரிந்துகொள்வது என்பதாகும்.

கோத்தாரி கமிஷனின் கூற்றுப்படி, மதிப்பீடு என்பது தொடர்ச்சியான செயல்பாடாகும். அது முழுக்கல்வி முறையின் ஓர் ஒருங்கிணைந்த பகுதி மற்றும் கற்றல் குறிக்கோள்களுடன் நெருங்கிய தொடர்புடையது.

ஆர்.சி.சர்மா என்பவர் “மதிப்பிடுதல் என்பது பள்ளியின் உள்ளும், வெளியும் நடைபெறும் தொடர்ச்சியான மற்றும் விரிவான செயல்பாடு; அது மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள், பெற்றோர் மற்றும் சமுதாயத்தின் பங்கெடுப்பினை உள்ளடக்கியது; மாணவர்கள் மற்றும் மொத்தக் கல்விச் செயல்பாட்டில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டது” என வரையறுக்கிறார்.

மதிப்பீடு என்பது ஒரு தனிநபரின் கல்வி அடைவீட்டின் ஒவ்வொரு அம்சத்தையும் உள்ளடக்கிய தொடர்ச்சியான மற்றும் விரிவான செயல்பாடாகும். அது கல்வி முறையின் ஒருங்கிணைந்த

பகுதி. அதில் மாணவர்கள் தொடர்ச்சியாக மதிப்பீடு செய்யப்படுகின்றனர். அது தேர்வுகள், சோதனைகள் மற்றும் கணக்கிடுதலுடன் மட்டுமல்லாது மொத்தக் கல்விப் பணியுடன் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டுள்ளது. அது எண் சார்ந்தது மட்டுமல்ல. குணமும் சார்ந்தது. அது மதிப்புத் தீர்ப்பை உள்ளடக்கியது. அது கற்பித்தலின் விளைவாக எந்த அளவு மாணவர்கள் கற்றுள்ளனர் என்பதைக் கண்டறிவது.

• **மதிப்பீடுதலின் வரையறைகள்**

மதிப்பீடுதல் என்பது மாணவர்கள் பள்ளியில் முன்னேறிச் செல்லும்போது, அனைத்து மாணவர்களின் நடத்தையில் ஏற்பட்ட மாற்றத்திற்கான சாட்சியங்களைத் தொகுக்கும் மற்றும் பொருள் விளக்கும் செயல்பாடாகும்.

ஹன்னா : கல்வி ஆராய்ச்சியின் என்சைக்ளோபீடியோவின்படி, மதிப்பீடு என்பது வழக்கமான தேர்வு மற்றும் சோதனைகளில் பயன்படுத்தப்படுவதைவிட விரிவான ஓர் அளவிடும் கருத்தைக் குறிப்பதற்காக அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட ஓர் புதிய தொழில்நுட்பச் சொல்லாகும்.

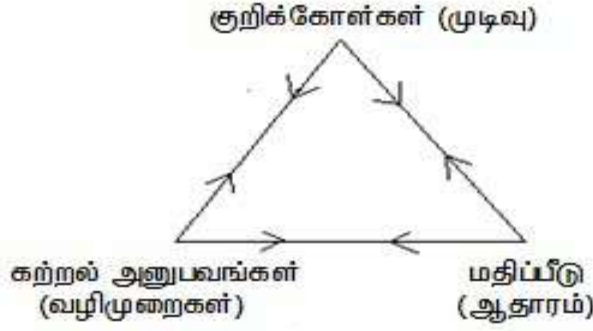
ரைட்டிங்ஸ்டோன்: மதிப்பீடுதல் என்பது மாணவர்களின் வழக்கமான கல்வி அடைவைவிட மேலான ஓர் தொடர்ச்சியான செயல்பாடு. அது உணர்வுகள் மற்றும் செயல்கள் தொடர்பான விரும்பத்தகுந்த நடத்தை மாற்றங்கள் அடிப்படையில் தனிநபர்களின் முன்னேற்றத்தை நோக்கமாகக் கொண்டது.

மஃப்பத் : மதிப்பீடுதல் என்பது விரும்பத்தக்க வெளியீடுகளின் குணம், மதிப்பு மற்றும் செயல்திறன் ஆகியவற்றை அளவிடும் அனைத்து விதமான முறைகளையும் உள்ளடக்கிய ஒரு கருத்தாகும். அது குறிக்கோள் சார்ந்த சாட்சியம் மற்றும் உற்றுநோக்கல் ஆகியவற்றின் கூட்டாகும். அதுவே இறுதியான முழுமையான அளவீடு. அது கொள்கைகள் மற்றும் அவற்றைத் தொடர்ந்த செயலை மேம்படுத்த உதவும், மதிப்பற்ற, தவிர்க்க இயலாத வழிகாட்டியாகும்.

வெஸ்லி : மேற்கண்ட வரையறைகளின் அடிப்படையில் நாம் பின்வருமாறு தொகுக்கலாம்:

- அ. மதிப்பீடு என்பது தொடர்ச்சியான செயல்பாடு
- ஆ. கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள், கற்பித்தல் செயல்பாடு மற்றும் மதிப்பீடு ஆகியவற்றிற்கிடையே நெருங்கிய தொடர்பு உண்டு.
- இ. மதிப்பீடு மாணவர்களின் கல்வி அடைவை அளப்பது மட்டுமின்றி, அவர்களது வளர்ச்சிக்கும் உதவுகிறது.
- ஈ. அது மாணவர்களின் நடத்தை மாற்றங்களைச் சோதிக்க உதவும் நூட்பங்களை உள்ளடக்கியது.

மதிப்பீடு என்னும் சொல் கற்றலில் பல்வேறு பொருள்களை வெளிப்படுத்துகிறது. அது குணம் சார்ந்தது மற்றும் மதிப்பு (எண்) சார்ந்தது.



படம் 1.1 மதிப்பீடுதல் செயல்பாடு

இப்படத்தில் அனைத்துக் கூறுகளும் ஒன்றையொன்று சார்ந்தவை. இவற்றுள் மதிப்பீடு மட்டுமே கற்றல் குறிக்கோள்கள் எந்த அளவு அடையப்பட்டன; வகுப்பறையில் வழங்கப்பட்ட கற்றல்-கற்பித்தல் அனுபவங்களின் செயல்திறன் மற்றும் கல்விக்குறிக்கோள்கள் எந்த முறையில் அடையப்பட்டன போன்றவற்றைத் தீர்மானிக்கிறது.

மதிப்பீடு என்பது விரும்பத்தக்க வெளியீடுகளின் குணம், மதிப்பு மற்றும் திறனைக் கணிக்க உதவும் அனைத்து வகையான வழி முறைகள் மற்றும் முயற்சிகளை உள்ளடக்கிய கோட்பாடாகும். இது பின்வரும் வினாக்களுக்கான விடைகளைக் கண்டறிய நாம் முயற்சிக்கும் செயல்:

- அ. நாம் எவற்றை இலக்காகக் கொண்டுள்ளோம்?
- ஆ. நாம் உண்மையில் என்ன செய்துகொண்டிருக்கிறோம்?
- இ. எவ்வாறு நம் வழிமுறைகளை நம் இறுதி இலக்குகளுடன் ஒப்பிடுவது?
- ஈ. நாம் நம் இறுதிநிலையை அடைய, எவ்வாறு நம் செயல்பாடுகளை மேம்படுத்தலாம்?

மதிப்பீடு என்பது நடத்தை மாற்றங்களுக்கான ஆதாரங்களைச் சேகரித்தல், அவற்றின் திசை மற்றும் அளவு ஆகியவற்றை அனுமானித்தல் போன்ற செயல்பாடுகளைக் கொண்ட திட்டமாகும்.

மதிப்பீடு எனும் கோட்பாடு அளவு சார்ந்தது மட்டுமல்ல;குணம் சார்ந்ததும் ஆகும். அது பின்வரும் கூறுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது:

- அ. செயல் சார்ந்த கலைத்திட்டம்
- ஆ. மாணவர் மையக் கற்பித்தல் அணுகுமுறை
- இ. மரபுசார்ந்த தேர்வு முறையின் வரைவெல்லைகள்
- ஈ. தனிநபர் சார்ந்த கற்பித்தலுக்கான வலியுறுத்தல்

புதிய மதிப்பீட்டுக் கோட்பாடு, நடத்தை மற்றும் ஆளுமையில் மனப்பான்மைகள், திறன்கள், திறமைகள், ஆர்வங்கள் போன்ற பண்புகளை வலியுறுத்துகிறது.

மதிப்பீட்டுச் செயல்பாட்டை நடைமுறைப்படுத்தும் முன், எந்த விசயங்களில் மாணவர்களின் வளர்ச்சி மற்றும் மேம்பாடு போன்றவை செய்யப்பட வேண்டும் என்பதைத் தீர்மானிக்கவேண்டும். மதிப்பீடு, மாணவரின் மொத்த ஆளுமையுடன் தொடர்புடையது. மதிப்பீட்டுப் புலங்களைப் பொதுவாக நுண்ணறிவு, அடைவு, ஆர்வம் மற்றும் இயற்பியல், சமூக மற்றும் உணர்வு சார்ந்தவை என வகைப்படுத்தலாம். இந்த அனைத்துத் தளங்களிலும் மதிப்பீடு என்பது நிர்வாகம், ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள் மற்றும் பெற்றோர்கள் ஆகிய அனைவரையும் உள்ளடக்கிய ஓர் கூட்டுறவுச் செயல்பாடாகும்.

கல்வி ஆராய்ச்சி கலைக் களஞ்சியம் (1966) மதிப்பீடு என்பதை “மதிப்பீடு என்பது ஏதோ ஒன்றைச் சில தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட குணங்கள் அடிப்படையில் விவரித்தல் மற்றும் அவற்றின் அடிப்படையில் அந்த ஒன்றின் பொருத்தம் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளும் தன்மையை அனுமானம் செய்வது ஆகும்” எனக் கூறுகிறது. ஆனால் இங்கு ஏதோ ஒன்று என்று கூறப்படுவது கல்வியின் எந்த ஒரு அம்சமாகவும் இருக்கலாம். ஆனால் அது பொதுவாக

- அ. மொத்த பள்ளிப்பாடத்திட்டம்
 - ஆ. கலைத்திட்டச் செயல்முறை
 - இ. ஒரு நபர் அல்லது பல நபர்களைக் கொண்ட குழு
- என இருக்கலாம்.

1963-ம் ஆண்டு தேசிய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சிக் கழகம் (NCERT) மதிப்பீடு என்பது பின்வருவனவற்றைத் தீர்மானிக்கச் செய்யப்படுகிறது எனப் பகர்கிறது:

- அ. ஒரு குறிப்பிட்ட குறிக்கோள் எந்த அளவு அடையப்பட்டுள்ளது
- ஆ. வகுப்பறையில் வழங்கப்பட்ட கற்றல் அனுபவத்தின் திறன்
- இ. கல்வியின் குறிக்கோள்கள் எவ்வளவு சிறப்பாக அடையப்பெற்றன.

• மதிப்பீட்டின் தேவை

மதிப்பீடு என்பது கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்பாட்டுடன் இணைந்த பகுதி. அது வகுப்பறையில் கற்பிக்கப்பட்டவற்றில் எந்த அளவு மாணவர்கள் கற்றுள்ளனர்/புரிந்துகொண்டுள்ளனர் என்பதைப் புரிந்துகொள்ள உதவுகிறது. அது மாணவர் கற்றலில் குறைகளைக் கண்டறிந்து, அவர்களின் மேம்பாட்டிற்கான ஆலோசனை வழங்குவதாகும். ஆசிரியர் மாணவர்களின் குறைகளைதலுக்கும், அவர்கள் கற்றல் செயலை மேம்படுத்தவும் ஓர் கருவியாகப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

மதிப்பீடு ஒரு புதிய கோட்பாடு; அது அளவிடுதலைவிட விரிவானது. அது ஒரு தனிநபரின் குணம் சார்ந்த மற்றும் அளவு சார்ந்த கூறுகளை உள்ளடக்கியது. கல்வியில் மதிப்பீடு என்பது ஒரு தனிநபர், மாணவர்கள் குழு மற்றும் பள்ளிக்கல்வித் திட்டத்தில் கற்பித்தலின் செயல்திறனைக் கண்டறிய வடிவமைக்கப்பட்ட ஓர் ஆய்வு எனலாம். அது தனிப்பட்ட கருத்துக்கள் குணம் சார் மாற்றங்கள் மற்றும் அளவுசார் மாற்றங்கள் ஆகியவற்றையும் கணக்கிலெடுத்துக்கொள்கிறது. அது ரசனையில்லாத, விரைவில் முடிக்கவேண்டும் என்பதான, கல்வியில் திணிக்கப்பட்ட ஒரு அதிகப்படியான வேலைப்பளு அல்ல. அது ஒரு சிறந்த ஆசிரியர் தன் கற்பித்தலை மேலும் செயல்திறன் உள்ளதாக ஆக்கச் செய்யும் ஒன்றிணைந்த கூறு.

மதிப்பீடு என்பது ஒரு திட்டத்தைச் சோதிப்பது அல்ல. தேர்வுகள் என்பவை ஒரு திட்டத்தை மொத்த மதிப்பீடு செய்வதில் பயன்படுத்தப்படும் உற்று நோக்கல், சரிபார்க்கும் பட்டியல், வினாத்திறன், நேர்காணல் போன்ற பல்வேறு நுட்பங்களில் ஒன்றேயாகும்.

• மதிப்பீடுதலின் நோக்கம்

விரிவான கல்வி மதிப்பீடு கற்பித்தல் முறைகள், பாடப்புத்தகங்கள், கலைத்திட்டம் மற்றும் கல்விக் குறிக்கோள்கள் ஆகியவற்றை மேம்படுத்த உதவுகிறது. அது நாம் ஏற்கனவே விரும்பியதைவிட உயர்ந்த குறிக்கோள்கள் மற்றும் பணிகளை நாம் தேர்ந்தெடுக்கச் செய்து தலைமைப் பண்பைத் தருகிறது. அது மாணவர்களின் வலிமைகள் மற்றும் மெலிவுகளை குறையறிச்சோதனை செய்து, அவர்களைத் தேர்ந்தெடுக்க, வகைப்படுத்த மற்றும் சான்றிதழ் வழங்க உதவுகிறது. மாணவர்கள் தாங்கள் எங்கு இருக்கிறோம்; தங்கள்முயற்சிகள் எந்த அளவு வெற்றியடைந்துள்ளன என அறிகின்றனர். ஆசிரியர்கள் தங்களது கற்பித்தல் எந்த அளவு செயல்திறன் மிக்கவை என்பதை அறிய மதிப்பீடு உதவுகிறது. அது குறிக்கோள் சார்ந்த கற்பித்தல் மற்றும் மாணவர்களின் முன்னேற்றத்தைத் தொடர்ந்து அளவிடுதலை வலியுறுத்துகிறது. ஒரு பள்ளிக் கல்வித் திட்டத்தை மொத்த மதிப்பீடு செய்ய அது முக்கியமானது. கல்வி மதிப்பீட்டில் பல்வேறு செயல்கள் இங்கு தரப்பட்டுள்ளன.

- மாணவர்கள் கற்றல் அளவை அளந்து, அவர்களின் செயல்பாட்டைப் பற்றிய பின்னூட்டம் அளித்தல்;
- மாணவர்களின் சிறந்த செயல்பாடு மற்றும் வளர்ச்சிக்கு அவர்களை ஊக்குவித்தல்;
- தன்னுடைய மதிப்பைக் காட்ட மாணவனுக்கு வாய்ப்பளித்தல் ;
- மாணவர்களின் செயல்பாடு மற்றும் வளர்ச்சி அம்சங்களில் அவர்களை வழிகாட்டுதல்;
- மாணவர்கள் வெற்றி மற்றும் தோல்விகளைக் கண்டறிதல்;
- எவ்விடங்களில் குறை களையும் வகுப்புகள் தேவை என்பதைக் கண்டறிதல்;
- சில குறிப்பிட்ட நோக்கங்களுக்காக மாணவர்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் ஒரு கருவியாக இருத்தல்;
- மாணவர்களின் ஆளுமை மற்றும் கற்றல் நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு தளங்களைச் சோதித்தல்;
- மாணவர்களின் முறையான மனப்பான்மை, நல்ல பழக்க வழக்கங்கள், திறன்களைப் பயன்படுத்துதல்,பாராட்டுதல், அறிவைப் புரிந்துகொள்ளுதல் போன்ற உள்ளார்ந்த ஆற்றல்களை மேம்படுத்துதல்;
- மாணவர்களின் கற்றல் இடைவெளி தொடர்பாக ஆசிரியருக்குப் பின்னூட்டமளித்தல்;
- தங்களின் கற்பித்தலைப் பற்றி ஆசிரியர்களுக்குப் பின்னூட்டம் அளித்தல்;
- தங்களது பரந்த அனுபவங்களைப் புகுத்தி மாணவர்களின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதில் ஆசிரியர்களுக்கு உதவுதல்;
- கற்பித்தலின் திறனை மேம்படுத்துதல்; மற்றும்
- கலைத்திட்ட உருவாக்கம் மற்றும் அதன் மாற்றங்கள் தொடர்பாக அடித்தளம் அமைத்தல்.

ஜே.எச். அஹமன் மற்றும் எம்.டி.கிளாக் (1954) கூற்றுப்படி மதிப்பீடுதலின் மேலான நோக்கம் "ஒரு பள்ளியின் கல்விக் குறிக்கோள்கள் என்ற கட்டமைப்பிற்குள், ஒரு மாணவன் தனது சுய ஆற்றல்களுக்கேற்பத் தன்னை மேம்படுத்த தேவையான தகவல்களை வழங்குதல் ஆகும்".

புளும் (1971) என்பவரின் கூற்றுப்படி, மதிப்பீட்டின் முக்கிய நோக்கங்களாவன:

- அ. ஒரு மாணவனின் தினசரி நடவடிக்கைகளைத் துவக்க, ஒருங்கிணைக்க மற்றும் மேம்படுத்த மாணவர் எந்த அளவு செயல்திறனை மேம்படுத்தியுள்ளார் என்பதைக் கண்டறிய மற்றும் வழிகாட்ட;
- ஆ. ஒரு மாணவ ஆசிரியர் எவ்வாறு சிறந்த முறையில் கற்பித்தல் நடைமுறைகளில் பங்கேற்பார் அல்லது ஒருங்கிணைப்பார் என்பதை அனுமானிக்க; மற்றும்
- இ. ஒரு குறிப்பிட்ட கல்வி நடைமுறையில் ஒரு மாணவனின் திறமையின் அளவைக் கண்டறிந்து சான்றளிக்க.

மத்தியக் கல்வி ஆலோசனைக் குழுவால் (1970-71) ஏற்படுத்தப்பட்ட தேர்வுக்குழு மதிப்பீட்டின் நோக்கங்கள் மற்றும் தேவைகளைப் பின்வருமாறு பகர்கின்றது. "ஒரு வளமான நாட்டில் குழந்தைகள் தங்கள் வயது, மனப்பான்மை மற்றும் ஆற்றல்களுக்கேற்பக்கற்பிக்கப்படவேண்டும். கல்விச் செயல்பாட்டில் மதிப்பீடு ஒரு முக்கியமான கருவி". அக்குழுவின் கூற்றுப்படி மதிப்பீட்டின் முக்கிய நோக்கங்களாவன:

- அ. பல்வேறு காலகட்டங்களில் மாணவரின் வளர்ச்சியை அளவிட;
- ஆ. சில குறிப்பிட்ட பாடங்களில் மாணவர்களின் அறிவு மற்றும் திறன் அடிப்படையில் அவர்களை வகுப்பு மற்றும் பிரிவுகளாக வகைப்படுத்த;
- இ. மாணவர்களின் வருங்காலக் கல்வி வெற்றியை அனுமானிக்க; மற்றும்
- ஈ. மாணவர்களின் கற்றல் குறைபாடுகளைக் கண்டறிந்து, அவர்களுக்குக் குறைகளை கற்பித்தல் செய்து, அதற்கேற்ப கற்பித்தல் உத்திகளை மாற்ற.

இவற்றைத் தவிர, மதிப்பீட்டிற்கு இரு முக்கிய நோக்கங்கள் உண்டு. அவையாவன:

1. கல்வி சார்ந்தது
2. நிர்வாகம் சார்ந்தது

கல்வி மதிப்பீட்டின் முக்கிய நோக்கம் கலைத்திட்டம், கற்பித்தல் முறைகள், மாணவர் கற்றல் ஆகியவற்றில் தரத்தைப் பேணுவதாகும். மதிப்பீட்டின் நிர்வாக ரீதியான நோக்கம், மொத்தக் கல்விமுறை, சமுதாயம் மற்றும் பெற்றோர்கள் ஆகியவர்கள் பற்றியது.

மதிப்பீட்டின் நவீனக் கோட்பாடு தேர்வுமுறை மற்றும் மதிப்பீட்டில் ஏற்பட்ட மறுமலர்ச்சி காரணமாக, தற்போது பின்வரும் மாற்றங்கள் நிகழ்ந்துள்ளன:

- தோராயமான முறைகளுக்குப் பதிலாக, முறையான, விஞ்ஞான அடிப்படையிலமைந்த முறைகளைப் பயன்படுத்துதல்
- கல்வி சார்ந்த மற்றும் கல்வி சாராத பகுதிகளிலும் செயல்களை வலியுறுத்துதல்
- பருவகாலத் தேர்வுகளுக்குப் பதிலாக தொடர்ச்சியான மதிப்பீடு
- மதிப்பீட்டில் சில நுணுக்கங்கள் மற்றும் கருவிகளுக்குப் பதிலாக பலதரப்பட்ட கருவிகளைப் பயன்படுத்துதல்
- தேர்வு முடிவுகளின் வரையறுக்கப்பட்ட பயன்பாட்டுக்குப் பதிலாக பரந்த பயன்பாடு

- தேர்வுகளைத் தனியாக அணுகாமல், கலைத்திட்டத்தின் பிற கூறுகளுடன் தொடர்புபடுத்தி அணுகுதல்
- மதிப்பெண் தரத்திற்கு முன்னுரிமை
- மொத்தத் தரக்குறியீட்டிற்குப் பதில் ஒவ்வொரு பாடத்திலும் தரக்குறியீடு
- தேர்வுகளை ஒரேயடியாக எழுதாமல், பல பகுதிகளாக எழுதி முடித்தல்
- புலதடவைகள் முயற்சி செய்து, தரக்குறியீட்டை உயர்த்துதல்
- மறுமதிப்பீட்டிற்கு வாய்ப்பளித்தல்
- மரபு சார்ந்த வினாத்தாள்களுக்குப் பதிலாக, நெகிழும் தன்மையுள்ள, நோக்கமுள்ள வினாத்தாள்கள்
- கேள்விகள் மனப்பாடத்தை மட்டும் சோதிக்காமல், புரிந்துகொள்ளுதல், தீர்க்கமாக சிந்தித்தல், அறிவைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் திறன்களைச் சோதித்தல்
- சில வினாக்களுக்குப் பதிலாக, அதிகமான வினாக்கள்-வினா வங்கி
- வினாக்களைத் தேர்வு செய்வதில் மொத்த விருப்பத் தேர்வுக்குப் பதிலாக, உட்புற விருப்பத்தேர்வு
- குறிக்கோள் சார்ந்த தரக்குறியீடு
- ஒரு வினாத்தாள்க்குப் பதிலாக பல வினாத்தாள்கள்

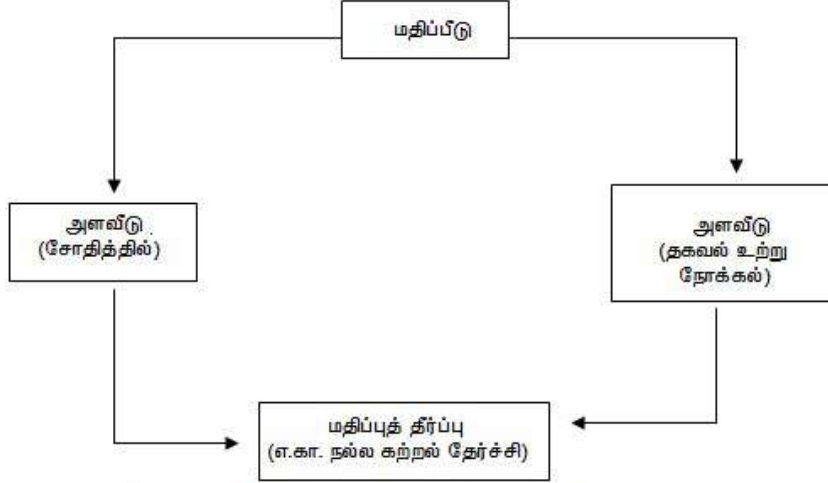
• **அளவிடுதலுக்கும், மதிப்பிடுதலுக்கும் இடையேயான தொடர்பு**

- அளவீட்டை விட மதிப்பீடு மிக விரிவானது. மதிப்பீட்டில் அளவீடும் அடக்கம். ஆனால் மதிப்பீடு என்பது அளவீடு மட்டுமல்ல.
- அளவிடுதல் என்பது “எவ்வளவு” என்பதைப் பற்றிய அளவுசார் சொல். ஆனால் மதிப்பிடுதல் என்பது குறிக்கோள்கள் எவ்வாறு அடையப்பட்டன என்பதைப் பற்றிய குணம் சார்ந்த சொல்.
- ஒரு நல்ல மதிப்பீடு என்பது அளவிடும் செயலின் துல்லியம் மற்றும் பொருத்தமான தகவல் ஆகியவற்றைச் சார்ந்தது.
- அளவிடுதல் என்பது வெளியில் தெரியும் அறிவு மற்றும் நடத்தைகளுக்கான குணம் சார் விளக்கத்திற்கு உதவுகிறது.
- அளவிடுதல் ஒரு நடப்பைக் குறிக்கிறது. மதிப்பீடு அதன் மதிப்பை அனுமானிக்கிறது.
- அளவிடுதலில் பயன்படும் அனைத்துத் தேர்வுகளையும் மதிப்பிடுதலில் எடுத்துக்கொள்வதில்லை; மதிப்பிடுதல் என்பது குறிப்பிட்ட நோக்கம், குறிக்கோள், குணம் ஆகியவை உள்ளதா என அளவிடுவதையும் உள்ளடக்கியது. கலைத்திட்டத்தில் உள்ள பல அம்சங்களையும் உள்ளடக்கிய, தொடர்ச்சியான, விரிவான செயல் மதிப்பீடு. மாணவர்களும் ஆசிரியர்களும் கூட்டுறவாகச் செயல்படும் கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்பாட்டை அது உள்ளடக்கியது. ஆனால் அளவிடுதல் என்பது குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் வெளியீடுகளின் அளவை அளவிடுதலுக்கே முக்கியத்துவம் அளிக்கிறது.
- மதிப்பிடுதல் மொத்தக் கலைத்திட்டச் செயல்பாடுகளைச் சார்ந்தது. அது தேர்வுகளையும் அளவீடுகளையும் மட்டும் உள்ளடக்கியது அன்று.

மதிப்பீடு = அளவு சார்ந்த விளக்கம் + அதன் மதிப்பைப் பற்றிய தீர்ப்பு

மதிப்பீடு = அளக்க இயலாதவற்றின் குணம் சார்ந்த விளக்கம் + அதன் மதிப்பைப் பற்றிய தீர்ப்பு

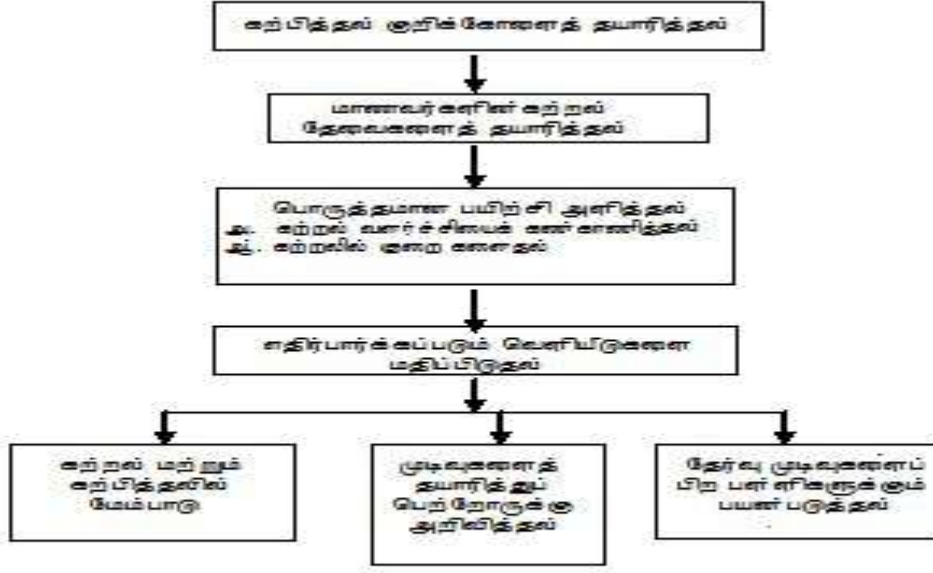
முழுமையான, கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்பாடு மற்றும் மாணவரின் சாதனை போன்றவற்றை விரிவாக அளக்கப் பல நுட்பங்களும், கருவிகளும் அவசியம்.



படம் 1.2 மதிப்பீட்டுச் செயல்பாட்டில் நுணுக்கங்கள் மற்றும் மதிப்புத்தீர்ப்பின் பங்கு

1.5.2 கற்றல் மற்றும் முன்னேற்றம் பற்றிய அனுமானங்கள்

வகுப்பறைக் கற்பித்தலின் முக்கியச் செயல் மாணவர்கள் விரும்பத்தக்க கற்றல் வெளியீடுகளை அடைய உதவுதல். இவ்வெளியீடுகள் மாணவர்களின் நுண்ணறிவு, உணர்வுகள், இயற்பியல் அம்சங்கள் ஆகியவற்றில் விரும்பும் மாற்றங்கள் அனைத்தையும் உள்ளடக்க வேண்டும். வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் மதிப்பீடு ஒன்றிணைந்த பகுதி. எதிர்பார்த்த கற்றல் வெளியீடுகள் கற்பித்தல் குறிக்கோள்களினால் நிலைநாட்டப்படுகின்றன; மாணவர்களின் நடத்தையில் விரும்பப்படும் கற்றல் வெளியீடுகள் நன்கு ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட கற்றல் நடவடிக்கைகள் மூலமாக அடையப்படுகின்றன; மாணவர்களின் செயல்திறன் மேம்பாடு பல்வேறு தேர்வுகள் மற்றும் மதிப்பீட்டு நுணுக்கங்கள் மூலம் அடிக்கடி அளவிடப்படுகிறது.



படம் 1.3 மதிப்பீடு மதிப்பீடு மதிப்பீடு மதிப்பீடு இடையே உள்ள தொடர்பு

• மதிப்பீடுதலில் ஆசிரியரின் பங்கு

மதிப்பீடு என்பது கற்றலின் தன்மை மற்றும் அளவு, மாணவர்களின் வளர்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டின் பிற அம்சங்கள் ஆகியவற்றை கணிக்கப் பயன்படும், பரந்த, உள்ளடக்கிய செயலாக்கமாகப் பார்க்கப்பட வேண்டும். ஆசிரியர் பின்வரும் கொள்கைகளைப் பயன்படுத்தி, மதிப்பீட்டை மேலும் திறன்மிக்கதாகச் செய்யலாம்.

- எவற்றை மதிப்பீட்டில் சேர்க்கலாம், அவற்றின் முன்னுரிமை, ஆகியவற்றை ஆசிரியர் தீர்மானிக்க வேண்டும்.
- மாணவர்களின் நடத்தையிலுள்ள ஒரு குறிப்பிட்ட அம்சத்தை மதிப்பிட எந்த மதிப்பீட்டு நுணுக்கத்தைப் பயன்படுத்தலாம் என ஆசிரியர் தேர்ந்தெடுக்கவேண்டும்.
- முழுமையான கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்பாட்டை விரிவான முறையில் மதிப்பிடப் பல்வேறு நுணுக்கங்கள் தேவை.
- பல்வேறு மதிப்பீட்டு நுணுக்கங்கள் மற்றும் அவற்றின் வரம்புகளைப் பற்றி ஆசிரியர் முழுமையாக அறிந்திருக்க வேண்டும்.
- மதிப்பீடு என்பது ஓர் முடிவிற்கான வழிமுறை, அதுவே இறுதி அல்ல என்பதை ஆசிரியர் கருதவேண்டும்.

• மதிப்பீட்டின் வகைப்பாடு

மதிப்பீட்டின் சிறப்பம்சம், அதில் பல செயல்முறைகள் மற்றும் நுணுக்கங்களின் பயன்பாடு ஆகும். கற்றல் சூழ்நிலையைப் பொறுத்து, மதிப்பீட்டு நூட்பங்கள் மற்றும் கருவிகளைப் பல வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

அ. அதிகபட்ச செயல்பாடு மற்றும் வழக்கமான செயல்பாடு

குரோன்பாக் (1984) என்பவர் மதிப்பீட்டை அதிகபட்ச செயல்பாடு மற்றும் வழக்கமான செயல்பாடு என இரு வகைகளாகப் பிரிக்கிறார்.

1. **அதிகபட்ச செயல்பாடு :** இம்முறையில், தேர்வுகள் மாணவர்களின் அதிகபட்ச செயல்பாட்டை அளக்கின்றன. இம்முறையில் திறனாய்வு மற்றும் அடைவுச்சோதனைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. திறனாய்வுச் சோதனை கற்றல் நடவடிக்கைகளில் வெற்றி, தோல்விகளை அனுமானிக்க வடிவமைக்கப்படுகிறது. அடைவுத்தேர்வு சில கற்றல் நடவடிக்கைகளில் வெற்றியின் அளவைக் கணிக்க வடிவமைக்கப்படுகிறது.
2. **வழக்கமான செயல்பாடு :** இம்முறை மாணவர்களால் என்ன செய்ய முடியும் என்பதைவிட, மாணவர்கள் வழக்கமாக என்ன செய்வார்கள் என்பதுடன் சார்புடையது. இம்முறையில் நுணுக்கங்களும் சோதனைகளும் மாணவர்களின் ஆர்வங்கள், மனப்பான்மைகள், இணக்கம் மற்றும் பல்வேறு ஆளுமை அம்சங்களை மதிப்பீடு செய்ய வடிவமைக்கப்படுகின்றன. இம்முறை அதிகபட்ச மதிப்பெண்களை விடத் தலைமைப் பண்புகளை அதிகம் வலியுறுத்துகிறது. நேர்காணல், வினாத்திரள், நடத்தைத் தொகுப்புப் பதிவேடுகள், தரமதிப்பீட்டு அளவுகோல், சுய அறிக்கை நுட்பங்கள், உற்று நோக்கல் நுட்பங்கள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியது.

ஆ. இயக்கம் சார் மதிப்பீட்டு வகைப்பாடு: சோதனைகள் மற்றும் பிற மதிப்பீட்டு நுட்பங்களை வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் அவற்றின் இயக்கப் பங்கு அடிப்படையிலும் பின்வருமாறு பிரிக்கலாம்.

1. வளர்நிலை மதிப்பீடு
2. இறுதிநிலை மதிப்பீடு
3. குறைகளைதல் மதிப்பீடு
4. தரநிலை ஒப்பீட்டு மதிப்பீடு
5. தகுதிநிலை ஒப்பீட்டு மதிப்பீடு

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. மதிப்பீடு என்பதை வரையறு.

.....
.....

6. மதிப்பீட்டின் முக்கியக் குறிக்கோள்கள் யாவை?

.....
.....

7. மதிப்பீட்டின் பல்வேறு வகைகள் யாவை?

.....
.....

8. மதிப்பீடு சார்ந்துள்ள சில காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

1.6 மதிப்பீட்டின் பல்வேறு வகைகள்

1.6.1 வளர்நிலை மதிப்பீடு

கற்றல் வளர்ச்சி மற்றும் தோல்விகள் ஆகியவற்றைப் பற்றி ஆசிரியர்கள் மற்றும் மாணவர்களுக்கு தொடர்ச்சியான பின்னூட்டம் அளிப்பதே வளர்நிலை மதிப்பீட்டின் முக்கிய இயக்கச் செயலாகும். இது கற்பித்தல் செயலின் ஒவ்வொரு அம்சத்திற்கெனப் பிரத்தியேகமாகத் தயாரிக்கப்பட்ட பல்வேறு தேர்வுகளைச் சார்ந்துள்ளது. இத்தேர்வுகள் விரும்பும் கற்றல் வெளியீடுகளின் நேரடி மதிப்பீட்டை அளிக்கின்றன. ஆசிரியரால் வடிவமைக்கப்பட்ட சோதனைகள் மற்றும் வணிகமயமாக்கப்பட்ட சோதனைகள் போன்றவை வளர்நிலை மதிப்பீட்டில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

வளர்நிலை எனும் சொல் ஒரு பாடத்திட்டம் நடைபெற்றுக்கொண்டிருக்கும்போதே, மாணவர்களின் அடைவினைத் தொடர்ச்சியாக முறைப்படி அளத்தலைக் குறிக்கும். மாணவர்களுக்கு தர அளவீட்டைத் தருவதற்குப் பதில் அவர்களுக்குப் பின்னூட்டம் வழங்குவதே வளர்நிலை மதிப்பீட்டின் நோக்கமாகும். இம்முறையில் ஒரு திட்டம் நடைபெறும்பொழுதே மாணவர்களின் மேம்பாட்டிற்கு வழிகாட்டும் நோக்கத்துடன் தகவல் திரட்டப்படுகிறது. ஒரு திட்டம் நடைபெறும் பொழுதே ஒரு நபர் தொடர்ந்து மதிப்பீடு செய்யப்பட்டால், அவர் நன்கு மாற்றத்தக்க பல அம்சங்களைத் தெரிந்துகொள்கிறார். இவ்வாறாக, வளர்நிலை மதிப்பீடு மாணவர்கள் சந்திக்கும் பிரச்சனைகளுக்கு உடனடியாகத் தீர்வு காண்பதில் உதவுகிறது. மாணவர்களுக்கும், ஆசிரியர்களுக்கும் அன்றாடம் நடைபெறும் இடைவினைகள், மாணவர்கள் தங்கள் பிரச்சனைகளில் உடனடியாக முடிவெடுப்பதற்குத் தேவையான பின்னூட்டத்தைப் பெறுகிறார்கள். இப்பின்னூட்டம் பின்வரும் காரணிகளைச் சார்ந்துள்ளது.

- தன் சுயமேம்பாட்டை எளிதாக்க மாணவர் என்ன தெரிந்து கொள்ளவேண்டும் என்பதைத் தீர்மானித்தல்
- பலதரப்பட்ட கருவிகளைப் பயன்படுத்தித் துல்லியமான தகவல்களைத் திரட்டுதல்
- மாணவர்கள் புரிந்துகொள்ளும் வண்ணம் அத்தகவல்களை வழங்குதல்

இவ்வாறாக மதிப்பீடு என்பது தொடர்ச்சியான, கல்வியுடன் ஒருங்கிணைந்த பகுதி. இதில் மனப்பான்மைகள், திறனாய்வுச் சோதனைகள், அளவுகோல் போன்ற பலவகையான நூட்பங்களைப் பயன்படுத்துகிறோம். இவ்வாறாக, ஒரு வகையில் அது முடிவு ஆகும். பல்வேறு

கருவிகள் வாயிலாகத் திரட்டப்பட்ட ஆதாரங்களின் மதிப்பை அளவிடுதலே அதன் முக்கிய நோக்கமாகும்.

1.6.2 இறுதிநிலை மதிப்பீடு

இது பாடத்திட்டம் முடிந்தபின் நடைபெறும் மதிப்பீடு ஆகும். இது கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் எந்த அளவு அடையப்பட்டன என்பதை அளக்கப் பயன்படுகிறது. இதன் முக்கிய நோக்கம் மாணவர்களின் முன்னேற்றத்தைப் பற்றிய தரக்குறியீடுகள் மற்றும் சான்றிதழ்களை வழங்குவதாகும். மேலும் இது நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட கற்பித்தல் குறிக்கோள்களின் பொருத்தத்தை அனுமானிக்கவும், கல்வி நிலையத்தின் சமுதாயக் கட்டமைப்பு மீது கற்பித்தல் முறையின் செயல்திறனை அளக்கவும் பயன்படுகிறது.

இம்மதிப்பீட்டில் உள்ள 'இறுதி நிலை' என்ற சொல், பாடத்திட்டம் முடிந்தபின் இறுதியாக அவர்களின் அடைவுக்காகத் தரப்படும் தரக்குறியீட்டைக் குறிக்கும். எனவே, கற்பித்தல் திட்டத்தைப் பற்றிய மொத்த அளவீடு அல்லது தீர்மானமே இறுதிநிலை மதிப்பீடு ஆகும். அது பாடத்தின் ஒரு சிறு பகுதியைச் சார்ந்த அடைவுத் தேர்வாகவோ, திறனாகவோ இருக்கலாம். அது ஓர் வழிமுறையின் முடிவு. அதன் முக்கிய நோக்கம், ஒரு குறிப்பிட்ட பாடப்பகுதியில், மாணவர்களின் நிலையைத் தீர்மானிக்கத் தேவையான ஆதாரங்களைத் திரட்டுவதே ஆகும். அது அவ்வப்போது எடுக்கப்படலாம். அது கற்பித்தலின் முக்கியப் பகுதியாக இருக்கவேண்டிய அவசியமில்லை. ஆசிரியர்கள் மற்றும் மாணவர்களுக்கிடையிலான இடைவினை மிகவும் குறைவு. மாணவர்கள் இம்முறையில் பெறும் பின்னூட்டம், வளர்நிலை மதிப்பீட்டில் கிடைப்பதைவிட மிகக்குறைவு.

வளர்நிலை மதிப்பீடே மாணவர்களுக்கு மிகுந்த உதவியாக இருந்தபோதிலும், இறுதிநிலை மதிப்பீடும் மாணவர்கள் தங்களது நீண்டகாலத் திட்டங்களைப் பற்றி முடிவுகள் எடுப்பதில் உதவுகிறது. மாணவர்கள் பெரும்பாலும் தங்களுக்குத் தினமும் கிடைக்கும் பின்னூட்டத்தைத் தொகுத்துத் தங்கள் வளர்ச்சியைப் பற்றிய முழு வடிவத்தையும் பெறுவது இயலாத காரியம். அவர்களின் ஆசிரியர்கள் வழங்கும் ஆலோசனைகளும் அவசியம். எனவே, அவர்கள் வளர்ச்சியைப் பற்றிய மொத்தத் தகவலும் அவசியம். எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு மாணவர் கணிதத்தில் தான் நன்கு செய்தாரா அல்லது மோசமாகச் செய்தாரா, அவருடைய கணிதத் தரக்குறியீடு என்ன என்பதைத் தெரிந்துகொள்ள விரும்பலாம். இந்த அறிவு கணிதத்தில் அவருடைய வளங்களைப் பயன்படுத்துவது பயனுள்ளதாக இருக்குமா? கணிதம் அவருக்கு ஆக்கவளம் கொண்டதாக இருக்குமா போன்றவற்றைத் தீர்மானிக்க உதவுகிறது.

1.6.3 குறையறி மதிப்பீடு

இம்மதிப்பீடு தொடர்ச்சியான மற்றும் திரும்பத் திரும்ப நடைபெறும் கற்பித்தல் பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கிறது. கற்றல் பிரச்சனைகள் இம்மதிப்பீட்டின் தரமான, திருத்தப் பரிந்துரைகளினால் தீர்க்கப்படுகின்றன. குறையறி மதிப்பீட்டின் முக்கியச் செயல், நெடுங்காலமாக உள்ள கற்றல் பிரச்சனைகளின் முக்கியக் காரணங்களைக் கண்டறிந்து, அவற்றைக் களையத் தகுந்த தீர்வைக் காண்பதே ஆகும்.

தேர்வு முடிவுகள் கற்றல், கற்பித்தலைப் பற்றிய ஓர் முடிவுக்கு வர அடித்தளம் அமைக்கின்றன. ஒரு பயனுள்ள தேர்வு மாணவர்களின் அடைவைப் பற்றிய தகவல்களையும், கற்பித்தலின்

செயல்திறனையும் வெளிப்படுத்துகிறது. நீங்கள் ஒரு மாணவனின் தனிப்பட்ட செயல்பாட்டை ஆராய்ந்தால், ஒவ்வொரு குறிக்கோளிலும் அம்மாணவனின் வெற்றியின் அளவையும் தீர்மானிக்கலாம். திறமை போதுமானதாக இருந்தால், புதிய கற்றல் பாடங்களிலும் முன்னேற்றம் தொடரும். திறமை நிரூபிக்கப்படாவிட்டால் குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்களில் உள்ள குறைகளைக் களையும் விதமாக குறை களைதல் வகுப்புக்கள் தொடங்கப்பட வேண்டும். இம்முறையில் ஒரு தேர்வுக்குக் குறை களையும் மதிப்பும் உண்டு. தேர்வு முடிவுகள் வெற்றிக்கான சான்றாக மட்டுமல்லாது, வருங்காலத்தில் தோல்வியைத் தவிர்க்கும் தகவல்களையும் வழங்குகின்றன.



கற்பித்தல், குழு நடவடிக்கையாக இருந்தால் தேர்வு முடிவுகள் அக்குழுவின் முன்னேற்றத்தைப் பற்றிய தீர்ப்பாகக் கருதலாம். பெரிய அளவில் குழுவில் முன்னேற்றம் அடையப்பட்டால், புதிய பாடப்பகுதிகளில் கற்பித்தலைத் தொடங்கலாம். குழுவின் வளர்ச்சி குறைவாக இருந்தால், புதிய பாடப்பகுதிகளுக்குச் செல்லும்முன், குறை களைதல் வகுப்புகளை நடத்தவேண்டும். இறுதியாக, தேர்வு முடிவுகளின் விளக்கங்கள் ஆசிரியரின் கற்பித்தல் போதுமானதா என்ற தகவலையும் அளிக்கின்றன. ஒரு குறிப்பிட்ட குறிக்கோளில் பெரும்பாலான மாணவர்கள் தேர்ச்சி பெறவில்லையெனில், பொதுவாக இப்பாடப்பகுதியில் ஆசிரியரின் கற்பித்தல் வெற்றிக்குப் போதுமானதாக இல்லாமல் இருக்கலாம். கற்றல் அனுபவங்கள் இக்குறிக்கோளில் அடைவைப்பெற போதுமானதாக இல்லாமல் இருக்கலாம். பாடப்பொருள்கள் மற்றும் பாடவேளைத் திட்டத்தில் தேவையான மாறுதல்களைச் செய்வதோ, தேவையற்ற பகுதிகளை நீக்குவதோ முடிவு செய்யப்படவேண்டும். எனவே, குறை களைதல் மதிப்பீடு பல்வேறு முக்கிய குறைகளைதல் நோக்கங்களுக்கு உதவுகிறது.

1.7 தொடர்ச்சியான, விரிவான மதிப்பீடு

1.7.1 தொடர்ச்சியான விரிவான மதிப்பீடு பற்றிய கோட்பாடு

தொடர்ச்சியான விரிவான மதிப்பீடு என்பது இந்திய உரிமைச் சட்டத்தால் கட்டாயமாக்கப்பட்ட ஒரு அளவீடு ஆகும். இந்த அணுகுமுறை பல மாநில அரசுகளாலும், மத்திய உயர்நிலைக் கல்விக் கழகத்தாலும் 6-ம் வகுப்பு முதல் 10 வகுப்பு வரையிலும், சில இடங்களில் 12-ம் வகுப்பு வரையிலும் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. கர்நாடக மாநிலம் இத்திட்டத்தை 1-ம் வகுப்பு முதல் 9-ம் வகுப்பு வரை அறிமுகப்படுத்தியது. இத்திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கம் ஒரு குழந்தை பள்ளியில் இருக்கும்போது அதன் அனைத்து அம்சங்களையும் மதிப்பிட வேண்டும் என்பதாகும். இம்முறை தேர்வுக்கு முன்னும், பின்னும் மாணவர்களுக்கு ஏற்படும் அழுத்தத்தை குறைக்கிறது. மாணவர்கள் ஆண்டு முழுவதும் பல்வேறு தேர்வுகளை எழுதுகிறார்கள். அவற்றில் ஒரு முறை சோதிக்கப்பட்ட பாடப்பகுதி, பிறகு மீண்டும் சோதிக்கப்படுவதில்லை. முறையாகப் பயன்படுத்தினால் இம்முறை, வழக்கமான “சாக்பீஸ் மற்றும் பேச்சு” முறையைவிட அதிகமான மாற்றங்களை ஏற்படுத்தவல்லது என்று கருதப்படுகிறது.

இப்புதிய முறையில் மாணவர்களின் பாடப் பகுதிகள், கலைத்திட்டம் சார்ந்த மற்றும் கலைத்திட்டத்திற்கும் அப்பாற்பட்ட பல்வேறு நடவடிக்கைகள் மதிப்பிடப்பட்டு, மாணவர்களுக்கு மதிப்பெண்களுக்குப் பதிலாகத் தரக்குறியீடு வழங்கப்படுகிறது. இம்முறையின் நோக்கம் ஆண்டு இறுதியில் அனைத்துப் பாடப்பகுதிகளுக்கும் சேர்த்து ஒரே தேர்வு என வைக்காமல்,

ஆண்டு முழுவதும் சிறுசிறு பாடப்பகுதிகளைப் பற்றிய பல்வேறு சிறு தேர்வுகளை நடத்திப் பணிச்சுமையைக் குறைப்பதாகும். மாணவர்களின் பணி அனுபவம், திறன்கள், இணக்கம், புதுமை, நிதானம், குழுப் பணியாற்றுதல், மேடைப்பேச்சு, நடத்தை போன்ற மாணவர்களின் பல்வேறு திறன்களும் மதிப்பிடப்பட்டு, அவர்களுக்குத் தரக்குறியீடு வழங்கப்படுகிறது. இதனால் படிப்பில் ஆர்வம் உள்ளவர்களுடன், நுண்கலைகள், விளையாட்டு, இசை, உடற்பயிற்சி போன்ற பிறவற்றில் நாட்டம் கொண்ட, படிப்பில் சுமாரான மாணவர்களும் ஊக்குவிக்கப்படுகிறார்கள்.

அரசு ஆணையின்படி, இம்முயற்சி மாணவர்களை மனப்பாடம் செய்து கற்பதிலிருந்து பயன்பாடு சார்ந்த அணுகுமுறைக்கு மாற்றுகிறது. தொடர்ச்சியான, விரிவான மதிப்பீட்டு முறை, ஆசிரியர் பயிற்சி மற்றும் ஆராய்ச்சி இயக்ககம் ஏற்படுத்திய வல்லுனர் குழுவின் பரிந்துரைகளின் அடிப்படையில் அறிமுகம் செய்யப்பட்டது. தற்போது மத்திய உயர்நிலைப்பள்ளிக் கழகத்தின் அனைத்துப் பள்ளிகளிலும் இம்முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது. இம்முறையினால், மதிப்பீடு என்பது வருடம் முழுவதும் பரவலாக்கப்பட்டு, சில குறிப்பிட்ட பருவ இறுதித் தேர்வுகளில் மட்டும் மாணவர்களின் ஆற்றல் சோதிக்கப்படுவது தவிர்க்கப்படுகிறது.

குழந்தைகளின் இலவசக் கட்டாயக் கல்விச் சட்டம் (2009) மாணவர்கள் குழுவாகப் பணி செய்தல், தகவல் தொடர்புத்திறன்கள், புதுமையாகச் சிந்திக்கும் திறன் போன்ற பல அம்சங்களை வளர்க்கும் இப்புதிய முறையை வலியுறுத்துகிறது.

வளர்நிலை மற்றும் இறுதிநிலை என இரண்டு தேர்வுகள் உள்ளன. வளர்நிலைத் தேர்வுகள் மாணவர்களின் வகுப்பறைப் பணிகள், வீட்டுப்பாடம், வாய்மொழித் தேர்வுகள், சிறு/குறுந் தேர்வுகள், திட்டப்பணி மற்றும் ஒப்படைப்புக்களின் தரம் போன்ற பலவற்றை உள்ளடக்கியது. இத்தேர்வுகள் வருடத்திற்கு நான்கு முறை நடத்தப்படுகின்றன. மொத்த மதிப்பெண்களில் 40% இத்தேர்வுகளுக்கு அளிக்கப்படுகிறது. சில பள்ளிகளில் பல்வேறு வாய்மொழித் தேர்வுகளுக்குப் பதிலாகக் கூடுதல் எழுத்துத்தேர்வு நடத்தப்படுகிறது. எனினும் குறைந்தபட்சம் ஒரு வாய்மொழித் தேர்வு நடத்தப்படுகிறது.

மூன்றுமணி நேரம் கொண்ட இறுதிநிலை எழுத்துத்தேர்வுகள் ஆண்டிற்கு இருமுறை நடத்தப்படுகின்றன. முதல் இரு வளர்நிலைத் தேர்வுகள் முடிந்தபின், முதல் இறுதிநிலைத் தேர்வு நடத்தப்படுகிறது. அடுத்த இரண்டு வளர்நிலைத் தேர்வுகள் நடந்தபின்னர் இரண்டாம் இறுதி நிலைத்தேர்வுநடைபெறுகிறது. ஒவ்வொரு இறுதிநிலைத் தேர்வுக்கும் 30% என மொத்தம் 60% மதிப்பெண்கள் இறுதிநிலைத் தேர்வுகளுக்கு வழங்கப்படுகின்றன. இறுதிநிலைத் தேர்வுகளைப் பள்ளிகளே நடத்திக்கொள்கின்றன. ஆனால் மத்திய உயர்நிலைப் பள்ளிக் கழகம் வினாத்தாள்களின் பகுதிகளைத் தயாரிப்பதுடன், விடைத்தாள்களைத் திருத்தும் பணியை உறுதியாகக் கண்காணிக்கிறது. ஒரு முறை சோதிக்கப்பட்ட பாடப்பகுதி மீண்டும் சோதிக்கப்படுவதில்லை. அடுத்த இறுதிநிலைத் தேர்வுக்குப் புதிய பாடப்பகுதிகளையே மாணவர்கள் படிக்கவேண்டும். வினாத்தாள்களின் சிறப்பியல்புகளாவன:

- **விதிவருமுறை** : மாணவர்களுக்கு என்ன தெரியும், அவற்றைப் பயன்படுத்தி ஒரு சூழ்நிலையை எவ்வாறு விளக்குவார்கள்? நிஜ வாழ்க்கைச் சூழ்நிலையுடன் தொடர்பு,

கொடுக்கப்பட்ட சூழ்நிலை, சுனாமி, வெள்ளம், புயல் போன்ற நிஜ வாழ்க்கைச் சம்பவங்களுடன் ஒத்துப்போகிறதா?

- தகவல் தொடர்புத் தொழில்நுட்பங்களின் பயன்பாடு :இப்பிரச்சனை தகவல் தொழில் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தித் தீர்க்கப்படக் கூடியதா? ஆம் ,எனில் எவ்வாறு?

ஆண்டு இறுதியில் மத்திய உயர்நிலைப் பள்ளிக்கழகம் வளர்நிலை மற்றும் இறுதிநிலை மதிப்பெண்களைக் கூட்டி, மொத்த மதிப்பெண்ணைக் கணக்கிடுகிறது.

$$\text{அதாவது } 40\% + 60\% = 100\%$$

பிறகு அக்கழகம், எடுத்த மதிப்பெண்ணிற்கேற்ப தரக்குறியீடு (CGPA) கணக்கிடுகிறது. மேலும் மத்திய உயர்நிலைப் பள்ளிக் கழகம் (சி.பி.எஸ்.இ.) மாணவர்கள் விருப்பப்பட்டால் எழுதும் வகையில் தொழில் திறனாய்வுச் சோதனையை இணையதளம் வாயிலாக நடத்துகிறது. இதன் மூலம் மாணவர்கள் மேற்படிப்புகளுக்கு எப்பாடங்களைத் தேர்ந்தெடுக்கலாம் என அறிகின்றனர். பின்னர் பள்ளிகள் தேர்ச்சி அறிக்கை அட்டை தயாரித்து, பள்ளி முதல்வரின் கையொப்பத்துடன் மாணவருக்கு வழங்க அறிவுறுத்தப்படுகிறார்கள்.

இவை தவிரவும், மாணவர்களுக்கு திட்டப்பணிகள், மாதிரிகள், வரைபடங்கள், குழுப்பணி, பணி அட்டை, கள ஆய்வு, கருத்தரங்கம் எனப் பல்வேறு ஒப்படைப்புகள் வழங்கப்படுகின்றன. இவற்றில் ஆசிரியர்களுக்கும் பெரும் பங்கு உண்டு. மாணவர்கள் சரியான முறையில் கற்க ஏதுவாக குறைகளை வகுப்புக்கள், சரிபார்க்கும் பட்டியல் தயாரித்தல் போன்றவற்றில் அவர்கள் ஈடுபடுகிறார்கள்.

1.7.2 தொடர்ச்சியான விரிவான மதிப்பீட்டுச் செயல்முறை

சி.சி.இ. வழிகாட்டுதல்களும், அமைப்புக்களும் தொடர்ச்சியான, விரிவான மதிப்பீடு என்பது ஒரு மாணவனின் வளர்ச்சியின் அனைத்து அம்சங்களையும் உள்ளடக்கிய, பள்ளி சார்ந்த அளவீடு எனப் பகர்கின்றன. அவை பின்வரும் இரு குறிக்கோள்களை வலியுறுத்துகின்றன.

1. மதிப்பீடு தொடர்ச்சியானது
2. விரிவான கற்றல் சார்ந்த அளவீடு

தொடர்ச்சியான விரிவான மதிப்பீடு மாணவர்களின் மன அழுத்தத்தைப் பின்வருமாறு குறைக்கிறது.

- குறைந்த அளவு பாடப்பகுதிகளில், ஒழுங்கான கால இடைவெளிகளில் மாணவர்களின் கற்றல் வளர்ச்சியைக் கண்டறிதல்
- பல்வேறு மாணவர்களின் பலவகையான ஆற்றல்கள் மற்றும் கற்றல் தேவைகளின் அடிப்படையில் பல்வேறு குறைகளைக் கற்பித்தலைத் திட்டமிடல்
- மாணவரின் செயல்பாட்டைப் பற்றிய எதிர்மறையான கருத்துக்களைத் தவிர்த்தல்
- பல்வேறு கற்றல் உபகரணங்கள் மற்றும் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்திக் கற்றலை ஊக்குவித்தல்
- கற்போரைக் கற்றல் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுத்துதல்

- படிப்பில் சோபிக்காத, ஆனால் பிற கலைத்திட்டம் சாராத நடவடிக்கைகளில் சிறந்து விளங்கும் மாணவர்களின் சிறப்புத் திறன்களைக் கண்டறிந்து ஊக்கப்படுத்துதல்
- **தொடர்ச்சியான, விரிவான மதிப்பீட்டின் நிறைகள்**
 - ஆசிரியர்கள் மாணவர்களை நாள்தோறும் மதிப்பிட்டு, அதன் பின்னூட்டங்களைக் கற்றல்-கற்பித்தல் மேம்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்தலாம்
 - எழுத்துத் தேர்வுகளுக்கும் மேலாக, ஆசிரியர்கள் பலவிதமான மதிப்பீட்டு முறைகளைப் பயன்படுத்த முடியும்.
 - மாணவர்களைக் கல்வி சார்ந்த மற்றும் கல்வி சாராத நடவடிக்கைகளிலும் அளவிட முடியும்
 - மதிப்பீடு ஆண்டு முழுவதும் நடைபெறுவதால், அது மாணவர் வளர்ச்சியைப் பற்றிய நம்பகமான ஆதாரத்தைத் தரமுடியும்.
 - மாணவர்கள் நல்ல படிக்கும் பழக்கங்களை ஏற்படுத்திக்கொள்ள சி.சி.இ. ஊக்குவிக்கிறது.
 - இம்முறையில் கிடைக்கும் பின்னூட்டத்தைப் பயன்படுத்தி, மெதுவாகக் கற்போருக்குக் குறைதீர் கற்பித்தலைத் திறன்மிக்கதாகச் செய்யலாம்.
- **ஆசிரியர்கள் கவனத்திற்கொள்ள வேண்டியவை**
 - பல வகையான கருவிகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும். (வாய்மொழி, திட்டப்பணி, வழங்கல்)
 - பல்வேறு கற்றல் பாணிகள் மற்றும் திறன்களைப் புரிந்துகொள்ள வேண்டும்.
 - அளவீட்டின் தகுதிகள் மற்றும் முறைபற்றி மாணவர்களுடன் பகிர்ந்துகொள்ள வேண்டும்
 - மாணவர்கள் சுய அளவீடு மற்றும் ஒருவருக்கொருவர் அளவீடு ஆகியவற்றை அனுமதிக்க வேண்டும்.
 - மாணவர்கள் தங்களை மேம்படுத்திக்கொள்ள வாய்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.
- **முக்கியக் குறிப்புகள்**
 - தொடர்ச்சியான, விரிவான மதிப்பீடு, கல்வி சார்ந்த மற்றும் கல்வி சாராத அம்சங்களையும் மதிப்பீடு செய்கிறது.
 - வளர்நிலை மற்றும் இறுதிநிலை மதிப்பீடுகள் இரு வகையான அளவீடுகளாகும். இவை வருடத்திற்கு முறையே நான்கு முறையும், இரு முறையும் நடத்தப்படுகின்றன.
 - வளர்நிலை மதிப்பீடு மொத்த மதிப்பீட்டில் 40% ஆகும்.
 - இறுதிநிலை மதிப்பீடு மொத்த மதிப்பீட்டில் 60% ஆகும்.
 - கல்வி அளவீடு பகுதி அ-வில் 9 தரக்குறியீடுகளும், பகுதி ஆ-வில் 5 தரக்குறியீடுகளும் உள்ளன.
 - இறுதிநிலை மதிப்பீடு கல்வி சாராத அம்சங்களான மனப்பான்மைகள், திறன்கள் ஆகியவற்றையும் அளக்கிறது. இதில், 3 தரக்குறியீடுகள் உள்ளன.
 - ஒரு மாணவன் கல்விசார் பாடப்பகுதியில் 51%முதல் 60%வரை மதிப்பெண் பெற்றால் அவரது தரக்குறியீடு 6 ஆகும்.

- தொடர்ச்சியான, விரிவான மதிப்பீடு, முழுமையான தரக்குறியீட்டு முறையை வலியுறுத்துகிறது. இதன் பொருள் தரக்குறியீடு 9 என்பது பகுதி-ஆ ஆகும்.
- கல்வி ஆண்டு இரு காலகட்டங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

• **தொடர்ச்சியான, விரிவான மதிப்பீட்டின் வெளியீடு**

ஆரம்பக் கட்டங்களில் இம்முறையின் வெளியீடு மாறுபடும். பல பள்ளிகள் இம்முறையை விரைவில் நடைமுறைப்படுத்தினாலும், பழைய மதிப்பீடு மற்றும் தேர்வுகளுடன் அதிகப் பழக்கமுள்ள மாணவர்களும் ஆசிரியர்களும் மாற்றங்களை ஏற்றுக்கொள்வதில் பிரச்சனைகளைச் சந்திக்கின்றனர். இம்முறையான நோக்கம் தற்போதைய கல்வி முறையின் அழுத்தத்தத்தைக் குறைத்து, மாணவர்களின் குறைந்த சுய மதிப்பை நீக்கி, பெருவாரியான மாணவர்கள் கல்வி கற்க ஊக்கப்படுத்துவதாகும். ஆனால் வெகுசிலர் இன்னும் பழைய முறையையே பயன்படுத்துகின்றனர். இம்முறை உண்மையான கற்றலை விட, திட்டப்பணிகள் மற்றும் நடவடிக்கைகளையே பெரிதும் சார்ந்துள்ளது. ஆனால், நடைமுறையில் வேளைப்பளு குறையவில்லை. தேர்வுகள் குறைக்கப்பட்டாலும், மாணவர்கள் ஆண்டு முழுவதும் திட்டப்பணிகளிலும், வாய்மொழித் தேர்வுகளுக்குத் தயாராவதிலும், நேரத்தைச் செலவிட வேண்டியுள்ளது. பாடப்பகுதிகள் முழுமையாகக் கற்பிக்கப்படாவிட்டாலும், மாணவர்கள் நடவடிக்கைகளில் பங்கேற்க வேண்டியுள்ளது.

இம்முறையின் வெளியீடுகள் பழைய தேர்வு முறையை விட மிகச் சிறந்தவை எனப் பரவலாக பெரிதுபடுத்திக் காண்பிக்கப்பட்டன. சில மாணவர்களும், ஆசிரியர்களும் இம்முறையை ஆதரித்தாலும், சிலர் கடுமையாக எதிர்க்கின்றனர். சமீபகாலமாக அதிகமான எதிர்ப்புக்களைச் சந்தித்ததால், மத்திய உயர்நிலைப் பள்ளிக் கழகம், 2016-17ம் ஆண்டிலிருந்து இம்முறையை விலக்கிக்கொள்ள முடிவெடுத்துள்ளது. இம்முறைக்கு 2016-17 ஆண்டே இறுதி ஆண்டு ஆகும். மாணவர்கள் இனி எம்முறையில் சோதிக்கப்படவேண்டும் என்ற விருப்பத்தேர்வு இல்லை. மாணவர்கள் மற்றும் மதிப்பீடுபவர்களிடமிருந்துபுகார்கள் மற்றும் ஆலோசனைகளைப் பெற்றபின் இம்முடிவு எடுக்கப்பட்டது. ஆனால் இம்முறை இன்னும் அதிகாரப்பூர்வமாக அறிவிக்கப்படவில்லை.



முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.
ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. வளர்நிலை மற்றும் இறுதிநிலை மதிப்பீட்டை வரையறு.
.....
.....

10. தொடர்ச்சியான, விரிவான மதிப்பீட்டு முறையின் நிறைகளைக் குறிப்பிடுக.
.....
.....

1.8 தரக்குறியிடுதல்

• கல்வியில் தரக்குறியிடும் முறையின் தேவை

தேசியக் கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தின் கூற்றுப்படி, தற்போதைய சோதனை முறையின் முக்கிய குறைகளாவன:-

- சோதனைகள் பெரும்பாலும் மாணவர்களை “வெற்றி”, “தோல்வி” என அறிவிக்கின்றனவேயன்றி, அவர்களின் வலிமைகளையோ, பலவீனங்களையோ கண்டறிவதில்லை.
- நமது ஆசிரியர்கள் எப்பொழுதும் மதிப்பெண்களிலேயே கவனமாக உள்ளனர்; அவர்கள் தரத்தைப் பற்றிக் கவலைப்படுவதில்லை.

எனவே, நமது தேர்வுகளின் குறைபாடுகளுக்கு, முக்கியமாக மதிப்பெண்கள் வழங்கும் முறைக்குத் தீர்வு காண்பதற்காக உயர்நிலைப் பள்ளிக் கல்வி கமிஷன் பின்வரும் பரிந்துரைகளைச் செய்தது:

- தேர்வுகளின் எண்ணிக்கை குறைக்கப்பட வேண்டும்; கட்டுரை வினாக்களைக் குறைத்து அதற்குப் பதிலாக குறிக்கோள் சார்ந்த வினாக்கள் அதிகரிக்கப்பட வேண்டும்.
- கேள்விகளின் வகைகள் மாற்றப்படவேண்டும்.
- இறுதி அளவீட்டில் வகுப்பறையில் நடத்தப்பட்ட உள் தேர்வுகளுக்கும், பள்ளி ஏடுகளுக்கும் உரிய மதிப்பு அளிக்கப்படவேண்டும்.
- மாணவர்களின் உள் மற்றும் வெளித் தேர்வுகள், மற்றும் பள்ளிப் பதிவேடுகளை மதிப்பிடுவதற்கும், தரக்குறியீடு செய்வதற்கும், எண் சார்ந்த முறைகளுக்குப் பதில் குறியீடுகள் சார்ந்த முறையைப் பின்பற்ற வேண்டும்.

கல்விக்கமிஷன் எனப்பட்ட கோத்தாரி கமிஷன் (1964-66) கல்வி முறையின் அவலங்களுக்கு துணிச்சலான மற்றும் ஆழமாகப் பாதிக்கக்கூடிய வகையில் பல பரிந்துரைகளைச் செய்தது. “ஆரம்பக் கல்வி நிலையில் சோதனைகள் மாணவர்களின் அடிப்படைத் திறன்கள், நல்ல பழக்கவழக்கங்கள், மனப்பான்மைகள் போன்றவற்றில் அடைவை மேம்படுத்துவதாக இருக்கவேண்டும். 1 முதல் 4 வகுப்புக்கள் வரையிலும் மாணவர்களுக்குத் தரக்குறியீடு செய்ய அவசியமில்லை. மாணவர்கள் தங்களுக்கு உகந்த வேகத்தில் முன்னேறுவார்கள். இது சாத்தியமில்லை எனில் 1 மற்றும் 2ம் வகுப்புக்களை ஒரு ப்ளாக் என அழைத்து அதில் முதல் குழுவை மெதுவாகக் கற்போர் எனவும், இரண்டாம் வகுப்பை வேகமாகக் கற்போர் எனப் பிரிக்கலாம். ஆசிரியர்கள் தரக்குறியிடும் முறையில் நன்கு பயிற்சி பெற்றிருக்க வேண்டும்”.

• தேசியக் கல்விக் கொள்கை (1986) பின்வரும் பரிந்துரைகளைச் செய்தது:-

“சாதனையை அளவிடுதல் என்பது கற்பித்தல் கற்றல் முறையின் ஒருங்கிணைந்த பகுதி ஆகும். ஒரு நல்ல கற்பித்தல் உத்தியின் பகுதியாகச் சோதனைகள், கல்வியில் அளவு சார் மற்றும் குணம் சார் மேம்பாட்டைக் கொண்டுவருவதாக இருக்கவேண்டும். சோதித்தல் முறையை மாற்றியமைத்து, மாணவர் மேம்பாட்டை அளக்கும் நம்பகமான அளவீடாகவும், கற்பித்தல்-கற்றல் முறையை மேம்படுத்தும் வலிமையான கருவியாகவும் அதனை மாற்றவேண்டும்”. அதன் பரிந்துரைகளாவன:

- தேர்வுமுறையில் நபர்சார்தன்மை மற்றும் அதிர்ஷ்டம் சார்ந்த தன்மையை நீக்குதல்
- மனப்பாடம் செய்யும் திறனை ஊக்கப்படுத்தாமல் இருத்தல்
- ஆண்டு முழுவதும் பரவி இருக்கும், பாடம் சார் மற்றும் பாடம் சாராத பாடப்பகுதிகளிலும் சோதிக்கும் படியான, தொடர்ச்சியான, விரிவான மதிப்பீடு
- மதிப்பீட்டு முறையை ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள் மற்றும் பெற்றோர்கள் திறமையான முறையில் பயன்படுத்துதல்
- தேர்வுகளை நடத்தும் முறையை மேம்படுத்துதல்
- கற்பித்தல் முறை மற்றும் பாடப்பொருட்களில் புதுமையான மாற்றங்களைப் புகுத்துதல்
- உயர்நிலைப் பள்ளி நிலையிலிருந்து பருவ முறையைப் படிப்படியாகப் புகுத்துதல்
- மதிப்பெண்களுக்குப் பதில் தரக்குறியீடுகளைப் பயன்படுத்துதல்

கற்பித்தல்-கற்றல் முறையின் ஒரு பகுதியாக மதிப்பீடும் முறையை ஒன்றிணைக்கும் குறிக்கோளை அடையப் பல நீண்டகால மாற்றங்கள் தேவை. அதற்காகப் பின்வரும் பரிந்துரைகள் செய்யப்பட்டன:-

- மாணவர்களின் செயல்பாட்டை மதிப்பீடுதல் தரக்குறியீடும் முறைக்கு மாற்றப்பட வேண்டும்.
- தேர்வு முடிவுகளை மொத்த டிவிஷன்களாகவும், வெற்றி/தோல்வி என்றும் அறிவிக்கும் நடைமுறை மீள்பார்வை செய்யப்படவேண்டும்.

அதற்குப் பதிலாக, தேர்வு முடிவுகளை, ஒவ்வொரு பாடத்திலும் தனித்தனியாக மதிப்பெண்கள்/தரக்குறியீடுகள் மூலம் அறிவிக்க வேண்டும்.

- மாணவர்கள் தங்களது தரக்குறியீடுகளை அடுத்தடுத்த அமர்வுகளில் மேம்படுத்த வாய்ப்பு அளிக்கப்படவேண்டும்.
- மதிப்பெண்களுக்கு அளவுகோல்களுக்குப் பதிலாக, தரக்குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தும் முறை நடைமுறைக்கு வரவேண்டும்.

தேசிய கல்விக்கொள்கை (NPE) மற்றும் தேசியக் கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் (NCERT) போன்றவை தேசிய அளவில் தேர்வுகளைச் சீர்திருத்தும் கருத்தரங்கள் நடத்தி, பாட அளவுகோல், தரக்குறியிடல், தொடர்ச்சியான, விரிவான உள் மதிப்பீடு, சமப்படுத்தப்பட்ட வினாத்தாள்களைத் தயாரித்தல் போன்ற அம்சங்களில் பல்வேறு வழிகாட்டுதல்களை மாநிலங்களுக்கு வழங்கியுள்ளன. மத்திய கல்வி ஆலோசனை நிறுவனம் (CABE) ஜூலை 1989ல் மாநில அரசுகள் தரக்குறியிடல், அளவுகோல்கள், பாடம்சார் மற்றும் பாடம் சாராத பகுதிகளில் உள்மதிப்பீடு, தொடர்ச்சியான, விரிவான மதிப்பீடு போன்றவற்றைத் திறம்படச் செய்ய முயற்சி எடுக்கவேண்டும் என வலியுறுத்தியது. பல்வேறு பள்ளிக்கல்வித்துறைகளின் 19-ம் ஆண்டு மாநாட்டிலும், தரக்குறியீடும் முறை பரிந்துரைக்கப்பட்டது.

• தரக்குறியீடும் முறை - செயல்பாடு

நமது கல்வி முறையில் தரக்குறியீடு என்பது விழுக்காடு அடிப்படையில் அமைந்தது. பொதுவாகப் பள்ளி அளவில் 85-95 விழுக்காடுகள் சிறப்பானது எனவும், 95 விழுக்காட்டிற்கும் அதிகமாக இருந்தால் தனிச்சிறப்பானது எனவும் குறிக்கிறோம். பல்கலைக்கழக அளவில்,

69-79 விழுக்காடுகள் சிறப்பானது என வழங்கப்படுகிறது. அதனை அடைவது மிகக் கடினம். மேலும், ஒரு பல்கலைக்கழகத்தின் விழுக்காடுகளைப் பிற பல்கலைக் கழகங்களின் விழுக்காடுகளுடன் ஒப்பிடுவது மிகவும் சிரமம். உண்மையிலேயே பல்கலைக் கழகங்களுக்கிடையேயான வித்தியாசம் 20% ஆகும். சில பல்கலைக்கழகங்கள் 85% எடுத்தால் 'தனித்தன்மை' என்று அழைக்கின்றனர். வேறு சில பல்கலைக்கழகங்களிலோ 70 விழுக்காடுகளுக்கு மேல் எடுத்தாலே 'தனித்தன்மை' என்று அழைக்கின்றனர்.

சில சமயங்களில் 90%க்குமேல் மதிப்பெண் எடுப்பது மிக அரிதானது மற்றும் நடக்க இயலாதது. குறைந்தபட்சத் தேர்ச்சி மதிப்பெண்ணுடன் ஒப்பிட்டு, இதனைச் சரிக்கட்டலாம். ஒரு பல்கலைக் கழகத்தில் 90% என்பது 'தனித்தன்மையானது' எனப்பட்டால், 60% என்பது குறைந்தபட்சத் தேர்ச்சி மதிப்பெண்ணாக இருக்கும். 70% 'தனித்தன்மை' என வழங்கும் பல்கலைக்கழகத்தின் தேர்ச்சி மதிப்பெண் 45 ஆக இருக்கும். இவ்வாறாக, இந்திய மாணவர்கள் வெளிநாடு செல்லும்போது, அவர்களின் தரக்குறியீட்டுப் புள்ளி சராசரியை (Grade Point Average) ஒப்பிடுவது மிகக்கடினம். 95% எடுத்த ஒரு மாணவனின் ஜி.பி.ஏ. 3.9க்கு நெருக்கமாக இருக்கும். அதேபோல் 70% "தனித்தன்மை".

அட்டவணை 1.2 தரக்குறியீட்டுப் புள்ளிச் சராசரி

தரக்குறியீடு எழுத்து	மதிப்பெண்கள்	தரக்குறியீட்டுப் புள்ளி
O	80 மற்றும் அதற்கு மேல்	10
A	75-79.99	9
B	70-74.99	8
C	60-69.99	7
D	50-59.99	6
E	45-49.99	5
P	40-44.99	4
F	39.99 மற்றும் அதற்குக் கீழ்	0

அட்டவணை 1.3 தரக்குறியீட்டின் வகைகள் வரையறை மற்றும் வரலாற்றுப் பின்னணி

தரக்குறியீடு வகை	வரையறை	வரலாற்றுப் பின்னணி
விழுக்காடு தரக்குறியீடு	விழுக்காடு அளவுகோலைப் பயன்படுத்துகிறது (100 விழுக்காடு). பொதுவாக சோதனைகளில் எத்தனை விழுக்காடு சரியானது மற்றும் ஒப்படைப்புக்களில் பெற்ற புள்ளிகள்	1890 முதல் 1910 வரை பள்ளிகளில் பொதுவாகப் பின்பற்றப்பட்டது. தற்போது தரக்குறியிடும் முறையாகவும், எழுத்துத் தரக்குறியீடுகளுக்கும் பயன்படுகிறது.

<p>எழுத்துத் தரக்குறியீடு மற்றும் அதன் வகைகள்</p>	<p>பல்வேறு எழுத்துக்கள் (A, B, C, D, E) மற்றும் அவற்றுடன் +மற்றும் - குறிகள் வரிசைப்படுத்தப்பட்ட அளவுகோல்கள் இது தரக்குறியீடன்றியும் செய்யப்படலாம்.</p>	<p>யேல் பல்கலைக்கழகம் 1813ல் நான்கு எழுத்து முறையைப் பயன்படுத்தியது. இம்முறை விழுக்காடு தரக்குறியீட்டு முறையில் நம்பகத்தன்மைப் பிரச்சனைக்குத் தீர்வாகக் கருதப்பட்டது. (குறைந்த அல்லது தகுதிநிலை அடிப்படை வகைகள்) இது அதிகமாகப் பின்பற்றப்பட்டது.</p>
<p>தரநிலை அடிப்படைத் தரக்குறியீடுதல்</p>	<p>வகுப்பில் உள்ள தர வரிசை அடிப்படையில் தரக்குறியீடுகள் வழங்கப்படுகின்றன. மாணவர்கள் ஒருவரோடொருவர் ஒப்பிடப்படுகின்றனர்.</p>	<p>இது 1900களின் துவக்கத்தில் அறிவியல் பூர்வமான அளவீடாகக் கருதப்பட்டது. 1930களில் இதன் குறைகள் தெரியத் தொடங்கின.</p>
<p>மாஸ்டரி தரக்குறியீடுதல்</p>	<p>மாணவர்களின் அடைவுகள் ஏற்கனவே தீர்மானிக்கப்பட்ட ஒரு அளவை அடைந்தவுடன் மாணவர்களை மாஸ்டர்கள் அல்லது பாஸ் செய்தவர்கள் என அழைப்பது; பல்வேறு மாணவர்களுக்கு மாஸ்டர் நிலை அடையப் பல்வேறு அளவில் கால அவகாசம் தருதல்</p>	<p>1920ல் உதயமானது (மாரிசன்-1926) முதலில் தரக்குறியீட்டு உத்தியாக இருந்து பிறகு மாஸ்டரி கற்றல் என்று கல்வி உத்தியாக உருவெடுத்தது. (புளூம், ஹேஸ்டிங்ஸ் & மடாஸ்டி 1971)</p>
<p>பாஸ்/பெயில்</p>	<p>பாஸ்/பெயில் என இரண்டு நிலைகளைப் பயன்படுத்தும் ஓர் அளவுகோல். சில சமயம் மாஸ்டரி தரக்குறியீடுதலுடன் தொடர்புடையது.</p>	<p>1851-ம் ஆண்டு மிக்கீசுடன் பல்கலைக்கழகம் பாஸ்/பெயில் தரக்குறியீட்டு முறையைப் பட்ட வகுப்புகளுக்கு அறிமுகம் செய்தது.</p>
<p>தரங்கள் (மாறாத தரங்கள்) தரக் குறியீடுதல்</p>	<p>மாணவர் செயல்பாட்டை, ஏற்கனவே நிறுவப்பட்ட தரத்துடன் ஒப்பிட்டு தரக்குறியீடுதல், தற்போது தரம்சார் தரக்குறியீடுதல் என்பது மாநில மற்றும் மாவட்டங்களில் ஏற்கனவே நிறுவப்பட்ட அடைவுப்புள்ளிகளுடன் ஒப்பிடப்படுகிறது.</p>	<p>தரம் சார்ந்த தரக்குறியீடுதல் 1930ம் ஆண்டிலிருந்து தொடங்கப்பட்டது. இது தரநிலை அடிப்படையிலான தரமிடுதலை விடச் சிறந்தது. இதன் தற்போதைய உபயோகப் படுத்துபவர்கள் தரநிலை என்ற சொல்லைப் பயன்படுத்தினாலும் உண்மையில் இது தகுதி நிலையைத்தான் குறிக்கிறது. 2002ம் ஆண்டிலிருந்து சில தரம் சார்ந்த அறிக்கைக் கடிதங்கள் மாநிலத் திறன் வகைப்பாடுகளைப் பயன்படுத்துகின்றன. (எழுத்துக்களுக்குப் பதிலாக)</p>

விளக்க தரக்குறியிடுதல்	மாணவர்களின் அடைவைப் பற்றி எண் வாயிலாகவோ எழுத்து வாயிலாகவோ, இரண்டும் சேர்ந்தோ கூறுதல்	சாதாரணக் கற்பித்தல் பயிற்சி (மாணவர்களின் வேலைகளை விவரித்தல்) ஒரு மதிப்பிடுதல் சூழல்
------------------------	--	---

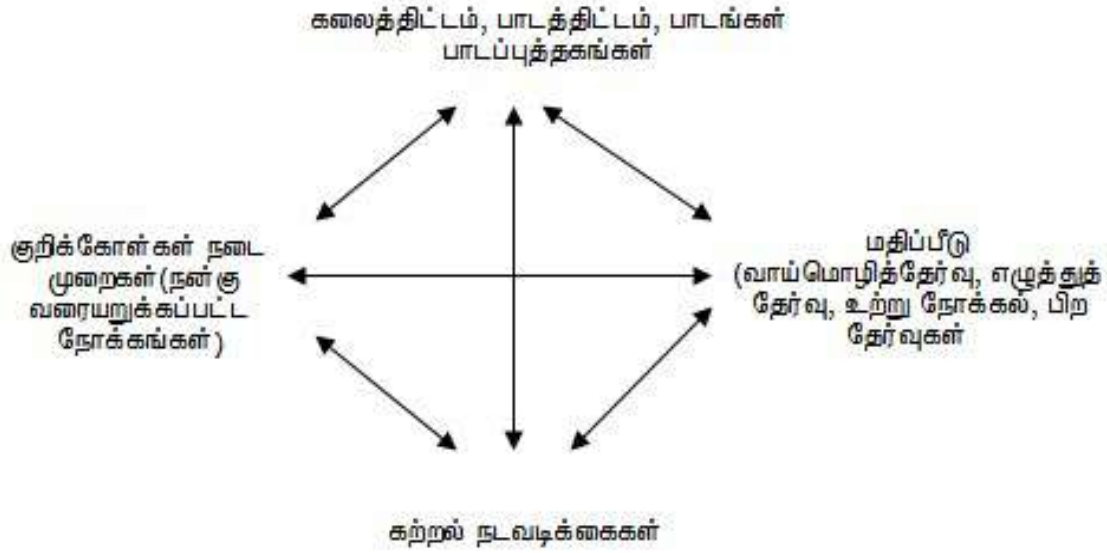
1.9 மதிப்பிடுதலின் பல்வேறு படிக்கள்

மதிப்பிடுதலின் நான்கு அம்சங்களான குறிக்கோள்கள், சூழ்நிலை, கற்றல் நடவடிக்கைகள் மற்றும் மதிப்பிடல் செயல்முறைகள் போன்றவற்றிற்கிடையேயான தொடர்பைத் தெளிவாகப் புரிந்துகொள்வதில் பல படிக்கள் அடங்கியுள்ளன.

1. பொது நோக்கங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் அவற்றின் வரையறை
2. குறிப்பிட்ட நோக்கங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் அவற்றின் வரையறை
3. கற்பித்தல் பாடப்பகுதிகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல்
4. கற்பித்தல்-கற்றல் வெளியீடுகளை மதிப்பிடுதல்
5. முடிவுகள் மற்றும் பின்னூட்டத்தை முறையாகப் பயன்படுத்துதல்

• கல்வி மதிப்பீட்டின் நான்கு அம்சங்கள்

கல்வி மதிப்பீட்டின் நான்கு அம்சங்களான குறிக்கோள்கள், பாடப்பொருள், கற்றல் நடவடிக்கைகள் மற்றும் மதிப்பீட்டுச் செயல்பாடுகள் போன்றவற்றிற்கிடையேயான தொடர்பு வரைபடம் வாயிலாகக் குறிக்கப்பட்டு, கல்வி மதிப்பீட்டின் கோட்பாடு புரிந்துகொள்ளப்படுகிறது. இக்கூறுகளுக்கிடையேயான தொடர்புகள் மதிப்பீடு என்பது தொடர்ச்சியானது, அது கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்பாட்டின் குறிக்கோள்கள் மற்றும் வகுப்பறை ஆசிரியர் பயன்படுத்தும் தேர்வு தொடர்ச்சியானது, அது கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்பாட்டின் குறிக்கோள்கள் மற்றும் வகுப்பறை ஆசிரியர் பயன்படுத்தும் தேர்வு முறைகள் ஆகியவற்றைத் தொடர்ந்து புதுப்பித்தலை உள்ளடக்கியது போன்றவற்றைத் தெளிவாக எடுத்தரைக்கின்றன.



படம் 1.4 கல்வி மதிப்பீட்டின் நான்கு அம்சங்கள்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.
ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

11. தரக்குறியீடுகள் மற்றும் அவற்றிற்கான மதிப்பெண்களை எழுதுக.

.....
.....

12. கல்வி மதிப்பீட்டின் நான்கு அம்சங்கள் யாவை?

.....
.....

1.10 தொகுத்துக்காண்போம்

பாடப்பொருள் மற்றும் கற்பித்தல் முறைகளுக்கு அடுத்தபடியாக, மதிப்பீடு என்பது கற்பித்தலில் மிக முக்கியமானது. தேர்வு என்பது மதிப்பீடு அன்று. அது அளவீட்டுடன் சேர்க்கப்படலாம். தேர்வு, அளவெடுத்தல், அளவிடுதல், கணக்கிடுதல் போன்றவை கற்றலை அளவிடப் பயன்படுகின்றன. நம் தேர்வு முறை, தொடர்ச்சியான முழு மதிப்பீட்டிற்குப் பேருதவியாக உள்ளது. மதிப்பீடு என்பது வெறும் தேர்வை விடப் பெரியது. வளர்நிலை மற்றும் இறுதிநிலை மதிப்பீடுகள் மதிப்பீட்டின் இரு வகைகளாகும்.

தேர்வு (சோதித்தல்) என்பது அளவீட்டின் வகையாகும். மதிப்பீடுதல் என்பது அனைத்து விதக் கற்றல் வெளியீடுகளையும் (அறிதல், புரிதல், உணர்வு, உள இயக்கம், பாடம் சார்ந்த மற்றும் பாடம் சாரா நடவடிக்கைகள்) அளவிடுவதாகும். அளவிடுதல் மற்றும் மதிப்பீடுதல் ஆகிய இரண்டும் அவற்றின் முக்கியத்துவத்தை உடையவை. மதிப்பீடுதல் என்பது பாடப்பொருள் மற்றும் செயல்முறை தொடர்பான மொத்த நடத்தை மாற்றங்கள் அடிப்படையில் அனைத்துக் கற்றல்-கற்பித்தல் வெளியீடுகளையும் அளக்கிறது. மதிப்பீட்டின் நோக்கம் ஓர் மாணவனின் மொத்த வளர்ச்சியை அளப்பதாகும். அளவிடுதல் என்பது கற்றலை அளவிடுதல், கற்றலுக்காக அளவிடுதல் மற்றும் அளவிடுதல் எனும் கற்றல் என மூன்று வகைப்படும்.

அதிகபட்ச மதிப்பீடு, சாத்தியமான மதிப்பீடு, இயக்கம் சார்ந்த மதிப்பீடு என மதிப்பீடுகளில் பல அணுகுமுறைகள் உள்ளன. தொடர்ச்சியான, விரிவான மதிப்பீடு என்பது மதிப்பீட்டில் நவீன வகையாகும். இம்முறையில் மாணவனின் கற்றலின் ஒவ்வொரு அம்சமும், ஆண்டு முழுவதும் மதிப்பிடப்படுகின்றன. மதிப்பெண்களுக்குப் பதிலாகத் தற்போது கல்வி நிறுவனங்கள், தரக்குறியீடுகளை வழங்குகின்றன. ஒவ்வொரு முறையிலும், அதனதன் நிறை, குறைகள் உண்டு. எனவே, மதிப்பீட்டு முறையை நீங்கள் தேர்வு செய்யும்போது மிகக் கவனமாக இருக்கவேண்டும்.

1.11 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. கற்றலை அளவிடுதல், கற்றலுக்காக அளவிடுதல் மற்றும் அளவிடுதல் எனும் கற்றல் ஆகியவற்றின் சிறப்பியல்புகளை விவரிக்கவும்.
2. அளவிடுதல் மற்றும் மதிப்பீடுதல் இவற்றிற்கிடையே உள்ள தொடர்பை விளக்குக.
3. வளர்நிலை மற்றும் இறுதிநிலை மதிப்பீடுகள் என்பவை யாவை? அவற்றை விரிவாக வேறுபடுத்திக்காட்டுக.
4. தொடர்ச்சியான, விரிவான மதிப்பீட்டை வரையறு. அதன் பல்வேறு சிறப்பியல்புகளை விவரிக்கவும்.
5. தரக்குறியீட்டு முறையின் நிறைகள் மற்றும் குறைகளை விளக்குக.
6. மதிப்பீடு என்றால் என்ன? அதன் குறிக்கோள்கள் யாவை? மதிப்பீட்டின் பல்வேறு சிறப்பியல்புகளை எடுத்தியம்புக.
7. மதிப்பீட்டில் உள்ள பல்வேறு படிக்களை விரிவாக விளக்கி வரைக.

1.12 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. **தேர்வு :** தேர்வு என்பது தீவிரமாகப் பரிசோதிப்பதற்கான ஓர் களம், அதற்கான ஓர் செயல்முறை, ஒப்பிடுவதற்கான தர அளவீடு, ஓர் நபரின் குணங்களைப் பற்றிய மாதிரிச்சோதனை, ஓர் நபர்/ பொருளைத் தேர்வு செய்ய / புறக்கணிப்பதற்கான களம் மற்றும் நாம் விரும்பும் குணம் உள்ளதா, இல்லையா என்பதை வெளிப்படுத்த நாம் பயன்படுத்தும் கருவி எனப் பலவிதமாகப் பகரலாம். அனைத்துக் கல்விப்

பாடத்திட்டங்களிலும் ஓர் ஒன்றிணைந்த அங்கமாகிவிட்டது. தேர்வுச் செயல்முறைகள் பல்வேறு கல்விப் பாடத்திட்டங்களை மாணவர்களின் அறிவு, உள்ளூக்கம், நடவடிக்கைகள் மற்றும் நடத்தை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் ஒப்பீடு செய்ய உதவுகின்றன. வெற்றியின் அளவை அளவிடுதல் மூலம், தேர்வுகள் கற்பித்தலை மாற்றியமைக்க உதவுகின்றன. ஒவ்வொரு மாணவரும் பொருத்தமான அடைவுத்தேர்வுகளில் பெறும் மதிப்பெண்களே அவரது வருங்காலக் கல்வித் திட்டங்களைத் தீர்மானிக்கின்றன.

அளவிடுதல் : அளவிடுதல் என்பது தகவல்கள், கல்வியில் குறிப்பாக மாணவர்களின் மதிப்பெண்களைத் திரட்டுவதே ஆகும். இது பொருட்களின் நீளம், நிறை போன்ற இயற்பியல் பண்புகளை அளக்கும் செயல்முறை ஆகும். இது தரப்பட்ட தேர்வில் கற்பவர் பெற்ற மதிப்பெண் எடுத்துக்காட்டாக 60/100 அல்லது நூற்றுக்கு அறுபது என ஒரு மதிப்பெண்ணை வழங்குவதைக் குறிக்கிறது. பல வருடங்களாக, அமெரிக்கக் கல்வியாளர்கள் மனிதத் திறன்களை அளப்பதில் முழுக்கவனம் செலுத்தினார்கள். எனவே, எண் சார்ந்த செயலான அளவீடு, மதிப்பீடு எனத் தவறாகக் கருதப்பட்டது.

கணக்கிடுதல் : கணக்கிடுதல் என்பது தரக்குறியீடு செய்தல், சோதனை செய்தல், சான்றிதழ் அளித்தல் போன்ற நடவடிக்கைகளை உள்ளடக்கியது. எடுத்துக்காட்டாக, ஓர் குறிப்பிட்ட பாடத்தில் மாணவரின் அடைவு, ஓர் குறிப்பிட்ட வேலையைப் பற்றி, விண்ணப்பதாரரின் மனப்பான்மை, ஓர் ஆசிரியரின் கற்பித்தல் திறன் போன்றவை கணக்கிடப்படுகின்றன. இது ஒரு குறிப்பிட்ட பாடத்திட்டத்தின் குறிக்கோள்கள் எந்த அளவுக்கு அடையப் பெற்றுள்ளன என்பதைப் பற்றியதாகும்.

2. கற்றலை அளவிடுதலில் ஆசிரியர்களின் பங்கு

- பல்வேறு வகையான சூழ்நிலைகள் மற்றும் பயன்பாடுகளிலிருந்து பெறப்பட்ட ஆராய்ச்சிகள் வாயிலாக மாணவர்களின் கற்றலை ஓரளவு துல்லியமாகவும், நேர்மையாகவும் பதிவு செய்தல்.
- ஒரு குறிப்பிட்ட காலகட்டத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவிடும் முறையைப் பயன்படுத்துவதற்கான காரணங்களைக் கண்டறிதல்.
- எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றலைத் தெளிவாக விவரித்தல்

மாணவர்கள் தங்கள் திறன்கள் மற்றும் வலிமைகளைச் செய்து காண்பிக்க ஏதுவாகச் செயல்பாடுகளை ஏற்படுத்துதல்.

3. கற்றலுக்காக அளவிடுதல் ஆசிரியர்கள் பின்வரும் தகவல்களைத் திரட்ட உதவுகிறது:-

- தனிப்பட்ட மாணவர்கள், மாணவர் குழுக்கள் மற்றும் மொத்த வகுப்பு ஆகியவர்களின் கற்றல் திட்டங்களைத் திட்டமிடல் மற்றும் மாற்றியமைத்தல்.
- மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்கள் இருவரும் பயன்படுத்தும் வண்ணம், மாணவர்களின் வலிமைகளை அடையாளம் காணுதல்.
- மாணவர்களின் கற்றல் தேவையைத் தெளிவாக, வளர்ச்சிப் பாதையில் அடையாளம் காணுதல்; அவற்றைச் செயல்முறைப் படுத்துதல்

- மாணவர்களின் கற்றலில், அவர்களது பெற்றோர், நண்பர்கள், குடும்பம் ஆகியவற்றையும் பங்கெடுக்கச் செய்தல்.

4.

அணுகுமுறை	நோக்கம்	ஒப்பீட்டுப் புள்ளிகள்	முக்கிய அளவீட்டாளர்
கற்றலை அளவிடுதல்	வேலைவாய்ப்பு, வேலை உயர்வு மற்றும் சிறப்பம்சங்கள் ஆகியவற்றைப் பற்றிய அனுமானம்	மற்ற மாணவர்கள்	ஆசிரியர்
கற்றலுக்காக அளவிடுதல்	ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் தீர்மானங்களைப் பற்றிய தகவல்கள்	வெளிப்புறத்திலிருந்து வருபவை	ஆசிரியர்
அளவிடுதல் எனும் கற்றல்	சுயக்கண்காணிப்பு, சுயமாகத் திருத்திக்கொள்ளுதல் மற்றும் சுயதகைவு	தனிப்பட்ட குறிக்கோள்கள் மற்றும் வெளித் தர அளவுகள்	மாணவர்கள்

5. 1963-ம் ஆண்டு தேசிய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சிக் கழகம் (NCERT) மதிப்பீடு என்பது பின்வருவனவற்றைத் தீர்மானிக்கச் செய்யப்படுகிறது எனப் பகர்கிறது.

- அ. ஒரு குறிப்பிட்ட குறிக்கோள் எந்த அளவு அடையப்பட்டுள்ளது.
- ஆ. வகுப்பறையில் வழங்கப்பட்ட கற்றல் அனுபவத்தின் திறன்
- இ. கல்வியின் குறிக்கோள்கள் எவ்வளவு சிறப்பாக அடையப்பெற்றன.

6.

- மாணவர்கள் கற்றல் அளவை அளந்து, அவர்களின் செயல்பாட்டைப் பற்றிய பின்னூட்டம் அளித்தல்
- தங்களின் கற்பித்தலைப் பற்றி ஆசிரியர்களுக்குப் பின்னூட்டம் அளித்தல்
- தங்களது பரந்த அனுபவங்களைப் புகுத்தி மாணவர்களின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதில் ஆசிரியர்களுக்கு உதவுதல்
- தன்னுடைய மதிப்பைக் காட்ட மாணவனுக்கு வாய்ப்பளித்தல்
- சில குறிப்பிட்ட நோக்கங்களுக்காக மாணவர்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் ஒரு கருவியாக இருத்தல்
- மாணவர்களின் ஆளுமை மற்றும் கற்றல் நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு தளங்களைச் சோதித்தல்

- மாணவர்களின் முறையான மனப்பான்மை, நல்ல பழக்க வழக்கங்கள், திறன்களைப் பயன்படுத்துதல், பாராட்டுதல், அறிவைப் புரிந்துகொள்ளுதல் போன்ற உள்ளார்ந்த ஆற்றல்களை மேம்படுத்துதல்

7.அ. அதிகபட்ச செயல்பாடு மற்றும் வழக்கமான செயல்பாடு

ஆ. இயக்கம் சார் மதிப்பீட்டு வகைப்பாடு சோதனைகள் மற்றும் பிற மதிப்பீட்டு நூட்பங்களை வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் அவற்றின் இயக்கப் பங்கு அடிப்படையிலும் பின்வருமாறு பிரிக்கலாம்.

1. வளர்நிலை மதிப்பீடு
2. இறுதிநிலை மதிப்பீடு
3. குறைகளைதல் மதிப்பீடு
4. தரநிலை ஒப்பீட்டு மதிப்பீடு
5. தகுதிநிலை ஒப்பீட்டு மதிப்பீடு

8. அ. செயல் சார்ந்த கலைத்திட்டம்

- ஆ. மாணவர் மையக் கற்பித்தல் அணுகுமுறை
- இ. மரபுசார்ந்த தேர்வு முறையின் வரைவெல்லைகள்
- ஈ. தனிநபர் சார்ந்த கற்பித்தலுக்கான வலியுறுத்தல்

9. வளர்நிலை மதிப்பீடு

கற்றல் வளர்ச்சி மற்றும் தோல்விகள் ஆகியவற்றைப் பற்றி ஆசிரியர்கள் மற்றும் மாணவர்களுக்கு தொடர்ச்சியான பின்னூட்டம் அளிப்பதே வளர்நிலை மதிப்பீட்டின் முக்கிய இயக்கச் செயலயாகும்.

வளர்நிலை எனும் சொல் ஒரு பாடத்திட்டம் நடைபெற்றுக்கொண்டிருக்கும்போதே, மாணவர்களின் அடைவினைத் தொடர்ச்சியாக முறைப்படி அளத்தலைக் குறிக்கும்.

இறுதிநிலை மதிப்பீடு

இது பாடத்திட்டம் முடிந்தபின் நடைபெறும் மதிப்பீடு ஆகும். இது கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் எந்த அளவு அடையப்பட்டன என்பதை அளக்கப் பயன்படுகிறது. இதன் முக்கிய நோக்கம் மாணவர்களின் முன்னேற்றத்தைப் பற்றிய தரக்குறியீடுகள் மற்றும் சான்றிதழ்களை வழங்குவதாகும்.

10.

- ஆசிரியர்கள் மாணவர்களை நாள்தோறும் மதிப்பிட்டு, அதன் பின்னூட்டங்களைக் கற்றல்-கற்பித்தல் மேம்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்தலாம்

- எழுத்துத் தேர்வுகளுக்கும் மேலாக, ஆசிரியர்கள் பலவிதமான மதிப்பீட்டு முறைகளைப் பயன்படுத்த முடியும்
- மாணவர்களைக் கல்வி சார்ந்த மற்றும் கல்வி சாராத நடவடிக்கைகளிலும் அளவிட முடியும்
- மதிப்பீடு ஆண்ட முழுவதும் நடைபெறுவதால், அது மாணவர் வளர்ச்சியைப் பற்றிய நம்பகமான ஆதாரத்தைத் தரமுடியும்
- மாணவர்கள் நல்ல படிக்கும் பழக்கங்களை ஏற்படுத்திக்கொள்ள சி.சி.இ. ஊக்குவிக்கிறது

இம்முறையில் கிடைக்கும் பின்னூட்டத்தைப் பயன்படுத்தி மெதுவாகக் கற்போருக்குக் குறைதீர் கற்பித்தலைத் திறன்மிக்கதாகச் செய்யலாம்.

11. தரக்குறியீடு எழுத்து	மதிப்பெண்கள்	தரக்குறியீட்டுப் புள்ளி
O	80 மற்றும் அதற்கு மேல்	10
A	75-79.99	9
B	70-74.99	8
C	60-69.99	7
D	50-59.99	6
E	45-49.99	5
P	40-44.99	4
F	39.99 மற்றும் அதற்குக் கீழ்	0

12. குறிக்கோள்கள், சூழ்நிலை, கற்றல் நடவடிக்கைகள் மற்றும் மதிப்பிடல் செயல்முறைகள்.

1.13 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Ebel, Robert, L. (1996).*Measuring Educational Achievement.*New Delhi: Prentice - Hall of India

Ebel, R.L., and Freshie, D.A. (2009).*Essentials of Educational Measurement,* Prentice Hall of India, New Delhi.

Ingram Cregg, F. (1993).*Fundamentals of Educational Assessment.* New York: D. Van Nostrand Company

Kubiszyn,T.and Borich,G. (2003).*Educational Testing an Measurement,* John Wiley and Sons, Singapore

Mehta, (2000).*Educational Measurement and Evaluation,* Tandoon Publishers, Ludhiana

Raghu Raj, (2006).*Measurement. Evaluation in Education,* Shree publishers, New Delhi

Sharma, R.A. (2008).*Essentials of Measurement,* Lall Book Depot, Meerut

Singh, A.P. and Koshla, M. (2005). Educational Measurement and Evaluation, Vinod Publications, Ludhiana

Smith, (2006).*Theory of Educational Measurement*, Commonwealth publishers, New Delhi

<https://youtu.be/xPRT4qRv9BA>

<https://youtu.be/FH2183wWQCY>

தொகுதி 2 அளவீட்டின் அளவுகள்

பாட அமைப்பு

- 2.1 முன்னுரை
- 2.2 குறிக்கோள்கள்
- 2.3 கற்றலின் பரிமாணங்கள் மற்றும் அளவுகள்
- 2.4 கற்றல் குறிக்கோள்கள்
- 2.5 கற்றல் அனுபவங்களும் மதிப்பீடும்
 - 2.5.1 பிரச்சனை தீர்த்தல்
 - 2.5.2 கற்றலைப் பலவிதமான சூழ்நிலைகளில் பயன்படுத்துதல்
 - 2.5.3 பொருள் உருவாக்கும் மனச்சார்பு
 - 2.5.4 அனுபவங்களிலிருந்து கருத்துக்களை உருவாக்குதல்
 - 2.5.5 அனுமானம், பகுப்பாய்வு மற்றும் ஆழ்ந்து சிந்தித்தல்
- 2.6 தனித்தன்மை மற்றும் துவக்கமுயற்சி
 - 2.6.1 கூட்டுறவுப் பங்கேற்பு
 - 2.6.2 படைப்பாற்றல் மற்றும் நெகிழும் தன்மை
- 2.7 அளவீட்டுச் சூழல்கள்
- 2.8 தொகுத்துக் காண்போம்
- 2.9 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 2.10 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 2.11 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

2.1 முன்னுரை

ஆசிரியர்கள் என்ற முறையில் நாம், ஒவ்வொரு மாணவனும், ஒவ்வொரு நாளும், ஒவ்வொரு வகுப்பிலும் கற்றலில் வெற்றியடைவதை உறுதிசெய்யும் கற்றல் அனுபவங்களை மாணவர்களுக்கு வழங்கக் கடுமையாக உழைக்கிறோம். கற்றலை வடிவமைக்கும்போது நாம் அனைத்து மாணவர்களின் கற்றல் ஆயத்தநிலையைப் புரிந்துகொண்டு, சவாலான ஆனால் சாதிக்கக்கூடிய கற்றல் குறிக்கோள்களை வைக்கிறோம். மாணவர்களின் அடைவை மேம்படுத்துவது நம் அனைவரின் கடுமையான, தொடர்ச்சியான உழைப்பைப் பொறுத்தது என்பது நமக்குத் தெரியும். வகுப்பறைக் கற்பித்தலின் தரம், மாணவர்களின் கற்றல் மற்றும் அடைவின் மீது மிதமிஞ்சிய ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது என்பதையும் நாம் அறிவோம். மாணவர்கள் முறைப்படி திட்டமிட்டு, தங்கள் கற்றலில் ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்தி, தங்கள் கற்றல் வெளியீடுகளை மேம்படுத்தப் பலவகையான கற்றல் உத்திகள் மற்றும் முறைகளைப் பயன்படுத்தித் திறன்வாய்ந்த கற்பவர்களாக அவர்களை வழிநடத்தித் துணைபுரிந்து நல்ல பள்ளிச் சூழலை ஆசிரியர்கள் உருவாக்குகின்றனர். இதன் மூலம் அவர்கள் மாணவர்களின்

கற்றல் வெளியீடுகளை வெகுவாக மேம்படுத்துகிறார்கள். ஆனால் ஆசிரியர்கள் எவ்வாறு மாணவர்களின் கற்றல் வெளியீடுகளை மேம்படுத்துகின்றனர்?

இந்த அலகு உங்கள் பாடப்பகுதியில் மதிப்பீட்டைப் பற்றிய முழுமையான பார்வையைப் பெற உங்களுக்கு உதவுகிறது. மேலும் பின்வரும் அலகுகளில் வரும் பாடங்களில் நாம் படிக்கப் போகும் கருத்துக்களுடன் அர்த்தமுள்ள முறையில் தொடர்புபடுத்தவும் உதவும்.

2.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- கற்றலின் அளவுகள் மற்றும் பரிமாணங்களை எடுத்துரைப்பீர்கள்;
- திருத்தியமைக்கப்பட்ட புள்ளியின் வகைப்பாடுகளை வரையறுப்பீர்கள்;
- பல்வேறு கற்றல் அனுபவங்கள் மற்றும் அவற்றிற்கிடைப்பட்ட தொடர்புகளை விளக்குவீர்கள்;
- கூட்டுறவுக் கற்றலை விவரிப்பீர்கள்;
- படைப்பாற்றலை வரையறுத்து விவரிப்பீர்கள்;
- படைப்பாற்றலை மதிப்பிடப் பல்வேறு முறைகளை உருவாக்குவீர்கள்;
- பல்வேறு மதிப்பீட்டுச் சூழல்களை வேறுபடுத்துவீர்கள்.

2.3 கற்றலின் பரிமாணங்கள் மற்றும் அளவுகள்

நாற்பது ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, டேவிட் ஆசுபெல் என்னும் கல்வி உளவியலாளர் பின்வருமாறு கூறினார்:

“கற்றல் உளவியலில் உள்ள அனைத்துக் கோட்பாடுகளையும் சுருக்கி, ஒரேயொரு கோட்பாடாகக் கூறுவதனால் நான் கூறுவேன்: கற்றலைப் பாதிக்கும் மிக முக்கியமான காரணி, கற்போருக்கு ஏற்கெனவே என்ன தெரியும் என்பதே. அதனைக் கண்டறிந்து அதற்கேற்பக் கற்பிக்க வேண்டும்”.

கற்றல் பரிமாணங்கள் என்பவை கற்றல் திட்டமிடுவதற்கான கற்போர் மையக் கட்டமைப்பு ஆகும். அது அறிதல் மற்றும் கற்றலில் நடைபெறும் நவீன ஆராய்ச்சிகளைச் செயல்முறை வகுப்பறை உத்திகளாக மாற்றுகின்றன. இக்கட்டமைப்பு, குறைந்தது மூன்று முக்கியக் குறிக்கோள்களை நிறைவு செய்கிறது.

- முதலாவது, அது ஆய்வு அடிப்படையிலமைந்த கற்றல் உத்திகளை விளக்க, ஒருங்கிணைக்க மற்றும் மேம்படுத்த உதவும் கட்டமைப்பைத் தருகிறது. இதன் மூலம் மாணவர்களின் பொருளுள்ள கற்றலை உள்ளடக்கிய சிந்தனைகளைத் தூண்டுகிறது.
- அது முக்கியமான கற்பித்தல் மாதிரிகள் எவ்வாறு இணைக்கப்பட்டுள்ளன, அவைகளுக்கிடையிலான பொதுப்பண்புகள் எவை என்பதைக் கண்டறிந்து, அவற்றை ஒருங்கிணைக்கும் வழியை அளிக்கிறது.
- இவற்றையெல்லாம் விட முக்கியமாக அது திறன்வாய்ந்த கற்றல் கற்பித்தலில் நடைபெற்ற பெரும்பான்மையான ஆராய்ச்சிகளைத் தொகுத்துக் கற்பித்தல் மற்றும் கலைத்திட்டத்தைத் திட்டமிட ஒரு செயல்முறையை அளிக்கிறது.

1956 ஆம் ஆண்டில் பெஞ்சமின் புளூம் என்பவர் எழுதிய 'கற்றல் குறிக்கோள்களின் வகைப்பாட்டியல் - அறிதல் புலம்' மற்றும் அவருடைய சிந்தித்தலின் ஆறு நிலைகள் விளக்கமும் பெரிதும் பின்பற்றப்பட்டு, எண்ணற்ற சூழ்நிலைகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அவருடைய அறிதல் செயல்முறை மிக எளிதாக, படித்ததை மீண்டும் உரைத்தலிலிருந்து மிகச் சிக்கலான ஒரு கருத்தின் மதிப்பு மற்றும் பயன்பாட்டை அனுமானித்தல் வரை ஒருங்கிணைக்கிறது.

அட்டவணை 2.1 புளூமின் கற்றல் குறிக்கோள்களின் வகைப்பாட்டியல்

திறன்	வரையறை	முக்கியச் சொற்கள்
அறிவு	தகவலை நினைவுகூர்தல்	அடையாளம் காணுதல், விவரித்தல், பெயர் கூறல், பெயரிடுதல், திரும்ப எழுதுதல், பின்பற்றுதல்
புரிந்து கொள்ளுதல்	பொருளைப் புரிந்து கொள்ளுதல், கோட்பாட்டைப் புரிந்து கொள்ளுதல்	தொகுத்துக் கூறல், மாற்றுதல், பொருள் விளக்குதல், எடுத்துக்காட்டுக்கள் தருதல், சார்பாக வாதிடுதல், வேறு வார்த்தைகளில் இயம்புதல்
பயன்பாடு	ஒரு கருத்து அல்லது தகவலைப் புதிய சூழலில் பயன்படுத்துதல்	கட்டுவித்தல், உருவாக்குதல், மாதிரி அமைத்தல், அனுமானித்தல், தயாரித்தல்
பகுப்பாய்வு	ஒரு தகவல் அல்லது கோட்பாட்டை முழுமையாகப் புரிந்து கொள்ள, அதன் கூறுகளாக உடைத்தல்	ஒப்பிடுதல், வேறுபடுத்துதல், உடைத்தல், வித்தியாசம் காணுதல், தேர்ந்தெடுத்தல், பிரித்தல்
தொகுத்தல்	பல கருத்துக்களை ஒன்றிணைத்துப் புதிய ஒன்றை உருவாக்குதல்	வகைப்படுத்துதல், பொதுமைப்படுத்துதல், திரும்பக்கட்டமைத்தல்
மதிப்பீடு	மதிப்பைப் பற்றிய அனுபவம்	மதிப்பீடுதல், தீர்ப்புக்கூறல், நியாயப்படுத்துதல், வாதிடுதல், ஆதரித்தல்

1956ல் புளூமின் வகைப்பாட்டியல் இருந்த காலகட்டத்தை விடத் தற்போதைய உலகம் வேறுபட்டது. மாணவர்கள் எவ்வாறு கற்கிறார்கள், ஆசிரியர்கள் எப்படி கற்பிக்கிறார்கள் என்பதைப் பற்றிக் கல்வியாளர்கள் அதிகமாக அறிந்துகொண்டு, தற்போது கற்றலும் கற்பித்தலும், நாம் நினைப்பதைவிடவும் அதிகமானவற்றை உள்ளடக்கியவை என்பதை உணர்ந்துள்ளனர். மேலும் அது மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்களின் உணர்வுகள், நம்பிக்கைகள் மற்றும் வகுப்பறையின் சமூக கலாச்சாரச் சூழலையும் உள்ளடக்கியது. பல்வேறு

அறிதல் தொடர்பான உளவியலாளர்கள், சிந்திக்கும் திறன்களைப் பற்றிய வகைப்பாட்டியலை மேலும் பொருத்தமாகவும், துல்லியமாகவும் ஆக்க, உழைத்திருக்கிறார்கள். கற்பித்தல் குறிக்கோள் பற்றிய தன் சுய வகைப்பாட்டியலை உருவாக்கிய மர்சானோ (2000) புள்ளியின் வகைப்பாட்டியலின் முக்கியக்குறைபாடு ஒன்றைச் சுட்டிக்காட்டுகிறார். வகைப்பாட்டியல் அடிப்படைக் கட்டமைப்பான, எளிய அறிவு நிலையிலிருந்து கடினமான மதிப்பீடு நிலைக்குச் செல்லுதல் என்ற கோட்பாடு ஆய்வுகள் மூலம் நிரூபிக்கப்படவில்லை. வரிசைமுறையிலமைந்த வகைப்பாடு, ஒவ்வொரு மேலான திறனும் அதற்குக் கீழ்நிலையிலுள்ள திறன்களைக் கொண்டமைந்தவை; புரிதலுக்கு அறிவு தேவை; பயன்பாட்டிற்குப் புரிதலும் அறிவும் தேவை. ஆனால் மர்சானோவின் கூற்றுப்படி அறிதல் செயல்பாடுகளில், புள்ளியின் வகைப்பாட்டியல் உண்மையல்ல. ஆறுவகைச் சிந்தித்தல் செயல்களை உருவாக்கியவர்கள், சிக்கலான பணிகள், மற்ற திறன்களை விட ஒரு குறிப்பிட்ட திறனை அதிகம் சார்ந்துள்ளன எனக் கருதினார்கள்.

ஒரு குறிப்பிட்ட பணி 'பகுப்பாய்வு' அல்லது 'மதிப்பீடு' என வகைப்படுத்தப்படுகிறது. ஆனால் இது உண்மையில்லை. புள்ளியின் வகைப்பாட்டியலைப் பயன்படுத்திச் சவாலான கற்றல் நடவடிக்கைகளை வகைப்படுத்த முயன்ற கல்வியாளர்களின் சிக்கல்களுக்கு இது காரணமாக உள்ளது. ஆண்டர்சன் (2000) என்பவர், அனைத்துச் சிக்கலான கற்றல் நடவடிக்கைகளுக்கும் பல்வேறு கற்றல் திறன்களின் பயன்பாடு அவசியம் எனப் பகர்கிறார்.

- **மறுஆய்வு செய்யப்பட்ட புள்ளியின் வகைப்பாட்டியல்**

1999ம் ஆண்டு புள்ளியின் முன்னாள் மாணவரான முனைவர். லோரின் ஆண்டர்சன் மற்றும் அவருடைய சக ஊழியர்கள், கற்றல் கற்பித்தலைப் பாதிக்கும் விரிவான காரணிகளையும் சேர்த்த மேம்படுத்தப்பட்ட புள்ளியின் வகைப்பாட்டியலை வெளியிட்டனர். இத்திருத்தப்பட்ட வகைப்பாடு, மூல வகைப்பாட்டில் உள்ள சில பிரச்சனைகளைத் திருத்த முயற்சிக்கிறது. 1956ம் ஆண்டில் வெளியிடப்பட்ட வகைப்பாட்டைப் போலல்லாமல், மறுஆய்வு செய்யப்பட்ட வகைப்பாடு, சிந்தித்தல் பாடப் பகுதியான "எதை அறிவது" என்பதை பிரச்சனைகளைத் தீர்க்க உதவும் செயல்பாடுகளாக "எவ்வாறு அறிவது" என்பதிலிருந்து வேறுபடுத்துகிறது.

- **அறிவுப் பரிமாணம்**

அறிவுப் பரிமாணம் என்பது 'எதை அறிவது' என்பதைப்பற்றியது. அது நான்கு கூறுகளை உள்ளடக்கியது: தகவல்கள், கோட்பாடுகள், செயல்முறைகள் மற்றும் அறிதலைப் பற்றிய அறிவு. தகவல்கள் என்பவை சொற்களின் பொருட்கள், குறிப்பிட்ட தகவல்களைப் பற்றிய அறிவு, போன்ற ஒன்டோடொன்று தொடர்பில்லாத தகவல் துணுக்குகள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியது. கொள்கைகள் அல்லது கோட்பாடுகள் என்பவை தகவல் முறைகள், வகைப்பாடுகள், வகைகள் போன்றவற்றைக் கொண்டது. செயல்பாடுகளைப் பற்றிய அறிவு, விதிகள், நுட்பங்கள், முறைகள், அல்கோரிதம், போன்றவைகள், மற்றும் அவற்றை எப்போது பயன்படுத்தவேண்டும் என்பதைப் பற்றியது. அறிவைப் பற்றிய அறிவு என்பது சிந்தித்தல் செயல்பாடுகள், இம்முறைகளைத் திறமையாகக் கையாளுதல் போன்றவற்றைப் பற்றிய அறிவாகும்.

- **அறிதல் செயல்பாடு பரிமாணம்**

அறிதல் செயல்பாடு பரிமாணம் என்பது புள்ளியின் வகைப்பாட்டியலைப் போல 6 திறன்களைக் கொண்டது. அவை எளியவற்றிலிருந்து சிக்கலானவை நிலைவரை உள்ளன.

ஆவையாவன:நினைவு கூர்தல், புரிந்து கொள்ளுதல், பயன்பாடு, பகுப்பாய்வு, மதிப்பீடு மற்றும் உருவாக்குதல். இந்த ஆறு வகைகளைக் குறிக்கும் சொற்கள் பெயர்ச்சொற்களிலிருந்து வினைச்சொற்களாக மாற்றப்பட்டுள்ளன. வகைப்பாட்டியல் பல்வேறு வகையான சிந்தித்தலைப் பற்றிக்கூறுகின்றன. சிந்தித்தல் என்பது ஒரு செயல்பாடாக இருப்பதால், பெயர்ச்சொற்களுக்குப் பதிலாக வினைச் சொற்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மேற்கண்ட ஆறு வகைகளின் சில உபகூறுகள் மாற்றியமைக்கப்பட்டன. அவைகளும் வினைச்சொற்களாக மாற்றப்பட்டன. அறிதல் வகை பெயர்மாற்றப்பட்டது. அறிவு என்பது சிந்தித்தலின் வெளியீடேயன்றி, அதுவே சிந்தித்தல் அல்ல. எனவே சிந்தித்தலின் ஒரு வகையைக்குறிக்க 'அறிவு' என்ற சொல்லைப் பயன்படுத்துவது பொருத்தமற்றது. எனவே 'அறிவு' எனும் சொல் 'நினைவுகூர்தல்' எனப் பெயர்மாற்றப்பட்டது. புரிதல் மற்றும் தொகுப்பாய்வு போன்ற சொற்கள் புரிந்து கொள்ளுதல் மற்றும் படைத்தல் என்று பெயர் மாற்றப்பட்டன. அவை ஒவ்வொரு வகையிலும் உள்ள சிந்தித்தலின் இயல்பைப் பிரதிபலிக்கின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. புளுமின் வகைப்பாட்டியலில், அறிதல் புலத்தின் கற்றல் குறிக்கோள்களைக் குறிப்பிடுக.

.....

2. திருத்தப்பட்ட அறிதல் செயல்பாட்டின் இரு பரிமாணங்களை எழுதுக.

.....

2.4 கற்றல் குறிக்கோள்கள்

ஏற்கெனவே குறிப்பிட்டபடி, திருத்தப்பட்ட புளுமின் வகைப்பாட்டியலில் கற்றல் செயல்பாடு பரிமாணம் ஆறு திறன்களைக் கொண்டது. அவை எளிமையான திறனிலிருந்து கடினமானவை வரை உள்ளன. நினைவு கூர்தல், புரிந்து கொள்ளுதல், பயன்படுத்துதல், பகுத்தாய்தல், மதிப்பிடுதல் மற்றும் படைத்தல் போன்றவையே அத்திறன்களாகும். கற்றல் செயல்பாடு பரிமாணத்தின் அளவுகளும் குறைந்தபட்சம் மூன்று வகையிலிருந்து, அதிகபட்சம் எட்டு வகைகள் வரை உபபிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. எடுத்துக்காட்டாக, நினைவுகூர்தல் என்பது நினைவுகூர்தல், அடையாளம் காணுதல் மற்றும் திரும்பக்கூறல் என மூன்று துணைப்பிரிவுகளாகவும், புரிந்துகொள்ளுதல் என்பது எட்டு துணைப்பிரிவுகளாகவும் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. இவ்வாறாக, மொத்தத்தில் கற்றல் செயல்பாடு 19 துணைப்பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பாடப்பகுதியின் பின்பகுதியில் 'ஏன்' மற்றும் 'எப்படி' என்ற கேள்விகள், அவற்றின் பயன்பாட்டு எடுத்துக்காட்டுக்களுடன் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

• **நினைவு கூர்தல்**

இது நீண்டகால நினைவாற்றலிருந்து தேவையான தகவலை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் திரும்பக்கூறல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

முக்கியச் சொற்கள்

வரையறு, விளக்கு, அடையாளம் காண், தெரிந்து கொள், அடையாளக் குறியிடு, பட்டியலிடு, பொருத்து, பெயர்கூறு, சுருக்கத்தைக் கூறு, திரும்ப உருவாக்கு, தேர்ந்தெடு, கூறு.

தொழில் நுட்பங்கள்

புத்தகக்குறியிடல், ப்ளாஷ் அட்டைகள், மணப்பாடம் செய்து திரும்பக் கூறல், படித்தல்

அட்டவணை 2.2 நினைவு கூர்தலின் கல்விக் குறிக்கோள்கள்

<p>அடையாளம் காணுதல்</p>	<ul style="list-style-type: none"> • பல்வேறு வகையான நில,நீர் வாழ் உயிரினங்களின் படங்களில், தவளைகளை அடையாளம் காணுதல் • உன் அருகாமையில் ஒரு இருசமபக்க முக்கோணத்தைக் கண்டறி. • ஏதாவது சரி/தவறு அல்லது பலவிடைகளிலிருந்து தேர்ந்தெடுத்தல் வகையான வினாக்களுக்கு விடையளி
<p>திரும்பக்கூறல்</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 19ம் நூற்றாண்டைச் சேர்ந்த பெண் ஆங்கில எழுத்தாளர்கள் மூவரின் பெயர்களை கூறு • பெருக்கலின் பண்புகளை எழுதுக • கார்பன் டெட்ரா குளோரைடின் வேதியியல் சமன்பாட்டை எழுதுக.

• **புரிந்து கொள்ளுதல்**

புரிந்துகொள்ளுதல் என்பது படித்தல்,மற்றும் ஆசிரியரின் விளக்கஉரைகள் போன்ற செயல்களிலிருந்து உங்கள் சொந்த அர்த்தங்களை உருவாக்கும் திறன் ஆகும். விளக்கம் கூறுதல்,விரிவாகக் கூறுதல்,வகைப்படுத்துதல், தொகுத்து வழங்குதல், அனுமானித்தல்,ஒப்பிடுதல்,மற்றும் விளக்குதல் போன்றவை இதன் உட்கூறுகளாகும். இது வாய்மொழி, எழுத்து மற்றும் வரைபடத் தகவல் பரிமாற்றம் வாயிலான கற்பித்தல் செய்திகளின் பொருளைத் தீர்மானித்தல் தொடர்பானது.

முக்கியச் சொற்கள்

புரிந்து கொள்ளுதல், மாற்றுதல், சார்ந்து பேசுதல், பிரித்துக்காணுதல், கணக்கிடுதல், விளக்கி வரைதல், விரித்தல், பொதுமைப்படுத்துதல், எடுத்துக்காட்டு தருதல், அனுமானம் செய்தல், முன்னுரைத்தல், திரும்ப எழுதுதல், தொகுத்துக்கூறல், மொழிமாற்றம் செய்தல்.

தொழில் நுட்பங்கள்

உவமையை உருவாக்குதல், கூட்டுறவுக்கற்றலில் பங்கெடுத்தல், குறிப்பெடுத்தல், கதைகூறுதல், இணைய தளத்தில் தேடுதல்.

அட்டவணை 2.3புரிந்து கொள்ளுதலின் கல்விக் குறிக்கோள்கள்

விளக்கம் கூறுதல்	<ul style="list-style-type: none"> • ஒரு கதையின் பிரச்சனையை அல்ஜீப்ரா சமன்பாடாக மாற்றுதல் • ஜீரண மண்டலத்தின் படம் வரைக • ஜவகர்லால் நேருவின் “டிரையிஸ்ட் வித் டெஸ்டினி” என்ற பேச்சைச் சுருக்கி மாற்றி எழுதுதல்
விரிவாகக் கூறுதல்	<ul style="list-style-type: none"> • இணைகரத்தை வரைதல் • நனவுநிலை ஓட்டம் பாணியிலமைந்த எழுத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு தருதல் • நமது பகுதியில் வாழும் ஒரு பாலுட்டியின் பெயரைக் கூறுதல்
வகைப்படுத்துதல்	<ul style="list-style-type: none"> • ஒற்றைப்படை/இரட்டைப்படை எண்களை அடையாளப் படுத்துதல் • 1857ம் ஆண்டு நடைபெற்ற சிப்பாய்க் கலகத்தின் முக்கிய நிகழ்வுகளைப் பட்டியலிடுதல் • ஓரிடத்தில் இயற்கையாக வசக்கும் மிருகங்களை அவற்றின் வகைகளுடன் சேர்த்தல்
தொகுத்து வழங்குதல்	<ul style="list-style-type: none"> • ஒரு சிறு பத்திக்கான தலைப்பை உருவாக்குதல் • ஒரு இணையதளம் ஆதரிக்கும் ‘அதிகபட்சத் தண்டனை’ தொடர்பான முக்கியக் கருத்துக்களைப் பட்டியலிடுதல்
அனுமானித்தல்	<ul style="list-style-type: none"> • இரு பாத்திரங்களுக்கிடையேயான உரையாடலைப் படித்து அவைகளுக்கிடையேயான தொடர்பை அனுமானித்தல் • ஒரு பழக்கமில்லாத சொல்லின் பொருளை அதன் சூழலைப்பொறுத்து அனுமானித்தல் • வரிசைமுறையிலமைந்த எண்களைப் பார்த்து, அதற்கு அடுத்து வரும் எண் எதுவாக இருக்கும் என யூகிப்பது
ஒப்பிடுதல்	<ul style="list-style-type: none"> • எவ்வாறு இதயம் ஒரு பம்ப் போன்றது என்பதை விளக்குதல் • மகாத்மா காந்தியைத் தற்போதைய தலைவர் ஒருவருடன் ஒப்பிடுதல் • சார்லஸ் டிக்கன்சின் இரு நூல்களின் ஒற்றுமை, வேற்றுமைகளை வெண்படம் வாயிலாக விளக்குதல்
விளக்குதல்	<ul style="list-style-type: none"> • காற்றழுத்தம் எவ்வாறு பருவநிலையைப் பாதிக்கிறது என்பதைத் தக்க படத்துடன் விளக்குதல் • பிரெஞ்சுப் புரட்சி ஏன், எப்பொழுது, எவ்வாறு நடைபெற்றது என்பதை விளக்கத் தேவையான தகவல்களை வழங்குதல் • இணையதள வலைகள் எவ்வாறு பொருளாதாரத்தைப் பாதிக்கின்றன என்பதை விளக்கிவரைதல்

• பயன்பாடு

மூன்றாம் செயல்பாடான பயன்பாடு என்பது ஏற்கனவே கற்ற ஒரு செயல்பாட்டை ஏற்கனவே அறிந்த அல்லது புதிய சூழ்நிலைக்குப் பயன்படுத்துதல் ஆகும். இது ஒரு சூழ்நிலையில் ஒரு செயல்பாட்டைப் பயன்படுத்துதல் ஆகும்.

முக்கியச் சொற்கள்

மாற்றுதல், பயன்படுத்துதல், கணக்கிடுதல், கட்டமைத்தல், விளக்குதல், செய்துகாட்டுதல், கண்டுபிடித்தல், திருத்தியமைத்தல், மாற்றியமைத்தல், இயக்குதல், அனுமானித்தல், தயாரித்தல், தொடர்புபடுத்துதல், காட்டுதல், தீர்வு காணுதல், பயன்படுத்துதல்.

தொழில்நுட்பங்கள்

கூட்டுறவுக்கற்றல், ஒரு செயல்பாட்டை உருவாக்குதல், ப்ளாக் செய்முறை

அட்டவணை 2.4 பயன்படுத்துதலின் கல்விக் குறிக்கோள்கள்

செயல்படுத்துதல்	<ul style="list-style-type: none"> இரு இலக்க எண்களின் நிரையைச் சேர்த்தல் ஒர் அயல் மொழியிலமைந்த பத்தியைப் படித்தல் மாணவர்களின் திறந்த விவாதத்தை நடத்துதல்
அமலாக்கம் செய்தல்	<ul style="list-style-type: none"> பல்வேறு வகையான மண்ணில் தாவரங்கள் எவ்வாறு வளர்கின்றன என்பதை அறியச் சோதனையை வடிவமைத்தல். எழுத்தைப் பிழைதிருத்துதல், வரவு செலவுத் திட்டத்தைத் தயாரித்தல்

பகுத்தாய்தல்

அடுத்ததாக வரும் பகுப்பாய்வு என்பது அறிவை அதன் பாகங்களாக உடைத்து. அவற்றிற்கும், அவற்றின் மொத்தக் கட்டமைப்பிற்கும் உள்ள தொடர்பைப் பற்றிச் சிந்தித்தல் ஆகும். மாணவர்கள், வகையிடுதல், ஒருங்கிணைத்தல் மற்றும் குணங்களை அறிதல் வாயிலாகப் பகுத்தாய்கின்றனர். ஒர் பொருளை அதன் பாகங்களாகப் பிரித்து ஆராய்வதே பகுப்பாய்வு ஆகும்.

முக்கியச் சொற்கள்

பகுத்தாய்தல், உடைத்தல், ஒப்பிடுதல், வேறுபடுத்துதல், படம்வரைதல், கட்டமைப்பைப் பிரித்தல், வகையிடுதல், வித்தியாசப்படுத்துதல், தனித்தன்மை காணுதல், கண்டறிதல், விளக்குதல், அனுமானித்தல், தொடர்புபடுத்துதல், தேர்ந்தெடுத்தல், பிரித்தல்.

தொழில்நுட்பங்கள்

பிஷ்பெளஸ், பட்டிமன்றம், வினவுதல், தேர்வு நடத்துதல்.

அட்டவணை 2.5 பகுத்தாய்தலின் கல்விக் குறிக்கோள்கள்

வகையிடுதல்	<ul style="list-style-type: none"> ஒர் கணிதச்சொல் பிரச்சனையில் முக்கியமான தகவல்களைப் பட்டியலிடுக மற்றும் தேவையற்ற தகவல்களைக் குறுக்குக்கோடுக. ஒரு கதையின் பெரிய மற்றும் சிறிய பாத்திரங்களை விளக்கும் படம் வரைக
ஒருங்கிணைத்தல்	<ul style="list-style-type: none"> வகுப்பு நூலகத்திலுள்ள நூல்களை வகைப்படுத்தி வைக்கவும்.

	<ul style="list-style-type: none"> • நாம் அடிக்கடி பயன்படுத்தும் கருவிகளைப் பற்றி வரைபடம் வரைந்து அவற்றின் விளைவுகளை விளக்குக. • உன் அருகாமையிலுள்ள தாவரங்களும் விலங்குகளும் எவ்வாறு ஒன்டோடொன்று இடைவினை புரிகின்றன என்பதைக் காண்பிக்கும் விளக்கப்படம் வரைக
குணம் கண்டறிதல்	<ul style="list-style-type: none"> • ஒரு சிறு உள்னூர்ப் பிரச்சனையைப் பற்றிய ஆசிரியரின் கருத்துக்களைத் தீர்மானிக்க நூலாசிரியருக்குக் கடிதங்களை வாசித்தல். • ஒரு சிறுகதை அல்லது புதினத்தில் ஒரு பாத்திரத்தின் உள்னூக்கத்தைத் தீர்மானித்தல். • அரசியல் வேட்பாளர்களின் தகவல் கையேடுகளைப் படித்துப் பிரச்சனைகளில் அவர்களுடைய கருத்துக்களை அனுமானித்தல்

• மதிப்பிடுதல்

இதுவே மூல வகைப்பாட்டில் உச்சத்தில் உள்ளது. புதிய வகைப்பாட்டில் உள்ள ஆறு செயல்பாடுகளில் ஐந்தாவதாக உள்ளது. இது சோதித்தல் மற்றும் விமர்சனத்தை உள்ளடக்கியது.

முக்கியச் சொற்கள்

தரமிடுதல், ஒப்பிடுதல், முடிவுக்கு வருதல், வேறுபடுத்துதல், விமர்சித்தல், சார்பாகப் பேசுதல், விவரித்தல், வித்தியாசப்படுத்துதல், மதிப்பிடுதல், விளக்குதல், நியாயப்படுத்துதல், தொகுத்தல், ஆதரித்தல்.

தொழில் நுட்பங்கள்

சர்வே, ப்ளாக்

அட்டவணை 2.6மதிப்பிடுதலின் கல்விக் குறிக்கோள்கள்

சோதித்தல்	<ul style="list-style-type: none"> • ஓர் எழுதும் அணியில் பங்கெடுத்து, அதன் ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் விவாதங்களைப் பற்றி, உடன் பயில்வோருக்குப் பின்னூட்டம் அளித்தல். • ஒரு அரசியல் சொற்பொழிவைக் கேட்டு, அதில் உள்ள முரண்பாடுகளைப் பட்டியலிடுக. • ஒரு திட்டப்பணியை மறுஆய்வு செய்து, தேவையான அனைத்துப்படிசளும் உள்ளனவா எனக் காண்க
------------------	---

விமர்சித்தல்	<ul style="list-style-type: none"> • ஒரு திட்டப்பணி அதன் தரஅளவீடுகளை எந்த அளவு நிறைவு செய்கிறது என்பதைத் தீர்மானிக்கவும். • ஒரு சிக்கலான கணிதப் பிரச்சனையைத் தீர்க்கச் சிறந்த முறையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். • ஜோதிடத்திற்குச் சார்பாகவும் எதிராகவும் உள்ள வாதங்களை ஆராய்க
---------------------	--

• **படைத்தல்**

இது முந்தைய வகைப்பாட்டில் இல்லை. புதிய வகைப்பாட்டில் உயர்ந்த கூறாக உள்ளது. இது ஏற்கனவே உள்ள கூறுகளை ஒன்று சேர்த்துப் புதிய ஒன்றைப் படைப்பதை உள்ளடக்கியது. படைப்பாற்றலுக்குக் கற்பவர்கள் உற்பத்தி செய்தல், திட்டமிடுதல் மற்றும் உருவாக்குதல் போன்ற செயல்களைச் செய்கிறார்கள்.

முக்கியச் சொற்கள்

வகைப்படுத்துதல், சேர்த்தல், தொகுத்தல், உருவாக்குதல், வடிவமைத்தல், விளக்குதல், மாற்றியமைத்தல், ஒருங்கிணைத்தல், திட்டமிடுதல், மீண்டும் வடிவமைத்தல், தொடர்பு படுத்துதல், மறுசீராய்வு செய்தல், மீண்டும் எழுதுதல், தொகுப்புரை எழுதுதல், கூறுதல், எழுதுதல்.

தொழில்நுட்பம்

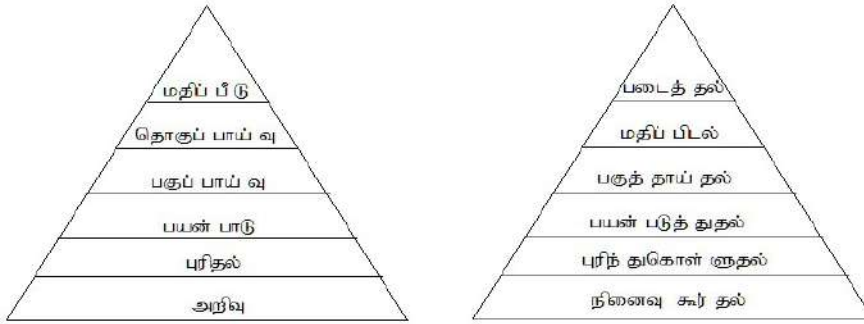
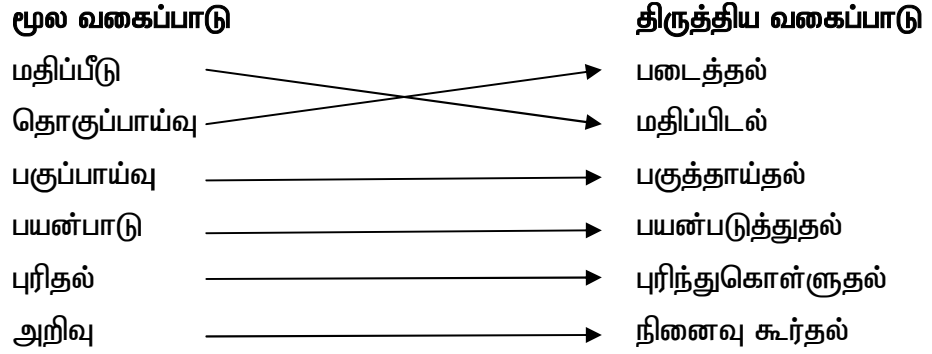
புதிய மாதிரியை உருவாக்குதல், கட்டுரை எழுதுதல், பிறருடன் தொடர்புகளை ஏற்படுத்திக் கொள்ளுதல்.

அட்டவணை 2.7படைப்பாற்றலின் கல்விக் குறிக்கோள்கள்

உற்பத்திசெய்தல்	<ul style="list-style-type: none"> • கொடுக்கப்பட்ட தர அளவீடுகளின் பட்டியலிலிருந்து, பள்ளியில் இன ஒற்றுமையை மேம்படுத்தச் சில திட்டங்களைப் பட்டியலிடுக. • தாவரங்களுக்குச் சூரிய ஒளி தேவை என்பதை விளக்கும் பல்வேறு அறிவியல் ரீதியிலான அனுமானங்களை உற்பத்தி செய்க. • பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகளைச் சமாளிக்க நிலக்கரி மற்றும் பெட்ரோலியப் பொருட்களின் உபயோகத்தைக் குறைக்க மாற்று வழிகளைப் பரிந்துரைக்கவும். • தர அளவீடுகளின் அடிப்படையில் மாற்று வழிகளுக்கான அனுமானத்தைத் தருக.
திட்டமிடல்	<ul style="list-style-type: none"> • பூச்சிகளைப் பற்றிய பல்லுடகக் காட்சிக்கு, ஒரு ஸ்டோரி போர்டு உருவாக்கவும் • மதங்களைப் பற்றி மார்க் ட்வெயினின் கருத்துக்களைப் பற்றிய ஆய்வுக் கட்டுரையின் சிறு தொகுப்பை வரைக. • கோழிகளின் முட்டையிடுதலில் பல்வேறு வகையான இசைகளின் தாக்கத்தைப் பரிசோதிக்க ஆய்வு ஒன்றினை வடிவமைக்கவும்.

படைத்தல்	<ul style="list-style-type: none"> • ஒரு மலையேறுபவரின் கருத்துக்கள் அடிப்படையில் ஒரு பத்திரிகை எழுதுக. • புறாக்களுக்கு வசிப்பிடம் ஏற்படுத்துக. • நீவிர் படித்த புதினத்தின் ஒரு அத்தியாயத்தைத் தழுவி, ஒரு நாடகத்தினை உருவாக்குக.
-----------------	--

இந்த வகைப்பாட்டின்படி அறிவின் ஒவ்வொரு படியும், புரிந்து கொள்ளுதல் செயல்பாட்டின் ஒவ்வொரு படியோடு பொருந்துகிறது. எனவே ஒரு மாணவர் தகவல்களை நினைவு கூரலாம். கோட்பாடுகளைப் புரிந்து கொள்ளலாம்; அல்லது தகவல் அறிவைப் பகுத்தாயலாம். ஆண்டர்சன் மற்றும் அவருடைய சகாக்களின் கூற்றுப்படி “பொருளார்ந்த கற்றல், பிரச்சனைகளை வெற்றிகரமாகத் தீர்ப்பதற்குத் தேவையான அறிவு மற்றும் புரிதல் செயல்பாடுகளை அவர்களுக்கு அளிக்கிறது”. பின்வரும் படம், அறிதல் புலத்திலுள்ள அனைத்துத் திறன்களுக்கும் எடுத்துக்காட்டுகளைப் பட்டியலிடுகிறது. புளுமின் மூல வகைப்பாட்டியலும் அதன் திருத்திய பதிப்பும், பின்வரும் படத்தில் தரப்பட்டுள்ளன.



படம் 2.1 எளிதாகக் கப்பட்ட கற்பித்தல் மாதிரி

அறிவுப் பரிமாணம், தகவல்கள், கோட்பாடுகள், செயல்பாடுகள் மற்றும் சுய அறிதல் அறிவு என நான்கு வகையாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. மேற்கண்ட அட்டவணையில் உள்ள அனைத்துப் பரிமாணங்களும் உபபிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. அறிவுப் பரிமாணத்தின் ஒவ்வொரு படியும், மேலும் மூன்று அல்லது நான்கு வகைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. எடுத்துக்காட்டாக, தகவல் எனும் பிரிவு சொற்களைப் பற்றிய அறிவு, குறிப்பிட்ட தகவல்கள் மற்றும் கூறுகளைப் பற்றிய அறிவு எனப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.



அ. தகவல் சார் அறிவு

இது மிகவும் அடிப்படையானது. மாணவர்கள் ஒரு பாடத்துடன் பரிச்சயமாகவோ, பிரச்சனை தீர்க்கவோ, அறிந்துகொள்ள வேண்டியது.

அட்டவணை 2.8 தகவல் சார் அறிவின் கூறுகள்

சொற்களைப் பற்றிய அறிவு	வார்த்தைகள், கணிதக் குறியீடுகள், இசைக்குறியீடுகள், எழுத்துருக்கள்
குறிப்பிட்ட தகவல்கள் மற்றும் கூறுகளைப் பற்றிய அறிவு	உணவுக்கூம்பின் கூறுகள், பாராளுமன்ற உறுப்பினர்களின் பெயர்கள், பெரிய போர்கள்.

ஆ. கொள்கைகளைப் பற்றிய அறிவு

இது ஒரு பெரிய கட்டமைப்பின் அடிப்படை அலகுகளுக்கிடையிலான உறவுகளைப் பற்றியது. இவ்வறவுகளே அக்கட்டமைப்பு ஒன்றுபட்டு இயங்கத் துணைபுரிகிறது.

அட்டவணை 2.9 கொள்கைகளைப் பற்றிய அறிவின் கூறுகள்

வகைகள் மற்றும் வகைப்பாடுகளைப் பற்றிய அறிவு	<ul style="list-style-type: none"> • விலங்குகளின் வகைப்பாடுகள் • பல்வேறு வகையான விவாதங்கள் • மண்ணியல் சகாப்தங்கள்
கோட்பாடுகள் மற்றும் பொதுமைப்படுத்தலைப் பற்றிய அறிவு	<ul style="list-style-type: none"> • இலக்கியத்தில் முரண்பாடுகளின் வகைகள் • நியூட்டனின் இயக்க விதிகள் • மக்களாட்சியின் கொள்கைகள்
கொள்கைகள் மாதிரிகள் மற்றும் கட்டமைப்பைப் பற்றிய அறிவு	<ul style="list-style-type: none"> • பரிணாமக் கொள்கை • பொருளாதாரக் கொள்கைகள் • டி.என்.ஏ. மாதிரிகள்

இ. செய்முறைகளைப் பற்றிய அறிவு

ஒரு செயலை எவ்வாறு செய்வது, ஆராய்ச்சிச் செயல் முறைகள், திறன்களைப் பயன்படுத்துவதற்குரிய வரையறைகள், அல்கோரிதம், நுட்பங்கள் மற்றும் முறைகள்.

அட்டவணை 2.10 செய்முறைகளைப் பற்றிய அறிவின் கூறுகள்

ஒரு பாடத்தைப் பற்றிய குறிப்பிட்ட திறன்கள், அல்கோரிதம்	<ul style="list-style-type: none"> • இரு படிச் சமன்பாடுகளைத் தீர்ப்பதற்கான வழிமுறைகள் • ஆயில் பெயிண்டிங்கிற்கான வண்ணங்களைக் கலத்தல் • வாலிபால் விளையாட்டில் பந்தை அனுப்புதல்.
ஒரு பாடத்தைப் பற்றிய குறிப்பிட்ட நுட்பங்கள் மற்றும் முறைகள்	<ul style="list-style-type: none"> • இலக்கிய விமர்சனம், சரித்திர ஏடுகளைப் பகுத்தாய்தல்

	<ul style="list-style-type: none"> • கணிதத்தில் பிரச்சனை தீர்க்கும் முறைகள்.
பொருத்தமான செயல்முறைகளை எப்போது பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதைப் பற்றிய அறிவு	<ul style="list-style-type: none"> • பல்வேறு பரிசோதனைகளைச் செய்யப் பொருத்தமான முறைகள் • பல்வேறு சூழ்நிலைகளில் பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய புள்ளியியல் முறைகள் • பல்வேறு எழுத்துப் பாணிகளுக்கான வழிகாட்டும் குறிப்புக்களுக்கான பாடத்திட்டம்

ஈ. சுய அறிதல் அறிவு

அறிதலைப் பற்றிய அறிவு என்பது ஒருவரது சுயகற்றலைப் பற்றிய அறிவு மற்றும் விழிப்புணர்வு ஆகும். இது சுய கட்டுப்பாட்டைப் பற்றிய அறிவோ, ஒருவர் தன் கற்றலை நிர்வகித்தலைப் பற்றிய அறிவோ அல்ல. அது அறிவைப் பற்றிய அறிவு; அறிவின் ஒவ்வொரு துணுக்குகளையும் நிர்வகிக்கும் அறிவு. அறிவின் பல்வேறு பாகங்களை இணைப்பதற்கு அதிக அறிவு தேவை. ஒவ்வொரு புதிய சூழல்/நிகழ்விலும் அறிவை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என்பதற்கு அதிகப்படியான அறிவு தேவை.

அட்டவணை 2.11 சுய அறிதல் அறிவின் கூறுகள்

உத்திகளைப் பற்றிய அறிவு	<ul style="list-style-type: none"> • தகவல்களை மனனம் செய்யும் முறைகள் • படித்துப் புரிந்துகொள்ளுதல் • ஒரு இணையதளத்தைத் திட்டமிடுதலின் முறைகள், உத்திகள்.
பொருத்தமான சூழல், கட்டுப்படுத்தப்பட்ட அறிவு, போன்ற அறிதல் தொடர்பான பணிகளைப் பற்றிய அறிவு	<ul style="list-style-type: none"> • பாடப்புத்தகங்கள் மற்றும் புதினங்களின் பல்வேறு வாசித்தல் தேவைகள் • மின்னணுத் தகவல் தளத்தைப் பயன்படுத்தும் போது காலத்திற்கு முன்னோடியாகச் சிந்தித்தல் • மின்னஞ்சல் மற்றும் வணிகக் கடிதங்கள் எழுதுவதிலுள்ள வேற்றுமைகள்
சுய அறிவு	<ul style="list-style-type: none"> • சிக்கலான செயல்முறைகளைப் புரிந்துகொள்ள உதவும் வரைபடத்தின் தேவை • அமைதியான சூழ்நிலைகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல் • ஒரு கட்டுரை எழுதும் முன் அதனைப் பற்றி யாரிடமாவது விசாரிப்பது

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. புளுமின் திருத்தப்பட்ட வகைப்பாட்டியலில் புரிந்து கொள்ளல் பரிமாணத்தின் கூறுகளை எழுதுக.

.....
.....

4. படைப்புப் பரிமாணத்தின் கூறுகளை எழுதுக.

.....
.....

5. அறிவின் வகைகள் யாவை?

.....
.....

2.5 கற்றல் அனுபவங்களும் மதிப்பீடும்

கற்றல் அனுபவம் என்பது முறையான கல்விச் சூழலிலோ (பள்ளிகள், வகுப்பறைகள்), முறைசாராச் சூழலிலோ (பள்ளிக்கு வெளியே, வெளிப்புறச் சூழல்கள்), இடைவினை, பாடத்திட்டம் மற்றும் பல்வேறு பயிற்சிகளின் வாயிலாக கற்றல் அனுபவங்களைப் பெறுதல் ஆகும். மாணவர்கள் எந்த அளவு கற்றல் வெளியீடுகளைப் பெற்றிருக்கிறார்கள் என்பதை அளப்பதே திறமையான அளவிடுதல் பணி ஆகும். ஓர் அலகைப் படிப்பதன் வாயிலாக மாணவர்கள் என்ன தெரிந்து கொள்ள, புரிந்து கொள்ள அல்லது செய்ய வேண்டும் என எதிர் பார்க்கப்படுகிறதோ அதுவே அலகு கற்றல் வெளியீடுகள் ஆகும். அவை செயல் வினையுடன் தொடங்குகின்றன; உற்றுநோக்க மற்றும் அளவிடப்படக் கூடியவற்றை விவரிக்கின்றன.

கற்றலை அளவிடுதல், மாணவர்களின் கற்றல் அனுபவங்களைப் பெரிதும் தீர்மானிக்க வல்லது. திறமையான அளவீட்டின் முக்கியமான சவால்களில் ஒன்று, கற்றல் குறிக்கோள்கள், இக்குறிக்கோள்களை அடைய உதவும் கற்றல் கற்பித்தல் நடவடிக்கைகள், மற்றும் கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் அடையப் பட்டனவா என்பதை அளவிடப் பயன்படும் கருவிகள், இவை அனைத்தும் சரியாகப் பொருந்தியுள்ளனவா என்பதை உறுதி செய்தலே ஆகும். தற்போதைய சிறந்த அளவிடுதல் பயிற்சிகள் அளவிடுதல், கற்றல் குறிக்கோள்களை ஒன்றிணைப்பது மற்றும் பாட அறிவு, செயல்பாடுகள் மற்றும் திறன்களில் கவனம் செலுத்துகின்றன.

கற்றல் அனுபவம் என்பது புதிதாக ஒன்றைக் கற்றுக்கொள்வதில் மாணவர் ஈடுபடும் அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் உள்ளடக்கியது. அவையாவன:

- ஆசிரியர் மையக் கற்பித்தல்
- பயிற்றுனர் அல்லது பிற மாணவர்களுடன் இடைவினை
- படித்தல்

- இணையதளப் பயன்பாடு
- சிறு தேர்வை எழுதுதல்
- ஒப்படைப்புப் பணி
- ஓர் திட்டப்பணிக்குழுவில் பணிபுரிதல்

ஒரு நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட கற்றல் அனுபவத்தின் சிறப்பியல்புகளாவன:

- மாணவர்களின் கற்றல் நேரம் மற்றும் கற்கும் திறன் ஆகியவற்றை அதிகரிக்கும் கற்றல் நடவடிக்கைகள்.
- ஹைப்ரிட் கற்றல் அல்லது கலந்தகற்றல் - இவை ஆசிரியர்மையக் கற்பித்தலுடன், இணையதளக் கற்றல் நடவடிக்கைகள் மற்றும் குறு தேர்வுகளைக் கலப்பதைக் குறிக்கும்.

• கற்றல் அனுபவங்களைத் தேர்வு செய்தல்

கற்றல் அனுபவங்கள் நடத்தை மாற்றங்களை ஏற்படுத்தி, அதன் விளைவாக நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்களை அடைய உதவுகின்றன. பல கற்றல் அனுபவங்கள் மனிதர்கள் குறிப்பிட்ட சூழ்நிலைகளில் எவ்வாறு நடக்கிறார்கள், அவர்களின் ஆர்வங்கள் மற்றும் பிரச்சனை தீர்த்தலைப் பற்றி விளக்குகின்றன. இவை பருப்பொருள், மனம் மற்றும் உணர்ச்சி அனுபவங்கள் மற்றும் இவற்றின் கலவையைத் தருகின்றன. கற்றல் அனுபவத்தின் பங்கு இங்கு தரப்பட்டுள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக 'ஓ' என்பதே விரும்பப்படும் குறிக்கோள் எனில் யு, டீ, ஊ ஆகியவை அதற்கு வழங்கப்படும் கற்றல் அனுபவங்களாகும். பல்வேறு பாடங்களைக் கற்பித்தல், பல்வேறு ஆய்வகச் செயல்பாடுகள், விளையாட்டு, திட்டப்பணி, விவாதம், குழுப்பணி ஆகியன குறிப்பிட்ட கல்விக் குறிக்கோள்களை அடைவதற்கு உதவும் கற்றல் அனுபவங்களாகும்.

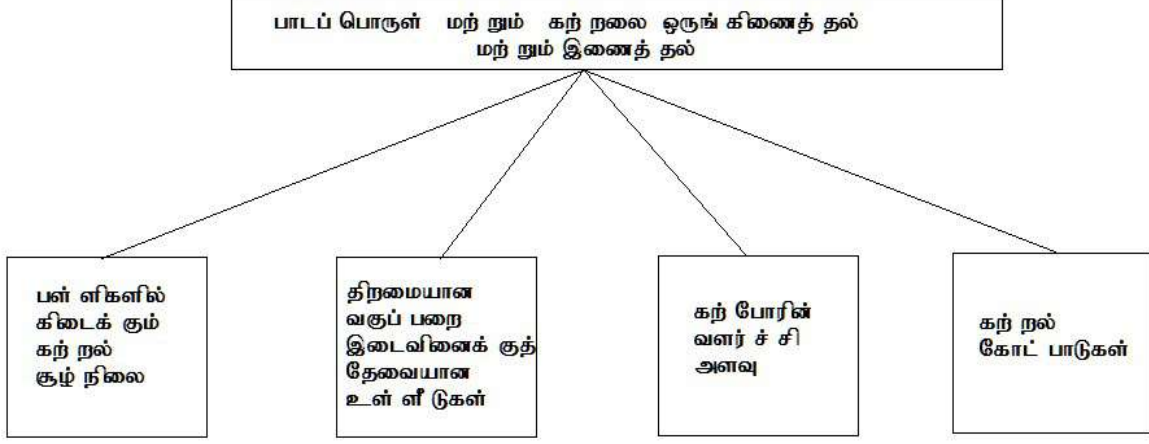
தேர்ந்தெடுக்கப்படும் கற்றல் அனுபவங்கள் மாணவர்களின் முதிர்ச்சிக்கு ஏற்ப இருக்க வேண்டும். தேர்வு செய்யப்படும் கற்றல் அனுபவங்கள் உண்மையிலேயே கற்போரின் முதிர்ச்சி அளவுடன் பொருந்தியுள்ளதா எனக் கண்டறிய உறுதியான வழி இல்லையாதலின், எப்போதும் அதில் யூகம் இருக்கும். கற்றல் அனுபவங்களைத் தேர்வு செய்யும் ஆசிரியர்கள் மாணவர்களை உற்று நோக்குதல் மற்றும் அவர்களைக் கற்பித்தலில் தங்களது சொந்த அனுபவங்களைக் கொண்டு வழிநடத்தப்படுகிறார்கள். மேலும் அவர்கள் தாங்கள் சிறுவயதில் கற்போராக இருந்தபோது எவ்வாறு நடந்துகொண்டனர் என்பதை நினைவு கூர்ந்து, அதற்கேற்பக் கலைத்திட்டத்தைத் தயாரிக்கின்றனர்.

கவனிக்கப்பட வேண்டிய மற்றொரு விசயம் என்னவெனில் கற்றல் அனுபவங்களை வகுப்பறை நடவடிக்கைகளாக ஓர் சாதாரண ஆசிரியரால் எந்த அளவு மாற்ற முடியும் என்பது. இது எந்த அளவு சாத்தியமாகிறதோ, அந்த அளவிற்குக் கற்றல் அனுபவங்கள் இனிமையாக அமையும்.

• பாடம் மற்றும் கற்றல் அனுபவங்களை ஒருங்கிணைத்தல் மற்றும் இணைத்தல்

பாடப்பொருளே கலைத்திட்ட உருவாக்கத்தில் முக்கியப்பங்கு வகிக்கிறது. ஆனாலும் இந்த தனிப்பட்ட முக்கியத்துவம், தவறாகப் புரிந்துகொள்ளப்பட்டுள்ளது. பாடப் பொருளைக் கலைத்திட்டத்தின் மையத்தில் வைப்பதன் நோக்கம், வண்டிக்கு முன் குதிரையை நிறுத்துவதைப் போன்றது. கலைத்திட்ட அணுகுமுறையே பாடப்பொருளைத் தேர்ந்தெடுக்கும் அணுகுமுறையையும் தீர்மானிக்கிறது. எடுத்துக்காட்டாக, செயல்முறை சார்ந்த

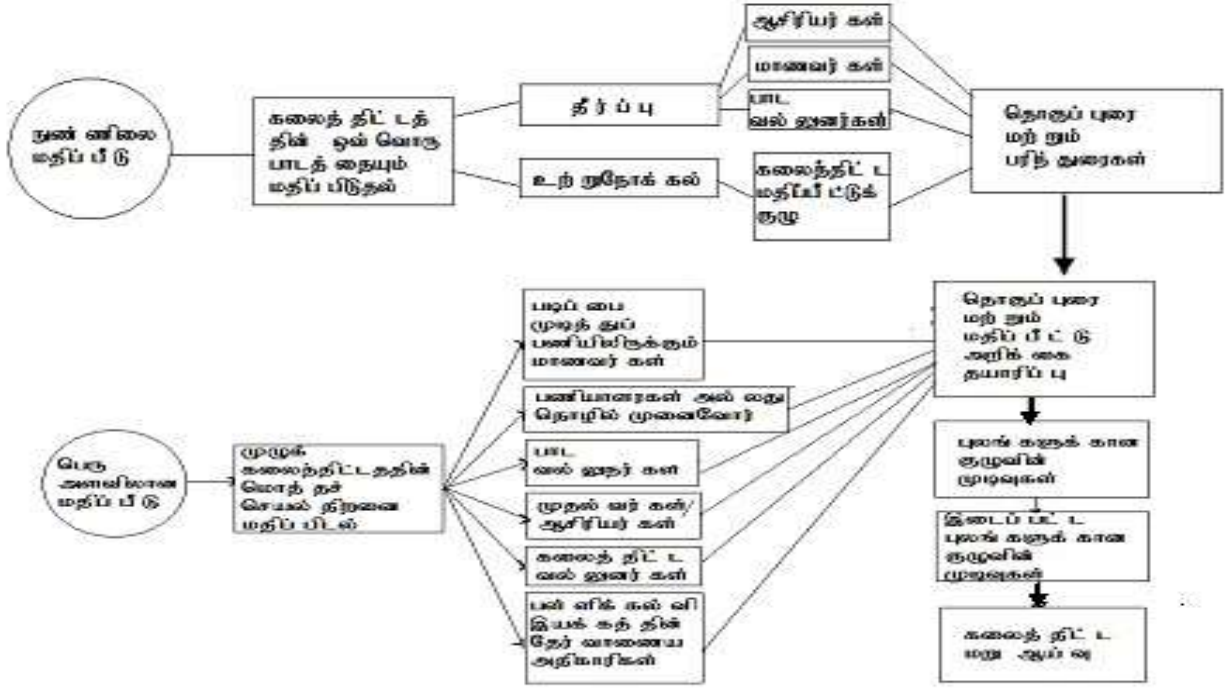
அணுகுமுறையில், ஒரு செயல் முறைக்கு ஏதுவான பாடப்பொருளே தேர்ந்தெடுக்கப்படும். (எ.கா) பாடம் சார்ந்த அணுகுமுறை.



படம் 2.2 பாடப்பொருள் மற்றும் கற்றலை ஒருங்கிணைத்தல் மற்றும் இணைத்தல்

மதிப்பீடு செயல்முறை ஏற்கெனவே நடந்து வரும் அல்லது தற்போது உருவாக்கப்படும் கற்றல் அனுபவங்கள் மற்றும் பாடப் பொருளின் நிறைகள் மற்றும் குறைபாடுகளைத் தீர்மானிப்பதற்காகச் செய்யப்படுகிறது. இதன்மூலம் வடிவமைப்பை மேம்படுத்தலாம். முக்கியமாக மதிப்பீட்டின் முடிவுகள் கற்றல் அனுபவங்களின் செயல்திறனைக் கணிப்பதைச் சார்ந்துள்ளது. மதிப்பீடு என்பது எந்த அளவு பாடப்பொருள், பாடத்திட்டம் மற்றும் கற்றல் அனுபவங்கள் மாற்றப்பட்டன என்பதையும், கற்றல் நடவடிக்கைகளில் மாணவர்கள் ஈடுபடும் பொழுது அவர்கள் பெற்ற கற்றல் அனுபவங்கள் இவை இரண்டையும் அளப்பது ஆகும். இக்கற்றல் அனுபவங்கள் பள்ளியின் நான்கு சுவர்களுக்குள், பள்ளியின் உறுதியான கால அட்டவணைப்படி நடைபெறவேண்டிய அவசியமில்லை.

பள்ளிச் சீருடை அணிதல், வகுப்பில் ஆசிரியர் நுழைந்தவுடன் எழுந்து நிற்பது, பள்ளியில் நடைபெறும் கண்காட்சியை ஒருங்கிணைப்பதில் ஒருவருக்கொருவர் உதவி செய்வது போன்ற, வெளியில் தெரியாத கலைத்திட்ட நடவடிக்கைகளையும் உள்ளடக்கியது. இவ்வாறாக நாம் பள்ளி மதிப்பீடு என்பதைப் பள்ளியின் வகுப்பறைகளுக்குள் நடைபெறும் நடவடிக்கைகளின் மதிப்பீடாக மட்டும் பார்க்காமல் பள்ளி என்பதைக் கலைத்திட்ட நடவடிக்கைகளின் முழுமை என்ற கோணத்தில் பார்க்கிறோம். இதுபற்றி ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள், பெற்றோர்கள் மற்றும் பள்ளி நிர்வாகிகளுக்கிடையில் மாறுபட்ட கருத்துக்கள் உண்டு. சில பள்ளிகளில் முழுக்கவனமும் பருவ இறுதித் தேர்வுகளின் மீது வைக்கப்பட்டு அனைத்து நடவடிக்கைகளும் அதனை நோக்கியே இருக்கும். வேறு சில பள்ளிகளில் கவனம், வெளியே தெரியாத கலைத்திட்டம் மற்றும் மாணவரின் முழு வளர்ச்சி ஆகியவற்றின் மேல் வைக்கப்படுகிறது.



படம் 2.3 கற்றல் அனுபவங்கள் மற்றும் கலைத்திட்ட மதிப்பீட்டுத் திட்டம் தொகுப்புரை மற்றும் மதிப்பீட்டு அறிக்கை தயாரிப்பு

2.5.1 பிரச்சனை தீர்த்தல்

‘பிரச்சனை தீர்த்தல்’ என்பது பல்வேறு புலங்களில், பல்வேறு அர்த்தங்களில், பல்வேறு சொற்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. உளவியலில் இது ஒரு மனச் செயல்பாடு. பிரச்சனைகள் மோசமாக வரையறுக்கப் பட்டவை, நன்கு வரையறுக்கப்பட்டவை என இரு வகையாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றிலிருந்து சரியான தீர்வுகள் உருவாக்கப்படலாம். மோசமாக வரையறுக்கப்பட்ட பிரச்சனைகளுக்குத் தெளிவான குறிக்கோள்கள், தீர்வுப் பாதைகள், எதிர்பார்க்கப்படும் தீர்வுகள் கிடையாது. நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட பிரச்சனைகளுக்குத் தெளிவான குறிக்கோள்கள், தீர்வுக்கான வழிகள் மற்றும் தெளிவான, எதிர்பார்க்கப்படும் தீர்வுகள் உண்டு. மேலும் இப்பிரச்சனைகளுக்கு மோசமாக வரையறுக்கப்பட்ட பிரச்சனைகளை விட அதிகமாக ஆரம்பத்திட்டமிடல் தேவை. பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பது, தர்க்கம் மற்றும் பிரச்சனையை விளக்குவது ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. ஒரு பிரச்சனையின் குறிக்கோள்களைப் புரிந்து கொள்வதும், அதில் எந்த விதிகளைப் பயன்படுத்தலாம் என்பதைத் தீர்மானிப்பதும் பிரச்சனையைத் தீர்ப்பதில் முக்கியமானவை. சில சமயங்களில் ஒரு பிரச்சனையைத் தீர்க்க, பருப்பொருள்சாராத சிந்தனை தேவைப்படலாம்; படைப்பாற்றல் மிக்க தீர்வும் வரலாம்.

பிரச்சனை தீர்த்தல் என்பது ஒரு செயல்முறை. இந்நடவடிக்கையில், நமக்குத் தெரிந்ததைக் கொண்டு நமக்குத் தெரியாததைக் கண்டுபிடிக்கிறோம். இது ஊகத்தீர்வுகளை உருவாக்கி, அந்த ஊகங்களைச் சோதித்துத் திருப்தியான தீர்வுகளை அடைவதற்கான தடைகளை

வெல்வதை உள்ளடக்கியது. பிரச்சனை தீர்த்தல் மூன்று அடிப்படை செயல்களை உள்ளடக்கியது.

- தகவல்களைச் சேகரித்தல்
- புதிய அறிவை உருவாக்குதல்
- முடிவுகளை எடுத்தல்

கலைத்திட்டத்தில் பிரச்சனை தீர்த்தல் மிகவும் இயல்பான பகுதி ஆகும். அது மாணவர்கள் தங்களுடைய சுய கற்றலுக்கான பொறுப்பை எடுத்துக் கொண்டு, பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கச் சுய நடவடிக்கைகளை எடுத்து, முரண்பாடுகளைச் சரிசெய்து, மாற்று வழிகளை விவாதித்து கலைத்திட்டத்தில் சிந்தித்தல் என்பது ஒரு முக்கியமான அங்கம் என்பதைச் சிந்திப்பர் என அனுமானிக்கிறது. அது மாணவர்கள் புதிதாகப் பெற்ற அறிவைப் பொருளுள்ள வாழ்க்கை நடவடிக்கைகளில் பயன்படுத்தப் பல வாய்ப்புக்களை அளித்து அவர்கள் உயர்நிலைச் சிந்தனையில் இயங்க உதவுகிறது. இங்கு தரப்படும் ஐந்து படி மாதிரி பெரும்பாலான மாணவர்கள் எளிதாக மனனம் செய்து அவற்றைச் செயலில் கொண்டுவர உதவுகிறது. இது கலைத்திட்டத்தின் பல்வேறு பகுதிகளிலும் அன்றாட வாழ்விலும் நேரடியாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

1. பிரச்சனையைப் புரிந்து கொள்வது

மாணவர்கள் பிரச்சனையின் தன்மை மற்றும் தொடர்புடைய குறிக்கோள்களைப் புரிந்துகொள்வது அவசியம். தங்கள் சொந்த நடையில் பிரச்சனையை எடுத்துரைக்க மாணவர்களை ஊக்கப்படுத்துங்கள்.

2. தடைகளை விவரித்தல்

தங்களது குறிக்கோள்களை அடைவதைத் தடுக்கும் தடைகளைப் பற்றிய விழிப்புணர்வு மாணவர்களுக்கு அவசியம். சுருக்கமாகச் சொல்லப்போனால், பிரச்சனைகளை எது உருவாக்குகிறது? தடைகளை எழுத்து வடிவில் எடுத்துரைக்க மாணவர்களை ஊக்கப்படுத்துவது ஒரு முக்கியமான படி.

3. பல்வேறு தீர்வுகளை அடையாளம் காணுதல்

ஒரு பிரச்சனையின் தன்மை மற்றும் இயல்புகள் புரிந்தபின், மாணவர்கள் பிரச்சனையைத் தீர்க்க உதவும் ஒன்று அல்லது பல பொருத்தமான உத்திகளைத் தேர்வு செய்வது அவசியம். ஒரு பிரச்சனையைத் தீர்க்கப் பல உத்திகள் உள்ளன என்பதையும், ஒரே உத்தி அனைத்துப் பிரச்சனைகளையும் தீர்க்கப் பயன்படாது என்பதையும், மாணவர்கள் புரிந்துகொள்ள வேண்டும். பிரச்சனை தீர்ப்பதில் உள்ள பல்வேறு உத்திகள் இங்கு தரப்படுகின்றன.

- **பார்வை பிம்பங்களை உருவாக்குதல்:** பிரச்சனை தீர்ப்பவர்களில் பலர் ஒரு பிரச்சனையைத் தீர்க்குமுன், அப்பிரச்சனையின் மனப்படங்களையும், அப்பிரச்சனைக்கான இயன்ற தீர்வுகளையும் உருவாக்கிக்கொள்வதைப் பயனுள்ளதாகக் கருதுகின்றனர். மனப்பிம்பம் வரைவது ஒரு பிரச்சனையின் பல்வேறு பரிமாணங்களைப் படம் பிடித்துத் தெளிவாகக் காண உதவுகிறது.
- **ஊகித்தல்:** ஒரு பிரச்சனையைத் தோராயமாகத் தீர்க்கும். அணுகுமுறைகளைப் பயில மாணவர்களுக்கு வாய்ப்புக்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். மேலும் பிரச்சனை

தீர்த்தலுக்கான ஒரே வழி இதுவல்ல; இது பிரச்சனை தொடர்பான ஆரம்ப கட்டத் தகவல்களைச் சேகரிக்கும் முயற்சியே ஆகும்.

- ஒரு அட்டவணை தயாரித்தல்: ஒரு அட்டவணை என்பது தகவல்களை ஒழுங்குபடுத்தி அமைத்தல் ஆகும். எப்போது மாணவர்கள் தகவல்களை அட்டவணைப் படுத்துகிறார்களோ, அவர்கள் ஒரு பிரச்சனை தொடர்பான பெரும்பாலான தகவல்களை அணிப்படுத்தி ஒருங்கிணைக்கலாம் எனப் புரிந்துகொள்கின்றனர்.
- தகவல்களை மாற்றியமைத்தல்: ஒரு அட்டவணையில் உள்ள தகவல்களை இங்குமங்கும மாற்றியமைத்து மாணவர்கள் ஒழுங்கான வடிவங்களை உருவாக்கி, ஒர் பிரச்சனையின் அலகுகளை அடையாளம் காணத்தக்க, பார்வைக்கு எளிதான கூறுகளாக ஒருங்கிணைக்கிறார்கள்.
- பின்னோக்கிச் செயல்படுத்தல்: ஒரு பிரச்சனையின் இறுதியில் தரப்பட்டுள்ள தகவல்களைப் பயன்படுத்தி, பல கணக்கீடுகளைச் செய்து, பிரச்சனையின் துவக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள தகவல்களை வருவிப்பது அடிக்கடி மாணவர்களுக்குப் பயன்படும் உத்தி ஆகும்.
- ஒழுங்கமைப்புகளைக் காணுதல்: ஒழுங்கமைப்புகளைத் தேடல் முக்கியமான பிரச்சனை தீர்க்கும் உத்தியாகும். ஏனெனில் பெரும்பாலான பிரச்சனைகள் ஒரே மாதிரியாகவும், ஊகிக்கத்தக்க வடிவமைப்புக்கள் கொண்டதாகவும் இருக்கும். ஒரு ஒழுங்கமைப்பு என்பது ஒழுங்கான, திரும்பத்திரும்ப வரும் வடிவம் ஆகும். அது எண், பார்வை, நடத்தை என எதுவாகவும் இருக்கலாம்.
- முறைப்படியான பட்டியலை உருவாக்குதல்: தகவல்களைப் பட்டியலாக எழுதுவது என்பது ஒரு பிரச்சனையை வரையறுக்கவும், தீர்க்கவும் திட்டமிடுவதில் அடிக்கடி பயன்படுத்தப்படுகிறது. எனவே மாணவர்களின் புதிய ஐடியாக்களைப் பட்டியலிட அவற்றிலுள்ள ஒழுங்கான வடிவமைப்புக்கள், பிரச்சனையின் அலகுகளுக்கிடையே உள்ள ஒற்றுமைகள் ஆகியவற்றைத் தீர்மானிக்கவும் மாணவர்களை உற்சாகப்படுத்துங்கள்.

4. தீர்வை முயற்சித்தல்

ஒரு உத்தி அல்லது பல உத்திகள் மூலம் பிரச்சனையின் தீர்வுக்குப் பணி புரிகையில், மாணவர்கள் பின்வரும் செயல்களில் கவனமாக இருக்க வேண்டும்.

- தங்களின் எண்ணங்கள், செயல்பாடுகள் போன்றவற்றைத் துல்லியமாக மாணவர்கள் பதிவு செய்ய வேண்டும். சேகரிக்கப்பட்ட தகவல்களைப் பதிவு செய்தல், அனுமானித்தல் மற்றும் பயன்படுத்தும் உத்திகள் போன்றவை பிரச்சனை தீர்த்தலில் முக்கியமான பகுதிகளாகும்.
- ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட உத்திகளை, அவை சரியாக வேலை செய்யவில்லை, அவை திருத்தப்பட வேண்டியவை/அவை தவறான, பொருத்தமற்ற தகவல்களைத் தருகின்றன என்பது உறுதியாகத் தெரியும் வரை, அவற்றை முயற்சிக்க வேண்டும். மாணவர்கள் திறமையான பிரச்சனை தீர்ப்பாளர்களாவதால், தங்களின் தீர்வுக்கான தேடலில், எந்த நேரத்திலும் ஆற்றல் மிக்க உத்திகளை நிராகரிப்பதில் மாணவர்கள் எளிதாக உணரவேண்டும்.
- ஒரு பிரச்சனையின் தீர்வுக்காக எடுக்கப்பட்ட படிகளை மிகக் கவனமுடன் கண்காணிக்க வேண்டும். ஒரு உத்தியை விரைவாகப் பயன்படுத்தி, விரைவான தீர்வுகளை அடைய மாணவர்கள் முயன்றாலும், அவர்களின் வளர்ச்சியைக் கவனமாக அளவிடவும், கண்காணிக்கவும் மாணவர்களை ஊக்குவிக்க வேண்டும்.

- ஒரு பிரச்சனையைக் குறிப்பிட்ட காலத்துக்கு ஒத்திப்போட்டு அதனைப் பிறிதொரு நேரத்தில் முயற்சிப்பதை இலகுவாக எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். உதாரணமாக விஞ்ஞானிகள் பெரும்பாலும் ஒரு பிரச்சனையை முதன்முதலாக அணுகிய உடனேயே அதன் தீர்வைக் கண்டறிதல் அரிது. மாணவர்களும் ஒரு பிரச்சனையை ஆறப்போட்டு, பின்னர் அதன் தீர்வை யோசிப்பதை எளிதாக எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

5. முடிவுகளை மதிப்பிடல்

மாணவர்களின் பிரச்சனை தீர்க்கும் திறன்கள் மற்றும் அவற்றைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்ட தீர்வுகள் ஆகியவற்றை அளவிட அதிகமான வாய்ப்புக்கள் அளிக்கப்பட வேண்டியது மிக முக்கியம். பெரும்பாலும் தங்கள் வகுப்பறைச் செயல்பாடுகளை மதிப்பிட, மாணவர்கள் ஆசிரியர்களையே சார்ந்துள்ளனர். சுய அளவீடு எளிதன்று. அது துணிச்சல், தன்னம்பிக்கை, ஓரளவு சுதந்திரம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. ஆனால் மாணவர்களிடம், “இதுவரை உங்கள் முன்னேற்றத்தைப் பற்றி எவ்வாறு உணர்கிறீர்கள்?”; “நீங்கள் எட்டிய முடிவுகளால் நீங்கள் திருப்தியாக உள்ளீர்களா?”; “இந்தத் தீர்வு அப்பிரச்சனைக்குப் பொருத்தமானது தானா?”; போன்ற வினாக்களைத் தொடுப்பதன் மூலம் சுய அளவீட்டை மேம்படுத்தலாம்.



2.5.2 கற்றலைப் பலவிதமான சூழ்நிலைகளில் பயன்படுத்துதல்

கற்றல் மாற்றம் என்பது ஒரு சூழ்நிலையில் கற்ற திறன்கள், அறிவு, மனப்பாங்கு போன்றவற்றை வேறொரு சூழ்நிலையில் பயன்படுத்துவதாகும் (பெர்கின்ஸ், 1992). இது கற்றல் வேகத்தை அதிகரிக்கிறது. இது ஒரு சூழ்நிலையில் கற்ற அறிவு, திறன்கள் மற்றும் மனப்பான்மைகளைத் திறமையாகவும் தொடர்ச்சியாகவும் பல வேறுபட்ட சூழ்நிலைகளில் பயன்படுத்துவதாகும்.

கற்றல் மாற்றலை முதலில் பயிலவேண்டியது வகுப்பறையில் தான். இது கற்றுக்கொண்ட திறன்கள் மற்றும் அறிவை, வேலைக்கு மாற்றுவதை எளிதாக்குகிறது. ஓர் புதிய சூழ்நிலையில் ஏற்கெனவே கற்றுக்கொண்டதன் தாக்கம் கற்றல் மாற்றல் ஆகும். நாம் ஏற்கெனவே கற்றுக் கொண்டதில் ஒரு பகுதியைப் புதிய சூழ்நிலைக்கு மாற்றாவிட்டால், ஒவ்வொரு முறையும் நம் கற்றல் சூழ்நிலை ஆரம்பத்திலிருந்து புதிதாய்த் துவங்கும்.

சில கற்றல் வல்லுனர்கள் கற்றல் மாற்றல் என்பது வகுப்பறையில் கற்றதை வேலைச்சூழ்நிலைக்கு மாற்றுவது என நினைக்கின்றனர். இருந்தாலும் இவர்கள் வகுப்பறைக்குள்ளேயே வேலையில் மாற்றங்கள் இருப்பதன் முக்கியத்துவத்தை உணர்வதில்லை. ஒரே மாதிரியான பணிகளையே திரும்பத்திரும்பச் செய்து பழகுவதை விடப் பல்வேறு வகையான வேலைகளைப் பழகினால் கற்றல், வேகமாகவும், மேம்பட்டதாகவும் இருக்கும். பல்வேறு வேலைகள் பழகினால் கற்பவர்கள் தாங்கள் அடைந்த அறிவு மற்றும் திறன்களைப் புதிய சூழல்களுக்குப் பயன்படுத்துவதில் பழக்கமாகி, கற்றலைப் பணிக்கு மாற்றுதல் எளிதாகிறது.

கற்றல் மாற்றல் என்பது நாம் ஏற்கெனவே கற்ற அறிவு மற்றும் திறன்களில் ஒரு பகுதியைப் புதிய சூழலுக்குப் பயன்படுத்துவதால் நாம் விரைவாகக் கற்பதையும், பணியை ஆழமாகப் புரிந்து கொள்வதையும் குறிக்கும். எனவே நேர்மறையான கற்றல் மாற்றல் உருவாக, நாம் பல்வேறு சூழ்நிலைகளில் பயிற்சி எடுக்க வேண்டும்.

ஒரு மாற்றம் புதிதாக அறிமுகப்படுத்தப்படும் பொழுது, கற்றல் வளைவில் சிறிது தொய்வு (குழப்ப வளைவு) ஏற்படலாம். இருந்தபோதிலும் மாற்றம் விரைவில் நாம் ஏற்கெனவே பெற்ற அறிவு மற்றும் திறன்களை வலுப்படுத்த ஆரம்பிக்கும். எனவே வகுப்பறை மற்றும் பிற கற்றல் சூழ்நிலைகள் கற்றல் மாற்றங்களுக்கு நன்கு பழகிவிடும். கற்போர்கள் வகுப்பறைகளில் தாங்கள் புதிதாகக் கற்ற திறன்களையும் அறிவையும் மாற்றப் பயிற்சி இல்லாததால், அவர்கள் வேலைக்குச் செல்லும்போது தங்கள் திறனை மாற்றுவதில் சிரமப்படுகிறார்கள். ஏனெனில் பெரும்பாலான பணிச்சூழ்நிலைகள் புதியதிறன் மாற்றத்திற்கு நடுநிலையாகவே உள்ளன. அவை புதிய கற்றல் மாற்றங்களை ஊக்குவிக்கச் சிறிதளவே முயற்சிக்கின்றன. கற்றல் மாற்றலில் இரு முக்கியக் கோட்பாடுகள் உள்ளன. அவையாவன:

- மாற்றங்கள் மிகவும் எளிதாக இருக்கக் கூடாது
- மாற்றங்கள் வளர்ச்சியை நோக்கியும், விரைவாகவும் இருக்க வேண்டும்

எடுத்துக்காட்டாக அறிமுகநிலைக் கணினி வகுப்புக்கள் இது போன்ற முறையையே பின்பற்றுகின்றன

- அறிமுக அலகு
- எழுதுதல் தொடர்பான மென்பொருளுக்கு ஒரு அலகு
- விரிதாளுக்கு ஓர் அலகு
- தகவல் தளப் பயிற்சிக்கு ஒரு அலகு

மேற்கண்ட பணிகள் ஒன்றோடொன்று மிகவும் நெருக்கமான தொடர்புடையவை. அவை கற்றல் மாற்றலை மேம்படுத்துகின்றன. நாம் நம் அனுபவங்களினால் துன்புறுகிறோம் அல்லது பயனடைகிறோம். மனிதர்கள், தொடர்புடைய பணிகளை முன்பே, வரிசையாகப் பயிற்சி எடுத்ததன் பயனாகப் புதிய திறன்களைத் திறனுடன் கற்பதில் மேன்மை அடைகிறார்கள். நாம் ஒரு பணியைப் பல்வேறு அணுகுமுறைகளில் பார்க்கும்போது, நாம் புதிய பார்வையைப் பெற இது உதவுகிறது மற்றும் ஒரு குறிப்பிட்ட கருத்தை நாம் புரிந்து கொள்வதை வலுப்படுத்துகிறது. எடுத்துக்காட்டாகப் பல்வேறு கார்களை இயக்கிப் பயிற்சி எடுத்தால் அதுபல்வேறு தூண்டல் சூழ்நிலைகளில் நமக்கு அனுபவத்தைக் கொடுத்துப் புதிய கற்றலை எளிதாக்குகிறது. மேலும், அதிகமான கற்றல் என்பது ஒரே பாடத்தைத் திரும்பத் திரும்பப் படிப்பதால் ஏற்படாது; மாறாக ஒரே பாடப்பொருளைப் பற்றிப் பல்வேறு புத்தகங்களைப் படிப்பதால் ஏற்படுகிறது.

கற்றல் மாற்றல் ஒரு குறிப்பிட்ட பணியை ஒரு தனிப்பட்ட சூழ்நிலையில் கற்பதில் தொடங்கி, நாம் அப்பணியைக் கற்பதைத் துறத்தலில் நிறைவடைகிறது. பலதரப்பட்ட சூழல்கள், எடுத்துக்காட்டுகள், பல்வேறு பயிற்சிச் சூழல்கள் போன்றவற்றின் வலிமையை மிகைப்படுத்த இயலாது. நீங்கள் சாதாரண வேறுபாடுகளைப் பற்றி படிக்கிறீர்களோ, சிக்கலான கோட்பாடுகளைப் பயில்கிறீர்களோ, தூண்டல் வேறுபாடுகள் மிகவும் பயனுள்ளவை. வகுப்பறையில் கற்றல் மாற்றல்களை ஊக்குவிப்பது, கற்றலை வகுப்பறைக்கு வெளியே வெற்றிகரமாகப் பயன்படுத்துவதற்கு மிகவும் பயன்படும்.

2.5.3 பொருள் உருவாக்கும் மனச்சார்பு

பொருள் உருவாக்குதல் என்பது மனிதர்கள் எங்ஙனம் வாழ்க்கை நிகழ்வுகள், உறவுகள் மற்றும் தன்னைப் பற்றிய கருத்துக்களை உருவாக்கிப் புரிந்துகொள்கின்றனர் என்பதாகும். இச்சொல் ஆலோசனை உளவியல் மற்றும் உளப்பிணிச் சிகிச்சைக்கான உருவாக்கவியல் கோட்பாடு

அணுகுமுறையில்; குறிப்பாகத் துயர வேளைகளில் ஒரு நபர் இழப்பு, மரணம் போன்றவற்றைச் சந்திக்கும்பொழுது, அதற்குப் பொருள் கற்பிக்கும் சந்தர்ப்பங்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இச்சொல் கல்வி உளவியலிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பொருள் கற்பித்தல் வாயிலாக, நபர்கள் தங்கள் சூழ்நிலைக்குத் தக்கவாறு அமைக்கும் அமைப்புக்களைத் தக்கவைத்து, மறுஉறுதிப்படுத்தி, மறு ஆய்வு செய்து அல்லது மாற்றி, அதிக நுட்பமான, சிக்கலான, பயனுள்ள அமைப்புக்களை உருவாக்குகின்றனர். மனச்சார்பு என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட முறையில் இயற்கையாகச் சார்ந்து நடக்கும் தன்மையாகும். நம் அனைவருக்கும் நாம் செய்ய விரும்பும் செயல்களில் மனச்சார்பு உண்டு. நாய்கள் குரைக்கும் சார்பையும், பல மனிதர்கள் அதனால் கோபமடையும் சார்பையும் பெற்றுள்ளனர்.

எதைப்பற்றியும் மக்கள் ஏதாவது பொருள் கொள்வதால், நீங்கள் ஏதாவது பழங்காலக் கலைப்பொருளைத் தரையில் போட்டு, அதனைப் பொருட்காட்சி என்று கூறலாம். பொருட்காட்சியில் வைக்கப்பட்ட பொருட்களின் உள்ளடக்கத்தை மாற்றியமைப்பதில் பொருட்காட்சி ஏற்பாட்டாளருக்கோ, கலைப்பொருள் பராமரிப்பவருக்கோ, எந்தப் பங்கும் கிடையாது. பொருள் கொள்வது என்பது ஒன்றைப் பற்றி ஒரு தனிநபர் கொள்ளும் பொருள். அது புலன் உள்ளீடுகளை மனதில் பகுத்தாய்ந்து வெளியிடப்படும் வெளியீடு. அது அந்தத் தனிநபருக்கு, அந்தச் சமயத்தில் மட்டுமே பொருந்தும். எனவே, இவ்விசயத்தில் தேர்ந்தெடுக்க ஒன்றுமில்லை. ஒவ்வொருவரின் பொருளையும் ஏற்றுக்கொள்ள வேண்டியதுதான். ஆனால் அதன் பொருள் அனைத்துப் பொருள்களும் நல்லவையே என்பதல்ல.

பரந்த அனுபவமும், மிக நுட்பமான பகுத்தறியும் திறன்களும் கொண்ட மக்கள் மிகத் தீர்க்கமாக, மிகப் பெரிய அளவில் ஆய்வு செய்து, பொருள்கொள்கிறார்கள். அவர்களின் பொருள்கள் மற்றவர்களின் அர்த்தங்களைவிட நன்றாக இருக்கும். அனைத்து அறிவும் தொடர்புடையவை அல்ல. ஒரு தனிநபரின் தனிப்பட்ட பொருள் மாறலாம். ஆனால் சிறப்பான பொருள் கொள்ளலை நோக்கி மக்களைத் திருப்புவதற்கான சிறந்த உபாயம் அவர்களிடம் அந்தப் பொருள்களைக் கூறுதல் அன்று; பதிலாக அவர்களின் அனுபவத்தளத்தை விரித்து, மனத்திறன்களை அதிகரித்தலே ஆகும்.

ஜான் டூவி என்பவர் “சிறந்த கல்வி என்பது அனுபவங்கள் வாயிலாக வரும் என்பதால், அனைத்து அனுபவங்களும் சமமாகவே கற்பிக்கின்றன என்று பொருள் அல்ல” என்கிறார். காட்சிக்கு வைக்கப்பட்ட பொருட்களிலிருந்து அர்த்தங்கள் வருவிக்கப்படுகின்றன என்பதற்கு, அனைத்துக்காட்சிப் பொருள்களும் சமமான பொருளுள்ளவை என்று பொருள் அல்ல. ஒரு கலைப் பொருளைப் பற்றி உண்மையான அர்த்தத்தை உருவாக்கக் காட்சி அமைப்பாளர்களும், கலைப்பொருள் பராமரிப்பவர்களும், பார்வையாளர்களுக்கு அர்த்தமுள்ள அனுபவங்களை வழங்கவேண்டும். தானே கண்டறிதல் மற்றும் ஆராய்ச்சி போன்றவற்றிற்கு வளமான வாய்ப்புக்களையும், சூழலையும் உருவாக்கவேண்டும்.

2.5.4 அனுபவங்களிலிருந்து கருத்துக்களை உருவாக்குதல்

பொருட்களைப் பற்றி நாம் பின்வரும் மூன்று நிலைகளில் தகவல் தொடர்புகொள்கிறோம்:-

பொருள், அனுபவம் மற்றும் கோட்பாடு. நாம் கருத்துருவாக்க நிலைகளில் உயரும் பொழுது, கருத்துக்கள் அதிகமாகி, உண்மை விலகுகிறது.

1. **பொருள்** : 'பொருள்' என்னும் நிலையில் நாம் தொட்டுணரக்கூடிய, எடுத்தாளக்கூடியபருப்பொருளைக் குறிப்பிடுகிறோம். ஒரு பொருளைப் பற்றிய உண்மை என்பது, மனிதர்களைச் சார்ந்ததன்று. நாம் அங்கு இருந்தாலும், இல்லாவிட்டாலும், பொருள் அங்கு இருக்கும்.
2. **அனுபவம்** : அனுபவ நிலையில் நாம் அடைந்த அனுபங்களைப் பற்றிக் குறிப்பிடுகிறோம். இது பொருள் விளக்குதலை உள்ளடக்கியது. இருந்தபோதிலும் இது உண்மையானது. இரு மனிதர்கள் பொதுவான அனுபவங்களைப் பற்றிப் பேசும்பொழுது, அவர்கள் ஒரே பொருளைப் பற்றியே பேசுகின்றனர். ஆனால் அதே பொருளைப் பற்றி வேறுபட்ட உணர்வுகளைக் கொண்டுள்ளனர். இதுவே, பேச்சு, ஆர்வம் மற்றும் சச்சரவிற்குக் காரணமாக அமைகிறது. ஏனெனில் நாம் பெரும்பாலும் மற்றவர்களும் நம்முடைய அனுபவத்தையே பெற்றிருக்கவேண்டும் என நினைக்கிறோம்.
3. **கோட்பாடு**: கொள்கை நிலையான தகவல் தொடர்பில், நாம் நம்முடைய எண்ணங்களைப் பற்றிப் பேசுகிறோம். கோட்பாடுகள் என்பவை நம் நம்பிக்கைகள், மதிப்புகள் மற்றும் திட்டங்களை உள்ளடக்கியவை. இவை உண்மையிலிருந்து பிரிக்கப்பட்ட, உள்ளான கட்டுமானங்கள். நாம் அவை உண்மையை வெளிப்படுத்துவதாகப் பெரும்பாலும் தவறாக எண்ணுகிறோம்.

வார்த்தைகள் என்பவை ஒருவகையில் கோட்பாடுகளே. நாம் தகவல் பரிமாறிக்கொள்ள உதவும் சிறு அர்த்தப் பொட்டலங்களே அவை. கோட்பாடுகள் ஏற்கப்படலாம், மறுக்கப்படலாம். அதுபோலவே ஒரே சொல் பல்வேறு மக்களால் பலவகையாகப் பொருள் கொள்ளப்படலாம்.

நாம் பிறர் அனுபவத்தைக் கேட்கும்பொழுது, அவற்றைக் கோட்பாடு என்ற அளவில் ஏற்றுக்கொண்டு, அவற்றைக் மதிப்பீடு செய்து, அவற்றைப் பற்றிய நம் சொந்தக் கருத்துக்களையும் சேர்க்கிறோம். நாம் தகவல் பரிமாறிக்கொள்ளும்பொழுது, நாம் பேசும் பெரும்பாலானவை கோட்பாடுகளே. அதுவே தகவல் தொடர்பு கடுமையாக இருப்பதற்கு ஒரு காரணம். மனப்பொருள் பிரித்தலை ஆராய்வது மிகவும் பயனுள்ளது.

மனப்பொருள் பிரித்தல் பெரும்பாலும் ஆழ்ந்த சிந்தனையின் விளைவுகள், மனம் மற்றும் அதன் ஆசைகளால் தூண்டப்படுபவை. இப்பாடப்பகுதி, மனத்தின் இயக்க இயல்பை ஆராய்வது எப்படி, என்பதைக்கண்டு, நம்மை எது வருத்தப்படுத்துகிறதோ, அதனை அறிந்து எவ்வாறு வருத்தத்தை வெல்வது என்பதைக் கற்க உதவுகிறது. கோட்பாட்டுப் பொருள் பிரித்தல் என்பது ஒரு கோட்பாட்டின் தகவல் உள்ளடக்கத்தை வடிகட்டி, ஒரு குறிப்பிட்ட நோக்கத்திற்கான கூறுகளை மட்டும் தேர்ந்தெடுத்தல் ஆகும். எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு சாக்கர் பந்திலிருந்து பொதுவான பந்து என்ற பொருளைப் பிரிப்பது என்பது ஒரு சாக்கர் பந்தின் இயல்புகளைக் கண்டறிந்து, அதிலிருந்து ஒரு பந்து என்பதற்கான இயல்புகளை மட்டும் பிரித்தெடுத்து, மற்ற தகவல்களை ஒதுக்கிவிடுவதாகும். வகை-டோக்கன் வேறுபாட்டின்படி, இங்கு வகை என்பது பந்தினையும், டோக்கன் என்பது சாக்கர் பந்தினையும் குறிக்கும்.

- அழுக்கம் :** பொருள் பிரித்தல் என்பதை அழுக்குதல் என்றும் பகரலாம். பல்வேறு தகவல் துணுக்குகளைத் தொகுத்து, அத்தகவல் துணுக்குகளின் ஒற்றுமை அடிப்படையில் அவற்றை ஒரு தனித்துணுக்காக அழுக்குதல் எனலாம். எடுத்துக்காட்டாக, பல பூனைகளைப் 'பூனை' எனும் பொதுக்கருத்துக்குள் அடக்கிவிடலாம். இந்தக் கோட்பாட்டுத்திட்டம், ஒரு பொதுத்தகவல் மற்றும் அதன் உறுப்புத் தகவல்களுக்கும் இடைப்பட்ட சமானத்தை வலியுறுத்தி, பருப்பொருள் மற்றும் மனக்கருத்துக்களுக்கிடையேயான பிரச்சனைகளைப் புறக்கணிக்கிறது. இவ்வகையில், பொருள் பிரித்தல் என்பது பொருட்களுக்கிடையே உள்ள ஒற்றுமைகளைக் கண்டறிந்து, இப் பொருட்களை அவற்றிற்கான பொதுக்கருத்துடன் தொடர்புபடுத்தும் செயல்முறையாகும். பொருள் பிரித்தலில் சங்கிலித் தொடர்களை வடிவமைக்கலாம். புலனுணர்வுக் கருவிகளிலிருந்து வரும் புலன் காட்சிகள், வண்ணம், வடிவம் போன்ற கருத்துக்கள், ஒரு குறிப்பிட்ட பூனை என்ற அனுபவப்பொருள், பூனை என்ற பொதுக்கருத்து, பாலூட்டிகள் என்ற வகை, பொருட்கள் மற்றும் செயல்கள் போன்ற வகைப்பாடுகள் என சங்கிலித் தொடராக நீட்டலாம்.
- தருணங்கள் :** ஒரு குறிப்பிட்ட இடம் மற்றும் காலத்தில் இல்லாத பொருளை அருபமானது அல்லது மாயபிம்பம் என்கிறோம். மாறாக, இவ்வாறு இல்லாத தருணங்கள் அல்லது உறுப்பினர்கள் பிற இடங்கள் மற்றும் காலங்களில் இருக்கலாம். இருந்தபோதிலும், உருவமற்ற எண்ணங்கள் என்பனவற்றைத் தருணங்கள் சார்ந்தவை என்றும், எண்ணங்களைப் பிரித்தல் என்பதை தருணப்படுத்துதல், திசைக்கு எதிர்த்திசையிலான இயக்கம் என்றும் வரையறுக்கலாம். இவ்வாறு வரையறுத்தல், பூனை மற்றும் டெலிபோன் போன்ற கோட்பாடுகள் உருவமற்ற எண்ணங்கள் எனப்பிரிக்கும். அவற்றின் உருவத்தோற்றங்கள் மாறுபட்டபோதும், ஒரு குறிப்பிட்ட பூனை மற்றும் குறிப்பிட்ட டெலிபோன் என்பது 'பூனை' மற்றும் 'டெலிபோன்' எனும் கோட்பாடுகளின் ஒரு தருணம் எனலாம்.
- பருப்பொருள் செயல்பாடு :** ஒன்றிலிருந்து பிரித்தல் அல்லது பொருள் கொள்ளுதல் என்ற பொருளில், பணத்தை எடுத்தல் என்பதற்கு, பொருளின் உண்மையான மதிப்பிலிருந்து பணமதிப்பைப் பிரித்து, பொருட்களை எந்தப் பிற பொருளுடனும் ஒப்பிடுவதை அனுமதிப்பது என்பதாகும். இதுபோன்ற கருத்தையே கார்ல் மார்க்ஸ் அவர்களும் கூறியுள்ளார்.

கோட்பாடு மற்றும் பருப்பொருள் வடிவிலான அரசு பொருளைப் பிரித்துணர்தலின் இரு பக்கங்களையும் பிரதிபலிக்கிறது. கொள்கை அளவில், அரசு என்ற தற்போதைய கோட்பாடு முந்தைய விளக்கங்களான அரசன் மற்றும் அவனது நாடு என்ற விளக்கத்தைவிட அருபமானது. அதே சமயம், தற்போதைய அரசு என்ற கோட்பாடு, அரசியல் சாசன ரீதியாகவும், பருப்பொருள் ரீதியாகவும், அரசர்கள் அதிகாரத்தின் உருவகங்கள் என்ற கருத்தைவிட அருபமானது.
- ஆண்டாலஜி நிலை :** பருப்பொருட்களான மலைகள், மரங்கள் போன்றவை உருவமற்ற கோட்பாடுகள் மற்றும் உறவுகளை விட மாறுபட்டவை. அந்த மாறுபாடுகள், உருவமற்றவை என்ற சொல்லின் பயன்பாட்டிற்கு உதவுகிறது. அச்சொல், பொருட்கள் இருந்தால் அவை வெளி மற்றும் காலத்தில் மட்டும் இருப்பதில்லை; அவற்றின் தருணங்கள் பல்வேறு இடங்கள் மற்றும் காலங்களில் இருக்கும்.

- **இயற்பியல் தன்மை :** ஒரு பருப்பொருள் என்பது உறுதியானது. குறிப்பிட்ட இடம் மற்றும் காலங்களில் இருக்கும். இருந்தபோதிலும் இச்சொல்லின் பிறிதொரு பொருளில், ஒரு பருப்பொருள் பல பருப்பொருள் செயல்பாடுகளைத் தாங்கியுள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக, ஆவணங்களை வைத்திருத்தல் பெர்டைல் கிரசண்ட் என்பதற்கு உதவுகிறது. கால்குலி (களிமண் கோளங்கள், கூம்புகள்) ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. இவை உருப்படிகளின் எண்ணிக்கை, ஆடுமாடுகள், கண்டெய்னர்களில் வைக்கப்பட்ட தானியங்கள் போன்றவைகளையும் குறிக்கிறது. ஸ்மாண்டிட் - பெஸ்ஸராட் (1981) என்பவர் இப்பாணைகளில் உள்ள டோக்கன்கள் எத்தனை பொருட்கள் மாற்றப்பட்டுள்ளன என்பதையும் குறிக்கும் என்கிறார். இந்தப்பாணைகள் ஓர் கணக்குப் புத்தகம் அல்லது பில் ஆப் லேடிங் பணியைச் செய்கின்றன. இப்பாத்திரங்களை உடைத்து எண்ணிக்கையைத் தெரிந்துகொள்வதைத் தவிர்க்க, இவற்றின் வெளிப்பக்கத்தில் குறியீடுகள் இடப்பட்டிருந்தன. இக்குறியீடுகளே, கணக்குப் புத்தகத்தின் உருவகமாக உள்ளன. அவை பொருளைத் தகவல் பரிமாற்றம் செய்கின்றன. உருவமற்ற பொருட்கள் என்பவை உண்மை நிலையில் இருப்பதில்லை; அவை புலன் அனுபவங்களிலேயே உள்ளன. எ.கா. சிவப்பு. இந்த வரையறையின்படி, எப்பொருட்கள் உண்மையானவை எனத்தீர்மானிப்பதில் சிக்கல்கள் உள்ளன. எடுத்துக்காட்டாக கடவுள், மூன்று என்ற எண், நல்லது போன்றவை உருமற்றவையா, உள்ளவையா அல்லது இரண்டுமா என்பது கடினம்.

இந்த சிக்கலைத் தவிர்க்க, நாம் ஒரு பொருள் உண்மையானதா, அருபமானதா, தொட்டுணரத்தக்கதா, ஒரு குணத்தைக் குறிப்பிடுவதா என்பதை உணர்த்தும் இடைவார்த்தை ஒன்றைப் பயன்படுத்தலாம். பொருட்களின் குணங்களைப் பற்றிய கேள்விகள், இவ்விடைச் சொல்லைப் பற்றியதாக இருக்கும். அதை ஆய்வாளர் மதிப்பீடு செய்யவேண்டும்.

- **ஒப்பிடல் மற்றும் பரிந்துரை செய்தல் :** பொருள் கொள்ளுதல் என்பதற்குக் குழப்பமான ஒப்பீடுகளும் இருக்கும். எடுத்துக்காட்டாக, 'மகிழ்ச்சி' என்பதற்கு, எத்தனை மக்கள் உள்ளார்களோ, அவர்களை மகிழ்விக்க அத்தனை பொருட்கள், நிகழ்வுகள் மற்றும் நிலைகள் இருக்கும். அதுபோலவே, கட்டிடக்கலை என்னும் சொல்லும் வெறும் பாதுகாப்பான, கட்டிடம் கட்டுவதை மட்டும் குறிப்பதன்று; அதில் படைப்பாற்றல், புதுமை, கட்டிடம் கட்டுவதில் ஏற்படும் பிரச்சனைக்குத் தீர்வு, இடத்தைப் பயன்படுத்துதல், கட்டிடம் கட்டுபவர், சொந்தக்காரர், பார்வையாளர் மற்றும் பயன்படுத்துபவர்களுக்கு உணர்ச்சிப்பூர்வமான தூண்டலை ஏற்படுத்துதல் எனப் பல்வேறு அம்சங்கள் உள்ளன.
- **எளிமைப்படுத்துதல் மற்றும் ஒழுங்குபடுத்துதல் :** பொருள்கொள்ளுதல் ஓர் எளிமைப்படுத்தும் உத்தியைக் கையாள்கிறது. முன்பு பருப்பொருள் சார்ந்த தகவல்கள் குழப்பமானதாக, வரையறுக்கப்படாது விடப்பட்டிருந்தன. எனவே, அருபமான பொருட்களைப் பற்றிய தகவல் பரிமாற்றத்திற்கு தகவல் அனுப்புவர் மற்றும் பெறுபவர் இருவரிடையே ஓர் உள்ருணர்வு சார்ந்த பொதுவான அனுபவம் தேவைப்பட்டது. இது சொல் மற்றும் அருபம் தொடர்பான தகவல் பரிமாற்றம் விசயத்தில் உண்மை.

1. மதிப்பு
2. ஒரு செய்தித்தாள்

3. சான்பிரான்சிஸ்கோ க்ரோனிக்கிள்
4. சான்பிரான்சிஸ்கோ க்ரோனிக்கிளின் மே.18 பதிப்பின் என் பிரதி
5. சான்பிரான்சிஸ்கோ க்ரோனிக்கிளின் மே.18 பதிப்பின் என் பிரதியை நான் முதலில் எடுத்துபோது இருந்தது.

இவ்வாறாகப் பொருள் கொள்ளுதலில், அதன் மூலத்தன்மைக்குப் பங்கமில்லாமல், அதில் பல நிலைகள் புதைந்திருக்கலாம். ஆனால் ஒரு துப்பறியும் நிபுணர் / தத்துவஞானி / விஞ்ஞானி / பொறியாளர் போன்றோர் ஒன்றைப் பற்றிப் புரிந்துகொள்ள, ஒரு புதிர் அல்லது குற்றத்தைத் தீர்க்க, அடுத்தடுத்து ஆழமான நிலைகளில் ஆராய்வது அவசியம்.

2.5.5 அனுமானம், பகுப்பாய்வு, மற்றும் ஆழ்ந்து சிந்தித்தல்

• அனுமானம்

அனுமானம் என்பது, நாம் குறிப்பிட்ட சாட்சியங்களின் அடிப்படையில் ஒரு குறிப்பிட்ட முடிவுக்கு வருவதாகும். இது மருத்துவர்கள் நோய்களின் மூலத்தை ஆராய்வது, துப்பறியும் நிபுணர்கள் தமக்குக் கிடைத்த குறிப்பு / தடயங்களை ஆராய்வது மற்றும் கார் பழுது பார்ப்பவர்கள் கார் இஞ்சினைப் பழுதுபார்ப்பது போன்றது. நாம் தூண்டுகள், நோக்கம் மற்றும் எண்ணங்கள் போன்றவற்றை அனுமானிக்கிறோம். அனுமானம் என்பது மனித இனத்தின் இன்றியமையாத பகுதியாகும். நாம் ஒவ்வொரு நாளும் அனுமானம் செய்கிறோம். நாம் செயல்களைக் குறிப்பிட்ட உணர்வுகளின் வெளிப்பாடுகள், நடத்தை இயல்புகள் மற்றும் நோக்கங்கள் என்று அனுமானிக்கிறோம். ஒருவர் திறந்த குடையுடன் நடந்து சென்றால் அப்போது மழை பெய்கிறது என்று அனுமானிக்கிறோம். ஒரு நபர் ஒரு குவளை நீர் கேட்டால், அவர் தாகமாக இருக்கிறார் என்று அனுமானம் செய்கிறோம். ஒரு புத்தகத்தில் உள்ள பகுதி அத்துறையில் உள்ள நிபுணருக்கு நன்றி தெரிவித்து தொடர்பு படுத்தியிருந்தால், அப்பாடப்பகுதி நிபுணத்துவம் வாய்ந்தது என்கிறோம். நாம் தனித்தன்மையை நாடுகிறோம். நாம் குறிப்புகளைக் கேட்டு, அவற்றின் பொருளை விரும்புகிறோம். நாம் சில குறிப்புகளுக்கு அப்பால் சென்று, அவற்றின் அடியில் உள்ள பரந்த பொருளை அறிய முயற்சிக்கிறோம். நாம் நோக்கங்களையும், காரணங்களையும் தேடுகிறோம்.

அனுமானங்கள் ஒழுங்கற்றவை அல்ல. சில சமயங்களில், மர்மமான முறையில், ஏதோ ஒன்றைக் கண்டுபிடித்த துடிப்புடன் அவை குதித்தோடி வந்தாலும், அவை ஒழுங்கமைவு உடையவை. அனுமானங்கள் என்பவை யூகங்கள்; ஆனால் அவை சாட்சியங்கள் / ஆதாரங்கள் அடிப்படையிலமைந்த கற்ற யூகங்கள். அவை நாம் ஒரு குறிப்பிட்ட முடிவை எடுக்கவேண்டும் என்பதை வலியுறுத்துகின்றன. ஆதாரங்கள் நடைமுறையில் கொண்டு வருகின்றன. வாசகர்கள் அனுமானிக்கிறார்கள். முடிவைத் தவிர்க்க இயலாது என்னும்போது, நாம் முடிவை நோக்கிக் குதிக்காமல், அதனை மேலும் கீழும் மாற்றாமல், ஆதாரம் மற்றும் தர்க்கரீதியாகப் பார்க்கவேண்டும்.

அனுமானங்கள் கணிதமுறைப்படி கடுமையாக அடையப்படுவதில்லை. விதிவருமுறைத் தருக்க அடிப்படையில் பெறப்படும் உறுதியுடன் அனுமானங்களை நாம் பெற இயலாது. அவை முந்தைய அறிவு, அனுபவம் ஆகியவற்றுடன், சொந்த நம்பிக்கைகள் மற்றும் ஊகங்களையும் பொறுத்தவை. இவ்வாறாக அவை ஒரு சூழ்நிலையில் ஒருவரின் பங்கு மற்றும் அதன் வெளியீட்டில் அவர் ஆர்வம் ஆகியவற்றைப் பிரதிபலிக்கின்றன. மக்கள் பல்வேறு விதமாகக் காரணம் காண்கின்றனர்; மேலும் பல்வேறு ஊகங்களையும் காண்கின்றனர்.

பெரும்பாலும், கருத்து வேறுபாடுகள் தர்க்க ரீதியாக வருவதில்லை; அவை ஒருவரின் மதிப்புக்கள், குணங்கள், மற்றும் தகவல்களினால் உருவாகின்றன. நாம் நம் செயல்களை விளக்க தர்க்கத்தைப் பயன்படுத்துகிறோம். சில செயல்களை விளக்க, ஒன்றோடொன்று இசைந்த விளக்கங்களை அளிக்கிறோம். ஒருவர் ஏன் சில செயல்களைச் செய்கிறார்? ஒருவர் ஏன் சிலவற்றைப் பேசுகிறார்? ஒருவர் ஏன் குறிப்பிட்ட விதத்தில் நடக்கிறார்? என்பதைப் புரிந்துகொண்டால், நாம் அவருடைய சொல், செயல் மற்றும் நடத்தையைப் புரிந்துகொண்டதாக உணர்கிறோம். அது ஒரு கொலை வழக்கு விசாரணை போன்றது. நாம் சந்தர்ப்பங்கள், நோக்கம் மற்றும் அதற்கான வழிகளை ஒன்றாகச் சேர்த்தால், நாம் வழக்கை உருவாக்க இயலும். அதிகமான ஆதாரங்களைச் சேகரித்தால், மிகக் கவனமாக வாதாடினால், நாம் நம் வலுவான அனுமானங்களை உருவாக்கலாம். இக்கோட்பாடு, படிப்பதில் முக்கியப்பங்கு வகிக்கிறது. ஒரு கட்டுரையிலிருந்து அதிகமான ஆதாரங்களை நாம் நம் அனுமானத்தில் சேர்த்தால், அக்கட்டுரையின் உள்ளார்ந்த பொருளிலிருந்து நாம் விலகிச் செல்லமாட்டோம்.

• பகுப்பாய்வு

பகுப்பாய்வு என்பது கொடுத்த பாடப்பகுதியை அதன் கூறுகளாக உடைத்து, அதன் ஒருங்கிணைந்த கட்டமைப்பைப் புரிந்துகொள்வது. அது பகுதிகளை அடையாளம் காண்பது, பகுதிகளுக்கிடையிலான தொடர்பைப் பகுத்தாய்வது, அதில் அடங்கியுள்ள கோட்பாடுகளின் ஒருங்கிணைப்பைக் கண்டறிவது போன்றவற்றை உள்ளடக்கியது. கற்றல் வெளியீடுகள், புரிந்துகொள்ளுதல் மற்றும் பயன்பாட்டை விட அதிகமான நுண்ணறிவு அளவைத் தருகின்றன. ஏனெனில் அவை பாடப்பொருள் மற்றும் அதன் கட்டமைப்பைப் புரிந்துகொள்வது, நோக்கங்கள் மற்றும் காரணங்களை அடையாளம் கண்டு, பகுதிகளை உடைத்துச் சோதிப்பது, பொதுக்கருத்தை உருவாக்கத் தேவையான ஆதாரங்கள் மற்றும் அனுமானங்களை உருவாக்குதல் ஆகியவற்றை அவசியமாக்குகிறது. அவற்றைப் பின்வருமாறு பட்டியலிடலாம்.

- உறுப்புகளைப் பகுத்தாய்தல்
- தொடர்புகளைப் பகுத்தாய்தல்
- ஒருங்கிணைப்புக் கோட்பாடுகளை பகுத்தாய்தல்

வினாக்களின் வகை

- ஆப்பிள்களால் செய்யப்பட்ட நான்கு வகை உணவுகளைப் பரிமாறும் முறைகளைப் பட்டியலிட்டு, அவற்றுள் எது அதிக உடலுக்கு நன்மை பயப்பது என்பதை விளக்குக.
- உங்களது எடுகோள்களுக்கு குறிப்புதவி நூல்களைத் தருக.

மாணவர்கள் அறிவுசார் மற்றும் உணர்வு சார் புலங்களை ஒப்பிட்டு அவற்றிற்கிடையேயான வேற்றுமைகளைப் பட்டியலிடுவர்.

• ஆழ்ந்த சிந்தனை

ஆழ்ந்த சிந்தனை என்பது நம் அனுபவங்களிலிருந்து அறிவுதற்காக, உள்ளார்ந்த விசயங்களை வெளிப்படுத்துவதாகும். மொழி, இச்செயலில் முக்கியப்பங்கு வகிக்கிறது. அது பொருள் உருவாக்குதலில் கட்டுவித்தல் கோட்பாட்டினை வலியுறுத்துகிறது. ஸ்கான் (1987) என்பவர் இரு வகையான ஆழ்சிந்தனையை வரையறுக்கிறார்.

1. ஓர் செயலைப்பற்றி சிந்திப்பது; நடத்தையைப் பற்றிச் சிந்திப்பது, மற்றும்

2. செயலின் உள்ளே சிந்திப்பது; எந்தச் சூழலின் மேல் நமக்கு அதிகாரம் இருக்குமோ, அதனைப் பற்றிச் சிந்தித்தல்.

மேற்கண்டவற்றில் இரண்டாவது வகை சிக்கலானது. அது உடனடிப் பரிசோதனைக்கு இட்டுச்செல்கிறது. நம் நெகிழ்தன்மை, ஆழ்ந்த சிந்தனை மற்றும் எதிர் வினையாற்றுதல் ஆகியவற்றை அதிகரிக்கிறது. அனுபவக் கற்றல் ஆழ்சிந்தனையை வளர்ப்பதில் பெரும்பங்கு வகிக்கிறது. அது கோல்ப் மற்றும் ப்ரை (1975) ஆகியோரால் உருவாக்கப்பட்டது. அக்கோட்பாடு, அனுபவக்கற்றல் சுழற்சி எவ்வாறு மாறுபாடடைகிறது என்பதை விவரிக்கிறது.

அ. திடமான அனுபவங்களிலிருந்து

ஆ. உற்றுநோக்கல் மற்றும் அனுபவங்கள்; அவற்றிலிருந்து

இ. பருப்பொருளுக்கு அப்பாற்பட்ட கோட்பாடுகளை உருவாக்குதல்; அதிலிருந்து

ஈ. புதிய சூழ்நிலைகளைச் சோதித்தல்

இம்மாதிரி, ஆழ்சிந்தனை என்பது அதைப் பயன்படுத்துபவர்கள் தங்களிடம் உள்ள திறன்களை வைத்து, உயர்நிலைச் சிந்திக்கும் திறனைக் கட்டுவிக்க முடியும் என்று பரிந்துரைக்கிறது.

முதலில் கல்வித் திட்டங்களுக்காக, ஸ்கான் (1987) என்பவரால் உருவாக்கப்பட்ட ஆழ்சிந்தனை மாதிரி பல்வேறு புலங்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆலோசனை பகர்தலில், தொழில் நுட்ப அறிவு ஒன்றே ஒரு திறனில் வல்லுநராக உதவாது எனும் கருத்தை வலியுறுத்துகிறது. இதுபோன்ற சிக்கல்கள், பயிற்சியைப் பிற பணிகளிலிருந்து பிரிக்கின்றன. அவை நெகிழ்தன்மை மற்றும் படைப்பாற்றலை அவசியமாக்கி, கோட்பாடு மற்றும் தொழில் திறனையே சார்ந்திருப்பதைக் குறைக்கின்றன. இலட்சிய ரீதியாக, பல்வேறு பணிகள் தங்கள் பயிற்சியாளர்களிடையே படைப்பாற்றலை மேம்படுத்தி, பணியாளர்களிடையே, ஓரளவு மென்கலை உணர்வு அளவைக் கூட்ட உதவுகின்றன. தற்போது உளவியல், உளப்பிணிச் சிகிச்சைக்கு அடிப்படையான பல்வேறு திறன்களைப் பட்டியலிட்டுள்ளது. தேசியப் பள்ளிகள் மற்றும் திறன்மிகு உளவியலாளர்கள் (NCSPP – 2002)என்னும் அமைப்பு தங்களுடைய கற்பித்தல் மற்றும் பயிற்சி மாதிரியில் பின்வரும் ஏழு திறன்களைப் பரிந்துரைத்துள்ளது:-

1. தொடர்பு / நல்லுறவு
2. அளவிடுதல்
3. தலையிடுதல் (இடையீடு)
4. விரிதன்மை
5. ஆய்வு/மதிப்பீடு
6. நிர்வாகம் / மேற்பார்வை
7. கலந்தாலோசித்தல் / கல்வி

மேற்கண்ட திறன்கள், செய்முறை மற்றும் உட்பயிற்சி எடுத்தல் ஆகிய அனைத்து வகையான பயிற்சிகளிலும், அனைத்து நிலைகளிலும் செயல்படுத்தப்படவேண்டும். இந்த அளவு திறன்களை அடைவதில் உள்ள பிரச்சனை என்னவெனில், நாம் பெரும்பாலும் இதுபோன்ற திறன்களைச் செயல்படுத்துபவர்களுக்கு முத்திரை குத்திவிடுகிறோம். அவர்கள் திண்ணமான வரையறைகளிலிருந்து வெளியேறிவிடுகிறார்கள். இது இத்திறன்களை மருத்துவப் பயிற்சியாளர்களிடம் எப்படி மேம்படுத்துவது என்பதற்கான வழிகளை அறியத் தடையாக

உள்ளது. இத்திறன்கள், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட ஒரு சிலருக்கே கிடைத்தவரம் என்பதை ஏற்றுக்கொள்ளவில்லை;அதே நேரத்தில் இத்திறன்களை எப்படி அடைவது என்பதற்கான சரியான வழிகாட்டுதல்களும் சரிவரத் தெரியாத நிலையில் உள்ளோம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

6. ஐந்து நிலை பிரச்சனை தீர்க்கும் முறையின் ஐந்து நிலைகளை எழுதுக.

.....

7. பொருட்களைப் பற்றி நாம் தகவல் தொடர்பு கொள்ளுதலில் உள்ள மூன்று நிலைகளை எழுதுக.

.....

8. ஆழ்ந்த சிந்தனை (எதிரொளிப்பு) என்பதை வரைறு.

.....

2.6 தனித்தன்மை மற்றும் துவக்க முயற்சி

2.6.1 கூட்டுறவுப் பங்கேற்பு

கூட்டுறவு முறைக்கற்றல் என்றால் என்ன?

கூட்டுறவு முறைக்கற்றல் என்பது அறிவு ஒரு சமுதாயக் கட்டமைப்பு என்ற தத்துவத்தின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. கூட்டுறவு நடவடிக்கைகள் பின்வரும் நான்கு தத்துவங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை:-

- கற்போரே கற்பித்தலின் முக்கியக் குவியம்
- இடைவினை மற்றும் செய்தல் ஆகியவை முதன்மை முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை
- குழுவாகப் பணிபுரிதல் கற்றலின் முக்கிய வழி
- நிஜவாழ்க்கைப் பிரச்சனைகளுக்குத் தீர்வுகளை மேம்படுத்தும் கட்டமைப்பான அணுகுமுறைகள் கற்றலில் புகுத்தப்படவேண்டும்.

கூட்டுறவு முறைக் கற்றல், கற்போர்-கற்போர் மற்றும் பெரிய குழு என எங்கும் நிகழக்கூடியது. உடன்பயில்வோர் கற்றல் அல்லது உடன்பயில்வோர் பயிற்சி என்பது, மாணவர்கள் இரண்டிரண்டு பேராகவோ, சிறு குழுவாகவோ இணைந்து கோட்பாடுகளை விவாதித்தல் மற்றும் பிரச்சனைகளுக்குத் தீர்வு காணுதல் போன்ற செயல்களில் கூட்டுறவுக் கற்றல் முறையில் கற்றலாகும். இது பெரும்பாலும் மாணவர்களுக்கு ஒரு பாடத்தைப் படித்தோ,

ஒளிக்காட்சி மூலமாகவோ, ஆசிரியர் விரிவுரை மூலமாகவோ அறிமுகம் செய்த பின்னரோ, சில சமயம் அதற்கு முன்பாகவோ நிகழ்கிறது. இரண்டு அல்லது மூன்று தலைகள் ஒரு தலையை விடப்பெரியது என்ற தத்துவத்திலமைந்த இம்முறையில், மாணவர்கள் தாங்கள் தவறாகப் புரிந்துகொண்டதை விவாதித்து, அவற்றைத் திருத்தி தெளிவடைகிறார்கள். குழுப்பணி அல்லது கூட்டுறவுக் கற்றல் துரிதமானது; இயக்கக் கற்றல் நடவடிக்கைகள், ஒரு பருவம் முழுவதும் நீளும் திட்டப்பணிகள் எனப் பல்வேறு வடிவங்கள் எடுக்கிறது.

கூட்டுறவு கற்றல் அல்லது குழுப்பணியாக தாக்கம் என்ன?

துடிப்பான, சமூகரீதியான, சூழ்நிலைக்கேற்ற, மாணவர்களை ஈடுபடுத்தும், மாணவர்களே பொறுப்பேற்கும் கற்றல் அனுபவங்கள், ஆழமான கற்றலுக்கு இட்டுச் செல்கின்றன என ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன.கூட்டுறவுக் கற்றலின் பயன்களாவன:-

- உயர்நிலைச் சிந்தனை, வாய்மொழித் தகவல் தொடர்பு, சுய நிர்வாகம், தலைமை தாங்கும் திறன்கள் போன்றவற்றின் மேம்பாடு.
- மாணவர்-ஆசிரியர் இடைவினை மேம்பாடு
- மாணவர்கள் விலகாமல் இருத்திவைத்தல், சுய கௌரவம், பொறுப்பு போன்றவை அதிகரிப்பு
- பல்வேறுபட்ட கோணங்களில் புரிந்துகொள்வதற்கான வாய்ப்பு
- நிஜவாழ்க்கை, சமூக மற்றும் வேலைவாய்ப்புக்கான சந்தர்ப்பங்களுக்குத் தயார்படுத்துதல்

கூட்டுறவுக் கற்றல் என்பது மாணவர்கள் சமூக ரீதியாகப் பிற மாணவர்களுடனும், பயிற்றுனருடனும் இடைவினை புரிய இயலும் மின்னணுக்கற்றல் முறையாகும். சுருக்கமாகச் சொல்வதெனில், ஒரு குறிப்பிட்ட துறையில் அல்லது திறனில் தங்கள் அறிவைப் பெருக்கக் கற்பவர்கள் இணைந்து பணிபுரிதல். மின்னணுக்கற்றலில் இது குறுஞ்செய்திகள், செய்திப்பலகைகள், உடனடிச் செய்திப் பரிமாற்றம் போன்றவை மூலம் நடைபெறுகிறது. கூட்டுறவுக் கற்றல் என்பது மாணவர்கள் ஒருவரோடொருவர் இடைவினை புரிதல் மூலம் தங்கள் கற்றல் அனுபவங்களை வளப்படுத்திக்கொள்கிறார்கள்,ஒருவரின் பலத்தால் மற்றவர்கள் பயனடைகிறார்கள் எனும் தத்துவத்தின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. கூட்டுறவுக் கற்றலில் மாணவர்கள் தங்கள் ஒவ்வொருவரின் செயல்கள் மற்றும் விளைவுகளுக்குப் பொறுப்பேற்க வேண்டும். இது குழுப்பணியை ஊக்குவிக்கிறது.

கூட்டுறவுப் பணியில் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட கல்வி நிறுவனங்கள் கூட்டுறவு முறையில் தங்கள் ஆசிரியர்கள் மற்றும் வளங்களைப் பரிமாறிப் பணிசெய்கின்றனர். எடுத்துக்காட்டாக, சில பல்கலைக்கழகங்கள் ஒரு அணியை உருவாக்கிப் பொருத்தமான திறந்த கல்வி வளங்களைப் பயன்படுத்திப் பொதுவான, முதலாம் ஆண்டு அறிமுக இயற்பியல் பாடத்திட்டத்தை உருவாக்குவதாகக் கொள்வோம். ஒவ்வொரு உறுப்பினர் நிறுவனமும் இந்த இணைந்த பாடத்திட்டத்தை வழங்கி, ஒரே கற்றல் வெளியீடுகள் மற்றும் செயல்பாடுகளுக்காக உழைத்து, தங்கள் தங்கள் சான்றிதழ்களை அளிக்கின்றன. இவ்வாறாக, ஒரு நிறுவனத்தில் பெற்ற கல்வித் தகுதிகளைப் பிறிதொரு நிறுவனத்துக்கு மாற்றுவது எளிது. இம்முறை, வளரும் நாடுகள் மற்றும் வளர்ந்த நாடுகளுக்கிடப்பட்ட கூட்டுறவுக்கு இன்றியமையாதது. புதிய தொழில் நுட்பங்கள் எழுத்துமுறைத் தேர்வுகளை விட மிகவும் நம்பகமான மாணவர் அளவீடுகளுக்கு வாய்ப்பளிக்கின்றன. பல்லாடகக் கிடங்குகளான யூட்யூப், ஃபிளிக்ஃபர், கூகுள்

ஒளி-ஒலிக்காட்சி, மலிவான மின்னணு புகைப்படக் கருவிகள், மொபைல் போன்கள் மூலமாக ஒலி/ஒளிப்பதிவு போன்றவை, எழுத்து, படங்கள் ஒலி/ஒளி ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்திச் சொந்தமாக மின்னணுப் புத்தகங்களைத் தயாரிப்பதை சாத்தியமாக்கியுள்ளது. தற்போது கற்பவர்கள் வெளியே சென்று அங்கு களப்பணியாற்றித் தங்கள் உழைப்பில் தனியாகவோ, பிறருடன் இணைந்தோ, மின்னணு முறையில், இணையதள வாயிலான, பல்லாடக பாடப்பொருட்களை உருவாக்கமுடியும். கற்பவர்கள் தங்களால் என்ன செய்ய இயலும்; தாங்கள் என்ன கற்றுக்கொண்டார்கள் என்பதைச் செய்து காட்டல், தங்கள் அனுபவங்களைப் பதிவு செய்தல், மின்னணுச் சான்றிதழ் மூலம் தங்கள் பணியைப் பிறருக்கு, குறிப்பாக தங்கள் வருங்கால வேலையளிப்போருக்குக் காண்பித்தல் ஆகியவை சாத்தியமாகியுள்ளன.

• கூட்டுறவுக் கற்றலின் நிறைகள்

இம்முறைக் கற்றல் இணையத்தின் மூலமாகவோ, இணையதளத் தொடர்பு இல்லாத நிலையிலும், ஒரே சமயத்திலோ, பல்வேறு சமயங்களிலோ நடத்தப்படலாம். இதனால் மாணவர்கள் மற்ற மாணவர்களின் எண்ணங்கள், திறன்கள், அனுபவங்கள் ஆகியவற்றால் கற்றுக்கொள்ளலாம். ஒரு கூட்டுறவுப் பணி மூலம் மாணவர்கள், பலதரப்பட்ட திறன்களைக் கற்கும் வாய்ப்புக்களையும், குழுப்பகுப்பாய்வு, கூட்டுறவுக் குழுப்பணி அமைத்தல் திறன்கள் போன்ற பலவற்றைக் கற்பதற்கான வாய்ப்புக்களையும் பெறுகின்றனர். மேலும், ஒரு நிகழ்ச்சி நடைபெறும்போது கலந்துகொள்ள இயலாத மாணவர்களும், இணையக்குழுக்கள், செய்திப் பலகைகள் மற்றும் பிற சமூக வலைத்தளங்கள் வாயிலாகக் கூட்டுறவுக் கற்றலில் பங்கெடுக்க இயலும். அவர்கள் நிகழ்வு நடைபெறும் நேரத்தில்தான் பங்கேற்க வேண்டும் என்ற அவசியமில்லை.

• குழுப்பணியை எவ்வாறு மதிப்பிடுவது?

மாணவர்களின் குழுப்பணி கீழ்க்கண்டவற்றை உருவாக்க இயலும்.

- விக்கிகள்
- ப்ரபோசல்கள்
- தனியாள் ஆய்வு மற்றும் பதிவேடுகள்
- வகுப்பறை மற்றும் ஒளி-ஒலிக்காட்சிகள்
- போஸ்டர்கள்

பின்வரும் வகைகளின் குழுப்பணிக்கு, அச்செயல் நடைபெறும் பொழுதோ, முடிந்தபின்னோ, குழுப்பணியின் வெளியீட்டை மதிப்பிட்டுப் பின்னூட்டம் அளிக்கலாம்.

- குழுச்செயல்பாடுகள் மற்றும் முடிவு வெளியீடுகளுக்கு மாணவர்களின் பங்களிப்பை மதிப்பிடுதல்
- உங்களுடைய எதிர்பார்ப்புகள் என்ன என்பதைப் பற்றிய விரிவான விளக்கம்
- தனியாள் மற்றும் குழுவிற்கு மதிப்பளித்தல்
- ரப்ரிக்குகளைப் பயன்படுத்துதல், மாணவர்களிடம் பின்னூட்டம் கேட்டு, அதில் சிறந்தவற்றை ரப்ரிக்குகளில் சேர்த்தல்.
- பல்வேறு நிலைகளில் சுய மற்றும் பிற மாணவர் அளவீட்டைப் புகுத்துதல். இது ஒப்படைப்புகளின் வளர்ச்சி மற்றும் குழுச்செயல்பாட்டைச் சோதிக்கச் சிறந்த வழியாகும்.

- நீங்கள் உங்கள் மதிப்பெண் தர அளவீடுகளை எவ்வாறு கணக்கிடுவீர்கள் என்பதை முதலிலேயே மாணவர்களுக்கு தெரியப்படுத்துங்கள்

2.6.2 படைப்பாற்றல் மற்றும் நெகிழும் தன்மை

படைப்பாற்றல் என்பது புதியதான, மதிப்புமிக்க ஒன்றை உருவாக்குதல் ஆகும். உருவாக்கப்பட்ட உருப்படி, தொட்டுணரத்தக்கதாக இல்லாததாகவோ (ஒரு கருத்துரு, அறிவியல் கொள்கை, இசை உருப்படி, ஜோக்) அல்லது பருப்பொருள் உருப்படி (அறிவியல் கண்டுபிடிப்பு, இலக்கியம், ஓவியம்) போன்றவையாகவோ இருக்கலாம்.

படைப்பாற்றல் என்பது புதுமையான, பயனுள்ள பொருட்களைக் கண்டுபிடிப்பது. அது ஒருவரின் சொந்தப் படைப்பாகவும், மதிப்புள்ளதாகவும் இருக்கவேண்டும். டாக்டர் ஈ. பால் டாரன்ஸ் என்பவர் இதனை “பிரச்சனைகள், குறைபாடுகள், அறிவில் ஓட்டைகள், கண்டறியப்படாத கூறுகள், முரண்பாடுகள் போன்றவற்றைத் துல்லியமாக உணர்தல்; இடர்பாடுகளைக் கண்டறிதல்; அவற்றிற்கான தீர்வுகளைத் தேடுதல்; ஊகித்தல்; குறைபாடுகளைப் பற்றிய ஊகங்களை வரையறுத்தல்; இவ்வகங்களை மீண்டும் மீண்டும் சோதித்தல்; முடிவாகத்தீர்வுகளைக் கண்டறிந்து அவற்றின் முடிவுகளை வெளியிடுதல் போன்ற பல செயல்பாடுகளைக் கொண்டது” என விளக்குகிறார். வாலஸ் படிநிலைகள் மாதிரியில் படைப்பாற்றல் உள்ளுணர்வுகள் மற்றும் உள்வெளிப்பாடுகள் பின்வரும் ஐந்து படிநிலைகள் மூலம் விவரிக்கப்படுகின்றன.

1. தயார் செய்தல் (ஒரு தனிநபரின் மனம் பிரச்சனையில் குவிதல், அப்பிரச்சனையின் பரிமாணங்களை ஆராய்தல்) போன்ற ஆயத்த நிலைச் செயல்பாடுகள்.
2. அடைகாத்தல் (பிரச்சனை நினைவற்ற நிலைக்கு உள்ளே எடுத்துச்செல்லப்படுதல், வெளியில் பார்க்குமிடத்து எதுவும் நடவாதது போன்ற நிலை).
3. தகவல் அனுப்புதல் (படைப்பாளி பிரச்சனைக்கான தீர்வு வழியில் உள்ளது என்று உள்ளுணர்வு உணர்தல்)
4. உள்ளுணர்வு அல்லது உள்ளொளி (படைப்பாளியின் ஆழ்மனதிலிருந்து படைப்பாற்றல் ஐடியா விழிப்புணர்வு நிலைக்கு வருதல்)
5. சரிபார்த்தல் (ஐடியாக்கள் நனவு நிலையில் சரிபார்க்கப்பட்டு, விரிவாக்கப்பட்டுப் பின்னர் பயன்படுத்தப்படுகின்றன).

• படைப்பாற்றல் செயல்பாட்டின் கோட்பாடுகள்

படைப்பு எவ்வாறு நிகழ்கிறது என்பதன் செயல்பாட்டைப் பற்றி உளவியலும், அறிதல் விஞ்ஞானத்திலும் பல பரிசோதனை ஆய்வுகள் நடைபெற்றுள்ளன. இந்த ஆய்வுகளின் முடிவுகள் படைப்புத்திறன் எவ்வாறு நிகழ்கிறது என்பதைப் பற்றிய பல்வேறு விளக்கங்களை அளிக்கின்றன.

- **அடைகாத்தல்** : அடைகாத்தல் என்பது பிரச்சனை தீர்த்தலிலிருந்து மாறுபடுகிறது. இச்செயலில் உள்ளுணர்வு (உள்ளொளி) ஏற்படுகிறது. இச்செயலில் தவறாகத் திசை திருப்பும் எண்ணங்கள் மறக்கப்படுகின்றன. எண்ணங்களை அடைகாத்தல் இல்லையெனில், பிரச்சனை தீர்ப்பவர் பொருத்தமற்ற உத்திகளில் நிலைகொண்டுவிடுவார்.

- **விரிந்த மற்றும் குவிந்த சிந்தனை :** ஜே.பி. கில்போர்டு என்பவர் விரி மற்றும் குவி சிந்தனைக்கிடையே ஒரு கோட்டினை வரைந்தார். குவிந்த சிந்தனை என்பது ஒரு பிரச்சனைக்கு ஒரே, சரியான தீர்வைக் குறியாகக்கொண்டது. விரி சிந்தனை என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட பிரச்சனைக்கு பல்வேறு தீர்வுகளைத் தேடுவது. விரிசிந்தனை என்பது சில சமயங்களில் படைப்புத்திறன் என்ற பொருளிலும் பகரப்படுகிறது.
- **படைப்பாற்றல் அறிதல் அணுகுமுறை :** 1992ம் ஆண்டில், பிங்கே மற்றும் பலர் 'ஜெனிப்ளோர்' மாதிரி என்ற ஒன்றை உருவாக்கினர். இதன்படி, படைப்புத்திறன் இரண்டு நிலைகளில் நடைபெறுகிறது. முதல் நிலையாகிய உருவாக்க நிலையில் ஒரு தனிநபர், மனதளவில் கட்டமைப்புக்களை உருவாக்குகிறார்; அடுத்து வரும் ஆய்வு நிலையில் இக்கட்டமைப்புகளின் அடிப்படையில் படைப்புத்திறன் ஐடியாக்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன. சில சான்றுகள், மனிதர்கள் எப்போது தங்கள் கற்பனைத் திறனைப் பயன்படுத்தி புதிய ஐடியாக்களை உருவாக்குகிறார்களோ, அவை ஏற்கனவே பழக்கத்தில் உள்ள கோட்பாடுகள் மற்றும் வகைகளால் பெரிதும் பாதிக்கப்படுகின்றன எனக் கூறுகின்றன.
- **வெளிப்புற-உட்புற இடைவினைக் கோட்பாடு :** ஹீலி மற்றும் 'சன்' என்பவர்கள் சமீபகாலத்தில் படைப்பாற்றலுக்கான ஒருங்கிணைந்த கட்டமைப்பு ஒன்றை "வெளிப்புற-இடைவினை படைப்பாற்றல் கோட்பாடு என்று பகர்ந்துள்ளனர்". இக்கோட்பாடானது புதிய கொள்கைக்கு, அதிக ஒருமையுள்ள விளக்கத்தை அளிக்கிறது. இது அடைகாத்தல் மற்றும் உள்ளொளி போன்றவற்றைப் பற்றிய பல சிதறுண்ட கோட்பாடுகளை ஒன்று திரட்டி, அவற்றிற்கு மறுவிளக்கமளித்து, ஒருமித்த விளக்கத்தை நல்குகின்றன. இக்கோட்பாடு முக்கியமாக ஐந்து கொள்கைகளின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. அவையாவன: 1. உள்ளார்ந்த மற்றும் வெளிப்புற அறிவுக்கும் இடையேயுள்ள வேறுபாடு மற்றும் இரண்டும் ஒருங்கே இருத்தல் 2. பெரும்பாலான பணிகளில் உள்ளார்ந்த மற்றும் வெளிப்புற அறிவு இரண்டும் ஒரே சமயத்தில் ஈடுபடுதல் 3. உள்ளார்ந்த மற்றும் வெளிப்புற அறிவு இவற்றின் பயனற்ற உருவகம் 4. இவ்விரு அறிவுச் செயல்பாடுகள் மற்றும் முடிவுகளை ஒருங்கிணைத்தல் 5. மீண்டும் மீண்டும் இடரேடிவ் முறையில் (சமயங்களில் இரு திசைகளிலும்) செயல்பாடு.
- **ஹோனிங் கோட்பாடு :** இக்கோட்பாடு படைப்புத்திறன் என்பது சுய ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் ஒரு உலகக்காட்சிக்கேற்பத் தன்னைத்தானே திருத்தியமைத்துக்கொள்ளுதல் மற்றும் ஒரு தனிமனிதன் உருவாக்கும் உலகக்காட்சி ஆகியவற்றால் உருவாகிறது. இது வெளியில் தெரியும் படைப்புத்திறன் வெளியீடு மற்றும் படைப்புத்திறன் செயல்பாட்டின் மூலம் ஏற்படும் உள்ளார்ந்த அறிவைத் திரும்பக் கட்டமைத்தல் போன்ற இரண்டிற்கும் சம அழுத்தம் கொடுக்கின்றது.

தனிநபர் படைப்பாற்றலை அளவிடுதல்

நுண்ணூர்வு ஈவு போலவே படைப்புத்திறன் ஈவு என்ற ஒன்றை உருவாக்கப் பல்வேறு முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுத் தோல்வியில் முடிந்தன. ஜே.பி. கில்போர்டு என்பவரின் குழு நவீன உள அளவியல் ஆய்வுகள் மேற்கொண்டு, படைப்புத்திறனை அளக்கப் பல தேர்வுகளை மேற்கொண்டது.

- **படத்தலைப்புக்கள்** : பங்கெடுப்பவர்களுக்கு ஒரு கதையின் சுருக்கம் தரப்பட்டு அவர்கள் அக்கதைக்குப் பொருத்தமான தலைப்புக்களை எழுதவேண்டும்.
- **சொல்-தொடர்புத் தேர்வு** : இதில் பங்கெடுப்பவர்கள் தங்களுக்குத் தெரியாத ஒன்றைப் பற்றி உடனடியாகப் பதிலிறுக்க வேண்டும்.
- **படக்கருத்து** : இதில் தனிநபர்களுக்கு எளிய வரைபடங்கள் தரப்படுகின்றன. பங்கேற்பாளர்கள், இரு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட படங்களுக்கு இடையே உள்ள பொதுவான குணங்கள் மற்றும் சிறப்பியல்புகளைக் கண்டறியவேண்டும்.
- **வழக்கத்திற்கு மாறான பயன்பாடுகள்** : இதில் செங்கல் போன்ற, நாம் அன்றாடம் பயன்படுத்தும் பொருட்களுக்கு, வழக்கத்திலில்லாத பயன்பாடுகளைக் கண்டறியவேண்டும்.
- **மிகக் குறைந்த தொடர்பு** : இதில் பங்கேற்பாளர்கள் தரப்பட்டுள்ள 2 வார்த்தைகளுக்கிடையே ஒரு வார்த்தையைக் கண்டறிய வேண்டும். (எ.கா. கை அழை)
- **மிகக் குறைந்த விளைவு** : இதில் பங்கெடுப்பவர்கள், எதிர்பாராத நிகழ்வுகளின் விளைவுக்குப் பட்டியலிடவேண்டும். (எ.கா. புவியீர்ப்பு விசையின் இழப்பு)

கில்போர்டின் ஆய்வுகள் அடிப்படையில், டாரன்ஸ் 1966ம் ஆண்டில் படைப்பாற்றலுக்கான டாரன்ஸ் படைப்பாற்றல் திறன் சோதனையை வடிவமைத்தார். இத்தேர்வில் விரிசிந்தனைக்கான எளிய தேர்வுகள் மற்றும் பிற பிரச்சனை தீர்க்கும் திறன்களுக்கான தேர்வுகள் போன்றவை அடக்கம். இவைகளின் மதிப்பெண்களாவன:

சரளம் : ஒரு குறிப்பிட்ட தூண்டலின் விளைவாக உருவாக்கப்பட்ட பொருளுள்ள, பொருத்தமான பொருள் விளக்கப்படக்கூடிய ஐடியாக்கள்.

சுயஉருவாக்கம் : தரப்பட்டுள்ள தேர்வுப்பொருள்களுள், புள்ளியியலின்படி அரிதான பதில்கள்.

விரிவாக்கம் : இதுதுலங்களில் உள்ள விரிவான தகவல்கள். படைப்புத்திறன் அடைவு வினாத்திரள் என்பது 10 புலங்களில் படைப்புத்திறன் அடைவை அளக்கப்பயன்படும் சுயமதிப்பீட்டுத் தேர்வாகும். இது 2005ல் ஏற்படுத்தப்பட்டு, பிற படைப்புத்திறன் அளவீடுகளுடன் ஒப்பிடுகையில் அதிக நம்பகத்தன்மையும், உறுதித்தன்மையும் வாய்ந்ததாகவும், படைப்புத்திறன் வெளியீட்டைப் பிற தலையீடில்லாமல் மதிப்படவும் பயன்படுகிறது. சிலசமயங்களில் விரிசிந்தனைத் தேர்வுகள் என்றழைக்கப்படும்இத்தேர்வுகளை ஆதரிப்போரும், குறை கூறுவோரும் உண்டு.

படைப்புத்திறனை வளர்த்தல் :இந்தக் கருத்து யுகத்தில், நாம் மூளையின் வலது பக்கச் சிந்தனையை (படைப்புத்திறன் மற்றும் உணர்வுகள்), இடது பக்கச் சிந்தனையை (தர்க்கம், பகுப்பாய்வு) விட அதிகமாக ஊக்குவிக்கவேண்டும். பின்வரும் அணுகுமுறைகள் படைப்புத்திறனை வளர்ப்பதற்காகக் கல்வியாளர்கள் மற்றும் தொழில் வல்லுனர்களால் உருவாக்கப்பட்டவை:-

- நோக்கம் மற்றும் குறிக்கோள்களை நிறுவுதல்
- அடிப்படைத் திறன்களை வளர்த்தல்
- குறிப்பிட்ட புலம் சார்ந்த அறிவை வளர்த்தலை ஊக்குவித்தல்
- ஆர்வம் மற்றும் ஆய்வைத் தூண்டி, அதற்குப் பரிசளித்தல்

- உள் ஊக்கத்தை வளர்த்தல்
- சவால்களைச் சந்திக்க ஏற்புடைமை மற்றும் மனஉறுதியை உற்சாகப்படுத்துதல்
- சுயபோட்டி மற்றும் ஆழ்ந்த அறிவைக் குவியப்படுத்துதல்
- படைப்புத்திறனுக்கு ஆதரவான நம்பிக்கைகளை வளர்த்தல்
- தேர்ந்தெடுத்தல் மற்றும் கண்டுபிடிப்புக்களுக்கு வாய்ப்பளித்தல்
- சுயநிர்வாகத்தை (அறிதலைப்பற்றிய அறிவு) மேம்படுத்துதல்
- படைப்புத்திறனை எளிதாக்கும் உத்திகள் மற்றும் நுட்பங்களைக் கற்பித்தல்
- சமநிலையை அளித்தல்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. கூட்டுறவுக் கற்றலின் அடிப்படைக் கோட்பாடுகளை எழுதுக.

.....

10. விரிசிந்தனைக்கான எளிய தேர்வுகளை எழுதுக.

.....

2.7 அளவீட்டுச் சூழல்கள்

• பாடம் தொடர்பானவை

ஆசிரியர்கள் மாணவர்களின் கருத்துக்கள் மற்றும் ஒரு குறிப்பிட்ட பாடத்தில் அவர்களின் நிறை-குறைகளைப் பற்றி விழிப்புணர்வுடன் இருக்கவேண்டும். மாணவர்கள் எதிர்நோக்கும் இடர்ப்பாடுகளைப் பற்றி அறிந்திருக்கவேண்டும். ஒரு பாடத்திட்டம் மற்றும் கலைத்திட்டம் பற்றிய விரிவான அறிவு இருந்தால், ஆசிரியர்கள் பொருத்தமான கற்பித்தல் மற்றும் மதிப்பீட்டு உத்திகளை வடிவமைக்க இயலும். எடுத்துக்காட்டு : மாற்றல் உத்திகள், கட்டமைப்பு அளவீடு போன்றவை. அவர்கள் கண்டு பிடித்தலில் பல்வேறு வழிகள், மாணவர்களின் சிந்தனையைக் குவித்தல் மற்றும் மேம்படுத்துதல், செயல்பாடுகளை விவரிக்கும் ஒழுக்கு படங்கள், மாணவர்களின் ஆழ்ந்த சிந்தனையை ஊக்குவிக்கும் நிலைகள், பல்வேறு நிலைகளுக்கிடையிலான இடரேஷன்கள், முன்னே நோக்குவதற்கான வழிகள் போன்ற பலவற்றையும் பயன்படுத்த முடியும். இதுபோன்ற மதிப்பீட்டுச் சூழல்கள் பெரும்பாலும், ஆசிரியர் எந்தப்பாடத்தைக் கற்பிக்கிறாரோ, அதனைப் பொறுத்தது.

• நபர் தொடர்பானவை

பல நாடுகளில் பெரிதும் அதிகரித்து வரும் தரம் சார்ந்த அமைப்புக்களில், அரசாங்கங்கள் மாணவர்களின் கல்வியின் ஒவ்வொரு நிலையிலும் அவர்கள் அடையவேண்டிய அறிவு,

திறன்கள் போன்றவற்றைத் தெளிவாக வரையறுக்கின்றன. கலைத்திட்டம் ஒவ்வொரு வகுப்பிலும் அடையாளம் காணப்பட்ட குறிக்கோள்களையும், மாணவர் அளவீடுகள் அந்தத் தர அளவீடுகள் எந்த அளவிற்கு அடையப்பட்டன என்பதையும் குவியப்படுத்துகின்றன. தரங்கள் சார்ந்த அமைப்புகளின் மையக்கருத்து, இம்முக்கியக் கூறுகளை எவ்வாறு ஒன்றிணைப்பது என்பதில் அடங்கியுள்ளது. அளவீடுகள், கலைத்திட்டம் மற்றும் தரங்களுடன் நன்கு பொருந்தாவிடில், தேர்வு முடிவுகள் மாணவர்கள் கற்றலையோ, மாணவர் மற்றும் பள்ளித் தேவைகளைக் குறையறிதலிலோ, மதிப்பிடுதலிலோ, சிறிதளவே பயனுள்ளவை. எனவே, இதுபோன்ற சூழல்களுக்குக் கல்விக் கொள்கைகள் போதுமான முக்கியத்துவம் அளிக்கவேண்டும்.

2.8 தொகுத்துக்காண்போம்

இப்பாடப்பகுதியில் நீங்கள் கற்றலின் பல்வேறு பரிமாணங்கள் மற்றும் படிநிலைகளைப் பற்றிப் பயின்றீர்கள். புள்ளியின் கல்விக் குறிக்கோள்களின் மூல வகைப்பாடுகளான அறிதல், புரிந்துகொள்ளுதல், பயன்பாடு, பகுப்பாய்வு, தொகுப்பாய்வு மற்றும் மதிப்பீடு போன்றவை நினைவு கூர்தல், புரிந்துகொள்ளுதல், பயன்படுத்துதல், பகுத்தாய்தல், மதிப்பிடுதல் மற்றும் படைத்தல் அல்லது புதிதாக உருவாக்குதல் என ஆறு வகைகளாக மாற்றம் செய்யப்பட்டுள்ளன. பல்வேறு கற்றல் அனுபவங்களான பிரச்சனை தீர்த்தல், கற்றதைப் பல்வேறு சூழ்நிலைகளில் பயன்படுத்துதல், பொருளைப் பிரித்துணர்தல், அனுபவங்களிலிருந்து ஐடியாக்களைப் பிரித்தல், அனுமானம், பகுப்பாய்வு மற்றும் ஆழ்சிந்தனை (எதிரொளித்தல்) போன்றவை விரிவாக விவரிக்கப்பட்டன. பின்னர் நீங்கள் சுயமாகத் துவங்குதலைப் பற்றி அறிந்தீர்கள். கூட்டுறவுக் கற்றல் மற்றும் படைப்புத்திறன் ஆகியவை விளக்கப்பட்டன. கூட்டுறவுக் கற்றலின் வரையறை, முறைகள் மற்றும் நிரைகள் விவாதிக்கப்பட்டன. படைப்புத்திறன் என்பது உயர்நிலைச் சிந்தனை ஆகும். படைப்புத்திறனின் வரையறை, அதனைப் பற்றிய பல்வேறு கோட்பாடுகள் மற்றும் படைப்புத்திறனின் மதிப்பீடு ஆகியவை பகுத்தாயப்பட்டன. இறுதியாக நாம் பாடப்பொருள் சார்ந்த மற்றும் தனிநபர் சார்ந்த அளவீட்டுச் சூழல்களைப் படித்தோம். இவ்வாறாக, இப்பாடப்பகுதி, பல்வேறு கற்றல் அனுபவங்கள், கற்றல் குறிக்கோள்கள், சுயமாகத் தொடங்குதல் போன்ற அளவிடுதல் மற்றும் மதிப்பிடுதலின் அடிப்படைகளைப் பற்றிய விரிவான தகவல்களை அளித்துள்ளது.

2.9 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. திருத்தியமைக்கப்பட்ட புள்ளியின் வகைப்பாட்டினைத் தக்க எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விவரி.
2. அறிவின் பல்வேறு வகைகள் யாவை? அவற்றை ஒப்பிடுக, மற்றும் வேறுபடுத்துக.
3. கற்றல் அனுபவங்கள் என்றால் என்ன? அவற்றை எவ்வாறு ஒருங்கிணைக்கலாம்? விவரிக்கவும்.
4. பிரச்சனை தீர்த்தலைத் தகுந்த எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விவாதிக்கவும்.
5. அனுபவங்களிலிருந்து பொருளைப் பிரித்துணர்தலை விளக்குக.
6. படைப்புத்திறனை வரையறை செய்க. படைப்புத்திறனைப் பற்றிய பல்வேறு கோட்பாடுகளை விவாதிக்கவும். உங்கள் மாணவர்களின் படைப்பாற்றலை நீங்கள்

எவ்வாறு மதிப்பிடுவீர்கள்? உங்கள் மாணவர்களிடம் படைப்புத்திறனை மேம்படுத்த சில நடவடிக்கைகளை சுருக்கமாக எழுதுக.

7. கூட்டுறவு முறைக் கற்றலை விவரிக்கவும்.

2.10 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1.
 - அறிவு
 - புரிந்து கொள்ளுதல்
 - பயன்பாடு
 - பகுப்பாய்வு
 - மதிப்பீடு
 - தொகுத்தல்
2.
 - அறிவுப் பரிமாணம்
 - அறிதல் செயல்பாடு பரிமாணம்
3.
 1. விளக்கம் கூறுதல்
 2. விரிவாகக் கூறுதல்
 3. வகைப்படுத்துதல்
 4. தொகுத்து வழங்குதல்
 5. அனுமானித்தல்
 6. ஒப்பிடுதல்
 7. விளக்குதல்
4.
 1. உற்பத்தி செய்தல்
 2. திட்டமிடுதல்
 3. உருவாக்குதல்
5.
 1. தகவல் சார் அறிவு
 2. கொள்கைகளைப் பற்றிய அறிவு
 3. செய்முறைகளைப் பற்றிய அறிவு
 4. சுய அறிதல் அறிவு
6.
 1. பிரச்சனையைப் புரிந்து கொள்வது
 2. தடைகளை விவரித்தல்
 3. பல்வேறு தீர்வுகளை அடையாளம் காணுதல்
 4. தீர்வை முயற்சித்தல்
 5. முடிவுகளை மதிப்பிடல்
7.
 1. பொருள்
 2. அனுபவம்
 3. கோட்பாடு
8. ஸ்கான் (1987) என்பவர் இரு வகையான ஆழ்சிந்தனையை வரையறுக்கிறார்.

1. ஓர் செயலைப்பற்றி சிந்திப்பது; நடத்தையைப் பற்றிச் சிந்திப்பது, மற்றும்
2. செயலின் உள்ளே சிந்திப்பது; எந்தச் சூழலின் மேல் நமக்கு அதிகாரம் இருக்குமோ, அதனைப் பற்றிச் சிந்தித்தல்.

9.
 - கற்போரே கற்பித்தலின் முக்கியக் குவியம்
 - இடைவினை மற்றும் செய்தல் ஆகியவை முதன்மை முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை
 - குழுவாகப் பணிபுரிதல் கற்றலின் முக்கிய வழி
 - நிஜவாழ்க்கைப் பிரச்சனைகளுக்குத் தீர்வுகளை மேம்படுத்தும் கட்டமைப்பான அணுகுமுறைகள் கற்றலில் புகுத்தப்படவேண்டும்.
10. சரளம் : ஒரு குறிப்பிட்ட தூண்டலின் விளைவாக உருவாக்கப்பட்ட பொருளுள்ள, பொருத்தமான பொருள் விளக்கப்படக்கூடிய ஐடியாக்கள்
 சுயஉருவாக்கம் : தரப்பட்டுள்ள தேர்வுப் பொருள்களுள், புள்ளியியலின்படி அரிதான பதில்கள்
 விரிவாக்கம் : இது துலங்களில் உள்ள விரிவான தகவல்கள்

2.11 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Anderson, L.W., Krathwohl, D.R., Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J. & Wittrock, M.C. (eds.) (2001) *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (New York: Longman).

Biggs, J. (2003). *Teaching for quality learning at university: What the student does* (2nd ed.). Buckingham: Society for Research into Higher Education and Open University Press.

Barkely, E.F., Cross, K.P. & Howell Major, C. (2005). *Collaborative learning techniques: A handbook for college faculty*. San Francisco: Jossey-Bass.

Bruffee, K.A. (1998). *Collaborative learning: Higher education, interdependence, and the authority of knowledge*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

Davis, B.G. (2009). *Tools for teaching* (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
 Sternberg, R. J., Kaufman, J. C., & Grigorenko, E. L. (2008). *Applied intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.

Torrance, E. P. (1962). *Guiding creative talent*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Sternberg, Robert J. (2011). "Creativity". *Cognitive Psychology* (6 ed.). Cengage Learning.

<https://youtu.be/OaslqZtq1vA>

<https://youtu.be/ZYZ5Uqh9xqg>

தொகுதி 3 பாடம் சார்ந்த கற்றலின் அளவீடு

பாட அமைப்பு

- 3.1 முன்னுரை
- 3.2 குறிக்கோள்கள்
- 3.3 பாடம் சார்ந்த கற்றல்
 - 3.3.1 அளவிடும் கருவிகள்
 - 3.3.2 பணிகளின் வகைகள்
 - 3.3.2.1 திட்டப் பணிகள்
 - 3.3.2.2 ஒப்படைப்புக்கள்
 - 3.3.2.3 செயல்பாடுகள்
- 3.4 தேர்வுகளின் வகைகள் மற்றும் அவற்றின் வடிவமைப்புகள்
 - 3.4.1 தரநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகள்
 - 3.4.2 தகுதிநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகள்
- 3.5 மதிப்பீட்டுச் சாதனங்களின் சிறப்பியல்புகள்
 - 3.5.1 நம்பகத்தன்மை
 - 3.5.2 ஏற்புடைமை
 - 3.5.3 தற்சார்பின்மை
 - 3.5.4 பயன்படுதன்மை
- 3.6 கற்றல் செயல்பாடுகளை உற்றுநோக்கல்
 - 3.6.1 சுய உற்றுநோக்கல்
 - 3.6.2 சகமாணவர் உற்றுநோக்கல்
 - 3.6.3 ஆசிரியர் உற்றுநோக்கல்
- 3.7 அளவீடுகளின் வகைகள்
 - 3.7.1 சுய அளவீடு
 - 3.7.2 சகமாணவர் அளவீடு
- 3.8 செயல் தொகுப்பு
- 3.9 அளவீட்டின் தரம்சார் மற்றும் அளவுசார் இயல்புகள்
 - 3.9.1 தரம்சார் இயல்புகள்
 - 3.9.2 அளவுசார் இயல்புகள்
 - 3.9.3 ஒவ்வொரு ஆசிரியருக்கும் பொருத்தமான கருவிகள்
- 3.10 தொகுத்துக் காண்போம்
- 3.11 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 3.12 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 3.13 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

3.1 முன்னுரை

ஒவ்வொரு பாடப்பகுதியிலும், நமக்கு அளவிடக் கருவிகள் தேவை. கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்பாடுகள் மற்றும் அவை தொடர்பான செயல்பாடுகளைச் சார்ந்து பல பணிகள் உள்ளன. தேர்வுகள், திட்டப்பணிகள் மற்றும் ஒப்படைப்புக்கள் போன்றவை அவற்றுள் சில. நம்பகத் தன்மை, ஏற்புடைமை, தற்சார்பின்மை, பயன்படுதன்மை போன்றவை ஒரு நல்ல கருவியின்

சிறப்பியல்புகளாகும். ஒரு கருவியை வடிவமைக்கும் முன்பாக அக்கருவி மேற்கண்ட இயல்புகளைப் பெற்றுள்ளதா எனப்பார்க்க வேண்டும். கற்றல் செயல்பாட்டை உற்று நோக்குவது மற்றோர் அளவீடாகும். சுய உற்றுநோக்குதல், சக மாணவர் உற்றுநோக்குதல் மற்றும் ஆசிரியர் உற்றுநோக்குதல் ஆகியன உற்றுநோக்கலின் முக்கியப் பிரிவுகளாகும். சகமாணவர் அளவீடு மற்றும் ஆசிரியர் அளவீடு ஆகியவை அளவீட்டின் இரு வகைகள் ஆகும். செயல்தொகுப்பு (போர்ட்போலியோ) என்பது ஒரு மாணவரின் சாதனைகள், முயற்சிகள், முன்னேற்றம் போன்ற விசயங்களைப் பற்றிப் பல ஆதாரப்பூர்வமான சாட்சியங்கள் அடிப்படையில் அர்த்தமுள்ள, பலபரிமாணங்களில் ஆதாரங்களைத் திரட்டுவது ஆகும். ஒரு மாணவரின் முன்னேற்றத்திற்கான முக்கியமான ஆதாரம் செயல்தொகுப்பு ஆகும். தற்போது செயல்தொகுப்புக்கள் மின்-செயல்தொகுப்புக்கள் என மாற்றியமைக்கப்பட்டுள்ளன. இறுதியாக நாம் தரம்சார்ந்த மற்றும் மதிப்பு சார்ந்த அளவீட்டுக் கூறுகள் எவ்வாறு ஆசிரியப் பயிற்றுநர்களுக்குத் தேவையான கருவிகளைத் தருகின்றன என்பதைப் பார்ப்போம்.

3.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- பணியை வரையறுத்துப் பணிப் பகுப்பாய்வை விவரிப்பீர்கள்;
- தர அளவீட்டு மற்றும் தகுதி அளவீட்டு முறைகளை ஒப்பிட்டு, வேறுபடுத்துவீர்கள்;
- ஒரு சிறந்த அளவிடும் கருவியின் சிறப்பியல்புகளை விளக்குவீர்கள்;
- பல்வேறு உற்றுநோக்கல் செயல்பாடுகளை விவாதிப்பீர்கள்;
- சுய மற்றும் சக மாணவர் அளவீடுகளை ஒப்பீடுவீர்கள்;
- செயல் தொகுப்பு என்பதனை வரையறுத்து அதனை உருவாக்கும் முறைகளை விளக்குவீர்கள்;
- தரம் சார் மற்றும் அளவுசார் அளவீட்டு முறைகளை விவரிப்பீர்கள்.

3.3 பாடம் சார்ந்த கற்றல்

சோதித்தல், அளத்தல், தேர்வு நடத்துதல் போன்ற சொற்கள் வேறுபாடின்றிப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மதிப்பிடுதல் என்பது இச்சொற்களுடன் சில ஒற்றுமைகளைக் கொண்டுள்ளது.

3.3.1 அளவிடும் கருவிகள்

மதிப்பீடு என்பதன் நவீனக் கோட்பாட்டின் முக்கியக் குறிக்கோள், மாணவரின் அடைவை மட்டுமின்றி, அவரது மொத்த ஆளுமையையும் மதிப்பிடுவதாகும். கல்வியில் மதிப்பிடும் கருவி என்பது அளவீட்டிற்கு உதவும் கருவி அல்லது நுட்பமாகும். பல்வேறு தேர்வுகள், உற்றுநோக்குதல் அட்டவணைகள், தர அளவுகோல்கள் போன்ற, மாணவரின் மொத்த நடத்தை மேம்பாட்டினை மதிப்பிடும் கருவிகளே மதிப்பிடும் கருவிகள் அல்லது நுட்பங்களாகும். இவை தரம் சார்ந்தவையாகவோ, அளவு சார்ந்தவையாகவோ இருக்கலாம். அளவு சார் நுட்பங்கள் முறைசார்ந்தவையாகவும், தரம்சார் நுட்பங்கள் முறைசாராதவையாகவோ இருக்கலாம்.

3.3.2 பணிகளின் வகைகள்

கற்றல் - கற்பித்தலில் எது “பணி” என்பதை வரையறுக்கிறது என்பதில் விரிவான விவாதங்கள் நடந்துள்ளன. பணி என்பதற்கும், உடற்பயிற்சி என்பதற்கும், கல்விப்பணி என்பதற்கும், நிஜ வாழ்க்கைப் பணி என்பதற்கும், வித்தியாசங்கள் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளன. சமீபகாலமாக உயர்நிலைச் சிந்தனைப் பணிகள் அல்லது உயர்ந்த பணிகளை மேம்படுத்துவதே பொதுக்கல்வியில் வலியுறுத்தப்படுகிறது. இதுபோன்ற உயர்பணிகளை மேம்படுத்தும் ஆசிரியர்கள் மாணவர்களைச் செய்யச் சொல்லும் பணிகளில் ஆழமான, விரிவான சிந்தனையை வளர்க்கிறார்கள். கல்வியாளர்கள் என்ற வகையில் நாம் சரளம் மற்றும் துல்லியத்தை வளர்ப்பதை மட்டுமன்றி, மிக முக்கியமாக, பாடப்பொருளைப் பயன்படுத்துவதிலும், பொருள் கொள்வதிலும், சிக்கல்களை விடுவிப்பதிலும், பயன்பாட்டுச் சூழ்நிலையில் உள்ள கலாச்சாரத்தைப் பிரதிபலிப்பதிலும் உள்ள தேவைகளை வளர்க்கிறோம். இவ்வாறாக, நாம் வளர்க்கும் ஒவ்வொரு பணியிலும், அது மாணவர் ஏற்கெனவே கற்றதை எந்த அளவு வளர்க்கிறது அல்லது விரிக்கிறது; அது தொடர்ச்சியான, மேலும் மேலும் வளரும், கற்றலுக்கு எவ்வாறு துணைசெய்கிறது என்பதையும் கவனத்திற்கொள்ள வேண்டும். இதுபோன்ற வித்தியாசங்கள் நம் மாணவர்களுக்கு, கற்றல்-கற்பித்தல் திட்டத்தை உள்ளக்கிய, பல்வேறுவிதமான கற்றல் அனுபவங்களை மேம்படுத்துவதில் பயன்படுத்தக்கூடியவை.

• பணிகளின் வகைப்பாடுகள்

ஒரு பணியின் மதிப்பு என்பது அது ஒரு உருப்படியான, முழுமையான, குறிக்கோளுடைய, சூழ்நிலைக்குப் பொருத்தமான, ஒரு வேலையைக் குறிக்கிறது. இவ்வாறான மதிப்பின் மேல் கட்டுப்பாடும் பணிகளைக், கற்போரின் பலதரப்பட்ட, பல வீச்செல்லையுடைய, விரிவான அனுபவங்களுக்கேற்ப, பல்வேறு வகைகளில் வகைப்படுத்தலாம். இந்த வகைகள் பணிவகைகள் எனப்படும். நான்கு பெரிய திறன்களின் அடிப்படையில் பணிகளை வகைப்படுத்துவதே அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இந்த வகைப்பாடு பின்வரும் உயர்நிலை சிந்திக்கும் திறன்களைக் குவியப்படுத்துகிறது: வினவுதல், பொருள் விளக்குதல், வழங்குதல், பிரச்சனை தீர்த்தல், செயல்படுத்தல், படைத்தல், வடிவமைத்தல், தொகுத்தல், தீர்ப்பு வழங்குதல், மதிப்பிடுதல், துலங்குதல், போன்றவை. இந்த பணி வகைப்பாடு, மாணவர்கள் பல்வேறு வகையான கற்றல் அனுபவங்களைப் பெறவும், பல்வேறு சூழ்நிலைகளில் மொழியைப் பயன்படுத்தவும், பல்வேறு வேறுபட்ட சூழ்நிலைகளை மேலாண்மை செய்வதைக் கற்பதையும் உறுதி செய்கிறது. இந்த வகைப்பாட்டில் போதுமான அளவு விளக்கப்படாத ஒரு பரிமாணம் “எதிரொளித்தல்” அல்லது ஆழ்ந்தசிந்தனை. இதற்கு மேலும் விரிவு தேவை.

3.3.2.1 திட்டப் பணிகள்

இது இருபதாம் நூற்றாண்டில் மேம்படுத்தப்பட்ட புதுமையான கற்பித்தல் பயிற்சி ஆகும். இது W.H. கில்பாட்ரிக் என்பவரால் முதலில் எடுத்துரைக்கப்பட்டது. அவர் குறிக்கோளுடன் கூடிய நடவடிக்கைகள், பிரச்சனை தீர்த்தல், தனிப்பட்ட குழந்தைகளின் நடவடிக்கைகள், கற்றல் மற்றும் நடத்தை ஆகியவற்றில் உள்ள தேவைகள் மற்றும் ஆர்வங்கள், போன்றவற்றை வலியுறுத்தினார். இந்த அணுகுமுறை ஜான் டூவியின் பிரச்சனை தீர்த்தல் அணுகுமுறையால் தாக்கம் பெற்றது. இம்முறை, நவீனக் கற்றல் கோட்பாட்டுடன் தொழில்நுட்ப ரீதியாகப் பொருந்திய, சுதந்திர சமுதாயத்திற்குப் பொருத்தமான ஒரு அமைப்பைத் தந்தது. திட்டப்பணி

என்பது சமுதாயச்சூழலில் நடைபெறும், முழுமனதுடன், நோக்கத்துடன் கூடிய நடவடிக்கை. இம்முறை அறிவு, பழக்கவழக்கங்கள், திறன்கள், லட்சியங்கள் போன்றவற்றை, நடவடிக்கைகளின் மூலமாக, மறைமுகமாகப் பெறுவதை நோக்கமாகக் கொண்டது. இது பயன்பாடு, குறிக்கோளுடைமை, நடவடிக்கை, உண்மை, சுதந்திரம் மற்றும் சமுதாய மேம்பாடு ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

- **இம்முறையைப் பயன்படுத்துவது எப்படி?**

இம்முறையில் ஐந்து முக்கியப் படிநிலைகள் உள்ளன.

- **குறிக்கோளை வளர்த்தல்:** மாணவர்கள்திட்டப் பணியின் குறிக்கோள்கள் மற்றும் பின்பற்றப்பட வேண்டிய நடைமுறைகளை எழுதுகின்றனர். இது திட்டப்பணியின் நோக்கம் மற்றும் தன்மையைத் தீர்மானிக்கிறது. இம்முடிவுகள் மாணவர்களின் ஆர்வம், தொழில் ஆர்வங்கள் மற்றும் திறமையைச் சார்ந்தது. தேவைப்படின ஆசிரியர் வழிகாட்டுகிறார்.
- **திட்டமிடல்:** இந்நிலையில் மாணவர்கள் செயல்படுத்துவதைத் திட்டமிடுகின்றனர். இது கிடைக்கப்பெறும் பல்வேறு நடவடிக்கைகளில், மிகவும் பொருத்தமான, நடைமுறைச் சாத்தியமானதைத் தேடுகின்றனர். மாணவர்கள் திட்டமிடுவதில் கவனமாக இருக்க வேண்டும். ஏனெனில் குறிக்கோள்களை அடைதல், சரியான திட்டமிடுதலைச் சார்ந்தது.
- **நடைமுறைப்படுத்துதல்:** இப் படிநிலை, திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதுடன் தொடர்புடையது. இது நடவடிக்கையை மேற்கொள்வது, முடிப்பது மற்றும் முடிவுகளை ஆராய்வதை உள்ளடக்கியது. ஒரு குறிக்கோளுடன் கூடிய நடவடிக்கையில், முழுமனதுடன் கூடிய பங்கெடுப்பு இப்படிநிலையின் முக்கியக்குவியம் ஆகும்.
- **மதிப்பிடுதல்:** இந்நிலை திட்டப்பணி, அதன் நோக்கங்கள், அடைவுமற்றும் அதன் சமூகத்தாக்கம் ஆகியவற்றை மதிப்பிடுவது. இது வளர்பருவ மற்றும் இறுதிநிலை மதிப்பீட்டை உள்ளடக்கியது.
- **பதிவுசெய்தல்:** இந்நிலையில் மாணவர்கள் தங்கள் பணியை முழுமையாகப் பதிவு செய்கிறார்கள். எவ்வாறு பணிகள் வழங்கப்பட்டன, அவர்களின் பணியைப் பற்றிய குறை-நிறைகள் மற்றும் வருங்கால ஒப்பீட்டிற்கான முக்கியக் குறிப்புகள் போன்றவை ஏடுகளில் முறையாகப் பதிவுசெய்யப்படுகின்றன.

- **நிறைகள்**

- இம்முறை மாணவர்கள் குறிப்பிட்ட நோக்கத்துடன் கற்பதை உள்ளடக்கியது.
- மாணவர்கள் தங்களது சொந்தப் பணியை, முழுமனதுடன் திட்டமிட்டு, செயல்படுத்தி, மதிப்பிடுகின்றனர்
- கற்றல் என்பது உண்மை மற்றும் சமூக அமைப்புடன் தொடர்புடையது
- மாணவர்கள் தங்கள் சொந்த வேலையை ஒருங்கிணைத்து, அதன் முழுப் பொறுப்பையும் ஏற்றுக்கொள்கின்றனர்.

- இது மாணவர்களுக்கு சுதந்திரம் அளிக்கிறது. மேலும் இது சமூகத்தில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆர்வங்கள் மற்றும் தேவைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

- **குறைகள்**

- இது நேரம் அதிகம் எடுக்கிறது.
- ஒரு வரையறுக்கப்பட்ட பாடத்திட்டத்தை இம்முறையில் முடிப்பது மிகவும் கடினம்.

3.3.2.2 ஒப்படைப்புக்கள்

ஒப்படைப்பு முறையில் ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு தொடக்கநிலை வழிகாட்டுதல் அளிக்கிறார். மாணவர்கள் தாங்களாகவே கற்றுக்கொள்கின்றனர். இம்முறை பெரும்பாலும் பின்தொடர்வு நடவடிக்கைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவை தன்னிச்சையான முறைகள் அல்ல. முறையான கற்பித்தல், வேறுபல முறைகளில் முடிக்கப்பட்டு, அவற்றின் புரிந்து கொள்ளுதல் மற்றும் நினைவுகூர்தலை வளர்க்க மற்றும் பின்பற்ற, இம்முறை பயன்படுகிறது.

இம்முறையின் பொதுவான சிறப்பியல்புகளாவன:

அ. மாணவர்கள் ஆசிரியர்கள் நேரடி அல்லது மறைமுக மேற்பார்வையில் தாமாகவே கற்கின்றனர்.

ஆ. பெரும்பாலும் இம்முறைகள், பிற கற்பித்தல் முறைகளைப் பின்பற்றி வருகின்றன.

ஒப்படைப்பு உத்தி அடிக்கடி, ஆசிரியரால் பின்பற்றப்படுகிறது. இது கற்ற பாடப்பொருள் நன்கு மனதில் பதியவும், அவற்றை வெளிப்படுத்தவும் வாய்ப்பளிக்கிறது. இம்முறை, பயிற்சி, ஆர்வம், செய்து கற்றல், மற்றும் பாடப்பொருளைக் கிரகித்தலில் தனியாளர் வேற்றுமைகள் ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இது விரிவுரை, செய்து காண்பித்தல் மற்றும் ஆய்வக முறைகளின் நிறைகளைக் கொண்டது. மொத்தப் பாடப்பொருளும் எண்ணிறந்த, ஒன்றோடொன்று தொடர்புடைய பல சிறு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படலாம். அவை வேலைகள் எனப்படும். ஒப்படைப்புக்கள் வீட்டு ஒப்படைப்புக்கள் மற்றும் பள்ளி ஒப்படைப்புக்கள் என இரு வகைப்படும். வீட்டு ஒப்படைப்புக்கள் ஆசிரியர் கொடுத்த வினாக்களுக்கு மாணவர்கள் விடையை வீட்டில் எழுதி எடுத்து வர வேண்டும். அவர்கள் பாடப்புத்தகத்தையோ, வேறு குறிப்புதவிப் புத்தகங்களையோ பயன்படுத்திக் குறிப்பிட்ட காலவரையறைக்குள் பணியை முடிக்க வேண்டும். பள்ளி ஒப்படைப்புக்கள், மாணவர்கள் ஆய்வகத்திலோ, நூலகத்திலோ செய்யவேண்டியது.

ஒரு பாடஅலகில் மூன்று சூழ்நிலைகளில் ஒப்படைப்புக்கள் தரப்படலாம். அவையாவன: 1) அலகின் துவக்கத்தில், மாணவர்களை முன்கூட்டியே தயார் செய்ய; 2) பாடத்தின் இடையில், பல்வேறு பிரச்சனைகளைத் தந்து தீர்க்க, 3) பாடத்தின் முடிவில், மாணவர் கற்றலை மதிப்பிட.

- **நல்ல ஒப்படைப்பின் சிறப்பியல்புகள்**

ஒரு நல்ல ஒப்படைப்பு, பின்வரும் இயல்புகளைக் கொண்டது. அது:

- விவாதிக்கப்பட்ட பாடத்துடன் தொடர்புடையதாக இருக்க வேண்டும்.
- மிகவும் சுருக்கமாக இருக்க வேண்டும்.
- ஏற்கெனவே வரையறுக்கப்பட்ட குறிக்கோள்களை அடையும் நோக்கில் இருக்கவேண்டும்.

- மாணவர்களின் ஆர்வங்கள் மற்றும் சந்தர்ப்பம் ஆகியவைகளுக்கேற்ப நெகிழும் தன்மைகொண்டதாக இருக்கவேண்டும்.
- மாணவர்களின் எதிரொளிப்புச் சிந்தனையைத் தூண்டவேண்டும்.
- அது மாணவர்களின் அறியும் ஆர்வத்திற்கு ஏற்ப இருக்க வேண்டும்.
- மாணவர்களின் திறன்களுக்கேற்ப இருக்க வேண்டும். பல்வேறு ஒப்படைப்புக்கள்,பல்வேறு மாணவர்களுக்கு வழங்கப்படலாம்.

• நிறைகள்

ஒப்படைப்பு உத்தி பின்வரும் நிறைகளைக் கொண்டது.

- அது செய்து கற்றலுக்கு முழு வாய்ப்பு அளிக்கிறது.
- அது சார்புடைமை, தற்சார்பு,தன்னை வெளிப்படுத்துதல், அதிகப்படிப்பு ஆகியவற்றை மேம்படுத்துகிறது.
- ஆசிரியர் கற்றல் கற்பித்தலில் அதிக நேரம் செலவிடவேண்டியதில்லை. எனவே மிகவும் சிக்கனமானது.
- அது விஞ்ஞான மனப்பான்மையை வளர்க்கிறது.
- அது சுயவேகத்தில் கற்றல்.
- அது ஆசிரியர் மாணவர் நெருக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.
- முன்னேற்ற அட்டை பின்னூட்டம் அளிக்கிறது.

• குறைகள்

- பாடப்பொருட்களைத் தயாரிப்பதிலும், வழிகாட்டுதலிலும் ஆசிரியர் நிபுணராக இருக்க வேண்டும்.
- குறிப்புதவி நூல்கள் கிடைக்காமல் போகலாம்.
- இது மாணவர்களுக்கு அதிகச் சுமையாகவும் இருக்கலாம்.
- படிப்பில் சுமாரான மாணவர்கள் பிறரைப் பார்த்துக் காப்பி அடிக்கலாம்.

• பரிந்துரைகள்

ஆசிரியர் தனது ஆர்வம் மற்றும் கிடைக்கப் பெறும் பாடம் மற்றும் உபகரணங்கள் அடிப்படையில் நன்கு திட்டமிட வேண்டும். ஒப்படைப்பு சவால்கள் நிறைந்ததாக இருக்கலாம். மாணவர்கள் காப்பி அடிப்பதைத் தடுக்க, அவ்வப்போது வாய்மொழிக் கேள்விகளையும் கேட்கலாம்.

3.3.2.3 செயல்பாடுகள்

செயல்திறன் என்பது குறிக்கோள்களின் அடைவு என உருவகப்படுத்தலாம். செயல்திறன் என்பது பொதுவாகப் பல பரிமாணங்களையும் கொண்டது. அவற்றுள் சில படிப்போர்களுக்கு மிக முக்கியமானவை. கல்வி நிறுவனங்கள் ஆராய்ச்சி மற்றும் கற்பித்தல் குறிக்கோள்களை அடைய முயற்சிப்பவை. குழுக் குறிக்கோள்கள் பெரும்பாலும் ஒன்றோடொன்று அவை அடையத்தக்க வகையில் பொருந்தி இருக்கும். இது போன்ற சூழ்நிலையில் கற்றலின் இயல்பு கற்றல் செயல்திறனை அதிகப்படுத்துவதே. செயல்திறன் பணி என்பது மாணவர்களை தங்கள் அறிவு, புரிந்துகொள்ளுதல் மற்றும் திறமை போன்றவற்றைச் செய்து காட்டுதல் தொடர்பான செயல் மற்றும் அளவீடு ஆகும். செயல்திறன் பணிகள் ஒரு உணரத்தக்க விளைவையோ,

செயல்திறனையோ, கற்றலுக்கு ஆதாரமாக அளிக்கின்றன. தரப்பட்ட விடைகளிலிருந்து ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உருப்படியைப் போலல்லாமல் (எ.கா. பல்விடை வினா, பொருத்துக....) செயல்திறன் பணி ஒரு கற்றல் சூழ்நிலையைக் கொண்டது. அதில் கற்பவர்கள் தாங்கள் கற்றதைப் பயன்படுத்துமாறு கோருகிறது. செயல்திறன் பணிகள் பார்வைப்புலம் மற்றும் செயல் சார் நுண்கலைகள், உடற்கல்வி, வேலை வாய்ப்புத் தொழில்நுட்பம் போன்ற சில துறைகளில் அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஏனெனில் இத்துறைகளில் செயல்திறனே முக்கியக் குவியமாக உள்ளது. இருந்தபோதிலும், அனைத்து நிலைகளிலும் பயன்படுத்தப்படலாம்.

• செயல்திறன் பணிகளின் சிறப்பியல்புகள்

ஒரு கற்பவரின் செயல்திறனை நாம் எடுத்துக்கொண்டால், சில குறிப்பிட்ட தனித்தன்மை வாய்ந்த செயல்திறன் பயன்பாட்டையும், பொதுவான செயல்திறன்களையும், நாம் வேறுபடுத்த வேண்டும். எனவே இங்கு செயல்திறன் என நாம் குறிப்பிடுவது, சிக்கலான, அதிகாரப்பூர்வமான செயல்திறனையே ஆகும். இங்கு நாம் செயல்திறன் பணிகளின் ஏழு சிறப்பியல்புகளைக் காண்போம்.

1. செயல்திறன் பணிகள் அறிவு மற்றும் திறன்களைப் பயன்படுத்துவதை வலியுறுத்துகின்றன, வெறும் நினைவு கூர்தலையோ, அடையாளம் காண்பதையோ அன்று. ஒரு செயலைச் செய்து முடிக்கக் கற்பவர் தான் கற்றதைப் பயன்படுத்த வேண்டும். இப்பணிகள் தொட்டுணரத்தக்க பொருளையோ, செயலையோ (வாய்மொழி வழங்கல், பட்டிமன்றம்) வழங்கிப் புரிதல் மற்றும் திறனுக்கான ஆதாரமாகத் தருகின்றன.
2. செயல்திறன் பணிகள் பெரும்பாலும் திறந்தவகையாகும். எனவே இவை ஒரு தனித்துவம் வாய்ந்த சரியான விடையை அளிப்பதில்லை. தேர்ந்தெடுக்கும் பல்விடை வகையிலான அல்லது சுருக்கமான விடையளிக்கக்கூடிய, சரியான விடையை எதிர்பார்க்கக்கூடிய, உருப்படிகளைப் போலல்லாமல், செயல்திறன் பணிகள் திறந்த வகையானவை. எனவே வெற்றிக்கரமான தர அடிப்படையைப் பூர்த்தி செய்யும் வகையில், ஒரே வேலைக்குப் பல விடைகள் இருக்கலாம். இப்பணிகள் தங்கள் செயல்முறையிலும் திறந்த வகைப்பட்டவை. ஒரு பணியைச் செய்துமுடிக்கப் பல வழிகள் இருக்கலாம்.
3. செயல்திறன் பணிகள் செயல்திறனுக்குப் புதுமையான மற்றும் வலுவான சூழல்களை நிறுவுகின்றன. இப்பணிகள் மாணவர்கள் தேட, இயல்பான நிலைப்பாடுகளையும், கட்டுப்பாடுகளையும் வழங்குகின்றன. எடுத்துக்காட்டாகக் கணிதத்தில், மாணவர்கள் ஏற்கெனவே மனனம் செய்த சமன்பாட்டில் எண்களை நிரப்பித் தீர்வு காணும் விதமாக அல்லாமல், மாணவர்கள் இதுவரை காணாத பிரச்சனைகள் தரப்படலாம். ஒரு அதிகாரப்பூர்வமான பணிக்கு மாணவர்கள் அப்பணியின் குறிக்கோள்கள், பயனர்கள், தடைகள் மற்றும் பல்வேறு வழிகள் போன்ற தகவல்களைப் பயன்படுத்தினால்தான், வெற்றிகரமான விளைவு அல்லது செயலை முடிக்கமுடியும். அதிகாரப்பூர்வமான பணிகளுக்கு வேறு ஒரு நன்மையும் உண்டு, அவை மாணவர்களுக்கு செயலின் நோக்கங்கள் மற்றும் சூழ்நிலைத் தகைமையை எடுத்துரைத்து, அச்செயல்களைச் செய்வதற்கான காரணங்களைக் காண உதவுகின்றன.

4. செயல்திறன் பணிகள் புரிந்துகொள்ளலுக்கு ஆதாரத்தை வழங்குகின்றன. மாணவர்கள் தங்கள் கற்றலைப் புதிய மற்றும் சிக்கலான சூழ்நிலைகளுக்குப் பயன்படுத்தும்போது புரிதல் வெளிப்படுகிறது. அனைத்துச் செயல்திறன் பணிகளிலும் கற்றல் மாற்றல் தேவையில்லை. எடுத்துக்காட்டாக, எழுதப்பட்ட இசைக்குறிப்புக்களைப் பார்த்து இசைக்கருவி வாசித்தல் மற்றும் படிப்படியான ஆராய்ச்சிக் கூடப் பரிசோதனைகள் போன்றவற்றிற்குக் குறைந்த அளவு மாற்றல் போதும். அதற்கு மாறாகச் சிறந்த செயல்திறன் பணிகள் திறந்த வகையாகவும், உயர்நிலை சிந்தித்தலைப் பயன்படுத்துபவையாகவும், அறிவு மற்றும் திறன்களைச் சிந்தித்துப் பயன்படுத்துபவையாகவும் இருக்கும். எழுதப்பட்டதாகவோ சமன்பாடு, பயன்பாடுகளாகவோ இருக்காது.
5. செயல்திறன் பணிகள் பன்முகம் கொண்டவை. மரபுவழித் தேர்வு உருப்படிகள் ஒரேயொரு தகவல் அல்லது திறனை மட்டும் சோதிக்கின்றன. ஆனால் செயல் திறப் பணிகள் மிகவும் சிக்கலானவை. அவை பல்வேறு படிநிலைகளை உடையவை. அவை பல்வேறு தரநிலைகள் மற்றும் வெளியீடுகளை அளவிடப் பயன்படுகின்றன.
6. செயல்திறன் பணிகள் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பாடப்பொருட்கள் மற்றும் 21ம் நூற்றாண்டுத் திறன்களை ஒருங்கிணைப்பவை. பள்ளிக்கு வெளியே உள்ள பரந்த உலகில், பெரும்பாலான பிரச்சனைகள் தெளிவாகத் தெரியுமாறு குறிப்பிட்ட பாடப் பகுதியில் தெளிவாகத் தெரியும்படி இருக்காது. இப்பணிகள் ஒரு குறிப்பிட்ட பாடப்பகுதியில் இருந்தாலும் (எ.கா கணிதம், அறிவியல்) அவை இரண்டு அல்லது மேற்பட்ட பாடப்பொருட்களை இணைக்கும் பாலமாகவும், 21ம் நூற்றாண்டுத் திறன்கள் மற்றும் மனப் பழக்கவழக்கங்கள் போன்றவற்றைப் பிணைக்கவும் செய்கின்றன. பாடப் பொருள்களை இயல்பாக ஒருங்கிணைக்க, சமூக அறிவியல், அறிவியல், உடல்நலம், வணிகம், உடற்கல்வி போன்ற பாடப்பொருள்களில் படித்தல், ஆராய்ச்சி, தகவல் பரிமாற்றம், எழுதுதல், வாய்மொழி அல்லது தொழில்நுட்ப வழங்கல் போன்ற செயல்களை உள்ளடக்கியது. இது போன்ற பணிகள் மாணவர்களைக் கற்றல் என்பது தனித்தனியான பாடங்கள் மற்றும் பிரிவுகளில் நடைபெறுவதன்று: அது பொருளுள்ள, ஒருங்கிணைந்த ஒன்று என்பதைப் புரிந்துகொள்ள ஊக்குவிக்கிறது.
7. திறந்த வகைச் செயல்திறன் பணிகள் நன்கு நிறுவப்பெற்ற தரநிலைகளின் அடிப்படையில் மதிப்பிடப்படுகின்றன. இப்பணிகள் ஒரு தனிப்பட்ட விடையைத் தராததால், மாணவர் படைப்புக்கள் மற்றும் செயல்திறன்கள் அளவிடப்படும் குறிக்கோள்களுடன் இணக்கமான, பொருத்தமான தரக்குறியீடுகளால் மதிப்பிடப்பட வேண்டும். தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்ட, ஒன்றிணைந்த தரஅளவீடுகள், பாதுகாப்பான, தீர்ப்பு அடிப்படையிலான மதிப்பீட்டை உறுதி செய்கின்றன. மிக விரிவான, தர அளவீடுகள் அடிப்படையிலமைந்த மதிப்பீடும் பட்டியல்கள் பல்வேறு நிலைகளில் உள்ள திறன்கள் மற்றும் புரிதல்களை அளவிடப் பயன்படுகின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. திட்டப்பணி முறையின் படிநிலைகளை எழுதுக.

.....
.....

2. ஒப்படைப்பு முறையின் இரு நிறைகள் மற்றும் குறைபாடுகளை எழுதுக.

.....
.....

3.4 தேர்வுகளின் வகைகள் மற்றும் அவற்றின் வடிவமைப்புகள்

ஒரு குழுவின் சார்புச் செயல்பாட்டைப் பற்றிய தகவல்களைத் தரக்கூடிய தேர்வுகள் தரநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகள் எனப்படும். தரநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகளில் ஒரு மாணவரின் தேர்வு மதிப்பெண், அதே குழுவில் எழுதிய மற்ற மாணவர்களின் ஒப்பீட்டுத் தர அளவீடுகளோடு ஒப்பிடப்பட்டுச் சார்புத் தர அளவீடுகளே வழங்கப்படுகின்றன. நாம் ஒரு மாணவரின் தரக்குறியீடு (மதிப்பெண்) அதிகமா குறைவா என்பதை அதே தேர்வை எழுதிய, ஒப்பீட்டுக் குழுவிலுள்ள மாணவர்களின் மதிப்பெண்களுடன் ஒப்பிட்டுச் சார்பு அளவீடாகத்தான் அளிக்கிறோம். தர அளவீட்டுச் சோதனையை உங்கள் வகுப்பறையில் பயன்படுத்தவேண்டுமெனில், ஒர் தேர்வை நடத்தி, அதில் கலந்து கொண்ட மாணவர்கள் அனைவரின் மதிப்பெண்களையும், அதிக மதிப்பெண்ணிலிருந்து குறைந்த மதிப்பெண் என்ற இறங்குவரிசையில் வரிசைப்படுத்தவேண்டும். பின்னர் ஒவ்வொரு மதிப்பெண்ணிற்கும் பொருத்தமான பெர்சண்டைல் மதிப்பை இடவேண்டும். இம்மதிப்பெண்களை மேலிருந்து முதல் 1/5 (20%), இரண்டாம் 1/5, மூன்றாம் 1/5, நான்காம் 1/5 மற்றும் கடைசி 1/5 என ஒவ்வொரு 1/5 குழுவிலும் மொத்த மாணவர்களில் 20% மாணவர்கள் இருக்குமாறு பிரிக்க வேண்டும். அத்தேர்வுகளின் தேர்வு மதிப்பெண்களைத் தோராயமாகப் பார்த்தாலே, ஒப்பீட்டு முறையில் ஒவ்வொரு தேர்வரின் சார்புத் தர அளவீட்டை அறிந்து கொள்ளலாம். இக்காரணத்தினால், தர அளவீட்டுச் சோதனையைச் சார்பு அடைவுச் சோதனை என்கிறோம். இதன் நோக்கம் மாணவர்களை அவர்களின் சார்பு அடைவிற்கேற்ப மிகக் குறைந்த மதிப்பெண்ணிலிருந்து மிக அதிக மதிப்பெண் வரை தரம் பிரிப்பதாகும்.

• தர அளவீடுகள்

தர அளவீடுகள் என்பவை ஒப்பீட்டு நோக்கத்திற்காகவே, தேர்வு எழுதிய ஒரு தரப்படுத்தப்பட்ட, வெளிப்புற ஒப்பீட்டுத் தர அளவீட்டின் அடிப்படையில் தரப்பட்ட அளவீடுகளாகும். எனவே தர அளவீடுகள் என்பவை மாணவரின் தரத்தை அறியவும், தேர்வு முடிவுகளை விளக்கவும் ஏற்படுத்தப்பட்ட ஒப்பீட்டு அளவீடுகளாகும்.

3.4.1 தரநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகள்

- தர அளவீடுகளின் சிறப்பியல்புகள்

- தர அளவீட்டு மதிப்பெண்கள் தர ஒப்பீட்டு மதிப்பெண்ணிலிருந்து ஒரு தேர்வர் எவ்வளவு விலகியிருக்கிறார் என்பதைப் பிரதிபலிக்கின்றன.
- பெர்சன்டைல் மதிப்பெண்கள் என்பவை அத்தேர்வு எழுதியவர்களில் எத்தனை சதவிகிதம் பேர் அம்மாணவருக்குக் கீழே உள்ளனர் என்பதைக் குறிக்கும்.
- தரக்குறியீடுகள் என்பவை ஒரு கல்வி நிறுவனத்தில் அளிக்கப்படும் தரக்குறியீடுகளில் எக்குறியீட்டுக்குச் சமானமாக அம்மாணவர் உள்ளார் என்பதை உரைக்கின்றன.

- தரநிலை அடிப்படைத் தேர்வின் நிறைகள்

- தரநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகள் ஒரு மாணவரை அத்தேர்வு எழுதிய தர அளவீட்டு ஒப்பீட்டுக் குழுவுடன் ஒப்பிட்டுக் கிடைக்கும் அளவீடாகும்
- இவ்வளவீடுகள் குழுவுடன் ஒப்பிடப்பட்டே விளக்கப்படுகின்றன.
- இத்தேர்வுகள், ஒரு தேர்வின் குறைகளுக்கு அப்பாற்பட்டு, ஒரு மாணவரின் தேர்ச்சியைத் தீர்மானிக்க ஆசிரியர்களுக்கு உதவுகிறது.
- இத்தேர்வு முடிவுகள் மாணவர்களை ஒப்பிடவும் பயன்படுகிறது.
- இத்தேர்வுகள் மொத்தமாகத் தேர்வு எழுதிய அனைத்து மாணவரையும் ஒப்பிட்டு ஒரு இறுதியான அளவீட்டைத் தருவதால், இத்தேர்வு முடிவுகள் பொருளுள்ள ஒப்பீடுகளையும், மாணவரின் அடைவையும் அறிய ஆசிரியர்களுக்கு உதவுகிறது.

3.4.2 தகுதிநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகள்

சில தேர்வுகளில், எத்தனை உருப்படிகளுக்கு மாணவர்கள் சரியான விடைகளை எழுதியுள்ளனர் என்பதன் அடிப்படையில் நாம் தேர்வு மதிப்பெண்களைப் பொருள் கொள்ளலாம். இது போன்ற சமயங்களில் அத்தேர்வு செயல்திறன் தகுதியைக் குறிக்கிறது எனவும், அனைத்து உருப்படிகளுக்குமோ, அல்லது ஏற்கெனவே தீர்மானிக்கப்பட்ட உருப்படிகளுக்குமோ, சரியாக விடையளித்த மாணவர்கள், அத்தேர்வில் எதிர்மார்க்கப்படும் செயல்திறன் அல்லது தகுதியை எட்டிவிட்டார்கள் எனலாம். இதுபோன்ற தேர்வு தகுதிநிலை அடைப்படைத் தேர்வு எனப்படும்.

ஒரு தேர்வு தரநிலை அடிப்படைத் தேர்வு இல்லை என்ற ஒரே காரணத்தினால் அது தகுதிநிலை அடிப்படைத் தேர்வு ஆகிவிடாது. தகுதிநிலை அடிப்படை என்பதற்கு அத்தேர்வு நடத்தைத் தகுதிகளுடன் இணைக்கப்பட்டு அதற்கேற்றாற்போல் வடிவமைப்பில் அத்தேர்வு மாணவர்களின் குறிப்பிட்ட திறன்கள் மற்றும் செயல்பாட்டைச் சோதிக்கும் வகையில் அமைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். ஒரு தேர்வு பின்னங்களின் கூட்டல் கழித்தல் பற்றியது எனில், ஒரு மாணவர் அத்தேர்வில் உள்ள அனைத்து உருப்படிகளையும் சரியாகச் செய்யும் பட்சத்தில், அம்மாணவர் பின்னங்களின் கூட்டல், கழித்தல் பற்றி அறிந்தவர் என்று கூறுமளவிற்கு அத்தேர்வு வடிவமைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். அத்தேர்வில் ஒரு மாணவரும் தேர்ச்சிபெறவில்லை மற்றும் அத்தேர்வு ஒரு தகுதி நிலையை வரையறுத்துள்ள நிலையில், நாம் ஆணித்தரமாக, ஒரு மாணவரும் நிர்ணயிக்கப்பட்ட தகுதி அல்லது திறனை அடையவில்லை என உறுதியாகக் கூறலாம். வேறுவிதமாகச் சொல்வதெனில், அத்தேர்வு முடிவுகள் ஒரு பயிற்சி எந்த இலக்கை

நோக்கமாக வைத்துள்ளதோ, அதற்குரிய அறிவு மற்றும் திறன்களை அளவிடும் ஓர் கருவியே அத்தேர்வு என நாம் பொருள்கொள்ளலாம்.

- **தகுதிநிலை அடிப்படைத் தேர்வை வடிவமைப்பதில் பின்வரும் படிநிலைகள் உள்ளன.**
 - ஒரு தேர்வு அளவிட விரும்பும் பாடப்பொருள், திறன்கள் மற்றும் அறிவைப் பட்டியலிட வேண்டும்.
 - அவற்றில் செயல்திறனைக் கண்டறிதல் (மதிப்பிடப்படக்கூடிய குறிக்கோள்கள்)
 - ஒரு குறிக்கோளுக்குக் குறைந்தது இரண்டு உருப்படிகள் என்று உருப்படிகளை எழுதித் தேர்வு வினாத்தாள் தயாரித்தல்.
 - இத்தேர்வில் அளவிடப்படும் அறிவு மற்றும் திறன்கள் உண்மையிலேயே அத்தேர்வின் குறிக்கோள்களுடன் இசைந்தவையா என்பதை உறுதிபடுத்த வேண்டும்.
 - ஒரு தகுதிநிலை அல்லது சோதிக்கப்படும் திறன்கள்/அறிவில் திறமை உள்ளது என்பதை நிரூபிக்க, மாணவர் பெறவேண்டிய குறைந்தபட்ச மதிப்பெண்ணை நிர்ணயிக்க வேண்டும்.
- **தகுதிநிலை அடிப்படைத் தேர்வின் சிறப்பியல்புகள்**
தகுதிநிலை அடிப்படைத் தேர்வின் முக்கிய அம்சங்களாவன:
 - இவை குறிப்பிட்ட நடத்தை மற்றும் செயல்திறன் குறிக்கோள்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.
 - இவை குறிக்கோள்கள் அடிப்படையில் உள்ளதால் அதிக அளவு பொருத்தமாக வடிவமைக்கப்படுகின்றன.
 - இவை உண்மையான நடத்தை அல்லது செயல்திறனின் மாதிரிகள்.
 - ஏற்கெனவே தீர்மானிக்கப்பட்ட குறைந்தபட்ச மதிப்பெண் அடிப்படையில், மாணவர்களின் செயல்திறனை அளவிடலாம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. தரஅளவீடுகள் என்பதை வரையறு.

.....

4. தகுதிநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகளின் முக்கிய இயல்புகளை எழுதுக.

.....

3.5 மதிப்பீட்டுச் சாதனங்களின் சிறப்பியல்புகள்

கல்வியில் மதிப்பீட்டுச் சாதனங்கள் பல்வேறு நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அடைவத்தேர்வுகள் தேர்வுசெய்தல், வேலைவாய்ப்பு, குறையறிதல் மற்றும் பாடத்திறமைக்குச் சான்றிதழ் வழங்குதல் போன்றவற்றில் பயன்படுகின்றன. இயல்நாட்டம் (உளச்சார்பு) சோதனைகள் பணியாளர்களின் தொழில் நாட்டங்களையும், அவற்றில் அவர்கள் பெறும் வெற்றியையும் கணிக்கப் பயன்படுகின்றன. சமூக வளர்ச்சி என்பது மாணவர்களின் கற்றல் பிரச்சனைகளைப் புரிந்து கொள்ள உதவும். ஒரு ஆசிரியர் என்ற முறையில் மதிப்பீடும் கருவிகளின் நோக்கங்களை நீங்கள் புரிந்து கொள்ள வேண்டும். ஒரு அளவிடும் கருவி நல்லதா, இல்லையா என்பதை அறியப் பல தகுதிகள் உள்ளன. அவற்றைப் பற்றி இங்கு காண்போம்.

நல்ல கருவி: பொருத்தமான அளவிடும் கருவிகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதே துல்லியமான மதிப்பீட்டு முடிவுகளுக்கு அடிப்படை. ஒரு கருவியைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான அடிப்படைத் தகுதிகளாக, ஏற்புடைமை, நம்பகத்தன்மை, தற்சார்பின்மை, மற்றும் பயன்பாடு ஆகியவற்றைக் கூறலாம். ஒரு அளவிடும் கருவி என்பது “நுண்ணறிவுடன், அறிவியல் முறைப்படி வடிவமைக்கப்பட்டு, எதனை மதிப்பிட வேண்டுமோ, அதனைத் துல்லியமாக மதிப்பிட உதவும், நுட்பமான ஒன்று” என வரையறுக்கப்படுகிறது. ஒரு நல்ல தேர்வு பின்வரும் குணங்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

1. நம்பகத்தன்மை
2. ஏற்புடைமை
3. தற்சார்புடைமை
4. முடிவுகளை விளக்குதல்
5. பயன்பாட்டு எளிமை

3.5.1 நம்பகத்தன்மை

நம்பகத்தன்மை என்பது ஒரு தேர்வு அல்லது கருவி எதனை அளக்கிறதோ, அதன் துல்லியத்திற்கான குறியீடு. இது “ஒருகருவியை அடுத்தடுத்து ஒரே நபர்களிடம் சோதிக்கும் போது அதன் நிலைத் தன்மை மற்றும் மாறாத் தன்மையின் அளவு” என வரையறுக்கப்படுகிறது. உளவியல் இயல்புகளை அளக்கும்போது சிறிது சந்தர்ப்பப்பிழை நேரலாம். அளவிடும் குணங்கள் அல்லது இயல்புகளில் ஏற்படும் மாற்றங்களைவிட சந்தர்ப்பப்பிழை குறைவாக இருப்பின், அக்கருவியின் நம்பகத்தன்மை அதிகம். நம்பகத்தன்மை என்பது “நம்பகத்தன்மை குணகம்” என்ற அளவீட்டால் குறிப்பிடப்படுகிறது. இது சில சமயம், அளவீட்டில் ஏற்படும் திட்டப்பிழை அல்லது தரப்பிழை (Standard Error) மூலமும் குறிப்பிடப்படுகிறது. இது அறுதிநிலைத்தன்மை எனவும் வழங்கப்படுகிறது. இது ஒரு கருவி ஒரே நபரிடம், ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட தருணங்களில் பயன்படுத்தப்படும்பொழுது ஏற்படும் மாறுபாட்டின் அளவு ஆகும். நம்பகத்தன்மை குணகத்தைக் கண்டறிவதன் படிநிலைகளாவன:

அ. இரண்டு ஒரே மாதிரியான (சமானமான) தேர்வுகளை நடத்திக் கிடைக்கும்மதிப்பெண்களின் இணைப்புக் கெழு.

ஆ. ஒரே தேர்வை அடுத்தடுத்து சிறிய இடைவெளியில் நடத்திக் கிடைக்கும் மதிப்பெண்களின் இணைப்புக்கெழு.

இ. ஒரு தேர்வை நடத்திப் பின் அதனை இரு பாதிகளாகப் பிரித்து, அப்பாதிகளின் மதிப்பெண்களின் இணைப்புக்கெழுவைக் காணல்.

ஈ. ஒரு தேர்வில் உள்ள உருப்படிகளின் மாறலளவு கண்டுபிடித்துப் பின் வழமாற்றிறன் கண்டறிதல்.

நம்பகத்தன்மை என்பது ஒவ்வொரு தனிநபரும் ஒரு தேர்வில் பெற்ற மதிப்பெண்ணின் உண்மைத்தன்மையின் அளவு.

நம்பகத் தன்மையும், ஏற்புடைமையும் ஒன்றோடொன்று சிக்கலான வகைகளில் இணைந்துள்ளன. இவை சிலசமயம் ஒன்றோடொன்று கலப்பதும், சில சமயங்களில் ஒன்றையொன்று விலக்குவதும் உண்டு. ஒரு கருவியைத் தேர்ந்தெடுக்கும் அளவீடுகளில் ஏற்புடைமை என்பது பெரிய, பலவற்றை உள்ளடக்கிய ஒன்று. நம்பகத்தன்மை என்பதை எளிதாகப் புரிந்து கொள்ளலாம். மதிப்பெண்களின் நம்பகத்தன்மை இல்லையெனில் அவற்றுள் ஏற்புடைமையும் இல்லை. மதிப்பெண்கள் நிலையானதாக இருக்க வேண்டும். அப்போதுதான் அவை அர்த்தமுள்ளவை. மேலும் அதிக நம்பகத்தன்மை இருந்தால் அவை அதிக ஏற்புடைமை உடையதாக இருக்கும். இருந்தாலும் அவை எதை அளவிட வேண்டுமோ அவற்றை அளவிடாமல், ஏற்புடைமை குறைவானதாக இருக்கவும் வாய்ப்புண்டு. லட்சியக் கருவி என்பது ஏற்புடைமையும், நம்பகத்தன்மையும் அதிகமாக இருக்க வேண்டும்.

• நம்பகத்தன்மை குணகங்களின் வகைகள்

நம்பகத்தன்மை என்பது ஒரு அளவீட்டின் மாறாத் தன்மையை பற்றிய பல்வேறு ஆதாரங்களைக் குறிக்கும் ஒரு பொதுவான சொல். முக்கியமான மூன்று வகையான நம்பகத்தன்மை குணகங்களாவன:

- அ. உள் மாறாத் தன்மை குணகம்
- ஆ. சமானக் குணகம்
- இ. உறுதித்தன்மை குணகம்

அவற்றைப் பற்றி இங்கு காண்போம்.

நம்பகத்தன்மை என்னும் சொல், ஒரு தேர்வு எதனை அளக்க வேண்டுமோ அதில் உள்ள துல்லியத்தன்மையின் அளவு. ஒரு தேர்வில் கேள்விகளின் எண்ணிக்கை அதிகமாக இருந்தால் அதன் நம்பகத்தன்மை அதிகம். புதியவகையான புறவயவினாத் தேர்வுகள் அதிக நம்பகத்தன்மை கொண்டவை.

• நம்பகத்தன்மையைக் கண்டறியும் முறைகள்

பொதுவாக ஒரு கருவியின் நம்பகத்தன்மையை அளவிட நான்கு வகையான முறைகள் உள்ளன. அவையாவன:

1. தேர்வு-மறுதேர்வு முறை
2. சமானத் தேர்வு முறை
3. இரு பகுதிகளாகப் பிரித்தல் முறை
4. கூடர்-ரிச்சர்ட்சன் முறை

1. **தேர்வு-மறுதேர்வு முறை:** இம்முறையில் ஒரே தேர்வு, அதே மாணவர்களுக்குக் குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் இருமுறை நடத்தப்படுகிறது. இரு தேர்வுகளிலும் பெறப்பட்ட மதிப்பெண்களின் இணைப்புக் கெழு கணக்கிடப்படுகிறது. இது நம்பகத்தன்மையின் அளவைத் தருகிறது. அது குறிப்பிட்ட காலத்தில் அத் தேர்வின் முடிவுகள் எந்த அளவு நிலையானவை என்பதைக் குறிக்கிறது. இந்த இணைப்புக்கெழு உறுதித்தன்மையின் இணைப்புக்கெழு என அழைக்கப்படுகிறது.
2. **சமானத்தேர்வு முறை:** இம்முறையில் இரு, சமானமாக உள்ள வினாத்தாள்கள் வடிவமைக்கப்படுகின்றன. இவை மாற்று/இணைப் படிவங்கள் எனப்படும். சமானப்படிவங்கள் ஒரே பாடப்பொருள், ஒரே மாதிரியான உருப்படிகள், கால அவகாசம், வடிவமைப்பு மற்றும் கடினத்தன்மை கொண்டவை. இவ்விரு வினாத்தாள்களும். ஒரே குழு மாணவர்களுக்கு, ஒரே சூழ்நிலையில், அடுத்தடுத்து அல்லது சிறிய கால இடைவெளியில் நடத்தப்படுகின்றன. இவ்விரு மதிப்பெண்களுக்கும் இணைப்புக்கெழு கணக்கிடப்படுகின்றது. இது அவ்வினாத்தாளின் நம்பகத்தன்மையை அளிக்கிறது. இது இரு படிவங்களும் ஒரே நடத்தையின் கூறுகளை ஒரே மாதிரியாக அளப்பதைக் குறிக்கிறது. இவ்விரு மதிப்பெண்களுக்கிடையில் வேறுபாடுகள் இருந்தால், இரண்டும் ஒரே பாடப்பொருள் இல்லாததாகவோ, உருப்படிகள் சமானமாக இல்லாமலோ இருக்கும். இருதேர்வுகளுக்குமிடையில் நீண்ட இடைவெளி இருப்பின், அத்தேர்வின் நம்பகத்தன்மை குறையும்.
3. **இரு பாதியாகப்பிரித்தல் முறை:** இம்முறையில் தேர்வு ஒருமுறை மாணவர்களுக்கு நடத்தப்படுகிறது. பின்னர் இத்தேர்வு வினாத்தாள் இரு சமபகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. ஒரு தேர்வை இரு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப் பல வழிகள் உள்ளன. பெரும்பாலான தேர்வுகளில் இயற்கையாக உள்ள வேறுபாடு, அவற்றின் கடின அளவு, வினாக்களுக்கு விடையளிக்கத் தயார்படுத்துதல், அதில் ஏற்படும் மன அழுத்தம், மனச்சோர்வு, தேர்வு தொடங்கி நேரம் செல்லச் செல்ல ஏற்படும் மாற்றங்கள் ஆகிய பல காரணங்களால், முதல் பாதியும், பின்பாதியும் சமமாக இருப்பதில்லை. தேர்வு உருப்படிகளை அவற்றின் கடினத்தன்மை அடிப்படையில் அடுக்கினால், அப்போது ஒற்றைப்படை இலக்க வினாக்கள் ஒரு பாதியாகவும், இரட்டைப்படை வினாக்கள் மறுபாதியாகவும் பிரிக்கலாம். இந்த இரு பாதிகளும் சமானமாக இருக்கும். பின்னர் ஒவ்வொரு மாணவனுக்கும், முதல் பாதி மற்றும் இரண்டாம் பாதி மதிப்பெண்கள் கணக்கிடப்பட்டு பின்னர் அவற்றின் நம்பகத்தன்மை பின்வரும் சூத்திரத்தின் மூலம் கணக்கிடப்படுகிறது.

$$R = \frac{2r}{1+r}$$

r - இரு பாதித்தேர்வு மதிப்பெண்களின் இணைப்புக் கெழு.

4. **கூடர் - ரிச்சர்ட்ஸன் கணக்கீடு:** இம்முறையே மிக அதிக அளவில் உள் மாறாத்தன்மையைக் கணக்கிடப் பயன்படுகிறது. கூடர்-ரிச்சர்ட்ஸன் என்பவர்கள் KR-20 மற்றும் KR-21 என இரண்டு சூத்திரங்களைக் கண்டறிந்தனர். இச்சூத்திரங்கள் ஒரு தேர்வின் அனைத்துவிதமான இரண்டாகப்பிரிக்கும் வாய்ப்புக்களுக்கும்,

நம்பகத்தன்மைகாண உதவுகின்றன. இவற்றுள் மிகப்பிரசித்தமான KR-21 எனும் சூத்திரம் இங்கு தரப்படுகிறது.

$$r = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum Pq}{SX^2} \right]$$

இங்கு

- n- தேர்வில் உள்ள உருப்படிகளின் எண்ணிக்கை
- P - ஒரு உருப்படிக்குத் தவறாகப் பதிலளித்தவர்கள்/ தேர்வு எழுதிய மொத்த நபர்கள்
- q- ஒரு உருப்படிக்குத் தவறாகப் பதிலளித்தவர்கள்/ தேர்வு எழுதிய மொத்த நபர்கள்
- \sum -அனைத்து pq பெருக்கல்களைக் கூட்டுதல்
- SX^2 -மொத்தத் தேர்வின் மாறுபாடு
- r-தேர்வின் நம்பகத்தன்மை

நம்பகத்தன்மை என்பது ஒரு தேர்வில் உள்ள மாறுபாடுகளின் அளவைக் குறிக்குமேயன்றி, அதன் காரணங்களைக் குறிக்காது.

நம்பகத்தன்மையைப் பாதிக்கும் காரணிகள்: கீழ்க்கண்ட காரணிகள் நம்பகத்தன்மையைப் பாதிக்கின்றன.

- அ. ஒரு தேர்வின் அளவு: ஒரு தேர்வு மிகப் பெரிதாக (அதிக மதிப்பெண்கள், உருப்படிகள், காலம்) இருப்பின் அதன் நம்பகத்தன்மை அதிகரிக்கும்.
- ஆ. தேர்வின் கடினத்தன்மை: ஒரு தேர்விலுள்ள உருப்படிகள் எழுதுபவர்களுக்கு மிக எளிதாகவோ, மிகக் கடினமாகவோ இருந்தால் அத்தேர்வின் நம்பகத்தன்மை குறையும்.
- இ. குழுவின் பன்முகத்தன்மை: ஒரு தேர்வை எழுதுபவர்கள் பல்வேறு வகைப்பட்டவராக இருப்பின் அதன் நம்பகத்தன்மை அதிகரிக்கும்.

3.5.2 ஏற்புடைமை

ஏற்புடைமை: ஒரு தேர்வின் ஏற்புடைமை என்பது அத்தேர்வு எதனை அளக்க வடிவமைக்கப்பட்டதோ, அதனை எந்த அளவு துல்லியமாக அளவிடுகிறது என்பதை அடிப்படையாகக் கொண்டது. ஏற்புடைமை என்பது பயன்பாட்டுடைமை எனவும் கூறலாம். ஒரு தேர்வு ஏற்புடையது எனில் அத்தேர்வு அளந்த செயல்திறன் பின்வரும் காரணிகளுக்கு உட்பட்டது.

- அ. அது ஒரு தரமான தகுதிநிலை அளவீட்டுடன் ஒப்பிடப்படுதல்.
- ஆ. தனியாக அளவிடப்படுதல்.
- இ. தற்சார்புடைமை வரையறுக்கப்படுதல்.

ஒரு தேர்வின் நோக்கம் மாணவர்களின் காரணம் கண்டறியும் ஆற்றலைக் கண்டறிதல் எனில், அதில் உள்ள உருப்படிகள் மாணவர்களின் காரணம் கண்டறியும், விவாதிக்கும் திறன் பற்றியதாக இருக்க வேண்டும். அவ்விடைத்தாளைத் திருத்தும்பொழுது, எழுத்துப்பிழை மற்றும் கையெழுத்து போன்றவற்றைக் கணக்கிலெடுத்துக் கொள்ளக்கூடாது. கட்டுரை வினா வகைத்தேர்வுகளில் ஏற்புடைமை என்பது மிகவும் சிக்கலான ஒன்றாகும்.

ஏற்புடைமையைப் பற்றிய பின்வரும் கருத்துக்கள் குறிப்பிடத்தக்கவை:

- அ. ஒரு தேர்வின் ஏற்புடைமை என்பது பொதுவான வார்த்தைகளால் அறிக்கையிட முடியாது.
- ஆ. எந்த ஒரு தேர்வையும் வெறுமையாக உயர்ந்த அல்லது குறைந்த ஏற்புடைமை உள்ளது எனக்கூற முடியாது. அது எந்தக் குறிப்பிட்ட நோக்கத்திற்குப் பயன்படுகிறதோ, அதனைப் பொறுத்தே தீர்மானிக்க முடியும்.
- இ. ஏற்புடைமை என்பது ஒரு தேர்வு அல்லது மதிப்பீட்டுச் சாதனத்தின் முடிவுகளுடன் தொடர்புள்ளதேயன்றி, அத்தேர்வுடன் அன்று. நாம் சிலசமயம், நம் வசதிக்காக ஒரு தேர்வின் ஏற்புடைமை என்று கூறுகிறோம். ஆனால் உண்மையில் நாம் அத்தேர்வு முடிவுகள் அல்லது அம்முடிவுகளின் பொருளின் ஏற்புடைமையைப் பற்றிப் பேசுவதுதான் மிகப்பொருத்தமானது.
- ஈ. ஏற்புடைமை என்பது அளவுகோல் ஆகும். எனவே அதனை உயர் ஏற்புடைமை, சராசரி ஏற்புடைமை மற்றும் குறைந்த ஏற்புடைமை என்று வகையிட்டுக் கூறுதல் மிகவும் சரியானது.

ஏற்புடைமைக்கும் நம்பகத்தன்மைக்கும் இடையேயான வேறுபாடு பின்வரும் எடுத்துக்காட்டில் விளக்கப்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக ஒரு கடிகாரம் 20 நிமிடங்கள் முன்னதாக வைக்கப்படுகிறது. அது ஒரு நல்ல கடிகாரம். அது காட்டும் நேரம் நம்பத்தகுந்தது. ஆனால் அது காட்டும் நேரம் ஏற்புடையதல்ல. ஏனெனில் எப்பொழுதும் அது 20 நிமிடம் அதிகமாகக் காண்பிக்கும்.

ஏற்புடைமை, பின்வரும் முறைகளால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது:

- அ. அனுமானம் மற்றும் தீர்ப்பு அடிப்படையில்
- ஆ. ஒரு தகுதி அடிப்படையிலான இணைப்புக் கெழு
- இ. ஒரு கோட்பாடு/கொள்கை கொடுக்கும் விளக்கம் அடிப்படையில்

பல்வேறு வகையான ஏற்புடைமைகளாவன:

- அ. அனுமானம் சார்ந்த ஏற்புடைமை
 1. முக ஏற்புடைமை
 2. பாடப்பொருள் ஏற்புடைமை
- ஆ. ஒரு தகுதி அடிப்படையிலான இணைப்புக்கெழு முறை
 1. முன்கூட்டிக் கணிக்கும் ஏற்புடைமை
 2. ஒருங்கிணைவு ஏற்புடைமை
- இ. ஒரு கொள்கை அடிப்படையிலானது
 1. வடிவமைப்பு ஏற்புடைமை
 2. பிரித்தறியும் ஏற்புடைமை

1. முக ஏற்புடைமை: இவ்வகை ஏற்புடைமையில் நாம் செயல்பாட்டுத் தன்மை, அதன் முகமதிப்பில் ஒரு கருவி நல்ல கருவிதானா என்பதைப் பார்க்கிறோம். இது ஏற்புடைமையில் மிகவும் வலிமையற்றது. நீங்கள் ஒரு கணிதத் தேர்வுத்தாளைப் பார்க்கிறீர்கள், அதன் வினாக்களைப் படித்து, அது கணிதத்திறனை அளக்கும் ஒரு நல்ல கருவி என முடிவுசெய்கிறீர்கள். இது ஒரு சார்புடைய தீர்மானம். அதே சமயம், இது ஒரு வலிமையற்ற ஆதாரம் என்பதால் அவ்வினாத்தாள் தவறு என்று பொருளல்ல. இது போன்ற அனுமானம் அனைவரையும் நம்பி ஏற்கவைக்கும் எனக்கூற இயலாது. நாம் மிகவும் முறைப்படி செயல்படுவதன் மூலம் அதன் முக ஏற்புடைமையை அதிகரிக்கலாம். கணிதத்தில் நிபுணர்களைத் தேர்ந்தெடுத்து, அவர்களிடம் அத்தேர்வு வினாத்தாளை அனுப்பி, அவர்களின் அறிக்கையின் அடிப்படையில் உங்கள் கருவி உண்மையிலேயே கணிதத்திறனைச் சோதிக்கிறது என அனுமானிக்கலாம்.

2. பாடப்பொருள் ஏற்புடைமை: இது ஒரு கருவி அளக்கப்பட வேண்டிய பாடப்பொருளிலிருந்தே மாதிரி உருப்படிகளை எடுத்துள்ளது என்பதைக் குறிக்கிறது. பாடப்பொருளின் அனைத்து முக்கியப் பிரிவுகளிலும், பொருத்தமான முறையில், தகுந்த எண்ணிக்கையில் உருப்படிகள் இருக்க வேண்டும்.

3. முன்கூட்டியே கணிக்கும் ஏற்புடைமை: இது, ஒரு தேர்வு எந்த அளவு மாணவர்களின் வருங்காலச் செய்திறனைக் கணிக்கும் என்பதைக் குறிக்கிறது. இந்த ஏற்புடைமை வகைப்படுத்துதல் மற்றும் தேர்ந்தெடுப்பதை நோக்கமாகக் கொண்ட தேர்வுகளுக்கு இன்றியமையாதது. ஒரு தேர்வு எந்த அளவிற்கு ஒரு மாணவனின் எதிர்காலத்தைக் கணிக்கும் என்பது அத்தேர்வு மற்றும் தகுதிநிலை ஆகியவற்றிற்கிடையேயான தொடர்பின் அளவைப் பொறுத்தது. இந்த உறவு மிக வலிமையாக இருந்தால் அத் தேர்வின் கணிக்கும் ஏற்புடைமை அதிகமாக இருக்கும். இதில் சிக்கல் என்னவென்றால், மாணவரின் வருங்காலச் செய்திறனுக்கான குறியீட்டை நிர்ணயிப்பதே கணிப்புத்திறன், இந்தத் தகுதி மற்றும் வருங்காலச் செய்திறன் ஆகியவற்றிற்கிடையேயான இணைப்புக்கெழு மூலமாக அறிவிக்கப்படுகிறது.

4. ஒருங்கிணைவு ஏற்புடைமை: இது ஒரு தேர்வில் எடுத்த மதிப்பெண்ணிற்கும், அதே நேரத்தில் உள்ள தகுதிநிலை அளவீட்டிற்கும் உள்ள தொடர்பு. இது கணித்தறியும் ஏற்புடைமையிலிருந்து காலம் என்ற காரணியில் வேறுபடுகிறது. ஒருங்கிணைவு ஏற்புடைமை, ஒரு மாணவனின் எதிர்காலத்தைக் கணிப்பதற்குப் பதிலாக, அவருடைய நிகழ்கால நிலையைக் கணித்துக் குறைகளையப் பயன்படுகிறது.

5. கட்டமைப்பு ஏற்புடைமை: இது ஒரு தேர்வின் செயல்திறனின் கீழ் உள்ள கட்டமைப்புக்கள் மற்றும் ஒரு தேர்வு எந்த அளவு இக்கட்டமைப்பு மற்றும் கோட்பாடுகளின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது என்பதைக் குறிக்கிறது.

6. குவிதல் ஏற்புடைமை: இந்த ஏற்புடைமையில் நாம் அக்கருவியின் செயல்பாடு மற்றும் அதை ஒத்த பிற கொள்கைகளின் அடிப்படையிலமைந்த செயல்பாடுகள் போன்றவை எந்த அளவு குவிகின்றன என்பதைக் கணக்கிடுகிறோம். எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு தலைமைப் பண்புச் சோதனையின் குவிதல் ஏற்புடைமையைக் கணக்கிட, நாம் அது போன்ற பிற தலைமைப் பண்புச் சோதனைகளுடன் இதனை ஒப்பிட்டு, இத்தேர்வு எவ்வாறு பிற தேர்வுகளுக்குச் சமமாக

உள்ளது என்பதற்கு ஆதாரங்களைத் திரட்ட வேண்டும். ஒரு கணிதத்திறன் தேர்வின் குவிதல் ஏற்புடைமையைக் கணக்கிட, நாம் கணிதத்திறன் தேர்வின் மதிப்பெண்களுடன், பிற கணிதத்திறன் தேர்வுகளை ஒப்பிட வேண்டும். இந்த இணைப்புக்கெழு அதிகமாக இருந்தால், குவிதல் ஏற்புடைமை அதிகம் என்று பொருள்.

7. பிரித்தறிதல் ஏற்புடைமை: இந்த ஏற்புடைமையில் நாம் ஒரு தேர்வின் செயல்பாடு, அதைப் போன்று ஒத்தில்லாத தேர்வுகளிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறது என்பதை பிரித்தறிக்கிறோம். எடுத்துக்காட்டாக கணிதத்திறன் தேர்வு மதிப்பெண்களுடன் மொழித்திறன் தேர்வு மதிப்பெண்களை ஒப்பிட்டால், குறைந்த இணைப்புக்கெழு, இத்தேர்வு, மொழித்திறன் தேர்விலிருந்து வேறுபடுகிறது (பிரிக்கிறது) என உணர்த்துகிறது.

3.5.3 தற்சார்பின்மை

தற்சார்பின்மை: இதுவும் ஒரு தேர்வின் இயல்பு. ஒரு நல்ல தேர்வின் முடிவுகள் தனிப்பட்ட அனுமானங்கள், தனிநபர் கருத்துக்கள் போன்றவற்றால் பாதிக்கப்படக்கூடாது. நுண்ணறிவுத் தேர்வு, அடைவுத்தேர்வு, தொழில் சார்புத்திறன் தேர்வுகளை அதிகமான நபர்களுடைய ஒரு குழுவிற்கு நடத்தும்பொழுது, அதன் விடைகள் தற்சார்பின்றி இருக்க வேண்டும். இது போன்ற தேர்வுகளின் நோக்கம் தேர்வரை மதிப்பிடுவது. எனவே தேர்வு நடத்துபவர்கள் நிலையான தரத்தையே சாராமல், மிக அதிகமான தற்சார்பின்மையைக் கடைப்பிடிக்கவேண்டும். தனி நபர் சார்புகள் முடிவுகளைப் பாதிக்கக்கூடாது.

- **அதிகத்தற்சார்பின்மைத் தேர்வுகள்:** தரப்படுத்தப்பட்ட குழுத்தேர்வுகள் அதிகத் தற்சார்பின்மை உடையவை. ஏனெனில் அவைகளைத் திருத்துவதற்கு மதிப்பிடு கருவி (விடைத்திரள்) வழங்கப்பட்டிருக்கும். எ.கா. நுண்ணறிவு, அடைவு, மனப்பாங்கு, தொழிற்சார்பின் ஆர்வம் போன்றவற்றை அளக்கும் கருவிகள். இவை தேர்வர்கள் குறிப்பிட்ட விடையை எழுதுவதையே அனுமதிக்கின்றன.
- **சுமாரான தற்சார்பின்மை:** நுண்ணறிவுச் சோதனை, பைனட் தேர்வு போன்றவை தனிநபருக்கு வாய்மொழியாக, பயிற்சி பெற்ற மருத்துவ அலுவலரால் நடத்தப்படுகின்றன. இவை சுமாரான தற்சார்பின்மை உடையவை. ரோர்ஸ்சாசு மை தெளிப்பு வரைபடத்தைப் பார்த்துக் கதை சொல்லுதல், போன்றவை குறைந்த தற்சார்பின்மை தரப்படுத்தல், மற்றும் சீரான தன்மையைக் கொண்டவை. ஏனெனில் சிலவற்றைத் தேர்வு நடத்துபவர் அனுமானிக்க வேண்டியுள்ளது. உற்று நோக்கல், செயல்திறன் தேர்வுகள் ஆகியவை மதிப்பெண்களாக மாற்றப்படுகின்றன. சரிபார்க்கும் பட்டியலும் சுமாரான தற்சார்பின்மை உடையது.

தற்சார்பின்மை என்பது எந்த அளவு ஒரு தேர்வின் முடிவுகளிலிருந்து தேர்வு நடத்துபவரின் தனிப்பட்ட கருத்து மற்றும் அனுமானம் ஆகியவை நீக்கப்பட்டுள்ளன என்பதை குறிக்கும். பெரும்பாலான தரப்படுத்தப்பட்ட நுண்ணறிவு, அடைவு, தொழிற்சார்பின்னாய்வு, படைப்பாற்றல் சோதனைகள் அதிகத் தற்சார்பின்மை பெற்றுள்ளன. இவை பெரும்பாலும் புறவய வினாக்கள், கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக, பல் வினா வகை, சரியா-தவறா போன்ற வகையான வினாக்களைக் கொண்டவை. தற்சார்பின்மை பின்வருமாறு அடையப்படுகின்றன:

- உருப்படிகளைச் சுருக்கமாகத் தெளிவாக எடுத்துரைத்தல்.
- சுருக்கமான, தெளிவான விடையை எதிர்பார்த்தல்
- ஏற்கெனவே தயாரிக்கப்பட்ட விடைத்திரள் மற்றும் வழிகாட்டுதல் துணையுடன் மதிப்பெண் அளித்தல்.
- நெகிழும் தற்சார்பின்மைக்கான நுட்பங்கள்: மருத்துவ மற்றும் போலி மருத்துவத் தேர்வுகள், நெகிழும் தற்சார்பின்மையுடையவை. இவை வடிவமைப்பற்ற நேர்காணல், திறந்த வினாத்திரள், சுய நடத்தைத் தொகுப்புப் பதிவேடு (Anecdotal Record), ஒரு மாணவரின் நடத்தைகளைப் பற்றிய நேரடித் தொகுப்பு, ஒருவரின் படங்கள்,கையெழுத்து, இது போன்ற தூண்டல்கள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய வீழ்த்தும் நுட்பங்கள். அவற்றைப் பொருள் கொள்ளுதல் போன்றவைகளின் தற்சார்பின்மை நெகிழும் தன்மையது.

3.5.4 பயன்படுதன்மை

ஒரு தேர்வின் பயன்படுதன்மை அதன் விலை (மதிப்பு), நிர்வாகம், மதிப்பிடும் முறைகள், அவற்றின் பொருளை விளக்குதல், காலம், தேர்வுகளின் கிடைப்பு போன்றவற்றைப் பொறுத்தது. ஒரு தேர்வு உண்மைத்தன்மை மற்றும் நோக்கம் போன்றவற்றைத் தூண்டவேண்டும். அதன் புறத் தோற்றம் கவர்ச்சியாகவும், ஆர்வத்தைத் தூண்டுவதாகவும் இருக்கவேண்டும்.

விலை: ஆசிரியர்கள் உயர்ந்த தரத்தைப் பரிசோதித்து, கொடுக்கப்பட்ட பணத்திற்குள் அதை அடைய முயல வேண்டும்.

நிர்வாகம்: எந்த ஒரு தேர்வின் பயன்பாடும் அதை எழுதுபவர்களின் திறன்கள் அடிப்படையிலேயே நிர்ணயிக்கப்பட வேண்டும்.

மதிப்பெண் இடும் முறை: நூண்ணறிவு மற்றும் ஆளுமைத் தேர்வுகளை மதிப்பிட நிபுணர்கள் தேவை. ஒரு தேர்வின் செயல்பாட்டுத்தன்மை கவனமாக ஆராயப்பட வேண்டும்.

பொருள் கொள்ளுதல்: ஆளுமை, மனப்பான்மை, தொழிற்திறனாய்வு, ஆர்வங்கள் போன்ற தேர்வு முடிவுகள் ஏற்புடையதுடன் பொருள் விளக்கம் செய்யப்படவேண்டும். அத்தேர்வின் முடிவுகளின் பொருளை அறிய, தேர்வுக் கையேட்டைக் கவனமாகப் படிக்க வேண்டும்.

காலம்: பொருத்தமான, சிறிய தேர்வு, பெரிய, விரிவான தேர்வை விட ஏற்புடையதாகவும், நம்பகமான முடிவுகளைத் தருவதாகவும் இருக்கலாம். பல சிறு தேர்வுகள் ஒரு நபரைப் பற்றிய முழுமையான தகவல்களைத் தரும். ஒரு தேர்வின் காலம் அதை எழுதுபவரின் ஒத்துழைப்பு, ஆர்வம் மற்றும் முயற்சியின் மீது தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

தேர்வுகள் கிடைக்கப் பெறுதல்: ஒரு குறிப்பிட்ட தேவை அல்லது மருத்துவசிகிச்சைக்கு முன்னும், பின்னும் ஒரே மாதிரியான, இணையான தேர்வுப் படிவங்கள் கிடைப்பது அவசியம்.

ஒரு தேர்வு அதனைத்தயாரித்தல், பதிலளித்தல் மற்றும் மதிப்பிடுதல், என அனைத்து நிலைகளிலும் நிர்வகிக்க எளிதாக இருக்க வேண்டும்.



முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. ஒரு நல்ல கருவியின் முக்கியச் சிறப்பியல்புகள் யாவை?

.....
.....

6. நம்பகத்தன்மை மற்றும் ஏற்புடைமை ஆகியவற்றை வரையறு.

.....
.....

7. ஒரு தேர்வின் பயன்படுதன்மையின் கூறுகளை எழுதுக.

.....
.....

3.6 கற்றல் செயல்பாடுகளை உற்றுநோக்கல்

உற்று நோக்கல் தனித்துவமான முறையில் தகவல் திரட்ட ஆராய்ச்சியாளருக்கு உதவுகிறது. அது தாங்கள் என்ன செய்வதாக மக்கள் கூறுகிறார்களோ, தாங்கள் என்ன நினைப்பதாகக் கூறுகிறார்களோ, அதனை நம்புவதில்லை. அது நேரடியானது. மாறாக அது கண்ணால் நேரடியாகக் காணும் நிகழ்வுகளை நேரடி ஆதாரமாகக் கொள்கிறது. அது மிக இயற்கையாகத் தகவல் திரட்டும் வழி. எப்பொழுதெல்லாம் நேரடி உற்றுநோக்கல் சாத்தியமோ, அதுவே முதன்மை விருப்பத்தேர்வு. உற்றுநோக்கல் என்பது ஆய்வு மாணவர்கள் (விலங்குகள்) நேரடித் தொடர்பு இல்லாமல் உற்றுநோக்கித் தகவலைப் பதிவு செய்தல் ஆகும். அது இயற்கையான சூழ்நிலையில் ஒரு கருத்து அல்லது நடத்தையை உற்று நோக்கி அதனை முறைப்படி பதிவுசெய்தல் ஆகும்.

• நோக்கம்

உற்றுநோக்கல் நுட்பத்தின் நோக்கங்களாவன:

- நேரடியாகத் தகவல் சேகரித்தல்
- மிகக்குறுகிய காலத்தில் மிக அதிகத் தகவல் திரட்டுதல்
- உண்மையான சூழ்நிலையில் கண்ணால் நேரடிச் சாட்சியாக முதன்மைத் தகவல் பெறுதல்
- இயற்கையான சூழலில் தகவல் திரட்டுதல்

• சிறப்பியல்புகள்

உற்றுநோக்கல் என்ற அறிவியல்பூர்வமான அளவிடும் கருவிக்கும், சாலையில் செல்லும் மனிதர்களை இயல்பாக நோக்குவதற்கும் உள்ள வேறுபாட்டை விளக்குவது அவசியம். பின்வரும் சிறப்பியல்புகளோடு கூடிய உற்றுநோக்கலே அறிவியல் பூர்வமானது.

- முறைப்படியான உற்றுநோக்கல்
- குறிப்பானது
- குறிக்கோளுள்ளது
- அளவு (எண்) சார்ந்தது
- உற்றுநோக்கல் உடனடியாகப் பதிவு செய்யப்படுகிறது
- உற்றுநோக்குதலில் நிபுணரே உற்றுநோக்குகிறார்
- இதன் முடிவுகள் சோதிக்கப்பட்டுச் சரிபார்க்கப்படலாம்

3.6.1 சுய உற்றுநோக்கல்

சுய உற்றுநோக்கல் என்பது சுய ஆய்விற்கும், சுய மாற்றத்திற்கும் ஒரு சிறந்த முறை. மொத்தப் பணியும் ஒருவரை மட்டுமே சார்ந்துள்ள நிலையில் சுய உற்றுநோக்கல் ஒரு நுட்பமாக அணுகப்படாமல் உயிருள்ளவர் என்ற முறையில் ஒருவருக்கு அவருடனான உறவு எனக் கூறலாம். இது ஒருவரின் உடல், மனம் மற்றும் ஆன்மா ஆகியவற்றிற்கான நெருங்கிய வழி. இது ஒருவர் புதிய சுயவிழிப்புணர்வின் புதிய எல்லைகளை உணரவும், அதன் மூலம் புதிய உணர்வுடன் கூடிய இசைவான வாழ்க்கை வாழவும் உதவுகிறது.

கல்வி ஆராய்ச்சியாளர்கள் சமீபகாலமாக மாணவர்கள் தங்களின் கற்றலைச் சுய உற்றுநோக்க உதவும் முக்கியச் செயல்பாடுகளை அடையாளம் காண ஆரம்பித்துள்ளனர். பொதுவாக, சுயமான உற்றுநோக்கப்படும் கற்றல், அறிவையும், திறனையும் பெறுவதில் பல்வேறு தனிப்பட்ட அம்சங்கள் உள்ளன. ஆழ்ந்த சிந்தனை என்பதன் பொருள், நீங்கள் வகுப்பறையில் என்ன செய்துகொண்டிருக்கிறீர்கள், அவற்றை ஏன் செய்கிறீர்கள் என்பதைச் சிந்தித்தல், அது வேலை செய்கிறதா என்பதைச் சிந்தித்தல், போன்ற சுய உற்றுநோக்கல் மற்றும் சுய மதிப்பீட்டுச் செயல்முறைகள் ஆகும். வகுப்பறையில் என்ன தகவல்கள் உள்ளே செல்கின்றன என்பதைப் பற்றிய தகவல்களைச் சேகரித்தல், அவற்றைப் பகுத்தாய்தல், மற்றும் மதிப்பிடுதல் மூலமாக நாம் நம்முடைய சொந்தச் செயல்கள் மற்றும் அவற்றின் கீழ் உள்ள நம்பிக்கைகள் ஆகியவற்றை அடையாளம் காண்கிறோம். இது நம் கற்றலில் மாற்றங்களையும் வளர்ச்சியையும் கொண்டுவரும். எனவே ஆழ்ந்த சிந்தனை மற்றும் எதிரொளிப்பு முறையில் கற்றல் என்பது நம் வகுப்பறையில் துவங்கும் வளர்ச்சிக்கான வழி ஆகும்.

• இது ஏன் முக்கியமானது?

பல மாணவர்கள் தங்கள் கற்றலைப்பற்றிச் சிந்தித்து அவற்றைப் பற்றித் தங்கள் சக மாணவர்களிடம் பேசுகின்றனர். அவர்கள் "என் வகுப்பு சிறப்பாகச் சென்றது", "என் சக மாணவர்கள் சரியாகப் புரிந்து கொள்ளவில்லை எனத் தெரிகிறது", அல்லது "என் சக மாணவர்கள் இன்று மிக மோசமாக நடந்து கொண்டனர்" எனச் சிந்திக்கலாம் அல்லது பிறரிடம் கூறலாம். எனினும் பிரச்சனைகளைப் பற்றிச் சரியாகச் சிந்திக்காமல், அல்லது என்ன நடந்தது என விவாதிக்காமல் நாம் ஏன் இப்படி நடக்கிறது என்ற முடிவுக்கு வந்துவிடுகிறோம். நாம் அதிகக் கூச்சலிடும் மாணவர்களின் நடவடிக்கையையே கவனிக்கிறோம். ஆழ்சிந்தனைக் கற்றல் என்பது நமது மற்றும் நமது மாணவர்களின் எண்ணங்கள் மற்றும் உற்றுநோக்கல்களை முறையாகச் சேகரித்து, அவற்றைப் பதிவு செய்து, பகுப்பாய்வு செய்த பின்னர் மாற்றங்களைச்

செய்வதாகும். ஒரு நிகழ்வு நன்றாக நடந்தால், நாம் அதனைப் பற்றி விளக்கி, அது ஏன் சிறப்பாக நடைபெற்றது? எனச் சிந்திக்க வேண்டும்.

- **ஆழ்சிந்தனைச் செயல்பாட்டைத் துவங்குதல்**

நீங்கள் உங்கள் வகுப்பறையில் நடைபெற்ற ஒரு பிரச்சனைக்குத் தீர்வாகவோ, அல்லது உங்கள் கற்பித்தலைப் பற்றி அதிகம் தெரிந்து கொள்வதற்காகவோ, ஆழ்சிந்தனைச் செயல்முறையைத் துவங்கலாம். ஒரு குறிப்பிட்ட நிகழ்வைக் குவியம் செய்யவோ, உங்கள் வருங்காலக் கற்றலைப் பற்றிச் சிந்திக்கவோ, எடுத்துக்காட்டாக நீங்கள் தவறான நடத்தைகளை எவ்வாறு சமாளிப்பீர்கள்? அல்லது உங்கள் சக மாணவர்கள் வகுப்பறையில் அதிகம் பேச நீங்கள் எவ்வாறு ஊக்கப்படுத்துவீர்கள், என்பதைத் தீர்மானிக்கவேண்டும்.

மாணவர்கள் தங்கள் சொந்த நடத்தைகளை ஒளி / ஒலிப் பதிவு செய்து அவற்றைப் பின்னர் வகுப்பறையில் குறிப்புக்கள் எடுக்கும்பொழுதோ, வகுப்பறை இடைவினையின்போது சிறு குறிப்பு எடுக்கும்பொழுதோ, பார்த்து மறு ஆய்வு செய்யலாம். இங்கு முக்கியக் குவியம் அம்மாணவரின் சொந்த வளர்ச்சியேயன்றி அவருடைய சக மாணவர்கள் அல்லது நண்பர்களின் திறன்களை வளர்ப்பது அல்ல. இது விழிப்புணர்வு, ஆழ் சிந்தனை, மற்றும் வினாக்கேட்கும் அணுகுமுறை ஆகியவற்றைத் தூண்டிப் பரிசோதனைகளை வளர்க்கிறது.

3.6.2 சக மாணவர் உற்றுநோக்கல்

சகமாணவர் உற்றுநோக்கல் என்பது ஒருவர் ஆசிரியர் அல்லாமல், தனக்குச் சமமாக உள்ள வேறு ஒருவரால் உற்றுநோக்கப் படுவதைக் குறிக்கும். ஊற்று நோக்குபவர் பின்னர் சில வகையான பின்னூட்டத்தை அளிக்கிறார். அது எளிய பின்னூட்டமாகவோ, அவர்களுக்கு அளிக்கப்பட்ட உற்றுநோக்கல் படிவத்தில் எழுதப்பட்ட எழுத்து மூலமாகவோ, இருக்கலாம்.

சகமாணவர் உற்றுநோக்கல் என்பது கற்பித்தலைப் பற்றிய அறிவும் அனுபவமும் உள்ளவர்களின் உற்றுநோக்கலுக்கு மாற்று அன்று; ஆனால் சக மாணவரால் உற்றுநோக்கப்படுவது மரபு சார்ந்த உற்றுநோக்கலை விடப் பல வகைகளில் நிறைகள் உடையது. இக் காரணங்கள் மற்றும் கீழே கொடுக்கப்பட்ட பிற நிறைகளின் காரணமாகப் பல பள்ளிகள் சில சமயங்களிலோ, அல்லது வழக்கமான திட்டமாகவோ, சகமாணவர் உற்றுநோக்கலை நடத்துவதைப் பற்றிச் சிந்திக்கின்றன. ஆனால் இதற்கு அதிக நேரம், உழைப்பு ஆவதாலும், நிர்வாகத்திடம் இருந்து எந்த முயற்சியும் எடுக்கப்படாததாலும், ஆசிரியர்கள் இதன் நிறைகளைப் பற்றிச் சிந்திப்பதில்லை. இதன் முழு நன்மைகளையும் பயன்படுத்த, இதன் குறைகளைப் புறக்கணிக்க, உண்மையாக முயற்சித்து சுய மற்றும் சகமாணவர் உற்று நோக்கல் எளிதாக நடைபெற முயற்சிக்க வேண்டும்.

- **சகமாணவர் உற்று நோக்கலின் நிறைகள்**

- இது நிர்வாகத்தின் நேரத்தைச் சேமிக்கிறது.
- இது மாணவர்களுக்குச் சிறந்த பயிற்சி
- சகமாணவர்களிடமிருந்து வருவதால், மாணவர்கள் பின்னூட்டத்தை நன்கு எடுத்துக் கொள்கின்றனர்.
- ஒவ்வொரு மாணவரும் பிறமாணவர்களை நோக்குவதை இரண்டு அல்லது மூன்று மடங்காக ஆக்கிக் கொள்ளலாம்.

- பல்வேறு மாணவர்களிடமிருந்து பல்வேறு பின்னூட்டங்களை மாணவர்கள் பெறுகின்றனர்.
 - உற்று நோக்குபவரும், உற்றுநோக்கப்படுபவரும் பயனடைகின்றனர்.
 - உற்றுநோக்குவதும், பின்னூட்டம் அளிப்பதும் எவ்வளவு கடினம் என்பதை மாணவர்கள் புரிந்து கொள்கின்றனர்.
 - இது ஒரு தனி வாழ்க்கை போன்றது.
 - இது ஆசிரியரின் தன்னம்பிக்கையை அதிகரிக்கிறது.
- **சகமாணவர் உற்றுநோக்கலின் குறைபாடுகள்**
 - தன்னைவிடச் சிறந்த மாணவரைக் காணும் மாணவர் தன்னம்பிக்கை இழக்கலாம்.
 - தன்னைவிட மோசமான மாணவரைக் காணும் மாணவர், முயற்சியில் தொய்வடையலாம்.
 - உற்றுநோக்கவும், உற்றுநோக்கப்படவும், மாணவர்களுக்குப் பயிற்சி தேவை.
 - இது அதிக நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்
 - தாங்கள் உற்றுநோக்கும் மாணவரை விடத் தனக்கு அதிகம் தெரியும் என மாணவர்கள் நினைக்கலாம்.
 - இம்முறையில் வரும் பின்னூட்டம், ஆசிரியர் தரும் பின்னூட்டம் அளவிற்குப் பயனுள்ளதாக இராது.
 - இது ஒரு விளையாட்டுப் போல் ஆகிவிடலாம்.
 - பின்னூட்டம் அர்த்தமற்றதாக இருக்கலாம்.
 - இது அதிகப்படியான வேலை என்பதால் மாணவர்கள் மோசமான மனப்பான்மை கொள்ளலாம்.
 - சகமாணவர்களிடமிருந்து பெறும் பின்னூட்டத்தை ஆசிரியரிடமிருந்து பெறும் பின்னூட்டத்திற்கு எதிரான ஆயுதமாக மாணவர்கள் பயன்படுத்தலாம்.
 - எங்கோ தவறு உள்ளது என மாணவர்கள் நினைக்கலாம்.
 - பின்னூட்டங்களுக்கப் பதிலாக “நீயும் அதே செயலைச் செய்ததை நானும் பார்த்தேன்” என்ற ரீதியில் மாணவர்கள் பதிலுரைக்கலாம்.

3.6.3 ஆசிரியர் உற்றுநோக்கல்

ஆசிரியர் உற்றுநோக்கல் என்பது அளவீட்டிற்குப் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நுட்பமாகும். அளவிடுதல் என்பது பலவகையான பள்ளி சார்ந்த, ஆசிரியரால் உருவாக்கப்பட்ட, மாணவர்களின் கற்றல் வெளியீடுகளைக் கண்டறிய உதவும் நுட்பங்களை உள்ளடக்கியது. ஆசிரியர், மாணவர்களை உற்று நோக்குவதும் அதில் ஒன்று. இந்த நுட்பம், பிற நுட்பங்களுடன் இணைந்து பயன்படுத்தப்படலாம்.

ஆசிரியர் உற்றுநோக்கல் என்பது சிறுகுழந்தைகள் கல்வியில், மாணவர்களின் கற்றல் வெளியீடுகளைப் பதிவு செய்யவும், அறிக்கை செய்யவும் ஒரு அதிகாரப்பூர்வமான தகவல் மூலமாகக் கடந்த காலத்தில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. மாணவர்கள் வளர வளரப் பிற்காலப் பள்ளி வகுப்புகளில் ஆசிரியர் உற்றுநோக்கலுக்குக் குறைவான நேரம் ஒதுக்கப்பட்டு, அதிகமான நேரம், சூழ்நிலை மற்றும் நேரம் போன்ற தடைகளுக்கு மத்தியில், நடைபெறும் தேர்வுகள் மற்றும் பிற பணிகள் போன்ற மரபுவழி அளவீட்டுக்கு ஒதுக்கப்படுகிறது.

இருந்தபோதிலும், ஆசிரியர் உற்று நோக்கல் என்பது அனைத்துக் கல்வி நிலைகளிலும், மாணவர்களின் கற்றல் வெளியீடுகளைச் செய்து காட்டலில், அதிகமான தகவல்களைத் தரவல்லது. ஆசிரியர் உற்றுநோக்கல் என்பது இருவகைப்படும்.

1. தற்செயலானது
2. திட்டமிட்டது

தற்செயலாக நடைபெறும் உற்றுநோக்கல், கற்றல்-கற்பித்தல், ஆசிரியர் - மாணவர் இடைவினை போன்ற நடவடிக்கைகளின் போது நிகழ்கிறது. வேறுவிதமாகச் சொல்வதானால், திட்டமிடப்படாத சந்தர்ப்பம், வகுப்பறை நடவடிக்கைகளில் கிடைத்து, ஆசிரியர், மாணவனின் கற்றலின் சில அம்சங்களை உற்றுநோக்குகிறார். இது போன்ற உற்றுநோக்கல், முறையான அளவீடு மற்றும் பதிவேடுகளுக்குப் பயன்படுத்தலாமா என்பது பராமரிக்கும் பதிவேடுகளைப் பொறுத்தது.

திட்டமிடப்பட்ட உற்றுநோக்கல் என்பது சில குறிப்பிட்ட கற்றல் வெளியீடுகளை உற்றுநோக்குவதற்காக, ஆசிரியர் வாய்ப்பைத் திட்டமிடுதல் ஆகும். இந்தத் திட்டமிட்ட சந்தர்ப்பம் வழக்கமான வகுப்பறை நடவடிக்கைகளிலோ, அல்லது அளவீட்டுப் பணிகள் (செயல்முறை, செயல்திறன் நடவடிக்கை) மூலமோ நிகழலாம்.

ஆசிரியர் உற்றுநோக்கல் முக்கியமான, ஆனால் மிகவும் குறைவாகப் பயன்படுத்தப்பட்ட நுட்பமாகும். சில சமயங்களில் ஆசிரியர்களால் மாணவர்களை அவர்களுடைய இயல்பான சூழ்நிலைகளில் உற்று நோக்கிப் பொருத்தமான நம்பத்தகுந்த தீர்மானத்திற்கு வருவது இயலாது என்று விவாதிக்கப்படுகிறது. கவனமாகக் கையாண்டால், ஆசிரியர் உற்றுநோக்கல்கள் அளவீட்டிற்குத் தேவையான முக்கியமான ஆதாரங்களைத் தர முடியும். சில சமயங்களில், குறிப்பாக செயல்முறை நுட்பங்கள், செயல்திறன் நடவடிக்கைகள், நிஜவாழ்க்கைத் திட்டப் பணிகள், குழுப்பணிகள் ஆகியவற்றில் கற்றல் வெளியீடுகளுக்கான ஆதாரங்களைப் பெறும் ஒரே வழியாகவும் அவை உள்ளன. ஆசிரியர் உற்றுநோக்கலை அளவீடுகளில் பயன்படுத்துவதற்கான வலுவான காரணம் அவை அளவீடுகளின் ஏற்புடைமையை மேம்படுத்துகின்றன. இயன்றவரை அளவீடுகளின் வீச்சை அதிகப்படுத்துவதன் மூலம், ஆசிரியர் உற்றுநோக்கல் அளவீட்டைப் பின்வரும் வகைகளில் வளப்படுத்துகிறது.

விரிவானது: விரும்பிய அனைத்துக் கற்றல் வளங்களையும் அடையாளம் காண்கிறது, குறிப்பாக வகுப்பறைச் சூழல் தவிரப் பிறவழிகளில் அளவிடப்பட இயலாதவை.

இணைக்கப்பட்டவை: பழக்கப்பட்ட கற்றல் சூழல்களில் உள்ள, கலைத்திட்டக் கட்டமைப்புக்கள், கற்றல் அனுபவங்கள் மற்றும் கற்பித்தல் திட்டமிடுதலுடன் நெருங்கிய தொடர்புடையவை.

சூழலுக்கேற்றவை: சூழல் மற்றும் செயல்திறன் விளைவுகளில் நுட்பமானவை, பல்வேறு சந்தர்ப்பங்கள் மற்றும் சூழல்களிலிருந்து அளவீடு ஆதாரங்களைப் பெறுபவை.

அதிகாரப்பூர்வமானவை: ஆர்வமூட்டுபவை, மதிப்புள்ளவை, மாணவர்களுக்குப் பொருளுள்ளவை

முழுமையானவை: கற்றலில் உள்ள தொடர்புகள் மற்றும் இணைப்புக்களை வலியுறுத்துபவை, சிக்கலான முழுமைகளைக் காட்டிலும் தனித்தனியான கூறுகளில் செயல்திறனை உள்ளடக்கியவை.

மேற்கண்ட அனைத்து இயல்புகளும், உயர்தரக் கற்றல் மற்றும் அளவீட்டிற்கு இன்றியமையாதவை. இந்த இயல்புகளுடன் கூடிய அளவீடுகள் மேம்பட்ட பொருத்தப்பாடு மற்றும் விரும்பப்படும் கற்றல் வெளியீடுகளின் விளைவுகள் போன்றவற்றைக் கொண்டவை. பொருத்தமான பிரதிநிதித்துவம் மற்றும் தொடர் விளைவுகள், ஏற்புடைய அளவீடுகளின் தேவைகளாக அடையாளம் காணப்படுகின்றன.

3.7 அளவீட்டின் வகைகள்

3.7.1 சுய அளவீடு

பௌட் (1995) என்பவரின் கூற்றுப்படி சுய அளவீடு உள்பட, அனைத்து அளவீடுகளும் இருமுகக்கியப் பகுதிகளைக் கொண்டவை, எதிர்பார்க்கப்படும் செயல்திறன் தகுதிநிலைகள் மற்றும் இத்தகுதி நிலைக்குத் தொடர்பான செயல்திறனின் தரம் பற்றிய மதிப்பீடு. சுய அளவீடு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டால் அது இவ்விரு கூறுகளிலும் மாணவர்களைப் பங்கெடுக்க வைக்க வேண்டும்.

சுய அளவீடு என்பது ஒரு வளர்நிலை அளவீடாகும். இதில் மாணவர்கள் தங்கள் வேலையின் தரம் மற்றும் கற்றலைப் பற்றி ஆழ்ந்து சிந்தித்து, அதனை மதிப்பிட்டு, தங்களது குறிக்கோள்களில் எந்த அளவு அடைந்திருக்கிறார்கள், தங்கள் பலங்கள் மற்றும் பலவீனங்கள் போன்றவற்றை அதற்கேற்றாற்போல் மறுபார்வைசெய்வார்கள்.

• சுய அளவீடு எதற்காக?

- தங்களது சுயகற்றலைப் பற்றி மதிப்பிடுதல். கற்றல் செயலுடன் ஒருங்கிணைந்தது.
- சுய மதிப்பீடு என்பது தன் சுயகற்றலைக் கண்காணிக்கும் இயற்கையான சார்பு ஆகும்.
- எவற்றைக் கற்கவேண்டும் என்பதை அடையாளம் கண்டபின்பே மேலும் கற்றல் தொடங்குகிறது.
- ஒரு மாணவர் தனது கற்றல் வளர்ச்சியைக் காணமுடிந்தால், அது அவரது மேலும் கற்பதை ஊக்குவிக்கும்.
- சுயமதிப்பீடு ஒருவரது சுயகற்றலைப் பற்றி அவர் சிந்திக்க ஊக்குவிக்கிறது.
- சுய அளவீடு பொறுப்பு மற்றும் சுதந்திரத்தை வளர்க்கிறது.
- சுய அளவீட்டுப் பணிகள் மாணவர்கள் தங்கள் கற்றலுக்கு உரிமை எடுத்துக் கொள்ள ஊக்குவிக்கிறது.
- சுய அளவீட்டுப் பணிகள் யாரோ ஒருவர் புகுத்திய ஏதோ ஒன்றிலிருந்து உறுதியான ஒப்பந்தத்திற்கு மாற்றுகின்றன. அது வளர்நிலை மதிப்பீட்டு அம்சங்களை வலியுறுத்துகிறது.
- சுய அளவீடு செயலின் மேல் வேகத்தை ஊக்கப்படுத்துகிறது.
- சுய அளவீடு கற்போர் தயார்நிலை அனுபவம் மற்றும் பின்புலங்களில் பரந்த வேறுபாடுகளையும் ஏற்றுக்கொள்கிறது.

- சுய அளவீட்டுச் செயல்பாடுகள் உயர்கல்வியின் ஆசிரியர் மையக் கோட்பாடுகளிலிருந்து விலகி மாணவர் கற்றலுடன் நன்கு பொருந்துகின்றன.
- சுய அளவிடுதல் முந்தைய முறையான, மாணவர்கள் ஆசிரியரைத் திருப்தி செய்வதற்காக அளவிடுதல் பணியை மேற்கொள்வர் என்ற நிலையை மாற்றத் துவங்கியுள்ளது. எனவே குவியம் ஆசிரியரைத் திருப்திப்படுத்துதல் என்பதிலிருந்து மாறிக் கற்றலின் தரத்தை நோக்கித்திரும்பியுள்ளது.
- பவுட் (1995) பல மாணவர் அளவீட்டு முயற்சிகள் திசை திருப்பப்பட்டதைச் சுட்டிக்காட்டி "இது நல்ல உதயம், என்னுடைய கற்றலில் நான் என்னுடைய முயற்சிகளைத் திருப்திப்படுத்தவேண்டுமே தவிர மற்றவர்களை அல்ல". என்கிறார்.
- சுய அளவீடு, மாணவர்கள் பொறுப்பை அது வலியுறுத்துதல் மற்றும் அனுமானித்தல் போன்றவை வாழ்க்கை முழுவதும் கல்விக்குத் தேவையான திறனாகும். மேலும் சுய அளவீட்டுச் செயல்முறை மாணவர்களுக்கு ஏற்கெனவே தெரிந்த பிரச்சனைகளை மட்டுமின்றி அவர்கள் தற்சமயம் நினைத்தே பார்க்கமுடியாத பிரச்சனைகளையும் தீர்க்கத் தயார்படுத்துகிறது.
- சுய அளவீட்டிற்கான தகுதிநிலைப் பட்டியல் தயாரிப்பில் மாணவர்களை ஈடுபடுத்துதல் ஒரு குறிப்பிட்டபுலத்தில் எவை தரமான வெளியீடுகள் என்பதைப் புரிந்துகொள்ள உதவும்.

• **சுய அளவீட்டை எவ்வாறு நடைமுறைப்படுத்துவது?**

சுய அளவீட்டுச் செயலை அறிமுகப்படுத்துவதற்கு முன்னால் மாணவர்களுடன் தீவிர விவாதம் நடத்த வேண்டும். சுய அளவீடு என்னும் புதுமையின் அடிப்படையான கொள்கைகள் மற்றும் ஊகங்கள் முக்கியமாக ஆராயப்படவேண்டும். நீங்கள் அதனைப் பயன்படுத்த நினைத்தால், ஆரம்பத்திலிருந்தே அவர்களுக்கு இதன் கோட்பாட்டை அறிமுகப்படுத்தி, அவர்களுக்கு பயிற்சி வாய்ப்புக்களும் தரவேண்டும். நாம் எடுத்துக்காட்டுக்கள் மற்றும் மாதிரிகளைப் பயன்படுத்திப் பயிற்சியளிக்க வேண்டும். சுய அளவீடு முறை நடைமுறைப்படுத்தப்படும் முறை மாணவர்கள் அதனை ஏற்றுக்கொள்வதற்கு முக்கியமானது. அதன் நடைமுறைப் படுத்துதல் பின்வரும் செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியது.

- இந்நடவடிக்கையின் நோக்கங்களைப் பற்றிய தெளிவான பகுப்பாய்வு
- வெளிப்படையான நடைமுறைகள், அவர்களிடம் என்ன எதிர்பார்க்கப்படுகிறது என்பதை மாணவர்கள் அறிந்திருக்க வேண்டும்.
- தாங்கள் வெளியிடும் தகவல் தங்களுக்கு எதிராகப் பயன்படுத்தப்படும் என்ற பயமில்லாமல் மாணவர்கள் நேர்மையாக தங்கள் செயல்திறன்களை வெளிப்படுத்த, பாதுகாப்பான சூழ்நிலைக்கு உறுதியளிக்க வேண்டும்.
- மற்ற மாணவர்களும் இதுபோலவே செய்வர். எனவே ஏமாற்றுதல், பலர் கூடிச் செய்தல் போன்றவை கண்டுபிடிக்கப்படலாம் எனக்கூறி அவற்றைத் தவிர்த்தல்.
- மதிப்பீட்டிற்கான தகுதி நிலையை நிர்ணயிப்பதிலும் அவற்றை மதிப்பிடுவதிலும் மாணவர்கள் ஈடுபடுத்தப்பட வேண்டும்.
- எந்த வகைகளில் தகுதிநிலை நிர்ணயிக்கப்பட்டிருந்தாலும், மாணவர்கள் தாங்கள் விரும்பும் பணித்தரங்கள் பற்றித் தெளிவாகவும், முடிந்தால் அத்தகுதி நிலைகள் தொடர்பான மாதிரி வேலைகளைப் பற்றிச் சிந்திக்கவும் வேண்டும்.

- ஒரு குறிப்பிட்ட பாடப்பொருள், சூழலுக்குப் பொருத்தமான சுய அளவீட்டுத் தகுதிநிலைகள் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.
- சுய அளவீடு, சகமாணவர் மற்றும் ஆசிரியர் அளவீட்டுடன் சேர்த்துப் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- குறிப்பிட்ட கற்றல் வெளியீடுகள் தொடர்பான தங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சிந்தித்து, அடையாளம் காண மாணவர்களுக்கு முறையான வாய்ப்புக்கள் வழங்கி, இச்செயல் பெரும்பாலான கற்றல் நடவடிக்கைகளுடன் பிணைக்கப்படலாம்.
- ஏற்கெனவே ஒத்துக்கொள்ளப்பட்ட நன்கு புரிந்து கொள்ளப்பட்ட தகுதிநிலைகள் அடிப்படையில் செயல்முறைத் திறன்களிலும் தங்கள் வளர்ச்சியைக் கண்காணிக்க மாணவர்கள் அழைக்கப்பட வேண்டும்.
- பெரும்பாலான சுய அளவீட்டு நூல்கள், சுய அளவீட்டு தர அளவீடுகள் (Grading) இல்லாவிடில், அது கற்றலை மேம்படுத்துகிறது என வாதிடுகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக கிரிபி மற்றும் டௌன்ஸ் (2007) என்பவர்கள் குறைந்த லாபமுள்ள, வளர்நிலை தகுதித்தரநிலை அடிப்படை அளவீடுகள் நல்ல பலனை அளிக்கின்றன எனப்பகர்கின்றனர்.

மாணவர்களின் முந்தைய அறிவு மற்றும் திறன்களைப் பற்றிய பின்னூட்டத்தைச் சேகரிக்க ஒரு வழி அவர்களது அறிவு மற்றும் திறன்களை அவர்களையே அளவிடச் செய்தல். இதன் நோக்கம் ஒரு மொத்த வகுப்பின் திறன்கள் மற்றும் அனுபவங்களின் வீச்சைப் பற்றிய தகவலைப் பெறுவதே, தனிநபர்களை மதிப்பிடுவதல்ல. கேள்விகள் மாணவர்கள் ஏற்கெனவே பெற்ற, உங்கள் பாடத்துக்குத் தேவையாக நீங்கள் கருதும் அறிவு, திறன்கள் மற்றும் அனுபவங்கள், மதிப்புமிக்க, ஆனால் வகுப்பிற்குத் தேவையில்லாததாக நீங்கள் நம்பும் கருத்துக்கள் மற்றும் நீங்கள் வகுப்பில் விளக்க நினைக்கும், அதிலிருந்து வரும் பின்னூட்டம் அதற்கேற்ப உங்கள் பாடத்தை மாற்றியமைக்கவோ அல்லது அவர்களுடைய வளர்ச்சியைப் பாதிக்கும்ளவுக்கு அவர்களின் அறிவு மற்றும் திறன்களில் நீங்கள் நினைக்கும் குறைகள் மற்றும் இடைவெளிகளை நிரப்பவோ உதவும். அக்கேள்விகள் உங்கள் பாடத்தின் மூலம் தரப்பட்ட மிகமுக்கிய அறிவை மாணவர்கள் குவியப்படுத்தவும், எவ்வாறு முந்தைய பாடங்கள் மற்றும் அனுபவங்கள் இப்பாடத்திற்கு உதவுகின்றன என்பதை அறியவும் உதவுகின்றன.

சுய அளவீட்டுக் கருவிகள் வடிவமைக்க எளிது. மற்றும் இவை பிறர் அறியாமல் நடத்தப்படுவதால் மாணவர்களுக்குப் பதற்றம் கிடையாது. இதன் குறை என்னவெனில் மாணவர்களால் துல்லியமாகத் தங்கள் திறன்களை அளவிடுதல் இயலாமல் இருக்கலாம். இருந்த போதிலும், துலங்கல் தேர்வுகள் தெளிவாகவும், குறிப்பிட்ட கோட்பாடு அல்லது நடத்தையுடன் இணைந்திருந்தால், மாணவர்கள் ஆழ்ந்து சிந்திக்கலாம், மற்றும் ஒரு பதத்தை வரையறுக்க, ஒரு கோட்பாட்டை விளக்க, சில குறிப்பிட்ட வகை மற்றும் குணமுள்ள அனுபவங்களை நினைவு கூர மற்றும் குறிப்பிட்ட சூழலைப் பற்றி எழுத அல்லது செய்துகாட்ட எனப் பலவிதமாக மனத்தளவில் போலச் செய்யவோ முடியும்.

3.7.2 சகமாணவர் அளவீடு

- சகமாணவர் அளவீடு என்றால் என்ன?

சகமாணவர் அளவீட்டில் பலவேறுபாடுகள் உள்ளன. ஆனால் உண்மையில் இது மாணவர்கள் பிற மாணவர்களின் பணியின் தரத்தை அளவிட்டு, பின்னூட்டம் அளிப்பது. சில சமயம், பிற

மாணவர்களுக்குத் தர அளவீடு கூட வழங்குகின்றனர். ஆனால் இச்செயல்பாட்டில் கஷ்டங்கள் அதிகம் உள்ளன. உடன் பயில்வோர் அளவீட்டில் மாணவர்கள் சகமாணவர்களுக்குப் பின்னூட்டம் அல்லது தரக்குறியீடு அல்லது இரண்டையும், அவர்களின் வெளியீடு அல்லது செயல்திறனை அதன் சிறப்புக்கான தகுதி ஒன்றின் அடிப்படையில் வழங்குகின்றனர். அத்தகுதியையும் மாணவர்களே நிர்ணயிக்கின்றனர்.

• **உடன்பயில்வோர் அளவீட்டை ஏன் பயன்படுத்த வேண்டும்?**

- உடன்பயில்வோர் கற்றல் என்பது நமது இளம் வயதிலேயே நமது வளர்ச்சியின் அங்கமாக இருக்கிறது. இது முறைசார் கல்வியின் ஒரு செயல்முறை. ஆனால் ஆசிரியரே மையத்தில் உள்ளதால் நாம் இதனைக் கவனிப்பதில்லை.
- உடன்பயில்வோர் பின்னூட்டம் நல்ல பணியைப் பரிமாறிக்கொள்வதன் மூலமாகக் கூட்டுறவுக் கற்றலை ஊக்குவிக்கிறது.
- ஒரு பாடம் உடன்பயில்வோர் (சகமாணவர்) கற்றல் மற்றும் கூட்டுறவைப் பிற வழிகளில் ஊக்குவித்தால், அளவீட்டுப் பணிகள் அதனுடன் ஒன்றிணைந்து இருக்க வேண்டும். அளவீடுகள் வாயிலாக. மாணவர்களின் சகமாணவர் கற்றல் நடவடிக்கைகளுக்குத் தேவைப்படும் அதிக உழைப்பை அடையாளம் காண்பது அவசியம். சகமாணவர் கற்றல் நடவடிக்கைகள் மூலமாக மாணவர்கள் ஒரு பாடத்தில் அதிக உழைப்பைத் தரும்படிக் கோரப்பட்டால், இந்த உழைப்பு அளவீட்டுக் குவியத்தில் மாற்றங்கள் செய்து, ஈடுசெய்யப்பட்டு, அடையாளம் காணப்பட வேண்டும்.
- சகமாணவர் கற்றல் அறிதல்- பயிற்சியாளர் மாதிரியின் அடிப்படையில் உள்ளது.
- மாணவர்கள் தங்கள் கற்றல் மற்றும் புரிதலில் உள்ள இடைவெளிகளை உணர, ஒருவருக்கொருவர் உதவிக் கற்றல் செயல்பாட்டில் சிறந்தநிலையை அடைய வேண்டும்.
- அளவீட்டைப் பற்றிய விவாதம் அதிகரிக்கிறது. சகமாணவர் பின்னூட்டம் மாணவர்களின் எழுத்துத் திறன்களை மேம்படுத்துவதில் திறம்படப்பயன்படுத்தப்படலாம் என்று ஆய்வுகள் உணர்த்துகின்றன.
- பிற மாணவர்களின் பணியை விமர்சனம் செய்யும் மாணவர்கள் அனுமானித்தல் மற்றும் அறிவுக் கூர்மையான தேர்வு செய்வதில் திறமையை அதிகப்படுத்திக்கொள்கின்றனர்.
- சகமாணவர்களிடமிருந்து பின்னூட்டம் பெறும் மாணவர்கள், அவர்களுடைய பணி மேம்பாடு மற்றும் வளர்ச்சிக்கு ஏராளமான ஐடியாக்களைப் பெறுகின்றனர்.
- சகமாணவர் மதிப்பீடு, ஆசிரியர்-மாணவர் இடையிலான அதிகாரச் சமநிலையின்மையைக் குறைக்க உதவுவதோடு, கற்றல் செயல்பாட்டில், மாணவர்களின் நிலையை மேம்படுத்துகிறது.
- சகமாணவர் பின்னூட்டத்தின் மையம், மாணவர்களின் கருத்துக்களை மறுபார்வை செய்ய, திருத்த மற்றும் தெளிவு பெறுதலே.
- உடனடியாகப் பின்னூட்டம் அளிப்பது சாத்தியம். எனவே வளர்நிலைக் கற்றல் மேம்படுகிறது. சகமாணவர் அளவீட்டுச் செயல்முறைகள், பெரும்பாலான பணிச்சூழல்களில் முக்கியமான பின்னூட்டத்தைப் பெறவும், தரவும், கற்பதற்கு மாணவர்களுக்கு உதவுகின்றன.

- சகமாணவர் அளவீட்டின் முக்கிய நோக்கம்,கற்றலின் முக்கியப் பகுதி ஒரு சமூகத்தின் தரம் மற்றும் மதிப்புக்களை மெதுவாகப் புரிந்துகொண்டு அவற்றைத் தகவமைத்தல் என்பதாகும். கற்றல்,சமூகத்தில் முக்கியப் பங்கெடுத்தலை உள்ளடக்கியது. சமூகத்தில் சமூக உறுப்பினர்கள் தங்களுடைய சொந்த நடைமுறைகளைத் தீர்மானித்து,சமூகத்தின் தொடர்புடைய தங்கள் அடையாளத்தை உருவாக்குகின்றனர்.சகமாணவர் அளவீட்டு முறையில் உடன் பயில்வோர் விமர்சனங்கள் சமூகத்தைக் கேட்கத் தூண்டி, சமூகத்தின் பண்புகளை உள்வாங்கிப் பரிசோதனை செய்கின்றன.

• **சகமாணவர் அளவீட்டை எப்படி நடைமுறைப்படுத்துவது?**

- மாணவர்கள் உடன்பயில்வோர் அளவீட்டின் மூலம் மேலும் சிறப்படைகிறார்கள் என ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன.
- உடன்பயில்வோர் அளவீட்டில் நம்பிக்கை பெறவும், அதில் திறனடையவும், மாணவர்களுக்குப் பயிற்சி தேவை. வகுப்பறை விரிவுரைக் குறிப்புக்களை விவாதித்தல் மற்றும் பரிமாறிக் கொள்ளுதல் போன்ற வகுப்பறைச் செயல்பாடுகள், மாணவர்கள் சக மாணவர்களை அளவீடு செய்யத் தயார்படுத்துகின்றன.
- சகமாணவர் அளவீடு தொடர்பான தகுதிநிலைகள் தெளிவாக உள்ளதா, மாணவர்களுடன் முழுவதும் விவாதிக்கப்பட்டதா, சூழ்நிலைகள் பொருத்தமாக இருந்தால், அதற்கேற்ப மாற்றப்பட்டதா போன்றவற்றை உறுதிசெய்ய வேண்டும்.
- வகுப்பறையில் நம்பகமான சூழ்நிலையை நிலைநிறுத்துவதற்கு நேரம் செலவழிக்க வேண்டும்.
- உங்களுடைய கற்றல் சூழ்நிலை சகமாணவர் அளவீடு மற்றும் கூட்டுறவு போன்றவற்றைப் பல வழிகளிலும் நிறுவும் என்பதை உறுதி செய்யுங்கள்.
- மதிப்பெண்கள் வழங்குவது மேலும் பல சிக்கல்களை உருவாக்குவதால் அதில் கவனமாக இருக்கவும். அப்படியே மதிப்பெண் வழங்குவது எனத் தீர்மானித்தால், அவை ஒரு செயல் அல்லது பொருளை மதிப்பிட உதவும் பல தகுதிநிலை அளவீடுகளில் ஒன்று. பொதுவாக, உடன்பயில்வோர் அளவீட்டின் மிகவும் மதிப்புள்ள அம்சம், அவை கற்றலை மேம்படுத்துகின்றன என்பதே. மதிப்பெண்கள் இதனைச் சிக்கலாக்குகின்றன. மாணவர்கள் மற்ற அனைத்தையும் விட்டுவிட்டு மதிப்பெண்களைப் பற்றியே கவலைப்படுகிறார்கள்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

8. உற்றுநோக்கல் நுட்பத்தின் நோக்கங்களை எழுதுக.

.....

9. பவுட் என்பவரின் கருத்துப்படி, சுய அளவீட்டின் கூறுகள் யாவை?

.....
.....

3.8 செயல் தொகுப்பு

• செயல் தொகுப்பு என்றால் என்ன?

செயல் தொகுப்பு என்பது ஒரு மாணவரின் செயல்கள், மற்றும் சாதனைகளின் தொகுப்பு. இவை இசை, நடனம், நுண்கலை வல்லுனர்கள் தங்களது சாதனைகள் மற்றும் தங்களுக்குத் தனிப்பட்ட விருப்பமுடைய விசயங்களைத் தங்கள் பணியிடத்தில் வெளியே தெரியும்படி வைத்திருக்கும் நடைமுறையை ஒட்டி வந்தது. ஒரு செயல் தொகுப்பு என்பது ஒரு மாணவரின் சிறந்த உருப்படிகளையும், அம்மாணவர் அடிப்படைப்புக்களின் நிறைகள் மற்றும் குறைகளை மதிப்பிடுதலையும் உள்ளடக்கியது. அது தற்போது வளர்ந்து வரும் படைப்புக்களையும் உள்ளடக்கி இருக்கலாம். எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு கட்டுரை என்பது அதன் மூலக்கருத்தைச் சிந்தித்தல், எழுதுதல், திருத்துதல் போன்ற பல படிகளை உள்ளடக்கியது.

சமீப காலமாகப் பல ஆசிரியர்கள், செயல்தொகுப்பைக் கலைத்திட்டத்தின் அனைத்துப் பகுதிகளிலும் பயன்படுத்தத் துவங்கியுள்ளனர். இவை புரிதலைக் கட்டமைப்பதில் மாணவரின் பங்கையும், புரிதலை மேம்படுத்துவதில் ஆசிரியரின் பங்கையும், வலியுறுத்தும், புதிய கற்பித்தல் அணுகுமுறைகளுக்குப் பக்கபலமாக உள்ளன. எடுத்துக்காட்டாக, எழுதுதல் பயிற்சியில், செயல் தொகுப்பு, பலதரப்பட்ட ஒப்படைப்புக்கள், குறிக்கோள்கள் மற்றும் வாசகர்களுக்கு மாணவர்கள் எழுதிய படைப்புக்களை விளக்கிக் காட்டும் பணியைச் செய்கிறது. மேலும் செயல் தொகுப்பு ஒரு குறிப்பிட்ட காலகட்டத்தில் எழுதப்பட்ட படைப்புக்கள் தொடர்பான நடவடிக்கைகளின் பதிவேடு ஆகும். அவை மாணவர்கள் தங்கள் ஒருவர் படைப்பைப் பற்றி மற்றொருவர் கருத்துக்களைப் பரிமாற வாய்ப்பளித்து, கூட்டுறவு முறையில் செயல்புரிவதற்குத் துணைபுரிகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, மாணவர்கள் பிரெஞ்சு மொழி பேசும் ஒளிப்படம், வகுப்பறையில் ஓர் ஆண்டில் பல்வேறு சூழ்நிலைகளில் மாணவர்கள் ஒருவர் மற்றொருவரின் பேச்சுத் திறன்களைப் பற்றி மதிப்பிடப் பயன்படுகிறது.



கல்விக் கொள்கையின் சமீபகால மாற்றங்களும் கலைத்திட்டத்தை உருவாக்குவதிலும், மாணவர்களை அளவிடுவதிலும், ஆசிரியரின் அதிகமான பங்களிப்பை வலியுறுத்துகின்றன. இதுவும், செயல் தொகுப்பின் அதிகமான பயன்பாட்டுக்குக் காரணம். வகுப்பறை சார்ந்த செயல்பாடுகளை அளவிடப் பயன்படும் ஓர் கருவி என்ற முறையில், அவை கலைத்திட்டத்துடன் முழுமையாக ஒன்றிணைக்கப்பட முடியும். பல்வேறு தேர்வுகள் கற்பித்தலுக்கு அப்பால், நேரத்தை எடுத்துக்கொள்கின்றன. ஆனால் செயல் தொகுப்பு கற்பித்தலுக்குத் துணையாக உள்ளது. மேலும், பல ஆசிரியர்கள், கல்வியாளர்கள், மற்றும் ஆராய்ச்சியாளர்கள், கல்வித் திறன்களை அளவிடுவதிலும், கற்பித்தல் முடிவுகளை அறிவிப்பதிலும், பழையகாலத் தேர்வு முறையை விடச் செயல் தொகுப்புக்கள் மிகவும் திறம் வாய்ந்தவை என்று நம்புகிறார்கள்.

- **செயல் தொகுப்புக்களின் வகைகள்**

செயல் தொகுப்புக்கள் பலவகைப்படும். வகுப்பறைகளில் பணிச்செயல் தொகுப்பு, வளர்ச்சிச் செயல் தொகுப்பு (அளவீட்டுச் செயல் தொகுப்பு) மற்றும் காட்சிப்பொருள் (காட்சிக்கு வைத்தல்) செயல் தொகுப்பு ஆகியவை முக்கியமான வகைகளாகும்.

- **பணிச் செயல் தொகுப்பு:** இது மாணவர்களின் பணிகளின் வளர்ச்சியைப் பற்றிய செயல் தொகுப்பு. இது ஆசிரியரால் வழங்கப்படும் தெளிவான குறிக்கோள்கள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களின் அடிப்படையில் தொகுக்கப்படுகிறது. பெரும்பாலான செயல்தொகுப்புக்கள் பணிச்செயல் தொகுப்பாகவே துவங்குகின்றன. இத்தொகுப்பிலிருந்தே, காட்சிக்கு வைக்கப்படும் செயல் தொகுப்பு தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது. இச்செயல் தொகுப்பின் முக்கியமான நன்மை என்னவென்றால், இவை மாணவர் செய்யும் பணியை, மீண்டும் ஒருமுறை பார்வையிடவும், வருங்காலப் பணிகளை எப்படி மேம்படுத்துவது என்பதைப் பற்றிச் சிந்திக்கவும், வழிவகை செய்கின்றன. முதலில் எழுதப்பட்ட ஒப்படைப்பே இறுதியானது என்கிற மரபுசார்ந்த வழக்கத்தை விட இது மாறுபட்டது.
- **வளர்ச்சிச் செயல் தொகுப்பு:** இது மாணவரின் முழுமையடைந்த பணிகளின் தொகுப்பு. இது குறிப்பிட்ட தலைப்பு, மையக்கருத்து அல்லது பாடப்பொருளின் குறிக்கோள்களை நிறைவு செய்வதில், மாணவரின் வளர்ச்சி சார்ந்த பணிகளைத் தொகுத்து, ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் அவரின் அடைவுக்குச் சான்றை அளிக்கிறது. இச்செயல் தொகுப்பு, மறுபார்வையிடல், திருத்துதல் மற்றும் இறுதிப்படைப்பை மதிப்பிடல் போன்ற செயல்பாடுகள் மூலம் கற்றலை மேம்படுத்துகிறது. அவ்வப்போது பெறப்படும் பின்னூட்டங்கள் கற்றல்-கற்பித்தலை மேம்படுத்த உதவுவதால், இவ்வகைச் செயல் தொகுப்புக்கள் குறைகளைதலுக்குப் பேருதவி புரிகின்றன.
- **காட்சிப்பொருள் செயல்தொகுப்பு:** இச்செயல் தொகுப்பு, மாணவரின் சிறந்தபடைப்புக்களைக் காண்பித்து, ஒரு குறிப்பிட்ட பாடப்பகுதி அல்லது கற்றல் நடவடிக்கையில் மாணவரின் சாதனையை தொகுக்கப் பயன்படுகிறது. இதற்காக, மாணவர் குறிப்பிட்ட தகுதி அடிப்படையில், தன் பணிச் செயல் தொகுப்பிலிருந்து சிறந்தவற்றைத் தொகுக்க வேண்டும். இத்தகுதிகளை, வெளிப்புறச் சோதிக்கும் அமைப்பு, ஆசிரியர், போன்றோரோ அல்லது ஆசிரியரும், மாணவரும் கூட்டுச் சேர்ந்தோ தீர்மானிக்கலாம்.

- **செயல் தொகுப்பு ஏன்?**

பல ஆண்டுகளாக மாணவர்கள் ஒப்படைப்புக்களை நோட்டு புத்தகங்களிலும், புத்தகங்களிலும் திணித்து வைப்பது வழக்கம். செயல் தொகுப்பில் என்ன புதுமை இருக்கிறது? செயல் தொகுப்புக்கள் இயல்பான முறையில் பணியை முடிக்கவும், ஏற்கெனவே செய்தவற்றை மறுபார்வையிடவும், அவற்றை மேம்படுத்துவதைப் பற்றிச் சிந்திக்கவும் உதவுகின்றன. ஆசிரியர்களும், மாணவர்களும் ஒத்துக்கொள்வதைப் போல, இம்முறை பழைய முறையான “எழுது, ஒப்படை, மற” என்பதிலிருந்து விலகியுள்ளது.

- **இது எவ்வாறு வேலை செய்கிறது?**

செயல் தொகுப்பைத் தயாரிக்க எனத் தனியான, சரியான முறை இல்லையெனினும், அனைத்து முறைகளிலும், மாணவர்கள்,சேகரித்தல், தேர்ந்தெடுத்தல் மற்றும் பிரதிபலித்தல் போன்ற செயல்கள் உள்ளன. பள்ளிக் கல்வியாண்டின் துவக்கத்தில் மாணவர்கள் பின்வருவனவற்றைச் செய்யுமாறு பணிக்கப்படுகின்றனர்:

- நான் எவற்றைத் திரும்பப் படிக்க அல்லது என் பெற்றோர் மற்றும் நண்பர்களுடன் பகிர்ந்து கொள்ள விரும்புகிறேன்?
- எது ஓர் எழுத்து, கணிதப்பிரச்சனைக்கான அணுகுமுறை அல்லது ஒரு அறிவியல் திட்டப் பணியைச் சிறந்த படைப்பாக மாற்றுகிறது?

சிறந்த உருப்படிகளைக் கொண்ட செயல்தொகுப்பை உருவாக்குவதிலும்,அவற்றைத் தேர்வு செய்ததற்கான தகுதியை விளக்குவதிலும், மாணவர்கள் அவர்களின் ஆசிரியர் மற்றும் சகமாணவர்களுடன் இணைந்து தகுதிகளை உருவாக்குகின்றனர். மாணவர்களுக்குப் பணியைத் துவங்கத் தெளிவான வழிகாட்டல்களும், எடுத்துக்காட்டுக்களும் தேவை என்பதால், இவற்றைப் பற்றிய விவாதங்கள்,நல்ல கட்டமைப்பு மற்றும் வழிகாட்டுதல்களுடன் இருக்கவேண்டும். எவ்வளவு விரைவாகத் துவங்குகிறதோ, அவ்வளவு நல்லது. செயல் தொகுப்புக்கள் ஒலி/ஒளி மற்றும் செயல் கலைகளின் மாதிரியில், தங்கள் சாதனைகளைப் பிறருக்கு வெளிக்காட்டத் தயாரிக்கப்பட்டாலும், தற்போது வகுப்பறைகளில் செயல் தொகுப்புக்கள் மிகவும் நெகிழ்வுடைய அளவிடும் கருவியாகப், பல்வேறு கலைத்திட்டங்கள், மாணவர்களின் வயது, வகுப்பு மற்றும் நிர்வாகச் சூழ்நிலைகளுக்குப் பொருந்தக் கூடியவையாக உள்ளன. எடுத்துக்காட்டாகப் பின்வருவனவற்றைக் காணலாம்.

- **பாடப்பொருள்:** செயல் தொகுப்பிலுள்ள பாடப் பொருள், வகுப்பறை ஒப்படைப்புக்களினால், வகுப்பறை சூழ்நிலைக்கேற்ப வடிவமைக்கப்படுகிறது. பெரும்பாலும், செயல்தொகுப்புக்கள் தங்கள் வகுப்புக் கலைத்திட்டத்தை நன்கு அறிந்த ஆசிரியர்களால் துவக்கப்படுகின்றன. மாணவர்கள் எழுத்து, கணிதம், இலக்கியம் மற்றும் அறிவியல் போன்ற தனித் கலைத்திட்டத்திலோ, அல்லது வாசிப்பு மற்றும் எழுத்து, கலைத்திட்டத்திற்கு அப்பால் எழுத்துத், கணிதம் மற்றும் அறிவியல் எனப் பல பாடங்களின் தொகுப்பிலோ, கவனம் செலுத்தலாம். வேறு சிலர் சில குறிப்பிட்ட மாணவர்களுக்கான வேலைவாய்ப்பு, தொழில்நுட்ப ஆங்கிலம், (இரண்டாவது மொழியாக) சிறப்புக் கலைப்பாடங்கள் போன்ற பல பாடப்பிரிவுகள் கலந்த கலைத் திட்டங்களில் கவனம் செலுத்தலாம்.
- **வயது/வகுப்பு:** மாணவர்களின் வயது/வகுப்பு, செயல் தொகுப்பின் தயாரிப்பு மற்றும் பயன்பாட்டைத் தீர்மானிக்கலாம். எடுத்துக்காட்டாக, நல்ல எழுத்துத் திறனைத் தீர்மானிப்பதில், வயதில் மூத்த மாணவர்கள், எந்தத் தகுதி அடிப்படையில் பணிகளைத் தேர்வு செய்யலாம் என்பதில் ஆசிரியர் மற்றும் பிற மாணவர்களுடன் தீவிர விவாதம் மூலம் உதவலாம். வயதில் இளைய மாணவர்களுக்கு எந்தப் பணியைத் தேர்வு செய்வது என்பதில் உதவி தேவைப்படலாம். வயதில் மூத்த மாணவர்கள் பொதுவாகத் தங்களின் வாசிப்பு மற்றும் மீண்டும் மீண்டும் நிகழும் திட்டப்பணிகளின் வளர்ச்சியை அறிக்கை செய்ய, நடந்த செயல்களின் பதிவேடுகளைப் பராமரிப்பதில் வல்லவர்கள். மேலும் அவர்கள் தங்களது செயல் தொகுப்பில் எழுத்துப் பணிகள் மட்டுமல்லாது, புகைப்படங்கள்,

பல்வேறு சகமாணவர் மறுபார்வைகள், அறிவியல் பரிசோதனைகள், செயல்பாடுகள், கண்காட்சி உருப்படிகள், போன்றவற்றையும் சேர்த்து விரிவுபடுத்துகின்றனர்.

- **நிர்வாகச் சூழ்நிலைகள்:** நிர்வாகச் சூழ்நிலைகளும், செயல்தொகுப்பின் கட்டமைப்பு மற்றும் பயன்பாட்டைப் பாதிக்கும். பெரும்பாலான ஆசிரியர்களைப் பொறுத்தவரை, செயல்தொகுப்பின் முக்கியப்பயன்பாடு, மாணவர்களை ஈடுபடுத்துதல், நல்ல கலைத்திட்டம் மற்றும் கற்பித்தலுக்குத் துணை, மாணவர்கள் அணிசேர்தலை மேம்படுத்துதல் போன்றவை ஆனாலும், இவை வேறு சில நோக்கங்களுக்காகவும் வடிவமைக்கப்படுகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, செயல் தொகுப்பு, தங்கள் குழந்தைகளின் கல்வி வளர்ச்சியில் பெற்றோரை ஈடுபடுத்தவும், தனிப்பட்ட மாணவர்களின் வளர்ச்சியைப் பற்றிய அறிக்கை செய்யவும் உதவும். ஆசிரியர்களும், நிர்வாகிகளும், செயல்தொகுப்பு எவ்வாறு உதவுகிறது, வழக்கமான தேர்வுகளை விட இவற்றின் நிறைகள் யாவை என்பதைப் பற்றிப் பெற்றோருக்கு அறிவுறுத்த வேண்டும். தங்களுக்குப் பழகிப்போன மரபுவழித் தேர்வுகள் நீக்கப்படமாட்டா எனில், பெற்றோர் செயல் தொகுப்பை ஏற்பார். ஒருமுறை செயல்தொகுப்பை விளக்கினால், பெற்றோர்கள் இதற்கு ஆர்வத்துடன் ஆதரவளிக்கின்றனர்.

செயல்தொகுப்புக்கள், பல்வேறு வகுப்புக்கள் மற்றும் பள்ளிகளுக்கிடையே மாணவர்களின் அடைவுகளை ஒப்பிடப் பயன்படுகின்றன. இப்பயன்பாட்டில், நம்பகத்தன்மை வேண்டுமெனில், எந்தெந்த வகையான பணிகளைச் சேர்க்கலாம், அவற்றை எந்தத் தகுதி அடிப்படையில் அளவிடலாம் என்பதற்கான தர அளவீடுகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். இவ்வழிகாட்டுதல்களில், பணிகளை மறுபார்வை செய்தல் மற்றும் சிறந்த படைப்பை அடையாளம் காணுதல் ஆகியவற்றில் ஆசிரியர் மற்றும் சக மாணவர்களின் பங்கு ஆகியவையும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.

எந்தச் சூழ்நிலையானாலும், செயல் தொகுப்புத் திட்டத்தைத் துவக்க, ஆசிரியர்களுக்கு நிர்வாக ஆதரவு வேண்டும். அவர்களுக்கு கோப்புறைகள், கோப்புகள் வைக்கும் அலமாரிகள், மின்நகல் எந்திரம், திட்டமிடல், எண்ணங்களைப் பகிர, உத்திகளை உருவாக்க நேரம் ஆகியவை தேவை.பல்வேறு கலைத்திட்டம்,சூழல்கள், மாணவர் குழுக்கள் மற்றும் நிர்வாகச் சூழ்நிலைகளில் பயன்படும் அனைத்துச் செயல்தொகுப்புக்களும், மாணவர்களைத் தங்கள் கல்வியில் ஈடுபடுத்தி, அவர்களின் பணிகளின் சேகரித்தல், சிறந்த பணிகளில் ஆழ்ந்து சிந்தித்தல் மற்றும் இத்தகவல்களைப் பயன்படுத்தி வருங்காலப் பணிகளை மேம்படுத்துதல் ஆகிய செயல்களைச் செய்விக்கின்றன.

- **செயல் தொகுப்பை ஒருங்கிணைத்தல்**

செயல்தொகுப்பை ஒருங்கிணைப்பது, அதனை உருவாக்குபவரின் படைப்புத் திறன்களைப் பொறுத்தது. பல்வேறு பிரிவுகளுக்குப் பல வண்ணங்கள், ஒளிக் காட்சிகள் மற்றும் புகைப்படங்களைப் பயன்படுத்துதல், தொகுத்தல் ஆகியவை சேர்க்கப்படலாம். இவை செயல் தொகுப்பின் முக்கிய குறிக்கோளிலிருந்து பிறழக்கூடாது. செயல்தொகுப்பை ஒருங்கிணைத்தலில் ஒரு கட்டமைப்பை ஏற்படுத்துவதன் நோக்கம், அதன் பல்வேறு

பகுதிகளுக்கிடையே ஒழுங்கை ஏற்படுத்துவதே. செயல் தொகுப்பின் ஒருங்கிணைப்பு, பாடப்பொருள்களின் பட்டியல், சுய சரிதை (சுய அறிமுகம்), நோக்கம், பல்வேறு பகுதிகள்,அவற்றின் சுருக்கங்கள், தொகுப்புரைகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

சுயசரிதை அல்லது சுய அறிமுகம் அல்லது சுயதகவல் தாள் என்பது செயல்தொகுப்பை உருவாக்கியவரைப் பற்றிய அறிமுகத் தகவல்களைப் படிப்பவருக்கு வழங்குகிறது. அதனைப் படிப்பவர் ஆசிரியராகவோ, முதல்வராகவோ, பெற்றோராகவோ, பள்ளி அதிகாரியாகவோ, வெளிச் சோதனையாளராகவோ இருக்கலாம். சில மாணவர்கள், தங்கள் புகைப்படத்தைச் சேர்க்க விரும்பலாம். இது,பெயர், வயது, அப்பாடத்தைப் பற்றிய அவருடைய எண்ணங்கள், என அடிப்படைத் தகவல்களைக் கொண்ட சிறு தொகுப்பாகவோ,அல்லது விரிவான தகவல்களைக் கொண்ட நீண்ட பத்தியாகவோ இருக்கலாம். சுய அறிமுகத்தில் எவற்றைச் சேர்க்கலாம் என்பதைப் பற்றிய தெளிவான வரையறைகள் இருந்தால், சுய அறிமுகம் தயாரிப்பதில் சிக்கல்களும் குறையும்.

பணிகளைப் பற்றிய ஆதாரங்களைச் சேகரித்த பின், செயல் தொகுப்பு, பல வழிகளில் ஒப்படைக்கப்படலாம். கிடைக்கக்கூடிய வளங்களைப் பொறுத்து, இறுதியாகச் சமர்ப்பிப்பதைப் பற்றிய வழிகாட்டுதல்கள் அளிக்கப்படலாம். செயல் தொகுப்பு கோப்புறையாகவோ, பைண்டிங் செய்யப்பட்டோ, பல அறைக் கோப்புறையாகவோ, பெட்டியில் வைத்தோ அல்லது மின்னணுத் தொழில் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்திக் குறுந்தகடிலோ இணையதளத்திலோ ஒப்படைக்கலாம்.

• செயல் தொகுப்பை அளவிடும் வழிகாட்டி

செயல்தொகுப்பு என்பது மதிப்புமிக்க அளவிடும் கருவி. இது அலகுகளின் இறுதியில் மற்றும் பருவ இறுதியில் நடத்தப்படும், மரபுவழியிலான எழுத்துத் தேர்வுகளுக்கு மாற்றாகக் கருதப்படுகிறது. ஒரு அளவிடும் கருவி என்ற முறையில் இவை அளப்பதற்குக் கடினமான திறன்களை மதிப்பிடுவதிலும், மேம்படுத்துவதிலும், நம்பகமான அளவிடும் முறையின் ஒன்றிணைந்த பகுதி ஆகும். ஒன்றுக்கொன்று தொடர்பில்லாத தகவல்கள் மற்றும் திறன்களை மதிப்பிட வடிவமைக்கப்பட்ட, மரபுவழி அளவீட்டு முறைகளைப் போலல்லாமல், செயல்தொகுப்பு பல்வேறு பாடப்பகுதிகளிலும் பல்வேறு கால கட்டங்களிலும் மாணவர் கற்றலைத் திறமையாகவும், அர்த்தமுள்ளவகையிலும் அளவிடுகிறது.

தற்சார்பின்மை, நம்பகத்தன்மை மற்றும் ஏற்புடைமை போன்றவற்றிற்கான அதிக வாய்ப்புக்கள் காரணமாக, வழக்கமான மதிப்பிடும் முறைகளே முக்கியமான பங்கை வகிக்கின்றன. தற்சார்பின்மை, நம்பகத்தன்மை மற்றும் ஏற்புடைமை ஆகியவையே அளவிடுதலை மதிப்பிடும் முக்கியமான தகுதிகளாகும்.கற்றலைப் புரிந்துகொள்வதில் ஏற்பட்ட வளர்ச்சி, கல்விமுறையில் மாறிவரும் தேவைகள், புதிய அளவீட்டுக்கருவிகளின் வரவு ஆகியவை காரணமாக, மாணவர்களின் வளர்ச்சி, மேம்பாடு மற்றும் அடைவு ஆகியவற்றைத் தெளிவாகத் துல்லியமாக அளவிடும் உத்திகளுக்கு உடனடியான தேவை அதிகரித்துள்ளது. கல்வி முறையிலிருந்து மாணவர்கள் வெளியேறும்போது, அவர்கள் வாழ்நாள் முழுவதும் கல்வி, தீவிரமான சிந்தனை, சுய அளவீடு மற்றும் பிரதிபலித்தல் ஆகியவற்றில் ஈடுபடும் திறனுக்கான சான்றினை அளவீட்டு முறை அளித்தாக வேண்டும்.

- **செயல்தொகுப்பை அளவிடல்**

செயல்தொகுப்பு, அளவிடும் செயலின் இறுதிப்பொருள் (விளைவு) மற்றும் செயல்முறை இரண்டையும் அளவிடுகிறது. இறுதிப் பொருள் என்பது திறன்கள் தொடர்பான வளர்ச்சி மற்றும் சாதனை ஆகியவற்றின் தொகுப்பு. செயல்முறை என்பதில் உருவாக்குதல், சேகரித்தல், சிந்தித்தல் மற்றும் வெளிப்படுத்துதல் போன்ற நடவடிக்கைகள் அடங்கியுள்ளன. இவை செயல்தொகுப்பு உருவாக்கத்தில் இன்றியமையாதவை. செயல் தொகுப்பை அளவிடுதலின் சிறப்பியல்புகளாவன:

- தெளிவாக எடுத்துரைக்கப்பட்ட குறிக்கோள்
- உற்றுநோக்கப்படும் அம்சங்கள்: இவை செயல் தொகுப்பிலுள்ள ஆதாரங்கள் மூலம் கிடைக்கும்.
- செயல்திறனை வெளிக்கொணரும் வழிமுறைகள்: இவை ஆதாரங்களைத் திரட்டவும், அடுக்கவும் உள்ள வழிகாட்டுதல்கள்
- மதிப்பிடுவதற்கான தெளிவான உத்தி

- **அளவிடும் செயல்முறை**

செயல்தொகுப்பை அளவிடும் முறை, அதன் குறிக்கோளோடு இணைக்கப்பட்ட மரபுசார் செயல்முறையைப் பின்பற்றுகிறது. இச்செயல்முறையிலுள்ள முக்கியமான படிநிலைகளை அடையாளம் காண்பது மிகவும் முக்கியம். இப்படிநிலைகள் செயல்தொகுப்பை மதிப்பிடுவதற்கான செயல்திட்ட விதிமுறைகளின் அடிப்படையாக உள்ளன. இவையே மதிப்பிடும் வழிகாட்டியாக வளர்ச்சியடைகின்றன.

- **அளவிடும் வழிகாட்டிகள்**

வழிகாட்டிகள் (ரபரிக்குகள்) என்பவை குறிப்பிட்ட பணிகளைச் செய்வதில் உள்ள படிநிலைகளை அளப்பதற்கு உதவுகின்றன. வழிகாட்டி இரு முக்கியக் கூறுகளைக் கொண்டது- முக்கியமான தகுதிகள் மற்றும் அத்தகுதிகளை அடைவதன் நிலைகளை விவரிக்கும் வாக்கியங்கள். இவை தற்சார்பற்ற, நேர்மையான, நம்பகமான அளவீட்டை உறுதிசெய்வதால், வழிகாட்டிக் குறிப்புக்கள் முக்கியமானவை. இவை செயல் தொகுப்பு பெரிய அளவில் ஏற்றுக்கொள்ளப்படாததற்கு முக்கியக் குறைபாடான அதன் நபர் சார்ந்த அளவீட்டுப் பிரச்சனைக்குத் தீர்வு காண்கின்றன.

- **வழிகாட்டிகள் மற்றும் மதிப்பிடும் வழிகாட்டிக் குறிப்புக்களை உருவாக்குதல்**

ஒரு வழிகாட்டியை உருவாக்குவதில் உள்ள படிநிலைகள் அட்டவணை 5.1ல் தரப்பட்டுள்ளன. ஒரு அளவீட்டின் நேர்மையும், நம்பகத்தன்மையும் வழிகாட்டியின் தரத்தைப் பொறுத்தே இருப்பதால், அவற்றின் பொருத்தம் மற்றும் பயன்பாட்டைப் பற்றிச் சகமாணவர்களின் பின்னூட்டத்தைப் பெறவேண்டும். இவ்வாறாகச் சிறந்த தரமுள்ள வழிகாட்டிகள் கூட்டுறவு முறையில் உருவாக்கப்பட்டுச் சகமாணவர்கள், ஆசிரியர்கள் என அனைவராலும் ஆய்வு செய்யப்படுகின்றன.

தகுதி	துணைத் தகுதி	செயல்திறன் அளவுகள்					மொத்தம்
		5	4	3	2	1	
செயல் தொகுதிக் கூறுகள் - (அளவு சார் இயல்புகள்)	குறிக்கோள் பிரதிபலிப்பு எடுகோள்கள் பிற ஆதாரங்கள்	குறிப்பிடப்பட்ட குறிக்கோள்களுக்கான வலுவான ஆதாரத்தை வழங்கப் பொருத்தமான, போதுமான எண்ணிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்ட செயல்தொகுப்பின் அனைத்து முக்கியக் கூறுகள்	செயல் தொகுப்பின் அனைத்து முக்கியக் கூறுகளும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன: பொருத்தமான போதுமான எண்ணிக்கையில் இல்லை	செயல் தொகுப்பின் அனைத்து முக்கியக் கூறுகளும் உள்ளன: அனைத்தும் பொருத்தமானவை அல்ல/போதுமான எண்ணிக்கையில் இல்லை	ஒரு முக்கியக் கூறு இல்லை: போதுமான எண்ணிக்கையில் ஆதாரங்கள் இல்லை.	ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட முக்கியக் கூறுகள் இல்லை	
செயல் தொகுதிக் கூறுகள் (பண்பு சார் இயல்புகள்)	குறிக்கோள்	செயல் தொகுப்பு உருவாக்குபவரின் பார்வையில், தனியாளுக்கேற்ப பொருள் சொற்களில், தெளிவாக, வெளிப்படையாக இயம்பப்பட்டது.	செயல் தொகுப்பு உருவாக்குபவரின் பார்வையில் தனியாளுக்கேற்ப, சொற்களில் தெளிவாகக் கூறப்பட்டது.	தெளிவாகக் கூறப்பட்ட குறிக்கோள் தொனி மற்றும் விளக்கத்தில் தனியாளுக்கேற்ப இல்லை	குறிக்கோள் தெளிவாக இல்லை. தொனி மற்றும் விளக்கத்தில் தனியாளுக்கேற்ப இல்லை.	குறிக்கோள் மிக மோசமாகக் குழப்பத்துடன் கூறப்பட்டுள்ளது.	
படமுகப்பு (வரைபட விளக்கம்)		ஒவ்வொரு பட முகப்பும், அது எதனுடன் தொடர்புடையதோ அதனைத் தெளிவாக விளக்குகிறது. ஒரு உருப்படி ஏன் ஆதாரமாக உள்ளது? அது எதற்கு ஆதாரம், அந்த உருப்படியை எவ்வாறு மேம்படுத்துவது? என்பதை விளக்குகிறது.	ஒவ்வொரு படமுகப்பும் அது எதனுடன் தொடர்புடையதோ அதனைத் தெளிவாக விளக்குகிறது. சில சமயங்களில் தெளிவான காரணம் இல்லை. பலமற்று உள்ளது.	ஒவ்வொரு உருப்படியும் ஒரு படமுகப்புடன் தொடர்புடையது. ஆனால் சில பட முகப்புக்கள் சரியாக விளக்கவில்லை.	சில உருப்படிகள் பட முகப்புடன் தொடர்பற்று உள்ளன. போதுமான அளவு இல்லை.	பல உருப்படிகள் படமுகப்புடன் தொடர்பற்று உள்ளன. படமுகப்பு இருந்தாலும், அது ஆழ்ந்த சிந்தனையைப் பிரதிபலிக்கவில்லை. பலமற்றது.	
ஆழ்ந்த சிந்தனை		புதிய கற்றல்களைக் காட்டுகிறது. செயல்தொகுப்பை உருவாக்குபவரின் வளர்ச்சியையும், மேம்பாட்டையும் தெளிவாக எடுத்துக்காட்டுகிறது.	சில புதிய கற்றல்களைக் காட்டுகிறது. செயல் தொகுப்பை உருவாக்குபவரின் வளர்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டைக் குறைவாகவே எடுத்துக்காட்டுகிறது.	சில புதிய கற்றல்களைக் காட்டுகிறது. செயல் தொகுப்பை உருவாக்குபவரின் பாதிப்பைப் பற்றிய தெளிவான குறிப்புக்கள் இல்லை.	சில சிந்தனைகள், குறைந்த அளவு வளர்ச்சி மற்றும் புதிய கற்றல்களைக் காட்டுகின்றன.	குறைந்த சிந்தனைகளைக் காட்டுகிறது. புதிய கற்றல் மற்றும் வளர்ச்சி ஏதுமில்லை.	

செயல் தொகுப்பின் கூறுகள் (பண்புசார் இயல்புகள்)	பிற ஆதாரங்கள்	பல்வேறு வகையான ஆதாரங்கள் செயல்தொகுப்பின் நோக்கங்களைத் தெளிவாகத் தொடர்புபடுத்தி நிறைவு செய்கின்றன.	பல்வேறு வகையான ஆதாரங்கள் செயல்தொகுப்பின் நோக்கங்களைப் பெரிதும் தொடர்புபடுத்தி நிறைவு செய்கின்றன.	நோக்கங்களுக்கு ஆதரவாகப் போதுமான அளவு ஆதாரங்களை அளிக்கபலமாக முயற்சிக்கப்பட்டுள்ளது.	குறைந்த அளவு ஆதாரங்கள்	ஆதாரங்கள் எதுவுமில்லை	
செயல் தொகுப்பின் கூட்டிணைவுத் திறன் மற்றும் ஒருமைப்பாடு	கடுமை தொடர்புத் தன்மை பொருத்தம்	கூறுகளின் இயல்பு மற்றும் வகைகள் தேர்வு செய்யப்பட்டன/ உருவாக்கப்பட்டன. அவைநோக்கங்களை நிறைவு செய்வதில் ஆழ்ந்த கடுமையையும் தொடர்பையும் எதிரொளிக்கின்றன.	கூறுகளின் இயல்பு மற்றும் வகை தேர்வு செய்யப்பட்டன. அவை நோக்கங்களை நிறைவு செய்வதில் குறைந்த அளவு கடுமையையும் தொடர்பையும் எதிரொளிக்கின்றன.	ஓர் குறிப்பிட்ட நோக்கத்தை நிறைவேற்றும் வண்ணம் சில உருப்படிகளைச் சேர்க்கத் தெளிவான முயற்சி செய்யப்பட்டுள்ளது. கூறுகளுக்கிடையே இணைப்பை ஏற்படுத்துவதில் குறைபாடு உள்ளது.	ஒரு குறிப்பிட்ட நோக்கத்தை நிறைவேற்றும் வண்ணம் சில உருப்படிகளைச் சேர்க்கச் சிறிது முயற்சி எடுக்கப்பட்டுள்ளது. கூறுகளுக்கிடையில் இணைப்பை ஏற்படுத்துவதில் குறைபாடு உள்ளது.	ஒரு குறிப்பிட்ட நோக்கத்தை நிறைவேற்றும் வண்ணம் சில உருப்படிகளைச் சேர்க்கச் சிறிது முயற்சி எடுக்கப்பட்டுள்ளது. கூறுகளுக்கிடையில் இணைப்பை ஏற்படுத்துவதில் குறைபாடு உள்ளது.	ஒரு நோக்கத்தை நிறைவு செய்யும் வண்ணம் உருப்படிகளைத் தேர்வு செய்வதில் நேரம் மற்றும் முயற்சி செய்யப்பட்டதற்குக் குறைவான ஆதாரங்களே உள்ளன.
தோற்றம் / வழங்கல்	படைப்புத் திறன் வரிசையாக அமைக்கப்பட்டது தர்க்கரீதியான ஒளி, ஒலித் தாக்கம் கவர்ச்சி தூய்மை	புதிய, புதுமையான, படைப்புத்திறன் மிக்க கருத்துக்களை ஒருங்கிணைப்பதிலும், வரிசைப்படுத்துவதிலும் செயல்தொகுப்பின் மொத்த வடிவம் போன்றவற்றில் மிகச் சிறப்பு. பிரிவுகள் தெளிவாகக் குறிக்கப்பட்டுள்ளன. சிறப்பாக வரையறுக்கப்பட்ட வாசிப்புக்கள், காட்சிப்படங்களின் சிறப்பான பயன்பாடு	நன்கு ஒருங்கிணைக்கப்பட்டது; சுத்தமாக வழங்கப்பட்டது, தெளிவாகக் குறிக்கப்பட்ட பகுதி, காட்சிப் படங்களின் நல்ல பயன்பாடு, படைப்புத்திறன் குறைவாக உள்ளது.	நன்கு ஒருங்கிணைக்கப்பட்டது, சுத்தமாக வழங்கப்பட்டது, தெளிவாகக் குறிக்கப்பட்ட பகுதிகள், காட்சிப்படங்களின் சில பயன்பாடுகள்.	சுத்தமாக வழங்கப்பட்டது, தெளிவாகக் குறிக்கப்பட்ட பகுதிகள், காட்சிப்படங்களின் மிகக் குறைவான பயன்பாடுகள்	அக்கறையில்லாமல் வழங்கப்பட்டது, பாடப் பொருளின் பல அடுக்குகள் மற்றும் வடிவத்தின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றிய குறைவான அக்கறை, வாசிப்பவரைக் கவராத தன்மை.	

- **செயல்தொகுப்பைப் பற்றி ஆராய்ச்சி கூறுவது என்ன?**

அனைத்து நிலைகளிலும் மாணவர்கள் அளவீடு என்பது தங்களது வகுப்புப் பணிகளை யாராவது ஒருவர் அளவிடுவார் என்று கருதுவதாக ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன. “சரியானவைகளின் சதவீதம்”, “அளிக்கப்பட்ட தரக்குறியீடுகள்”, “இலக்கணம் மற்றும் கணக்குப் பிழைகள்” இவற்றிற்கு அப்பால், பெரும்பாலான மாணவர்களுக்குத் தங்கள் வகுப்பணிகளை மதிப்பிடுவதில் உள்ளடங்கிய செயல்களைப் பற்றிக் குறைவான அறிவே உள்ளது. செயல்தொகுப்புக்கள் நல்ல முயற்சிக்கான தகுதிகளை உருவாக்குவதிலும், புரிந்துகொள்வதிலும், அத்தகுதிகளைத் தங்கள் சொந்தத் தகுதிகளாகக் காணுதல், அத்தகுதிகளைத் தங்கள் மற்றும் பிற மாணவர்கள் பணியில் பயன்படுத்துதல் போன்றவற்றிற்குச் செயல்தொகுப்புக்கள் கட்டமைப்பை அளிக்கமுடியும்.

மேலும் மாணவர்கள், எழுதுதல், பிரச்சனை தீர்த்தல், ஒரு தலைப்பை ஆய்வு செய்தல், தகவலைப் பகுத்தாய்தல், தங்களது சொந்த உற்றுநோக்கல்களை விவரித்தல் போன்றவற்றைப் பற்றிய விழிப்புணர்வு மற்றும் அவற்றில் உள்ளடங்கிய செயல்பாடுகள் மற்றும் உத்திகள் ஆகியவற்றிலிருந்து பயனடைகிறார்கள். இது போன்ற பணிகளின் திறமையான செயல்பாட்டில் உள்ள செயல்கள் மற்றும் உத்திகளைப் பற்றிய கற்றல் இல்லையெனில், பெரும்பாலான மாணவர்கள் அவற்றைக் கற்க மாட்டார்கள், அல்லது சிறிதளவே கற்பார்கள். இந்தச் செயல்பாடுகள் மற்றும் உத்திகளைப் பயன்படுத்தும் கலைத்திட்டம் சார்ந்த அனுபவம் இல்லையெனில் மிகக்குறைந்த மாணவர்களே அவற்றைப் புதிய பொருத்தமான சூழ்நிலைகளுக்கு முன்னெடுத்துச் செல்வார்கள். செயல்தொகுதிகள் வகுப்பறைக்கு உள்ளும், அப்பாலும் பணிகளை உருவாக்கவும், அவற்றைப் பற்றிச் சிந்திக்கவும் உதவும் உத்திகளைப் பற்றிய மாணவர் விழிப்புணர்வை மேம்படுத்த உதவும் கலங்களாகச் செயல்பட முடியும்.

- **செயல்தொகுப்புக்களின் குறைபாடுகள்**

நல்ல செயல்தொகுப்புக்கள் ஆசிரியர்கள், நிர்வாகிகள் மற்றும் கொள்கை உருவாக்குபவர்கள் ஆகியோரின் பெருமுயற்சி இல்லாமல் நடைபெறாது. செயல்தொகுப்புக்கள் ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள் மற்றும் பள்ளி வளங்கள் மீது அதிகச் சமையைச் சுமத்துவதாக ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன. ஆசிரியர்கள் தங்களது பாடத்தைப் பற்றி முழுமையாக அறிந்திருப்பது மட்டுமல்லாமல், திட்டமிடல், பிற ஆசிரியர்களுடன் கலந்துரையாடுதல், உத்திகள் மற்றும் பாடப்பொருட்களை உருவாக்குதல், தனிப்பட்ட மாணவர்கள் மற்றும் குழுக்களைச் சந்தித்தல், மாணவர்களின் பணிகளை மறுஆய்வு செய்து அவற்றைப் பற்றிக் கருத்துக் கூறுதல் போன்றவற்றிற்கும் நேரம் ஒதுக்கவேண்டியுள்ளது. மேலும் ஆசிரியர்களுக்கு மாணவர்களின் செயல் தொகுப்புக்கள், வீடியோ கேமரா போன்ற விலையுயர்ந்த கருவிகள், போன்றவற்றை வைக்கத் தங்கள் வகுப்பறைகளில் அதிக இடம் தேவைப்படலாம். இருந்தபோதிலும், செயல்தொகுப்புக்கள், கற்பித்தல் மற்றும் மாணவர்களை ஊக்கப்படுத்துதல் ஆகியவற்றில் குறிப்பிடத்தக்க பலன்களை அளிக்கக்கூடிய மதிப்பு மிக்க சமையம் என்று சில ஆசிரியர்களால் கருதப்படுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

10. செயல் தொகுப்பு என்பதை வரையறுக்கவும்.

.....
.....

11. செயல்தொகுப்பின் வகைகளை எழுதுக.

.....
.....

12. செயல்தொகுப்பு அளவீட்டின் சிறப்பியல்புகளை எழுதுக.

.....
.....

3.9 அளவீட்டின் தரம் சார் மற்றும் அளவு சார் இயல்புகள்

3.9.1 தரம்சார் இயல்புகள்

• தரம்சார் அளவீட்டின் வரையறைகள்

டென்சின் மற்றும் லிங்கன் (1994) என்பவர்கள் தரம்சார் அளவீடு என்பதை “பாடப்பொருளைப் பற்றிய பொருள்கொள்ளத்தக்க, இயல்பான அணுகுமுறைகளை உள்ளடக்கிய பன்முறைக்குவியம் கொண்டது. இதன் பொருள் யாதெனில், தரம் சார் அளவீட்டாளர்கள் பொருட்களை அவற்றின் இயல்பான சூழ்நிலைகளில் ஆராய்கின்றனர், அவற்றின் பொருளை அறிய முயற்சிக்கின்றனர், கோட்பாடுகளுக்கு மக்கள் தரும் பொருள் அடிப்படையில் அவற்றின் பொருளை விளக்குகின்றனர்” என வரையறுக்கின்றனர்.

“தரம்சார் அளவீடு என்பது ஒரு சமுதாய அல்லது மனிதப் பிரச்சனையைத் தனித்தன்மை வாய்ந்த முறையான ஆய்வு மரபுகள் அடிப்படையில் புரிந்துகொள்ளும், ஆராய்ச்சிச் செயல்; அளவிடுபவர் ஒரு சிக்கலான முழுமையான தோற்றத்தை உருவாக்குகிறார், சொற்களைப் பகுத்தாய்கிறார், தகவல் அளிப்பவர்களின் விரிவான பார்வைகளை அறிக்கை செய்கிறார், மற்றும் ஆய்வை இயற்கையான சூழ்நிலைகளில் நடத்துகிறார்”.

ஜே.டபிள்யூ.கிரெஸ்வெல்

டோமிகன் மற்றும் ப்ளெம்மிங் (2007) அவர்களின் கருத்துப்படி “தரம்சார் அளவீடு என்பது கையிலுள்ள ஒரு பிரச்சனையைப் பற்றிய தகவல்களைக் கண்டுபிடிப்பதை நோக்கமாக உடையது, ஏனெனில் அப்பிரச்சனையைப் பற்றி மிகக்குறைந்த அளவே நமக்குத் தெரியும். ஒரு பிரச்சனையின் பரிமாணங்கள் மற்றும் இயல்புகளைப் பற்றிப் பெரும்பாலும் நிச்சயமற்றதன்மை

நிலவுகிறது. தரம்சார் அளவீடு, மென்மையான தகவல்களைப் பயன்படுத்தி வளமான தகவல்களைப் பெறுகிறது”.

“தரம்சார் அளவீடு என்பது மக்களையும், அவர்கள் வசிக்கும் சமூகக் கலாச்சாரச் சூழல்களையும் ஆராய்ச்சியாளர்கள் புரிந்துகொள்ள உதவ வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த ஆய்வுகள், ஆய்வு உலகங்களின் சிக்கல்கள் மற்றும் வேறுபாடுகள் ஆகியவற்றைக் கண்டறியவும், அவற்றிற்குப் பிரதிநிதித்துவம் அளிக்கவும் அனுமதிக்கின்றன”.

மையர்ஸ் (2009)

தரம்சார் அளவீடு இயற்கையானது, அது பல்வேறு மனிதக் குழுக்கள் மற்றும் சமுதாயங்களின் அன்றாட வாழ்க்கையை, அவர்களது இயற்கையான சூழ்நிலையில் ஆராய முயற்சிக்கிறது, அது குறிப்பாகக் கல்விச் சூழ்நிலைகள் மற்றும் செயல்பாடுகளை ஆராய மிகவும் பயனுள்ளது. அது பாடப்பொருளைப் பற்றிய இயல்பான, பொருளுள்ள அணுகுமுறையை உள்ளடக்கியது. அது கோட்பாடுகளுக்கு மக்கள் தரும் பொருள் அடிப்படையில் பொருள்விளக்க முயற்சிக்கிறது. (டென்சின் மற்றும் லிங்கன் 2003). அது தனிநபரின் வாழ்க்கையில் நிகழும், வழக்கமான மற்றும் பிரச்சனைக்குரிய தருணங்களை விளக்கும், கள ஆய்வு, தனிப்பட்ட அனுபவம், மனஆய்வு, வாழ்க்கைக் கதை நேர்காணல், உற்றுநோக்கல், சரித்திரப் பூர்வமான, இடைவினைபுரியும், பார்வை தொடர்பான எழுத்துக்கள், போன்றவற்றைச் சேகரித்தல் மற்றும் பயன்படுத்துதல் போன்ற செயல்களை உள்ளடக்கியது. தரம்சார் அளவீட்டில் பல்வேறு அறிவுச் சான்றுகள், வினவும் உத்திகள், தகவல் சேகரிக்கும் முறைகள் மற்றும் பகுப்பாய்வு என்பவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன (கிரெஸ்வெல் 2003).

தரம்சார் தகவல் மூலங்கள், உற்று நோக்கல், கலந்து கொள்பவரை உற்று நோக்கல் (களப்பணி), நேர்காணல், வினாத்திரள்கள், கோப்புக்கள், ஆவணங்கள், மற்றும் மதிப்பிடுபவரின் எண்ணங்கள் மற்றும் எதிர்வினைகள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியது. தகவல்கள், நேரடி நடத்தை உற்றுநோக்கல்கள், அல்லது பொது ஆவணங்கள் எனப் பலவகையிலும் சேகரிக்கப்படுகின்றன. மக்களை விவரிக்கும் எழுத்துக்கள், நிகழ்வுகள், கருத்துக்கள், மனப்பான்மைகள், சூழ்நிலைகள் மற்றும் இவற்றின் பலவித சேர்க்கைகளும் தகவல் மூலங்களாக இருக்கலாம். இப்பாடப் பகுதியில் நீங்கள் பல்வேறு தரம் சார் ஆராய்ச்சி முறைகளின் வரையறைகள், இயல்புகள், படிகள் மற்றும் மதிப்பீட்டு முறைகளைப் பற்றிப் பயில்வீர்கள்.

தரம்சார் முறைகள் நாம் ஆராயும் நிகழ்வுகளைப் பற்றிய தகவல்களை மட்டுமே தரும். அவற்றைப் பற்றிய பொதுக் கருத்துக்கள் யாவும் அனுமானங்களே. இந்த அனுமானங்களில் எவை உண்மை என்பதை அளவுசார் முறைகள் மூலம் சரிபார்த்து தரம்சார் ஆய்வுமுறைகள் பல புலங்களில், குறிப்பாகச் சமூக அறிவியல் புலத்திலும், பிறசூழல்களிலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. தரம்சார் முறைகள், மனித நடத்தைகளைப் பற்றியும், அதற்கான காரணங்களைப் பற்றியும் ஆழமாகப் புரிந்துகொள்வதை நோக்கமாகக் கொண்டவை. இவை முடிவெடுத்தலில் ஏன்? எப்படி? என்ற கேள்விகளுக்கான விடைகளைத் தேடுபவை; என்ன?, எங்கே?, எப்போது? என்ற கேள்விகளுக்கு அல்ல. எனவே அதிகமான மாதிரிகளை விடப் பெரும்பாலும், சிறிய குவியப்படுத்தப்பட்ட மாதிரிகளே பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

தரம்சார் முறைகள், ஒன்றையொன்று பாதிக்கும் காரணிகளின் இடைவினையை நன்கு புரிந்துகொள்ளவும், ஆராய்ச்சியாளர் மற்றும் பங்கெடுப்பவர்களின் அனுபவங்கள் மற்றும் இடைவினை செய்யும் உண்மையான நடப்புக்கள் ஆகியவற்றைக் கண்டறியவும், விதிவரு தகவல் பகுப்பாய்வு முறையைப் பயன்படுத்துகின்றன. அவை துவக்கத்திலேயே ஒரு வடிவமைப்பைத் தருவதற்குப் பதிலாக, வடிவமைப்பு தானாக உருவாதலை அனுமதிக்கின்றன. ஏனெனில் ஆராய்ச்சியாளர் மற்றும் பங்கேற்பவர்களின் எண்ணிறந்த பார்வைகள் மற்றும் மதிப்புக்களுக்கிடையேயான இடைவினைகளின் வெளியீடு, மற்றும் ஆய்வின் முடிவு மற்றும் உண்மைநிலையைப் பொருள் கொள்வதில் அவற்றின் தாக்கம் ஆகியவற்றை முன்கூட்டியே அனுமானிப்பது மிகவும் கடினம்.

• **தரம்சார் தகவல் பகுப்பாய்வு**

தரம்சார் பகுப்பாய்வு மற்றும் அளவீடு, கிடைத்த தகவலைப் பயன்படுத்தி, ஒரு கருத்தின் உண்மையான பொருளை விளக்குதல், அதன் முழு வடிவத்தை வெளிக்கொணர்தல், மற்றும் புரிந்து கொள்ளுதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. தரம்சார் மற்றும் அளவுசார் பகுப்பாய்வுகள் அனைத்துத் தகவல்களையும் வகைப்படுத்திப் பிரித்து, அவற்றிற்கிடையேயுள்ள ஒற்றுமைகள் மற்றும் வேற்றுமைகளை எளிதில் அடையாளம் காணும்படிச் செய்கின்றன. கட்டமைக்கப்படாத தரம்சார் நேர்காணலில் கிடைத்த பதில்கள் கணினியில் பதிவு செய்யப்பட்டு, அதன் கூறுகளைப் பிரித்துப் பகுத்தாய்ப்படுகிறது. தரம்சார் ஆராய்ச்சியாளரிடம் தகவல்களை எண்ணுருச் செய்யக் கருவிகள் இல்லை. எனவே தகவல்களை அடையாளம் காண, வகைப்படுத்த மற்றும் எண்ணுருச் செய்ய ஒரு தனி முறையை உருவாக்க வேண்டும். இது ஒவ்வொரு ஆய்விற்கும் தனித்தனியானது. இது பாடப் பகுப்பாய்வு எனப்படுகிறது.

தரம்சார் தகவல்கள் பின்வரும் முறைகளில் சேகரிக்கப்படும் பொழுது, பாடப்பொருள் பகுப்பாய்வு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- நேர்காணல்
- குவியக்குழு நேர்காணல்
- உற்றுநோக்கல்
- ஆவணப் பகுப்பாய்வு

3.9.2 அளவுசார் இயல்புகள்

அளவுசார் அளவீடு, அளக்கப்பட்ட அளவின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. இது அளவில் குறிக்கப்படும் அனைத்துக் கருத்துப் பொருட்களுக்கும் பொருந்தும். அளவுசார் அளவீடு என்பது "எண்களால், குறிக்கப்படும் தகவல்களைச் சேகரித்து, அவற்றைக் கணித முறைகளைப் பயன்படுத்தி (குறிப்பாகப் புள்ளியியல்) பகுத்தாய்ந்து, விளக்குதல் ஆகும். இதில் முதல் கூறு கோட்பாட்டை விளக்குதல். இது அளவீட்டின் அனைத்து வகைகளுக்கும் முக்கியமான கூறு (தரம்சார் மற்றும் அளவுசார்). நாம் எப்போது எதை அளவிட்டாலும், நாம் எதையாவது விளக்க விழைகிறோம்.

கல்வியில் இது பின்வரும் கேள்விகளாக இருக்கலாம்:

- ஏன் ஆசிரியர்களுக்குப் பணித்திருப்பதி கிடைப்பதில்லை?
- மாணவர்களின் சுற்றுச்சூழல் மனப்பான்மைகளைப் பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை?

அளவுசார் அளவீட்டின் குறிப்பிடத்தக்க அம்சம் அதன்வரையறையின் அடுத்த பகுதியில் தெளிவாகிறது. அளவுசார் அளவீட்டில் நாம் அளவு/எண்களில் தகவல் சேகரிக்கிறோம். இது வரையறையின் அடுத்த பகுதியான “கணிதமுறைகளைப் பயன்படுத்திப் பகுத்தாய்தல்” என்பதுடன் தொடர்புடையது. கணித முறைகளைப் பயன்படுத்துவதென்றால் தகவல்கள் எண் வடிவில் இருக்க வேண்டும்.

அளவுசார் அளவீட்டு முறைகள் எண் வடிவில் உள்ள தகவல்களை, அவை ஒரு தனிக்கருத்து அல்லது உண்மையை விளக்குகின்றன என்ற அடிப்படையில் பயன்படுத்துகின்றன. அளவுசார் அணுகுமுறைகளில் ஆராய்ச்சியாளர் போஸ்ட்-பாஸிடவிஸ்ட் முறையில் அறிவை மேம்படுத்துகிறார். அவர் காரண-காரியச் சிந்தனை, குறிப்பிட்ட மாறிகளாகச் சுருக்குதல், அனுமானம், கேள்விகள், அளவீடு மற்றும் மதிப்பீட்டின் பயன்பாடு, கோட்பாடுகளைச் சோதித்தல் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்துகின்றனர். (கிரெஸ்வெல் 2003) மாறிகளுக்கிடையேயான தொடர்பைக் கண்டறியப் புள்ளியல் பயன்படுத்தப்படுகிறது. விவரிக்கும் களப்பணி, பரிசோதனை முறைகள், ஒருநபர் ஆய்வு, காரண-ஒப்பீட்டு ஆராய்ச்சி, இணைக்கெழு ஆராய்ச்சி, மெடா-பகுப்பாய்வு போன்றவை சில வகையான அளவுசார் அளவீட்டு முறைகளாகும்.

• அளவுசார் அளவீட்டு முறைகளின் குறிக்கோள்கள்

ஸ்டெயின்பாக் மற்றும் ஸ்டெயின்பாக் (1998) என்பவர்கள் அளவுசார் மதிப்பீட்டின் அடிப்படைக் குறிக்கோள்களாக விவரித்தல், ஒப்பிடுதல், மற்றும் காரணத்தைக் கண்டறிதல் எனக் குறிப்பிடுகின்றனர். மேக்ஸ்வெல் (1998) என்பவர் தரம்சார் ஆய்வின் ஐந்து முக்கியக் குறிக்கோள்களைக் குறிப்பிடுகிறார்.

- பங்கேற்பாளர்கள் அளித்த, தங்களுக்குத் தொடர்பான நிகழ்வுகள், சூழ்நிலைகள், நடவடிக்கைகள், அவர்களின் வாழ்க்கை மற்றும் அனுபவங்களைப் பற்றிய தகவல்கள் ஆகியவற்றின் அர்த்தத்தைப் புரிந்துகொள்ளுதல்.
- பங்கேற்பாளர்கள் இயங்கும் குறிப்பிட்ட சூழல்கள் மற்றும் அவர்களின் நடவடிக்கைகள் மீது இவற்றின் தாக்கம்.
- எதிர்பாராத கோட்பாடுகளை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் அவற்றைப் பற்றிப்பதிவு கொள்கைகளை உருவாக்குதல்.
- நிகழ்ச்சி மற்றும் நடவடிக்கைகளின் செயல்பாட்டைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- காரண விளக்கங்களை உருவாக்குதல்.

நாம் இப்போது அளவுசார் ஆராய்ச்சியின் முக்கிய நோக்கம்

- விவரித்தல்
- முன்கூட்டியே அனுமானித்தல் மற்றும்
- நமக்குத் தொடர்பான கோட்பாட்டைக் கட்டுப்படுத்துதல்

என்பதை முழுமையாக ஏற்றுக்கொள்கிறோம்.

• அளவுசார் அளவீட்டு முறைகள்

நாம் அளவுசார் ஆராய்ச்சி முறைகளைப் பின்வரும் முக்கிய வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

- **இணைக்கெழு சார்ந்தவை:** இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட அளவுசார் மாறிகளைப் பற்றிய தகவல்களைச் சேகரித்து, அவற்றிற்கிடையே உள்ள தொடர்பு மற்றும் அவற்றின் அளவு ஆகியவற்றைத் தீர்மானித்தல்.
- **விவரித்தல் ஆய்வுகள்:** இவை தகவல்களைச் சேகரித்து அறிக்கை தயாரிக்கப் பயன்படுகின்றன. தகவல்களைச் சேகரித்து, அனுமானங்களைச் சோதித்து, அவற்றின் நடப்பு நிலையைப் பற்றிய வினாக்களுக்குப் பதிலளித்தல்.
- **காரண-ஒப்பீட்டு ஆய்வு:** தனியாளர் மற்றும் குழுக்களின் நடத்தை மற்றும் நடப்பு நிலை ஆகியவற்றுக்கிடையே நிலவும் வேறுபாடுகளுக்கான காரணங்களைத் தீர்மானித்தல்.
- **பரிசோதனை ஆய்வு:** ஒரு மாறியை மட்டும் கட்டுப்படுத்தாமல், பிற அனைத்து மாறிகளையும் கட்டுப்படுத்தி, அதன் விளைவுகள் எவ்வாறு அந்த ஒரு மாறியைப் பாதிக்கின்றன என்று கண்டறிதல்.
- **ஒரு நபர் ஆய்வு:** இடையீட்டின் காரணமாக, ஒரு தனிநபர் அல்லது ஒரு குழுவின் நடத்தை மாற்றங்களை ஆராயப் பயன்படும் ஆய்வு வடிவமைப்பு.

3.9.3 ஒவ்வொரு ஆசிரியருக்கும் பொருத்தமான கருவிகள்

ஆய்வுகளில், குறிப்பாகக் களப்பணி மற்றும் விவரித்தல் முறை ஆய்வுகளில் தகவல்களைச் சேகரிக்கப் பின்வரும் முறைகள் பயன்படுகின்றன:

அ. பொதுமுறைகள்

1. உற்றுநோக்கல் முறைகள்
 - i. நேரடி உற்றுநோக்கல்
 - ii. மறைமுக உற்றுநோக்கல்
 - iii. பங்கேற்பாளர் உற்றுநோக்கல்
 - iv. பங்கேற்காமல் உற்றுநோக்கல்
2. நேர்காணல் முறை
 - i. கட்டமைக்கப்பட்ட நேர்காணல்
 - ii. கட்டமைப்பில்லாத நேர்காணல்
 - iii. நேர்காணல் கால அட்டவணை: நிலையான உருப்படிகள், திறந்த கேள்விகள், மூடிய கேள்விகள், அளவுகோல் உருப்படிகள் போன்றவை.
3. வினாநிரல்
 - i. திறந்த முறை
 - ii. மூடிய முறை
4. சரிபார்க்கும் பட்டியல்
5. தரமதிப்பீட்டு அளவுகோல்
6. லைகர்ட் முறை

ஆ. உளவியல் முறைகள்

1. அடைவுத் தேர்வுகள்
2. திறனாய்வுச் சோதனைகள்
3. ஆர்வம் இருப்புப் பட்டியல்
4. ஆளுமைச் சோதனைகள்
5. மனப்பான்மை / கருத்து அளவுகோல்கள்
6. சமூக வரைபடம்
7. நுண்ணறிவுச் சோதனைகள்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

13. தரம்சார் அளவீட்டை வரையறு.

.....
.....

14. முக்கியமான அளவுசார் அளவீட்டு முறைகளை எழுதுக.

.....
.....

3.10 தொகுத்துக்காண்போம்

அன்பான மாணவர்களே: இப்பிரிவில் நீங்கள் பல்வேறு வகையான பணிகளைப் பற்றி விரிவாகக் கற்றீர்கள். திட்டப்பணிகளும், ஒப்படைப்புக்களும் விரிவாக எடுத்துரைக்கப்பட்டன. தரநிலை மற்றும் தகுதிநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகள் விரிவாக விளக்கப்பட்டன. அவை உங்கள் பணிக்கு மிகவும் பயனுள்ளவை. ஒரு நல்ல கருவியின் பல்வேறு சிறப்பியல்புகள் பகுத்தாயப்பட்டன. ஒரு ஆசிரியர் என்ற முறையில், நீங்கள் ஒரு வினாத்தாள் அல்லது வினாநிரலைத் தயாரிக்கும் பொழுது, அவற்றின் இயல்புகளைப் பற்றி நீங்கள் கவனமாக இருக்க வேண்டும். பல்வேறு உற்றுநோக்கல் நுணுக்கங்களும் விவாதிக்கப்பட்டன. செயல்தொகுப்பு என்பது ஒரு மாணவரின் கல்விச் செயல்பாடுகள் மற்றும் படைப்புக்களின் தொகுப்பு ஆகும். செயல் தொகுப்புக்களை உருவாக்குவது மாணவர்களுக்கும், ஆசிரியர்களுக்கும் இன்றியமையாதது. நீங்கள் ஒரு செயல் தொகுப்பை உருவாக்கத் தெரிந்து கொண்டால், நீங்கள் அதைப்போலவே மின்னணுச் செயல்தொகுப்பையும் உருவாக்கலாம். இறுதியாக நாம் தரம்சார் மற்றும் அளவுசார் அளவீட்டு முறைகளின் இயல்புகளைப் படித்தோம். இவ்விரு வகையான அளவீட்டு முறைகளும், மாணவர்களைப் பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களில் அளவிடுவதில் முக்கியமானவை. இவ்வாறாக இப்பிரிவு, அளவீட்டின் அடிப்படைப் படிக்களைப் பற்றிய அறிவை உங்களுக்கு வழங்கியிருக்கிறது.

3.11 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. திட்டப்பணி முறையை விவரிக்கவும். அதன் பல்வேறு படிநிலைகளை விவாதிக்கவும்.
2. உங்கள் வகுப்பறையில் நீங்கள் ஒப்படைப்பு முறையை எவ்வாறு பயன்படுத்துவீர்கள் என்பதைத் தக்க காரணங்களுடன் விளக்குக.
3. தரநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகளை விவரிக்கவும்.
4. தகுதிநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகளின் பல்வேறு படிநிலைகளை விளக்குக.
5. ஒரு சிறந்த கருவியின் சிறப்பியல்புகளை விளக்குக.
6. கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்பாட்டில் உள்ள பல்வேறு உற்றுநோக்கல் முறைகளைவிவரிக்கவும்.
7. சுய அளவீட்டையும், சகமாணவர் அளவீட்டையும் ஒப்பிடுக. அவற்றை வேறுபடுத்திக்காட்டுக.
8. செயல் தொகுப்பை எவ்வாறு உருவாக்குவீர்கள்? அவற்றின் நிறைகள் மற்றும் குறைகளை விவாதிக்கவும்.
9. செயல் தொகுப்பு என்றால் என்ன? அதன் பல்வேறு வகைகளை எழுதுக. ஒரு செயல் தொகுப்பைத் திட்டமிடல் மற்றும் ஒருங்கிணைத்தலை, அளவீட்டு வழிகாட்டிகளைக் கொண்டு விவரிக்கவும்.
10. அளவீட்டின் தரம்சார் மற்றும் அளவுசார் இயல்புகளை ஒப்பிடுக. அவற்றை வேறுபடுத்துக. அவற்றை எந்தச் சூழ்நிலைகளில் பயன்படுத்துவீர்கள் என்பதைக் குறிப்பிடுக.

3.12 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1.
 - குறிக்கோளை வளர்த்தல்
 - திட்டமிடல்
 - பதிவுசெய்தல்
 - மதிப்பிடுதல்
 - நடைமுறைப்படுத்துதல்
2.
 - **நிறைகள்**
 - அது செய்து கற்றலுக்கு முழு வாய்ப்பு அளிக்கிறது.
 - அது சார்புடைமை, தற்சார்பு, தன்னை வெளிப்படுத்துதல், அதிகப்படிப்பு ஆகியவற்றை மேம்படுத்துகிறது.
 - **குறைகள்**
 - பாடப்பொருட்களைத் தயாரிப்பதிலும், வழிகாட்டுதலிலும் ஆசிரியர் நிபுணராக இருக்க வேண்டும்.
 - குறிப்புதவி நூல்கள் கிடைக்காமல் போகலாம்.
3. தர அளவீடுகள் என்பவை ஒப்பீட்டு நோக்கத்திற்காகவே தேர்வு எழுதிய, தரப்படுத்தப்பட்ட, வெளிப்புற ஒப்பீட்டுத் தர அளவீட்டின் அடிப்படையில் தரப்பட்ட, அளவீடுகளாகும். எனவே தர அளவீடுகள் என்பவை மாணவரின் தரத்தை அறியவும், தேர்வு முடிவுகளை விளக்கவும் ஏற்படுத்தப்பட்ட ஒப்பீட்டு

அளவீடுகளாகும்.

4. - இவை குறிப்பிட்ட நடத்தை மற்றும் செயல்திறன் குறிக்கோள்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.
- இவை குறிக்கோள்கள் அடிப்படையில் உள்ளதால் அதிக அளவு பொருத்தமாக வடிவமைக்கப்படுகின்றன.
- இவை உண்மையான நடத்தை அல்லது செயல்திறனின் மாதிரிகள்.
- ஏற்கெனவே தீர்மானிக்கப்பட்ட குறைந்தபட்ச மதிப்பெண் அடிப்படையில், மாணவர்களின் செயல்திறனை அளவிடலாம்.
5. 1. நம்பகத்தன்மை
2. ஏற்புடைமை
3. தற்சார்புடைமை
4. முடிவுகளை விளக்குதல்
5. பயன்பாட்டு எளிமை
6. **நம்பகத்தன்மை** : நம்பகத்தன்மை ஒரு தேர்வு அல்லது கருவி எதனை அளிக்கிறதோ, அதன் துல்லியத்திற்கான குறியீடு. இது ஒரு கருவியை அடுத்தடுத்து ஒரே நபரிடம் சோதிக்கும் போது அதன் நிலைத் தன்மை மற்றும் மாறாத்தன்மையின் அளவு என வரையறுக்கப்படுகிறது.
ஏற்புடைமை : ஒரு தேர்வின் ஏற்புடைமை என்பது அத்தேர்வு எதனை அளக்க வடிவமைக்கப்பட்டதோ, அதனை எந்த அளவு துல்லியமாக அளவிடுகிறது என்பதாகும். ஏற்புடைமை என்பது பயன்பாட்டுடைமை எனவும் கூறலாம்.
7. **பயன்படுத்தன்மையின் கூறுகள்** : விலை (மதிப்பு), நிர்வாகம், மதிப்பிடும் முறைகள், அவற்றின் பொருளை விளக்குதல், காலம், மற்றும் தேர்வுகளின் கிடைப்பு.
8. **உற்றுநோக்கல் நுட்பத்தின் நோக்கங்கள்**:
 - நேரடியாகத் தகவல் சேகரித்தல்.
 - மிகக்குறுகிய காலத்தில் மிக அதிகத் தகவல் திரட்டுதல்.
 - உண்மையான சூழ்நிலையில் கண்ணால் நேரடிச் சாட்சியாக முதன்மைத் தகவல் பெறுதல்.
 - இயற்கையான சூழலில் தகவல் திரட்டுதல்.
9. மாணவர்கள் பொறுப்பை வலியுறுத்துதல் மற்றும் அனுமானித்தல், மாணவர்களுக்கு ஏற்கெனவே தெரிந்த பிரச்சனைகளை மட்டுமின்றி அவர்கள் தற்சமயம் நினைத்தே பார்க்கமுடியாத பிரச்சனைகளையும் தீர்க்கத் தயார்படுத்துதல், சுய அளவீட்டிற்கான தகுதிநிலைப் பட்டியல் தயாரிப்பில் மாணவர்களை ஈடுபடுத்துதல் மற்றும் ஒரு குறிப்பிட்ட புலத்தில் எவை தரமான வெளியீடுகள் என்பதைப் புரிந்துகொள்ளுதல்.
10. செயல் தொகுப்பு என்பது ஒரு மாணவரின் செயல்கள் மற்றும் சாதனைகளின் தொகுப்பு. ஒரு செயல் தொகுப்பு என்பது ஒரு மாணவரின் சிறந்த உருப்படிகளையும், அம்மாணவர் அப்படைப்புக்களின் நிறைகள் மற்றும் குறைகளை மதிப்பிடுதலையும் உள்ளடக்கியது. அது தற்போது வளர்ந்து வரும் படைப்புக்களையும் உள்ளடக்கி இருக்கலாம்.

11. செயல் தொகுப்புக்கள் பலவகைப்படும். வகுப்பறைகளில் பணிச்செயல் தொகுப்பு, வளர்ச்சிச் செயல் தொகுப்பு (அளவீட்டுச் செயல் தொகுப்பு) மற்றும் காட்சிப்பொருள் (காட்சிக்கு வைத்தல்) செயல் தொகுப்பு ஆகியவை முக்கியமான வகைகளாகும்.
12.
 - தெளிவாக எடுத்துரைக்கப்பட்ட குறிக்கோள்
 - உற்றுநோக்கப்படும் அம்சங்கள்: இவை செயல் தொகுப்பிலுள்ள ஆதாரங்கள் மூலம் கிடைக்கும்.
 - செயல்திறனை வெளிக்கொணரும் வழிமுறைகள், இவை ஆதாரங்களைத் திரட்டவும், அடுக்கவும் உள்ள வழிகாட்டுதல்கள்
 - மதிப்பிடுவதற்கான தெளிவான உத்தி
13. தரம்சார் அளவீடு என்பது “பாடப்பொருளைப் பற்றிய பொருள்கொள்ளத்தக்க, இயல்பான அணுகுமுறைகளை உள்ளடக்கிய பன்முறைக்குவியம் கொண்டது. இதன் பொருள் யாதெனில், தரம் சார் அளவீட்டாளர்கள், பொருட்களை அவற்றின் இயல்பான சூழ்நிலைகளில் ஆராய்கின்றனர், அவற்றின் பொருளை அறிய முயற்சிக்கின்றனர், கோட்பாடுகளுக்கு மக்கள் தரும் பொருள் அடிப்படையில் அவற்றின் பொருளை விளக்குகின்றனர்”.
14.
 - நேர்காணல்
 - குவியக்குழு நேர்காணல்
 - உற்றுநோக்கல்
 - ஆவணப் பகுப்பாய்வு

3.13 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Dr. Cradde Bhuvanewara Lakshmi, Dr. Digumarti Bhaskara Rao. (2004). Methods of Teaching Life Sciences. New Delhi: Discovery Publishing House.

J.C. Aggarwal. (2004). Essentials of Examination System-Evaluation Tests and Measurement. Vikas Publishing House Pvt. Ltd.

Dr. G. Venugopal, Mrs. N. Nithyasri. Teaching of Biology. Ram Publishers.

Boud, D. (1995). Enhancing learning through selfassessment. London: Kogan Page

Boud, D. & Falchikov, N. (2007). Rethinking assessment in higher education. London: Kogan Page.

<https://youtu.be/sW-v1c52YmU>

<https://youtu.be/sacuuqjHPXo>

தொகுதி 4 முக்கியமதிப்பீட்டுக் கருவிகளும், அவற்றின்பயன்களும்

பாடஅமைப்பு

- 4.1 முன்னுரை
- 4.2 குறிக்கோள்கள்
- 4.3 அடைவுத் தேர்வுகள்
 - 4.3.1 தரப்படுத்தப்பட்டதேர்வுகள்
 - 4.3.2 ஆசிரியர்வடிவமைக்கும் சோதனைகள்
- 4.4 வாய்மொழித் தேர்வுகள் மற்றும் செயல்திறன் தேர்வுகள்
- 4.5 எழுத்துத் தேர்வுகள்
- 4.6 குறையறிச் சோதனைகள்
- 4.7 நுண்ணறிவுச் சோதனைகள் மற்றும் திறனாய்வுச் சோதனைகள்
 - 4.7.1 நுண்ணறிவுச் சோதனைகள்
 - 4.7.2 திறனாய்வுச் சோதனைகள்
- 4.8 தர மதிப்பீட்டு அளவுகோல்
- 4.9 சரிபார்க்கும் பட்டியல்
- 4.10 தொடர்திரள் தொகுப்புப் பதிவேடுகள்
- 4.11 சமூக அளவீட்டு நுட்பங்கள்
- 4.12 நேர்காணல், வினாத்திரள் மற்றும் இருப்புப் பட்டியல்
 - 4.12.1 நேர்காணல்
 - 4.12.2 வினாத்திரள்
 - 4.12.3 இருப்புப் பட்டியல்
- 4.13 தொகுத்துக் காண்போம்
- 4.14 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 4.15 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 4.16 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

4.1 முன்னுரை

மதிப்பீட்டுச் செயல்முறையில், அளவிட, மதிப்பிட, குறைகளைத் திருத்த, மற்றும் தீர்மானிக்கப் பல்வேறு கருவிகளைப் பயன்படுத்துவதை மறுக்க இயலாது. கற்றல் - கற்பித்தல் செயலின் ஒவ்வொரு படியிலும், இக்கருவிகள் முக்கியப் பங்காற்றுகின்றன. ஒரு தேர்வுக் கேள்விகளைப் பகுத்தாய்ந்தால் அதில் அறிவுசார், உணர்வுசார் மற்றும் உடலியக்கக் கல்விக் குறிக்கோள்களைச் சோதிக்கப் பல்வகைவிடை, சிறுவினா, கட்டுரைவினா, பிரச்சினை தீர்த்தல் எனப் பலவகையான வினாக்கள் உள்ளன. இத்தேர்வுகள் ஆசிரியரால் நடத்தப்படுகின்றன. இவை தவிர, மற்றொரு வகைத்தேர்வான தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகள் ஒரு பெரியபரப்பில் உள்ள

மாணவர்களை மதிப்பிடப் பயன்படுகின்றன. பத்தாம் மற்றும் பனிரெண்டாம் வகுப்புத் தேர்வுகள், CAT, GATE போன்றவை தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகள் ஆகும்.

இந்த அலகில், நாம் பல்வேறு வகையான மதிப்பீட்டுக் கருவிகளை விவாதிப்போம். அடைவுத் தேர்வுகள், வாய்மொழித் தேர்வுகள் போன்றவை அறிவுசார் புலத்தைச் சோதிக்கின்றன. உளவியல் தேர்வுகளான நுண்ணறிவுத் தேர்வுகள், திறனாய்வுத் தேர்வுகள், ஆளுமைத் தேர்வுகள், மனப்பான்மை அளவுகோல்கள், போன்றவை மாணவர்களின் மனநிலையை அளக்கின்றன. பிறகருவிகளான தரமதிப்பீட்டு அளவுகோல்கள், உற்றுநோக்கல் பதிவேடுகள், போன்றவைபிற கற்றல் மாறிகளை அளக்கின்றன. சமூக அளவீட்டுச் சோதனைகள், மாணவர்களுக்கிடையேயான சமூக இடைவெளி, சகமாணவர்களுக்கிடையேயான உறவு, சமூகப்பிணைப்பு போன்றவற்றை அளவிடப் பயன்படுகின்றன. இதுவே இன்றைய அன்றாடக் கற்றல் - கற்பித்தல் செயல்பாட்டில் மிகமுக்கியமான கருவி ஆகும். ஏனெனில் கற்றல் என்பது ஒரு தனிப்பட்ட முயற்சி அல்ல; அது ஒரு குழு நடவடிக்கை.

அன்பானமாணவர்களே, இந்த அலகு ஆசிரியர்களால் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு கருவிகளைப் பற்றி விவரிக்கிறது. இந்த அலகைக் கசடறக் கற்றால், நீங்கள் உங்கள் பணியில் சிறந்து விளங்குவீர்கள் என்பதில் ஐயமில்லை. கற்கத் தொடங்குவோம்.

4.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- அடைவுத் தேர்வுகளைவகைப் படுத்துவீர்கள்;
- அடைவுத் தேர்வுகளை விளக்குவீர்கள்;
- தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகளையும், ஆசிரியரால் உருவாக்கப்பட்ட தேர்வுகளையும் வேறுபடுத்துவீர்கள்;
- வாய்மொழித் தேர்வுகளையும், எழுத்துவழித் தேர்வுகளையும் அடையாளம் காண்பீர்கள்;
- குறை-களை தேர்வுகளை வகுப்பறையில் பயன்படுத்துவீர்கள்;
- பல்வேறு வகையான நுண்ணறிவுத் தேர்வுகளை விவரித்து அவற்றின் முடிவுகளுக்குப் பொருள் கூறுவீர்கள்;
- உங்கள் வகுப்பறையில் சமூகஅளவீட்டுத் தேர்வுகளை நடத்தி, அவற்றைச் செயல்படுத்துவீர்கள்;
- பல்வேறு உற்றுநோக்கல் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துவீர்கள்.

4.3 அடைவுத் தேர்வுகள்

அடைவு என்பது ஒருவரின் கற்றல் சாதனைகள், திறன்கள், போன்றவற்றைக் குறிக்கும். அடைவுத் தேர்வு என்பது பள்ளி மதிப்பீட்டுத் திட்டத்தில் ஒரு முக்கியமான கருவி. ஒரு மாணவர் குறிப்பிட்ட அளவு பயிற்சி எடுத்தபின் அல்லது கற்றபின், அவரது திறன்களை அளவிடப் பயன்படுத்தப்படும் தேர்வுகள் அடைவுத்தேர்வுகள் எனப்படும்.

- **அடைவுத் தேர்வுகளின் நோக்கங்கள்**

இவை ஒரு ஆசிரியர் எவ்வளவு திறமையாகக் கற்பிக்கிறார் என்பதைக் காண அவருக்கு உதவுகின்றன. அவைகற்றல் குறிக்கோள்கள் எந்த அளவுஅடையப்பட்டுள்ளன என்பதைச் சோதிக்க உதவுகின்றன. அவை ஒரு புதியமுயற்சி தொடங்கப்படும் முன் மாணவர்களை

ஊக்கப்படுத்துகின்றன. அவை மாணவர்களின் அறிவு, புரிதல், பயன்பாடு மற்றும் திறன்களைக் கண்டறிய உதவுகின்றன. மேலும் அவை மாணவர்களை வகைப்படுத்தவும் உதவுகின்றன. கல்வியாளர்களும், ஆராய்ச்சியாளர்களும், ஒருநல்லதேர்வு, ஏற்புடைமை, நம்பகத்தன்மை, தற்சார்பின்மை, முன்கூட்டியே ஊக்கிக்கும் திறன் போன்ற குணங்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும் என்பதை ஒத்துக்கொள்கின்றனர்.

• **அடைவுத் தேர்வின் முக்கியச் செயல்பாடுகள்**

அடைவுத் தேர்வுகள்:

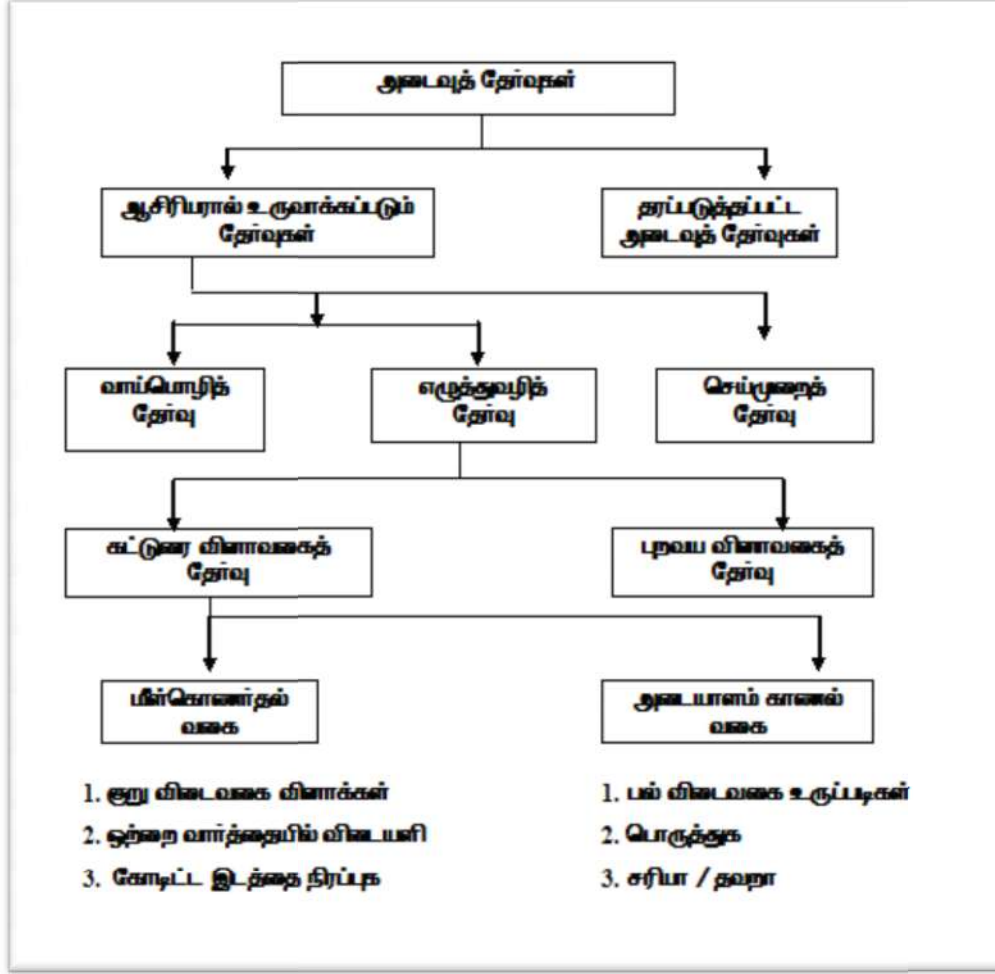
- அடுத்த வகுப்பிற்கு உயர்வளிக்க ஓர் அடிப்படையை அளிக்கின்றன.
- ஒரு வகுப்பின் துவக்கத்தில் ஒவ்வொரு மாணவரும் பல்வேறு பாடங்களில் எந்த நிலையில் உள்ளார் என்பதைத் தெரிந்துகொள்ள உதவுகின்றன.
- ஒரு குறிப்பிட்டபாடம் அல்லது கற்றல் பிரிவில் பிறமாணவர்களுடன் ஒப்பிடும் பொழுது ஒரு மாணவரின் நிலையைத் தீர்மானிக்க உதவுகின்றன.
- ஒரு புதிய முயற்சி தொடங்கப்படுவதற்கு முன் மாணவர்களை ஊக்குவிக்கின்றன.
- ஒரு ஆசிரியர் எவ்வளவு சிறப்பாகக் கற்பிக்கிறார்; மாணவர்களிடம் அடையப்பட்டவை எவை?; அடையப்படாதவை எவை? என்பதை அவருக்கு உணர்த்துகின்றன.
- அடையப்பட்ட குறிக்கோள்கள், வழங்கப்பட்ட கற்றல் அனுபவங்களின் திறன் மற்றும் நடைமுறைப் படுத்தப்பட்ட கற்பித்தல் முறைகள் போன்றவற்றிற்கான ஆதாரங்களை அளிக்கின்றன.
- மாணவர்களின் குறைகள் மற்றும் பிரச்சனைகளை அடையாளம் கண்டு, அதற்கேற்பக் குறைகளைத் தல் முயற்சிகளை ஏற்பாடு செய்ய உதவுகின்றன.

• **அடைவுத் தேர்வின் வகைகள்**

அடைவுத் தேர்வுகள் பலவகைப்படும். பின்வருவன அவற்றுள் முக்கியமானவை:

- வாய்மொழித் தேர்வுகள்
- எழுத்துவழித் தேர்வுகள்
- செய்முறைத் தேர்வுகள்

அடைவுத் தேர்வுகள் பின்வரும் படத்தில் குறிப்பிட்டுள்ளபடி, மேலும் பல உட்பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன.



படம் 4.1 அடைவுத் தேர்வுகளின் வகைகள்

4.3.1 தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகள்

தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகள் பலபள்ளிகளுக்குப் பொதுவாக உள்ளபாடங்கள் மற்றும் கற்றல் வெளியீடுகளை மதிப்பிடப் பயன்படுகின்றன. தேர்வு உருப்புகளின் தரம் ஏற்கனவே அறிந்தது. பல்வேறு பள்ளி மாணவர்களின் செயல்திறனை ஒப்பிட வேண்டுமெனில் ஆசிரியர்கள் தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகளைப் பயன்படுத்துகின்றனர். ஆசிரியரால் உருவாக்கப்பட்ட தேர்வுகள் தனிப்பட்ட வகுப்பில் பாடம் மற்றும் குறிக்கோள்களைப் பிரதிபலிக்கின்றன.

ஒரு தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வு என்பது நிலையாக, தரமான முறையில் நடத்தப்பட்டு, மதிப்பிடப்படுகின்றது. தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகள் அவற்றின் வினாக்கள், அவற்றை நடத்தும் சூழ்நிலைகள், முறைகள், மதிப்பிடும் முறைகள், அவற்றின் முடிவுகளைப் பொருள் விளக்குதல் ஆகிய அனைத்தும் நிலையானதாகவும் அவை ஏற்கனவே தீர்மானிக்கப்பட்ட, தரமான முறையில் நடத்தப்படும்படியாகவும் வடிவமைக்கப்படுகின்றன.

எந்தத் தேர்வு ஒரே மாதிரியாக, ஒரே சூழலில் அனைவருக்கும் நடத்தப்படுகிறதோ, அது தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வு ஆகும். தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகள், உயர்ந்தநிலைத் தேர்வுகளாகவோ, பல்விடைத் தேர்வுகளாகவோ இருக்கவேண்டிய அவசியமில்லை. தரப்படுத்தப்படாத

தேர்வுகளில், பலதேர்வர்களுக்குப் பலவகையான தேர்வுகளோ அல்லது ஒரே தேர்வு பல்வேறு விதமான சூழல்களில் நடத்தப்பட்டோ அல்லது பலவிதமாகத் திருத்தப்பட்டோ, இருக்கலாம்.

தேர்வெழுதும் ஒவ்வொருவரும் ஒரேமாதிரியான தேர்வெழுதி ஒரேவிதமாக மதிப்பீடு செய்யப்படுவதால் தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகள் தரப்படுத்தப்படாத தேர்வுகளைவிடச் சிறந்தவை எனக் கருதப்படுகின்றன. நிலைத்தன்மை இருப்பதால் இத்தேர்வுகளில் அனைவரையும் ஒப்பிடுவதுஎளிது.

• தரப்படுத்தப்படாத தேர்வுகளின் வகைகள்

பல்வேறு நாடுகளில் உள்ள பள்ளிகளில், பல்வேறு வகையான அளவீட்டுத் திட்டங்கள் உள்ளன. மிகப் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் சிலதரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகளைப் பற்றிக் காண்போம். திறனாய்வுச் சோதனைகள் ஒரு மாணவர் ஒரு குறிப்பிட்டபாடப் பகுதியில் என்ன தெரிந்திருக்கிறார், அதில் அவரின் நாட்டம் எவ்வளவு என்பதை அளக்கின்றன. எடுத்துக்காட்டாகக் கல்வித் திறனாய்வுத் தேர்வு (SAT), வாசித்தல், கணிதம் மற்றும் கட்டுரை ஆகிய பகுதிகளில் மாணவர்திறனைச் சோதிக்கிறது. இத்தேர்வுமதிப்புக்கள், கல்லூரிகளில் சேர்க்கைக்குப் பயன்படுகின்றன. இவை குறிப்பாக, உயர்கல்வியில், வெற்றியடையத் தேவையான திறன்களைக் காட்டுகின்றன.

• வடிவமைப்புமற்றும் மதிப்பிடல்

சிலதரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகள், பலவிடை வினா முறையைப் பயன்படுத்துகின்றன. அவை மதிப்பிட அதிகம் செலவில்லாதவை. ஆனால், எந்தவிதமான அளவிடும் முறையையும் பின்பற்றலாம். தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகள், பல்விடை வினா, சரியா, தவறா, கட்டுரை வினா, அதிகாரப்பூர்வமான அளவீடுகள் மற்றும் பிற வகையான அளவீடுகள் என்று பலவற்றை உள்ளடக்கியிருக்கலாம். பெரும்பாலும் பல்விடைவினா மற்றும் சரியா, தவறா வகைக் கேள்விகளே பயன்படுத்தப்படுகின்றன; ஏனெனில் இவற்றைத் தருவது, திருத்துவது, சிக்கனமானது. மேலும் இவற்றைத் திருத்தகணினி உணர்தாள்களோ அல்லது கணினி வழித் தேர்வுகளையோ பயன்படுத்தலாம். சிலதரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகளில் சிறுவினாமற்றும் கட்டுரைவினாக்கள் தரப்படும். அவற்றைமதிப்பிட, மதிப்பீட்டாளர்கள் விதிகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களையோ, திருத்தப்பட்ட மாதிரிவிடைத்தாள்களையோ பயன்படுத்துகின்றனர். அனைத்துத் தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகளும், வினாக்களுக்கு விடையளிப்பதாக இருக்கவேண்டும் என்ற அவசியமில்லை. தடகளத் திறன்களைச் சோதிக்கக் குறிப்பிட்ட நேரத்தில் குறிப்பிட்ட தூரத்தில் கடப்பதாகவோ, ஒருபந்தைக் குறிப்பிட்ட தூரம் எறிவதாகவோ இருக்கலாம்.

பெரும்பான்மையான தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகள் மனிதர்களால் மதிப்பிடப்படுவதில்லை. கணினிகள் திருத்தமுடியாத (எ.கா. கட்டுரை) உருப்படிகளுக்கு மட்டும் மனிதர்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றனர். எடுத்துக்காட்டாக, கிராஜுவேட் ரெக்கார்டுஎக்சாம் (GRE) என்னும் தேர்வில் எழுத்துப்பகுதியைத் தவிரப் பிறபகுதிகள் முழுவதும் கணினி மூலமாக மதிப்பிடப்படுகிறது. தேர்வைத் தரப்படுத்துதல் என்பது ஒரு தேர்வைநிர்வகிப்பதிலும், அதனைமதிப்பிடுவதிலும், பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய தெளிவான நடைமுறைகளை வரையறுப்பதையும், தேர்வின் தரம் மற்றும் தகுதி அளவீடுகள், தேர்வுமுடிவுகளைப் பொருள்படுத்துதல், போன்றவற்றையும் நோக்கமாகக் கொண்டது. தேர்வுச் சூழ்நிலையில்,

மதிப்பிடப்படும் தேர்வர்மட்டுமே ஒரேமாறியாகும். கால எல்லைகள், சூழ்நிலைக் காரணிகள், ஊக்கங்கள் போன்றவைமாறாது. ஒருவடிவமைத்துத் தரப்படுத்துவதன் படிபிகள் பின்வருமாறு:

- தேர்வைத் திட்டமிடல்
 - தேர்வு உருப்படிபிகளை எழுதுதல்
 - முதற்கட்டமாகத் தேர்வை நடத்திப் பார்த்தல் (முன்னோடித் தேர்வு)
 - உருப்படிப் பகுப்பாய்வு
 - தேர்வை நடத்தி, அதனை மதிப்பிடல்
 - தேர்வின் நம்பகத்தன்மை மற்றும் ஏற்புடைமையை நிறுவுதல்
 - தேர்வின் தகுதி அளவீடுகளை நிறுவுதல்
- **தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வின் நிறைகள்**
 - தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகள் ஆசிரியர்கள் மற்றும் மாணவர்களைப் பொறுப்பாக்குகின்றன. அறிந்திருக்க வேண்டியவைகளைக் கற்பிப்பதற்கு, ஆசிரியர்களும், பள்ளிகளுமே பொறுப்பு. இத்தேர்வுகளின் முடிவுகள் பகிரங்கமாக வெளியிடப்பட்டுச் சரியாகச் செயல்படாத ஆசிரியர்களும், பள்ளிகளும் தீவிர ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டு, ஆசிரியர்கள் வேலையிழப்பு மற்றும் பிற விளைவுகளுக்கு ஆளாக நேரிடும்.
 - இவை மாணவர்களுக்கு எவற்றை, எப்பொழுது கற்பிக்க வேண்டும் என்பதைத் தீர்மானிக்க ஆசிரியர்களுக்கு உதவி, கற்பித்தல் நேரம் வீணாவதைக் குறைத்துச் சிறந்த நேர நிர்வாகத்திற்கு வகை செய்கின்றன.
 - இவை தங்கள் குழந்தைகள், தங்கள் இருப்பிடம், மற்றும் நாட்டிலுள்ள பிற குழந்தைகளை ஒப்பிடும்பொழுது தங்கள் பகுதி எவ்வாறு உள்ளது என்பதைப் பெற்றோர்களுக்கு உணர்த்துகின்றன.
 - இவை பல்வேறு பகுதிகள், மாவட்டங்கள், மற்றும் மாநிலங்களை ஒப்பிடப் பயன்படுகின்றன. இவை இல்லையெனில் அவ்வாறு ஒப்பிட இயலாது.
 - இவை, எப்போது எவற்றைக் கற்பிக்க வேண்டும் என்பதற்கு, நன்கு நிறுவப்பட்ட தரங்கள், கற்பித்தல் கட்டமைப்பு மற்றும் வழிகாட்டுதல்களை ஆசிரியர்களுக்கு அளிக்கின்றன. இல்லையெனில் ஒரு மூன்றாம் வகுப்பு ஆசிரியையும், ஆறாம் வகுப்பு ஆசிரியையும், ஒரே பாடப்பொருளையே கற்பித்துக் கொண்டிருக்கலாம். மேலும், இவ்வழிகாட்டுதல்கள் இருப்பதால் மாணவர்கள் ஒரு பள்ளி / மாவட்டத்திலிருந்து வேறு பள்ளி / மாவட்டத்திற்குச் செல்லும்போது மிக முன்னேறியோ, பின்தங்கியோ இருக்க மாட்டார்கள்.
 - இவை பொதுவாகப் புறவய வினாக்களைக் கொண்டவை. ஆசிரியர்களால் வழங்கப்படும் தர அளவீடுகள் சார்புடையதாக இருக்கலாம். ஆனால் தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகள் கணினி மூலமாகவோ, அல்லது மாணவரை நேரடியாக அறியாத ஆசிரியர் மூலமாகவோ மதிப்பிடப்படுகின்றன. இத்தேர்வுகளின் வினாத்தாள்கள், வல்லுனர்கள் குழுவால் உருவாக்கப்பட்டுச் சார்பற்று இருப்பதற்காகக் கட்டும் தர ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்படுகின்றன.
 - இத்தேர்வுகள், பாலினம், இனம், சமூகப் பொருளாதார நிலை, இடம், சிறப்புத் தேவைகள், போன்ற துணைக்குழுக்களின் மதிப்பெண்களை மேம்படுத்த, அவற்றிற்கெனச் சிறப்புத் திட்டங்களை வகுக்கத் துணை புரிகின்றன.

- **தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகளின் குறைபாடுகள்**
 - தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகள் ஒரு மாணவரின் செயல்திறனை ஒரு குறிப்பிட்ட நாளில் மட்டும் சோதிக்கின்றன. அவை புறக்காரணிகளைக் கணக்கிலெடுத்துக் கொள்வதில்லை. தேர்வுகளில் நன்கு மதிப்பெண் பெறாத பல மாணவர்கள் மிகவும் புத்திசாலிகளாகவும், பாடப்பொருளை நன்கு புரிந்தவர்களாகவும் உள்ளனர்.
 - பல மாணவர்களுக்குத் தேர்வு பயம் ஏற்பட்டுச் செயல்திறன் பாதிக்கப்படுகிறது. மேலும் தேர்வு எழுதுவதில் பல புறக்காரணிகள் முக்கியப்பங்கு வகிக்கின்றன.
 - தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகள் பல ஆசிரியர்கள் இத்தேர்வுகளுக்காக மட்டுமே கற்பிக்கும் நிலையை ஏற்படுத்துகின்றன. இந்த நடைமுறை மாணவர்களின் மொத்தக் கற்கும் ஆற்றலைப் பாதிக்கிறது.
 - தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகள், ஒரு மாணவரின் தனிப்பட்ட செயல்திறனை மட்டுமே மதிப்பிடுகின்றன. இவை ஆண்டு முழுவதும், மாணவரின் மொத்த வளர்ச்சியையும் அளிப்பதில்லை.
 - இத்தேர்வுகள் ஆசிரியர்கள், மற்றும் மாணவர்களிடையே அதிக மன அழுத்தத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. மாணவர்கள் மன அழுத்தத்தை உணர்கின்றனர்.
 - ஒரு பள்ளியின் வெற்றி அதன் மாணவர்களின் செயல்திறனைப் பொறுத்தது. இது பொதுப்பள்ளிகள் மேல் அதிக அழுத்தம் கொடுத்து, அவை எப்பொழுதும், தங்கள் செயல்திறனை அளவிட்ட வண்ணம் உள்ளன. இதனால், பள்ளிகளுக்கிடையே ஆரோக்கியமற்ற போட்டி உருவாகிறது.
 - கண்டிப்பான திட்டங்கள், மற்றும், கடினமான சேர்க்கை நடைமுறைகள் மாணவர்களுக்குச் சித்திரவதையாக உள்ளது. மாணவர்கள் மிக அதிக நேரத்தைத் தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகளுக்கு ஆயத்தப்படுத்துவதிலேயே செலவழிப்பதால் அவர்கள் தினமும் உடற்பயிற்சி, விளையாட்டு, ஆகியவற்றைப் புறக்கணிக்கிறார்கள்.
 - சில பள்ளிகள் இடைவேளை, பொழுதுபோக்கு, போன்றவற்றிற்கான நேரத்தைக் குறைக்கின்றன. அல்லது மொத்தமாக நீக்குகின்றன. இது மாணவர்களின் சமூக, உணர்வுசார் மற்றும் படிப்பு விசயங்களில் எதிர்மறை விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது.
- **தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகளின் பயன்கள்**
 - இவை பொதுவாக ஆராய்ச்சி நோக்கங்களுக்குப் பயன்படுகின்றன.
 - இவை ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் முன்னோடித்தேர்வு இல்லாமலேயே பயன்படுத்தப்படலாம்; ஏனெனில் இவை ஒரு குறிப்பிட்ட மக்களுக்காக ஏற்கெனவே தரப்படுத்தப்பட்டவை.
 - பொதுவாக இவற்றின் நம்பகத்தன்மை மற்றும் எற்புடைமை மிக அதிகம்.

4.3.2 ஆசிரியர் வடிவமைக்கும் சோதனைகள்

ஆசிரியரால் தயாரிக்கப்பட்ட தேர்வுகள் அளவீட்டுக் கருவிகளை விட முக்கியமானவை. இவை கற்றல் செயல்பாட்டின் அடிப்படைக் கூறுகளாகும். அவை கற்றல் குறிக்கோள்களை வரையறுத்து, மாணவர்கள் என்ன கற்க வேண்டும் என்பதைப் பாதித்து ஆசிரியர்கள் தங்கள் பாடத்தில் திறன் ஏற்படுத்த உதவுகின்றன. இவை எந்த அளவுக்கு இக்குறிக்கோள்களை அடைகின்றன என்பது அவற்றின் தரத்தைப் பொறுத்தது. வகுப்பறை அளவீடு என்பது ஒரு ஆசிரியரின் முக்கியமான கருவி ஆகும். நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட, ஆசிரியரால் உருவாக்கப்பட்ட தேர்வுகள்:

- தன் மாணவர்களுக்கு என்ன தெரியும், அவர்களால் என்ன செய்ய முடியும், என்பதற்கான ஆதாரங்களைத் திரட்ட ஆசிரியர்களுக்கு உதவுகின்றன.
- மாணவர்களின் கற்றல் வளர்ச்சியைக் கண்காணிக்கின்றன.
- மாணவர்களின் பலம் மற்றும் பலவீனங்களை அடையாளம் காண ஆசிரியர்களுக்கு உதவுகின்றன.
- வருங்காலத்தில் கற்பிப்பதைத் திட்டமிட ஆசிரியர்களுக்கு உதவுகின்றன.
- கற்றல் - கற்பித்தலை வடிவமைக்க உதவுகின்றன.
- தங்களது செயல்திறனை மேம்படுத்த, மாணவர்களுக்கு வழிகாட்டுகின்றன.
- மாணவர்கள், மாவட்ட, மாநில மற்றும் தேசிய அளவிலான கல்வித்தரங்களில் தேர்ச்சி பெறுகின்றனரா என்பதை அளக்க உதவுகின்றன.
- மாணவர்கள், உயர்தகுதி அளவிலான தேசிய மற்றும் மாவட்டத் தேர்வுகளுக்குத் தயார் செய்து விட்டனரா என்பதைத் தீர்மானிக்க உதவுகின்றன.

திறமையான வகுப்பறை அளவீட்டின் மூலம், ஆசிரியர்கள் மேற்கண்டவற்றை விட அதிகமாகவே சாதிக்கலாம். தற்போதுள்ள ஆசிரியர் பொறுப்பு, மற்றும் கல்வியின் அனைத்துப் பங்குதாரர்களும் சேர்ந்து முடிவெடுக்கும் நிலையில், ஆசிரியரால் உருவாக்கப்படும் தேர்வுகள், வருட முடிவில் ஆண்டு வளர்ச்சி அட்டையில் பதிவு செய்ய நடத்தப்படுபவை என்று இனியும் நாம் கருத இயலாது.

வகுப்பறை அளவீடுகள் ஆதாரத்தைப் படம்பிடிக்கும் கருவிகள் எனலாம். ஆசிரியர் திரட்ட விரும்பும் ஆதாரம், மாணவர்களின் அறிவு மற்றும் திறமைகளை நிரூபிக்கப் பயன்படுகிறது. ஒரு துப்பறிபவரைப் போலவே ஆசிரியரும் இந்த ஆதாரங்களைத் திரட்டும் கருவிகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் பல விசயங்களைக் கருத்திற்கொள்ள வேண்டும். முறையான அளவீடுகள், ஆசிரியர்கள் மாணவர்களின் அறிவைச் சோதித்து, அதற்கேற்பத் திட்டமிட வழிசெய்கின்றன. ஆனால் தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகளும், வணிக நோக்கில் தயாரிக்கப்படும் தேர்வுகளும், இது போன்ற துல்லியமான தகவலைத் தருவதில்லை. தேர்வுகளைத் தயாரிக்கச் செலவிடப்படும் நேரம், மற்றும் உழைப்பு, துல்லியமான தகவலைத் தந்து, ஆசிரியர்கள் மிகத் துல்லியமாக மாணவர் கற்றல் மற்றும் வளர்ச்சியைக் கண்காணிக்க உதவுகிறது.

இதன் முக்கியமான நிறை, ஆசிரியர்கள் தரப்படுத்தப்பட்ட சோதனைகளில் வழக்கமாக வரும் பல்விடை வினா, மற்றும் சரியா - தவறா போன்ற வினாக்களைத் தாண்டி, வினாத்தாள் வடிவத்தைக் கட்டுப்படுத்தலாம். மேலும் ஆசிரியர்கள் தேவைப்படின் முறையான வகையில் மாற்றியமைக்கலாம்.

ஒழுங்குத்தன்மை இல்லாதது இவற்றின் ஒரு குறைபாடு. இதனால், பல்வேறு பள்ளிகளின் மாணவர்களின் தரத்தை மாநில / தேசியத் தரத்துடன் ஒப்பிடுவது சிரமம்.

• ஆசிரியரால் உருவாக்கப்படும் தேர்வுகளின் நன்மைகள்

- **கற்பித்தலை ஒருங்கிணைத்தல்:** ஆசிரியர்கள் பெரும்பாலும் பாடப்புத்தகத்தில் உள்ளதை விரித்து அவற்றை மாணவர்களுக்குப் பொருளும் பயனும் உடையதாக மாற்றுகின்றனர். பாடப்புத்தகத்தில் உள்ளதை அப்படியே வாசிக்காமல், ஆசிரியர் பிற புத்தகங்கள், பேச்சாளர்கள், பரிசோதனைகள், களப்பயணம், செய்து காண்பித்தல், போன்றவற்றைப் பயன்படுத்திக் கற்பிக்கலாம். பாடப்புத்தகங்களில் தரப்பட்டிருக்கும் கேள்விகள் மாணவர்களின் வெளிப்புற அனுபவங்களைச்

சோதிக்காது. எனவே ஆசிரியர்களால் உருவாக்கப்படும் தேர்வுகளே வகுப்பறையில் கற்பிக்கப்பட்டவை, கற்பித்தல் முறைகள், ஆகியவற்றைப் பிலதிபலிப்பவை. மாணவர்களுக்குப் பிரத்தியேகமாக உருவாக்கப்படுவதால், மாணவர்களின் வளர்ச்சி மற்றும் புரிதலை அளவிடலாம்.

- **தேர்வு வடிவத்தின் மீது கட்டுப்பாடு:** வணிகரீதியாக உருவாக்கப்படும் தேர்வுகளில், பெரும்பாலும் பல்விடை வினா மற்றும் கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக, போன்ற வகையான வினாக்களும் அரிதாகச் சிறு வினா, கட்டுரை வினாக்களும் இருக்கும். ஆசிரியர் தனது தேர்வுகளை உருவாக்கும்போது, அவற்றின் வடிவமைப்பைக் கட்டுப்படுத்துகிறார். எழுத்து வழித் தேர்வுகள், பாடப்பொருளுக்குப் பொருத்தமான பல்வேறு வினாக்கள் மற்றும் வடிவமைப்புக்களைக் கொண்டிருக்கலாம். பல்விடை வகை வினாக்கள் சில பாடப்பகுதிகளுக்கும், கட்டுரை வினாக்கள் பிறவற்றிற்கும் பொருந்தும். ஆசிரியர்கள் வாய்மொழித்தேர்வுகள், வழங்கல்கள் போன்ற பிற தேர்வு வடிவங்களையும் பயன்படுத்தலாம்.
- **அதிகரிக்கும் நிகழ்வெண்:** தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகள் ஆண்டிற்கு ஒருமுறைதான் நடைபெறும். எனவே இவற்றின் முடிவுகள் ஆசிரியர்கள் தங்கள் கற்பித்தலை மேம்படுத்த உதவுவதில்லை. இதுபோலவே பதிப்பாளர்களால், பாடப்புத்தகங்களுடன் வழங்கப்படும் தேர்வுகளும், ஒரு பாடப்பகுதி அல்லது அலகின் இறுதியில் மட்டுமே தரப்படுகின்றன. ஆசிரியர் தனது சொந்தத் தேர்வைத் தயாரித்தால், அவர் தன் விருப்பப்படியே அதிகமாகவோ, குறைவாகவோ எடுக்கலாம். அடிக்கடி சோதித்தால், பாடப்பகுதி / அலகு முழுவதும், ஆண்டு முழுவதும் மாணவர்களின் வளர்ச்சியைப் பற்றிய பார்வையைத் தருகிறது.
- **திருத்தங்கள்:** பதிப்பாளர்களை விட, ஓர் ஆசிரியர் தன் மாணவர்களை அறிந்திருக்கிறார். வணிகரீதியான தேர்வுகள், பெரும்பாலான தகவல்களை உள்ளடக்கியிருந்தாலும், அவை மாணவர்களின் சிறப்புத் தேவைகள், பல்வேறு கற்றல் பாணிகள் ஆகியவற்றைக் கவனத்திற்கொள்ளமாட்டா. தன் தேர்வுகளை நடத்தும் ஆசிரியர், தனது மாணவர்களுக்கேற்ற முறையில் தேர்வுகளை வடிவமைக்கிறார். படங்களைச் சேர்த்தல், பெரிதாக அச்சிடுதல், இரு வரிகளுக்கிடையில் அதிக இடைவெளி போன்றவை எளிதாக வாசிக்க உதவுகின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. அடைவுத் தேர்வின் வகைகளை எழுதுக.

.....

2. ஒரு தேர்வைத் தரப்படுத்தும் செயலில் உள்ள படிநிலைகளை எழுதுக.

.....
.....

4.4 வாய்மொழித் தேர்வுகள் மற்றும் செயல்திறன் தேர்வுகள்

• வாய்மொழித்தேர்வுகள்

வாய்மொழித் தேர்வுகள், பாடப்பொருளில் மாணவர்களின் வளர்ச்சியைத் தினமும் தொடர்ச்சியாக அளவிடவும், பாடத்தை நோக்கி மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்க்கவும் பயன்படுகின்றன. எழுத்துத் தேர்வுகளை ஒப்பிடும்பொழுது, வாய்மொழித் தேர்வுகள் சிக்கனமானவை. சுற்றுலாவின்போதோ, ஓர் திரைப்படம் காண்பிக்கும்பொழுதோ கூட மாணவர்களின் அறிவைச் சோதிக்க, வாய்மொழித் தேர்வு நடத்தலாம்.

• நிறைகள்

- ஒரே பாடப்பொருளைப் பற்றி நிறையக் கேள்விகள் கேட்கலாம்.
- ஒரு குறு விவாதம் மூலம் ஆசிரியர் மற்றும் மாணவர்களின் ஐயங்கள் தீர்க்கப்படலாம்.
- அதிகமான அளவு பாடப்பொருளைச் சோதிக்கலாம்.
- தான் கற்றதை மாணவர்கள் எந்த அளவு ஒருங்கிணைத்து, தொகுத்து, ஒழுங்குபடுத்த முடியும் என்பதை ஆசிரியர் மதிப்பிட வாய்மொழித்தேர்வுகள் உதவும்
- கேள்விகள் குறிப்பான விடையை மட்டுமல்லாது, அவற்றிற்கு விடையளிக்கும்போது மாணவர்களின் சிந்தனைச் செயல்முறையையும் குறிப்பாலுணர்த்துகின்றன.
- அதிகமான அளவு பாடப்பொருளில் மாணவர்களின் அறிவைச் சோதிக்கலாம்.
- தேர்வு நடத்துபவரும், தேர்வரும் நேருக்கு நேர் உள்ளதால், கால விரயம் தவிர்க்கப்படுகிறது.

• குறைபாடுகள்

- ஒரே மாதிரியான கேள்விகளையே அனைவரிடமும் கேட்பதால் சலிப்பு ஏற்படுகிறது.
- தேர்வு நடத்துபவரிடம் மாணவர்களின் அடைவுக்கு ஆதாரம் கிடையாது.
- மொத்தக் கலைத்திட்டம் அடிப்படையில், ஒவ்வொரு மாணவரையும் சோதிப்பது கடினமானதாகும்.
- இது அதிக காலம் பிடிக்கும்.
- தனியாள் சார்புக்கு இடமுண்டு.
- ஒவ்வொரு மாணவரையும் அனைத்துப் பாடப்பகுதிகளிலும் சோதிப்பது கடினம்.
- இத் தேர்வுகளின் நம்பகத்தன்மை மிகவும் குறைவு.

• செயல்திறன் அளவீடுகள்

இவை மாணவர்கள் தங்கள் அறிவு மற்றும் திறன்களை எழுத்து வடிவத்தில் இல்லாத தேர்வுகளில் செய்து காண்பிக்கிறார்கள். இவ்வளவீடுகள் செய்து காண்பிப்பதில் அக்கறை செலுத்துகின்றன. வாய்மொழி வழங்கல்கள், உடற்பயிற்சி அளவீடுகள், ஆய்வகத்தில் பரிசோதனை செய்தல், உடற்கூறியல் வகுப்புக்களில் உடலை அறுத்துச் சோதித்தல் போன்றவை இதற்கு எடுத்துக்காட்டுக்களாகும்.

4.5 எழுத்துத் தேர்வுகள்

தேர்வுகள் மாணவர்களின் அடைவுகளைக் கண்டறியப் பயன்படுகின்றன. நமது கல்விமுறையில், தேர்வுகள், தவிர்க்க இயலாதவை. அவற்றின் நிறைகள் பல. தேர்வு என்பது கல்வியில் அளவீட்டைப் பெற உதவும் கருவியாகும். அது ஒரு குழுவின் அனைத்து உறுப்பினர்களுக்கும் முன்பே அறிவித்து ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில் ஒரே மாதிரியாக நடத்தப்படும் செயலாகும்.

கல்வியில் பல்வேறு வகையான முறை சார்ந்த தேர்வுகள் பயன்படுகின்றன. எழுத்துத் தேர்வுகள் மற்றும் செயல்திறன் அளவுகள் போன்றவை இரு முக்கியமான வகைகளாகும். இங்கு அவற்றைப் பற்றிச் சுருக்கமாக விவரிப்போம்.

எழுத்து முறைத் தேர்வில் மாணவர்கள் எழுத்துருவில் உள்ள உருப்படிகளுக்கு எழுத்து வடிவில் பதிலிறுக்கின்றனர். உங்கள் கல்வியில் நீங்கள் எண்ணற்ற எழுத்துத் தேர்வுகள் எழுதியிருப்பீர்கள். அளவீட்டுப் படிவம் அல்லது மின்னணுப் படிவமும் ஒரு வகையில் எழுத்து முறை அளவீடே. பொதுவாக எழுத்து முறைத் தேர்வில் வினாக்களுக்குப் பதில் பத்திகள் வடிவில் விடை மற்றும் பிரச்சனை தீர்த்தல் ஆகியவை எழுத்துமுறைத் தேர்வுகளே.

எழுத்து முறைத் தேர்வில் தேர்வர்கள் வினாக்களைப் படித்து அவற்றிற்கு எழுத்து வடிவில் விடையளிக்கின்றனர். அறிவு, திறன், மற்றும் ஆளுமைத் தேர்வுகள், ஆர்வ இருப்புப் பட்டியல் போன்றவை இதில் அடங்கும். எழுத்துத் தேர்வுகள், வேலை தொடர்பான அறிவு, திறன் மற்றும் தகுதிகளை அளக்கவும் பயன்படுத்த முடியும். இத் தேர்வுகளால் அளக்கப்படக்கூடிய தகுதிகளின் வீச்சு மிக அதிகம். எடுத்துக்காட்டாக இவை அலுவலக நடைமுறை அறிவு, கூட்டமைப்புச் சட்டம், தரப்பட்ட வழிகாட்டுகளைப் பின்பற்றுதல், கணிதப் பிரச்சனைகளைத் தீர்த்தல் எனப் பலவற்றையும் அளவிடலாம். ஒரே நேரத்தில் பல மாணவர்கள் அளவிடப்படுவதால், இவை மிகத் திறன் வாய்ந்த அளவீட்டுச் சாதனங்களாகும்.

• எழுத்துத் தேர்வுகள்

இவை மிக மலிவான, மிக அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படும் தேர்வு நுட்பங்கள். இவை குழந்தைகளின் திறனைச் சோதிக்கப் பயன்படுகின்றன. இவை நீண்ட கட்டுரை வினா, குறுகிய கட்டுரை வினா மற்றும் புறவயவினா எனப் பலவகைப்படும். நாம் அவற்றைப் பற்றி அடுத்த அலகில் காண்போம்.

• புறவய வினாக்கள்

இவ்வகை வினாக்களில் பெரும்பாலும் வினாக்களுக்கான விடைகள் வினாத்தாளிலேயே இருக்கும். தேர்வர் சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புறவய வினாக்கள் அடையாளம் காணுதல் மற்றும் நினைவு கூர்தல் என இருவகைப்படும். இவற்றைப் பற்றி விரிவாக, அடுத்த அலகில் காண்போம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.
ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. வாய்மொழித் தேர்வுகள் ஏன் வகுப்பறைகளில் பிரபலமாகவில்லை? உங்களது விடைக்குச் சில கருத்துக்களைத் தருக.

4. எழுத்து முறைத் தேர்வில் கேட்கப்படும் வினாக்களின் வகைகளைக் குறிப்பிடவும்.

4.6 குறையறிச் சோதனைகள்

• குறையறிச் சோதனைகள்

பெரும்பாலானவர்கள் குறையறிச் சோதனைகளின்தேவையை ஒப்புக்கொண்டாலும், மிகச் சில ஆசிரியர்களே அதன் முழு ஆற்றலையும் உணர்ந்துள்ளனர். இது இயந்திரத்தனமாகப் பின்பற்ற வேண்டிய நடைமுறை அல்ல. இது கற்பிக்கப்பட வேண்டிய மாணவர்களைப் பற்றி எவ்வளவு முடியுமோ, அவ்வளவு தெரிந்து கொள்ளும் முயற்சியின் ஒரு பகுதி. ஆசிரியர்கள் வகுப்பில் நடத்தும் பெரும்பாலான தேர்வுகள் குறையறிச் சோதனைகளே. ஒரு தேர்வின் முடிவுகள் மேலும் கற்பித்தலுக்கு அடிப்படையாக அமையும் பொழுது அது குறையறிச் சோதனை. சில தேர்வுகள், பிற தேர்வுகளை விடச் சிறப்பாகவும், தயாராகவும் இக்குறிக்கோளை அடைய உதவுகின்றன.

ஆசிரியருக்குப் பயனுள்ள தேர்வுகள் அனைத்துமே படிக்கும் திறன்கள், சிறப்பு வார்த்தைகளைப் பற்றிய அறிவு, வாசித்தல் பிரச்சனைகள் ஆகியவற்றைக் கண்டறிய வடிவமைக்கப்படும் குறையறித் தேர்வுகளுக்குச் சமம் ஆக மாட்டா. அடைவைப் பரிசோதிக்க வடிவமைக்கப்படும் தேர்வுகள் மாணவர்களின் திறன்கள், ஆர்வங்கள் மற்றும் பிரச்சனைகளையும் கண்டறியப் பயன்படுகின்றன.

குறையறியும் தேர்வுகளில் ஒவ்வொரு உருப்படியும், அத்தேர்வில் அதற்குண்டான பங்கைத் தவிரவும் கூடுதலாக அதற்கெனக் குறிப்பிட்ட பங்கை வகிக்கிறது. ஒரு அடைவுத் தேர்வின் நோக்கம், மாணவர்களின் செயல்திறன், புரிதல் மற்றும் வளர்ச்சியின் குறியீடாக ஒரு மொத்த மதிப்பெண்ணை அளிப்பது. ஆனால் ஆசிரியர் மாணவர்களது ஆர்வம், அறிவு, திறனாய்வு, திறன் தொடர்பான விசயங்களில், ஒவ்வொரு தேர்வின் முடிவையும், குறையறிதல் நோக்கத்திற்குப் பயன்படுத்த வேண்டும். அவர் சில குறிப்பிட்ட உருப்படிகளுக்கான பதில்களையோ, சில குறிப்பிட்ட மாணவர்களின் பதில்களையோ பகுத்தாயலாம். சில வெளிப்படையான தவறுகள் சில சமயம் நாம் எதிர்பார்க்காத விடைத்தாளிலோ, எதிர்பாராத உருப்படிகளிலோ இருக்கலாம். எனவே அனைத்து மாணவர்களின், அனைத்து உருப்படிகளின் பதில்களைச் சரிபார்த்து ஒரு பட்டியல் தயாரிப்பது எப்போதும் சிறந்தது. குறையறித்தேர்வின் மூலமாக, ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் அவர்களது மாணவர்களை அவர்கள் திறன் மற்றும் பொறுப்புக்கள் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தலாம்.

• திறன்வாய்ந்த குறையறிச் சோதனையின் சிறப்பியல்புகள்

குக் வால்டெர். (1958) என்பவர், ஒரு சிறந்த குறையறிச் சோதனையின் சிறப்பியல்புகளாகப் பின்வருவனவற்றைக் குறிப்பிடுகின்றார்:

- அது கலைத்திட்டத்தின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாக இருக்க வேண்டும். அது கற்றல் குறிக்கோள்களை வலியுறுத்த வேண்டும்.

- அத் தேர்வு உருப்படிகள், இயக்கநிலைக்கு மிக நெருக்கமான சூழ்நிலைகளுக்குப் பதில் எதிர்பார்ப்பதாக இருக்கவேண்டும்.
- அது தவறுகளைக் கண்டறியத்தக்க அளவில், கற்போரின் உள்செயல்முறைகளை வெளிப்படுத்த வேண்டும்.
- அது மாணவர்களின் கற்றல் பிரச்சனைகளைச் சுட்டிக் காட்டுவதாக இருக்க வேண்டும்.
- அது கடினமான பகுதிகளை மனனம் செய்வது தொடர்பான கற்றல் பிரச்சனைகளைக் கண்டறிய வேண்டும்.
- அது கண்டறியப்பட்ட ஒவ்வொரு தவறுக்கும் குறைகளையும் செயல்முறைகளையும் பரிந்துரை செய்யவேண்டும்.
- அது நீண்ட கற்றல் வரிசைமுறையை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும்.
- அது மாணவர்களின் வளர்ச்சியைக் குறிக்கோள்கள் வடிவில் வெளிப்படுத்த வேண்டும்.

• ஒரு குறையறிச் சோதனையை வடிவமைக்கும் படிநிலைகள்

- கற்றல் குறைபாடுகளை அடையாளம் காணல்
- தவறுகளைப் பகுத்தாய்தல்
- பாடப்பொருளைப் பகுத்தாய்தல்
- கற்பிக்கப்பட வேண்டிய கற்றல் பகுதிகளை அடையாளம் காணல்
- தேர்வு வடிவங்களை உருவாக்கி அவற்றைச் சோதித்துப் பார்த்தல்
- தேர்வில் சேர்க்க வேண்டிய உருப்படிகளைத் தேர்வு செய்தல்
- தேர்வுப் பகுதிகளை ஒன்று சேர்த்தல்
- தேர்வை நடத்துதல்

கீழ்க்கண்ட கருத்துக்கள் கவனத்திற் கொள்ளப்பட வேண்டியவை:

- ஆசிரியர் மாணவர்களின் நம்பிக்கையைப் பெறவேண்டும். இத்தேர்வு அவர்களின் கற்றலை மேம்படுத்த உதவவேயன்றி, அவர்கள் தேர்ச்சி பெற்றவர் / பெறாதவர் என அறிவிக்க அன்று என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
- அத்தேர்வு மிகவும் தளர்வான சூழ்நிலையில் நடத்தப்பட வேண்டும்.
- இத்தேர்வை எழுதும்போது மாணவர்கள் தங்களுக்குள் தகவல் பரிமாறிக் கொள்ளக்கூடாது.
- மாணவர்கள் அனைத்துக் கேள்விகளுக்கும் விடையளிக்குமாறு பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.
- நேர அட்டவணை மிகவும் கண்டிப்பாக வலியுறுத்தப்படக் கூடாது. ஒரு மாணவர் சிறிது நேரம் அதிகம் எடுத்தால் அதற்கு அனுமதிக்க வேண்டும்.

பொதுவாகப் பல மாணவர்கள் சில கருத்துக்களைக் கற்பதிலும், புரிந்து கொள்வதிலும் சிரமங்களை உணர்கிறார்கள். கற்றல் - கற்பித்தல் சிறப்பாக இருக்க வேண்டுமெனில், இக்கற்றல் பிரச்சனைகள் கண்டறியப்பட வேண்டும். இதைச் செய்வதற்குக் குறையறித் தேர்வுகள் சிறந்தவை.

ஒரு குறையறித்தேர்வு, பல கற்றல் தவறுகளைக் கண்டறிய வேண்டியுள்ளதால், அது மிக அதிக உருப்படிகளுடன், நீளமாக உள்ளது. அது குறிப்பிட்ட பாடப்பகுதியில் செயல்திறனைக் காண உதவுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. குறையறித் தேர்வைப் பற்றிச் சிறு குறிப்பு வரைக.

.....
.....

4.7 நுண்ணறிவுச் சோதனைகள் மற்றும் திறனாய்வுச் சோதனைகள்

4.7.1 நுண்ணறிவுச் சோதனைகள்

நுண்ணறிவுச் சோதனைகள் என்பவை “அறிவைப் பெற்று, அதனைப் புரிந்துகொண்டு, அதனைப் பல்வேறு புதிய சூழ்நிலைகளில் பயன்படுத்தும் ஆற்றல்” என வரையறுக்கப்படுகின்றன. இந்தத் திறனே ஒரு நபர் பல்வேறு உண்மையான சூழ்நிலைகளைச் சமாளித்து, புலன் அனுபவங்களிலிருந்து அறிவார்ந்த முறையில் பயன்பெற உதவுகிறது.

ஒரு நுண்ணறிவுத் தேர்வு என்பது தேர்வுச் சூழ்நிலையில் ஒரு நபர் குறிப்பிட்ட சூழ்நிலையுடன் எவ்வாறு தகவமைத்துக் கொள்கிறார் என்பதை ஆராய வடிவமைக்கப்படுகிறது. நுண்ணறிவை அளக்கப் பல்வேறு முறைகள் இருந்தாலும், அவற்றில் மிகவும் புகழ் பெற்றது நுண்ணறிவு ஈவு அல்லது ஐ க்யூ தேர்வு ஆகும். இது போன்ற தேர்வுகளை உருவாக்கும்போது, பல உளவியலாளர்கள், நுண்ணறிவு என்பதைப் பல்வேறு திறன்களுக்குப் பொதுவாக இயங்கும் திறன் என்றே கருதுகின்றனர். நுண்ணறிவுத் தேர்வுகள் ஒரு மனிதன் கடினமான பணிகளை எடுத்துச் செய்தல், உறவுகளைப் பேணுதல், சிக்கலான மற்றும் புலன்களுக்கு அப்பாற்பட்ட நடவடிக்கைகளைச் செய்தல், பிரச்சனை தீர்த்தல், அறிவைப் பல்வேறு பாடப்பகுதிகளில் பயன்படுத்துதல் ஆகியவற்றில் திறன்களை அளக்க உதவுகிறது.

கார்ட்னர் என்பவர் ஏழு வகையான நுண்ணறிவு வகைகளை அடையாளம் கண்டுள்ளார். அவை பின் வருமாறு:

1. சொல் / மொழி சார்ந்தவை : மொழி ஆளுமைத் திறன்கள், பேச்சு, விவாதம், எழுத்துப் படைப்பாற்றல்
2. உடல் / உடலியக்கம் : உடல் மொழி, உடல் சார் சைகைக் குறிப்புக்கள், நடனம், உடற்பயிற்சி, நாடகம்
3. இசை / ரிதம் : இசைத்திறன், பாடுதல், இசையமைப்பு, ரிதம் அமைப்புக்கள்
4. தர்க்கம் / கணிதம் : எண் திறனாய்வு, பிரச்சனை தீர்த்தல், ரகசியக் குறியீடுகளின் அர்த்தம் அறிதல், உருவமற்ற குறியீடுகள், சமன்பாடுகள்
5. பார்வை / இடம் தொடர்பானவை : ஒழுங்கான வடிவமைப்புக்கள், டிசைன்கள், வர்ணம் பூசுதல், ஓவியம், கற்பனை, சிற்பம், வர்ண அமைப்புக்கள்

6. **மற்றவர்களுடன் நல்லுறவு** : நபர் - நபர் தகவல் தொடர்பு, பொதுநலச் சேவை, குழுத் திட்டப் பணிகள், கூட்டுறவுத் திறன்கள், பின்னூட்டம் தருதல் / பெறுதல்
7. **தன்னையறிதல் (உட்பார்வை)** : சிந்தித்தல் உத்திகள், உணர்வுகளை முறையாகச் செயல்முறைப்படுத்துதல், உயர்நிலை காரண - காரிய சிந்தனை குவித்தல், தியானம்.

ஒரு கூறின் சில பண்புகள், பிறவற்றில் இருந்தாலும், இந்த ஏழு வகைகளுக்கும், கூடுதலாகப் படைப்பாற்றல் என்பது எட்டாவது நுண்ணறிவாகச் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் நினைவாற்றல் என்பது ஒன்பதாம் நுண்ணறிவாக அறியப்பட்டுள்ளது.

- **நுண்ணறிவுத் தேர்வுகளின் வகைப்பாடுகள்**

நுண்ணறிவுத் தேர்வுகள் மூன்று வகைகளில் வகைப்படுத்தப் படுகின்றன. அவையாவன:

- **தனிநபர் தேர்வுகள்** : இவை ஒரு சமயத்தில் ஒரு நபருக்கு நடத்தப்படுகின்றன. இவை 2 முதல் 18 வயது வரை நடத்தப்படுகின்றன.
- **குழுத் தேர்வுகள்** : இவை ஒரு குழுவாக நடத்தப்படுகின்றன. குழுத்தேர்வுகள் அ. சொல் (எழுத்து) சார்ந்தவை மற்றும் ஆ. சொல் சாராதவை. சொல் (மொழி) சார்ந்த தேர்வுகளில் உருப்படிகளுக்கு விடையளிக்க மொழியைப் பயன்படுத்த வேண்டும். சொல் (மொழி) சாராத தேர்வுகளில் உருப்படிகளுக்கு விடையளிக்க மொழியைப் பயன்படுத்த வேண்டியதில்லை.
- **செயல்திறன் தேர்வுகள்** : இவை படிப்பறிவற்றவர்களுக்கு நடத்தப்படுகின்றன. இவை பொதுவாகச் சில வடிவமைப்புக்களை உருவாக்குதல், பிரச்சனை தீர்த்தல் போன்றவற்றை உடையவை.

- **சில பொதுவான நுண்ணறிவுச் சோதனைகள்**

- **பைனட் நுண்ணறிவுச் சோதனை**

முதன்முதலாக நுண்ணறிவுச் சோதனை பிரைஞ்ச் உளவியலாளர் ஆல்பிரெட் பைனட் என்பவரால் வெற்றிகரமாக உருவாக்கப்பட்டது. இதில் சராசரியான பள்ளி செல்லும் வயதுடைய குழந்தையின் அறிவு மற்றும் திறன்களைச் சோதிக்கும் பல உருப்படிகள் உள்ளன. இந்த உருப்படிகளின் கடினத்தன்மை வயதுக்கேற்றபடி தரம் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. ஒரு பனிரெண்டு வயதுக் குழந்தையின் உருப்படிகளுக்கு, அதனை விடக் குறைந்த வயதுள்ள குழந்தை பதிலளிக்காது. இத்தேர்வு ஒரு சமயத்தில் ஒருவருக்கு, இதற்கெனப் பயிற்சி பெற்ற நபரால் நடத்தப்படுகிறது. இதனை முடிக்க இரு மணித்துளிகளுக்கும் அதிக நேரம் பிடிக்கும்.



- **ஆர்மி ஆல்பா மற்றும் பீட்டா தேர்வுகள்**

முதலாம் உலகப்போர் சமயத்தில், லூயிஸ் டெர்மன், ராபர்ட் யெர்க்ஸ் போன்ற உளவியலாளர்கள் ஆர்மி ஆல்பா மற்றும் ஆர்மி பீட்டா என்ற இரு தேர்வுகளைக் கூட்டாக வடிவமைத்தனர். ஆல்பா தேர்வு என்பது மொழித்திறன்களை வலியுறுத்துகிறது. இது அனைவருக்கும் அளிக்கப்படுகிறது. பீட்டா தேர்வு என்பது ஆல்பா தேர்வு முடித்து அதில் குறைவான மதிப்பெண் பெற்றவர்களுக்கு, அவர்கள் மொழிப்பிரச்சனைகள் உடையவர்களாக இருக்கலாம் என்ற ஐயத்தில் நடத்தப்படுகிறது. உலகப்போரின்போது புதிதாக ராணுவத்தில் சேர்ந்த பலர் ஆல்பா

தேர்வை எழுதினர். போர் முடிந்ததும் அவர்களின் தகவல்கள் பகுத்தாயப்பட்டன. அதிர்ச்சியூட்டும் வகையில் அவ்வீரர்களின் சராசரி நுண்ணறிவு வயது 13 ஆகவும், அவர்களில் பலர் சிறிய அளவில் மனப்பிறழ்வு உடையவர்களாகவும் இருந்தனர். இதற்கான முக்கியக் காரணம் அவர்களின் குறைந்த படிப்பறிவே, இயற்கையான நுண்ணறிவுக் குறைபாடு அன்று. ஆனால் யெர்க்ஸ் மற்றும் பிறர் தவறுதலாக, இதை நுண்ணறிவுக் குறைபாடு என அனுமானித்து, "திண்மையற்ற மனமுடையவர்கள் - அபாயம்" என்று குரலெழுப்பினர்.

• ஸ்டான்போர்டு பைனட் தேர்வு

இரண்டாம் உலகப்போருக்குப் பின் ஸ்டான்போர்டு பல்கலைக்கழகத்தில் பணியாற்றிய லூயிஸ் டெர்மன், பைனட் - சைமன் தேர்வை ஆங்கிலத்தில் மொழி பெயர்த்து அதனை அமெரிக்கக் கலாசாரம் மற்றும் பள்ளிக் கலைத்திட்டத்திற்கு ஏதுவாக மாற்றி, அதற்கு ஸ்டான்போர்டு - பைனட் தேர்வு எனப் பெயரிட்டார். இத்தேர்வில், பல்வேறு காலகட்டங்களில் பல மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டன. கடைசியாகப் புதிய நுண்ணறிவு மாதிரியின் அடிப்படையில் மாற்றியமைக்கப்பட்டு, இன்றும் பயன்பாட்டில் உள்ளது. ஆரம்பத்தில் மதிப்பீடுகள், மன வயது அடிப்படையில் அறிக்கை செய்யப்பட்டன. பின்னர் உண்மையான வயதும், மன வயதும் பயன்படுத்தப்பட்டு, நுண்ணறிவு ஈவு (ஐ க்யூ) என்ற புதிய அளவீடு வடிவமைக்கப்பட்டு, அதன் மூலமாக, அறிக்கை செய்யப்படுகின்றன. நுண்ணறிவு ஈவு என்பது ஒரு விகிதமாகும். அது

$$\text{நுண்ணறிவு ஈவு (ஐ க்யூ)} = (\text{மனவயது} / \text{கால வயது}) \times 100$$

என்ற சமன்பாட்டின்படி கணக்கிடப்படுகிறது.

குழந்தையின் உண்மையான வயது எதுவாக இருந்தாலும், அது மனவயதுக்குச் சமமானால், நுண்ணறிவுஈவு 100 ஆகும். எனவே ஐ க்யூ 100 உடைய குழந்தை சராசரி நுண்ணறிவாகக் கணக்கிடப்படுகிறது. மன வயது, உண்மையான, வயதுக்குக் குறைவாக இருந்தால் அது மனப் பிறழ்வு உடையது என அழைக்கப் படுகிறது.

• வெஸ்லர் தேர்வுகள்

உளவியலாளர் டேவிட் வெஸ்லர் என்பவர்கள் ஸ்டான்போர்டு - பைனட் தேர்வுகள் மொழித்திறன்களுக்கு மிக அதிக முக்கியத்துவம் அளிப்பதாகக் கருதினார்கள். இதைச் சரிசெய்ய அவர்கள் பலவிதங்களில் ஸ்டான்போர்டு - பைனட் தேர்வைப் போன்ற, ஆனால் மொழித்திறன் சாராத, பல செயல் திறன்களை உள்ளடக்கிய ஒரு கருவியை வடிவமைத்தனர். இதனை மதிப்பீடுகளில் பின்வரும் மூன்று வகையான தனித்தனியான நுண்ணறிவு ஈவுகள் கிடைக்கின்றன:

- மொழித்திறன் ஐ க்யூ - இது ஸ்டான்போர்டு - பைனட் தேர்வைப் போன்றது
- செயல்திறன் ஐ க்யூ - இது மொழிகள் / சொல் திறன்கள் சாராத பிற திறன்கள்
- மொத்த ஐ க்யூ - இது மேற்கண்ட இரண்டின் கூட்டுச் சராசரி

ஒரு தனி நுண்ணறிவு ஈவாகக் கணக்கிடும்போது வெளிவராத பல பிரச்சனைகள் செயல்திறன், மொழித்திறன், மொத்த ஐ க்யூ எனத் தனித்தனியாக ஒப்பிடும்போது வெளிப்படும். எடுத்துக்காட்டாகச் செயல்திறன் நுண்ணறிவு ஈவு, மொழித்திறன் நுண்ணறிவை விட அதிகமாக இருந்தால், அந்த நபருக்குக் குறிப்பிட்ட மொழிப்பிரச்சனைகள் இருக்கலாம். மேலும் சில

குறிப்பிட்ட தேர்வுகள் உண்மையான பிரச்சனைகளை வெளிப்படுத்தும். வெஸ்லர் தேர்வு, கீழ்க்கண்டவாறு இரு வகைப்படும்.

1. 15 முதல் 16 வயதான குழந்தைகளுக்கான வெஸ்லர் நுண்ணறிவுச் சோதனை
2. பெரியவர்களுக்கான வெஸ்லர் நுண்ணறிவுச் சோதனை

உளவியல் தேர்வுகள் மனத்தை அளவிடப் பயன்படும் கருவிகளாகும். சைக்கோமெட்ரிக் என்பதில் மெட்ரிக் என்றால் அளத்தல், சைக்கோ என்றால் மனம். இரு வகையான சைக்கோமெட்ரிக் தேர்வுகள் வேலையளிப்போரால் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

- உங்களுடைய திறன்களை அளவிடும் திறனாய்வுத் தேர்வுகள் மற்றும்
- உங்கள் நடத்தை மற்றும் ஆளுமையை அளவிடும் ஆளுமை வினாத்திரர்கள்

4.7.2 திறனாய்வுச் சோதனைகள்

திறனாய்வுச் சோதனைகள் என்பவை அறிவுசார் திறன் அல்லது நுண்ணறிவுத் தேர்வுகள் எனப்படும். இவை உறுதியான கால வரையறைக்குட்பட்ட சூழல்களில் விரைவாகப் புரிந்து கொள்ளும் திறனைச் சோதிக்க வடிவமைக்கப்பட்டவை. அறிதல் என்பது அறிந்துகொள்ளுதல், உணர்ந்து கொள்ளுதல், மற்றும் சிந்தித்தல் என வரையறுக்கப் படுகிறது. இது ஒரு மனிதனின் சிந்திக்கும் திறனை வெளிப்படுத்துவதால் உளவியலாளர்களால் ஆராயப்படுகிறது. இத்தேர்வுகள் முன்கூட்டியே அனுமானிக்க உதவுகின்றன. இவை ஒரு செயலைச் செய்வதில் திறமை பெறத் தேவையான சிறப்பியல்புகளை அடையாளம் கண்டு, ஒரு மாணவரின் உள்ளார்ந்த திறன்களைக் கண்டறிய ஆசிரியருக்கு உதவுகின்றன. இவை குறிப்பிட்ட படிப்பு / வேலைக்கு ஆட்களைத் தேர்ந்தெடுக்கப் பயன்படுகின்றன. திறனாய்வுத் தேர்வுகள் பல வகைப்படும். இவை மொழி (சொல்) சார்ந்தவை, மொழி (சொல்) சாராதவை, தனிநபர் மற்றும் குழுத் தேர்வுகள் எனப் பல வகைப்படும். ஒரு திறனாய்வுத் தேர்வின் சிறப்பியல்புகள் பின்வருமாறு:

- வெற்றியடையத் தேவையான திறன், தகவல் ஆகியவற்றைப் பெறும் திறன்
- மாறாத்தன்மை
- வேலையில் திருப்தி
- திறன்களைப் பெறுவதில் தயார்நிலை

திறனாய்வு என்பது ஒரு வேலை, பள்ளிச் செயல்பாடுகள், விளையாட்டு, ஒரு புதிய கலையைக் கற்றல் போன்ற நடவடிக்கைகளில் குறிப்பிட்ட சூழ்நிலைகளில் பயிற்சியளித்தால் ஒரு நபரின் வெற்றிக்கான ஆர்வங்கள் மற்றும் சிறப்புத் திறன்கள் போன்ற கற்றலுக்குத் தேவையான இயல்புகளை உள்ளடக்கியது. அது வெற்றியடைவதற்கான உள்ளார்ந்த ஆற்றல்கள், ஆற்றல்களைப் பெறுதல், அடைவுகளைச் செய்து காண்பித்தல் ஆகியவற்றில் வளர்ச்சியடையாத நிலையில் உள்ள ஆற்றல்கள் எனக் குறிப்பிடப்படுகிறது.

• திறனாய்வுத் தேர்வுகளின் சிறப்பியல்புகள்

- ஒரு திறனாய்வுச் சோதனை குறிப்பிட்ட தன்மை, ஒரு விசயத்தைப் பற்றிய கூறுகள், கற்றலுக்கு வசதி ஏற்படுத்துதல், மாறாத்தன்மை போன்ற சிறப்பியல்புகளைப் பெற்றுள்ளது.
- அது குறிப்பிட்ட திறன்கள் மற்றும் ஆளுமை இயல்புகளின் தனித்தன்மை வாய்ந்த சேர்க்கை. அவை ஒரு நபரை ஒரு குறிப்பிட்ட துறையில் செயல்புரிய வைத்துப் பிறவற்றை

விட அதில் அவருடைய வெற்றி வாய்ப்பை அதிகரிக்கின்றன. அது மனித ஆளுமையின் தனிப்பட்ட கூறு அன்று. எடுத்துக்காட்டாக, அறிவியல் திறனாய்வு என்பதில் அடிப்படை நுண்ணறிவுக் கூறுகளான தர்க்கம், காரணம் அறிதல், உருவமற்றவற்றைப் பற்றிச் சிந்தித்தல், எண் கணிதத் திறன்கள், பரிசோதனை செய்வதில் திறன்கள், ஆளுமை இயல்புகள் கண்டுபிடிப்பதில் முனைப்பு போன்றவை உள்ளன.

- இவை ஒரு நபரின் இயல்பான குணங்களாக இருந்தாலும் பெரும்பாலும் இவற்றை வளர்த்துக் கொள்ள முடியும்.
- திறனாய்வை அளவிடுவது ஒரு சிக்கலான செயல். ஆயிரக்கணக்கான வேலைகள் உள்ளன. ஒரு குறிப்பிட்ட துறையில் திறனாய்வு என்பது அதிக நேரம் மற்றும் செலவு பிடிக்கும்.
- உளவியல் துறையில் பலதரப்பட்ட திறனாய்வுத் தேர்வுகள் உள்ளன.

• **திறனாய்வுத் தேர்வுகளின் வகைகள்**

பல்வேறு வகையான திறனாய்வுத் தேர்வுகள் உள்ளன. அவற்றுள் சில:

- கல்வித் திறனாய்வு
- இயந்திரவியல் திறனாய்வு
- எழுத்தர் திறனாய்வு
- கற்பித்தல் திறனாய்வு
- அறிவியல் திறனாய்வு

இங்கு சில திறனாய்வுச் சோதனைகளை விவரிப்போம்.

• **கல்வித் திறனாய்வுச் சோதனை**

பொறியாளர், மருத்துவர், ஆகிய துறைகளில் உள்ளவர்களுக்கும், அவர்களின் நுண்ணறிவு ஈவுக்கும் நெருங்கிய நேர்மறைத் தொடர்பு உள்ளது. ஒரு குழந்தையின் நுண்ணறிவுத் திறனுக்கும், அதன் தந்தையின் வேலைத் தகுதிநிலைக்கும் நேர்மறைத் தொடர்பு உள்ளது. வேகமாகப் புரிந்துகொள்ளுதல், விரைவாக வாசித்தல், புதிய பிரச்சனைகளைச் சந்தித்தல், அதிக வார்த்தைத் திறன், வினாக்களுக்கு விடையளிப்பதில் ஆர்வம், ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட திறன்களில் வல்லமை, போன்றவை கல்வியாளராவதற்கான சில குணாதிசயங்கள். கல்வித் திறனாய்வு பொதுவாகப் பள்ளி மதிப்பெண்கள், நுண்ணறிவுஈவு, ஆசிரியர் உற்றுநோக்கல், யேல் கல்வித் திறனாய்வுச் சோதனை, ஆகியவற்றால் அளவிடப்படுகிறது.

• **இயந்திரவியல் திறனாய்வு**

இதில் இடத்தைப் பற்றிய புலன்காட்சி, கற்பனைத்திறன், ஒருங்கிணைப்புடன் கூடிய செயல் துல்லியம், ஆற்றல், வேகம், மற்றும் தாங்கும் திறன் போன்ற இயக்கத் திறன்கள், போன்றவை அடக்கம். இது பொதுவாகப் பாடங்களில் பெறும் மதிப்பெண், பொழுதுபோக்கு ஆர்வங்கள் மற்றும், இயந்திரவியல் திறனாய்வுச் சோதனைகளில் பெறும் மதிப்பெண்கள் ஆகியவற்றால் அளக்கப்படுகிறது. பொதுவாகக் கணிதம், இயற்பியல் மற்றும் படம் வரைதல் ஆகிய பாடங்களில் ஒரு குழந்தைக்கு அதிகத் திறமை இருந்தால் அதன் இயந்திரவியல் திறன் அதிகம். இக்குழந்தைகள் மாதிரி இயந்திரங்கள், வானொலி, ஆகியவற்றை உருவாக்குவதில் ஆர்வம் உடையவர்கள். ஸ்டென்சூயிஸ்ட் மற்றும் ஓரூர்கி ஆகியோரின் இயந்திரவியல்

திறனாய்வுத் தேர்வுகள், மின்னசோட்டா இயந்திரப் பொருத்துதல் தேர்வு, ஜான்சன் ஓகானனின் விக்லி பிளாக் சோதனை, போன்றவை இயத்திரவியல் திறனாய்வு அளவிடும் சோதனைகளாகும். அவை இயத்திர பாகங்களைப் பொருத்துதல், கருவிகளைப் பற்றிய அறிவு,சூழ்நிலைத் தேர்வுகள், இடத்தை அனுமானிக்கும் திறன் மற்றும் மனத்தில் கற்பனை செய்யும் திறன் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியவை.

• **எழுத்தர் திறனாய்வுச்சோதனை**

இது எண் மற்றும் சொல் சார்ந்த குறியீடுகளை விரைவாகவும், துல்லியமாகவும் சரிபார்த்தல், பல்வேறு வகையான தகவல்களைத் திரட்டுதல், வகைப்படுத்துதல், மற்றும் வழங்குதல், இத்தகவல்களைத் திட்டமிடுதல், நடைமுறைப்படுத்துதல், மற்றும் முடிவுகளைத் தீர்மானித்தல் ஆகியவற்றில் பயன்படுத்திப் பகுத்தாய்தல் போன்ற திறன்களை உள்ளடக்கியது.

பல்வேறு வகையான எழுத்தர் பணிகளுக்குப் பல்வேறு வகையான குணங்கள் தேவை. புலன்காட்சித் திறன், நுண்ணறிவு, உடலியக்கத் திறன், போன்றவை ஒரு எழுத்தருக்குத் தேவை. பாடங்களில் பெற்ற மதிப்பெண்கள், சமூகத் திறன்கள் சோதனை, மின்னசோட்டா எழுத்தர் சோதனை, பிற எழுத்தர் திறனாய்வுச் சோதனைகள் போன்றவை எழுத்தர் பணிக்கான திறனை அளவிடும் சில சோதனைகளாகும்.

• **கற்பித்தல் திறனாய்வுச் சோதனைகள்**

இது ஒரு சிக்கலான திறன். இது விழிப்புடன் இருத்தல், பல்வேறு வகைகளில் மாணவர்களின் புரிதலைச் சரிபார்ப்பதில் நாட்டம்,தாம் கற்றவற்றை எப்படிப் பயன்படுத்துவது என்ற அறிவு, சரியான அணுகுமுறைகளை மாணவர்களுக்குச் சரியாகப் பயன்படுத்தும் மனப்பான்மை ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

கற்பித்தல் திறனாய்வுத் திறன் பெரும்பாலும் மூன்று வகையான தேர்வு உருப்படிகளைக் கொண்டது :

1. மேற்கூறிய புலங்களில் அறிவு
2. பல்வேறு கோட்பாடுகளைக் கற்பித்தலின் பல்வேறு பிரிவுகளில் பயன்படுத்துதல்
3. கல்வி மற்றும் தொடர்புடைய புலங்களில் பல்வேறு பயன்பாடுகள்

பொதுவாகக் கற்பித்தல் திறனாய்வுத் தேர்வு ஒரு நபரின் அறிவைப் பின்கண்ட பிரிவுகளில் சோதிக்கிறது:

- கல்வித் தத்துவங்கள்
- கல்வி மற்றும் சமுதாயம்
- கல்வியியல் பயிற்சிகள் (நடைமுறைகள்)
- கற்பித்தல் நுட்பங்கள், முறைகள், மற்றும் உத்திகள்
- மாணவ - ஆசிரியர் உறவு
- பின்தங்கிய, மீச்சிறப்பு, மற்றும் மாற்றுத் திறனாளி கற்போரின் சிறப்புத் தேவைகள்
- கல்வித் திட்டமிடல் - அலகுத் திட்டம், வளங்கள் திட்டம், பாடத்திட்டம், கல்வி நிறுவனத் திட்டம்
- வகுப்பறை ஒழுங்கு
- பெற்றோர் - ஆசிரியர் உறவு
- வீட்டு ஒப்படைப்புகள்

- கலைத்திட்ட, உப கலைத்திட்ட மற்றும் கலைத்திட்டம் சாராத நடவடிக்கைகள்
- மதிப்பீடு மற்றும் அளவீடு
- கற்றல் கோட்பாடுகள்

ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் திறனாய்வைச் சோதிக்க ஜெயப்பிரகாஷ் மற்றும் எம். எம். ஷா (1962), ஆர். பி. ஸ்ரீவஸ்தவா (1965), கே. பி. பாண்டே (1965), எஸ். என். சர்மா (1969), பி. எம். உபாத்யாய் (1976), டி.பி. படேல் (1980) போன்றோரால் தனித்தனியே உருவாக்கப்பட்ட பல்வேறு திறனாய்வுச் சோதனைகள், பல்வேறு ஆசிரியர் திறன் சோதனைகள், தேர்வுத் தொகுப்புக்கள், ஆசிரியர் மனப்பான்மை இருப்புப் பட்டியல்கள், போன்றவை பயன்படுகின்றன. பொதுவாக இவை தொழில் அறிவு, சொல் வளம், பொருள் கொள்ளுதல், எண் வரிசைகள், எண் சார்ந்த தர்க்கம், தர்க்கம், பொது அறிவு, வாசித்துப் புரிந்து கொள்ளுதல், போன்றவற்றை அளவிடுகின்றன. சூழ்நிலையைப் பொறுத்து வேறு சில குணங்களும் அளவிடப்படுகின்றன. இத்தேர்வுகளில், ஆசிரியர்கள் பெறும் மதிப்பெண்கள் பிற பயன்பாடுகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

• அறிவியல் திறனாய்வு

இது கூர்ந்து உற்றுநோக்கல், திறந்த மனம், தீர்ப்புக்களை நிறுத்தி வைத்தல், மூடப் பழக்கவழக்கங்கள் இல்லாமை, தவறான நம்பிக்கைகள் இல்லாமை, ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. அறிவியல் கற்பித்தல், தெரிந்து கொள்ளும் ஆர்வம், படைப்பாற்றல், சுய நம்பிக்கை, மற்றும் தன்னை வெளிப்படுத்துதல், ஆகியவற்றைப் பூர்த்தி செய்கிறது. அறிவியல் மனதைப் பயிற்றுவிக்கிறது. அறிவியல் திறனாய்வுச் சோதனைகள் பின்வரும் கருத்துக்களைப் பற்றியவை:

- ஒரு பிரச்சனையைத் துல்லியமாக அளவிடல்
- அப் பிரச்சனையை அணுகும் முறையை உருவாக்குதல்
- அப்பிரச்சனையைப் பற்றிய தகவல்களைச் சேகரித்தல்
- சேகரிக்கப்பட்ட தகவல்களிலிருந்து முடிவுக்கு வருதல்

• திறனாய்வுச் சோதனைகளின் பயன்கள்

- வழிகாட்டுதல் : திறனாய்வுச் சோதனைகள் கல்வி நிறுவனங்களில் பாடங்களைத் தேர்ந்தெடுக்க வழிகாட்ட உதவுகின்றன.
- வேலையைத் தேர்வு செய்ய : வேலை தருபவர் திறனாய்வுச் சோதனை அடிப்படையில் ஆள் எடுக்கலாம்
- சேர்க்கை : திறனாய்வுச் சோதனைகள் பொறியியல், மருத்துவம், போன்ற தொழிற்படிப்புக்களுக்கு மாணவர் சேர்க்கைக்கு உதவுகின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.
ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

6. கார்ட்னர் என்பவரால் வகைப்படுத்தப்பட்ட நுண்ணறிவுத் தேர்வுகளின் வகைகளைக் குறிப்பிடுக.

7. திறனாய்வுச் சோதனைகளின் சிறப்பியல்புகள் இரண்டினை எழுதுக.

4.8 தர மதிப்பீட்டு அளவுகோல்

தர மதிப்பீட்டு அளவுகோல் என்பது ஒரு நபரை வேறு நபர்கள் தரமதிப்பீடு செய்தல் அல்லது அளத்தலைக் குறிக்கும். இது ஒரு உற்றுநோக்கல் ஆகும். இது ஒரு சூழ்நிலை, பொருள், நடத்தை ஆகியவற்றைப் பற்றிய கருத்து வெளிப்பாடு ஆகும். பொதுவாகத் தனிநபர் கருத்துக்கள் குணம் சார் முறையில் அளிக்கப்படுகின்றன. தர மதிப்பீட்டு அளவுகோல் அதனை எண்சார் (அளவுசார்) முறைக்கு மாற்றுகிறது. இம்முறையில் நாம் ஒரு குறிப்பிட்ட குணத்தைப் பற்றிய தனிநபர் கருத்தை முறைப்படுத்துகிறோம். தர மதிப்பீட்டு அளவுகோல் வெறும் அறிக்கையிடும் கருவியாகும். இது உற்றுநோக்குபவர்களின் தீர்ப்புக்களைப் பெற்று அவற்றை அறிக்கையிடுகிறது. தரமதிப்பீடு செய்தல் எனும் சொல் ஒரு சூழ்நிலை அல்லது பொருளைப் பற்றிய கருத்து. அது அளவுகோலின் மதிப்புக்களாக விளக்கப்படுகிறது.

ஒரு தரமதிப்பீட்டு அளவுகோலில் மதிப்பிடப்பட வேண்டிய குணங்கள் அல்லது இயல்புகள் உள்ளன. அது ஒரு நபரிடம் இக்குணங்கள் எந்த அளவு உள்ளன என்பதைக் குறிக்கின்றன. மதிப்பிடுபவர், உற்றுநோக்கலின் வாயிலாக மதிப்பிடுகிறார். தரமதிப்பீட்டு அளவுகோலில் இரு கூறுகள் உள்ளன.

1. மதிப்பிடப்பட வேண்டிய இயல்புகளின் விவரம்
2. ஒவ்வொரு உருப்படியின் முக்கியத்துவம், அதன் மதிப்பு மற்றும் நிகழ்வெண்களை தரமதிப்பிடும் முறைகள்.

பல்வேறு வகையான தர அளவுகோல்கள் உள்ளன. அவையாவன:

1. **விவரிக்கும் அளவுகோல் :** இந்த அளவுகோல் ஐந்து புள்ளிகள் கொண்ட விவரிக்கும் அளவுகோலாகும்.

	அ	ஆ	இ	ஈ	உ
அ	-	மிக நன்று			
ஆ	-	நன்று			
இ	-	திருப்திகரம்			
ஈ	-	சராசரி			
உ	-	மோசம்			

2. **எண் சார்ந்த அளவுகோல் :** இந்த வகை அளவுகோலில் விவரத்துடன் கூடிய ஐந்து புள்ளி முறைக்குப் பதிலாக எண்கள் தரப்பட்டுள்ளன.

1	2	3	4	5	
1	-	மிக நன்று			
2	-	நன்று			
3	-	திருப்திகரம்			
4	-	சராசரி			
5	-	மோசம்			

3. **பட உரு அளவுகோல் :** இந்த அளவுகோலில், நீளமான நேர்கோட்டில், விவரிக்கும் வாக்கியங்கள் உள்ளன. சில புள்ளிகள் ஒவ்வொரு வாக்கியத்தின் கீழும் தரப்பட்டுள்ளன. மதிப்பிடுபவர், எந்தப்புள்ளி சரியாகப் பொருந்துகிறதோ, அதனைத் தேர்வு செய்து குறியிட வேண்டும்.

மோசமான வளர்ச்சி	திருப்திகரமான வளர்ச்சி	மிக நல்ல வளர்ச்சி		
0	2.5	5	7.5	10

4. **குழு விழுக்காட்டு அளவுகோல் :** இந்த அளவுகோலில் தாம் மதிப்பிடும் நபரின் குறிப்பிட்ட குணம் எத்தனை விழுக்காடு என்பதைக் குறிப்பிடுகிறார். உதாரணமாக ஒரு நபரின் நேர்மை என்பது பின்வரும் குழு விழுக்காடுகளில் ஒன்றாக இருக்கலாம்.

முதல் 1 % ல்

முதல் 10 % ஆனால் முதல் 1 % ல் இல்லை

முதல் 25 % ஆனால் முதல் 10 % ல் இல்லை

முதல் 50 % ஆனால் முதல் 25 % ல் இல்லை

கீழே உள்ள 25% ஆனால் கீழே உள்ள 10 % ல் இல்லை

கீழே உள்ள 10% ல் ஆனால் கீழே உள்ள 1 % ல் இல்லை

கீழே உள்ள 1% ல்

5. **மனிதன் - மனிதன் அளவுகோல் :** இந்த முறையில் ஒரு நபர், மற்றொரு நபரை, இந்த அளவுகோலில் இதே குணத்திற்காக, ஏற்கெனவே அளவிடப்பட்ட ஒரு நபருடன் ஒப்பிட்டு மதிப்பிடுகிறார். எடுத்துக்காட்டாக, அ, ஆ, இ, ஈ, மற்றும் உ என்பவர்கள் ஏற்கெனவே மிகச் சிறுசிறுப்பு, சிறுசிறுப்பு, சராசரி, மந்தம், மிக மந்தம் என்று அளவிடப்பட்டுள்ளனர். ஒரு புதிய நபர் மதிப்பிடப்பட வேண்டுமெனில், அவரை, இந்த ஐவரில் ஒருவருடன் ஒப்பிட்டுத் தரக்குறியீடு இடப்படுகிறார்.

இந்தப் புதிய நபர் சிறுசிறுப்பானவரா ?	அ	ஆ	இ	ஈ	உ
--------------------------------------	---	---	---	---	---

- **தர மதிப்பீட்டு அளவுகோல்களின் நிறைகள்**
 - இது மாணவர்களின் சிறப்பியல்புகள் மற்றும் ஆளுமைக் குணங்களைப் பற்றிய கருத்தைத் தருகிறது.
 - இது சில குணங்கள் அடிப்படையில் மனிதர்களை ஒப்பிடப் பயன்படுகிறது.
 - இது பிற மூலங்கள் மூலம் மாணவரைப் புரிந்துகொள்வதை மேம்படுத்த உதவுகிறது.
- **தர மதிப்பீட்டு அளவுகோல்களின் குறைகள்**
 - சில குணங்கள் தர மதிப்பிடுவதற்குக் கடினமானவை
 - சார்புடைமைக்குச் சாத்தியக் கூறு உண்டு
 - வாய்ப்புக்கள் குறைவாக இருக்கலாம்.
 - சில மனிதர்களின் மதிப்பீட்டில் தாராளத் தன்மை இருக்கலாம்
 - கஞ்சத்தனப் பிழைக்கும் சாத்தியம் உண்டு
 - ஹேலோ விளைவும் சாத்தியம் உண்டு. அதாவது ஏற்கெனவே ஒருவர் எடுத்த மதிப்பெண்ணை அடிப்படையாகக் கொண்டு திருத்துவது.

4.9 சரிபார்க்கும் பட்டியல்

சரிபார்க்கும் பட்டியல்கள் பொதுவான சூழ்நிலைகளில் குழந்தைகளின் ஆளுமையை அளவிட, முழு வழிகாட்டியாகவும், ஒரு தனிப்பட்ட குழந்தையின் நடத்தையை அளவிடவும், பயன்படுகின்றன. இவற்றைப் பயன்படுத்தி ஆசிரியர்கள் மாணவர்களிடம் சில குணங்களைக் கண்டறிகிறார்கள். இது ஒரு இயல்பு (குணம்) உள்ளதா, இல்லையா, அல்லது ஒரு நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டதா / இல்லையா, போன்றவற்றை அறியப் பயன்படுகிறது. பொதுவாக, இது "ஆமாம்", அல்லது "இல்லை" போன்ற சூழ்நிலைகளுக்கே பயன்படுகிறது. சரிபார்க்கும் பட்டியலில் இருந்து பெறப்பட்ட தகவல், மாணவர்களின் வளர்ச்சியைப் புரிந்து கொள்ள நல்ல ஆதாரமாக உள்ளன. சரிபார்க்கும் பட்டியல்கள் குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்களை நோக்கி மாணவர்களின் நடத்தை மற்றும் வளர்ச்சியைக் கண்காணிக்கும் வளர்நிலை மதிப்பீட்டுக்குப் பயன்படுகின்றன. பொதுவாக, இரு வகையான சரிபார்க்கும் பட்டியல்கள் முக்கியமானவை.

- **ஆசிரியர் உற்றுநோக்கல் சரிபார்க்கும் பட்டியல்**
உற்றுநோக்கல் சரிபார்க்கும் பட்டியல்கள் ஒரு வகுப்பில் உள்ள தனிப்பட்ட அல்லது மொத்த மாணவர்களின் குறிப்பிட்ட திறன்கள், நடத்தைகள், மற்றும் மனோபாவங்கள் ஆகியவற்றைக் கண்காணிக்கும் உத்தி ஆகும். ஆசிரியர்கள் இவற்றைக் குறிப்பிட்ட நடத்தைகள், சிந்தித்தல், சமூக, எழுத்து, மற்றும் பேச்சுத்திறன்கள், ஆகியவற்றில் குவித்து,

வளர்நிலை மதிப்பீட்டிற்குப் பயன்படுத்துகின்றனர். சரிபார்க்கும் பட்டியல்கள் சில குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்களை மாணவர்கள் அடைந்துள்ளனர். இல்லையா, என்பதை மட்டுமே குறிப்பிடும். செயல்திறனின் குணங்களைப் பற்றிக் குறிப்பிடாது.

• **சுய மற்றும் சக மாணவர் அளவீட்டிற்கான சரிபார்க்கும் பட்டியல்**

சரிபார்க்கும் பட்டியல்கள் ஆசிரியர் உற்றுநோக்கலைப் பதிவு செய்வதற்குப் பலவகைகளிலும் உதவியாக இருந்தாலும், அவை மாணவர்களுக்கும், சுய மற்றும் சக மாணவர் அளவீட்டிற்கு மிக உபயோகமான கருவிகளாகும். இந்தச் சரிபார்க்கும் பட்டியல்களில் ஒவ்வொரு அலகின் குறிக்கோள்களும் தெளிவாகத் தரப்பட்டு, மாணவர்கள் தங்களால் அடைய முடிந்தவற்றைக் குறியிடுகிறார்கள். இதில் விடைகளுக்கான தேர்வுகளில் "ஆம்", "இல்லை", "இதுவரையில் இல்லை", "எப்பொழுதும் இல்லை", "அடிக்கடி", "சில சமயம்", "அரிதாக", எனப் பலவகைகளாக இருக்கலாம். தேவைப்படின், சகமாணவர் அளவீடு மற்றும் பெற்றோர் அளவீட்டிற்கெனத் தனித்தனி நிரைகள் தரப்படலாம்.

• **சரிபார்க்கும் பட்டியலைத் திட்டமிடுதல்**

உற்றுநோக்கும் சரிபார்க்கும் பட்டியலை வடிவமைக்கும்பொழுது, ஆசிரியர் அவர் எதை உற்றுநோக்க நினைக்கிறாரோ, அந்த நடத்தைகள் மற்றும் திறன்களைத் தீர்மானிக்க வேண்டும். சில உற்றுநோக்கல் சரி பார்க்கும் பட்டியல்கள் எழுதும் செயல்முறைக்கு முக்கியத்துவம் தரலாம்; வேறு சில உயர்நிலைச் சிந்திக்கும் திறன்களையோ, வகுப்பறையில் பயன்படுத்தும் பேச்சு மற்றும் எழுத்துத் திறன்களையோ உற்றுநோக்கலாம். சரிபார்க்கும் பட்டியல்கள் முழு வகுப்பிற்கோ, குழுக்களுக்கோ, தனிநபர்களுக்கோ, நடத்தப்படலாம். துவக்கம் முதலே, மாணவர்கள் தங்களிடம் உற்றுநோக்கப்படும் நடத்தை மற்றும் திறன்களைப் பற்றி விழிப்புடன் இருந்தால் சரிபார்க்கும் பட்டியல்களின் செயல்திறம் மிக அதிகம். இவ்வாறாகச் சரிபார்க்கும் பட்டியல்கள், தனிநபர்கள், குழுக்கள் மற்றும் முழு வகுப்பிற்குத் தங்களது சுயமாகக் கண்காணிக்க வழிகாட்டுகின்றன.

அட்டவணை 4.1 சரிபார்க்கும் பட்டியல் மாதிரி

	ஆம்	இல்லை	குறிப்பு
சரிபார்க்கும் பட்டியல் : ஆசிரியர்களால் எழுதப்பட்ட திட்டங்கள்			
நீண்ட காலத் திட்டங்கள் உருவாக்கப் பட்டன			
குறுகிய காலத் திட்டங்கள் உருவாக்கப்பட்டன			
எழுதப்பட்ட திட்டங்கள் எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் வெளியீடுகளைத் தெளிவாகக் குறிப்பிடுகின்றன			
எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் வெளியீடுகள் தெளிவாகவும், கலைத்திட்டத்தைச் சார்ந்ததாகவும், வகுப்பறையில் உள்ள மாணவர்களின் பல்வேறு திறன்கள், மற்றும் கற்றல் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யத் தேவையான வகையில் பிரிக்கப்பட்டவையாகவும் உள்ளன.			
அனைத்துக் கலைத்திட்டப் பகுதிகளிலும் உள்ள கலைத்			

	ஆம்	இல்லை	குறிப்பு
திறன்களை வளர்ப்பதற்காகக் குறிப்பிட்ட எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் வெளியீடுகள் உள்ளன.			
அனைத்துக் கலைத்திட்டப் பகுதிகளிலும், கணிதத் திறன்களை மேம்படுத்தும் வகையில் குறிப்பிட்ட எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் வெளியீடுகள் உள்ளன			
எழுதப்பட்ட திட்டங்கள் எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் வெளியீடுகளை அடைவதை எளிதாக்கும் வண்ணம், கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள், வளங்கள், மற்றும் நடவடிக்கைகளைத் தெளிவாகக் குறிப்பிடுகின்றன.			
மாணவர்களின் கற்றல் எவ்வாறு அளவிடப்படும் என்பதைத் திட்டங்கள் தெளிவாகக் குறிப்பிடுகின்றன.			
அளவீட்டிற்காக எழுதப்பட்ட திட்டங்கள் கலைத்திட்டம் மற்றும் தேசியக் கல்வி, ஆராய்ச்சி, மற்றும் பயிற்சி மாமன்றத்தின் வழிகாட்டுதல்களை ஒட்டி அமைந்துள்ளன.			
எழுதப்பட்ட திட்டங்கள், எழுத்தறிவு மற்றும் கணக்கிடும் திறன்களுக்கான தேசிய உத்திகள், எழுத்தறிவு, கணக்கிடும் திறன்கள், கற்றல் மற்றும் வாழ்க்கை ஆகியவற்றை ஒட்டியே அமைந்துள்ளன.			

4.10 தொடர்திரள் தொகுப்புப் பதிவேடுகள்

மாணவர்களின் நடத்தைகளைப் பல்வேறு சூழ்நிலைகளில் மதிப்பிடுவது சிறப்பான முறையாகும். தொடர் திரள் தொகுப்புப் பதிவேடுகள், வளர்ந்து வரும் மாற்றங்களுக்கான எழுத்துப்பூர்வ ஆதாரங்களை அளிக்கின்றன.

“ராண்டால்” என்பாரின் கூற்றுப்படி, தொடர் திரள்தொகுப்புப் பதிவேடுகள் என்பவை நடத்தையைப் பற்றிய குறிப்பிடத்தக்க உருப்படிகள், மாணவர்களின் வாழ்க்கையில் நிகழ்ந்த முக்கியமான சம்பவங்கள், மாணவர்களின் நடவடிக்கைகளைப் பற்றிய விவரிப்பு, போன்றவற்றின் தொகுப்பு. மாணவர்கள் பங்கெடுக்கும் பல நிகழ்வுகள் அவர்களின் ஆளுமையைப் பற்றிய பல முக்கியத் தகவல்களை வெளியிடுகின்றன. இவை ஆசிரியருக்குப் பேருதவியாக உள்ளன. இவை மாணவர்களின் ஆர்வங்கள், மனப்பான்மைகள், சமூக நடத்தைகள் மற்றும் திறன்களைப் பற்றிய ஆதாரங்களை அளிக்கின்றன. இவை நிஜ வாழ்க்கைச் சூழ்நிலைகளில் மாணவர்கள் நடத்தையைப் பற்றிய பயனுள்ள தகவல்களைத் தருகின்றன.

மாணவர்களை உற்றுநோக்குவதைச் சரிபார்க்கும் பட்டியலில்தான் பதிவு செய்ய வேண்டும் என்ற அவசியமில்லை. அவற்றைத் தொடர் திரள் தொகுப்புப் பதிவேடுகளிலோ, சிறு அட்டைகளிலோ, ஒட்டும் பலகையிலோ, ஒவ்வொரு மாணவருக்கும் ஒதுக்கப்பட்ட பக்கத்தில் லேபல்களில் எழுதி ஒட்டியோ, இவற்றைப் பதிவு செய்வதற்கென வடிவமைக்கப்பட்ட தனி நோட்டுகளிலோ பதிவு செய்யலாம்.

தொடர் திரள் தொகுப்புப் பதிவேடுகள், கட்டமைப்புடனோ, திறந்த வகையாகவோ, நாம் விரும்பும் வகையில் இருக்கலாம். அவை மாணவர்களின் முயற்சி மற்றும் பங்களிப்பைப் பற்றியோ அல்லது அடையாளம் காணப்பட்ட பாடக்குறிக்கோள்களை அடைவதில் மாணவர்களின் வெற்றியைப் பற்றியோ இருக்கலாம். அவை வேறு வகைகளில் பதிவு செய்ய முடியாத, எதிர்பாராத நிகழ்வுகளைப் பதிவு செய்யப் பயனுள்ளதாக உள்ளன. இவை ஒவ்வொரு பாடத்திற்கும் பின்னரோ, ஒரு நாளின் முடிவிலோ, ஒழுங்கான முறையில் பதிவு செய்யப்படலாம். அல்லது ஒரு அலகின் முடிவில் இருக்கலாம். இந்த உற்றுநோக்கல்கள், தேதி குறிப்பிடப்பட்டு, அடையாளம் காணப்பட்டு, ஏற்கெனவே அடையாளம் காணப்பட்ட கற்பித்தல் குவியங்களை மையப்படுத்தி ஒருங்கிணைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

• **தொடர்திரள் தொகுப்புப் பதிவேடுகளின் சிறப்பியல்புகள்**

- நடத்தைகளைப் பற்றிய எளிய அறிக்கைகள்
- நேரடி உற்றுநோக்கலின் முடிவுகள்
- குறிப்பானவை மற்றும் துல்லியமானவை
- குழந்தைகளின் நடத்தைகளின் சூழ்நிலைகளைத் தருகின்றன
- வழக்கத்திற்கு மாறான, தனிப்பட்ட பதிவுகள்

• **நோக்கம்**

வாழ்க்கை நிகழ்வுகள் என்பவை குழந்தைகள் தங்களுக்குள்ளேயோ, சுற்றுப் புறத்துடனோ, இடைவினை செய்யும்போது நிகழும் சிக்கலான உயரிய தருணங்களைப் படம் பிடிக்கின்றன. மாணவர்களின் நடத்தை மற்றும் கற்றலைப் பற்றிய பதிவுகள் மேலும் மேலும் சேர்ந்து, தனிப்பட்ட குழந்தையைப் பற்றி ஆசிரியர் புரிந்து கொள்ளும்போது, மாணவர்களின் நடத்தைகளைப் பற்றிய வடிவங்கள் வெளிப்படுகின்றன. நடத்தை மாற்றங்கள் கண்டறியப்பட்டு, அவை முறையாகப் பதிவு செய்யப்பட்டு, மாணவனின் தனிப்பட்ட ஏட்டில் வைக்கப்படுகிறது. இது மேலும் உற்றுநோக்கலுக்கான பரிந்துரைகள், கலைத் திட்டமிடல், ஆசிரியர், பெற்றோர், கூட்டங்கள், ஆகியவற்றிற்கு வழிவகுக்கிறது.

<p>முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக</p> <p>குறிப்பு: அ) உமது பதிவைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக. ஆ) உமது பதிவைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.</p> <p>8. ஒரு தரமதிப்பீட்டு அளவுகோலின் முக்கியக் கூறுகளைக் குறிப்பிடுக.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>9. சரிபார்க்கும் பட்டியலைத் திட்டமிடும்போது கவனிக்க வேண்டிய அம்சங்கள் இரண்டினை எழுதுக.</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

4.11 சமூக அளவீட்டு நுட்பங்கள்

சமூக அளவீட்டுச் சோதனைகள் மனிதர்களுக்கிடைப்பட்ட உறவின் தன்மையை அளவிடப் பயன்படுகின்றன. இவை சமூக அந்தஸ்து மற்றும் கட்டமைப்பு ஆகியவற்றைக் கண்டறிய,விவரிக்க மற்றும் மதிப்பிடவும், சக மாணவர்களுக்கிடைப்பட்ட ஏற்பு மற்றும் புறக்கணிப்பு போன்றவற்றை அறியவும், பயன்படுகின்றன.



ஜேக்கப் மொரினோ (1934) என்பவரால் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட சமூக அளவீட்டுச் சோதனை ஒரு குழுவில் உள்ள சமூக உறவுகளை அளவிடப் பயன்படுகிறது. இவற்றில் பல்வேறு மாறுபாடுகள் இருந்தாலும், ஒரு சமூக அளவீட்டுச் சோதனை மாணவர்களிடம், ஒரு குறிப்பிட்ட நடவடிக்கையில் யாருடன் கூட்டுச் சேர விரும்புகிறீர்கள்? என்பதை அடையாளப்படுத்துமாறு கோருகிறது. இதன் முடிவுகள் தனிப்பட்ட மாணவர்களுக்கிடைப்பட்ட உறவில் உள்ள பிரச்சனைகளைக் கண்டறிந்து, அவற்றைத் தீர்க்க உத்திகளை உருவாக்க ஆசிரியர்களுக்கு உதவுகிறது.

• ஏன் சமூக அளவீட்டுச் சோதனையைப் பயன்படுத்த வேண்டும்?

சமூகக் குழு உருவாதல், மாணவர்களுக்கிடையே பரஸ்பர கொடுக்கல் வாங்கல் மனோபாவத்தை ஏற்படுத்த ஆசிரியர்களுக்கு உதவுகின்றன. இது போன்ற வகுப்பறைகள் ஆசிரியர்கள் எளிதாகப் பணி செய்யவும், அவரது கற்பித்தலை எளிதாக ஏற்கவும் உதவும். குழுத்திட்டப் பணிகள், நெருக்கமான இணைப்புள்ள மாணவர்களுக்குத் தரப்படலாம். அவற்றில் மேலும் உறுப்பினர்கள் சேர்க்கப்படலாம். இது போன்ற சூழ்நிலைகளைப் பாராட்டவும் அவற்றை எளிதாக ஏற்றுக் கொள்ளவும் ஆர்வத்தை வளர்த்துக் கொள்கின்றனர். சிறிது தூண்டலிலேயே அவர்கள் இரக்கம் நடைமுறைப்படுத்தப் படுகிறது. அவர்களின் மிக முக்கியமான உளவியல் தேவைகள் போதுமான அளவு நிறைவடையும்போது, அவர்கள் பொதுவாக பல்வேறு வகையான சவால்கள் நிறைந்த தொடர்புகளை ஏற்படுத்திக்கொள்ள விழைகின்றனர்.

• தேவையான வகுப்பறைச் சூழ்நிலை

தங்களது தேர்வுகள் தங்களுக்கு எதிராகப் பயன்படுத்தப்படும் என்று மாணவர்கள் நம்புவதால் அவர்கள் தாங்களாகவே வலிய வந்து, தங்களுக்குப் பிடித்த / பிடிக்காத மாணவர் தேர்வு விருப்பங்களைச் சொல்ல மாட்டார்கள். அவர்கள் தங்கள் விருப்பத் தேர்வுகளில் ரகசியம் காக்கப்படும் என்று உண்மையாகவே நம்ப வேண்டும். எந்தக் குழுக்களில் பேச்சு சுதந்திரம் உள்ளதோ, எப்போது மாணவர்கள் தங்களது எண்ணங்கள் மற்றும் உணர்வுகளைப் பகிரவும், கண்டனங்களை ஏற்கவும், கொடுக்கவும், பாதுகாப்பாக உணர்கிறார்களோ, அங்கு முதிர்ச்சி, தெளிவு,மாணவர்களின் சமூக விருப்பத் தேர்வில் நோக்கம் மற்றும் அதற்கான காரணங்கள் ஆகியவை இருக்கும்.

• வினாக்களின் வகைகள்

சமூக அளவீட்டுச் சோதனையின் நோக்கத்துடன் நேரடித் தொடர்புடைய வினாக்களையே கேட்க வேண்டும். மிக நீண்ட வினா நிரல்களைப் பூர்த்தி செய்யச் சொல்வது முடிவுகளைப் பாதிக்கும். இச் சோதனைகளில் பொதுவாகக் கீழ்க்கண்ட வினாக்கள் கேட்கப்படுகின்றன.

- பல்வேறு விதமான சூழ்நிலைகளில் யாருடன் சேர்ந்து பணியாற்ற மாணவர்கள் விரும்புகின்றனர்?
- யாருடன் விளையாட விரும்புகிறார்கள்?
- யாருடன் சேர்ந்து வேலை செய்ய அவர்கள் விரும்புகிறார்கள்?
- யாரை அவர்கள் வீட்டிற்கு அழைக்க விரும்புகிறார்கள்?
- மேற்கண்டவற்றின் அடிப்படையில் அவர்கள் பிற மாணவர்களைப் பற்றி என்ன நினைக்கிறார்கள்?

- **துலங்கல்களின் பகுப்பாய்வு**

- எதிர்மறைத் துலங்கல்களைச் சேர்க்கவும்
- எடையிடப்பட்ட மதிப்புக்கள், ஏற்பு அளவுகோலில், தகுதித் தர அளவீடு அடிப்படையில் எடையிடப்பட்ட மதிப்புக்களை வடிவமைக்க வேண்டும்.

முதல் தேர்வு	-	+1
ஏற்பு	-	+ .5
கண்டுகொள்ளாமை	-	0
ஏற்பின்மை	-	-.5
கடைசித் தேர்வு	-	- 1

- இவற்றின் கூடுதல் 0 அல்லது எதிர்மறையாக இருக்கும் மாணவர்களுக்கு உதவ வேண்டும்.

- **பல தகுதிநிலை அளவீட்டுச் சோதனைகள்**

இத் தேர்வுகள் மாணவர்களின் விருப்பத்தேர்வுகளின் அகலத்தை அளக்கின்றன. ஒரு மாணவன் பல்வேறு தர அளவீடுகள் அடிப்படையில் விருப்பத் தேர்வுகளில் பிற மாணவர்களைப் பிரிக்கிறாரா என்பதை அளக்கின்றன

- **திறன் மேடரிக்ஸ்**

இம்முறையில் குழந்தைகள் பல்வேறு திறன்களில் பிற மாணவர்களை 4,3,2,1, 0, என்ற தொடரில் அளவிடலாம். எ.கா.

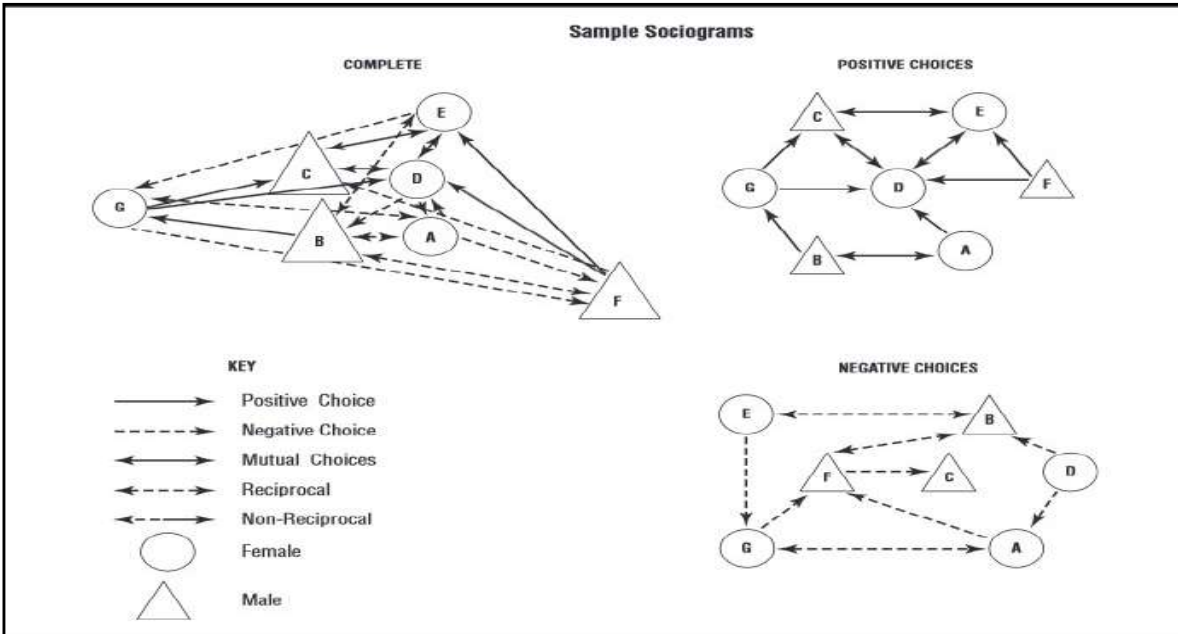
“பிறருக்கு இனிய செயல்களைக் கூறுகிறார்”.

- **சமூக அளவீட்டுச் சோதனைகளின் முடிவுகளைப் பயன்படுத்துதல்**

சமூக அளவீட்டுச் சோதனைகளின் முடிவுகளைப் பகுப்பாய்வுது கேட்கப்பட்ட வினாக்களைப் பொறுத்தது. அவற்றின் வடிவமைப்பு எப்படி இருந்தாலும், சமூக அளவீட்டுச் சோதனைகளுக்குப் பின் வரும் மூன்று முக்கியக் குறிக்கோள்கள் உள்ளன.

- வகுப்பறை இடைவினை வடிவங்கள் மற்றும் காலத்திற்கேற்ப அவற்றின் மாற்றம்
- வகுப்பறையின் மொத்தச் சூழ்நிலையை மேம்படுத்தத் தேவைப்படும் குறுக்கீட்டைத் திட்டமிட உதவுதல்

- தகுதி நிலை மேம்பாட்டுத் தேவைகள் உள்ள மாணவர்களுக்கு உதவத் திட்டமிடல். *எ.கா. ஒதுங்கி நிற்பவர்கள், சமூக உறவுகளில் ஆர்வமற்றவர்கள், சமூகத் திறன்களற்றவர்கள்*
- **சமூக அளவீட்டுப் படத்தை விளக்குதல்**
- **நட்சத்திரங்கள்** : பல மாணவர்கள் ஒரு நபரை நேர்மறையாகத் தேர்வு செய்யும்பொழுது, பல அம்புக்குறிகள் அவரை நோக்கிச் சென்று அவருடைய நட்சத்திர அந்தஸ்தை உறுதி செய்கின்றன. இவர்கள் கவர்ச்சியின் மையப் புள்ளிகள்.
- **தனிப்பட்டவர்கள்**: குழுவில் ஒருவரால் கூட நேர்மறையாகக் குறிப்பிடப்படாதவர்கள் புறக்கணிக்கப்பட்ட குழந்தைகள் எனப்படுகின்றனர். அவர்கள் சமூக அளவீட்டுப் படத்தின் வெளி விளிம்புகளில் உள்ளனர்.
- **பேய்கள்**: இவர்கள் வகுப்பறையில் சிறிதும் கண்டுகொள்ளப் படாதவர்கள். இவர்களை யாரும் நேர்மறையாகவோ, எதிர்மறையாகவோ குறிப்பிடவில்லை. ஆனால் இவர்கள் பிறரைக் குறிப்பிட்டிருக்கலாம்.
- **பரஸ்பரத் தேர்வுகள்** : இவர்கள் ஒருவருக்கொருவர் நெருக்கமாக உள்ள ஜோடிகள். இது போலவே பரஸ்பர எதிரிகளும் உண்டு.
- **சங்கிலித் தொடர்கள்**: ஒருவர் இன்னொருவரையும், அவர் பிறிதொருவரையும் சுட்டுவர். பொதுவாகச் சங்கிலிகள் நட்சத்திரத்தை நோக்கி இருக்கும்.
- **தீவுகள்**: ஜோடிகள் அல்லது சிறு குழுக்கள் பிறருடன் இணையாமல் தங்களுக்குள்ளே உறவுகளை அமைத்துக் கொண்டால் இவர்கள் தீவுகள். இவர்கள் தங்கள் குழு உறுப்பினரைத் தவிரப் பிற உறுப்பினர்களை நேர்மறையாகவோ, எதிர்மறையாகவோ, குறிப்பிட மாட்டார்கள்.
- **முக்கோணங்கள் மற்றும் வட்டங்கள்**: ஒரு சங்கிலித் தொடரின் கடைசி முனை மீண்டும் தொடங்கிய இடத்தில் இணைந்தால், மூன்று நபர்கள் மட்டும் அதில் இருந்தால், முக்கோணங்கள் எனவும், அதிகமாக இருந்தால், வட்டம் எனவும் அழைக்கிறோம்.



படம் 4.2 சமூக அளவீட்டுப் படம்

- சமூக அளவீட்டுத் தேர்வுகளின் முடிவுகளை வகுப்பறையில் நடைமுறைப் படுத்துதல் ஒரு சமூக அளவீட்டுத் தேர்வு ஆசிரியருக்குக் கீழ்க்கண்ட வகைகளில் உதவுகிறது:
 - யாராலும் தேர்ந்தெடுக்கப்படாத, புறக்கணிக்கப்பட்டவர்களை அடையாளம் காணவும், பின், இம்மாணவர்களைச் சுற்றி, அவர்களுக்கு உறுதுணையாகவும், திறன் வாய்ந்த குழுக்களை அமைக்கவும் உதவுகின்றன.
 - ஆசிரியர் குறைந்த சகமாணவர் தகுதி கொண்ட மாணவர்களின் உண்மையான, அல்லது அதற்குப் பொருத்தமான நண்பர்களை அடையாளம் காணலாம். அவ்வாறு ஒரு நண்பரை அடையாளம் காண இயலாவிடில், ஆசிரியர் இம்மாணவரை அதிக நேர்மறைத் தேர்வு பெற்ற மாணவர்கள் குழுவில் ஓர் உறுப்பினராகச் சேர்க்கலாம். அக்குழுவில் உள்ள பிறர் அதிக நேர்மறைத் தேர்வு வைத்திருப்பதால், பாதுகாப்பாக உணர்வர். அவர்கள் புறக்கணிக்கப்பட்ட மாணவரை அரவணைப்பார்கள். புறக்கணிக்கப்பட்ட மாணவரும், அக்குழுவிலுள்ள பிறரை உற்றுநோக்கி, சமூகத்திறன்களை வளர்த்துக் கொள்ளலாம்.
 - வினாக்கள் மாணவர்களைப் பொதுவாக யாருடன் அமரவோ, வேலை செய்யவோ விரும்புவார்கள் என்று கேட்டிருந்தால், அதன் பதில்கள், அவர்களின் உள்ளார்வங்களை வெளிப்படுத்தும். (ஷ்மக் மற்றும் ஷ்மக், 1983).
 - ஒருவரை ஒருவர் நிராகரித்த மாணவர்கள் ஒருபோதும் ஒன்றாக அமரவைக்கப் படக்கூடாது.
 - அதிக, மித, மற்றும் குறைவான சமூகத்தரக் குறியீடுள்ள மாணவர்களைக் கலந்து குழுக்களை அமைக்கலாம்.
 - மிகவும் குறைவாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மாணவர்களை மையமாக வைத்து விளையாட்டுக் குழுக்களை அமைக்கத் திட்டமிடலாம். குறைவாகத் தேர்வு செய்யப்பட்ட மாணவர்களின் ஆர்வங்கள், பலங்கள் ஆகியவற்றைச் சார்ந்த கலைத் திட்டம் சாராத நடவடிக்கைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கலாம்.
 - புறக்கணிக்கப்பட்டவர்களை ஒருபோதும் அவர்களைப் போன்றோரே உள்ள குழுக்களில் சேர்க்கக்கூடாது. அவர்களை நட்சத்திரங்களுடன் சேர்க்க வேண்டும். அவர்களின் தேர்வு அளவீட்டின் அளவின்படி, இறங்குவரிசையில் மாணவர்களை அமைத்து, அதில் மிகவும் கீழே உள்ளவர்களை முடிந்தால் கௌரவப்படுத்தலாம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.
ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

10. சமூக அளவீட்டுச் சோதனையில் கேட்கப்படும் சில வகையான வினாக்களைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

11. சமூக அளவீட்டுச் சோதனை முடிவுகளின் அடிப்படையில் மாணவர்களைப்பாடுகள் சிலவற்றை எழுதுக.

.....
.....

4.12 நேர்காணல், வினாத்திரள் மற்றும் இருப்புப் பட்டியல்

4.12.1 நேர்காணல்

நேர்காணல் என்பது மதிப்பீட்டில் மிக அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படும் அளவிடும் நுட்பமாகும். இது மிகவும் நெகிழ்வுடையது. நேர்காணல் செய்பவர் காணப்படுபவரை நேருக்கு நேர் சந்திக்கிறார் போன்ற முக்கியக் குணங்கள் இதற்கு உண்டு. இதை சமூகமான சூழ்நிலையில் மதிப்பிடுவது எளிது. உண்மையான தகவல்கள் சேகரிப்பதில் முக்கியமான மூலங்களில் ஒன்று. அதே சமயம், இதைச் சரியாகச் செய்வதில் சிரமங்கள் உண்டு. குணம் சார்ந்த ஆராய்ச்சியில் நேர்காணல் முக்கியத் தகவல் மூலம். மிஷ்லெர் (1986) என்பாரின் கூற்றுப்படி, "இதன் குறிப்பிட்ட இயல்புகள் நேர்காணலின் தனித்துவ வடிவமைப்பையும், நோக்கங்களையும், பிரதிபலிக்கின்றன. இது கேள்வி கேட்டுப் பதிலைத் தர வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு வகையான பேச்சுவார்த்தை". நேர்காணல் என்பது நேர்காணல் செய்பவரும், நேர்காணப்படுபவரும் இணைந்து எதைப் பேசுகிறார்கள், எப்படிப் பேசுகிறார்கள் என்பதைப் பொறுத்தது. இப் பேச்சுவார்த்தையையே நாம் பகுப்பாய்விற்கும், ஆராய்ச்சிக்கும், பொருள் கொள்வதற்கும், பயன்படுத்துகிறோம். நேர்காணல் பல வகைப்படும். அவையாவன:

அ. கட்டமைக்கப்பட்ட நேர்காணல் : இது மரபு சார்ந்த நேர்காணல். கேள்விகள் ஏற்கெனவே தயாரிக்கப்பட்டு, ஒரு வரிசையாக, அனைத்து மாணவர்களுக்கும் ஒரே பாணியில் கேட்கப்படுகின்றன. இது ஒரு தரப்படுத்தப்பட்ட முறையாதலின், இதன் பதில்கள் தர்க்க ரீதியாகப் பகுத்தாயப்படலாம்.

ஆ. கட்டமைப்பற்ற நேர்காணல்: இது மரபு சாராத நேர்காணல் வகை. இதில் கேள்விகள் ஏற்கெனவே தீர்மானிக்கப்படுவதில்லை. நேர்காண்பவர் முறையான பாடப்பொருளைத் தவிரவும், மனப்பான்மை, நம்பிக்கை, மதிப்புக்கள் போன்ற பல்வேறு பிரிவுகளில் கேள்வி கேட்க, நெகிழும் தன்மை உள்ளது. இதுபோன்ற நேர்காணல்கள் மாணவர்களின் திறன்களுக்குப் பொருந்தும் வண்ணம் திட்டமிடப்படுகின்றன. நேர்காணப்படுபவரின் எண்ணங்களுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது. நேர்காண்பவர் முடிந்தவரை, மிகவும் ஆழமாக ஊடுருவுவதைத் தவிர்க்க வேண்டும். நேர்காண்பவர் ஒரு கருத்து அல்லது தலைப்பை அறிமுகப்படுத்திப் பின்னர் நேர்காணப்படுபவர் அத்தலைப்பில் தன்னுடைய எண்ண ஓட்டங்களைச் செலுத்தித் தொடர விட வேண்டும். அவர்கள் மனதில் உள்ளவற்றைப் பேச விடுவதே சிக்கலான விசயங்களைப் பற்றி அறியச் சிறந்த வழியாகும். இது ஆழமான தேடல்களுக்கு வாய்ப்பளிக்கிறது.

இ. தனி நேர்காணல் : இது பாதி கட்டமைக்கப்பட்ட அல்லது கட்டமைக்கப்படாத நேர்காணலின் பொது வடிவம் ஆகும். இது ஒரு நேர்காண்பவர், ஒரு நேர்காணப்படுபவரை உள்ளடக்கியது. இவ்வகை நேர்காணலை நடத்துவது எளிது. இது குறிப்பிட்ட நபர்களின், குறிப்பிட்ட எண்ணங்களை அறிய உதவுகிறது. நேர்காண்பவர் நேர்காணலை எளிதாகக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

ஈ. குழு நேர்காணல் : இவ்வகையில் பல நேர்காணப்படுபவர்கள், பொதுவாக நான்கு முதல் ஆறு பேர் வரை இருப்பர். ஒரே நேரத்தில், ஒரு விசயத்தைப் பற்றிப் பலபேர் விவாதிப்பது எவ்வளவு கடினம், அதில் எவ்வளவு குரல்கள் பங்கெடுக்கும் என்பதை நீங்கள் நினைத்துப் பார்க்க வேண்டும். இங்கு முக்கியமான விசயம் என்னவெனில், குழு நேர்காணலில் நேர்காண்பவர், சில கேள்விகளை, வரிசையாக, நேர்காணப்படுபவர்களைப் பார்த்துக் கேட்கக்கூடாது. இங்கு குழுதான் முக்கியம். நேர்காணலில் கலந்துகொள்பவர்கள் தங்களுக்குள் கருத்துக்களைப் பரிமாறிக் கொள்கிறார்கள். இது “குழு” என்ற அளவில் இயங்குகிறது. எனவே பலதரப்பட்ட பார்வைகளையும் பரந்த கருத்துக்களையும் இது அளிக்கிறது.

உ. குவியக்குழு நேர்காணல் : இந்த நுட்பம் மிகவும் புகழ் பெற்றது. இதில் பொதுவாக ஆறு முதல் ஒன்பது நபர்கள் கொண்ட குழு அமைக்கப்படுகிறது. இது பிரச்சனை இல்லாத தலைப்புக்களுக்கு ஏற்றது. இந்த வகை நேர்காணலில், விவாதத்தைத் துவக்குவதற்காக, ஒரு தூண்டுதல், சில ஊக்குவிப்புகள், மற்றும் சிறு அறிமுகம், நேர்காண்பவரால் அளிக்கப்படுகிறது. பதிலளிப்பவர்கள், தங்கள் கருத்தை முழுமையாக வெளிப்படுத்தலாம். ஆனால், நேர்காண்பவர் அவ்வப்போது எண்ண ஓட்டங்களை ஒழுங்குபடுத்துகிறார். இவ்வகை நேர்காணலில், சராசரிக் கருத்தை விடத் தொகுப்பான கருத்துக்கே முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது. இவ்வகை நேர்காணல் குறிப்பிட்ட நிகழ்வு அல்லது அனுபவத்தையே விவாதிக்கிறது. பொதுவான விசயங்களை அல்ல.

• நேர்காண்பவரின் பங்கு

கள ஆய்வு ஆராய்ச்சியில் நேர்காண்பவர் உண்மையிலேயே “எல்லாம் தெரிந்தவர்” போன்றவர். அவருடைய பணி பன்முகம் கொண்டது, சிக்கலானது. அது பின்வரும் பணிகளை உள்ளடக்கியது.

- பங்கேற்பாளர்களின் ஒத்துழைப்பைக் கண்டறிதல், பட்டியலிடுதல்
- நன்கு பங்கெடுக்கப் பங்கேற்பாளர்களை ஊக்கப்படுத்துதல்
- ஏதாவது குழப்பம் / பிரச்சனை இருந்தால் அவற்றை விளக்குதல்
- பதில்களின் தரத்தை உற்றுநோக்குதல்
- ஒரு நல்ல நேர்காணலை நடத்துதல்

• நேர்காண்பவரின் கருவிகள்

ஒரு நல்ல நேர்காணலை நடத்த, நேர்காண்பவர்களுக்குப் பலவகையான கருவிகள் தேவை. பின்வரும் கருவிகளை எடுத்துச்சென்று, நேர்காணல் இடத்தில் ஒன்று சேர்த்து உபயோகப்படுத்த வேண்டும்.

- மிகச்சிறந்த, கவர்ச்சிகரமான நோட்டு
- வரைபடங்கள்
- கள ஆய்வுக் கருவிகளின் நகல்கள்(தேவையான அளவு)
- அலுவலக அடையாள அட்டை (படத்துடன் கூடியது)
- முதன்மை ஆய்வாளர் அல்லது நேர்காணலுக்கு ஏற்பாட்டாளர்களின் அனுமதிக்கடிதம்
- பதிலளிப்பவர்கள் நேர்காண்பவரைப் பற்றிய தகவல்களைச் சரிபார்க்க ஒரு தொலைபேசி எண்

• நேர்காணல்

ஒவ்வொரு நேர்காணலும் தனித்தன்மை வாய்ந்தது. ஒவ்வொரு நேர்காணலும் அதனதன் போக்கில் இருக்கும். வெளியிலிருந்து பார்ப்பவருக்கு ஒரு நேர்காணல் எளிதான தரமான முயற்சி என்று தெரியும். ஆனால் நேர்காணல் நடத்துபவருக்கு அது பல சங்கடங்களையும், விளக்கங்களையும் தோற்றுவிக்கும். அவை உடனடியாகத் தெரியாது. பின்னாளில் தெரியவரும். ஒவ்வொரு நேர்காணலிலும் சில பொதுவான கூறுகள் உண்டு. துவக்கத்தில் நேர்காண்பவர் உள்ளே வந்து அனைவரிடமும் அறிமுகம் செய்துகொண்டு, பின் நேர்காணலின் நோக்கங்களை விளக்குகிறார். பின்னர் கேள்விகள் கேட்கப்படுகின்றன. பதில்களுக்குத் தூண்டுதல்களும் தரப்படுகின்றன. இறுதியாக நேர்காணல் முடிவுக்கு வருகிறது.

ஒவ்வொரு நேர்காணலிலும் பின்வரும் படிகள் உள்ளன.

துவக்கக் குறிப்புகள் : நீங்கள் துவக்கத்தில் நேர்காணப்படுபவர்களின் கவனத்தைப் பெற்று, நீண்ட நேரம் அவர்கள் பங்கெடுப்பதற்கு அவர்களை ஆயத்தப்படுத்த வேண்டும். இங்கு குறிப்பிடப்படும் குறிப்புகள் யாவும், நேர்காணல், பதிலளிப்போரின் வீடுகளில் நடைபெறும் என்ற அர்த்தத்தில் உள்ளன. ஆனால், பிற இடங்களுக்கும் இவை பொருந்தும். ஒரு நேர்காணலில் பின்வரும் படிநிலைகள் உள்ளன:

- உள் நுழைய அனுமதி கோரல்
- படியருகே பின்பற்றப்படும் நுட்பங்கள்
- அறிமுகம்
- நேர்காணல் / ஆய்வை விளக்குதல்
- இதில் கலந்து கொள்வது அவர்களின் விருப்பம் என்பதை உணர்த்துதல்
- வினாக்களை வினவுதல்

பதிலளிப்பவர் (வீட்டில் இருப்பவர்) உங்களை அமரவைத்து, உங்கள் சவுகரியங்களைக் கவனிக்கலாம். அவர் நீங்கள் வரும்போது போனில் பேசிக்கொண்டிருந்தாலோ, பிள்ளைகளைப் பள்ளிக்கு அனுப்பிக்கொண்டிருந்தாலோ, நீங்கள் அவருக்குச் சிறிது கால அவகாசம் வழங்க வேண்டும். இப்போது நீங்கள் நேர்காணலைத் துவங்கத் தயாராகி விட்டீர்கள்.

- கேள்விகளைக் கவனமாகவும் இயல்பாகவும் கேட்க வேண்டும்
- எழுதியிருப்பதைப் போலவே வினாக்களைக் கேட்க வேண்டும்
- வரிசை முறையைப் பின்பற்றவும்
- ஒவ்வொரு கேள்வியையும் கேட்கவும்

நேர்காணலுக்கு முன்னர் நேர்காண்பவர் பொறுமையையும், சிறிது மெளனத்தையும் பழக வேண்டும். மவுனமே, பதிலளிப்பவரைப் பேசவைக்கச் சிறந்த அயுதம். அவர் பேச வேண்டியதை நீங்களே முடித்துவிட்டால், அவர் பேச வேண்டியது அனைவருக்கும் தெரிந்த ஒன்று என்றோ, அவர்களுடைய சொந்த நடையில், அவரை வெளிப்படுத்த நீங்கள் அவருக்கு நேரம் அளிக்க விரும்பவில்லை என்றோ அர்த்தம்.

நேர்காணலை, ஒலி / ஒளிப் பதிவு செய்யும் வசதிகள் இருந்தாலும், பெரும்பாலான நேர்காணல் நிபுணர்கள் அது சிறந்த வழி என்று கூறுவதில்லை. தங்கள் பதில்கள் பதிவு செய்யப்படும்

என்றால், பெரும்பாலான பதிலளிப்பவர்கள் அசவுகரியமாக உணர்வர். எனவே சமுதாய வழக்கில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டவற்றையே அவர்கள் பேசுவார்கள். நீங்கள் பெற்றாலும், அதைப் பெறும் முறையிலேயே, அது பிறழ்ச்சியடைந்து விட்டது. இது சில சூழ்நிலைகளில் பிரச்சனையாகக் கூட இருக்கலாம். பொதுவாக, உங்கள் தொலைபேசி நேர்காணல் பதிவு செய்யப்படும் என்று கூறுவதுண்டு. பெரும்பாலான குவியக்குழு நேர்காணல்களில், மறைவாக உள்ள பதிவு செய்யும் கருவிகள் மூலம் நேர்காணல் பதிவு செய்யப்படுகின்றன. ஆனால் பொதுவாகத் தனிப்பட்ட நேர்காணல்களில், பேனா-காகித முறையே சிறந்தது.

4.12.2 வினாத்திரள்

குட் மற்றும் குட் (1988) என்போரின் கருத்துப்படி, ஒரு வினாத்திரள் என்பது ஒரு படிவத்தில் கேட்கப்பட்ட வினாக்களுக்குப் பதிலளிப்பவர்கள் தாங்களே அதில் பதில்களை எழுதுவது வழக்கம். இது குறிப்பிட்ட மக்கள் தொகையில் சிறு மாதிரியைத் தேர்ந்தெடுத்து, அவர்களிடம் வினாத்திரளைக் கொடுத்துப் பதில் பெறுதலாகும்.

ஒரு வினாத்திரள் என்பது தனிநபர்களின் தகவல்கள், ஆர்வங்கள், திறன்கள், மனப்பான்மைகள், கருத்துக்கள், ஆகியவற்றைப் பெறுவதற்கான சிறந்த மதிப்பீட்டுச் சாதனமாகும். வினாத்திரளில், பதில்கள் எவ்வாறு குறிக்கப்பட வேண்டும் என்பதைப் பற்றிய தெளிவான வழிகாட்டுதல்கள் உள்ளன. இது செலவு மற்றும் நேரம் குறைவானது. எனவே நேர்காணலை விடச் சிறந்தது. வரையறுக்கப்பட்ட நேரத்தில், அதிகமான தேர்வர்களிடமிருந்து, முக்கியமான வினாக்களுக்கான பதிலை, வரிசையாகப் பெற வினாத்திரள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மேலும், ஒவ்வொரு நபரையும், தொலைபேசியிலோ, நேரிலோ, சந்திப்பது இயலாத சூழ்நிலைகளில், வினாத்திரள் சிறந்தது. மேலும் எப்போதும் தயாராகக் கிடைக்காத, வசதியான முறையில் இணைக்கப்படாத தகவல்களைப் பாதுகாக்கவும், வினாத்திரள் பயன்படுகிறது.

• வினாத்திரளின் வகைகள்

வினாத்திரள்கள் பின்வரும் இரண்டு வகைகளாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

அ. மூடிய / கட்டமைக்கப்பட்ட வடிவம்

ஆ. திறந்த / கட்டமைக்கப்படாத வடிவம்

அ. மூடிய / கட்டமைக்கப்பட்ட வடிவம்: கட்டமைக்கப்பட்ட வடிவம் மூடியதாகவும், கட்டமைக்கப்படாதது திறந்த வகையாகவும் உள்ளது. மூடிய வடிவில் வினாக்களும், அவற்றிற்கான பல்வேறு விடைகளும் தரப்படுகின்றன. மூடிய வடிவில், விடைகள் சிறியதாகவும், தேர்வு செய்வதாகவும், உள்ளன. இவ்வகையில் பதில்கள் “ஆம்” அல்லது “இல்லை”, அல்லது தரப்பட்ட பதில்களிலிருந்து பொருத்தமான விடையைத் தேர்வு செய்வது என உள்ளன. இதன் முக்கிய நிறைகள் பின்வருமாறு:

- இது பதிலளிக்க எளிதானது
- இதற்குப் பதிலளிப்பதற்குக் குறைந்த நேரம் போதும்
- இது தற்சார்பின்மை உள்ளது
- அட்டவணைப்படுத்துதல் மற்றும் பகுப்பாய்வு எளிது
- பதிலளிப்பவர், தேர்வுப் பாடப்பொருளிலிருந்தே பதிலளிக்க வேண்டும்

அதே சமயம், பதிலளிப்பவர்கள் தங்கள் கருத்துக்களை மிகத் தெளிவாக வெளிப்படுத்த முடியாது.

ஆ. திறந்த / கட்டமைக்கப்படாத வடிவம்: இவ்வகையில், பதிலளிப்பவர்கள் தங்கள் மனப்பான்மைகள் மற்றும் கருத்துக்களைச் சுதந்திரமாக வெளிப்படுத்தலாம். அவர்கள் தங்கள் மனப்பான்மைகள், ஆர்வங்கள், விருப்பத்தேர்வுகள், முடிவுகள், ஆகியவற்றை அவர்களது சொந்த வார்த்தைகளிலேயே வெளிப்படுத்தலாம். சில சமயங்களில், இவற்றில் கிடைக்கும் பதில்களை அட்டவணைப்படுத்துவதோ, விளக்கம் கூறுவதோ, தொகுப்பதோ மிகவும் கடினம். இவற்றில் கிடைக்கும் தகவல்களைப் பகுப்பாய்வது எளிதன்று என்பது இவ்வகை வினாத்திரளின் குறைகளில் ஒன்று.

ஒரு வினாத்திரளை வடிவமைக்கும்போது, பின்வரும் கருத்துக்கள் கவனிக்கத் தக்கவை:

- இது மிகவும் பொருத்தமாக இருக்கும்போது இதனைப் பயன்படுத்த வேண்டும்
- பொது மற்றும் சிறப்புக் குறிக்கோள்கள் வரையறுக்கப்பட வேண்டும்.
- பொருத்தமான வினாக்களைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.
- வினாக்களைப் பொருத்தமான குழுக்களாக வரிசைப்படுத்த வேண்டும்.
- படிப்பவர்களைக் கவர்வதாக வடிவமைப்பு இருக்க வேண்டும்.
- வினாத்திரள் போதுமானதா எனச் சோதித்துப் பார்க்க வேண்டும்.
- முறையான வழிகாட்டுதல்களோடு, வினாத்திரள் இனிய சூழ்நிலையில் நடத்தப்பட வேண்டும்.
- இதன் முடிவுகளைத் தகுந்த கருவிகள் மற்றும் நுட்பங்கள் மூலம் பகுத்தாராய வேண்டும்.

• **கட்டமைக்கப்பட்ட, பாதி கட்டமைக்கப்பட்ட மற்றும் கட்டமைக்கப்படாத வினாத்திரள்**

பல்வேறு வகையான வினாத்திரள் வகைகள் இருந்தாலும், ஒரு எளிய விதி உள்ளது. மாதிரியின் அளவு பெரிதாகப் பெரிதாக, வினாத்திரள் கட்டமைக்கப் பட்டதாக, மூடியதாக, எண் (அளவு) சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும். மாதிரியின் அளவு சிறியதாக இருப்பின், வினாத்திரள் திறந்ததாக, குறைந்த கட்டமைப்பு உடையதாக, சொல் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும். ஆராய்ச்சியாளர் மிக அதிகமான கட்டமைப்பு முதல் கட்டமைப்பற்ற வகை வரை பல வகையான வினாத்திரள்களைத் தேர்ந்தெடுக்கலாம்.

4.12.3 இருப்புப் பட்டியல்

ஒவ்வொரு வகுப்பிலும், சில மாணவர்கள் விளையாட்டிலும், சிலர் கணிதத்திலும், சிலர் உயிரியலிலும், சிலர் நுண்கலைகளிலும், ஆர்வம் காட்டுவார்கள். ஆர்வங்கள் என்பவை ஏற்கனவே இயல்பாக உள்ள நாட்டம், மூளையின் செயல்பாடுகள், வாய்ப்புக்கள், மற்றும் சமுதாய மதிப்பீடு ஆகியவற்றிற்கிடைப்பட்ட இடைவினையின் விளைவு ஆகும். ஒரு நபர் செய்யும் சில செயல்கள் அவருக்கு நிறைவையோ, அவரது தோழர்களின் பாராட்டுக்களையோ தருவதால், அவருக்கு அச்செயல்களில் ஆர்வங்களை ஏற்படுத்துகின்றன. ஒரு நபர் செய்யும் சில செயல்கள் அவருக்கே பிடித்துப் போய், பின்னர் அவர் அவற்றை அடையாளம் கண்டு அவருடைய செயல் மற்றும் விருப்பங்களை அதற்கேற்ப அமைத்துக் கொள்கிறார்.

• **ஆர்வங்களின் சிறப்பியல்புகள்**

- ஆர்வங்கள் மரபு மற்றும் சூழ்நிலைக்காரணிகளால், வடிவமைக்கப் படுகின்றன.
- ஆர்வங்களுக்கும், திறன்களுக்கும் நெருங்கிய தொடர்பு உண்டு

- தொழில் சார்ந்த மற்றும் தொழில் சாராத ஆர்வங்களுக்கிடையே தொடர்பு உண்டு
- ஒரு நபருக்கு வயது ஏறும்போது, அவரது ஆர்வங்கள் குறையத் தொடங்குகின்றன

- **ஆர்வங்களைச் சோதித்தலின் குறிக்கோள்கள்**

- அது ஆசிரியர்களுக்கும், அறிவுரை பகர்வோருக்கும், மாணவர்களின் ஆர்வங்களைப் பற்றிய தகவல்களை வழங்குகிறது. இது ஆசிரியர்கள் மாணவர்களையும், அவர்களின் பிரச்சினைகளையும் புரிந்துகொள்ள உதவுகிறது.
- இது மாணவர்களுக்கு, அவர்களது ஆர்வங்கள், வெளி எதிர்பார்ப்புக்கள், வேலைத் தேர்வுகள் ஆகியவற்றைப் புரிந்து கொள்ள உதவுகிறது.
- அறிவுரை பகர்பவர்கள், பெற்றோர்கள், மற்றும் ஆசிரியர்கள், மாணவர்களின் ஆர்வத்தைப் புரிந்துகொண்டு, அதற்கேற்ப அவர்களுக்கு உதவுகின்றனர்.
- மாணவர்களின் ஆற்றல்களைப் பல திசைகளிலும் ஒழுங்குபடுத்த உதவுகிறது.
- சரியான வேலைக்குச் சரியான நபரைத் தேர்வு செய்ய உதவுகிறது
- மாணவர்களிடம், வெறுப்பு, மகிழ்ச்சியின்மை மற்றும் ஏமாற்றம் ஆகியவற்றைத் தவிர்க்க உதவுகிறது.

- **ஆர்வங்களை அளவிடும் முறைகள்**

நாம் மாணவர்களின் ஆர்வங்களைப் பின்வரும் முறைகளில் அளவிடலாம்:

- **மாணவர்களை உற்றுநோக்குவதன் மூலம்:** மாணவர்களின் ஆர்வங்கள் அவர்களின் நடவடிக்கைகள் வாயிலாக வெளிப்படுகின்றன. மாணவர்களை உற்றுநோக்குவதன் வாயிலாக அவர்களின் ஆர்வங்களை அளவிடலாம்.
- **அறிவுரை பகர்தல் வகுப்புக்களில் :** அறிவுரை பகர்பவர், மாணவர்களிடம், பேசும்போது, மாணவர்கள் தங்கள் ஆர்வங்கள், விருப்பங்கள், போன்றவற்றை வெளிப்படுத்துகின்றனர்.
- **உளவியல் தேர்வுகள் மூலமாக:** மிச்சிகன் சொல்லாற்றல் தேர்வு போன்ற பல கருவிகள் மாணவர்களின் ஆர்வங்களை அளவிடப் பயன்படுகின்றன. மாணவர் ஒரு குறிப்பிட்ட துறையில் ஆர்வமாக இருந்தால், அவர் அத்துறை தொடர்பான சொற்களை அறிந்திருப்பார்.
- **இருப்புப் பட்டியல் மூலமாக :** இவை மாணவர்களின் விருப்பத்தேர்வுகளைப் பற்றிய தகவலை அளிக்கின்றன. இது மிகவும் நம்பகமான, உறுதியான முறை ஆகும்.

- **ஆர்வங்களை அளத்தல்**

ஆர்வ இருப்புப் பட்டியல் ஆர்வங்களை அளக்கவே கண்டறியப்பட்டன. இவை ஒரு குறிப்பிட்ட துறையில் உள்ள (ஆர்வமுள்ள) நபர்கள் அத்துறைக்குப் பிரத்தியேகமான சில விருப்பங்கள் மற்றும் இயல்புகளைப் பெற்றிருப்பர். இது பிற துறைகளில் ஆர்வம் உள்ளோரிடமிருந்து அவர்களைப் பிரிக்கிறது.

- **ஸ்ட்ராங்கின் வேலை ஆர்வத் தேர்வு**

ஸ்டான்போர்டு பல்கலைக் கழகத்தைச் சேர்ந்த ஸ்ட்ராங் என்பவர் ஒரு நபரின் ஆர்வங்களையும், அத்துறையில் ஏற்கெனவே பணிபுரியும் நபர்களுக்கும் இடையே உள்ள ஒற்றுமைகளைக்

கண்டறியும் நம்பகமான முறையைக் கண்டறிந்தார். இக் கருவியில் ஐந்து படிவங்கள் உள்ளன. ஒன்று ஆண்களுக்கு, ஒன்று பெண்களுக்கு, ஒன்று பள்ளி செல்லாத ஆண்களுக்கு, ஒன்று பள்ளி செல்லாத பெண்களுக்கு, மற்றும், ஐந்தாவது, பள்ளி செல்லும் / செல்லாத ஆண்களுக்கு. ஒவ்வொரு படிவத்திலும் 400 தனித்தனியான உருப்படிகள் உள்ளன. தனிநபர்கள் அவர்களின் விருப்பங்கள் மற்றும் பிடிக்காதவற்றைக் குறிப்பிடும்படிக் கோரப்படுகிறார்கள். இந்த இருப்புப்பட்டியலை நிரப்ப, 17 வயது பூர்த்தியடைந்திருக்க வேண்டும்.

- **கூடரின் வேலை விருப்பத் தேர்வுப் பதிவேடு**

இக் கருவியில் 10 ஆர்வ அளவுகோல்களும், கவனமின்மை, தவறாகப் புரிந்து கொள்ளுதல், சமுதாய எதிர்பார்ப்புக்களுக்குப் பொருத்தமான பதில்கள் ஆகியவற்றைக் கண்டறிய ஒரு அளவுகோலும் உள்ளன. இது வெளிப்புறப் பணிகள், இயந்திரவியல், கணக்கிடுதல், அறிவியல், வலியுறுத்துதல், கலை, இலக்கியம், இசை, சமூகப் பணிகள், மற்றும், எழுத்தர் எனப் பத்துப் படிவங்களை உள்ளடக்கியது. தனி நபர்கள், தாங்கள் செய்ய மிகவும் விரும்பும் மூன்று நடவடிக்கைகளையும், செய்ய விரும்பாத மூன்று நடவடிக்கைகளையும், குறிப்பிட வேண்டும். இக் கருவி மூலம், பெறும் மதிப்பெண் குறிப்பிட்ட துறைக்காக அல்ல. தனிநபர்களின் ஆர்வங்களை அறிந்துகொள்ளப் பயன்படுகிறது.

- **கூடரின் பொது ஆர்வக் கணக்கெடுப்பு**

இது கூடரின் வேலை விருப்பத்தேர்வின் மறுபார்வை ஆகும். இது 6 முதல் 12 ஆம் வகுப்புக்களுக்கு ஏற்றது. இது எளிமையானது. எளிய சொற்களைப் பயன்படுத்துகிறது.

- **ஸ்டீவார்ட் மற்றும் பிரைய்னார்டின் குறிப்பிட்ட ஆர்வ இருப்புப் பட்டியல்**

இக்கருவியில் ஆண்கள், பெண்கள், சிறுவர்கள் மற்றும் சிறுமியர் என நான்கு வகையான படிவங்கள் உள்ளன. சிறுவர் மற்றும் சிறுமிகளுக்கான படிவங்கள், 10 - 16 வயதினருக்கானது. ஒவ்வொரு படிவத்திலும், 20 குழுக்களாக 100 கேள்விகள் உள்ளன. ஒவ்வொரு குழுவும், ஒரு குறிப்பிட்ட ஆர்வத்தைப் பற்றியது.

- **நிறைகள்**

- இவை மாணவர்கள் தங்களது கலைத்திட்டப் பாடங்கள், வேலை விருப்பத் தேர்வுகள், பொழுதுபோக்கு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை முறையாக அணுகத் துணை புரிகின்றன.
- இவை மாணவர்களின் வேலை விருப்பங்கள், விரும்பாத வேலைகள், போன்றவற்றைக் கண்டறிந்து மாணவர்களின் பிரச்சனையைத் தீர்க்கின்றன.
- இவை சிக்கனமானவை. இவை ஒரு குழுவிற்கு நடத்தப்பட்டு இவற்றின் முடிவுகளை குழுச் சூழ்நிலைக்குப் பயன்படுத்தலாம்
- இவை அறிவுரை பகர்வோருக்கும் உதவும்.
- இவை உள உணர்வுகளை அளவிடுவதில்லை. எனவே, மாணவர் தங்களின் ஆர்வ மதிப்பெண்களைப் பற்றி அறிவுரை பகருபவருடன் இயல்பாக விவாதிக்கின்றனர்.
- இவை வேலை வழங்குவோருக்கும் மிகவும் பயனுள்ளவை. அவர்கள், வேலைக்குத் தகுந்த ஆட்களைத் தேர்வு செய்ய இக்கருவிகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

- குறைகள்

- தங்களது ஆர்வங்கள் என மாணவர்களால் குறிப்பிடப்பட்டவற்றின் துல்லியத்தன்மையைச் சரி பார்ப்பது மிகவும் கடினம்
- உயர்நிலைப்பள்ளி மாணவர்களின் ஆர்வங்கள் மாறாதவை அல்ல. அவை உண்மையிலேயே மாணவர் தேர்வு செய்யும் வேலையைச் சரியாகக் குறிப்பிடாமல் இருக்கலாம்.
- ஆர்வங்களுக்கும், திறன்களுக்கும், நெருங்கிய தொடர்பில்லை
- மேல்நிலைப்பள்ளி மாணவர்களின் ஆர்வங்கள் அதிகமாகவும் இரா. மாணவர்களின் அனுபவத்தைப் பொறுத்தே அவை அமைகின்றன. எனவே மாணவர் தேர்வு செய்யும் வேலையை உண்மையிலேயே அவை பிரதிபலிக்க வேண்டியதில்லை.
- பல்வேறு பள்ளிகள் மற்றும் வகுப்புக்களில் பயிலும் மாணவர்களின் ஆர்வங்களில் வேறுபாடுகள் உள்ளன.
- விடலைப் பருவம் அடைந்த பின் மாணவர்களும், மாணவியரும் தங்களது வேலைவாய்ப்புத் தேர்வுகள் மற்றும் குறிக்கோள்களைப் பற்றிக் கவலைப்படுகின்றனர்.
- பல்வேறு வகையான வேலைகள், ஒரே மாதிரியான நடவடிக்கைகளைக் கொண்டவையாக இருக்கலாம். எனவே மாணவர்களின் விருப்ப நடவடிக்கைகளை வைத்து அவர்களின் வேலைவிருப்பத் தேர்வுகளை அளவிடுவது சிறந்த முறையன்று.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

12. சில வகையான நேர்காணல்களைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

13. ஒரு வினாத்திரள் தயாரிக்கையில் நடத்தப்பட வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கைகள் யாவை?

.....
.....

4.13 தொகுத்துக் காண்போம்

ஒரு சிறந்த ஆசிரியர் என்ற வகையில் நீங்கள் மாணவர்களின் முன்னேற்றங்களைக் கண்காணித்தல், குறையறித் தேர்வுகள், அவற்றிற்கான குறை களைதல் முறைகள் ஆகியவற்றை அறிந்தும், பயிற்சி செய்தும் இருக்க வேண்டும்.

ஒரு நல்ல அளவீட்டுத் திட்டம் என்பது மாணவர்களின் வளர்ச்சியைப் பற்றி நாம் சேகரித்துள்ள பொருத்தமான, துல்லியமான ஆதாரங்களைப் பொறுத்தது. அளவிடும் கருவிகள் மாணவர் வளர்ச்சியை எளிதாக்குகின்றன. அளவிடும் நுட்பங்கள் என்பவை, ஒன்று அல்லது பல கருவிகளைப் பயன்படுத்தி, மாணவர்களின் வளர்ச்சிக்கான ஆதாரங்களைச் சேகரிக்கும் செயல்முறை ஆகும். இந்த அலகு ஆசிரியரால் தயாரிக்கப்படும் தேர்வுகள், வாய்மொழித் தேர்வுகள், தர மதிப்பீட்டு அளவுகோல், சரிபார்க்கும் பட்டியல், தொடர்திரள் தொகுப்புப் பதிவேடுகள், சமூக அளவீட்டு நுட்பங்கள், நேர்காணல், உற்றுநோக்கல், வினாத்திரள், நுண்ணறிவுத் தேர்வுகள், திறனாய்வுச் சோதனைகள், ஆர்வ இருப்புப் பட்டியல் போன்ற பல்வேறு வகையான நுட்பங்களைப் பற்றி விரிவாகக் கண்டோம். இந்நுட்பங்களை முழுமையாகக்கையாள்வதன் மூலம், ஆசிரியர்கள் மாணவர்களின் உள்ளார்ந்த திறமைகள், திறன் நாட்டங்கள், நுண்ணறிவு ஆகியவற்றைத் துல்லியமாகக் கணக்கிடலாம். அதற்கேற்ப அவர்கள், கற்பித்தல் முறைகள், மற்றும் உத்திகளை அமைத்துக் கொள்ளலாம்.

4.14 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. அடைவுத் தேர்வுகளின் நோக்கங்கள், செயல்கள், மற்றும் வகைகளை விளக்குக.
2. வாய்மொழித் தேர்வுகளை விவரிக்கவும். அவற்றின் முக்கிய நிறைகள் மற்றும் குறைகள் யாவை?
3. பல்வேறு வகையான எழுத்துத் தேர்வுகளை விவரிக்கவும். எந்த வகையான வினாக்கள் எழுத்துத் தேர்வுகளில் மிகவும் பிரபலமானவை?
4. தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகளை விவரிக்கவும். அவற்றின் நிறை குறைகளை எழுதுக.
5. பல்வேறு வகையான நுண்ணறிவுத் தேர்வுகள் யாவை? உங்களது வகுப்பறையில் அவற்றை எவ்வாறு பயன்படுத்துவீர்கள்?
6. வகுப்பறையில் திறனாய்வுத் தேர்வின் பங்கு என்ன? தகுந்த எடுத்துக்காட்டுக்களுடன், சில திறனாய்வுத் தேர்வுகளை விவரிக்கவும்.
7. உங்களது வகுப்பறையிலிருந்து தகுந்த எடுத்துக்காட்டுக்களுடன், தர மதிப்பீட்டு அளவுகோலை விவரிக்கவும்.
8. உற்று நோக்கலை எவ்வாறு வகைப்படுத்தலாம்? அவற்றின் சில நிறைகள் மற்றும் குறைகளைக் குறிப்பிடுக.
9. சரிபார்க்கும் பட்டியலை எவ்வாறு நீங்கள் பயன்படுத்துவீர்கள்? சரிபார்க்கும் பட்டியலை வடிவமைக்கும்போது, நீங்கள் கவனிக்க வேண்டியவை யாவை?
10. ஆர்வ இருப்புப் பட்டியல்களை விவரிக்கவும். அவற்றின் பல்வேறு வகைகளை விளக்குக. அவற்றின் நிறைகள் மற்றும் குறைகளை விவாதிக்கவும்.
11. நேர்காணலின் பல்வேறு வகைகள் யாவை? ஒரு நேர்காணலை நடத்தும் முறையை விவாதிக்கவும்.
12. வினாத்திரள் என்றால் என்ன? ஒரு வினாத்திரளைத் தயாரிக்கும் முறையை விளக்கி வரைக. எவ்வாறு ஆசிரியரால் உருவாக்கப்பட்ட தேர்வுகள் ஆசிரியர்களுக்கு உதவுகின்றன?

4.15 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1.
 - வாய்மொழித் தேர்வுகள்
 - எழுத்துவழித் தேர்வுகள்
 - செய்முறைத் தேர்வுகள்
2.
 - தேர்வைத் திட்டமிடல்
 - தேர்வு உருப்படிகளை எழுதுதல்
 - முதற்கட்டமாகத் தேர்வை நடத்திப் பார்த்தல் (முன்னோடித் தேர்வு)
 - உருப்படிப் பகுப்பாய்வு
 - தேர்வை நடத்தி, அதனை மதிப்பிடல்
 - தேர்வின் நம்பகத்தன்மை மற்றும் ஏற்புடைமையை நிறுவுதல்
 - தேர்வின் தகுதி அளவீடுகளை நிறுவுதல்
3.
 - ஒரே மாதிரியான கேள்விகளையே அனைவரிடமும் கேட்பதால் சலிப்பு ஏற்படுகிறது.
 - தேர்வு நடத்துபவரிடம் மாணவர்களின் அடைவுக்கு ஆதாரம் கிடையாது.
 - மொத்தக் கலைத்திட்டம் அடிப்படையில், ஒவ்வொரு மாணவரையும் சோதிப்பது கடினமானதாகும்.
 - இது அதிக காலம் பிடிக்கும்.
 - தனியாள் சார்புக்கு இடமுண்டு.
 - ஒவ்வொரு மாணவரையும் அனைத்துப் பாடப்பகுதிகளிலும் சோதிப்பது கடினம்.
 - இத் தேர்வுகளின் நம்பகத்தன்மை மிகவும் குறைவு.
4. நீண்ட கட்டுரை வினா, குறுகிய கட்டுரை வினா மற்றும் புறவயவினா
5. குறையறிச் சோதனை என்பது கற்பிக்கப்பட வேண்டிய மாணவர்களைப் பற்றி எவ்வளவு தெரிந்துகொள்ள முடியுமோ, அவ்வளவு தெரிந்து கொள்ளும் முயற்சியின் ஒரு பகுதி. ஆசிரியர்கள் வகுப்பில் நடத்தும் பெரும்பாலான தேர்வுகள் குறையறிச்சோதனைகளே. ஒரு தேர்வின் முடிவுகள் மேலும் கற்பித்தலுக்கு அடிப்படையாக அமையும்போது, அது குறையறிச் சோதனை. இவை கற்றல் திறன்கள், சிறப்பான சொந்திறன், வாசிக்கும் குறைபாடுகள் ஆகியவற்றைக் கண்டறிய உதவுகின்றன.
6.
 - சொல் / மொழி சார்ந்தவை
 - உடல் / உடலியக்கம்
 - இசை / ரிதம்
 - தர்க்கம் / கணிதம்
 - பார்வை / இடம் தொடர்பானவை
 - தன்னையறிதல் (உட்பார்வை)
 - மற்றவர்களுடன் நல்லுறவு

7. - ஒரு திறனாய்வுச் சோதனை குறிப்பிட்ட தன்மை, ஒரு விசயத்தைப் பற்றிய கூறுகள், கற்றலுக்கு வசதி ஏற்படுத்துதல், மாறாத் தன்மை போன்ற சிறப்பியல்புகளைப் பெற்றுள்ளது.
- அது குறிப்பிட்ட திறன்கள் மற்றும் ஆளுமை இயல்புகளின் தனித்தன்மை வாய்ந்த சேர்க்கை. அவை ஒரு நபரை ஒரு குறிப்பிட்ட துறையில் செயல்புரிய வைத்துப் பிறவற்றை விட அதில் அவருடைய வெற்றி வாய்ப்பை அதிகரிக்கின்றன. அது மனித ஆளுமையின் தனிப்பட்ட கூறு அன்று. எடுத்துக்காட்டாக, அறிவியல் திறனாய்வு என்பதில் அடிப்படை நுண்ணறிவுக் கூறுகளான தர்க்கம், காரணம் அறிதல், உருவமற்றவற்றைப் பற்றிச் சிந்தித்தல், எண் கணிதத் திறன்கள், பரிசோதனை செய்வதில் திறன்கள், ஆளுமை இயல்புகள் கண்டுபிடிப்பதில் முனைப்பு போன்றவை உள்ளன.
- இவை ஒரு நபரின் இயல்பான குணங்களாக இருந்தாலும் பெரும்பாலும் இவற்றை வளர்த்துக் கொள்ள முடியும்.
8. 1. மதிப்பிடப்பட வேண்டிய இயல்புகளின் விவரம்
2. ஒவ்வொரு உருப்படியின் முக்கியத்துவம், அதன் மதிப்பு மற்றும் நிகழ்வெண்களை தரமதிப்பிடும் முறைகள்.
9. - உற்றுநோக்கும் சரிபார்க்கும் பட்டியலை வடிவமைக்கும்பொழுது, ஆசிரியர் அவர் எதை உற்றுநோக்க நினைக்கிறாரோ, அந்த நடத்தைகள் மற்றும் திறன்களைத் தீர்மானிக்க வேண்டும்.
- சரிபார்க்கும் பட்டியல்கள் முழு வகுப்பிற்கோ, குழுக்களுக்கோ, தனிநபர்களுக்கோ, நடத்தப்படலாம். துவக்கம் முதலே, மாணவர்கள் தங்களிடம் உற்றுநோக்கப்படும் நடத்தை மற்றும் திறன்களைப் பற்றி விழிப்புடன் இருந்தால் சரிபார்க்கும் பட்டியல்களின் செயல்திறம் மிக அதிகம். இவ்வாறாகச் சரிபார்க்கும் பட்டியல்கள், தனிநபர்கள், குழுக்கள் மற்றும் முழு வகுப்பிற்குத் தங்களது சுயமாகக் கண்காணிக்க வழிகாட்டுகின்றன.
10. - பல்வேறு விதமான சூழ்நிலைகளில் யாருடன் சேர்ந்து பணியாற்ற மாணவர்கள் விரும்புகின்றனர்?
- யாருடன் விளையாட விரும்புகிறார்கள்?
- யாருடன் சேர்ந்து வேலை செய்ய அவர்கள் விரும்புகிறார்கள்?
- யாரை அவர்கள் வீட்டிற்கு அழைக்க விரும்புகிறார்கள்?
- மேற்கண்டவற்றின் அடிப்படையில் அவர்கள் பிற மாணவர்களைப் பற்றி என்ன நினைக்கிறார்கள்?
11. - நட்சத்திரங்கள்
- தனிப்பட்டவர்கள்
- பேய்கள்
- பரஸ்பரத் தேர்வுகள்
- சங்கிலித் தொடர்கள்

- தீவுகள்
- முக்கோணங்கள் மற்றும் வட்டங்கள்

- 12.
- கட்டமைக்கப்பட்ட நேர்காணல்
 - கட்டமைப்பற்ற நேர்காணல்
 - தனி நேர்காணல்
 - குழு நேர்காணல்
 - குவியக்குழு நேர்காணல்

4.16 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Dr. Gadde Bhuvanewara Lakshmi, Dr. Digumarti; Bhaskara Rao (2004), *Methods of teaching Life Science*, Discovery Publishing House, New Delhi.

Prof. B.C. Roi (2002), *Method-Teaching of Science*, Prakashan Kendra, Lucknow.

J.C. Aggarwal (2004), *Essentials of Examination System-Evaluation, Test & Measurement* Vikas Publishing House Pvt. Ltd.

Dr. Vanaja. M (2005), *Methods of Teaching Physical Science*, Neelkamal Publications Pvt. Ltd. Hyderabad.

Dr. G. Venugopal, Mrs. N. Nithyasri (2005) *Teaching of Biology*-Ram Publishers, Chennai.

<https://youtu.be/s2EdujrM0vA>

<https://youtu.be/X-zkmYOdx3A>

தொகுதி 5 பொருத்தமான கருவிகளை உருவாக்குவதில் ஆசிரியரின் திறன்கள்

பாட அமைப்பு

- 5.1 முன்னுரை
- 5.2 குறிக்கோள்கள்
- 5.3 குறிப்பிட்ட சூழல்கள், பாடப்பொருள் மற்றும் மாணவர்களுக்கான பொருத்தமான மதிப்பீட்டுக் கருவிகளைக் கண்ணோக்குதல்
- 5.4 ஆசிரியரால் உருவாக்கப்படும் அடைவுத்தேர்வுகள்
 - 5.4.1 புறவயத் தேர்வுகள்
 - 5.4.2 கட்டுரை வகைத் தேர்வுகள்
 - 5.4.3 குறுவிடைவகை வினாக்கள்
 - 5.4.4 திட்ட வரைவு தயாரித்தல்
 - 5.4.5 ஒரு நல்ல தேர்வு உருப்படியின் பண்புகள்
 - 5.4.6 பணிகள் மற்றும் வினாக்களை உருவாக்குதல்
 - 5.4.7 அசல் பதில்களுக்கான வாய்ப்பு நிலைகள்
 - 5.4.8 மதிப்பீட்டிற்காக உருவாக்கப்பட்ட பொருத்தமான தகுதி அளவைகள்
- 5.5 மேலும் கற்றலுக்காக மதிப்பீட்டுப் பின்னூட்டத்தைப் பயன்படுத்துதல்
- 5.6 தொகுத்துக்காண்போம்
- 5.7 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 5.8 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 5.9 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

5.1 முன்னுரை

அன்பார்ந்த மாணவர்களே, முந்தைய பிரிவுகளில் மதிப்பிடுதலின் பல்வேறு கருவிகளைப் பற்றி படித்துள்ளீர்கள். பல்வேறு வகையான உளவியல் தேர்வுகள் மற்றும் அடைவுத் தேர்வுகளை அறிந்து கொண்டீர்கள். இந்த அலகில் நாம் அடைவுத்தேர்வினை உருவாக்கும் விதம் மற்றும் வினாத் திட்ட வரைவு தயாரித்தலைப்பற்றி விவாதிக்க உள்ளோம். ஒரு வினாத்தாளை உருவாக்குவதற்கு முன், நல்ல தேர்வு உருப்படிகளின் பண்புகளை நிர்ணயிக்கும் அளவீடுகளைப் பற்றி தெரிந்துகொள்வது அவசியமாகும். மதிப்பீட்டுச் செயல் முறைகளில் பின்னூட்டம் என்பது மிக முக்கியமானதாகும். கற்பித்தல்-கற்றல் செயல் முறையின்போதும் அதற்கு முன்பும், பின்பும் அச்செயல்முறை பற்றிய பின்னூட்டம் மற்றும் அளவீட்டு முறை ஆகியவற்றைச் செயல்படுத்துதல், பகுத்தாராய்தல் அவசியமாகிறது. பின்னூட்டத்தை அளிப்பதிலும், பெறுவதிலும் ஒரு ஆசிரியர் வல்லுநராக இருத்தல் வேண்டும். நாம் ஏற்கனவே சுய மதிப்பீட்டு முறைகளைப் பற்றியும் இதில் மாணவரின் பங்கு பற்றியும் கற்றுள்ளோம். இந்த பிரிவு உங்களை மதிப்பீட்டு முறையின் அடுத்த நிலைக்குக் கொண்டு செல்கிறது.

5.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- புறவயத் தேர்வுகளை விளக்குவீர்கள்;
- புறவயத் தேர்வின் பண்புகளை விளக்குவீர்கள்;
- மாணவர்களின் நிலையில் அடைவுத்தேர்வினை தயாரிப்பீர்கள்;
- மதிப்பிடுதலுக்கான பொருத்தமான அளவீடுகளை உருவாக்குவீர்கள்;
- மேலும் கற்றலுக்கான மதிப்பீட்டுப் பின்னூட்டத்தை பயன்படுத்துவீர்கள்.

5.3 குறிப்பிட்ட சூழல்கள், பாடப்பொருள் மற்றும் மாணவர்களுக்கானபொருத்தமான மதிப்பீட்டுக் கருவிகளைக் கண்ணோக்குதல்

மாணவர்களின் அடைவினையும் அதன் தரத்தையும் நிர்ணயம் செய்யும்போது அவர்கள் தங்கள் கல்வியில் பல்வேறு நிலைகளில் அடைய வேண்டிய அறிவு மற்றும் திறன்களைத் தெளிவாக வரையறை செய்தல் அவசியமாகிறது. இவ்வாறு மாணவர்களிடம் எதிர்பார்க்கும் திறனை மதிப்பிடும்போது பாடப்பொருள்,கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்பாடு நடைபெறும் அமைப்பு ஆகியவையும் மதிப்பீட்டுச் செயல் முறையில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன. கலைத்திட்டத்தின் நோக்கங்களைக் கண்டறிகிறதுஅதன் தரத்தோடு பொருந்தவில்லையென்றால் மாணவர்களைப் பற்றிய மதிப்பீடு குறைந்த மதிப்பு உடையதாக அமைய வாய்ப்பு உள்ளது. மேலும் பள்ளி அல்லது மாணவர் தேவையிலும் மதிப்பீட்டின் தரம் குறைந்து விட வாய்ப்பு உள்ளது.

எனவே மதிப்பீட்டு அமைப்பு, சிறந்த கற்பித்தல் உத்தியைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் கவனம் செலுத்த வேண்டியுள்ளது. கற்பித்தல் உத்தியின் ஒரு பகுதி கற்றலை மதிப்பிடுவதற்குத் தேவையான கருவிகளை உருவாக்குவதை உள்ளடக்கியதாக இருக்கிறது. இந்த மதிப்பீட்டுக் கருவிகள் நம்பகத்தன்மை, ஏற்புடைமை, புறவயத்தன்மை, பயன்பாட்டுத்தன்மை, உருப்படி கடினத்தன்மை ஆகியவற்றை உயர்ந்த அளவில் கொண்டதாக இருத்தல் வேண்டும். இவை ஆசிரியர் திறன், தரம், சரியான மதிப்பீட்டுக் கருவியைக் கையாள்வதற்கான வழிமுறைகள் ஆகியவற்றை வெளிப்படுத்துவதாக இருத்தல் வேண்டும்.

வினாநிரல்,தர அளவுகோல், வாழ்க்கைத் துணுக்குப் பதிவேடு, சரிபார்ப்புப் பட்டியல், உற்றுநோக்கல் வாய்மொழித் தேர்வு, செய்முறை, சமூக அளவியல் கருவிகள் ஆகியவை பல்வேறு வகையான மதிப்பீட்டுக் கருவிகளாகும். ஒவ்வொரு வகையான கருவிகளும் கற்றல் செயல்முறையின் குறிப்பிட்ட பரிமாணத்தை மதிப்பிடப் பயன்படுகின்றன. எனவே ஆசிரியர்கள் மதிப்பீட்டுக் கருவியை தயாரிக்கும்முன் கண்ணோக்குதல் வேண்டும்.

5.4 ஆசிரியரால் உருவாக்கப்படும் அடைவுத்தேர்வுகள்

5.4.1 புறவயத் தேர்வுகள்

இந்த வகையின் கீழ் வினாக்களை வடிவமைப்பது எளிமையான செயலன்று. இவ்வகை வினாக்களை தயாரித்தல் மற்றும் செயல்படுத்தும் முறையைத் தெரிந்துகொள்வது மிகவும் முக்கியமானதாகும். இது எளிதாகவும், புறவயத் தன்மையோடும் மதிப்பிடப்படுகிறது. மதிப்பெண் அளிக்கும் முறையைக் கையாண்டு விடைத்தாள்களை விரைவாகவும் துல்லியமாகவும் மதிப்பிடலாம்.



புறவயத் தேர்வு முன்கூட்டியே தீர்மானிக்கப்பட்ட மாற்று விடைகளிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கக்கூடியதாக அமைந்திருக்கும். இவை நினைவு கூர்தல் வகை மற்றும் கண்டறிதல் வகை என இருவகைகளாக உள்ளன.

- **புறவயத் தேர்வு வினாக்களின் வகைகள்**

புறவயத் தேர்வுகள் எண்ணற்ற வினா வகைகளாக உள்ளன.

- MCQ - பலவிடைத் தேர்வு வினா
- MEQ - பலவுள் காரணமறியும் வினா
- சரி / தவறு
- பொருத்துதல்
- படத்தின் பாகங்களை குறித்தல்
- தர வரிசைப்படுத்துதல்
- நிரப்புதல்
- எண்ணிடுதல்
- காட்சிகளைக் கண்டறிதல்

- **உயர் நிலை வினா வகைகள்**

- காரணம் கண்டறிதல்
- பல்வகை சரி/தவறு

- **புறவயத் தேர்வு சொற்பொருள் விளக்கம்**

ஒரு மரபு வழி புறவயத் தேர்வு நான்கு கூறுகளைக் கொண்டது.

அடிச்சொல்	வினாவின் உரைநடைப் பகுதி
தேர்ந்தெடுக்க வேண்டியவை	அடிச்சொல்லிற்கு பின்வரும் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டிய விடைகள்
முக்கியக் கருத்து	தேர்ந்தெடுக்க வேண்டிய விடைகளில் உள்ள சரியான விடை
தடுமாற்றிகள்	சரியில்லாத விடைகள்

தேர்வு வினா சிறப்பாக இருக்க வேண்டுமெனில் அவ்வினா முக்கியமான பாடப்பகுதியில் இருந்து எடுக்கப்பட்டதாக இருத்தல் வேண்டும். எந்தெந்த பாடப் பகுதியிலிருந்து தேர்வுக்கான வினாக்களை எடுக்கவேண்டும் என்பதை முன்கூட்டியே முடிவு செய்துகொண்டு, அதில் அடங்கியுள்ள பாடத்தலைப்புகளையும் உட்பிரிவுகளையும் கணக்கெடுத்து வினாக்களை அமைக்கவேண்டும்.

- **புறவய வினாக்களின் சில முக்கிய வகைகள்**
- **கண்டறிதல் வகை வினாக்கள்**

அ. பலவுள் தேர்வு வகை உருப்படிசுகள்

புறவய வினாக்களில் மிக அதிகமாகப் பயன்படும் வகை இவ்வகை வினாவாகும். பலவுள் தேர்வு வகை வினாவில் முதலில் கேள்வி கேட்கப்பட்டிருக்கும். அதன் கீழ் விடை வாய்ப்புகள் தரப்பட்டிருக்கும். விடை வாய்ப்புகளில் நான்கு அல்லது ஐந்து தூண்டல்கள் இருக்கும். இதில்

ஒன்று மட்டுமே சரியான விடையாகவும் மற்றவை சரியில்லாத விடைகளாகவும் இருக்கும். இவ்வகை வினாக்களின் சிறப்பே சரியான விடைகளையும், சரியில்லாத விடைகளையும் தயாரித்து அமைக்கும் முறையில்தான் உள்ளது.

ஆ. சரி அல்லது தவறு வகை வினாக்கள்

சரியா தவறா மற்றும் ஒரு சிறந்த விடை வகை வினாக்கள் தேர்வாளர்களுக்கு மிகுந்த கடினமான செயல்பாடுகளாக அமைகின்றன. இந்த சரி/தவறு உருப்படிகள் தேர்வாளர்களை அனைத்து விடைகளிலிருந்தும் சரியானதைத் தேர்ந்தெடுக்க வைக்கிறது. இந்த வினா உருப்படிகளில் தேர்வாளர்கள் எதை நீக்கவேண்டும் எதை 'சரி' என்று தீர்மானிக்க வேண்டும் என்பதை உணர்ந்து அதற்கேற்ப பதிலளிக்கவேண்டும். மேலும் இதனைத் தீர்மானிக்கும் போது கவனத்தோடு செயல்படுதல் அவசியமாகும். ஏனெனில் ஒரு விடை முற்றிலும் சரியானதாகவும், ஒரு விடை முற்றிலும் தவறானதாகவும் அமைந்திருக்கும். இந்த வகை வினாக்களை அமைக்கும்போது நாம் கீழ்க்கண்டவற்றை மனதில்கொள்ளவேண்டும்.

- சரி மற்றும் தவறுக்கான வினாக்கள் சமமான எண்ணிக்கையில் இருக்கவேண்டும்.
- சரி மற்றும் தவறுக்கான விடைகள் தொடர்ந்து ஒரே மாதிரியாக வராமல் கலந்து வருமாறு அமைக்கவேண்டும்.

இ. பொருத்துதல் வகை

இவ்வகையின் மூலம் மாணவர்களின் பாட அறிவின் துல்லியத்தை கண்டறியலாம். பொருத்துதல் வகை வினாக்களை அமைக்கும்போது கீழ்க்கண்ட கருத்துக்களை மனதில் கொள்ளவேண்டும்.

- பொருத்தவேண்டிய செய்திகளை இரண்டு வரிசைகளில் கொடுக்கவேண்டும்.
- பொருத்தப்பட வேண்டிய செய்திகள் நேருக்கு நேர் இடம்பெறக் கூடாது.
- பொருத்தப்பட வேண்டிய செய்திகள் ஒரே தலைப்பைச் சேர்ந்ததாக இருத்தல் வேண்டும்.
- ஒரு வரிசையில் அதிக எண்ணிக்கையிலான உருப்படிகள் இடம்பெற்றிருக்க வேண்டும். இதனால் மாணவர்கள் சரியான விடைகளைக் கண்டறிய சிரமப்படுவர்.

• நினைவு கூர் வகை வினாக்கள்

அ. நிரப்பு வகை வினாக்கள்

இதில் மாணவர்கள் வினாக்களுக்கான விடைகளை எளிய நினைவு கூர்தல் மூலம் நினைவு கூர்ந்து சரியாக நிரப்ப வேண்டும். இதற்கான இடத்தைச் சரியாக விடவேண்டும். வினாக்கான ஆரம்பத்தில் இடைவெளி விடலாம் அல்லது தொடரின் எந்தப் பகுதியிலும் விடைக்கான இடைவெளியை விடுதல் வேண்டும்.

• வரம்புகள்

உண்மை விடை தெரியாமல் ஊக அளவிலேயே விடை தருவதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகம். இத்தகைய தேர்வுத்தாளைத் தயாரிப்பது ஆசிரியருக்கு சிறிது கடினம். அனுபவம் வாய்ந்த ஆசிரியர்களால் மட்டுமே இவ்வகை வினாக்களைத் தயாரிக்க முடியும். இதனை வாய்மொழி மூலம் பயன்படுத்த இயலாது.

- **புறவயத் தேர்வுகளின் பண்புகள், நிறைகள் மற்றும் குறைகள்**

புறவயத் தேர்வுகள் பொதுவாக உயர்கல்வி அளவில் ஏற்புடையதாக அமையாது. ஏனெனில் புறவய முறை குருட்டு மனப்பாடம் மற்றும் மேலோட்டமான கற்றலைச் சோதிப்பதாகப்பெரும்பாலும் கருதப்படுகிறது. உயர்நிலைக் கற்றலைச்சோதிக்கப் பல்வேறு வகையான வினாக்கள் அவசியமாகிறது.

புறவயத் தேர்வுகள், தாள்களில் அச்சடிக்கப்பட்டதாக இருக்கும். மற்றும் இது ஆசிரியரால் மதிப்பெண் வழங்கப்படுவதாகவோ அல்லது விடைத்தாளை ஆப்டிகல் மார்க் ரீடர் (OMR)முறையில் ஸ்கேன் செய்து மதிப்பெண் வழங்கப்படுவதாகவோ இருக்கலாம்.

கணினி வழி மதிப்பிடுதலும் CAA – Computer Assessment இதில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. CAA மற்றும் OMR மென்பொருள், வேறுபட்ட சிக்கலான தன்மையைக்கொண்டது. மேலும், இதை மட்டுமே சார்ந்திருப்பது ஏற்புடையதன்று.

- **புறவயத் தேர்வின் நன்மைகள்**

- இவை புறவயமானவை
- குறையறிதரவுகள் பகுப்பாய்வு செய்வது எளிது
- இதற்கு பதிலளிப்பது விரைவான செயலாகும்.

- **புறவயத் தேர்வின் குறைகள்**

- பொருளமைப்பு, வெளியிடும் திறன் போன்றவற்றைக் காண இயலாது. தொழில்நுட்பக் குறைபாடுகள் மற்றும் சில காரணங்களால் இறுதி விளைவினை சோதிக்க முடியாமல் போகலாம்.
- வினாக்களை வடிவமைப்பது மிகுந்த கடினமான, காலம் தேவைப்படும் செயலாகும்.
- சரியில்லாத விடைகளைத் தெளிவுபடுத்தி, பொதுவான தவறுகளைச் சுட்டிக்காட்டி சரியான விடையை அளிப்பது ஆசிரியருக்கு கடினமான செயலாகும்.

5.4.2 கட்டுரை வகைத் தேர்வுகள்

கட்டுரை வினாக்கள் என்பவை தவிர்க்க முடியாதவை. மொழிப்பாடம், சமூக இயல் பாடங்கள் போன்றவற்றில் கட்டுரை வினாக்கள் தேவைப்படுகின்றன. இவ்வகை வினாக்களில் ஆராய்வது, விளக்குவது, ஒப்பிடுவது, மதிப்பிடுவது, சுருக்கி எழுதுவது, தொகுத்துக் கூறுவது எனப் பல விவரங்கள் வெளிப்படும்.

- **நிறைகள்**

- ஒரு கருத்தை வெளியிடும் ஆற்றல், காரண காரியத் தொடர்பு அறிதல், முறையான வெளிப்பாடு போன்றவைகளுக்கு இவ்வினாக்கள் இடம் தருகின்றன.
- கட்டுரை வினாக்கள் மாணவர்களின் சிந்தனைத் திறன்களை வெளிப்படுத்துவதாக அமைவதால் ஆசிரியர்கள் மாணவர்களின் பிரச்சனைகளைக் கண்டறிய உதவுகின்றன. மாணவனின் எண்ணத்தில் ஏற்படும் பிரச்சனையைக் கண்டறிந்து அதனைக் களைய ஆசிரியரால் உதவி செய்ய முடியும்.

- பிரச்சனையை தீர்த்தல் மற்றும் முடிவெடுக்கும் திறன் ஆகியவை வாழ்க்கைக்குத் தேவைப்படும் முக்கியத் திறன்களாகும். இதற்கான வாய்ப்புக்களை கட்டுரை வகைத் தேர்வுகள் வழங்குகின்றன.
- பாடப்புத்தகத்தில் உள்ளதையே மனப்பாடம் செய்து எழுதாமல், தெரிந்த சொற்களைக் கொண்டு, சொந்த முறையில் பதில் வெளியிடும் வாய்ப்பு இவ்வகை வினாவில் உண்டு.
- இதனை வடிவமைப்பது எளிது.
- இவை கற்கும் பழக்கத்தை ஊக்கப்படுத்துகின்றன.
- பார்த்து எழுதுவது தவிர்க்கப்படுகிறது.
- **குறைகள்**
- பாடப்பொருள், அனைத்துப் பரிமாணங்களையும் நிறைவு செய்ய முடியாது. சில விடைகளை குறுகிய வினா அல்லது மிகக் குறுகிய வினா மூலமே பெறமுடியும். அதனால் கட்டுரை வினாத் தேர்வில் சில பகுதிகள் விடுபட்டுப் போக வாய்ப்புண்டு.
- இதன் மதிப்பீடு அகவயத்தன்மை வாய்ந்ததால் நம்பகமான மதிப்பீடு இருக்காது.
- எழுத்துப்பிழை, கையெழுத்து ஆகியவற்றால் மதிப்பெண்கள் பாதிக்கப்படும் வாய்ப்பு உள்ளது.
- முதல் விடையைச் சரியாக எழுதாமல், கருத்துக்களைச் சரியாக வெளிப்படுத்தாமல் இருந்தால், அடுத்த கட்டுரையின் மீதான மதிப்பீட்டின் போது முதல் விடைக்கான தாக்கம் வெளிப்படும் வாய்ப்பு இருப்பதால் இரண்டாவது கட்டுரைக்கும் மதிப்பெண் குறையலாம்.
- இது குருட்டு மனப்பாடத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

5.4.3 குறுவிடை வகை வினாக்கள்

இந்த வகை வினாக்கள் ஒன்று அல்லது இரண்டு வாக்கியங்களைக் கொண்ட விடையை எழுதக்கூடியதாக உருவாக்கப்பட்டிருக்கும். குறு வினாக்கள் மாணவர்கள் தாமதமின்றி உடனுக்குடன் விடை எழுதக்கூடியதாக இருக்கும். விடையின் நீளம் ஒன்று அல்லது இரண்டு வார்த்தைகளிலிருந்து சில வாக்கியங்கள் வரை இருக்கலாம். இவை பொதுவாக அடிப்படை உண்மைகள் அல்லது வார்த்தைகளின் அறிவைச் சோதிக்கக்கூடியதாக இருக்கும். இவை பகுப்பாய்வு அல்லது மதிப்பீடு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய உயர் சிந்தித்தல் திறன்களை மதிப்பிடுவதாக அமைந்திருக்கும்.

• நிறைகள்

- இவற்றை உருவாக்குவது பலவுள் தேர்வு வகை வினாக்களை விட எளிது.
- இவை மாணவர்களுக்கு விடையை அனுமானித்து எழுதக் கடினமாக இருக்கும்.
- இவை மாணவர்களின் புரிந்து கொள்ளுதல் மற்றும் ஆக்கத்திறனை வெளிப்படுத்துவதில் பலவுள் வகை வினாக்களை விட நெகிழ்வுத் தன்மை உடையதாக அமைந்திருக்கும்.
- விடைகள் சிறியதாக அமைந்திருக்கும்.

- மதிப்பிடுதல் எளிமையாகவும், மாணவர்கள் நிறைய மதிப்பெண்கள் பெற உதவுவதாகவும் அமைந்திருக்கும்.
- சிறு வினாக்கள் கட்டுரை வினாக்களை விடக் குறிப்பிட்ட அமைப்பைக் கொண்டிருப்பதால், மதிப்பெண் அளிப்பது எளிதாகவும், மதிப்பிட வேண்டிய பாடப்பொருளை ஆழமாக மதிப்பிடவும் உதவுகிறது.
- குறைகள்
 - மதிப்பெண் அளிப்பது வேலைப்பளுவை அதிகரிக்கிறது, மற்றும் புறவயத்தன்மை, நம்பகத்தன்மை குறைந்தது.
 - விதிகள் மற்றும் விளக்கங்களை மனப்பாடம் செய்ய மாணவர்களை ஊக்குவிக்கின்றது. அதனால் பாடப்பொருளை மேலோட்டமாகப் படித்துப் புரிந்துகொள்வதற்கான வாய்ப்பு அதிகம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. அடிச்சொல், தேர்ந்தெடுக்க வேண்டியவை, முக்கியக்கருத்து, தடுமாற்றிகள் - வரையறுக்க.

.....

2. புறவயத் தேர்வின் நிறைகள் மற்றும் குறைகள் இரண்டினை எழுதுக.

.....

5.4.4 திட்ட வரைவு தயாரித்தல்

மதிப்பீட்டு அணுகுமுறையின்படி சோதனையைத் தயாரிக்கும்போது, கீழ்க்கண்ட படிநிலைகளைப் பின்பற்ற வேண்டும். சோதனையை ஒரு பாடத்திலிருந்தோ அல்லது ஒரு பாடவேளைக்கான பாடத்திலிருந்தோ தயார் செய்யலாம். சோதனைக்கான கால அளவு 40 அல்லது 45 நிமிடங்களும், 25 மதிப்பெண்களுக்கானதாகவும் இருக்கலாம்.

• நோக்கங்கள்

சோதனைக்கான பாடப்பகுதிகளைத் தீர்மானித்து, அந்த பாடப்பகுதிகளை எந்த நோக்கங்களுக்காகக் கற்பித்தோமோ அந்த நோக்கங்களைச் சோதிக்க வேண்டும். இவ்வாறு கற்பித்தல் நோக்கங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு, பாடப்பகுதிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு, பாடப்பகுதிகளைச் சோதித்து அறிவதையே, நோக்கங்களின் அடிப்படையில்

சோதித்தல் என்பர். அறிதல் மற்றும் புரிதல் நோக்கங்களுக்கான மதிப்பெண்கள் 60%க்கு மேல் இருக்கக்கூடாது,மற்றும் பயன்படுத்துதல் மற்றும் திறன்களுக்கான மதிப்பெண்கள் 40%க்குக் கீழ் இல்லாமல் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.

- **நோக்கங்களுக்கு எடையிடுதல்**

அட்டவணை 5.1 நோக்கங்களுக்கு எடையிடுதல்

வ.எண்.	நோக்கங்கள்	மதிப்பெண்கள்	சதவீதம்
1.	அறிதல்	11	44
2.	புரிந்துகொள்ளுதல்	4	16
3.	பயன்படுத்துதல்	8	32
4.	திறன்	2	8
மொத்தம்		25	100

- **பாடப்பொருளுக்கு எடையிடுதல்**

இது சோதித்து அறிய விரும்பும் பாடப்பகுதிகளைச் சோதிப்பதைக் குறிக்கிறது. இந்த சோதனை நீங்கள் ஏற்கனவே பாடத்திட்டம் தயார் செய்த “தாவர மற்றும் விலங்கு செல்லின் அமைப்பு” என்ற பாடத்தலைப்பிலிருந்து தயாரித்ததாகும். இந்தப் பாடத்தில்,நீங்கள் பாடத்தின் எப்பகுதியிலிருந்து வினாக்களைக் கேட்கப் போகிறீர்கள் என்பதைத் தீர்மானிக்கவேண்டும். இப்பாடத்தில் எண்ணற்ற உப-தலைப்புகள் இருக்கலாம். இவற்றில் சில உப-தலைப்புகளைத் தேர்ந்தெடுத்து வினாக்களைக் கேட்கலாம். வினாக்கள் கேட்கவேண்டிய உபதலைப்புகள் மற்றும் மதிப்பெண்கள் ஆகியவற்றை மதிப்பெண் பகிர்ந்தளித்தலில் குறிப்பிட வேண்டும்.

அட்டவணை 5.2 பாடப்பொருளுக்கு எடையிடுதல்

வ.எண்.	பாடத்தலைப்புக்கள்	மதிப்பெண்கள்	சதவீதம்
1.	தாவரசெல்	4	16
2.	விலங்கு செல்	11	44
3.	வேறுபாடுகள்	2	8
4.	உட்கரு	3	12
5.	செல்	4	16
6.	புரோட்டாபிளாசம்	1	4
மொத்தம்		25	100

• **வினாக்களின் வகைகளும் அவற்றிற்கு எடையிடுதலும்**

சோதனையின் மொத்த மதிப்பிற்கேற்ப வினாக்களைத் தயாரிக்கத் திட்டமிடும்போது, எத்தனை வினாக்களைச் சேர்ப்பது என்று தீர்மானிக்க வேண்டும். சோதனையில் கேட்க வேண்டிய வினாக்களின் மொத்த எண்ணிக்கையைக் கீழ்க்கண்டவற்றை மனதில் கொண்டு தீர்மானிக்க வேண்டும்.

- சோதனைக்கான கால அளவு
- மவினாக்களின் வடிவம்
- மாணவர்களின் வயது நிலை
- பாடப்பொருளின் கடின நிலை
- பாடப்பொருளின் அளவு

வினாக்களின் மொத்த எண்ணிக்கையைத் தீர்மானித்த பிறகு, வினாக்களின் வகைகளைத் தீர்மானிக்க வேண்டும். மூன்று அல்லது நான்கு வகையான வினாக்களை ஒரு பாடவேளைக்கும் நான்கு அல்லது ஐந்து வகைகளை, இரண்டு மணி நேரத் தேர்விற்கும்,கட்டுரை வகை, சிறு வினா வகை மற்றும் புறவய வினா வகைகளைத் தீர்மானிக்க வேண்டும். பின்பு ஒவ்வொரு வகைக்கும் கீழே கேட்கவேண்டிய வினாக்களைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். ஒரு பாடவேளைக்கான தேர்வுக்கு, ஒரு கட்டுரை வகை வினா, நான்கு சிறு வினாக்கள் மற்றும் பத்து பலவுள் வினாக்களை கேட்கலாம்.

ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் ஒதுக்கப்பட வேண்டிய மதிப்பெண்களைத் தீர்மானிக்க வேண்டும். பலவுள் வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிற்கும் ஒரு மதிப்பெண்கள் அளிக்கலாம். எனவே இரண்டு வகை வினாக்களுக்கும் பதினெட்டு மதிப்பெண்கள் அளிக்கப்பட்டுள்ளன. மீதமுள்ள ஏழு மதிப்பெண்களை கட்டுரை வகை வினாவிற்கு ஒதுக்கலாம்.

பிறகு மாணவர்கள் விடை அளிப்பதற்கான நேரத்தை நிர்ணயிக்கவேண்டியது அவசியமாகும். அனைத்தும் கீழ்க்கண்டவாறு பகிர்ந்து அளிக்கப்பட வேண்டும்.

• **எண்ணிக்கை மற்றும் வினா வகைக்கான எடையிடுதல்**

அட்டவணை 5.3 எண்ணிக்கை மற்றும் வினா வகைக்கானஎடையிடுதல்

வ.எண்.	பாடத்தலைப்புகள்	மதிப்பெண்கள்	சதவீதம்	கால அளவு
1.	பலவுள்தேர்வு வினாக்கள்	10	10	10 நிமிடங்கள்
2.	சிறுவினா வகை	4	8	12 நிமிடங்கள்
3.	கட்டுரை வகை	1	7	18 நிமிடங்கள்
மொத்தம்		15	25	40 நிமிடங்கள்

• **அலகுத் தேர்விற்கான திட்ட வரைவு**

மேற்கண்ட மூன்று உருப்படிகளும் திட்டவரைவு தயார் செய்வதற்கான அடிப்படை வடிவத்தை அளக்கிறது. முதல் மூன்றும் இரு பரிமாணத்தன்மை உடையவை. ஆனால் திட்டவரைவு முப்பரிமாண விளக்கப்படமாகும். இது கீழ்க்கண்டவற்றை உள்ளடக்கியது:-

- சோதிக்க வேண்டிய நோக்கங்கள்

- நிறைவு செய்ய வேண்டிய பாடப்பொருள்
- வினா வகைகள் மற்றும் ஒவ்வொரு வினா வகைக்கும் அளிக்கப்படவேண்டிய மதிப்பெண்கள்.

அட்டவணை 5.4 அலகுத்தேர்விற்கான திட்ட வரைவு

வ. எண்.	நோக்கங்கள்	அறிதல்			புரிதல்			பயன்படுத்துதல்			திறன்			மொத்தம்
		க	கு	பு	க	கு	பு	கு	கு	பு	க	கு	பு	
	பாடப்பொருள்													
1.	தாவரசெல்			2 (2)					2 (1)					4
2.	விலங்குசெல்	1 (1)		2 (2)	4 (1)				2 (1)		2 (1)			11
3.	வேறுபாடுகள்								2 (1)					2
4.	உட்கரு			1 (1)					2 (1)					3
5.	செல்			4 (4)										4
6.	புரோட்டோ பிளாசம்			1 (1)										1
	மொத்தம்		11		4				8		2			25

• **திட்டவரைவில் மதிப்பெண்கள்**

நோக்கங்கள், பாடப்பொருள்கள் மற்றும் வினாவகைகள் அடிப்படையில் மதிப்பெண்கள் பகிர்ந்தளிக்கப்பட்டுள்ளன. நோக்கங்கள், நான்கு நோக்கங்களாகும். அவையாவன: அறிதல், புரிதல், பயன்படுத்துதல் மற்றும் திறன். ஒவ்வொரு நோக்கத்தின் கீழும் மூன்று வகையான வினாக்கள் கேட்கப்படலாம். அவை கட்டுரை வகை வினாக்கள், குறு வினா வகை மற்றும் புறவய வினாக்களாகும். இவை முறையே க, கு, பு என்ற எழுந்தால் திட்ட விரைவில் குறிக்கப்படுகின்றன. அடைப்புக் குறிக்குள் உள்ள எண்கள், வினாக்களின் எண்ணிக்கையையும், அடைப்புக் குறியில்லாமல் இருக்கும் எண்ணிக்கை வினாக்களுக்காக ஒதுக்கப்பட்ட மதிப்பெண்களை குறிக்கிறது.

• **விருப்பத் தேர்வுத் திட்டம்**

அனைத்து வினாவிற்கும் விருப்பத்தேர்வு வாய்ப்பினை அளிக்க வேண்டுமா அல்லது குறைவான உள்வினா விருப்பத்தேர்வை (Internal choice) அளிக்க வேண்டுமா என்பதைத் தீர்மானிக்க வேண்டும். இது ஒருபாடவேளைக்கான சோதனை என்பதால் வினாத்தாளில் விருப்பத்தேர்வை அளிக்கவேண்டிய அவசியமில்லை. எனவே, மாணவர்களுக்கு விருப்பத்தேர்வை அளிக்காததால் விருப்பத்தேர்வு திட்டம் 'Nil' ஆகும்.

• பிரிவுகள்

இந்த வினாத்தாளில் மூன்று வகையான வினாக்கள் இடம்பெற்றிருப்பதால் மூன்று பிரிவுகள் இடம் பெறலாம். பிரிவு-அ பத்து பலவுள்-தேர்வு வினாக்களையும், பிரிவு-ஆ நான்கு குறு வினாக்களையும் மற்றும் பிரிவு-இ ஒரே ஒரு கட்டுரை வகை வினாவையும் கொண்டிருக்கலாம். எனவே, வினாத்தாள் மூன்று பிரிவுகளான பிரிவு அ, ஆ மற்றும் இ-யைக் கொண்டுள்ளது.

• அலகுத்தேர்விற்கான வினாத்தாள்

திட்ட வரைவினை வடிவமைத்தபின் வினாக்களை அமைக்கவேண்டும். வினாக்கள் திட்ட வரைவின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்படவேண்டும். வினா வகை, வினாக்களுக்கான ஒதுக்கப்பட்ட மதிப்பெண்கள், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாடப்பொருள் ஆகியவை திட்ட வரைவின்படியே வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு வினா வகைக்கும் முன்பாக தெளிவான அறிவுரை வழங்கப்படவேண்டும். ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் ஒதுக்கப்பட்டுள்ள மதிப்பெண்கள் அவ்வினாவிற்கு எதிரிலோ அல்லது வினா வகையின் ஆரம்பத்திலோ கொடுக்கப்படவேண்டும்.

அலகுத்தேர்விற்கான மாதிரி வினாத்தாள்

மாணவ-ஆ சிரியரின் பெயர்	:	
பள்ளியின் பெயர்	:	
வகுப்பு	:	IX
பாடம்	:	பொது அறிவியல்
அலகு	:	தாவர மற்றும் விலங்கு செல்லின் அமைப்பு
நேரம்	:	40 நிமிடங்கள்
மதிப்பெண்கள்	:	25

பிரிவு - அ

(10X1 = 10)

- அ. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.
 ஆ. ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் ஒரு மதிப்பெண்.
 இ. இந்தப் பிரிவின் கீழ் உள்ள ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் கீழ் நான்கு விடைகள் உள்ளன. நான்கு விடைகளுள் ஒரே ஒரு விடை மட்டுமே சரியானது. சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து, வலப்புறத்தில் உள்ள அடைப்புக் குறிக்குள் எழுதவும்.

1. உயிருள்ளவற்றின் அடிப்படை அலகு.

- (அ) உறுப்பு
 (ஆ) திசு
 (இ) சைட்டோபிளாசம்
 (ஈ) செல்

விடை ()

2. உயிரின் இயற்பியல் அடிப்படை

- (அ) சைட்டோபிளாசம்
(ஆ) புரோட்டோபிளாசம்
(இ) செல்
(ஈ) உட்கரு
- விடை ()
3. தாவர செல்லின் செல் சுவரால் சூழ்ந்திருக்கும் பாகம்
(அ) எக்டோபிளாசம்
(ஆ) எண்டோபிளாசம்
(இ) சைட்டோபிளாசம்
(ஈ) புரோட்டோபிளாசம்
- விடை ()
4. விலங்கு செல்லின் வெளிப்புறச் சுவர்
(அ) செல் சவ்வு
(ஆ) செல் சுவர்
(இ) மைட்டோகாண்ட்ரியா
(ஈ) எண்டோபிளாச வலைப்பின்னல்
- விடை ()
5. விலங்கு செல்லில் செல்சவ்வால் சூழப்பட்டிருக்கும் பாகம்
(அ) சைட்டோபிளாசம்
(ஆ) புரோட்டோபிளாசம்
(இ) வலைப்பின்னல்
(ஈ) புரோட்டோபிளாஸ்ட்
- விடை ()
6. செல்லில் உணவு சேகரிக்கப்படும் இடம்
(அ) மைட்டோகாண்ட்ரியா
(ஆ) கோல்கை உறுப்புகள்
(இ) சைட்டோபிளாசம்
(ஆ) வாக்யோல்கள்
- விடை ()
7. செல்லின் ஆற்றல் நிலையம்
(அ) உட்கரு
(ஆ) கோல்கை உறுப்புகள்
(இ) மைட்டோகாண்ட்ரியா
(ஈ) ரிபோசோம்கள்
- விடை ()

8. மரபுப்பொருள் அமைந்துள்ள இடம்
 (அ) புரோட்டோபிளாசம்
 (ஆ) உட்கரு
 (இ) சைட்டோபிளாசம்
 (ஈ) வாக்யோல்கள்

விடை ()

9. தாவர செல்லின் வாக்யோல்கள்
 (அ) பெரியவை
 (ஆ) சிறியவை
 (இ) நடுத்தரமானவை
 (ஈ) எதுவுமில்லை

விடை ()

10. செல்லைக் கண்டறிந்தவர்
 (அ) இராபர்ட் பிரௌன்
 (ஆ) ஸ்லைடன் மற்றும் ஷ்வான்
 (இ) இராபர்ட் ஹூக்
 (ஈ) மென்டெல்

விடை ()

பிரிவு - ஆ

(4 x 2 = 8)

- அ. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.
 ஆ. விடைகள் சுருக்கமாக ஒன்று அல்லது இரண்டு வாக்கியங்களில் இருக்கவேண்டும்
 இ. ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் இரண்டு மதிப்பெண்கள்
11. தாவர மற்றும் விலங்கு செல்களுக்கிடையேயான வேறுபாடுகளுக்கான காரணம் தருக.
 12. உயிருள்ளவைகளில் தாவர செல் எவ்வாறு பயன்படுகிறது?
 13. விலங்குகள் எவ்வாறு தாவரங்களைச் சார்ந்துள்ளன?
 14. ஒரு செல்லில் உட்கரு ஏன் முக்கியமானதாக அமைந்துள்ளது?

பிரிவு - இ

(1 x 7 = 7)

கீழ்க்கண்ட வினாவிற்கு, பத்து வாக்கியங்களில் விடையளி. படம் வரைந்து பாகங்களை குறி.

விலங்கு செல்லில் உள்ள நியூக்ளிக் அமிலங்களின் பெயர்களை எழுது. விலங்கு செல் அமைப்பினை படம் வரைந்து விளக்கு.

பிரிவு 'அ' விற்கான விடைகளை தனியாக பத்து நிமிடத்திற்குள் எழுத வைத்தல் வேண்டும் மற்றும் பிரிவு 'ஆ' மற்றும் 'இ' ஆகியவை முப்பது நிமிடங்களுக்குள் எழுதப்படவேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. ஒரு வினாத்தாளில், வினாக்களின் எண்ணிக்கையைத் தீர்மானிக்கும் சில காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.

.....

4. வினாத்தாளின் திட்டவரைவில் இடம் பெற்றிருக்க வேண்டியவை யாவை?

.....

5.4.5 ஒரு நல்ல தேர்வு உருப்படியின் பண்புகள்

நோக்கத்தின் அடிப்படையில் அமைந்த புறவயத்தன்மை உடைய சோதனை உருப்படிக்கு மதிப்பெண் வழங்குவது எளிதானது. மதிப்பெண் வழங்குதலில் உள்ள விதிகளைப் பின்பற்றுவது மட்டுமே தேவைப்படுகிறது. எனினும், நல்ல புறவயத்தன்மையான சோதனை உருப்படிகளை உருவாக்குவதில் அதிகமான முயற்சி மற்றும் திறன் அடங்கியுள்ளது. நோக்கக்கூறுகளின் அடிப்படையில் அமைந்த அட்டவணை (அல்லது திட்டவரைவு) இத்தேவையை நிறைவு செய்வதில் உதவுகிறது. இது இரண்டு வரிசைகளாக அமைந்துள்ளது. கிடைமட்ட வரிசையில் உள்ள தலைப்புக்கள் சோதிக்கப்பட வேண்டிய பாடப்பொருளின் தலைப்புக்களையும், வளர்க்கப்பட வேண்டிய திறன்களை செங்குத்து வரிசையில் உள்ள தலைப்புக்கள் சுட்டிக்காட்டுகின்றன. சோதனையின் மூலம் சோதிக்கப்படவேண்டிய பாடப்பொருள் மற்றும் திறன்கள் அட்டவணைமூலம் தீர்மானிக்கப்பட்டபின், தகுந்த சோதனை உருப்படிகள் ஒவ்வொரு வினாவிற்காகவும் உருவாக்கப்பட வேண்டும். இந்நிலையில், புறவய வகை சோதனை உருப்படிகள் - கட்டுரைவகை அல்லது செய்முறை மதிப்பீடு - கவனத்தில் கொள்ளவேண்டும். இவை மதிப்பிடப்பட்ட வேண்டிய கற்றல் விளைவுகளைச் சார்ந்து அமைக்கப்படவேண்டும். உருப்படிப் பகுப்பாய்வு, சோதனை உருப்படிகளை உருவாக்குவதில் முக்கியமானதாக உள்ளது. இதன் பயன்கள் பின்வருமாறு:

- ஏற்புடைமையைத் தீர்மானிப்பதற்கு அல்லது மாணவர்களின் அறிவு, மனப்பான்மைகள் அல்லது நடத்தைக் காரணங்களை மதிப்பிடுவதில் பாடப்பொருள், நோக்கம் ஆகிய இரண்டோடும் தொடர்புடைய பல்வேறு சோதனை உருப்படிகளைத் தயாரிக்க பயன்படுகிறது.

- அனைத்து மாணவர்களும், சோதனைக் கருவிகளில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களைப் புரிந்து கொண்டனரா என்பதைத் தெரிந்து கொள்ளப் பயன்படுகிறது.
- ஒவ்வொரு உருப்படியையும் நுட்பமாக ஆராய்ந்து அவற்றின் கடினத்தன்மை, பிரித்துணர் ஆற்றல் ஆகியவற்றைக் கண்டறிந்து, தரமான உருப்படிகளை இனம் கண்டு, அவற்றை மட்டும் சோதனையை இறுதியாக்கும்போது இடம்பெறச் செய்ய உதவுகிறது.

- **உருப்படியின் கடினநிலை**

முன்னோட்டச் சோதனையின் மூலம் பெறப்பட்ட மதிப்பெண்களின் அடிப்படையில் அவற்றை மேலிருந்து கீழாக இறங்கு வரிசையில் அடுக்கி வைக்கவேண்டும். மேல்மட்டத்தில் உள்ள 27% மதிப்பெண்களை உயர் அடைவுத்தேர்ச்சி மதிப்பெண்களாகவும், கீழ்மட்ட 27% மதிப்பெண்களை குறை அடைவுத்தேர்ச்சி மதிப்பெண்களாகவும் கருத வேண்டும்.

உருப்படி பகுப்பாய்வின் தொடர்ச்சியாக ஒவ்வொரு உருப்படிக்கும் நான்கு அமைப்பு முறையைப் பதிவு செய்யவேண்டும்.

H - மேல்மட்டத்தில் சரியான விடையளித்தவர் எண்ணிக்கை

L - கீழ்மட்டத்தில் சரியான விடையளித்தவர் எண்ணிக்கை

H+L - சரியான விடையளித்தவரின் மொத்த எண்ணிக்கை (அடைவு)

H-L - கீழ்மட்டத்தில் சரியான விடையளித்தவர்களை விட மேல்மட்டத்தில் சரியான விடையளித்தவர்களின் எண்ணிக்கை (வேறுபடுத்தி அறிதல்)

உருப்படி - பகுப்பாய்வு என்பது உயர் அடைவுத் தேர்ச்சி பெற்றோரை குறை அடைவுத்தேர்ச்சி பெற்றோரிடமிருந்து வேறுபடுத்திக் காட்டும் திறனைக் குறிக்கிறது. இந்த மதிப்புகளைப் பயன்படுத்தி உருப்படி கடினநிலை P. கீழ்க்கண்ட சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்திக் கண்டறியப்படுகிறது.

- $$P = \frac{PH + PL}{2}$$

- **உருப்படியை பிரித்துணர்தல்**

உருப்படி பிரிப்புணர்வு D கீழ்க்கண்ட சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்திக் கண்டறியலாம்.

$$D = (PH-PL)$$

ஈபெல் (1979) 0.35 மற்றும் அதற்கு மேல் பிரிப்புணர்வு கொண்ட உருப்படி சிறந்த சோதனை உருப்படி என்று கூறுகிறார். லிண்ட்மேன் மற்று மெரிண்டா (1979) உருப்படியின் பிரித்துணர் ஆற்றல் 0.40 மற்றும் 0.60 க்கு இடையில் இருந்தால் அந்த உருப்படி சிறந்தது என்று கூறுகின்றனர்.

- **தடுமாற்றிகளின் திறன்களை கண்டறிதல்**

உருப்படிப் பகுப்பாய்வின் ஒரு படிநிலை, பலவுள் சோதனை வினாக்களின் ஒரு உருப்படி தடுமாற்றிகளைக் கொண்டிருந்தது எனில் அத்தடுமாற்றி யாரையும் கவரவில்லை, கீழ்மட்ட அடைவு உள்ளோரையும் கூட கவரவில்லை எனில் அது செயல்படாத தடுமாற்றியாகக்

கருதப்படுகிறது. மாறாக, ஒரு தவறான தடுமாற்றி உயர்மட்ட அடைவு உள்ளோரைக் கீழ்மட்ட அடைவு உள்ளோரை விட அதிகமாகக் கவர்ந்தது எனில் அத்தடுமாற்றி செயல்பாட்டுக் குறைவுள்ள தடுமாற்றி எனக் கருதப்படுகிறது.

இவ்விரண்டையும் சோதனை உருப்படியில் உபயோகப்படுத்துவது ஆபத்தானதாகும்.

5.4.6 பணிகள் மற்றும் வினாக்களை உருவாக்குதல்

• பாடப்பொருள் தொடர்பானது

- ஒவ்வொரு உருப்படியும் குறிப்பிட்ட பாடப்பொருளைப் பிரதிபலிப்பதாக இருக்கவேண்டும்.
- ஒவ்வொரு உருப்படியும் கற்பதற்கான முக்கிய பாடப்பகுதியைக் கொண்டிருக்கவேண்டும்; முக்கியமில்லாத பாடப்பகுதியைத் தவிர்த்துவிடலாம்.
- புதுமையான மதிப்பீட்டை உயர்நிலைக் கற்றலை மதிப்பிடப் பயன்படுத்தலாம். எளிய நினைவு கூர்வகைகளைப் பயன்படுத்தி மதிப்பிடாமல், கற்பித்தலின் போது பயன்படுத்திய மொழிநடையை மதிப்பிடலுக்கு பயன்படுத்தலாம்.
- பலவுள் சோதனை வினாவை எழுதுவதற்கு மிகவும் குறிப்பிட்ட அல்லது மிகவும் தன்னிச்சையான பாடப்பொருளைத் தவிர்த்துவிடலாம்.
- தந்திரமான உருப்படிகளைத் தவிர்க்கவும்.
- கருத்துக்கள் சார்ந்த உருப்படிகளைத் தவிர்த்துவிடலாம்.
- எளிமையான வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்தலாம்

• வடிவம் தொடர்பானது

- வினா, நிரப்புதல், சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க உதவும். பலவுள் சோதனை வகை, சரி-தவறு, பல்வகை சரி-தவறு, பொருத்துதல் மற்றும் பாடப்பொருள் தொடர்பான உருப்படிகளைப் பயன்படுத்தலாம். ஆனால் கடினமான பலவுள் சோதனை வகையைத் தவிர்க்கவேண்டும்.
- உருப்படிகளை உருவாக்கும்போது, கிடைமட்டமாக உருவாக்காமல் செங்குத்து வடிவில் உருவாக்கவேண்டும்.

• பாங்கு தொடர்பானது

- பிழைகளில்லாமல் சரிசெய்தல்
- சரியான இலக்கணம், நிறுத்தற்குறியீடுகள் மற்றும் எழுத்து ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

• மையப்பகுதி எழுதுதல்

- மையப்பகுதியின் திசை தெளிவாக இருக்கவேண்டும்.
- முக்கியக் கருத்து பிற தேர்வு உருப்படிகளில் இருப்பதைக் காட்டிலும் மையப்பகுதியில் இருப்பது சிறந்தது.
- பாடப்பொருளைத் தெளிவாகக் குறிப்பிடவேண்டும்.
- அதிகப்படியான வார்த்தையைப் பயன்படுத்துவது கூடாது.
- நேர்மறையான வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும். எதிர்மறையான வார்த்தைகளான, இல்லை அல்லது தவிர போன்றவற்றைத் தவிர்க்கவும்.
- எதிர்மறையான வார்த்தைகள் பயன்படுத்த வேண்டியதாக இருந்தால் மிகுந்த கவனத்துடன் கையாள வேண்டும்.

- **விருப்பத்தேர்வினை உருவாக்குதல்**

- எவ்வளவு விருப்பத்தேர்வு வேண்டுமானாலும் உருவாக்கலாம்; ஆனால் ஆய்வுகள் மூன்று போதுமானது என்பதை நினைப்பிக்கின்றன.
- விருப்பத்தேர்வுகளுள் ஒன்று மட்டுமே சரியானதாக இருத்தல் வேண்டும்.
- விருப்பத்தேர்வு விடைகளை வரிசைப்படுத்தும்போது எந்த இடத்தையும் தரலாம்.
- விருப்பத்தேர்வு விடைகள் ஒரே நீளத்தில் அமைக்கப்படவேண்டும்.
- விருப்பத்தேர்வு உருப்படிகள் பாடப்பொருள் மற்றும் இலக்கணம் ஆகியவற்றில் ஒரே மாதிரியாக இருத்தல் வேண்டும்.
- விருப்பத்தேர்வு உருப்படிகள் ஒன்றையொன்று குறுக்கிடாமல் தனித்தனியாக இருக்கவேண்டும்.
- மேற்கண்டவற்றில் எதுவுமில்லை என்ற விடையைக் கவனமாகத் தேர்வு செய்யவேண்டும்.
- 'மேற்கண்ட அனைத்தும்' என்ற விடையைத் தவிர்க்கவும்.
- இல்லை போன்ற எதிர்மறையான பதில்களைத் தவிர்க்கவும்.
- சரியான விடைக்குத் துப்பு கொடுத்தலை தவிர்க்கவும்.
- தொடர்புள்ள உருப்படிகள், ஒரே மாதிரியான உருப்படிகள் போன்றவற்றைத் தவிர்க்கவும்.
- இலக்கணப் பிழை மற்றும் பிற பிழைகள் தேர்வர் சரியான விடையை ஊகிப்பதை எளிதாக்கிவிடும்.
- ஒரே மாதிரியான இரு அல்லது மூன்று விருப்பத்தேர்வு உருப்படிகள், சரியான விடையை ஊகிப்பதை எளிதாக்கிவிடும்.
- வெளிப்படையான, புறக்கணிக்கத்தக்க, மற்றும் நகைப்புக்குரிய உருப்படிகள் தவிர்க்கப்படவேண்டும்.
- மாணவர்கள் பொதுவாகச் செய்யும் தவறுகளைத் தடுமாற்றிகளில் வைக்கலாம்.
- ஆசிரியர் மற்றும் கற்றல் சூழலுடன் இசைவாக இருக்கும் பட்சத்தில் நகைச்சுவையைப் பயன்படுத்தலாம்.

5.4.7 அசல் பதில்களுக்கான வாய்ப்பு நிலைகள்

சோதனை உருப்படிகள், கற்பித்தல் நிலை, அனுபவம் மற்றும் கடினநிலை, அறிதிறன் வளர்ச்சி மற்றும் வாசிப்பு நிலைக்குப் பொருத்தமாக அமைந்திருக்கவேண்டும். வாசிப்பு நிலை, மாணவர்களின் வகுப்பு நிலைக்கு ஏற்றவாறு அமைந்திருக்கும். சோதனை உருப்படிகள் விதி அல்லது கொள்கைகளை மனப்பாடம் செய்வதற்கு முக்கியத்துவம் தராமல் கருத்து, பயன்படுத்துதல் போன்ற திறன்களுக்கு முக்கியத்துவம் அளிப்பதாக இருத்தல் வேண்டும். இவை தரவுகளைச் சேகரித்தல், பகுத்தாய்வு செய்தல் போன்றவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் தரவேண்டும். ஒரு பத்தி, விளக்கப்படம், வரைபடம் அல்லது அட்டவணையிலிருந்து நேரடியாகச் செய்திகளைப் பெறுவதற்கு முக்கியத்துவம் தரக்கூடாது.

கீழ்நிலையில் படித்த கருத்துகளைப் புரிந்துகொண்டு, அது சார்ந்த அறிவினைப் பயன்படுத்துவதாக சோதனை உருப்படிகள் அமைந்திருக்க வேண்டும். தனித்த அறிவினை மதிப்பிடுதலாக இருக்கக்கூடாது. தேர்வு உருப்படியின் சூழல் மாணவர்களின் ஆர்வத்துக்கேற்ப இருக்கவேண்டும்.

உருப்படியின் உடற்பகுதி தெளிவாக இருத்தல் வேண்டும். தரப்படக்கூடிய எல்லா தூண்டல்களும் உடற்பகுதி வினாவிற்குத் தொடர்புடையதாக அமைதல் வேண்டும். தடுமாற்றிகளைச் சிறப்பாக அமைக்க வேண்டும். அனைத்துத் தடுமாற்றிகளுக்கும் ஒரே ஒரு

விடை சரியானதாகவும் தெளிவாகவும் இருத்தல் வேண்டும். தடுமாற்றிகளில் ஒன்றை ஏன் தேர்வு செய்யவேண்டும் என்பதற்கான காரணம் தெளிவாக இருக்கவேண்டும். மாணவர்கள் பொதுவாகச் செய்யும் தவறுகள் தடுமாற்றிகளில் இருக்கலாம். ஒவ்வொரு தடுமாற்றியும் சரியான விடை தெரியாத பட்சத்தில் நம்பத் தகுந்ததாக இருக்கவேண்டும். அனைத்துத் தடுமாற்றிகளும் வினா வகைக்குப் பொருத்தமானதாக இருக்கவேண்டும். 'எப்படி' என்ற வினாவிற்கான தடுமாற்றிகளில் 'எப்படி' என்பதற்கான விடை பொதிந்திருக்க வேண்டும். இரண்டு அல்லது மூன்று உருப்படிகளை ஒப்பிடும்படியான தடுமாற்றிகள் தவிர்க்கப்படலாம். மிகவும் நீளமான மற்றும் மிகவும் வித்தியாசமான தடுமாற்றிகள் தவிர்க்கப்படவேண்டும்.

சோதனையின் உண்மையான நோக்கம், மாணவர்களுக்குத் தெரிந்ததை மதிப்பிடுவதாகும். மாணவர்களுக்குத் தெரியாததை மதிப்பிட முயற்சி செய்யக்கூடாது. எனவே உருப்படிக்கான பதில்கள் உண்மைத்தன்மை, ஆக்கத்திறன் ஆகியவற்றை வெளிப்படுத்தக்கூடியதாக அமைந்திருக்கவேண்டும்.

5.4.8. மதிப்பீட்டிற்காக உருவாக்கப்பட்ட பொருத்தமான தகுதி அளவைகள்

ஏற்கெனவே தீர்மானிக்கப்பட்ட தர அளவீடுகள் இருப்பது மதிப்பீட்டிற்கான சிறந்த அணுகுமுறை ஆகும். தெளிவான கற்றல் குறிக்கோள்கள் இல்லையெனில், மாணவர்கள் குழம்பி, நாம் அவர்கள் எதனைக் கற்க வேண்டும் என்று ஆராய்ச்சி செய்வதில் நேரத்தை வீணாக்குவர். நீங்கள் கற்பிக்கும்போது, ஒரு குறிப்பிட்ட திறன், அறிவு மற்றும் கருத்தை எவ்வாறு பயில்வது என்பதைப் பற்றித் தெளிவுபடுத்தவேண்டும். நீங்கள் சிறிது முயற்சித்து கற்றல் குறிக்கோள்களை மாணவர்களுக்குத் தெளிவுபடுத்திவிட்டால், கலைத்திட்டத்தில் குறிப்பிடப்பட்டபடி மாணவர் கற்றலுக்கு இவை உதவும். அளவீடு மற்றும் மதிப்பீட்டுத் தகுதிநிலை மற்றும் தரநிலை வாயிலாக ஒரு பாடத்தின் கற்றல் குறிக்கோள்களை மாணவர்கள் எளிதாக அடையலாம்.

• அளவீட்டுத் தகுதிகளை எழுதுதல்

அளவீட்டின் குறிக்கோள்கள் தீர்மானிக்கப்பட்ட பின்னர், குறிப்பிட்ட அளவு திறன் அடையப்பட்டதா, இல்லையா என்பதைத் தீர்மானிக்கும் தகுதித் தரநிலைகள் வரையறுக்கப்படவேண்டும். கற்றல் குறிக்கோள்கள் பின்வரும் மூன்று பகுதிகளை உடையது.

- மாணவர் நடவடிக்கைகள்
- ஆசிரியர் நடவடிக்கைகள்
- குறிக்கோள்களை அடைவதற்கான தர நிலைகள்

இவற்றில் அடையப்படவேண்டிய திறன்களின் தரம் அளவீட்டுத் தகுதி மற்றும் தரநிலைகளைப் பொறுத்தது. கற்றல் வெளியீடுகள் மற்றும் கற்றலின் பொதுவான சிறப்பியல்புகளைப் பகுத்தாய்ந்து தரநிலைகள் தீர்மானிக்கப்படவேண்டும். இத்தரநிலைகள் அடிப்படையிலேயே கற்றல் தீர்ப்பிடப்படுகிறது. மாணவர் அடைவின் பன்முகப் பரிமாணத்தைப் புரிந்துகொள்வதே தகுதி மற்றும் தரநிலைகளை உருவாக்குவதில் முக்கியமானது. ஒரு குறிப்பிட்ட கற்றல் திறனை அளவிடப் பல்வேறு விதமான திறன் அளவீடுகள் உருவாக்கப்படவேண்டும். இதில் முக்கியமானது, எத்தனை தரநிலை அளவீடுகள் தேவை என்பதே. இத்தரநிலை அளவீடுகள் மாணவர்கள் தேர்வுகளில் மதிப்பெண்களுடன் இணைக்கப்பட்டு மொத்த மதிப்பெண்களைத் தீர்மானிக்கின்றன.

• **அளவீட்டுத் தர மற்றும் தகுதிநிலைகளுக்கான எடுத்துக்காட்டுக்கள்**

அளவிடப்படும் கற்றல் குறிக்கோள்களுக்கேற்ப, அளவீட்டுத் தர மற்றும் தகுதித் தரநிலைகள், ஒரு பெயர்ச்சொல் மற்றும் அதற்கேற்ற ஒரு வினைச்சொல், ஆகியவற்றுடன் துவங்குகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, கற்றல் குறிக்கோள் "ஒரு பாடப்பகுதியில் உள்ள கருத்துக்கள் எவ்வாறு ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடையன" எனில், அதற்கேற்ற தரநிலை "விளக்குவதில் தெளிவு" என இருக்கலாம். அதாவது, இத்தரநிலை தேர்வில் மதிப்பெண் அளிக்கும்போது, எந்த அடிப்படையில் அளிப்பது என விளக்குகிறது. மதிப்பீட்டுத் தரநிலைகளை அமைக்கும்போது, கீழ்க்கண்ட பண்புகள் இருக்கவேண்டும்.

- துல்லியம்
- ஆழம்
- தாக்கம்
- உண்மைத்தன்மை
- தொடர்பு

• **குழு வேலைகளை மதிப்பிடுதல்**

குழுக்களில் வேலைசெய்வதும் கற்றலின் ஒரு பகுதியாகும். இதனால் ஏற்படும் நன்மைகள் அனைவராலும் அங்கீகரிக்கப்பட்டதாகும். குழு நன்றாக வேலை செய்யும்போது, அதன் உறுப்பினர்கள் நிறையக் கற்றுக்கொள்கின்றனர். மேலும் குழு ஒப்படைப்புக்களில் அனைவருக்கும் சமவாய்ப்பு வழங்கப்படவேண்டும் என்று எதிர்பார்க்கின்றனர். குழு ஒப்படைப்புகளில் மாணவர்கள் தொடர்பான கருத்துகளை மூன்று பரிமாணங்களாகக் கீழ்க்கண்டவாறு விளக்கலாம்.

- குழு விளைவுகள் மற்றும் செயல் முறைகள் தொடர்பான அளவீடுகளைப் புரிந்துகொள்வதில் மாணவர்களுக்கு உதவுதல்.
- எவ்வாறு தனிநபர் பங்களிப்பு மதிப்பிடப்பட வேண்டும் என்பதை மாணவர்களுக்கு அறிவித்தல்.
- குழுவில் தனிப்பட்ட மாணவர்களின் தரம் எவ்வாறு நிர்ணயிக்கப்படும் என்பதை அறிவித்தல் .

இவ்வாறு செய்வதன் மூலம் குழு மதிப்பீடு, ஆசிரியர் மாணவர் இருவருக்குமே பயனுள்ளதாக அமையும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. உருப்படி-பகுப்பாய்வின் முதன்மை பயன்கள் யாவை?

.....

6. உருப்படியின் கடின நிலை மற்றும் பிரித்துணர் ஆற்றல் ஆகிய இரண்டையும் கண்டறிவதற்கான சூத்திரங்களை எழுதுக.

.....

5.5 மேலும் கற்றலுக்காக மதிப்பீட்டுப் பின்னூட்டத்தைப் பயன்படுத்துதல்

ஆய்வுகள், மதிப்பீடு மூலமாகக் கற்றலை மேம்படுத்துதல் ஐந்து எளிய காரணிகளைச் சார்ந்துள்ளது என்பதை நிரூபிக்கின்றன.

- திறன்மிக்க பின்னூட்டத்தை மாணவர்களுக்கு அளித்தல்
- மாணவர்கள் தங்கள் சுயகற்றலில் செயல்திறனுடன் பங்கேற்றல்
- மதிப்பீட்டின் விளைவு மூலம் கற்பித்தலைச் சரிப்படுத்துதல்
- மாணவர்களை ஊக்கப்படுத்துதல் மற்றும் தன்மதிப்பு ஆகியவற்றில் மதிப்பீட்டின் அதிகமான தாக்கத்தை அங்கீகரித்தல். இவை கற்றலைப் பெருமளவு பாதிக்கின்றன.
- மாணவர்கள் தாங்களாகவே தங்களை எவ்வாறு அளவிடுவது மற்றும் மேம்படுத்திக்கொள்வது என்பதை வலியுறுத்துதல்.

• தரமான பின்னூட்டம் என்பது:

- செயல்பாட்டின் மூலம் கற்கவேண்டும் என்ற எண்ணத்தை மையப்படுத்தவேண்டும்.
- கற்றலின்போதே நடைபெறவேண்டும்.
- எவ்வாறு மற்றும் ஏன் புரிந்துகொள்கின்றனர் மற்றும் தவறாகப் புரிந்துகொள்கின்றனர் என்ற தகவலை அளிக்கவேண்டும்.
- மாணவர்களை முன்னேற்ற உதவும் உத்திகளை அளிக்கவேண்டும்.
- மாணவர்கள் கற்றல் இலக்குகளைப் புரிந்துகொள்ளத் துணைபுரிய வேண்டும்.

பின்னூட்டம் உடனடியாக அளிக்கப்படும்போதும் அவர்கள் கற்றலின் அடுத்த படிநிலை பற்றிய முன்னேற்றத்தை அளிக்கும்போதும் திறனுள்ளதாக அமையும். மதிப்பீட்டுப் பின்னூட்டம் கீழ்க்கண்டவற்றை அளிக்கிறது:

- மதிப்பு பற்றி தீர்ப்பளித்தல் அல்லது விடைகளின் பொருத்தம்.
- சரியானது அல்லது தவறானது என்பது தீர்ப்பளித்தல்

விளக்கப் பின்னூட்டம் கீழ்க்கண்டவற்றை அளிக்கிறது:

- ஏன் பதில்கள் பொருத்தமானவை என்பது பற்றிய விளக்கம்
- மாணவர்கள் அடைவு பற்றிய விளக்கம்
- ஒரு செயலைச் செய்யச் சிறந்த வழிகளைப் பற்றிய அறிவுரைகள்
- மாணவர்கள் முன்னேறும் முறைகளை பரிந்துரைக்கும் வழிகள் பற்றிய விளக்கம்

வெற்றிகரமாகச் செயல்படுவதற்கு பின்னூட்டம் என்பது உடனடியாகவும், முன்னேறுவதற்கான வழிகளைக் கண்டறிவதாகவும் இருக்க வேண்டும். இது மாணவர்களின் விடைகள் சரி அல்லது தவறு என்று கூறுவதாக மட்டுமல்லாமல், மதிப்பிடுவதாக மட்டுமல்லாமல், பாராட்டு என்ற அளவில் குறிப்பிட்டதாக இல்லாமல் பரந்த நோக்கம் உடையதாக இருத்தல் வேண்டும்.

• யார் பின்னூட்டம் அளிப்பார்கள்?

- ஆசிரியர்கள்
- பெற்றோர்கள்

- ஒப்பார் மற்றும் சக ஊழியர்கள்
- கற்பவர்கள்
- பிறர்

• **ஆக்கப்பூர்வமான பின்னூட்டத்தை எவ்வாறு அளிப்பது**

இங்கு தரப்பட்டுள்ள வழிகாட்டும் குறிப்புகள், “சிந்திக்கும் சமுதாயங்கள்” எனும் கற்றல் மாதிரி மற்றும் அதன் தொடர்புடைய வளமான கேள்வி கேட்டல் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. பல ஆசிரியர்கள் இது நம் வகுப்பறைக் கற்றலுக்குப் பயனுள்ளது எனக் கண்டறிந்துள்ளனர். இது மாணவரை மையப்படுத்துகிறது. கீழ்க்கண்ட 10 கருத்துக்கள் ஆக்கப்பூர்வமான பின்னூட்டம் அளிப்பதில் உதவி செய்கின்றன.

- 1 **மதிப்பீட்டுச் செயல்முறையைக் குறைத்தல் அல்லது முக்கியத்துவம் தராமலிருத்தல்.** பின்னூட்டம் அளிப்பதன் நோக்கம். மதிப்பெண் பெறுவது மட்டுமன்று (எ.கா. “மிக நன்று” அல்லது “முன்னேற்றம் தேவை”) ஆனால் எவ்வாறு மேலும் கற்பது, முன்னேறுவது மற்றும் மேம்படுவது ஆகிய வழிமுறைகளை கண்டறிவது ஆகும்.
- 2 **பல்வேறு வினாக்களை கேட்டல்.** வினாக்கள் பொதுவாக விடைகளை விரும்புவதாக அமைந்திருக்கும். எனவே, முன்னது சிந்தித்தலைத் தூண்டுகிறது மற்றும் கூராக்குகிறது. அதே நேரத்தில் பிந்தையது கற்பவரிடமிருந்து ஆசிரியருக்கு பொறுப்புகளை இடமாற்றம் செய்கிறது.
- 3 **கற்பவரைக் கவனித்தல்.** கற்பவர்களின் காரணமறியும் திறன், ஊக்கங்கள், கவலைகள், தேவைகள் ஆகியவற்றைப் புரிந்துகொள்ள முயற்சி செய்யவேண்டும். இந்தப் பிரச்சனைகள், உங்கள் விமர்சனம் மற்றும் உரையாடலை வழிநடத்த அனுமதிக்கவேண்டும்.
- 4 **கற்பவர்களின் கண்ணோட்டத்திற்கேற்ப தகவமைத்துக்கொள்ளுதல்.** “கற்பவர்களின் மனதிற்குள் சென்று” அவர்கள் நோக்கில் பிரச்சனைகளைப் பார்க்க முயற்சி செய்ய வேண்டும். நீங்கள் எவ்வாறு ஒரு செயலைச் செய்கிறீர்கள், அல்லது, பிரச்சனைகளைத் தீர்க்க செயல்படுகிறீர்கள் என்பது முக்கியமல்ல - கற்பவர்கள் தங்கள் சொந்த வழிகளில் பிரச்சனையை தீர்க்க எவ்வாறு உதவுகிறீர்கள் என்பதுதான் முக்கியம். உங்களது கற்பித்தலால் பயன்பெறுபவர்களின் பார்வை மிக முக்கியம். அவர்களைப் பற்றிச் சிந்தித்து அவர்களின் நடவடிக்கைகள் எவ்வாறு பொருள் கொள்ளப்படும் என்பதைப் பற்றி ஆழ்ந்து சிந்திக்கவேண்டும்.
- 5 **தற்போதைய சூழலில் எதை உண்மையாக முன்னேற்ற அல்லது மாற்றமுடியுமோ, அதை நோக்கிப் பின்னூட்டத்தை அளித்தல்.** உதாரணமாக, குள்ளமான கூடைப்பந்து விளையாட்டு வீரருக்கு உயரமாக இருந்தால் எவ்வாறு விளையாடலாம் என்று பின்னூட்டம் அளிப்பது பயனில்லாதது. ஏனெனில் இது அவர் கட்டுப்பாட்டில் இல்லாதது. மாறாக அவரின் உயரக் குறைபாட்டினை ஏற்றுக்கொண்டு எவ்வாறு விளையாட்டில் சாதிக்கலாம் என்று கூறுவது ஆக்கப்பூர்வமாக இருக்கும்.
- 6 **எடுத்துக்காட்டுகளுடன் பின்னூட்டத்தை தொகுத்துக் கூறி, அவற்றைக் குறிப்பிட்டதிலிருந்து பரந்தகொள்கைகளுக்குப் பொதுமைப்படுத்துதல்.** உங்கள் “தேரியமான உணர்வுகளை” கற்பவர்களுடன் பகிர்ந்து கொள்ளாதீர்கள். ஒரு பிரச்சனைக்கு உங்களிடம் எடுத்துக்காட்டு இல்லையெனில் உங்கள் விமர்சனம்

நிராகரிக்கப்படும். குறிப்பிட்ட எடுத்துக்காட்டிலிருந்துபொதுவான கொள்கைக்கு விளக்கம் அளித்தல் மற்ற சூழ்நிலைக்கும் பொருத்தமானதாக அமையும்.

- 7 **உங்கள் பின்னூட்டத்தில் சமநிலையாகவும், நடுநிலையோடும் இருத்தல்.** ஊக்கப்படுத்தும்மற்றும் குறை கூறும் விமர்சனத்திற்கிடையே சமநிலையைப் பராமரிக்க வேண்டும். அதிகப்படியான பின்னூட்டம் சேதப்படுத்தலாம் அல்லது தவறாக வழிநடத்தலாம்.
- 8 **சரியான இடத்தில் மற்றும் சரியான நேரத்தில் பின்னூட்டத்தைப் பயன்படுத்திப் பின்னூட்டத்தை சேமித்தல்.** இது வேடிக்கையாக இருந்தாலும் மதிப்புமிக்கது. ஏனெனில் நிறையப் பள்ளிகளில் சிறிது இடம் மற்றும் சிறிது நேரமே நெருக்கமாக பழகுவதற்கும் பின்னூட்டம் அளிப்பதற்கும் வாய்ப்பு தரப்படுகிறது.
- 9 **உரையாடுதல், பிரசங்கம் செய்யாதிருத்தல்.** பின்னூட்டம் அளிப்பது உரையாடும்தொனியில், இரு நண்பர்களில் ஒருவர் பரஸ்பர ஆர்வத்துடன் பேசுவது போன்று இருக்கவேண்டும். அதிகாரத் தொனியில் பேசுவதைத் தவிர்க்க முயற்சி செய்யவேண்டும். கற்பவருடன் உங்கள் கேள்விகள், பதில்கள், பிரதிபலிப்புகள் ஆகியவற்றை ஆர்வம் மிகுந்த பங்கேற்பாளராகப் பகிர்ந்து கொள்ளவேண்டும்.
- 10 **கற்பவரின் சுய-விமர்சனத்தை ஊக்கப்படுத்துதல்.** மாணவர்கள் பின்னூட்டத்தை ஏற்றுக்கொள்ளும் மனநிலையை வளர்த்தல் வேண்டும். மேலும் சுயகற்றலை தாங்களே விமர்சனம் செய்து பகுப்பாய்வு செய்து கொள்ளும் திறனை வளர்க்கவேண்டும்.

• **பின்னூட்டத்தைக் கற்றல் செயல்முறையோடு இணைத்தல்**

கற்பவர்களின் கற்றல் விளைவுகள், செயல்பாடுகளை பின்னூட்டத்துடன் இணைத்தல் என்பது முக்கியமான செயல்முறையாகும். கோல்ட். (1984) என்பவர் கற்றல் என்பது சுழற்சியாக நடைபெறும் செயலாகும். இக்கற்றல் செய்து கற்றல், இதனால் பெறப்படும் கருத்துக்கள், அனுபவங்கள் மூலம் உருவாகிறது மற்றும் மாற்றம் செய்யப்படுகின்றன என்று கூறுகிறார். இந்தக் கருத்துக்கள் ஆழ்ந்து சிந்திக்கும் பயிற்சியாளர் என்ற கருத்தின் அடிப்படையாக உள்ளன. இதன் மூலம், கற்றுக்குட்டி நிலையிலிருந்து வல்லுனர் என்ற நிலைக்கு மாற்றம் நிகழ்கிறது. கற்றல் சுழற்சிக்கு நான்கு வகையான திறன்கள் அல்லது கற்றல் அமைப்புக்கள் தேவைப்படுகின்றன.

- பருப்பொருள் அனுபவம் - கற்பவர்கள் புதிய அனுபவங்களில் ஈடுபட ஊக்கப்படுத்தப்படுகிறார்கள்.
- பிரதிபலிப்பு உற்று நோக்கல் - கற்பவர்களுக்குத் தங்கள் கற்றலைப்பற்றி ஆழ்ந்து சிந்திக்க நேரம்கிடைக்கிறது.
- பருப்பொருளற்ற கருத்துருவாக்கம் - கற்பவர்கள் கருத்துக்களை உருவாக்கி அவற்றைச் செயல்முறைப்படுத்தித் தர்க்க ரீதியான கொள்கைகளுடன் ஒன்றிணைக்கவேண்டும்.
- பரிசோதித்தல் -கற்பவர்கள் கொள்கைகளைப் பயன்படுத்திப் பிரச்சனைகளைத் தீர்த்தல் மற்றும் இக் கொள்கைகளைப் புதிய சூழ்நிலைகளில் பயன்படுத்துதல்.

• **முறை சாராத பின்னூட்டம் அளித்தல் : வாய்ப்புகளை அதிகரித்தல்**

அன்றாட வாழ்வின் அடிப்படையில், முறை சாராத பின்னூட்டத்தை அளிக்க பல்வேறு வாய்ப்புகள் உள்ளன. திட்டமிடுதல், பொருத்தமான வினாக்கேட்டல், பல்வேறு சூழல்களில் கற்பித்தல் போன்றவை சில நுணுக்கங்களாகும். இந்த வகை நுணுக்கங்கள், பெரும்பாலும், கற்பவரின் திறன் மற்றும் புரிதலைப் பற்றிப் பின்னூட்டம் அளித்தலை உள்ளடக்கியது. ஆனால்

இந்தப் பின்னூட்டங்கள் அன்றாடப் பயிற்சியுடன் பிணைக்கப்பட்டுள்ளன. பின்னூட்டம் அளிப்பவர்கள் பின்வரும் அட்டவணையில் கண்டபடி மேற்பார்வையிடல் திறன் மாதிரியின் பல்வேறு நிலைகளுக்குச் செல்ல உதவுகின்றன.

அட்டவணை 5.5 திறன் மாதிரி

	நனவிலி திறனின்மை	நனவு திறனின்மை	நனவு திறன்	நனவிலி திறன்
கற்பவர்	திறனின் கீழ்மட்ட நிலை. தோல்வி பற்றிய விழிப்புணர்வின்மை	திறனின் கீழ்மட்ட நிலை. தோல்வி பற்றிய விழிப்புணர்வு உண்டு. ஆனால் சரிப்படுத்திக்கொள்ள முழுமையான திறன் பெற்றிராமை	திறனைச் செய்து காட்டுதல். ஆனால், திறன்கள் முழுமையாக உள்வாங்கப்படவோ, ஒன்றிணைக்கப்படவே இல்லை. நடவடிக்கைகளைப் பற்றிச் சிந்திக்கவேண்டும்.	செயல்களை நனவு நிலையில் செய்தல். திறன்கள் உள்வாங்கப்பட்டுள்ளன . பழக்கமாகிவிட்டது. நடவடிக்கைகளில் அடங்கியுள்ள செயல்பாடுகளைப் பற்றிய விழிப்புணர்வு குறைவு அல்லது இல்லை.
பின்னூட்டம் அளிப்பவர்	கற்பவர்கள் தங்கள் பலவீனங்களை உணர, வளர்ச்சிக்கான பகுதிகளை அடையாளம் காண, திறனின்மையைப் பற்றிய விழிப்புணர்வைப் பெற உதவுதல்.	கற்பவர்கள் தங்கள் திறன்களை வளர்த்துக் கொள்ள, செம்மைப்படுத்த உதவுதல், நல்ல பழக்கம் மற்றும் திறனை மறுவலுவூட்டல், திறன்களைச் செய்துகாண்பித்தல்	கற்பவர்கள் தங்கள் திறன்களை வளர்த்துக் கொள்ள, செம்மைப்படுத்த உதவுதல், நல்ல பழக்கம் மற்றும் திறனை, நேர்மறையான, முறையான பின்னூட்டம் மூலமாக மறுவலுவூட்டல்	விளக்கம் பற்றிய விழிப்புணர்வை வளர்த்தல், மிக உயர்ந்த கற்றல் செயல்முறைகளை வெளிப்படுத்துதல், பலவீனங்கள் மற்றும் தவறான பழக்கவழக்கங்களைக் கவனித்தல்

மரபுசாராப் பின்னூட்டம் அளிக்கச் சில நிமிடங்களே போதும். பின்னூட்டம் செயல் முடிந்த உடனேயோ, அல்லது அதற்குப் பின் விரைவாகவோ, வழங்கப்படவேண்டும். கற்பவர், மற்றும் கற்பிப்பவர் இருவரும் நடந்த நிகழ்வுகளை நினைவில் வைக்கவேண்டும். பின்னூட்டம் நேர்மறையாகவும், குறிப்பாகவும், மாணவரின் பலங்களைக் குவியப்படுத்தியும், விரும்பப்படும் நடத்தைகளை வலுவூட்டுவதாகவும், இருக்கவேண்டும். எதிரிடையான பின்னூட்டம் குறிப்பாகவும், மதிப்பிடுவதாக இல்லாமலும், பரிந்துரைப்பதாகவும், இருக்கவேண்டும். சக மாணவர்கள் முன்பாக எதிரிடையான பின்னூட்டம் அளிப்பது தவிர்க்கப்படவேண்டும். கற்பவர்கள் பிறரிடமிருந்து தாங்களாகவே பின்னூட்டம் பெறுவதை ஊக்கப்படுத்தவேண்டும். தாங்களாகவே தேடிப்பெற்ற பின்னூட்டமே உண்மையில் நல்லது.

• முறையான பின்னூட்டம் அளித்தல்

குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்களுக்காக, ஒருவரைப் பலகாலம் உற்றுநோக்கிய பின்னர் பின்னூட்டம் வழங்குவது முறையான பின்னூட்டம் அளிப்பதற்கான சூழல் ஆகும். மாணவர்களுக்குப் பின்னூட்டம் அளிக்கும் இச்செயலில், ஆசிரியர்களும் பங்கேற்கவேண்டும். பின்னூட்டம் முறையாக வழங்கப்படும்பொழுது, அது மாணவர்களுக்கு எந்த ஆச்சரியத்தையுத் ஏற்படுத்தாது. பின்னூட்டம் தனிநபருக்கோ, சிறு குழுக்களுக்கோ அளிக்கப்படலாம். பின்னூட்டம் அளிக்கும்

கட்டமைப்பு உங்களுக்கும் கற்பவருக்கும் இடையே ஏற்கனவே ஒத்துக்கொள்ளப்பட்டிருக்கவேண்டும். அது ஏற்கனவே கூறப்பட்டுள்ள மாதிரிகளில் அமைந்திருக்கலாம். மேலும், பின்னூட்டம் அளிப்பவர், மற்றும் பெறுபவர் இருவரும் பின்னூட்டத்திற்குத் தயாராக இருக்கவேண்டும்.

- **பின்னூட்டம் அளிப்பதற்கு முன்**

- பின்னூட்டம் பெறுபவர் அதற்கான விழிப்புணர்வுடன் இருக்கவேண்டும்
- பிறரிடமிருந்து ஏதேனும் தகவல் தேவை எனில் பெறவேண்டும்
- பின்னூட்டத்தைத் தொகுத்து, நேரிடையான பின்னூட்டம், எந்த இடங்களில் வளர்ச்சி தேவை போன்ற தகவல்களைச் சேகரிக்கவேண்டும்.
- பின்னூட்டம், கற்றல் திட்டம் மற்றும் வரையறுக்கப்பட்ட கற்றல் வெளியீடுகளை எவ்வாறு இணைக்கிறது என்பதை உறுதி செய்யவேண்டும்.

- **காட்சியை அமைத்தல்**

- பொருத்தமான சூழ்நிலையை உருவாக்குங்கள்
- மாணவர்களுடனான அடிப்படை விதிகளை தெளிவு படுத்திக்கொள்ளுங்கள்
- முக்கியமான கருத்துக்களை குறித்துக்கொள்ளவேண்டும்.

- **முறையான பின்னூட்ட அமர்வின் போது நீங்கள்**

- பின்னூட்ட நேரத்தை மறுபரிசீலனை செய்தல்
- அமர்வின் அமைப்பை தெளிவுபடுத்திக்கொள்ளுதல்
- பின்னூட்டம் அளிப்பதற்கு முன் மாணவர்கள் தங்கள் செயல் திறனை சுயமதிப்பீடுசெய்துகொள்ள ஊக்கப்படுத்தல்
- குறைந்த செயல்திறன் உள்ளவர்களைக் கண்டறிந்து, பகுப்பாய்ந்து தீர்வை அளித்தல்

- **பின்னூட்ட அமர்வுக்கு பிறகு நீங்கள்:**

- எழுத்துப்பூர்வமான தகவல்களைப் பதிவு செய்து அதன் பிரதிகள் மாணவர்களிடம் உள்ளதை உறுதிசெய்தல்
- தொடர்பணி அல்லது செயல்பாடுகளைத் தொடர்ந்து கண்காணித்தல்
- குறைதீர் வேலைக்கான வாய்ப்புக்கள் அல்லது கூடுதல் கற்றலுக்கு ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட்டுள்ளதா என்பதை உறுதிப்படுத்திக்கொள்ளுதல்

- **பின்னூட்டம் பெறுதல்**

சில சமயங்களில் மாணவர்களால் பின்னூட்டங்களை நேர்மறையாக பெற்றுக்கொள்ள முடியாது. மேலும் பின்னூட்டம் பற்றிய பயம் ஆசிரியர்கள் அன்றாடம் தொடர்ந்து பின்னூட்டம் அளிப்பதில் பிரச்சனையை உண்டாக்குகிறது. விமர்சனத்தை ஏற்றுக்கொள்ளும் விதம் நபருக்கு நபர் மாறுபடுகிறது. விமர்சனத்தை ஏற்றுக்கொள்ள முடியாதபோது மாணவர்கள் கோபம், குற்றம் சாட்டுதல் போன்றவை மூலம் தங்கள் எதிர்ப்பை வெளிக்காட்டுகின்றனர். ஒரு ஆசிரியராக நீங்கள் மாணவர்களைப் (மற்றும் உங்களை) பல்வேறு வாய்ப்புகளை அளித்தும், கீழ்க்கண்ட வழிமுறைகளைப் பின்பற்றியும் பின்னூட்டத்தைப் பெறும் பயிற்சியினை ஏற்படுத்தலாம்.

- **ஆக்கப்பூர்வமான பின்னூட்டத்தைப் பெறுவதற்கான வழிமுறைகள்**

- கவனித்தல்
- நீங்கள் சரியாகக் கவனிக்கவில்லையென்றால் திரும்ப கூறச் செய்யலாம்.
- பதிலளிப்பதற்கு முன் நிறுத்தி, யோசித்துச் செயல்படவேண்டும்.
- பதிலளிப்பவர் கூறும் தொடர்கள் தெளிவாகவும், ஆதரவாகவும் இல்லையெனில் தெளிவுபடுத்திக்கொள்ளலாம்.

- நேர்மறையாக ஏற்றுக்கொள்ளவேண்டும்.
- உங்கள் நடத்தையை அல்லது உங்களை மாற்றிக்கொள்வதற்கான வழிமுறைகளுக்கு ஆலோசனை கேட்கலாம்.
- பின்னூட்டம் அளிக்கும் நபருக்கு நன்றி கூறுங்கள், மற்றும் மரியாதை அளியுங்கள்.
- **கல்வியில் பின்னூட்டம் அளிக்கும் வழிமுறைகள்**

பின்னூட்டம் அளிப்பதில் மற்றும் பெறுவதில் நாம் முதலீடு செய்யும் காலம் மதிப்பு மிக்கதாகும். சில சமயங்களில் 'பின்னூட்டம்' என்ற சொல் கவனக்குறைவாகக் கையாளப்படுகிறது. இது துல்லியமாக ஊக்கப்படுத்துதல் என்றும் வரையறை செய்யப்படுகிறது. இங்கு சில ஊக்கப்படுத்துதலின் பொது வகைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இவை மாணவரை மதிப்பிடுதலில் பயன்படுகின்றன.

அட்டவணை 5.6 கல்வியில் பின்னூட்ட வகைகள்

பின்னூட்ட வகைகள்	எடுத்துக்காட்டு
உறுதிப்படுத்துதல்	உங்கள் பதில் சரியில்லாதது
திருத்துதல்	உங்கள் பதில் சரியில்லாதது. சரியான பதில் ஜெபர்சன்
விளக்குதல்	உங்கள் பதில் சரியில்லாதது. ஏனெனில் கார்டர் ஜார்ஜியாவிலிருந்து வருகிறார். ஜெபர்சன் மட்டுமே வர்ஜீனியா ஹோம் என்று அழைக்கப்படுகிறார்.
குறை தீர்த்தல்	உங்கள் பதில் சரியில்லாதது. உங்கள் தேர்வு பதிலான கார்டர் சில இதர அறிவுரைகளை பழைய ஜனாதிபதிகளின் மாநிலங்களை பற்றி கூறியது உபயோகமாக இருந்திருக்கும்.
விரிவாகக் கூறுதல்	உங்கள் பதில் சரியானது; எப்பொழுதென்றால் வர்ஜீனியா பல்கலைக்கழகம், ஜெபர்சோனியன் கட்டடக்கலை மற்றும் எழுத்துக்களால் நிறைந்த வளாகம். இது சில சமயம் தாமஸ் ஜெபர்சன்னின் பள்ளி என்று அழைக்கப்படுகிறது.

இவ்வாறான வழிகளில் கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்பாடுகளில் பின்னூட்டம் பயன்படுகிறது. ஆசிரியர்-மாணவர் இருவரும் பின்னூட்டம் பெறுவது-அளிப்பது ஆகியவற்றின் இயக்கங்களைத் தெரிந்துகொள்வது அவசியமாகிறது. இல்லையெனில், கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்கள் குறைந்த திறனுடையதாகக் காணப்படும். கல்வியின் சிறந்த பயன்பாடுகள் முழுமையாக கிடைக்காமல் போகலாம்.



முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. யார் பின்னூட்டம் அளிப்பார்கள்?

8. கற்றல் சுழற்சியில் தேவைப்படும் கற்றல் சூழ்நிலைகளை எழுதுக.

5.6 தொகுத்துக்காண்போம்

இந்தபிரிவில் புறவயத் தேர்வுகள், அவற்றின் நிறை, குறைகளை விவாதித்தோம். திட்ட வரைவு தயார் செய்தல், அடைவுச் சோதனையை உருவாக்குதல் போன்றவற்றையும் நாம் விவாதித்தோம். இது நீங்கள் கற்பித்தல் பயிற்சிக்குச் செல்லும்போது எவ்வாறு வினாத்தாளை தயார் செய்வது என்பது பற்றிய செய்முறை அறிவினை உங்களுக்கு அளிக்கும்.

இந்த பிரிவில் நாம் விவாதித்த மதிப்பீட்டுக் கருவிகள், நீங்கள் கற்பித்தல் பயிற்சிக்குச் செல்லும்போது பயன்படும். உங்கள் கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறையின்போது உங்களால் முடியும் அளவிற்கு மதிப்பீட்டுக் கருவிகளைப் பயன்படுத்துங்கள். நீங்கள் சிறந்த ஆசிரியராக எங்கள் வாழ்த்துக்கள்.

5.7 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. புறவயத் தேர்வினை விளக்குக. புறவயத் தேர்வு வினாக்களின் வகைகள் யாவை? புறவயத் தேர்வின் நிறை, குறைகளைக் குறிப்பிடுக.
2. சிறு வகை வினா மற்றும் கட்டுரை வினா வகைகளை விளக்குக. இவற்றின் நிறை, குறைகளைச் சுருக்கமாக எழுதுக.
3. ஒரு பாடவேளைக்கான அலகுத்தேர்வை எவ்வாறு திட்டமிட்டு நடத்துவாய்? எடுத்துக்காட்டுடன் எழுதுக. (25 மதிப்பெண்கள் / 45 நிமிடங்கள்)
4. ஒரு நல்ல தேர்வு உருப்படியின் பண்புகளை விளக்குக.
5. செயல்பாடுகள் மற்றும் வினாக்களை உருவாக்குதலில் தொடர்புடைய வகைகளை விளக்குக.
6. மதிப்பிடுதலுக்கான பொருத்தமான அளவைகளை எவ்வாறு உருவாக்குவாய்? தகுந்த உதாரணங்களுடன் விளக்குக.
7. மேலும் கற்றலுக்காக மதிப்பீட்டுப் பின்னூட்டத்தை எவ்வாறு பயன்படுத்துவாய்? உங்கள் பதிவை நியாயப்படுத்துக.

5.8 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. அடிச்சொல் - வினாவின் உரைப்பகுதி
2. தேர்ந்தெடுக்க வேண்டியவை - தேர்ந்தெடுக்க வேண்டிய விடைகள்
3. முக்கிய கருத்து - தேர்ந்தெடுக்க வேண்டிய விடைகளில் உள்ள சரியான விடை

4. தடுமாற்றிகள் - சரியில்லாத விடைகள்
2. புறவயத்தேர்வின் நிறைகள்
- இவை புறவயத்தன்மை உடையவை
 - தாளை அடிப்படையாகக்கொண்டிருந்தாலும் வேகமானவை, மதிப்பெண் வழங்குதலும் வேகமாக நடைபெறுவதால் ஆசிரியர் மற்றும் மாணவர் ஆகிய இருவருக்குமே நன்மை தரக்கூடியது.
- புறவயத்தேர்வின் குறைகள்
- பொருளமைப்பு, வெளியிடும் திறன் போன்றவற்றைக்காண இயலாது. தொழில்நுட்ப குறைபாடுகள் உள்ளிட்ட காரணங்களால் இறுதி விளைவினை சோதிக்க முடியாமல் போகலாம்.
 - வினாக்களை வடிவமைப்பது மிகுந்த கடினமான, காலம் தேவைப்படும் செயலாகும்.
3. தேர்விற்கான கால அளவு
- வினாக்களின் வகை
 - மாணவர்களின் வயது நிலை
 - பாடப்பொருளின் கடின நிலை மற்றும்
 - பாடப்பொருளின் அளவு
4. சோதிக்க வேண்டிய நோக்கங்கள்
- நிறைவு செய்யப்பட்ட பாடப்பொருள்
 - வினா வகைகள் மற்றும் ஒவ்வொரு வகை வினாவிற்கும் அளிக்கவேண்டிய மதிப்பெண்கள்
5. சோதனை கருவிகளில் கொடுக்கப்பட்ட அறிவுறுத்தல்களை மாணவர்கள் புரிந்துகொண்டனரா என்பதை கண்டறிதல்.
- இறுதி ஆய்வில் சிறந்த உருப்படியை தேர்வு செய்தல் இந்த சிறந்த உருப்படி குறைந்த மதிப்பெண்களிலிருந்து நல்ல மதிப்பெண்களை வேறுபடுத்தக்கூடியதாகவும், வினாக்களுக்கு விடையளித்தல்.
 - மாணவர்களுக்கு உள்ள கடினத்தன்மையை கண்டறிவதாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.
6.
$$P = \frac{PH + PL}{2}$$
- $$D = PH - PL$$
- 7.
- ஆசிரியர்கள்
 - பெற்றோர்கள்
 - ஒப்பார் மற்றும் சகஊழியர்கள்
 - கற்போர்கள்
 - பிறர்

8.

- பகுப்பொருள் அனுபவம் - கற்பவர்களை புதிய அனுபவத்தில் ஈடுபடுத்துதல்
- பிரதிபலிப்பு உற்றுநோக்கல் - கற்பவர்கள் தங்கள் கற்றலை பிரதிபலிப்பு செய்தல்
- சுருக்கமாக பொதுமைப்படுத்துதல் - கற்பவர்களை தர்க்கரீதியான கொள்கைகளை ஒருங்கிணைத்தல்
- செயல்திறன் மிகு பரிசோதனை,புதிய சூழ்நிலைகளில் கொள்கைகளைப் பயன்படுத்தும் திறனைப் பெற வைத்தல்

5.9 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Dr. Gadde Bhuvanewara Lakshmi, Dr. Digumarti; Bhaskara Rao (2004), *Methods of teaching Life Science*, Discovery Publishing House, New Delhi.

Prof. B.C. Roi (2002), *Method-Teaching of Science*, Prakashan Kendra, Lucknow.

J.C. Aggarwal (2004), *Essentials of Examination System-Evaluation, Test & Measurement* Vikas Publishing House Pvt. Ltd.

Dr. Vanaja. M (2005), *Methods of Teaching Physical Science*, Neelkamal Publications Pvt. Ltd. Hyderabad.

Dr. G. Venugopal, Mrs. N. Nithyasri (2005) *Teaching of Biology*-Ram Publishers, Chennai.

Dr. Cradde Bhuvanewara Lakshmi, Dr. Digumarti Bhaskara Rao. (2004). *Methods of Teaching Life Sciences*.New Delhi: Discovery Publishing House.

Boud, D. (1995). *Enhancing learning through selfassessment*. London: Kogan Page

Boud, D. & Falchikov, N. (2007). *Rethinking assessment in higher education*. London: Kogan Page.

<https://youtu.be/9U5NO732CwQ>

<https://youtu.be/5c-SHvqRjwg>



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
TAMIL NADU OPEN UNIVERSITY

கல்வியியல் புலம்

இளநிலைக் கல்வியியல் - முதலாம் ஆண்டு
(தொலைநிலைவாயிலாக)

BED-11A

தமிழ் கற்பித்தல்
பகுதி-I

எண். 577, அண்ணாசாலை, சைதாப்பேட்டை
சென்னை - 600 015

தொலைப்பேசி:044-24306657,தொலைநகல்:044-24306640

www.tnou.ac.in

படிப்பின் பெயர்	:	இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)
பாடக் குறியீடு மற்றும் தலைப்பு	:	BED-11A தமிழ் கற்பித்தல் - பகுதி -I
கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு	:	முனைவர். மா. மணிவண்ணன் பேராசிரியர் மற்றும் இயக்குநர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாட ஆசிரியர்	:	முனைவர். தே. சமதி உதவிப் பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாடப்பொருள் திருத்தம்	:	முனைவர். ச. வஜ்ரவேலு மேனால முதல்வர் லட்சுமி கல்வியியல் பள்ளி செங்கல்பட்டு - 603 001

முதற்பதிப்பு : 2017

மறுஅச்சு: (2021)

ISBN No: 978-93-95841-27-6

© தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்

அனைத்து உரிமைகளும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் எழுத்து வழியாக முன் அனுமதியின்றி இந்தப் பாடநூலினை முழுமையாகவோ, பகுதியாகவோ, மறுபிரதியெடுத்தோ அல்லது வேறெந்த வழியிலும் வெளியிடக்கூடாது. இந்த பாடநூலில் இடம் பெற்றுள்ள பாடப்பொருளிற்கு பாட ஆசிரியரே பொறுப்பாவார்.

தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் பாடத்திட்டங்கள் தொடர்பான மேலும் விவரங்களுக்கு 577, அண்ணா சாலை, சைதாப்பேட்டை, சென்னை - 600 015 என்ற முகவரியிலுள்ள பல்கலைக்கழக அலுவலகத்தையோ அல்லது www.tnou.ac.in என்ற இணையதளத்தையோ அணுகலாம்.

அச்சிடலோர்: RK.11, Virudhunagar District Co-operative Printing Press Ltd., Sidco-Industrial Estate, Virudhunagar - 626 003

இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)

திட்டநிரல் குறிக்கோள்கள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயில்வதில்,மாணவ-ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளி அளவிலான கலைத்திட்டத்தினைக் கையாளக்கூடிய திறன்களையும் திறமைகளையும் வளர்த்துக் கொள்ளமுடியும்.
2. பள்ளிக் கல்வியின் நிகழ்கால போக்கிற்கு உகந்த, புதுப்பிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் புதுமைகளை உள்வாங்கிக் கொள்ள முடியும்.
3. கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறையின் உளவியல் திறன்களை ஏற்றுக் கொள்வதற்கும்/தழுவிப் பயன்படுத்துவதற்கும் பயிற்சியினைப் பெறமுடியும்.
4. குழந்தைகளின் முழுமையான சுற்றுவளர்ச்சிக்காக கலைத்திட்டப் பரிவர்த்தனையை ஆக்கத் திறன்மிக்க கல்விசார் செயல்பாடுகளாக ஒருங்கமைக்க முடியும்.
5. பல்வேறுபட்ட தேவையுடைய குழந்தைகளைக் கையாள உள்ளார்ந்த கல்வி அமைப்பிற்காக தயார்படுத்தமுடியும்.
6. மனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கல்வியினை மேம்படுத்தமுடியும்.
7. கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்பாடுகளில் பணிசார் திறன்களையும் நெறிகளையும் அதிகப்படுத்தமுடியும்.
8. பள்ளி அமைப்பு முறையினை மேலாண்மை செய்யும் நிர்வாகத் திறமைகளை மேம்படுத்தமுடியும்.
9. உலகளாவிய அமைதியை மேம்படுத்த பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாடு மீதான அறிவைப் பெறமுடியும்.
10. சமூகத்தில் செயல்பாடு பங்களிப்பாளர்களாக உருவாக குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் கல்விக்கான மதிப்பினை பிரதிபலிக்க முடியும்.

திட்டநிரல் விளைவுகள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயின்றபின்னர்,மாணவ - ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளிக் கல்வி நிலையளவிலான கலைத் திட்டத்தினை திறம்படக் கையாளமுடியும்.
2. அன்றாட வகுப்பறையில் தகுந்த தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் திறன்களைக் கொண்டு பயிற்சியளிக்க முடியும்.
3. கற்பித்தல்-கற்றல் செயல்பாடுகளில் உளவியல் அணுகுமுறைகளுடன் குழந்தைகளைக் கையாளமுடியும்.
4. பல்வேறு விதமான தேவைகளை எதிர்கொள்ளக் கூடிய குழந்தைகளின் முழுமையான வளர்ச்சிக்காக தகுந்த கல்விசார் இணைக்கலைத்திட்டசெயல்பாடுகளை வடிவமைக்க முடியும்
5. பல்வேறு தேவை மற்றும் திறன்களைக் கொண்ட குழந்தைகளுக்கு தகவமைப்பு நுட்பங்களையும் தொழில்நுட்பங்களையும் பயன்படுத்த கற்றுத்தர முடியும்.
6. மனிதநேயத்தைப் பேணமனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் நீதிநெறிகளை மேம்படுத்த முடியும்.
7. பணி சார்பிற்கேற்ற உடல் பொருத்தம், மனஎச்சரிக்கை, நிலைப்பாடான உணர்வு, சமூகஆர்வம் மற்றும் ஒழுக்கரீதியாக உயர்ந்திருத்தல் பெற்றவராக உருவாக்க முடியும்.
8. தலைமைப் பண்பு தகுதியினால் பள்ளியில் உகந்தச் சூழலை உருவாக்க முடியும்.
9. பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாட்டிற்காக சமத்துவம், சகோதரத்துவம், மனித மாண்பு மற்றும் ஒற்றுமை ஆகியவற்றை மேம்படுத்த முடியும்.
10. சமூக உறுப்பினராகி பங்காற்றச் செய்ய குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் முழுவதற்குமான கல்வியின் முக்கியத்துவத்தைக் கற்பிக்க முடியும்

BED-11A தமிழ் கற்பித்தல் - பகுதி-I

பாடகுறிக்கோள்கள்

இந்தபாடத்தைப் படிக்கும் பொழுது,மாணவ ஆசிரியரால்:

1. தமிழ்மொழியின் இயல்பையும் வரம்பையும் விவரிக்கமுடியும்.
2. புள்ளின் வகைப்பாட்டினை அடிப்படையாகக் கொண்டு கல்வி நோக்கங்களை வகைப்படுத்தமுடியும்.
3. கற்பித்தல் திறன்களை மேம்படுத்துவதற்காக பல்வேறு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களை வளர்த்துக் கொள்ளமுடியும்.
4. தமிழ்மொழி பயிற்றுவிப்பதற்காக பல்வேறுபட்ட கற்பித்தல் திட்டங்களை தயார்படுத்தமுடியும்.
5. தமிழ்மொழியில் மாணாக்கர்களின் செயல்திறனை கணிக்க பல்வேறு உகந்த மதிப்பீடுகள் கருவிகளை வடிவமைக்கமுடியும்.

பாடவிளைவுகள்

இந்தபாடத்தை முடித்தப்பிறகு, மாணவ ஆசிரியரால்:

1. தமிழ்மொழியின் பங்கு மற்றும் முக்கியத்துவம் குறித்த அறிவை வளர்படுத்தமுடியும்
2. கல்வி நோக்கங்களைத் தமிழ்மொழியில் எழுதுவதற்கான அளவிடக்கூடிய வினைச்சொற்களைப் பயன்படுத்த முடியும்.
3. வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களைப் பயன்படுத்தமுடியும்.
4. கற்பித்தல் திட்டங்களின்படி திறம்பட கற்பிக்க முடியும் மற்றும்
5. மதிப்பீட்டுக் கருவிகளைக் கொண்டுமாணவர்களின் செயல்திறனை மதிப்பீடுச் செய்யமுடியும்.



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
கல்வியியல் புலம்

BED-11A

தமிழ் கற்பித்தல் - பகுதி-I

தொகுதி 1

தமிழ் கற்பித்தலின் தன்மையும் இலக்கும்

- 7

தொகுதி 2

தமிழ் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்

- 61

தொகுதி 3

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சி

- 73

தொகுதி 4

பாடம் கற்பித்தல் திட்டம்

- 95

தொகுதி 5

தமிழ் கற்றலின் மதிப்பீடு

- 112

BED -11Aதமிழ் கற்பித்தல் - பகுதி-I

பாடத்திட்ட அறிமுகம்

இந்தப் பாடத்திட்டத்தில் கீழ்க்காணும் ஐந்துபிரிவுகள் உள்ளன. அவை:

தொகுதி 1 : தமிழ் கற்பித்தலின் தன்மையும் இலக்கும்

தொகுதி 2 : தமிழ் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்

தொகுதி 3 : நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சி

தொகுதி 4 : பாடம் கற்பித்தல் திட்டம்

தொகுதி 5 : தமிழ் கற்றலின் மதிப்பீடு

தொகுதி 1-இல் உயர்நிலை, மேனிலைப்பள்ளி நிலையில் தமிழ்மொழிக் கல்வியின் தலையாயபணிகளைப் பற்றியும், சிறப்புநோக்கங்கள் பற்றியும், வெளியிடும் கருவிகள் மற்றும் அடிப்படைத் திறன்கள் பற்றியும் படைப்பாற்றல், கற்பனை ஆற்றல், இலக்கியநயம் குறித்தும், சமூகமரபினை அறிந்துபண்பாட்டை வளர்த்தல் பற்றியும் அழகுணராற்றலை வளர்த்து, வாழ்க்கைத் திறன்கள் பெறுதல் குறித்தும், உயர்நிலை,மேனிலை வகுப்புகளில் மொழி இலக்கியம் பெறுமிடம் பற்றியும் விளக்கமாகக் கற்றறிவோம்.

தொகுதி 2-இல் பாடநோக்கம், மொழிநோக்கம், இலக்கிய நோக்கம் ஆகியவைகுறித்தும், கற்றலுக்கும், கற்பித்தலுக்கும் பெருந்துணைபுரியும் ப்ளூமின் கற்பித்தல் கோட்பாடுபற்றியும், விளக்கமாகக் கூறப்பட்டுள்ளது.

தொகுதி 3-இல் இப்பயிற்சிதோன்றிய வரலாறு,தேவை பல்வேறு திறன்கள் பற்றிதெரிந்து கொள்வீர்கள். மொழிக் கற்றலில், கற்பித்தலில் நுண்ணிலைக்க கற்பித்தல் பங்குபற்றியும் எடுத்துகாட்டப் பெற்றுள்ளது. எடுத்துக்காட்டும் திறன்,முடித்தல் திறன், வகுப்பறை உயிரோட்டம் குறித்தும் விளக்கமாகவிவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

தொகுதி 4-இல் கற்பித்தலுக்கு முன் ஆசிரியர் தம்மைதயாரித்துக் கொள்ளவேண்டும் எனவும்,ஆசிரியர் வகுப்பை உற்று நோக்கும் முறைகள் பற்றியும் கூறப்பட்டுள்ளது. பாடம் கற்பித்தல் திட்டம்,திட்டப்படிவம் தயாரிக்க பயிற்சி தேவைப்பட்டுள்ளது. படிவங்களின் உட்கூறுகளைமுறைப்படி எய்தவும், கற்பித்தலின் பொது, சிறப்புநோக்கங்களைச் சிந்திக்கவும் தக்கஎடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்கம் தரப்பட்டுள்ளது. ஹெர்பட்டின் படிநிலைகளை அறிந்துகொள்ளவும் அலகுத்திட்டம், ஆண்டுத்திட்டம் பற்றித் தெரிந்துகொள்ளவும் இப்பாடத்தில் விளக்கம் தரப்பட்டுள்ளன.

தொகுதி 5-இல் மதிப்பீடு என்றால் என்ன? மதிப்பிடலின் தன்மையாது? என்பது பற்றி விளக்கப்பட்டுள்ளது. வினாக்களின் நற்பண்புகள், தொகுத்துக் கூறப்பட்டுள்ளன. அகவய, புறவயவினாக்களை எப்படி அமைப்பது என்பது பற்றியும் விளக்கம் தரப்பட்டுள்ளது. இப்பாடத்தில் வினாத்தாள் திட்டவரைவு தயாரிக்கவும், திட்டவரைவுக்கு ஏற்ப அடைவுத் தேர்வு தயாரிக்கவும் பயிற்சி தரப்பட்டுள்ளது.

தொகுதி 1 தமிழ் கற்பித்தலின் தன்மையும் இலக்கும்

பாட அமைப்பு

- 1.1 முன்னுரை
- 1.2 குறிக்கோள்கள்
- 1.3 தாய்மொழிக் கல்வியின் முக்கியத்துவம்
- 1.4 எண்ணங்களை வெளியிடும் கருவி
 - 1.4.1 கற்றல் வெளியிடும் கருவிகள்
- 1.5 அடிப்படைத் திறன்கள்
 - 1.5.1 கேட்கும் திறனின் வரையறையும் விளக்கமும்
 - 1.5.2 கேட்டல் திறனின் மூன்று பகுதிகள்
 - 1.5.3 கேட்டலின் வகைகள்
 - 1.5.4 கேட்டல் திறனின் நோக்கங்கள்
 - 1.5.5 கேட்டல் திறனைத் தீர்மானிக்கும் காரணிகள்
- 1.6 பேசுதல் திறன்
 - 1.6.1 பேசுதல் திறனின் வரையறையும் விளக்கமும்
 - 1.6.2 பேசுதல் திறனின் இரு வகைகள்
 - 1.6.3 வாய்மொழிப் பயிற்சியும் பேசுந்திறனும்
 - 1.6.4 வாய்மொழிப் பயிற்சியின் பயன்கள்
 - 1.6.5 மொழிப் பாடத்தில் வாய்மொழிப் பயிற்சியின் இடம்
- 1.7 படித்தல் திறன்
 - 1.7.1 படித்தல் திறனின் வரையறையும் விளக்கமும்
 - 1.7.2 படித்தலின் நோக்கங்கள்
 - 1.7.3 படித்தலின் இரு திறன்கள்
 - 1.7.4 படிக்கும் திறனின் கற்பிக்கும் வழிமுறைகள்
 - 1.7.5 படித்தலில் ஆர்வமூட்டுவதற்கான வழிமுறைகள்
 - 1.7.6 படிப்புப் பயிற்சியில் உதவும் துணைக் கருவிகள்
- 1.8 எழுதும் திறன்
 - 1.8.1 எழுதும் திறன் வரையறையும் விளக்கமும்
 - 1.8.2 எழுதும் திறன் நோக்கங்கள்
 - 1.8.3 எழுதும் திறனை வளர்ப்பதற்கான பயிற்சிகள்

- 1.8.4 எழுத்துகளின் இயல்புகள்
- 1.8.5 எழுதும் மொழி
- 1.8.6 கட்டுரைப் பாடம் கற்பித்தலின் விதிமுறைகள்
- 1.8.7 கடிதம் எழுதுதல்
- 1.9 இலக்கிய நயம்
- 1.10 படைப்பாற்றல்
- 1.11 கற்பனை ஆற்றல்
- 1.12 சமூகப் பண்பாட்டினை வளர்த்தல்
- 1.13 மரபுகளை அறிதல்
- 1.14 அழகுணராற்றலை வளர்த்தல்
- 1.15 வாழ்க்கைத் திறன்கள்
- 1.16 உயர்நிலை, மேனிலை வகுப்புக்களில் மொழி இலக்கியம் பெறுமிடம்
- 1.17 தொகுத்துக் காண்போம்
- 1.18 பாடம் பயின்றபின் செய்ய வேண்டிய பயிற்சிகள்
- 1.19 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 1.20 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

1.1 முன்னுரை

ஆசிரியப் படிப்புக்கான பட்டப்படிப்பை பயிலும் ஆசிரிய மாணவர்கள் தாய்மொழிக் கல்வியின் தலையாயப் பணிகளை அறிந்திருப்பது அவசியம். தாய்மொழி தமிழில் பல்வேறு காலக்கட்டங்களில் ஏற்பட்டுள்ள இலக்கிய வளர்ச்சி பற்றி அறியலாம். தாய்மொழியும், தமிழைக் கற்பித்தலின் முக்கியத்துவம் பற்றியும் நோக்கங்கள் பற்றியும் தெரியலாம். மொழிப் பாடத்தைக் கற்றுக்கொடுத்து இலக்கிய இன்பம் நுகரச் செய்யலாம். கற்பனை ஆற்றல், படைப்பாற்றல் வளர்த்தல், சமூக மரபுகளைப் பேணுதல் முதலியவற்றைத் தெளிவாக அறிந்து கொள்ளலாம். நன்மாணாக்கர்களை உருவாக்குவதற்கும் தேவையானவற்றையும் இப்பாடப் பகுதி மூலம் அறிந்து, தெரிந்து, புரிந்து கொள்ளலாம்.

1.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- உயர்நிலை, மேனிலைப்பள்ளி நிலையில் தாய்மொழிக்கல்வியின் தலையாயப் பணிகளை நீங்கள் அறிவீர்கள்.
- பல்வேறு காலக்கட்டங்களில் இலக்கிய வளர்ச்சியைக் கருத்தில் கொள்வீர்கள்.
- தமிழ் கற்றலின் இன்றியமையாமையும், அதன் சிறப்பு நோக்கங்கள் பற்றியும் அறிந்து கொள்வீர்கள்.

- நம்கருத்துக்களை மற்றும் பட்டறிவை வெளிப்பட மொழி உதவுகிறது என்பதை அறிவீர்கள்.
- இலக்கிய இன்பம் நுகர்ந்து படைப்பாற்றலை வளர்த்துக் கொள்வீர்கள்.
- சமூகப்பண்பாடு, வளர்ச்சி, வாழ்வுத்திறன்கள் இவற்றைப் பற்றி அறியவும், எடுத்துரைக்கவும் ஆசிரிய மாணவர்கள் கற்றுக்கொள்வீர்கள்.

1.3 தாய்மொழிக்கல்வியின் முக்கியத்துவம்

கல்வியை நோக்குடைய செயல்முறை என்பார். தொலைநோக்குடைய செயல்முறை என்பது சாலவும் பொருந்தும். கல்வியானது வளர்ச்சி நோக்கியது, முன்னேற்றம் நோக்கியது, மேம்பாடு நோக்கியது என அடுக்கிக்கூறும் தன்மையில் விளங்குகிறது. இவ்வாறு பன்முக விரிவு கொண்ட தாய்மொழிக்கல்வியின் நோக்கங்களாகக் கல்வி வல்லுநர்கள் குறிப்பிடுபவை:

1. மொழித்திறன்களைப் பெறுதல்
2. சூழ்நிலை அறிதல்
3. சமூகக் கடமைகளை மேற்கொள்ளுதல்



வேறு வகையில் இவற்றைக் குறிப்பிடுவதனால் அறிவு அடைதல், மனப்பக்குவம் பெறுதல், வாழ்க்கை நடத்தத் தேவையான திறன்கள் எய்துதல் எனலாம். தாய்மொழிக்கல்வி வாழ்விலும், அனைத்து அலுவல்களிலும் பயன்படும்வண்ணம் மொழி உருவாக்கப்பட்டுப் பேராற்றல் பெறுமாறு வளர்க்கப்பட்டுள்ளது. பிறருடைய கவனத்தைத் தாண்டி ஈர்ப்பதில் தாய்மொழி இணையற்றது. உணர்ச்சிகளை நிறைவுபெறத் தெளிவாக விவரிப்பதற்கும் கட்டளைகள் இட்டு வேலை வாங்குவதற்கும் தாய்மொழி முக்கியத்துவம் பெறுகிறது.

கவிதை, கட்டுரை, நாவல்கள் எழுதுவதற்கும் சொற்பொழிவுகள் ஆற்றுவதற்கும் பயன்படுகிறது. அறிவியல் ஆய்விற்கு தாய்மொழி பயன்படுகிறது. இலக்கியங்களைப் படித்து உணர்ந்து, சுவைத்து மகிழ் மொழி பயன்படுகிறது. அறிஞருக்கு மட்டுமின்றி அனைவருக்கும் அன்றாடப் பணிகளில் அலுவல்களில் அநேக நிலைகளில் பயன்படுகிறது. அன்போடு அரவணைத்துப் பேசவும், தவறு காணுங்கால் கடுஞ்சொற்கூறித் திருத்தவும் பயன்படுவதும் மொழியே. உணர்ச்சிகளைக் கூறவோ சில வேளைகளில் உணர்ச்சிகளை மறைக்கவோ பயன்படுகிறது. இவ்வாறு பல வழிகளில், வகைகளில் தாய்மொழி முக்கியத்துவம் பெறுகிறது.

• சிறப்பு நோக்கங்கள்

சிந்தனையை வளர்த்தல்

சிந்தனையற்ற செயல் திறன் அடைவதில்லை. இதனைக் கருத்தில் கொண்டே திருவள்ளுவர் “எண்ணித் துணிக கருமம்” என்றார். சிந்தனை என்பது உள்ளத்தில் நிகழ்கின்றதொரு செயலாகும். முன் அறிந்ததை நினைவுக்குக் கொண்டு வருதல், சொல்வதைக்கேட்டு அறிந்துகொள்ளுதல் போன்றவைகளும் சிந்தனையைச் சார்ந்தவை. மொழித்திறனில் தேர்ச்சி சிந்தனைக்கு இன்றியமையாததாகும். சிறப்பு நோக்கங்களில் இதுவும் ஒன்றாகும்.

1.4 எண்ணங்களை வெளியிடும் கருவி

தாய்மொழி மூலமாகத்தான் நம் எண்ணங்களையும், கருத்துக்களையும், உணர்ச்சிகளையும் சிறந்த முறையில் வெளியிட முடியும். மொழியில் நல்ல தேர்ச்சி இல்லாவிடில் எண்ணுவது ஒன்றாகவும், சொல்வது வேறொன்றாகவும் அமைந்து விடுதல் கூடும். கடந்த காலத்தில் நிகழ்ந்தவற்றை நினைவுக்குக் கொண்டுவந்து வருணிக்கின்றோம். மனப்பான்மையைக் கூறுகின்றோம். திறனாய்வு செய்து மதிப்பிடுகின்றோம். அப்போதும் ஒப்பிடுகின்றோம், குறை கூறுகின்றோம், பாராட்டுகின்றோம்.

**“விரைந்து தொழில் கேட்கும் ஞாலம் நிரந்தினிது
சொல்லுதல் வல்லார்ப் பெறின”.** (குறள்)

என்று வள்ளுவர் கூறியுள்ளது ஈண்டு எண்ணத்தக்கதாகும்.

அ) நுகர்வுகளை, அனுபவத்தை எடுத்தியம்பல்

எண்ணங்களை வெளியிடல் போன்ற ஒருவர் தாம் பெறும் அனுபவங்களையும் சிறப்பாகக் கூறும் ஆற்றல் பெற்றவராதல் வேண்டும். எனவே, ஒருவன் சமூக வாழ்வில் சிறந்த உறுப்பினராகத் திகழ மொழித்திறமையாகக் கையாளுதலின் தேவையை நாம் நன்குணரலாம்.

ஆ) செயலாற்றல்

எந்தத் தொழிலில் ஈடுபட்டாலும், அதனைத் திறமையாகவும் மிகுந்த பயனுடையதாகவும், செய்ய மொழியின் துணை அவசியமாகும். பிறர் கூறக்கேட்டு நன்கு பொருளுணர்ந்து செயல்பட மொழித்திறமை தேவை. நூல்களைப் படித்துக் கூறப்படும் செய்தியினை நன்குணர்ந்து செயற்படும் திறன் பெற, மொழியில் மிகுந்த திறமை வேண்டும். எந்தவிதமான ஆக்க வேலையில், செயலில் ஈடுபட்டாலும் மொழி இன்றியமையாத கருவியாகும்.

இ) அறிவுக்களஞ்சியங்களை அறிந்து கொள்ளல்

ஒவ்வொருமொழியிலும் அம்மொழி பேசும் மக்கள், தம் அனுபவத்தையும், நம் உயர் கருத்துக்களையும் உரைநடையில் எழுதியும், பாடல்களால் பாடியும் பின் சந்ததியினர் பயனடையும்படி விட்டுச் சென்றுள்ளனர். “இலக்கியம் வாழ்வினை எதிரொலித்துக் காட்டும் கண்ணாடி” என்பர். அவ்வரிசையில் பண்டை மக்களின் வாழ்க்கைப் பண்பாடுகளையும் அவர்களது கலைச் சிறப்புக்களையும், தொழில் நுட்பங்களையும், வணிகத்திறனையும் ஆட்சிச் சிறப்பையும், வரலாற்றையும் அவர்கள் சொல்லுவியமாக வடித்துள்ள இலக்கியங்கள் மூலம் அறிந்து கொள்ள முடிகின்றன.

ஈ) கற்றல் வாயிலாக அமைதல்

பள்ளியில் கணிதம், அறிவியல், நிலநூல் வரலாறு முதலியன பாடங்களைத் தாய்மொழி மூலமே கற்கின்றனர். கற்பிப்பதற்கு வாயிலாக அமைந்த தாய் மொழியில் தேர்ச்சி பெற்றிருந்தால்தான் பல்வேறு பாடல்களைச் செம்மையாகவும், திருத்தமாகவும் கற்றுக்கொள்ளவும், கற்றுக் கொடுக்கவும் முடியும். பள்ளிப்பாடல்கள் மூலம் தாய்மொழிக் கல்வியின் சிறப்பு நோக்கங்கள் புலப்படும்.

1.4.1 கற்றல்வெளியிடும் கருவிகள்

சிறந்த முறையில் வெளியிடல் என்பதில்:

1. எண்ணங்களை வெளியிடல்
2. உணர்வுகளை வெளியிடல்
3. வாழ்க்கை நுகர்வுகளை வெளியிடல்

1. எண்ணங்களை வெளியிடல்

சமூகத் தொடர்புகளை வெளியிடல் மூலம் மனிதர்களை வலுப்படுத்திக்கொள்கின்றனர். மனப்பதிவுகளை, எண்ணங்களைப் பரிமாறிக்கொள்ள மொழிதான் கருவி. கல்லாதவர்களும், பணிபுரிந்தாலும் எண்ணும் எண்ணற்ற எண்ணங்களைச் சரியாக, சிறப்பாக, துல்லியமாகப் பணியாற்ற மொழித்திறன் வேண்டும்.

2. உணர்வுகளை வெளியிடல்

உள்ளப்பதிவுகளை எண்ணங்கள் என்றால், உள்பாதிப்புகளை உணர்வுகள் எனலாம். உணர்வுகளைச் சரிவரக் குறிப்பிடவும் மொழித்திறன் தேவை. இம்மொழித்திறனை உணர்வுகள் மூலம் திட்டமிட்டு அடைந்தால்தான் பெறமுடியும்.

3. நுகர்வுகளை வெளியிடல்

பட்டறிவைச் சிறப்பாக வெளியிடவும் பலதிறப்பட்ட எண்ணங்களை, பலதரப்பட்ட உணர்வுகளை, பல்துறை கொண்ட வாழ்வின் நுகர்வுகளை உள்ளபடியே வெளியிட மொழித்திறன் தேவை. மொழியே ஒரு கருவி எனவே, அதனை வெளியிடல்கருவி எனக் கூறலாம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு:அ)உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ)உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள் பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. தாய்மொழிக் கல்வியின் முக்கியத்துவம் யாது?

.....
.....

2. தாய்மொழிக் கல்வியின் பயன்கள் யாவை?

.....
.....

3. எண்ணத்தை வெளியிடும் கருவிகள் யாவை?

.....
.....

1.5 அடிப்படைத் திறன்கள்

தமிழ்க் கற்கும்போதும், கற்பிக்கும்போதும் மொழியின் அடிப்படைத் திறன்கள் நான்கிலும் தேர்ச்சிப்பெற்று விளங்கவேண்டும். அவையாவன:

1. கேட்டல் - கேட்கும் திறன்
2. பேசுதல் - பேசுந் திறன்
3. படித்தல் - படிக்கும் திறன்
4. எழுதுதல் - எழுதும் திறன்

இவை துவக்கப்பள்ளிப்படிப்போடு முற்றுப் பெறுவதில்லை. அடுத்துவரும் கல்வி நிலையங்களிலும் பங்கு பெறுகின்றன. வகுப்புநிலை உயர, உயர இத்திறன்களின் செறிவும், நூட்பமும், வளர்நிலையில் அமையும். குறிப்பிட்ட அடிப்படைத்திறன்களின் வைப்பு முறையும், காரண காரியத் தொடர்பை அடியொற்றி வளர்ச்சி முறையில் விளங்குவதைக் காணலாம்.

1.5.1 கேட்கும் திறன் - வரையறையும் விளக்கமும்

குழந்தையின் வளர்ச்சியில் முக்கியக்கூறாக அதன் அறிவு வளர்ச்சி விளங்குகிறது. கல்விச் செயல்முறைகள் அறிவு வளர்ச்சியுடன் நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டவை. அறிவு வளர்ச்சி என்பது குழந்தையின் அறிவு பெறும் திறன்களின் படிப்படியான வளர்ச்சியையும், இதன் மூலம் பொருளறிவும், சூழ்நிலை பற்றிய அறிவும் பெருகுவதைக் குறிப்பதாகும்.

அறிவு பெறும் திறன்களுள் அடிப்படையானது கேட்கும் திறன் ஆகும். வெற்றிகரமான தொடர்புக்கு மொழித் திறன்களில் தகைத்திறன் அடைதல் வேண்டும். மொழித் திறன்களில் கேட்டல் திறன் அடிப்படையானது. அது தான் மொழி கற்றலுக்கு அடித்தளமாக அமைகிறது. எல்லா மொழித் திறன்களையும் வளர்ப்பதற்கு முதலில் கேட்கும் திறன் வளர்க்கப்பட வேண்டும்.

கேட்டல் திறன் என்பது ஒரு குழந்தை அல்லது மாணவன் தன் அறிவு வளர்ச்சிக்குத் தன் செவிப்புலனை எந்தளவு பயன்படுத்துகிறான் என்பதைக் குறிக்கிறது.

1.5.2 கேட்கும் திறனின் மூன்று பகுதிகள்

கேட்கும் திறன் என்பது மூன்று பகுதிகளைக் கொண்டதாக அமைகிறது.

1. கேட்டல்
2. உற்றுக் கேட்டல்
3. செவிமடுத்தல்

1. கேட்டல்



கேட்டல் என்பது உடற்கூற்றியல் தொடர்பான கேட்டல் திறனைக் குறிக்கிறது. இத்திறன் பகுத்தறிவோடு தொடர்புடையது அல்ல. ஐந்தறிவு உள்ள உயிர்கள் கூட கேட்டல் திறன் வாய்ந்தவை. ஒலியலைகள் மட்டும் காதில் விழும் நிலையைக் குறிக்கிறது. இவ்ஒலியலைகளுக்குப் பொருள் கற்பித்தல் செய்யாத நிலையைக் குறிக்கிறது.

மொழி கற்றலில் கேட்டல் என்ற பகுதி வழியாக மொழிக் கூறுகளை இனங்காண முடியாவிடினும் பிற கேட்டல் திறன்களுக்கு இதுவே அடிப்படையாக அமைகிறது. கேட்டலில் குறைபாடுகள் இருப்பின் பிற உற்றுக்கேட்டல், செவிமடுத்தல் ஆகிய திறன்களும் பாதிக்கப்படும்.

2. உற்றுக்கேட்டல்

ஒலியலைகளைப் பற்றிய விழிப்புணர்வு உற்றுக் கேட்டல் எனப்படும். உற்றுக்கேட்டலின் மூலம் ஒலிகளை வேறுபடுத்தி உணரமுடிகிறது.

3. செவிமடுத்தல்

ஒருவர் கேட்கும் ஒலிகளுக்குப் பொருள் கொள்வதுடன் மட்டுமல்லாமல் அதற்கு எற்றவாறு தானும்செயல்படுதலைக் குறிப்பிடும்.கேட்கும் செயலில் ஒருவர் ஈடுபடும் பொழுது கேட்டல், உற்றுக் கேட்டல், செவிமடுத்தல் ஆகிய மூன்றுமே இடம் பெறுகின்றன.

கேட்கும் திறன் என்றால் என்ன? அதனை மூன்று பகுதிகள் யாவை? என்பதைத் தெரிந்து கொண்டீர்கள். இனி அடுத்து வரும் பகுதியில் இலக்கண இலக்கியங்களில் “கேட்டல் திறன்” எவ்வாறு இடம் பெற்றுள்ளது என்பதைத் தெரிந்து கொள்வீர்கள்.

• இலக்கணங்கள் இலக்கியங்கள் வலியுறுத்தும் கேட்டல் திறன்

தொல்காப்பியம் முதலிய மரபிலக்கணங்களும் “கேட்டல் திறன்” கற்றலுக்கு மிக அவசியம் என்பதை வலியுறுத்துகின்றன. எழுத்துக்களின் பிறப்பு, எழுத்துக்களின் மாத்திரை, எழுத்துக்களின் புணர்ச்சி சொற்களின் வகைகள், பொருள்கோள், என்ற பல வகைப்பட்ட இலக்கணக் கூறுகளும் கேட்டல் என்ற அடிப்படைத் திறனை உள்ளடக்கியே கூறப்பட்டுள்ளன.தொல்காப்பியர் கேட்டல் திறனின் முக்கியத்துவத்தை

“கண்ணினும் செவியினும் திண்ணிதின் உணரும்
உணர்வுடை மாந்தர்க் அல்லது தெரியின்
நன்னயப் பொருள்கோள் எண்ணருங் குரைத்தே”

(தொல் : 271)

என்ற நூற்பாவில் செவிப்புலன் மற்றும் கேட்டல் திறனைப் பற்றி எடுத்துரைத்துள்ளார்.பதினெண் கீழ்க்கணக்கு நூல்களில் அறம் பற்றியவை “கேள்விச் செல்வம்” என்றே கேட்டல் திறனை வரையறுக்கின்றன.உலகப் பொதுமறையாம் திருக்குறளும் “கேள்வி” என்ற தனி அதிகாரத்தில் 10 குறட்பாக்களில் கேட்டலின் சிறப்பு குறித்து விளக்கியுள்ளார்.

“செல்வத்துள் செல்வம் செவிச் செல்வம்” என்றும்
“கற்றலனாயினும் கேட்க” என்றும்
“எனைத்தானும் நல்லவை கேட்க” என்றும்

குறட்பாவில் கேட்டல் திறன் முக்கியத்துவத்தை எடுத்துக் காட்டியுள்ளார்.அச்ச இயந்திரங்களும் உரைநடையும் பழக்கத்தில் இல்லாத அக்காலத்தில் கற்றல் என்பது செவி வழியாகவே நடந்து வந்துள்ளது. எனவே பழங்காலத்தில் செவிவழி அறிதல் என்பது ஒரு செல்வமாகவே கருதப்பட்டுள்ளது.

1.5.3 கேட்டலின் வகைகள்

கேட்டல் என்பது இருவகைகளில் நிகழக் கூடியதாகும்.

- பேசுதலைக் கேட்டல்

- படித்தலைக் கேட்டல்

மேலும் கேட்டல் நிகழும் முறை குறித்து கேட்டல் என்பது

- நேரடியாகக் கேட்டல்
- மறைமுகமாகக் கேட்டல்

என்ற அடிப்படைகளிலும் விளக்கலாம்.

அ) பேசுதலைக் கேட்டல் : பிறர் பேசும் பேச்சைக் கேட்டல் என்பது இயல்பாக நடைபெறும் செயல். கற்றல் சூழலில் தொடக்க நிலை வகுப்புகளில் மாணவர்கள் ஒருவருக்கு ஒருவர் பேசும்போது அல்லது ஆசிரியருடைய பேச்சு ஆகியவற்றின் மூலம் கேட்டல் என்ற செயலுக்கு உட்படுகின்றனர். பின்னர் சிறு சிறு வினாக்கள் மூலம் மாணவர்களது பேச்சு கேட்டறியப்படுகின்றனது.

பேசுதலைக் கேட்டல் என்பது பல வகைகளாகக் காணத்தக்கது.

- குடும்பத்தார் உரையாடலைக் கேட்டல்
- பொது இடங்களில் உரையாடலைக் கேட்டல்
- கூட்டங்கள், சொற்பொழிவுகள் ஆகியவை கேட்டல்
- வானொலியில் பேசுவதைக் கேட்டல்
- தொலைபேசியில் கேட்டல்
- கதை கேட்டல் முதலிய கூறுகள் கேட்டல் செயலைக் குறிப்பிடுவனவாகும்.



ஆ) படித்தலைக் கேட்டல்: பள்ளியில் ஒவ்வொரு வகுப்புக்கும் தமிழ்பாடநூல் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. உரைநடைப் பாடத்தைப் படித்து மாணவரைக் கேட்கச் செய்தல் வேண்டும். பிறகு சிறுசிறு வினாக்கள் கேட்கலாம் நடுநிலைப் பள்ளிகளில் பாடநூல்களைப் பயன்படுத்துவதோடு நூல் நிலையத்திலிருந்து எடுக்கப்பட்ட பொது நூல்களிலிருந்து ஒரு பகுதியைப் படித்து அவர்களைக் கேட்கச் செய்யலாம்.

படித்தலைக் கேட்டல் என்பது

- செய்தித்தாள் படித்தலைக் கேட்டல்
- வகுப்பறையில் பாடங்கள் படித்தலைக் கேட்டல்
- அறிக்கைகள் அறிவிப்புகள் முதலியன படித்தலைக் கேட்டல்
- விழாக்களில் படித்தலைக் கேட்டல்
- வானொலியில் படித்தலைக் கேட்டல்
- தொலைக்காட்சியில் படித்தலைக் கேட்டல்
- பொது வாழ்வில் அவ்வப்போது இடம்மாறும் படித்தல்களைக் கேட்டல்

முதலியன கேட்டல் செயல்களைக் குறிப்பிடுவது.

1.5.4 கேட்டல் திறனின் நோக்கங்கள்

கற்றலுக்கு மிக அடிப்படையாக அமைவது கேட்டல் திறனே ஆகும். கேட்டல் திறனை வளர்த்துக் கொள்வதன் நோக்கங்கள் பல நிலைகளில் அமைகிறது.

- ஒலிகளை இனம் காணுதல்
- ஒலிகளைச் சரியாக உச்சரித்தல்

- சொற்களைச் சரியாக உச்சரித்தல்
- சொற்களை முறையாகப் பயன்படுத்துதல்
- பழமொழி, மரபுத் தொடர்கள் முதலியவற்றை அறிந்து கொள்ளல்
- பிழையில்லாமல் பேசுதல்
- குரலில் ஏற்ற இறக்கங்களைப் பயிற்சி பெறல்
- உணர்ச்சிகளை வெளிப்படுத்தல்
- “போலச் செய்தல்”முதலிய திறன்களை வளர்த்தல்
- பிற மொழிகளை விரைவில் கற்றல்
- எழுத்துக் கருவிகள் இல்லாத நிலையில் நினைவாற்றல் கொள்ளல்
- கதை கூறும் திறன் பெறல்
- இலக்கிய இன்பம் காணல்
- மனப்பாடத் திறனை வளர்த்தல்
- வானொலி, ஒலிப்பதிவுக் கருவி முதலியவற்றை முறையாகப் பயன்படுத்தல்
- நடிப்புத்திறனை வளர்த்தல்

முதலியவற்றை கேட்டல் திறனின் நோக்கங்களைக் கொள்ளலாம்.

1.5.5 கேட்டல் திறனைத் தீர்மானிக்கும் காரணிகள்

நமது கேட்டல் திறன் பல்வேறு காரணிகளால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. ஒருவர் தொடர்பு கொள் திறனில் தகைத்திறன் அடைய வேண்டுமானால் பிறர் பேசும்போது வாசிக்கும் போதும் என்ன பேசப்படுகிறது, வாசிக்கப்படுகிறது என்பதை உற்றுக் கேட்க வேண்டும். அதுதான் மொழிக்கற்றலுக்கு அடித்தளமாக அமையும். பிறர் பேச்சிலே உள்ள நுண்ணிய வேறுபாடுகளையும் ஒத்த ஒலியுடைய எழுத்துக்களின் தன்மையையும் கவனித்து அதை மாணவர்கள் பெற முயற்சிக்க வேண்டும். கேட்டல் திறனைப் பின்வரும் காரணிகள் தீர்மானிக்கின்றன.

- செவிப்புலன் சரியாக இருத்தல்
- ஆர்வம்
- உளவியல் நிலை
- தேவை
- பயிற்சி
- மொழியறிவு

இதற்கு காரணிகளை அகக் காரணிகள் என்றும் புறக் காரணிகள் என்றும் பகுத்து ஆராயலாம்.

அ. அகக்காரணிகள்

கேட்டல் என்பது பல வகைப்பட்ட அகக்காரணிகளால் தீர்மானிக்கப்படுகின்றன. நமக்குள் இருக்கும் சில தன்மைகள் நமது கேட்டல் திறனைத் தீர்மானித்தல். அது அகக்காரணி எனப்படும். அகக்காரணிகளாக:

- விருப்பார்வம்
- தேவை

- ஆயத்தநிலை
- மனநிலை
- உடல்நிலை

என்பவை குறிப்பிடப்படுகின்றன.

1. விருப்பார்வம்

ஒரு செய்தியை அல்லது ஒரு பதிவைக் கேட்க வேண்டுமானால் அதன் மீது ஆர்வம் இருத்தல் அவசியம். ஆர்வம் இல்லையெனில் கேட்டல் திறன் குறையும். மாணவர்களுக்குப் பாடத்தில் ஆர்வமிருக்குமேயானால் வகுப்பறைகளில் பாடத்தை உன்னிப்பாகக் கவனிப்பார்கள். எனவே விருப்பார்வம் என்பது கேட்டல் திறனைத் தீர்மானிக்கும் முக்கியக் காரணியாகும். குழந்தைகள் கதைகளை விருப்பத்துடன் கேட்பர். அதே நேரம் இலக்கணப் பாடத்தைக் கேட்கத் தயங்குவர்.

2. தேவை

கேட்டல் திறனைத் தீர்மானிக்கும் மற்றொரு காரணி தேவை ஆகும். வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் ஆசிரியர் தான் நடத்தும் பாடம் எவ்விதம் மாணவர்களுக்கு வாழ்க்கையில் பயன்படக்கூடும் என்பதை முன்கூட்டியே சுட்டிக் காட்டி விட்டுத் தொடங்கினால் மாணவர்களின் கேட்டல் திறன் அதிகரிக்கும். பாடம் பிடித்தாலும் பிடிக்காவிடினும் “தேவை” கருதி அப்பாடத்தை மாணவர் கேட்டறிவர்.

3. ஆயத்த நிலை

ஆயத்த நிலை என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட செய்தியைக் கேட்டவுடன் அதற்குத் தக்க வகையில் எதிர்வினை புரிவதற்கு உரிய தயார் நிலையைக் குறிக்கிறது. வகுப்பறையில் ஆசிரியர் நடத்தும் பாடத்தை நடத்தத் தொடங்கும் முன் மாணவர்களை ஆயத்தப்படுத்த வேண்டும். சான்றாக, செய்யுள் பகுதி ஒன்றை நடத்தத் தொடங்கும் முன்பு ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கும் கவிதை பற்றிய சில குறிப்புகளைக் கொடுத்து அவர்களைச் செய்யுள் பகுதியைக் கவனிக்க ஆயத்தப்படுத்த வேண்டும்.

4. மனநிலை

மிகவும் கவலையுடன் கூடிய மனநிலையில் மாணவன் வகுப்பறையில் சரியாகக் கவனம் செலுத்த முடியாது. எனவே ஆசிரியர் மாணவர்களின் மனநிலையை அறிந்து பாடம் சொல்லல் வேண்டும். சான்றாக வகுப்பறையில் மாணவர்கள் ஏதாவது விழாவை முன்னிட்டு படிப்பில் நாட்டமில்லாமல் இருக்கும்போது நடத்தும் பாடம் அவர்கள் செவிகள் ஏறுவதில்லை.

5. உடல்நிலை

உடல் ஆரோக்கியமாக இருத்தல் என்பதும் கேட்டலைத் தீர்மானிக்கும் காரணிகளுள் ஒன்று. முக்கியமாகச் செவிப்புலன் சரியாக இருத்தல் மிக அவசியம். எனவே உடல் நிலை சரியாகப் பராமரிக்கப்படல் அவசியமாகும். மேலும் கடுமையான உடற்பயிற்சி இருப்பின் நாளின் கடைசி மணி வகுப்புகளில் மாணவரது கேட்டல் திறன் குறைகிறது.

ஆ. புறக்காரணிகள்

பல சமயங்களில் மாணவர்களின் கேட்டல் திறனைப் பல புறக்காரணிகளும் தீர்மானிக்கின்றன. மாணவர்களுக்கு வெளியே இருந்து அவர்களின் கேட்டல் திறனைத் தீர்மானிக்கும் காரணிகள் புறக்காரணிகள் என வழங்கப்படுகின்றன.

1. ஒலி அளவு (அதிக ஓசையுடன் பேசுதல் கவனத்தைக் கவரும் மிக மெதுவாகப் பேசினால்)
 2. ஆசிரியர் அணுகுமுறை - அன்பான அணுகுமுறை
 3. மாற்றம் - பாடத்தின் இடையில் சுவையான சில விசயங்கள் கூறுதல்
 4. வேறுபாடு - வித்தியாசமான அணுகுமுறைகளைக் கடைப்பிடித்தல்
 5. புதுமை - புதுமை முயற்சிகளைக் கையாளுதல்
 6. அசைவு - ஆசிரியர் வகுப்பறைகள் நடத்தல்
- என்ற வகையில் விளக்கலாம்.

- **கேட்டல் திறனை வளர்ப்பதற்கான வழிமுறைகள்**

மாணவர்களின் கேட்டல் திறன் வளர்க்கப்பட வேண்டும். அப்போதுதான் வளரும் மாணவச் சமுதாயம் வளமை பெறும். மாணவர்களிடையே கேட்டல் திறனை வளர்ப்பதற்கு:

- வண்ணமயமான படங்களை வைத்துப் பாடங்களை எடுத்துரைத்தல் மூலம் கேட்டல் திறனை வளர்க்கலாம்.
- குழந்தைகளை வானொலி, ஒலிப்பதிவுக் கருவி தொலைக்காட்சி முதலியவற்றில் பேசச் செய்து கேட்கச் செய்யலாம்.
- தாங்கள் பேசியதைத் தாங்களே கேட்கும் சூழலை உருவாக்குவதன் மூலம் கேட்டல் திறனை வளர்க்கலாம்.
- கதை கூறுவதன் மூலமாகக் கேட்டல் திறனை வளர்க்கலாம்.
- விடுகதைகள், புதிர்கள் ஆகியவற்றைக் கூறி மாணவர்களிடம் விடை கேட்கலாம்.

1.6 பேசுதல் திறன்

1.6.1 பேசுதல் திறனின் வரையறையும் விளக்கமும்

மனிதன் தன் எண்ணங்களையும் தேவைகளையும் மற்றவருக்குப் புரிய வைக்க மொழியைப் பயன்படுத்தினான். கருத்துப் பரிமாற்றத்தில் வெற்றிபெற பேசுதல் திறன் மிக அவசியமாகும். ஒருவரின் பண்பாடு, அறிவுக் கூர்மை, நாகரிகம், உணர்ச்சி, ஆளுமை முதலிய பொதுவான தன்மைகள் மதிப்பீடு செய்ய அவர்களது பேச்சே ஒரு கருவியாகப் பயன்படுகிறது. சமுதாயத்துடன் இணைந்து வாழும் திறனை ஒருவர் பெற வழி அமைப்பது மட்டுமல்லாமல், இத்திறனை அளக்கவும் ஒருவருடைய பேச்சு பயன்படுகிறது.

பேச்சுத்திறன் என்பது ஒருவர் தான் உணர்ந்த விசயத்தைக் கேட்பவர் மனத்தில் சென்று பதிவுமாறு அழகுணர்ச்சியுடனும், கலை நயத்துடனும், புத்திகூர்மையுடனும் எடுத்துரைத்தல் ஆகும். பேச்சுத்திறன் கேட்டல், பேசல் இரண்டின் வெளிப்பாடாகவே அமைகிறது. பேச சில திறன் நன்கு அமைய கேட்டல் திறனில் குறைபாடு இல்லாதிருத்தல் வேண்டும். மொழிப் பாடத்தில் பேச்சுப் பயிற்சி பொதுவாக எல்லா வாய்மொழி வேலைகளிலும் தரக்கூடும் என்றாலும், முக்கியமாகச் சில துறைகள் வாய்மொழிப் பயிற்சிக்கு மிகவும் ஏற்றவை.

1.6.2 பேசும் திறனின் இரு வகைகள்

பேசும் திறன் என்பது மனிதனுக்கு மனிதன் மறக்கக்கூடியது. ஒவ்வொருவரும் தன்னுடைய முயற்சி, அனுபவம், சூழல், பயிற்சி ஆகியவற்றிற்கு ஏற்ப பேசும் திறனில் வேறுபடுகின்றனர். அவ்வகையில் பொதுவாகப் பேசும் திறனை:

- திருந்திய பேச்சு
- திருத்தமில்லாப் பேச்சுஎன்ற இரு நிலைகளில் விளக்கலாம்.

1. திருந்திய பேச்சு

“கல்விக்கழகு கசடற மொழிதல்” என்றுதிருந்திய பேச்சானது விளக்கம் பெறுகின்றன. திருந்திய பேச்சின் இயல்புகளாக:

- தெளிவான ஒலிப்பு முறை
- திருத்தமான உச்சரிப்பு
- குரலில் ஏற்றத்தாழ்வு
- இனிய குரல் வளம்
- இயல்பாக இருத்தல்
- உணர்ச்சி ஓசை
- உணர்ச்சி ததும்புதல்
- நல்ல நடை அமைதல்
- தவறு இல்லாமல் இருத்தல்
- குற்றமில்லாமல் இருத்தல்
- மேற்கொள்தருதல்
- அச்சம், கூச்சமின்மை.
- மனஉறுதி, தன்னம்பிக்கை வெளிப்படல்
- இலக்கணப் பிழையின்மை
- நுல்ல கருத்தோட்டத்துடன் இருத்தல்
- மெய்ப்பாடுகள் அமையப் பேசுதல்
- அளவான பேச்சுமுதலியவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.

பேசுவோர் தம் கருத்தைக் கூறும் தன்மையில் சிறப்புடைய தன்மைகளை வளர்க்க நாளும் பயிற்சி தருதல் வேண்டும். சொல்லின் இயல்பு, வகை திறம், நயம் முதலியவற்றை நன்கு அறியவும், எழுத்தின் கண் அமைந்துள்ள ஒலி நுட்பங்களை அறிந்து ஒலிக்கவும் சிறந்த பயிற்சி அளிக்க வேண்டும்.

உயர் பொருள் பேறு, இழிபொருட்பேறு, சிறப்புப் பொருள் பேறு, பொதுப் பொருள் பேறு, நுண்பொருள் பேறு, பருப்பொருள் பேறு, மென்பொருள் பேறு, மங்கல வழங்கு, இடக்கரடக்கல் முதலிய இலக்கணச் சொற்களின் சொல்லிலும் பொருளும் நிற்கும் நிலையை விளக்கி, மாணவர்களுக்குப் பேச்சுப் பயிற்சி அளிக்கும்போது திருத்தமான பேச்சு வளர வழி ஏற்படும். மொழி இலக்கணக் கூறுகள் சுமையாக அன்றி அவையாக உள்ளத்து பதிய திருத்தமான பேச்சு அமைய வழி ஏற்படுகின்றது.

2. திருத்தமில்லாத பேச்சு

“இணரூழ்த்தும் நாறா மலரணையர்” என்று சரியாகப் பேச இயலாதவர்களையும் திருத்தமற்ற பேச்சின் இயல்புகளாக:

- தெளிவற்ற உச்சரிப்பு

- திருத்தமற்ற ஒலிப்பு
- குரலில் ஏற்றத்தாழ்வு இல்லாமல் இருத்தல்
- செயற்கை உணர்வுடன் பேசுதல்
- மிகவும் விரைவாகப் பேசுதல்
- மிகவும் மெதுவாகப் பேசுதல்
- அச்சம், கூச்சம் தோன்றப் பேசுதல்
- மன உறுதியும் தன்னம்பிக்கையும் இல்லாமல் பேசுதல்
- கருத்துக்கள் முன்பின் முரணாக இருத்தல்
- தெளிவற்ற வகையில் கருத்துகளை முன்வைத்தல்
- நடையில் எளிமை, தெளிவு, இனிமை இன்மை
- மயக்கம் தோன்றப் பேசுதல்
- கூறியதையே மீண்டும் மீண்டும் கூறல்
- கூறிவந்த கருத்தைக் குறைவு படக்கூறுதல்
- வெறும் சொல் அலங்காரம் கொண்டிருத்தல்
- ஒன்றை கூறத் தொடங்கி பிறிதொன்றைப் பேசுதல்

1.6.3 வாய்மொழிப் பயிற்சியும், பேசுந்திறனும்

வாய்மொழிப் பயிற்சியின் முதல் நோக்கமே மொழிப் பயிற்சியின் அடிப்படைகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல் ஆகும். மொழிப் பாடத்தில் நன்கு பயிற்சி பெறவேண்டுமானால் அம்மொழி தொடர்பான அடிப்படை உண்மைகளை அறிந்து கொள்ளுதல் அவசியமானதாகும். வாய்மொழிப் பயிற்சியின் போது இவ்வடிப்படைகளை அறிந்து கொள்ளும் வாய்ப்பு ஏற்படுகிறது. சான்றாக தமிழுக்கே உரிய சிறப்பு ஒலி 'ழ' என்ற செய்தியை வாய்மொழிப் பயிற்சியின் போது அறிந்து கொள்ளலாம். மேலும் இது போன்ற பல அடிப்படை உண்மைகளை அறிந்து கொள்ளல் வாய்மொழிப் பயிற்சியின் நோக்கமாகும்.

1. தெளிவான உச்சரிப்பைப் பெறுதல்

வாய்மொழிப் பயிற்சியின் அடுத்த நோக்கம் தெளிவாகப் பேசுதல் ஆகும். பேச்சுத் தெளிவாக இருக்கும்போது நமது கருத்துக்கள் கவனிக்கப்படுகின்றன. நாம் பேசும்பொழுது சில கருத்துக்களைக் கேட்பவர் நன்கு கவனிக்குமாறு அழுத்தம் கொடுத்துப் பேசுகிறோம். இதனால் கேட்பவர் கவனம் அதில் செல்கிறது. உதாரணமாக "நான் நேற்று பள்ளிக்கு வரவில்லை" என்ற தொடரில் 'நான்' என்ற சொல்லில் அழுத்தம் 'நேற்று' என்ற சொல்லில் அழுத்தம் கொடுத்துப் பேசும்பொழுது காலம் முக்கியமாகக் கவனிக்கப்படுகிறது. 'பள்ளிக்கு' என்ற சொல்லில் அழுத்தம் கொடுத்துப் பேசும் பொழுது 'இடம்' கவனிக்கப்படுகிறது. இவ்வாறாக, கருத்துக்கு ஏற்றபடி வாக்கிய அமைப்பையோ சொற்சேர்க்கையையோ ஒலி அழுத்தத்தையோ குறிப்பிடுவதற்கு வாய்மொழிப் பயிற்சி முக்கியமானமாகிறது.

பெரிய வாக்கியங்களைப் பேசும்போது மட்டும் அல்லாமல் சிறுசிறு ஒலிகளையும் வித்தியாசப்படுத்தி ஒலிக்கப் பயிற்சிபெற வாய்மொழிப் பயிற்சி அவசியமாகும். ஆசிரியர் 'ழ' என்ற ஒலியைக் கற்பிக்கும் பொழுது மாணவர் 'ல' என்றோ 'ள்' என்றோ கூறுதல் கூடாது. இது

போன்ற ஒலி உச்சரிப்புத் தெளிவு என்பதையும் வாய்மொழிப் பயிற்சி நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

2. சரியான உச்சரிப்பைத் தருதல்

தமிழ்மொழியைப் பொறுத்தவரை ஒலிகளை உச்சரிப்பதில் கவனம் தேவை. இல்லையெனில் ஒரு ஒலியை வேறுவித ஒலியாக உச்சரித்து விடும் அபாயம் ஏற்பட்டுவிடுகிறது. 'பழம்' என்ற சொல்லை 'பலம்' என்றோ, 'வெள்ளம்' என்ற சொல்லை 'வெல்லம்' என்றோ, 'மணம்' என்ற சொல்லை மனம் என்றோ ஒலிகளைத் தவறாக உச்சரித்துவிட்டால் அத்தவறு அந்த ஒலியோடோ சொல்லோடோ நின்றுவிடாது. அவ்வாக்கியம் முழுக்கத் தவறாகி, பல பின்விளைவுகளுக்கு அடியாகிவிடும். சான்றாக, என்னிடம் 'பழம்' இல்லை என்று சொல்வது என்னிடம் 'பலம்' இல்லை என்ற பொருளைக் கூற கூட உண்டாக்கலாம். எனவே வாய்மொழிப் பயிற்சி சரியான உச்சரிப்பையும் நோக்கமாகக் கொண்டது எனலாம்.

3. சரியான சொற்களைப் பயன்படுத்தல்

வாய்மொழிப் பயிற்சியின் மற்றொரு நோக்கம் சரியான சொற்களைப் பயன்படுத்தலை ஊக்குவித்தல் ஆகும். பயிற்சியின் காரணமாக சில சொற்களை நாம் மீண்டும் மீண்டும் பேசிப் பழகுவதால் அச்சொற்கள் நமக்கு விரைவில் கைவசப்படுகின்றன. இதனால் சொற்பொழிவு, உரையாடல் முதலிய நிகழ்வுகளில் சரியான சொற்களுக்காகத் தடுமாற வேண்டியதில்லை.

4. முழுமையான சொற்களையும் வாக்கியங்களையும் தருதல்

புலமாணவர்கள் சொற்களையும் வாக்கியங்களையும் முழுமையாகக் கூறாமல் விட்டுவிடுவர். இதனால் உரையாடுபவர்கள் மீண்டும் மீண்டும் கேட்டு அவர்கள் கூறமுற்படும் சொல்லையோ வாக்கியத்தையோ அறிந்து கொள்வர். வாய்மொழிப் பயிற்சியின் போது இது போன்ற குறை சொற்களும் குறைவாக்கியங்களும் சரி செய்யப்பட்டுவிடும்.

5. தவறான பழக்கங்களைக் களைதல்

சில மாணவர்கள் பேசும் போது இடையிடையே சில தேவையற்ற ஒலிகளையும் உதட்டுச் சுழிப்புகளையும் காட்டுவர். இது போன்ற பழக்கங்கள் தகவல் தொடர்பில் ஆரோக்கியமான சூழலை உண்டு பண்ணா. வாய்மொழிப் பயிற்சியின் உதவியால் இப்பழக்கங்கள் கைவிடப்படும்.

6. சொல்வளத்தைப் பெருக்கல்

மாணவர்கள் தம் பேச்சிலும் எழுத்திலும் பயன்படுத்தும் சொற்களே அவர்கள் பயன்படுத்தும் சொற்களஞ்சியம் ஆகும். மிகுதியான சொற்களை அறிந்தால்தான் கருத்துக்களைச் சிறப்பான முறையில் நுண்ணிய வேறுபாடுகள் தோன்றும் வண்ணம் வெளியிடமுடியும். பல புத்தங்களைப் படித்துக் கருத்துக்களைத் திரட்டும் பொழுதும் ஆசிரியர் கருத்துக்களைக் கூறும் பொழுதும் மாணவர் சொற்களஞ்சியம் பெருகுகின்றது. வாய்மொழிப் பயிற்சியின் மூலம் இத்தகு சொற்களைப் பயன்படுத்தும் முறை, இடம், ஆகியவற்றை உணர்ந்து மாணவர் பயன்படுத்துவர்.

7. அச்சம் அகற்றல்

மேடைகளிலோ அல்லது ஒரு கூட்டத்திலோ பேச நேரும்போது மாணவர்களுக்குப் பொதுவாக அச்சம் ஏற்படுவதுண்டு. சில மாணவர்கள் ஆசிரியரிடம் பேசும்போதே அச்சம் கொள்கின்றனர். இதனால் அவர்களிடம் திறமையிருந்தும் அதனை வெளிக்காட்ட இயலாதாகிவிடுகிறது. மேலும் அதற்கு மாணவர்கள் தங்களுக்கு ஏற்படும் ஐயங்களையும் தீர்த்துக் கொள்ள முடிவதில்லை.

வாய்மொழிப் பயிற்சியானது இத்தகைய அச்சங்களைப் போக்குவதையும் நோக்கமாகக் கொண்டது. வாய்மொழி பயிற்சியின் காரணமாக மாணவர்கள் அச்சம் இருந்தால் கூட இயல்பாகப் பேசும் திறன் வாய்க்கப் பெறுகின்றன. நாளடைவில் அந்த அச்சமும் களையப்படுகிறது.

1.6.4 வாய்மொழிப் பயிற்சியின் பயன்கள்

வாய்மொழிப் பயிற்சியின் நோக்கங்கள் அனைத்துமே பயன் கருதின ஆகும். வாய்மொழிப் பயிற்சியின் காரணமாக மாணவர்கள்:

- தங்கள் திறமைகளை வெளிப்படுத்த முடியும்
- விவாதங்களில் வெற்றி காண இயலும்
- வேலை வாய்ப்புகள் எளிதாகின்றன
- நன்மதிப்புப் பெறுவர்
- அரசியல், வணிகம் முதலிய பிற துறைகளிலும் வெற்றி காண இயலும்.
- தங்கள் வாழ்க்கையின் இலக்குகளைத் தீர்மானித்துக் கொள்ள முடியும்.
- தகவல் தொடர்பு எளிதாகிறது
- கற்றல் மேம்படுகிறது
- சமூக சேவையில் ஈடுபட முடியும்
- நீதிக்காகக் குரல் கொடுக்க இயலும்
- கலைத் திறன்களை வளர்த்துக் கொள்ள இயலும்
- நண்பர்கள் வட்டாரம் பெரிதாகும்
- பிறதுறை அறிவு வாய்க்கப்பெறும்
- தனித்திறமைகளைக் கண்டறிய உதவும்
- குற்றங்களை வெளிக்கொணர இயலும்
- ஒருமைப்பாட்டுணர்வு மேலோங்கும்
- எத்தகைய சூழலுக்கும் வளைந்து கொடுத்துச் செல்ல முடியும்
- கருத்துச் சுதந்திரம் வாய்க்கப்பெறும்
- நகைச்சுவை உணர்வு கைவரும்
- பட்டிமன்றம், விவாதம், கருத்தரங்கம், முதலியவற்றில் பங்கு பெற வாய்ப்புக் கிட்டும்
- தன்னம்பிக்கை ஊட்டுகிறது
- தலைமைப்பண்புகள் கைவரப் பெறும்
- பாட்டுப்பாடுதல், நாடகம் நடத்தல், கதைகூறல், முதலிய திறன்கள் உருவாகும்.

1.6.5 மொழிப் பாடத்தில் வாய்மொழிப் பயிற்சியின் இடம்

ஒருவன் பேசுகின்ற கருத்தைப் பிறர் தெளிவாகவும் ஐயத்திற்கு இடமின்றியும் உணர்ந்து கொள்ள வேண்டுமெனில், சொற்களில் உள்ள எழுத்துக்களைச் சரியாக உச்சரிக்க வேண்டும். எழுத்துக்களைச் சரியாக உச்சரிக்கத்தவறினால் சொற்களின் பொருள்கள் வேறுபட்டுவிடும். தமிழ் மொழியில் எழுத்துக்களின் உச்சரிப்பில் நுட்பமான வேறுபாடுகள் உள்ளன. எழுத்துகளை உச்சரிப்பது எப்படி என்று இலக்கண நூலாகும் மொழி நூலாகும் தெளிவாகக்

குறிப்பிட்டுள்ளனர். மாணவர்களுக்குச் சரியான உச்சரிப்புப் பயிற்சியைத் தருவது மொழியாசிரியரின் கடமையாகும்.

மொழிப் பாடத்தில் பேச்சுப் பயிற்சி பொதுவாக எல்லா வாய்மொழி வேலைகளிலும் தரக்கூடும் என்றாலும் முக்கியமாகச் சில துறைகள் வாய்மொழிப் பயிற்சிக்கு மிகவும் ஏற்றவை. தொடக்கப் பள்ளி வகுப்புகளில் குழந்தைகளுக்கு விருப்பமான பொருள்களைப் பற்றி உரையாடுதல், செவிலிப் பாட்டுகள், ஆட்டப்பாடல்கள் கதை சொல்லல், நடிப்பு, படங்கள் ஆகியவற்றை இதற்குப் பயன்படுத்தலாம்.

நடுநிலைப் பள்ளிகளில் நாடகமுறையில் உரையாடல், சிறு சொற்பொழிவுகள், நடிப்பு, கதை சொல்லுதல், கலந்து ஆய்தல், வருணனை செய்தல் முதலியவற்றில் வாய்மொழிப் பயிற்சிக்கு வாய்ப்பு கிடைக்கின்றது. உயர்நிலை மேல்நிலைப் பள்ளிகளில் சொற்போர், கலந்து ஆய்தல், சொற்பொழிவுகள் முதலியவற்றால் நல்ல வாய்மொழிப் பயிற்சியைப் பெறமுடிகிறது.

1.7 படித்தல் திறன்

1.7.1 படித்தல் திறனின் வரையறையும் விளக்கமும்

படித்தல் திறன் என்பது எழுத்து மொழியை அடிப்படையாகக் கொண்டது. அறிவு வளர்ச்சியின் அடுத்தபடி படித்தல் திறன். வரிவடிவ எழுத்துகளைக் கண்களின் வழியே உள் வாங்கி ஒலி வடிவ எழுத்துக்களாக மாற்றி வாய்மொழியாக வெளியிடும் செயலே படித்தல் எனப்படுகிறது.

படித்தல் என்பது எளிதான செயல் அன்று. “வரி வடிவத்திலுள்ள சொற்களை ஒலி வடிவமாக மாற்றி உச்சரிக்கும் உறுப்புகளும் சொற்களை நோக்கும் கண்களும் ஒத்துழைத்தால்தான் படித்தல் சரியாக நடைபெறும். படித்தலில் வரிவடிவத்தைக் காணல், அதனை ஒரு வடிவத்தில் ஒலித்தல், பொருளுணர்தல் ஆகிய மூன்று கூறுகள் அடங்கிய செயல் படித்தல் என்னும் திறன்” ஆகும்.

1.7.2 படித்தலின் நோக்கங்கள்

படித்தல் என்ற செயல் பல்வேறு நோக்கங்களை மையமிட்டதாக அமைகிறது. பார்த்தல், ஒலித்தல், பொருள் உணர்தல் என்ற மூன்று தன்மைகளை வளர்த்தல்:

- புதிய செய்திகளை அறிதல்
- புதிய சொற்களை அறிதல்
- சிறந்த உச்சரிப்பு
- திருத்தமாகப் படித்தல்
- ஏற்ற இரக்கங்களுடன் படித்தல்
- நிறுத்தற்குறி முதலிய குறியீடுகள் அறிதல்
- பல்வேறு நூற் கருத்துகளை அறிதல்
- இலக்கிய இன்பம்
- மொழித்திறன் வளர்த்தல்
- பல்வேறு அறிஞர்களின் கருத்து உணர்தல்
- பல்வேறு நாடுகள், பண்பாடு, கலை, வரலாறு முதலியவற்றை அறிதல்
- பட்டம் பெறுதல்
- வேலை வாய்ப்பு

1.7.3 படித்தலைத் தொடங்க வேண்டிய நிலை

குழந்தைகளுக்கு எப்போது “படித்தலை” ஆரம்பிக்க வேண்டும் என்பது முக்கியமாகக் கருதவேண்டிய கூற்றாகும். குழந்தைகள் தொடக்கப்பள்ளியில் சேர்ந்த உடனேயே சில ஆசிரியர்கள் படிப்பைத் தொடங்கிவிடுகின்றனர். படிப்பின் தன்மையையும், நோக்கத்தையும் கவனித்தால் இது தவறு என்பது புலனாகும். குழந்தைகள் “படித்தலு”-க்கு அறிமுகமாவதற்கு முன்பு அவர்களுக்குச் சில அனுபவங்களை அறிமுகப்படுத்துவது மிகவும் முக்கியமானதாகும். அச்சில் காணும் சொற்களை குழந்தை படிக்க வேண்டுமானால் குழந்தைகளின் சொற்களஞ்சியம் பெருகியிருத்தல் வேண்டும். அவர்களுக்கு நன்கு பேசத் தெரிந்திருக்க வேண்டும். சுற்றுப்புறச் சூழல் பற்றிய அறிவுடன் சொற்களஞ்சியப் பெருக்கமும் மிகவும் அவசியமாகும். குழந்தைகளைப் பல இடங்களுக்கு அழைத்துச் சென்று அவர்களுக்கு அனுபவ அறிவை ஏற்படுத்த வேண்டும். கதை, உரையாடல், படவிளக்கம் முதலியவற்றில் குழந்தைகளை ஈடுபடச் செய்ய வேண்டும். இந்த பயிற்சியும் அனுபவமும் குழந்தைகளின் கருத்துணரும் ஆற்றலை வளர்க்கும். இதற்குப் பிறகு குழந்தைகளுக்குப் படிக்க வேண்டும் என்ற ஆர்வம் தோன்றும்.

ஜான்ட்யூயி என்னும் பேராசிரியர் குழந்தைக்கு எட்டு வயது முடிந்த பிறகே “படித்தலை” அறிமுகம் செய்ய வேண்டும் என்கிறார். அமெரிக்கக் கல்விப் பரிசீலனைக் குழு ஆறரை வயது முடிந்த குழந்தைகளுக்குப் “படித்தல்” தொடங்கப்பட வேண்டும் என்கிறது. பட்டறிவு முதிர்ந்த எவரும் குழந்தைகள் படிப்பதற்கு எப்போது ஆயத்தமாக உள்ளன என்பதைக் கூறிவிடுவர். நல்ல சூழ்நிலையில் ஐந்தரையிலிருந்து ஆறு வயது முடிவதற்கு முன் படிக்கும் ஆர்வம் குழந்தையிடம் தோன்றும்.

அ. படித்தலின் இரு திறன்கள்

“படித்தல்” வாழ்க்கையை வளமாக்கக் கூடியது. மாணவர்களிடையே படிக்கும் பழக்கத்தை ஊட்டி விடுதல் மிகச் சிறந்த பணியாகும். படித்தலை ஒரு வேலையாக இல்லாமல் ஒரு விளையாட்டாக மாணவர்களுக்கு அறிமுகப்படுத்தினால் மாணவர் ஆர்வத்துடன் படிப்பார். படித்தலில் ஆர்வமும் எழும். படித்தலில் இரு திறன்கள் காணக்கிடைக்கின்றன.

1. வாய்விட்டுப் படித்தல்
2. வாய்க்குள் படித்தல்

இவ்விரண்டு திறன்களுமே சிறப்புடையனவே. படித்தலில் திறமை உண்டாக இரண்டு திறன்களையும் வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். தேவைக்கு ஏற்றவாறு இவ்விரண்டு நிலைகளையும் பயன்படுத்த வேண்டும்.

1. வாய்விட்டுப் படித்தல்

வரிவடிவில் உள்ள எழுத்து மொழியைக் கண்களால் பார்த்து பேச்சுறுப்புகளால் வாய்விட்டு உச்சரித்தலே வாய்விட்டுப் படித்தல் ஆகும். வாய்விட்டுப் படித்தலில்:

- எழுத்துக்களைக் கண்ணால் பார்த்தல்
- ஒலியுறுப்புக்களால் செம்மையாக ஒலித்தல்
- உள்ளத்தால் பொருளுணரல் என்று மூன்று கூறுகள் அடங்குகின்றன.

- **வாய்விட்டுப் படித்தலில் நோக்கங்களும் பயன்களும்**

வாய்விட்டுப் படித்தில் பல்வேறு நோக்கங்கள் அமைந்துள்ளன. இந்நோக்கங்கள் அனைத்தும் பயன் கருதிய நோக்கங்களாகவே அமைந்துள்ளன.

- ஒலிப்பைச் செப்பனிடல்
- எழுத்துக்கும் ஒலிக்கும் உள்ள தொடர்பை அறிதல்
- சொற்களை வாசித்தல்
- நிறுத்தற்குறியீடுகளைச் சரியாகப் பயன்படுத்தல்
- குரலின் ஏற்ற இறக்கங்கள்
- எழுத்துக் கூட்டிப் படித்தலை ஊக்குவித்தல்
- படிக்கத் தெரியாதவர் மற்றும் படிக்க இயலாதவர்களுக்குப் படித்துக் காட்ட உதவுதல்
- மனதை ஒருமுகப்படுத்தல்
- தூக்கத்தைத் தவிர்த்தல்
- வகுப்பறையில் மாணவர்களுக்கு வாசிக்கக் கற்றுத்தரல்
- மாணவர்களை ஊக்கப்படுத்தல்
- மாணவர்களது திறமைகளை (ஒலிப்பு முறை, நடிப்பாற்றல், குரல் வளம், ஏற்ற இறக்கம்) வெளிக்கொணருதல்
- ஒரு வகையில் மூச்சுப் பயிற்சியாகவும் வாய்விட்டுப் படித்தல் அமைகிறது
- ஒரே நேரத்தில் பலர் "படித்தல்" செயலைச் செய்ய முடிகிறது
- எனவே "நூல்" அனைவரின் கைகளிலும் இருக்க அவசியம் இல்லை
- செய்யுள் இன்பத்தை நுகர உதவுகிறது
- படிக்கும் திறனை மதிப்பிட உதவுகிறது

- **வாய்விட்டுப் படித்தலினபோது கவனிக்கத்தக்கன**

வாய்விட்டுப் படித்தலின் போது பல பயன்களை மாணவர்கள் பெறுகின்றனர். எனினும் இம்முறையினால் ஏற்படக்கூடிய சிறு சிறு குறைகளையும் முன்கூட்டியே உணர்ந்து அதற்குத் தக்கவாறு படித்தல் அவசியம். வாய்விட்டுப் படித்தலின் போது:

- மிகவும் விரைவாகப் படித்தல் கூடாது
- படித்தலில் உச்சரிப்பு சரியாக இருக்க வேண்டும்
- பிறர் கேட்கும்படி வாசிக்கும் போது கேட்பவர்களைத் தவறாகப் பொருள் கொள்ள இடம் கொடுத்தல் கூடாது
- படிப்பவர் ஒரு கூட்டத்தில் அல்லது வகுப்பறையில் படிக்கும் பட்சத்தில் அவரது அங்க அசைவுகள் செய்தியை விட்டு திசை திருப்பிவிடக் கூடாது

- குரலில் தேவையான இடங்களில் தவிர பிற இடங்களில் ஒரே சீரான ஓசை ஒழுங்கு இருத்தல் வேண்டும்
- தேவையில்லாமல் சப்தமாகப் படித்து களைப்படைத்து விடுதல் கூடாது
- நூலகமாக இருப்பின் வாய்விட்டுப் படித்தல் கூடாது

2. வாய்க்குள் படித்தல்

அச்செழுத்து அல்லது கையெழுத்து ஆகிய ஒன்றினை உரக்க வாய்விட்டுப் படிக்காமல் மனதுக்குள்ளேயே படித்துப் பொருள் உணர்தலே வாய்க்குள் படிப்பு எனப்படும். வாய்விட்டுப் படித்தல் நன்கு கைவரப்பெற்ற பின்னர் கையாள வேண்டிய முறை வாய்க்குள் படிப்பதாகும். தொடக்க நிலையில் வாய்விட்டுப் படித்தலும் அனுபவம் ஏற்பட வாய்க்குள் படித்தலும் நலம் பயக்கும்.

• வாய்க்குள் படித்தலின் நோக்கமும் பயனும்

வாய்க்குள் படித்தல் சில நோக்கங்களையும் பயன்களையும் கொண்டே அமைகிறது.

- பொருளைப் புரிந்து கொள்ளல்
- விரைவாகப் படித்தல்
- மனநிறைவு
- சிந்தனைத் திறன் வளர்தல்
- உற்றுநோக்குத்திறன் வளர்தல்
- ஒலி உறுப்புகள் களைப்படைய சந்தர்ப்பம் இல்லை
- மிகுதியான பாடங்களைக் குறைவான நேரத்தில் படிக்க இயலுகிறது
- பிறருக்கு இடையூறு தராமை
- பொது இடங்கள், நூலகங்களில் படிக்கச் சரியான முறை
- அதிக நேரம் படிக்க முடியும்

• வாய்க்குள் படித்தலின் முக்கிய கூறுகள்

வாய்க்குள் படித்தலில் பல முக்கிய கூறுகள் உள்ளடங்கியுள்ளன. ஒவ்வொரு கூறிதலும் நல்ல திறனை வளர்த்துக் கொண்டால் இவ்வகைப் படிப்பில் நிறைந்த பயனை அடையலாம்:

- ஒலி உறுப்புகளில் அசைவு இல்லாமை
- விரைவான கண் நகர்ச்சி
- பிற்போக்குகள் குறைதல்
- நிறுத்தல்கள் குறைதல்
- நல்ல கண் பார்வை
- கருத்துணரும் ஆற்றல்
- சொற்களஞ்சியப் பெருக்கம்

ஆகிய கூறுகள் வாய்விட்டு படித்தலில் முக்கிய இடம் பெறுகின்றன. இக்கூறுகள் அனைத்தையும் 1. கருத்துணரும் ஆற்றல் 2. வேகம் என்ற இரு பிரிவுகளில் விளக்கலாம்.

- **வாய்விட்டு படித்தலினால் ஏற்படும் நன்மைகள்**

வாய்விட்டுப் படிப்பதனால் பல நன்மைகள் உண்டு. பேச்சுக் கருவிகளுக்கு வேலையில்லாததால் உடற்சோர்வு ஏற்படாது. கண்ணும் மனமும் மட்டிலுமே செயற்படுவதால் படிக்கும் பொருள்களில் அதிகக் கவனம் செல்லும். இதனால் படிப்பு விரைந்து செல்வதுடன் கருத்துணர்தலிலும் ஆற்றல் வளரும். குறைந்த கால அளவில் அதிக அளவில் படிக்கலாம். இதில் சிந்தனை, கற்பனை, நல்ல மனப்பயிற்சி முதலிய பண்புகள் வரை இடமுண்டு. அடுத்திருப்போருக்கு இடையூறு இல்லாமல் படிக்க இயலும் தன் முயற்சி அதிகம் தூண்டப்பெறும். தன்னம்பிக்கை வளரும், இலக்கிய அமைப்பு அதிகமாகும். சொற்களஞ்சியம் பெருகும்.

- **சில குறைகள்**

இம்முறையில் படிப்பதனால் குரல் பயிற்சிக்கு இடமில்லை உச்சரிப்புக் குறை இருப்பின்துதனைத் திருத்திக் கொள்வதற்கு வழி இல்லை. நடிப்பு, உரையாடல், பேச்சு, சொற்பொழிவுகள் முதலியவற்றில் இடம் பெற வாய்ப்பு இல்லை. ஒப்புவிக்கக் கூடிய திறன் மிகவும் குறைவடையும். நாம் என்ன செய்கிறோம் என்பது பிறருக்குத் தெரியாது. இதனால் அவர்கள் நமக்கு இடையூறு தரலாம். வாய்விட்டுப் படிப்பதனால் தூக்க உணர்வு அடிக்கடி ஏற்பட வழியுண்டு.

3. படித்தலின் வகைகள்

“படித்தல்” என்பது மூன்று வகைகளாக அதன் நோக்க அடிப்படையில் பகுக்கப்படுகின்றது.

- திறன்களை வளர்க்கும் “படித்தல்”
- பொழுது போக்குப் “படித்தல்”
- பயன் கருதிய “படித்தல்”

- **திறன்களை வளர்க்கும் படிப்பு**

படித்தலினால் பெறக்கூடிய திறன்களைப் பெறும் பொருட்டுப் படிப்பது “திறன்களை வளர்க்கும் படித்தல்” என அறியப்படுகின்றது. இதன் மூலம் பெறப்படும் திறன்கள் இருவகைகளாகப் பகுக்கத்தக்கது.

- செயல்திறன்
- அறிதிறன்

செயல்திறன் என்பது கண் நகர்ச்சி, கண் பாய்ச்சல், கண் பார்வை முதலான திறன்களை வளர்த்தலைக் குறிக்கிறது. அறிதிறன் என்பது கருத்துணர்தல், சொற்களஞ்சியத்தைப்பெருக்குதல், நினைவாற்றலை வளர்த்தல் முதலிய திறன்களைப் பெறுதல் ஆகும்.

- **பொழுது போக்குப் படிப்பு**

இலக்கிய இன்பம் கருதியும், ஓய்வு நேரத்தைப் போக்கலுக்காகவும் படித்தல் பொழுது போக்குப் படித்தல் எனப்படும்.

- **பயன் கருதிய படிப்பு**

ஒரு குறிப்பிட்ட பயன் கருதிப் படித்தல் என்பது மூன்றாவது வகை “படித்தல்” ஆகும். அன்றாடம் நாட்காட்டியில் வாசகங்களைப் படித்தல் முதல் மாணவர்கள் தேர்வுக்காகப் படிக்கும் படித்தல் வரை அனைத்தும் இவ்வகைப் படித்தலில் அடங்கும்.

1.7.4 படிக்கும் திறனைக் கற்பிக்கும் வழிமுறைகள்

மனிதன் மொழி கற்ற வரலாற்றிலிருந்து சிறு குழந்தைகளுக்குப் படிப்பு கற்பிக்கும் முறையை அறியலாம். இன்று குழந்தைகளுக்குப் படிப்பு கற்பிப்பதில் பல முறைகள் கையாளப்பெற்று வருகின்றன. 1. எழுத்துமுறை 2. சொல்முறை 3. சொல்லும் முறை 4. சொற்றொடர் முறை 5. கதை முறை எனப் பல வழிமுறைகளில் படிக்கும் திறனைக் கற்பிக்கலாம். குழந்தைகளின் ஆர்வம், ஆசிரியரது திறன் ஆகியவற்றிற்கு ஏற்றவாறு இவ்வழிமுறைகளை மாற்றி மாற்றிப் படித்தலைக் கற்பிக்கலாம்.

1. எழுத்துமுறை

இம்முறையின்படி எழுத்துக்கள் முதலில் கற்பிக்கப்படுகின்றன. எழுத்துக்கள் முழுவதையும் நன்கு கற்ற பின்பு சொற்கள் கற்பிக்கப்படுகின்றன. முதலில் ஈரெழுத்து சொற்களையும் பிறகு மூன்று நான்கு எழுத்துச் சொற்களையும் அதன் பிறகு சொற்றொடர்களையும் கற்பிக்கின்றனர்.

2. சொல்முறை

இம்முறை படித்தல் முறைகளுள் மிகவும் செல்வாக்குப் பெற்றது. நானூறு ஆண்டுகளுக்கு முன்னதாக காமெனியஸ் (Comenius) என்பவர் இம்முறையைக் கண்டறிந்தார். இம்முறைப்படி ஆசிரியர் ஒரு சொல்லைக் கரும்பலகையில் எழுதி மாணவர்களுக்கு உச்சரித்துக் காட்டுவர். மாணவர் சொற்களைக் கற்ற பின் அதிலிருந்து எழுத்துக்களைப் பிரித்து அறிந்து கொள்வர். சொற்கள் எழுதப்பட்ட அட்டைகளைக் கொண்டு விரைவாகவும் பிழையின்றியும் படிக்கக் கற்பிக்கலாம். முழுச் சொற்களைக் கற்றபின்னர் அவற்றிலுள்ள எழுத்துக்களைக் குழந்தைகள் எளிதில் கற்கின்றனர். சொற்களின் கருத்தையும் உச்சரிப்பையும் தெளிவாக அறிந்து கொள்வதற்கு இம்முறை துணை புரிகின்றது. சொற்களின் கருத்தை அறிந்து படிப்பதால் படிப்பில் உற்சாகம் ஏற்படுகிறது. இவ்வாறு தெரிந்தவற்றிலிருந்து தெரியாதவற்றிற்குப் போகுதல், முழுவதிலிருந்து பகுதிக்குப் போகுதல் முதலிய உளவியல் கொள்கைகள் இம்முறையில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.



இம்முறையிலும் சில குறைகள் சுட்டப்படுகின்றன. எழுத்துக் கூட்டிப் படிக்கும் பழக்கம் இல்லாததால் புதிய சொற்களைப் படிக்கும் பொழுதும் பார்க்காமல் எழுதும் பொழுதும் எழுத்துப் பிழைகள் உண்டாகும். எனினும் இது போன்ற குறைகளைச் சற்று கவனித்துக் கற்பித்தால் சரி செய்யலாம். எழுத்துமுறை படித்தல் என்பது பல குறைகளைக் கொண்டதாகவே உள்ளது.

- இம்முறை காரணகாரிய முறைக்குப் பொருத்தமாக இல்லை.

- வெறும் எழுத்துக்களை மட்டுமே கற்றல் என்பது குழந்தைகளுக்குச் சலிப்பூட்டுவதாக இருக்கும்.
- வாக்கியங்களாகப் பேசப் பழகிய குழந்தை படித்தலை மட்டும் தலைகீழாகத் தொடங்குகிறது. எனவே குழந்தைகளுக்கு வெறும் ஏற்பட வாய்ப்பு உள்ளது.
- வாக்கியத்தில் பயன்படாத பல சொற்கள் நெடுங்கணக்கில் உள்ளன. இவற்றைக் கற்று பெரும் கால விரயம் ஏற்படும்.

எழுத்துமுறையில் சில நிறைகளும் காணப்படுகின்றன. தமிழ் மொழியைப் பொறுத்தவரை ஒரு ஒலிக்கு ஒரு எழுத்தே காணப்படுகின்றது. எனவே, படித்தல் சுலபமாகிறது. எழுத்து முறையால் குழந்தைகள் எழுத்துக்களின் சரியான உச்சரிப்பைத் தெரிந்து கொள்வதால், எழுத்துப் பிழையில்லாமல் படிக்கவும் எழுதவும் கற்கவும் இடம் உண்டு. எழுத்துகளின் பிறப்பு முறைப்படி உயிர்,மெய், உயிர்மெய் என்ற வரிசையில் படிப்பதால் எழுத்து வரிசை முறையை அறிவதற்கும் பிற்காலத்தில் ஒளிபரப்பில்லை அறிவதற்கும் எளிதாக இருக்கும்.இம்முறை உலகின் எல்லா நாடுகளிலும் வழக்கில் உள்ளது.

3. கண்டு சொல்லும் முறை

எழுத்துக்களைக் காட்டாமல் சொற்களையோ சொற்றொடர்களையோ பார்த்துமே முழுமையாக அப்படியே உச்சரித்துப் படிப்பதைக் கண்டு “சொல்லும் முறை” என்று கூறுகின்றனர். இம்முறையில் முழுச் சொற்கள் குழந்தைகளுக்கு அறிமுகம் செய்யப்படுகின்றன. சொல்முறையில் கையாளப்படும் படங்கள் இம்முறையில் பயன்படுவதில்லை. இம்முறையில் குழந்தைகளுக்குப் படிப்பில் உற்சாகம் குறைய வாய்ப்பு உள்ளது.

4. சொற்றொடர் முறை

சொற்றொடரையே கருத்தினைத் தெரிவிக்கும் அளவுகோலாகக் கொண்டுள்ளதால் இம்முறைக்குச் சொற்றொடர் முறை என்ற பெயர் ஏற்பட்டது. இம்முறைப்படி குழந்தைகள் முதல் முதலாகச் சொல் தொடர்களையே கற்கின்றனர். சொற்றொடர்களைப் படித்துப் பழகிய பிறகு அத்தொடர்களிலுள்ள சொற்களையும் எழுத்துக்களையும் கற்கின்றனர். இம்முறை கண்டு செல்லும் முறையை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

1.7.5 படித்தலில் ஆர்வமூட்டுவதற்கான வழிமுறைகள்

மாணவர்களிடையே படித்தல் ஆர்வத்தை ஊட்ட வேண்டியது பெற்றோர் மற்றும் ஆசிரியர்களின் கடமையாகும். படித்தல் ஆர்வத்தை தூண்ட பல்வேறு வழிமுறைகளைக் கையாளலாம்:

- படங்களைப் பயன்படுத்தல்
- பள்ளி வளாகங்களில் ஆங்காங்கே அட்டை வாசகங்களைத் தொங்கவிட்டு மாணவர்களைப் படிக்க ஊக்குவிக்கலாம்
- பள்ளிப் பொருள்களின் அருகில் அவற்றின் பெயர்களை அட்டை வாசகங்களை வைக்கலாம்
- பொன்மொழிகள், பழமொழிகள் ஆகியவற்றை மாணவர் கண்படும் படி வைத்தல்
- பள்ளியின் பொது அறிவிப்புகளை அறிவிப்புப் பலகைகள் எழுதி வைத்தல்
- செய்தித்தாள்களை பள்ளிக் கூட்டங்களில் வாசிக்கச் செய்தல்
- கதைப் புத்தகங்களை அறிமுகப்படுத்தல்

1.7.6 படிப்புப் பயிற்சியில் உதவும் துணைக் கருவிகள்

படிப்பில் குழந்தைகளுக்குப் பயிற்சி தரப் பயன்படுத்தும் பொருள்கள், துணைக் கருவிகள் என அழைக்கப்படுகின்றன. இத்தகு துணைக் கருவிகளை குழந்தைகள் வாழும் சூழ்நிலையிலுள்ள பொருள்களாக இருப்பின் நலம் பயக்கும்.

- அட்டைகள்
- முகவரிச் சீட்டுகள்
- கதைப் படங்கள்
- படிப்புத்தாள்கள்
- தேதிப்பெட்டி
- கதைப் புத்தகங்கள்
- நாடகங்கள்
- நாளிதழ்கள்

முதலியவை படித்தல் திறனை வளர்ப்பதற்குரிய துணைக் கருவிகள் ஆகும்.

1.8 எழுதும் திறன்

1.8.1 எழுதும் திறன் - வரையறையும் விளக்கமும்

நம் கருத்தை வரிவடிவில் பதிவு செய்வதையே எழுதுதல் என்கிறோம். எழுதுதல் என்பது பொருளுடன் கூடிய முறையில் எழுத்துக்களைச் சொற்களாக்கி சொற்களைத் தொடர்களாக்கி, தொடர்களை வாக்கியங்களாக்கி, வரைதல் ஆகும். இவ்வாறு எழுதுதல் என்பது திறனுக்கு ஏற்ப சிறப்பாகக் கருதப்படுகிறது. எழுதும் முறையும் எழுதும் கருத்தும் நன்கு வடிவமைக்கப்படுவதையே எழுதும் திறன் என்கிறோம்.

எழுத்து மொழி காட்டுமிராண்டியாக இருந்த மனிதனைப் பண்படுத்தி நாகரிக நிலைக்கு உயர்த்தியது. எழுத்துக்கலை ஆகும். இவ்வெழுத்துக் கலையின் உயர்வு கருதி இதனைத்தேவைகள் (Divine Ave) என்று குறிப்பிட்டுள்ளார். பழங்கால மக்கள் தங்கள் கருத்துக்களையும் எண்ணங்களையும் பின்வரும் சந்ததியருக்குத் தெரிவிக்க வேண்டும் என்ற விருப்பத்தில் கல்லிலும், செம்பிலும் எழுதி வைக்கத் தொடங்கினார்.

குகைகளில் வாழ்ந்து வந்த ஆதி மனிதர்களும் ஓவியம் வரைந்தனர் என்பது அவர்கள் விட்டுப் போயுள்ள அறிகுறிகளால் அறியலாகும். இம்முறையின் பிற்கால வளர்ச்சி தான் எழுத்தாக வடிவம் பெற்றனர். அன்று தொடங்கி எழுத்து வடிவ வரலாறு பல பரிணாம வளர்ச்சி கண்டு வந்துள்ளது. ஓவிய எழுத்து, ஓவிய அறிகுறி எழுத்து, ஒலி எழுத்து, அலகு எழுத்து, தனி எழுத்து எனப் பல வகை நிலைகளாக அறியப்படுகின்றது.

1.8.2 எழுதும் திறன் நோக்கங்கள்

மொழிக்கு நிலைபேறு அளிப்பது எழுத்தாகும். ஒலிவடிவிற்கு வரி வடிவம் கொடுப்பன எழுத்து திறன் பெறுவதற்குரிய நோக்கங்களாக:

- கையெழுத்து நல்ல முறையில் இருத்தல்
- கருத்துக்களைப் பதிவு செய்தல்
- நினைவுபடுத்தல்
- சான்று காட்டுதல்
- தொலைவில் உள்ளோருடன் தொடர்பு கொள்ளல்
- பண்பாடு, வரலாறு முதலியவற்றைத் தக்க வைத்தல்

1.8.3 எழுதும் திறனை வளர்ப்பதற்கான பயிற்சிகள்

எழுதும் திறன் என்பது எழுத்து வடிவம் மற்றும் எழுத்து மொழிஎன்ற இரண்டு கூறுகளையும் உள்ளடக்கி உள்ளது.

• எழுத்து வடிவம்

எழுத்து நல்ல முறையில் எழுதப்படுதல் எழுத்துவடிவம் சார்ந்த திறன் ஆகும். எழுத்துவடிவம் கையெழுத்து என அழைக்கப்படுகிறது. கையெழுத்துப் பயிற்சியானது குழந்தைப் பருவத்திலிருந்தே வளர்க்கப்பட வேண்டும். எழுத்துக்கள் நல்ல வடிவடன் திகழ உடற்பயிற்சிகளும் அவசியமாகிறது.

• எழுத்து மொழி

எழுதுவதற்குப் பயன்படும் உறுப்புகள் முன்கை, மணிக்கட்டு, விரல்கள் முதலியவையாகும். இத்தசை நார்கள் வலுப்பெறச் சிறு சிறு பொருள்களைத் தூக்குதல், அடுக்குதல் முதலிய பயிற்சிகள் தேவை. விளையாட்டின் போது கைவிரல்கள், மணிக்கட்டு முதலியவை வலுப்பெற வாய்ப்பு உள்ளது.

மணலில் ஆட்காட்டி விரலால் வரைதலின் மூலம் தசை நார்களுக்குப் பயிற்சி ஏற்படுகிறது. மேலும் எழுதுகோல்களைப் பிடிக்கும் பயிற்சியும் கிடைக்கிறது. எழுத்து வடிவங்களைக் குழந்தைகள் நல்ல முறையில் எழுதுவதற்கு, எளிய வடிவங்கள் (வட்டம், சதுரம், நீள் சதுரம், முக்கோணம், கோடு) வரைதல்.

- சிறிய மணிகள் கொண்டு எழுத்து வடிவங்களை அமைத்தல்
- பிறர் முதுகில் எழுதுதல்
- எழுத்துகளை உப்புத்தூள், துணி முதலியவற்றில் வெட்டி ஒட்டுதல்
- புள்ளிகளாக எழுதி அவற்றை இணைக்கச் செய்தல்
- கையெழுத்துப் பயிற்சி தரல்முதலியவை பயன் தரும்.

• கையெழுத்துப் பயிற்சி

மாணவர்களுடைய கையெழுத்து நல்ல முறையில் அமைவதற்கு சில எழுத்துப் பயிற்சிகள் தரப்படுகின்றன.

1. வரியொற்றி எழுதுதல்
2. பார்த்து எழுதுதல்
3. சொல்வதை எழுதுதல்

1. வரியொற்றி எழுதுதல்

இவ்வகைப் பயிற்சியில் மாணவர்கள் நான்கு கோடுகள் கொண்ட ஏடுகளில் பயிற்சி அளிக்கப்படும். முதல் கோட்டில் ஆசிரியர் எழுதித்தருவார். அதன்படி மாணவர்கள் எழுதுவர்.

2. பார்த்து எழுதுதல்

இப்பயிற்சி முறை போலச் செய்தலை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இதில் எழுத்து வடிவம் மாறாமல் எழுதுதல், இடைவெளிவிட்டு எழுதுதல், நிறுத்தற்குறிகளைப் பயன்படுத்துதல் முதலிய பயிற்சிகள் அளிக்கப்படும்.

3. சொல்வதை எழுதல்

ஆசிரியர் சொல்ல சொல்லக் கேட்டு எழுதுதல் இப்பயிற்சியாகும். இதில் பிழையில்லாமல் எழுதப்பயிற்சி ஏற்படுகிறது. இவ்வாறு எழுதச் செய்வதால், மாணவர்கள் எழுத்துக்களின் ஒலியை நன்கு கேட்டுப் பிழையின்றி எழுதுகின்றனரா என அறிந்து கொள்ளலாம்.

- கையெழுத்தின் விரைவினை வளர்க்க இது சிறந்த வழி
- நினைவாற்றல், கவனிக்கும் ஆற்றல் முதலிய திறன்கள்
- மனம் ஒரு முகப்படுகிறது
- கேட்டு எழுதுவதால் நினைவாற்றல் அதிகரிக்கிறது
- சொல்வது எழுதுதல் பயிற்சி அளிக்கும்பொழுது ஆசிரியர் சில குறிப்புகளை நினைவில் கொள்ளுதல் வேண்டும்.
- தொடக்கநிலையில் சொற்களை எழுதும் பயிற்சியளித்து, பின்னரே தொடர்களை எழுதும் பயிற்சி தரல் வேண்டும்.
- முதலில் வேகம் குறைவாகவும் வரவரவிரைவாகவும் படித்து எழுதச் செய்தல் வேண்டும்.
- பகுதியைப் படிக்கும் பொழுது சொற்களைத் திரும்பத் திரும்பக் கூறுதல் கூடாது.
- எழுதி முடித்த பிறகு ஆசிரியர் மீண்டும் படிக்க மாணவர் சரி பார்த்துக் கொள்ளல் வேண்டும்.
- பயிற்சிக்கு சிறந்த பாடப்பகுதியைத் தேர்ந்தெடுத்தல் வேண்டும்.

1.8.4 எழுத்துக்களின் இயல்புகள்

எழுத்து தெளிவாக அமைய சில குறிப்புகளை நினைவில் கொள்ளல் வேண்டும்.

1. தெளிவு

எழுத்துக்களைத் தனித்தனியாக எழுதுதல் வேண்டும். சங்கிலி போன்று ஒன்றோடொன்று சேர்த்து எழுதினால் தெளிவில்லாமல் போகலாம். சிலர் இரண்டு எழுத்துக்களைச் சேர்த்துக் கட்டெழுத்தாக எழுதுவர். அவ்வாறு எழுதுவதும் தவறாகும். எழுத்தின் வளைவுகளைத் தெளிவாகக் குறித்தல் வேண்டும். “மு” என்பதற்கும் “ழு” என்பதற்கும் தெளிவான வேறுபாடு காட்டி எழுதுதல் வேண்டும். இதுபோல் ஒவ்வொரு எழுத்தின் வளைவு,

கழிவு, மேற்கோடு ஆகியவற்றை நன்கு கவனித்து எழுத்தின் சீரான அமைப்பில் எழுதுதல் வேண்டும்.

எழுத்துக்களின் முனை முறியாமல் எழுதுதல் வேண்டும், அப்போதுதான் தெளிவாகப் படிக்க முடியும். அதற்காக அச்செழுத்துகளைப் பார்த்து எழுதச் செய்தலே நல்ல பயிற்சியாகும்.

2. அளவும் அழகும்

எழுத்துக்கள் ஒரே அளவில் இருந்தால் பார்ப்பதற்கு அழகாக இருக்கும். ஒரு வரியில் சில எழுத்துக்கள் பெரியனவாகவும் சில எழுத்துகளை சிறியனவாகவும் அமைதல் கூடாது. ஆனால் தொடக்கத்தில் குழந்தைகள் பெரிய எழுத்துகளாக எழுதத் தொடங்குவர். இரண்டு கோடுகளுக்குள் எழுதும் பயிற்சியளிக்கும் பொழுது ஒரே அளவினதாக எழுத்துக்கள் அமையும்.

3. இடைவெளி

எழுத்துக்களைச் சேர்த்து எழுதாமல் அடுத்தடுத்துத் தனியாகவும், ஒரு சொல்லுக்கும் அடுத்த சொல்லுக்கும் இடையே ஒரே அளவாக சிறிது இடைவெளி விட்டும் எழுதுதல் வேண்டும். கோடிடப்படாத தாளில் எழுதுகின்ற பொழுது ஒரு வரிக்கும் அடுத்த வரிக்கும் இடையில் தகுந்த இடைவெளி விடுதல் வேண்டும். ஒரு பத்தியை முதன் முதல் தொடங்கும் போது ஓரத்திலிருந்து சிறிது இடைவெளி விட்டு தொடங்கி, அடுத்தடுத்த வரிகளை ஓரக்கோட்டையொட்டி எழுதலாம். ஓரக்கோடு வரையப்பட வில்லையெனினும் ஓரத்தில் குறித்த அளவு இடைவெளிவிட்டு எழுதுதல் நல்லது.

4. விரைவு

எழுத்துக்கள் தெளிவாகவும் அழகாகவும் இருக்க வேண்டும் என்பதற்காக மிக மெதுவாக எழுதுதல் கூடாது. தெளிவுடன் விரைவாகவும் எழுதப் பயிற்றுதல் வேண்டும். விரைவுக்காகத் தெளிவு நினைவைப்பறிகொடுத்தல் கூடாது. எனவே தெளிவும் அழகும் கெடாத விதத்தில் விரைவாக எழுதும் பயிற்சியை உணர்தல் வேண்டும். ஒரு நிமிடத்தில் மூன்றாவது படிக்கும் மாணவன் 50 எழுத்துக்களும் நான்காவது படிக்கும் மாணவன் 60 எழுத்துகளும் எழுதுதல் நலம். இப்படியே படிப்படியாக வேகத்தை வளர்த்து பெரியவர்களாகும் போது ஒரு நிமிடத்திற்கு 100 எழுத்துகள் எழுதுதல் வேண்டும்.

1.8.5 எழுதும் மொழி

எழுதும் மொழி தவறில்லாமல் இருத்தல் வேண்டும். எழுத்துக்களின் வரிவடிவம் தவிர பிற அனைத்து எழுத்து சார்ந்த பிழைகளும் இப்பிரிவில் அடங்கும். எழுத்து மொழியில் பல நிலைகளில் பிழைகள் அமைய வாய்ப்பு உள்ளது.

1. எழுத்துப்பிழைகள்
2. ஒற்றுப்பிழைகள்
3. சொற்பிழைகள்
4. தொடர்பிழைகள்
5. இலக்கணப்பிழைகள்
6. பொருண்மைப் பிழைகள்

7. நிறுத்தற்குறியீடு, மேற்கோள் குறியீடு

முதலான பிழைகள் முதலிய பிழைகள்இன்றி எழுத்து அமைதல் வேண்டும்.

1. எழுத்துப்பிழைகள்

தமிழில் மொழிக்கு முதலில் வரும் எழுத்துக்கள், இறுதியில் வரும் எழுத்துகள் என்ற தனிப்பட்டியல் உள்ளது. இவ்வருகை முறையில் பிழைகள் ஏற்பட வாய்ப்புகள் உண்டு. இவையே எழுத்துப்பிழைகள் என அறியப்படுகின்றன.சான்றாக, தமிழில் க், ங் ஆகிய மெய் எழுத்துகள் மொழிக்கு முதலில் வராது. மேலும், டு,ண,ர,ல,ழ,ற,ன ஆகிய உயிர்மெய் எழுத்துக்களும் மொழிக்கு முதலில் வராது. பிறமொழிச் சொற்களைத் தமிழில் ஒலிபெயர்த்து எழுதும் போது, க்ரைம், க்ளோசப் என்று எழுதுகிறோம்.

இவை பிற மொழியாக இருந்தாலும் தமிழ் எழுத்தில் எழுதுவதால் இவற்றை கிரைம், குளோசப் என்று எழுதுதல் நலம் ர, ல ஆகிய எழுத்துக்கள் வரும்பொது இ,உ,அ போன்ற எழுத்துக்களைச் சேர்த்து இலட்சுமி, உரோமம், அரங்கநாதன் என்ற எழுதுவது வேண்டும். இது போன்றே மொழிக்கு இறுதியில் தமிழில் க்,ங் முதலாக மெய்யெழுத்துக்களும் சில உயிர்எழுத்துக்களும் வருவதில்லை. இவ்விதிக்கு ஏற்றவாறு, ஒலிபெயர்ப்பின் போது அவ்வாறு இறுதியில் வந்தால் அதனை விதிக்குட்பட்டு மாற்றி எழுதுதல் வேண்டும்.

சான்றாக, டேப் என்பதை டேப்பு என்று எழுதுதல் வேண்டும்.எழுத்துக்களில் வரிவடித்தில் பிழைகள் உண்டாக அதிக வாய்ப்புகள் உள்ளன. “கெ” என்ற எழுத்திற்குப் பதிலாக “கொ” என்றும் “பொ” என்பதற்குப் “போ” என்றும் எழுத வாய்ப்பு உள்ளது.

2. ஒற்றுப்பிழைகள் அல்லது சந்திப்பிழைகள்

வல்லின எழுத்துகள் சொற்களில் பல இடங்களில் மிகுந்தும், பல இடங்களில் மிகாமலும் வரவேண்டும். இவ்விதிகள் பற்றித் தெரிந்திருந்தால் தான் ஒற்றுப்பிழைகள் இல்லாமல் எழுத முடியும். ஒற்றுப்பிழைகளும் திருத்தமும்

பிழைகள்	திருத்தம்
கார் காலம்	கார்க்காலம்
தாய்குருவி	தாய்க்குருவி
வாய்சொல்	வாய்ச்சொல்
தேர்கால்	தேர்க்கால்

3. சொற்பிழைகள்

ஒரு சொல்லைத் தவறாக எழுதுவதும் தவறாகப் பயன்படுத்துவதும் சொற்பிழை எனப்படுகிறது.

சொற்பிழை ஏற்படுவதற்குப் பல காரணங்களைச் சுட்டலாம்.

- கொச்சைச் சொற்களை அப்படியே பயன்படுத்தல்.
- ஒத்த ஒலிப்புடைய ஒலிகளை மாற்றி எழுதி விடுதல் (சான்று: பல்லி,பள்ளி,கலை,களை)
- இன எழுத்துக்கள் பற்றிய தெளிவு இல்லையெனினும் சொற்பிழைகள் ஏற்படலாம்.
- வந்தான், வன்தான் என்றும்

- கன்று, கஞ்று என்றும்
- வண்டி, வண்டி என்றும் எழுதுவதாகும்.

4. தொடர்பிழைகள்

தொடர்நிலையில் கருத்து அளவிலும் இலக்கண அளவிலும் பிழைகள் ஏற்படும். இப்பிழைகள் தொடர்பிழைகள் எனப்படுகின்றன.

“நேற்று ஓடுகின்ற குதிரை” என்ற தொடரில் நேற்று என்ற இறந்த காலத்தை அடுத்து ஓடுகின்ற என்ற நிகழ்காலம் வருதல் கூடாது. இது இலக்கணப்பிழையாகும். “முயல்கொம்பு” என்ற தொடரில் கருத்துப் பிழை உள்ளது. “முயல்” என்ற விலங்குக்கு கொம்பே கிடையாது. எனவே இங்கு கருத்துப் பிழையும் உள்ளது. இவ்வாறு தொடரில் கருத்து மற்றும் இலக்கணப் பிழைகள் ஏற்படும்.

5. வாக்கியப்பிழைகள்

வாக்கிய நிலையிலும் பல பிழைகள் ஏற்பட வாய்ப்பு உள்ளது. இதனை இலக்கணநூலார், திணைவழு, பால் வழு, கால வழு, இடவழு, எண்வழு, மரபு வழு என்று பகுத்துக் கூறுவர்.

- திணை வழு - அவன் வந்தான் என்பதை அவன் “வந்தது” என்று எழுதுவது.
- பால்வழு - அவன் வந்தான் என்பதை மாடுகள் வந்தது.
- எண் வழு - மாடுகள் வந்தன என்பதை மாடுகள் வந்தது.
- கால வழு - நேற்றுப் பார்த்தேன் என்பதை நேற்று பார்ப்பேன் என்று எழுதுவது
- இட வழு - நான் வருவேன் என்பதை நான் வருவாய் என்று எழுதுவது
- மரபு வழு - ஆட்டிக் குட்டி என்பதை ஆட்டுக் குஞ்சு என்று எழுதுவது.

6. இலக்கணப்பிழைகள்

இலக்கணக் கூறுகளைத் தவறாகப் பயன்படுத்தல் இலக்கணப்பிழை என அறியப்படுகிறது. வேண்டாத வேற்றுமை உருபுகளைத் தவறாகப் பயன்படுத்துதல், இடைச்சொற்களைத் தவறாகப் பயன்படுத்துதல் முதலியவற்றைக் குறிப்பிடலாம். இலக்கணப்பிழைகள் பொருண்மைப் பிழைகளுக்கு வழிகோலுகின்றன. சான்றாக “அவன் அடித்தான்” என்பதற்குப் பதிலாக “அவனை அடித்தான்” என்று எழுதுதல்.

7. பொருண்மைப்பிழைகள்

எழுத்து, சொல், தொடர், வாக்கியம், இலக்கணம் அனைத்தும் சரியாக இருந்தும் பொருண்மைப் பிழைபட அமைதல் உண்டு. இது “பொருண்மைப் பிழை” எனப்படுகிறது. சான்றாக,

யானை சமைத்தது
பூனை பேசியது

முதலியவற்றைப் பொருண்மைப் பிழையான வாக்கியங்களாகச் சுட்டலாம்.

8. நிறுத்தற் குறியீடு

நிறுத்தற்குறியீடுகளைச் சரியான இடத்தில் சரியானபடி பயன்படுத்தல் அவசியமாகிறது. பல நேரங்களில் தவறான பயன்பாடு பிழைகளை உருவாக்கிவிடும்.சான்றாக,

“அறிஞர், இராமனைப் பேச அழைத்தனர்” என்ற வாக்கியம் நிறுத்தற்குறி இல்லாவிடில் வேறு ஒரு பொருளைத்தரும்.மேற்கூறிய பிழைகள் பல காரணங்களால் அமைகின்றன.

அ. பிழைகளுக்குரிய காரணங்கள்

மாணவர்களின் மொழியில் பிழைகள் ஏற்படுவதற்குப் பல காரணங்கள் உள்ளன.

- தவறானவற்றைக் கேட்டல்
- தவறாக ஒலித்தல்
- திருத்தமான சொல் அறியாமை
- பொருள் வேறுபாடு அறியாமை
- இலக்கண அறிவின்மை

ஆகியவற்றைக் காரணங்களாகக் கூறலாம்.

ஆ. பிழைகளைக் களையும் வழிமுறைகள்

மாணவரது பிழைகளைக் களைய பல வழிமுறைகளை ஆசிரியர் கையாளுதல் வேண்டும்.

1. ஆசிரியர் பேச்சு

ஆசிரியருடைய பேச்சு எடுத்துக்காட்டானதாக அமைதல் வேண்டும். அவருடைய பேச்சில் பிழைகள் இருப்பின் மாணவர் அப்பிழைகளைப் பின்பற்றுதல் கூடும். எனவே ஆசிரியர் சுத்தமான சொற்களையே பேசினால் பெரும்பான்மையான பிழைகள் ஏற்படாமல் தடுக்கலாம்.

2. பொதுப்பிழைகளைத் தொகுத்து விளக்குதல்

மாணவரிடம் பொதுவாகக் காணப்படும் பிழையான சொற்களையும், சொற்றொடர்களையும் தொகுத்து பிழைகள் நீக்கி எழுதி, பலரும் காணக்கூடிய இடத்தில் வைக்கலாம். இவ்வட்டைகளைக் காணும்போது மாணவர்கள் தம் பிழைகளைச் சரி செய்து கொள்வர்.

3. தனியே அழைத்துக்கூறல்

சில மாணவரிடம் மட்டும் சில குறிப்பிட்ட பிழைகள் காணப்படுமாயின், அவர்களை அழைத்து அன்பாகக் கூறித் திருத்தலாம். பிழைக்குரிய காரணத்தையும் அறிந்து அவற்றைச் சரி செய்யலாம்.

4. பன்முறை எழுதுதல்

எழுத்து வேலை அதிகம் கொடுத்து பயிற்சி ஏற்படுத்தல் நல்ல பயன்தரும். மாணவர்கள் தவறு செய்யும் சொற்களைத் திரும்பத் திரும்ப எழுதத் தூண்டலாம்.

5. திருந்திய சொற்கள் எழுதிய அட்டைகள்

கொச்சைச் சொற்களையும், வழச் சொற்களையும் திரட்டி அவற்றின் திருந்திய வடிவத்தை மாணவருக்குக் கற்பிக்கலாம்.

இ. இலக்கண விதிகளைக் கற்பித்தல்

மாணவர்களுக்கு இலக்கண விதிகளைக் கற்பித்தல் பிழைகளைக் களையும். சிறந்த வழிமுறையாகும். இலக்கண விதிகளைத் தெளிவாக உணர்ந்து கொண்டால் மாணவர்கள் பிழைகள் குறையும், வல்லினம் மிகும், மிகா இடங்கள், புணர்ச்சி விதிகள் முதலியவற்றைத் தெளிவான உதாரணங்களுடன் கற்பித்தல் நல்ல பலன் தரும்.

ஈ. கட்டுரை எழுதுதல்

கட்டுரை விளக்கம் கட்டுரை என்பது நன்கு கட்டப்பட்ட அல்லது வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரே பொருள் பற்றிய தொடர்ச்சியான தொகுப்புரையாகும். கூறக்கூறும் கருத்துகளைக் கோர்வைப்படுத்தி கருத்தொருமையுடன் நிரல்படுத்திக் கூறுவது கட்டுரையாகும். வளரும் எண்ணங்களை நிலைபெறச் செய்திட விழைந்த மனித விழைவின் வெளிப்பாடே கட்டுரை எனலாம். கட்டுரை என்பது விளங்கச் சொல்லுதல், நலம் பாராட்டல், பொருள் பொதிந்த உரை என்னும் மூன்று பொருள்களை உள்ளடக்கியது. மனதில் தோன்றும் கருத்துகளைக் கோர்வைப்படுமாறு காரண காரியத் தொடர்பில் அழகான மொழியில் அமைப்பது கட்டுரையாகும்.

• கட்டுரையின் இரு நிலைகள்

கட்டுரையானது இரு நிலைகளில் வழங்கப்படுகிறது.

- வாய்மொழிக்கட்டுரை
- எழுத்துமொழிக்கட்டுரை

• வாய்மொழிக்கட்டுரை

ஒரு பொருளைப் பற்றிய கருத்துகளை நிரல்படப் பேச்சு மூலம் வெளியிடுவது வாய்மொழிக் கட்டுரையாகும். தொடக்க நிலை வகுப்புகளில் வாய்மொழிக் கட்டுரை மிகவும் இன்றியமையாதது.

• எழுத்துமொழிக்கட்டுரை

ஒரு பொருளைப் பற்றிய கருத்துகளை நிரல்பட எழுத்து வடிவில் வெளியிடுவது எழுத்து மொழிக் கட்டுரையாகும். வாய்மொழிக் கட்டுரை எழுத்து மொழிக் கட்டுரைக்கு அடிப்படையாக அமையும். மேல் வகுப்புகளில் எழுத்துக் கட்டுரைகளுக்கு அதிக இடம் தரப்படும்.

உ. கட்டுரை எழுதப் பயிற்சியளித்தல்

கட்டுரை எழுத்துப்பயிற்சி தருதலில் ஆசிரியர் இயன்றவரை விதி வருவித்தல் முறையை மேற்கொள்ள வேண்டும். எல்லாவிதமான கட்டுரைப் பயிற்சியிலும்,

- எளிமையிலிருந்து அருமைக்குச் செல்லல்
- தெரிந்ததிலிருந்து தெரியாதவற்றிற்குச் செல்லல்
- காட்சிப் பொருளிலிருந்து கருத்துப் பொருளுக்குச் செல்லல்

என்ற மூன்று நிலைகளைப் பின்பற்றுவதல் வேண்டும். கட்டுரை எழுதும்போதும் அதன் படிநிலை வளர்ச்சிகளை மூன்று நிலைகளில் விளக்கலாம்.

1. முதல்நிலை

இந்நிலையில் கட்டுரை எழுதுதலுக்கு மாணவர்களுக்குப் பிறர் துணை அவசியமாகிறது. மாணவர்கள் ஒரு பொருளின் இயல்புகளை விளக்கியும் வருணித்தும் எழுதுவது இயலாதது. எனவே தமிழ்ப் பாடநூல்களில் காணப்பெறும் பொருள்களோடு சமூகப்பாடம், இயற்கை அறிவியல், கைத்தொழில் முதலிய பாடங்களையும் இணைத்து கட்டுரை எழுத பயிற்சி பெறலாம். தொடக்கப்பள்ளி மாணவர்களுக்கு இவ்வகையில் கட்டுரை எழுத பயிற்சி தரலாம்.

2. இரண்டாம்நிலை

இந்நிலையில் மாணவர் பிறர் உதவியின்றித் தாமே கட்டுரை எழுத பயிற்சி பெறுகின்றனர். பாட நூல் பொருளைச் சற்றே மாற்றி அமைத்து எழுதப் பயிற்சி அளிக்கப்படும். மொழிப் பயிற்சிகள், கதை கட்டுரைகள், படக்கட்டுரைகள் முதலிய பயிற்சிகள் இந்நிலையில் மாணவர்களுக்கு ஏற்றவை.

3. மூன்றாம்நிலை

மாணவர்கள் தாமாகவே கட்டுரை எழுதும் திறனைப் பெறுவது மூன்றாம் நிலையே. வரலாற்றுக் கட்டுரை, வருணைக் கட்டுரை, விளக்கக்கட்டுரை, சிந்தனைக் கட்டுரை, கற்பனைக் கட்டுரை, தடுக்கக் கட்டுரை முதலிய கட்டுரை வகைகளும் பல்வேறு கடித வகைகளும் எளிய மொழி பெயர்ப்புப் பயிற்சிகளும், பலவகையான கருத்துணர்வு பயிற்சிகளும் இந்நிலையில் ஏற்றதாக அமையும். பயிற்சி அதிகரிக்க அதிகரிக்க ஆராய்ச்சிக் கட்டுரை, அங்கதக் கட்டுரை, புகழ்ச்சிக் கட்டுரை, நோட்டுக்கட்டுரை முதலிய கட்டுரை வகைகளையும், சுருக்கி எழுதுதல், பொழிப்புரை வரைதல், கடினமான மொழி பெயர்ப்புகள், சிறுகதைகள், சிறு நாடகங்கள் முதலிய பயிற்சிகளையும் படிப்படியாகத் தரலாம்.

4. கட்டுரை எழுதுதலின் அவசியம்

வளரும் மொழியில் வளமான கருத்துகளைக் கருவூலமாகப் படைத்துச் சென்ற சான்றோர் படைப்புகள் பலவும் கட்டுரை எழுதப் பயிற்சி பெறும் பள்ளி மாணவர்களுக்கு வழிகாட்டியாக அமையும் சிறப்புடையன. கட்டுரை எழுதுதலின் அவசியத்தைப் பின்வருமாறு விளக்கலாம்.

- மொழித்திறன் வளர்த்தல்
- பல்துறை அறிவை வளர்த்தல்
- நேர மேலாண்மையை வளர்த்தல்
- மாணவரின் பிற மொழி அறிவை வளர்த்தல்
- கருத்துச் செறிவு பெறல்
- புதிய சொற்களைக் கையாளுதல்
- திறனாயும் திறன் பெறுதல்
- பகுத்தும் தொடுத்தும் தருதல்.

1.8.6 கட்டுரைப் பாடம் கற்பித்தலின் விதிமுறைகள்

கட்டுரைப் பாடம் கற்பிக்கும் போது மாணவர்கள் சில விதிமுறைகளைக் கருத்தில் கொள்ளல் வேண்டும்.

- ஏற்ற தலைப்பைத் தருதல் வேண்டும்.
- மாணவர்தம் கருத்துகளைச் சுதந்திரமாகக் கூறச் செய்ய வேண்டும்.
- கட்டுரை எழுதும் முறைகளை முன்கூட்டியே கண்டு விளக்கி விடல் வேண்டும்.
- கட்டுரைப்பாடம் பயிற்சியளிக்கும் வகுப்புக்கு முந்தைய வகுப்பும் பிந்தைய வகுப்பும் எழுத்துப் பாடமாக இல்லாமல் இருப்பின் நல்லது.
- குழுவாகவும் கட்டுரைகள் எழுதத் தூண்டலாம்.
- மாணவர் தம் அனுபவம் சார்ந்த கட்டுரைத் தலைப்புகளைத் தருதல் நல்லது.

அ. சிறந்த கட்டுரையின் கூறுகள்

ஒரு கட்டுரை சிறப்பாக அமையவேண்டுமானால்,

- ஒருமைப்பாடுடையதாகத் வேண்டும்.
- சுருங்கச் சொல்லி விளங்க வைக்க வேண்டும்.
- பொருள் சிறப்பு உடையதாகத் வேண்டும்.
- முன்பின் முரண் இருத்தல் கூடாது.
- பத்தியமைப்புடன் இருத்தல் வேண்டும்.
- எளிய நடை உடையதாகத் வேண்டும்.
- வாக்கியப் பிழை, சொற்பிழை, எழுத்துப்பிழை இருத்தல்கூடாது.
- சரியான அளவுடன் இருத்தல் வேண்டும்.
- தொகுப்புரை முடிப்புரையுடன் இருத்தல் வேண்டும்.
- மேற்கொள், எழுத்துக்காட்டு ஆகியவை கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.
- பிறமொழிச் சொற்களைத் தவிர்த்தல் வேண்டும்.

ஆ. கட்டுரை வகைகள்

கட்டுரைகளை பல வகைகளாகப் பகுக்கலாம்.

1. வரலாற்றுக் கட்டுரை

இது வரலாறு, வாழ்க்கை வரலாறு, கதை, நிகழ்ச்சி என்னும் நான்கனுள் ஒன்று பற்றிவரும். சான்றாக, இரண்டாம் உலகப்போர், காந்தியடிகள், கார்கில் பிரச்சினை என்பன போன்ற தலைப்புகளும் அமையலாம்.

2. வருணைக் கட்டுரை

இதில் நாடு, நகரம், மலை, ஆறு, கடல், மழை, பருவகாலங்கள், இயற்கையின் அதிசயம் முதலியவற்றைப் பற்றியும், பயணங்கள் பற்றியும், கோள்கள் பற்றியும் அமையும்.

3. விளக்கக் கட்டுரை

ஒரு பழமொழியைக் கொண்டு அதை விளக்கி எழுதுவது போன்ற வகைகள் இதில் அடங்கும். வானொலி, தொலைக்காட்சி, காற்றுள்ள போதே தூற்றிக்கொள் முதலிய தலைப்பில் அமையும் கட்டுரைகள் விளக்கக் கட்டுரைகள் எனப்படும்.

4. சிந்தனைக் கட்டுரை

வாய்மை, வீரம், நாட்டுப்பற்று, குடும்பம், செல்வம், குடியாட்சி, கல்வி, வாணிகம், சமயம் முதலியவற்றைக் குறிப்பிடும் கட்டுரைகள் இவ்வகையில் அடங்கும்.

5. பணிப்புக்கட்டுரை

நீ முதலமைச்சரானால், என்பது போன்ற சூழல் விளக்கக்கட்டுரைகள் இதில் அமையும்.

6. தருக்கியற்கட்டுரை

அறிவியலால் நன்மையா? தீமையா? சோதிடம் தேவையா? இல்லையா? முதலிய விவாதப் பொருள் கொண்ட கட்டுரைகள் இவ்வகையில் அமையும்.

7. ஆராய்ச்சிக் கட்டுரை

அகத்தியர் வரலாறு, முச்சங்க வரலாறு, வள்ளுவர் சமயம், மாணிக்க வாசகர் காலம், லெமூரியாக் கண்டம் முதலிய தலைப்புக் கட்டுரைகள் ஆராய்ச்சிக் கட்டுரைகளில் அடங்குவன.

8. அங்கதக் கட்டுரை

சமுதாயப் பிரச்சினைகள், அரசியல் விவகாரங்கள் முதலியவற்றை சாடுவதாக அமையும் தலைப்பு கொண்டவை அங்கதக் கட்டுரையில் அடங்கும்.

1.8.7 கடிதம் எழுதுதல்

கடிதம் வரைதல் பள்ளி வாழ்விலும், பிற்கால வாழ்விலும் ஒரு முக்கிய இடத்தைப் பெற்றுள்ளது. கடிதம் ஒரு இன்றியமையாத கருவியாகும். வேலை தேடுவதற்கு ஏதுவான விண்ணப்பமும், பரிந்துரையும், வணிக எழுத்துப் போக்குவரத்தும், பெரு நன்மையை விளக்கும் முறையீடும் வேண்டுகோளும் கடித வகைகளே. கடிதத் தொடர்பு மூலம் ஒருவருக்கு முன்பிருந்து திறமையாகவும், தெளிவாகவும், முறையாகவும், இனிமையாகவும் பேசுவதால் பெறும் பயன்களை எல்லாம் தொலைவிலிருந்தே இதன் மூலம் எழுதுவதால் பெறக்கூடும்.

• கடித வகைகள்

கடிதங்கள் மூன்று வகைகளாகப் பிரிக்கத்தக்கவை

- தனிப்பட்ட கடிதங்கள்
- தொழிற்முறைக் கடிதங்கள்
- சமுதாயக் கடிதங்கள் என்று மூன்று வகைப்பட்ட கடிதங்களைக் காணலாம்.

1. தனிப்பட்ட கடிதங்கள்

நெருங்கிய உறவுமுறைகள் தங்களுக்குள் எழுதிக் கொள்ளும் கடிதங்கள் இவ்வகையில் அடங்குவன. சான்றாக, தந்தை மகளுக்கு எழுதிய கடிதங்கள், தாய் மகனுக்கு எழுதும் கடிதங்கள், கணவன் மனைவிக்கு எழுதும் கடிதங்கள் முதலியவற்றைக் குறிக்கலாம்.

2. தொழில்முறைக் கடிதங்கள்

தொழில் முறையாக எழுதிக் கொள்ளும் வணிகக் கடிதங்கள், விண்ணப்பக் கடிதங்கள், அரசு ஆணைக் கடிதங்கள் முதலியவை தொழில் முறைக் கடிதங்களுள் அடங்குவன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைக் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள் பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக

4. கேட்கும் திறனின் வரையறையை விளக்கு.

5. எழுதும் திறனின் நோக்கங்கள் யாவை?

6. கட்டுரையின் இரு நிலைகள் யாவை?

7. கேட்டலின் வகைகள் யாவை?

8. கடித வகைகளின் மூன்று வகைகள் யாவை?

3. சமுதாய நலன் கருதி எழுதப்படும் கடிதங்கள் இவ்வகை சார்ந்தவை. பொது இடங்களில் உள்ள சிக்கல்கள் குறித்து விண்ணப்பம் போடும் கடிதங்களை இவ்வகையில் அடக்கலாம்.

• கடிதம் எழுதும் போது கடைப்பிடிக்க வேண்டியவை

- நம்முன்னே நேரில் இருப்பவரோடு எவ்வாறு எளிய முறையில் இயல்பாகப் பேசுவோமோ அவ்வண்ணமேதான் தொலைவில் இருப்பவருக்கும் கடிதம் எழுதும் முறையும் அமைய வேண்டும். நேரில் பேசுதல் போன்றே கடித வாக்கியங்கள் அமைதல் வேண்டும்.
- கடிதம் எழுதுதல் என்பது தனிப்பட்ட கட்டுரை வகையாகும். அதற்கென உள்ள அமைப்பைக் சுட்டிக் காட்டி அதனைப் பின்பற்ற வற்புறுத்த வேண்டும்.
- கடிதம் எழுதுவதுடன் நிறுத்தற்குறியீடுகளை உரிய இடத்தில் இட வேண்டும்.
- விளித்தல் பொருத்தமானதாக இருக்க வேண்டும்.

- வணிகக் கடிதத்தில் தேவையற்ற தகவல்கள் இடம்பெறக் கூடாது.
- சொந்தக் கடிதங்களில் சில விதிகள் தளர்த்தப்படலாம்.
- தொழில்முறை சார்ந்த அலுவலகக் கடிதங்களில் அனுப்புநர், பெறுநர் ஆகியவற்றைக் குறிப்பிடல் வேண்டும்.

1.9 இலக்கிய நயம்

ஓர் இலக்கியத்தைப் படிக்கிறபோது சிந்தையில் இலக்கிய இன்பத்தேனூற்றுப் பெருக வேண்டும், தெளிவாற்றில் நீந்த வேண்டும். இலக்கிய இன்பத்தோடு, நயத்தோடு நாமாகக் கலந்து விடவேண்டும். ஜி.யூ.போப் அவர்கள் திருக்குறளையும், திருவாசகத்தையும் படித்தபோது தன்னை மறந்தார்தாரை, தாரையாகக் கண்ணீர் சிந்தினார். அப்படி இருக்க வேண்டும் இலக்கிய நயம். மாணிக்கவாசகரிடம் உள்ளம் கொள்ளை கொடுத்த வள்ளலார் பெருமான்

“வான் கலந்த மாணிக்க வாசகரின் வாசகத்தை
நான் கலந்து பாடுங்கால் நற்கருப்பஞ் சாற்றினிலே
தேன் கலந்து பால்கலந்து செழுங்கனித் தீஞ்சுவை கலந்தென்
ஊன் கலந்து உயிர் கலந்து உவட்டாமல் இனிப்பதுவே”

எனப்பாடி இன்புற்றார். இச்செய்யுளைப் படிக்கும்போது நம் ஊனும், உயிரும், ஒன்றாக இதில் கலந்தன்று கரைந்தே விடுகின்றது. இப்பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் ஒவ்வொன்றும் இலக்கியந்தான் - இன்பம்தான். “நெஞ்சை அள்ளும் சிலப்பதிகாரம்” என்றான் பாட்டுக்கொரு புலவன், முண்டாசுக் கவிஞன், பட்டாசுக்கவிஞன் பாரதி. அப்படி நெஞ்சை அள்ளவேண்டும் இலக்கியம். அதுதான் உண்மையான இலக்கிய இன்பம்.

• இலக்கிய இன்பம்

திருக்குறள் இலக்கியமாகி, அறத்தை முப்பாலாக அளந்து கொடுக்கிறது அதன் முப்பாலும் உண்டோர் எக்காலும் மரணத்திற்கு அப்பாலும் வாழ்ந்திருப்பர். அதற்கு

“கற்க கசடறக் கற்பவை கற்றபின்
நிற்க அதற்குத் தக”.

என்றும் வழியைப் பின்பற்றவேண்டும்.

• இளங்கோவின் இலக்கிய இன்பம்:

சிலம்பில் பாண்டியன் தவறிழைத்துவிட்டபின் கோவலன் கொலையுண்டான். கண்ணகி பாண்டியன் அவையில் வாதாடுகிறாள். அவள் வாதிடும் திறம் மிகவும் அழுத்தமானதாய் அமைந்துள்ளது. அழகாய் அமைந்துள்ளது இலக்கிய நயம் செறிந்துள்ளது.

“வாயிலோயே வாயிலோயே
அறிவுறை போகிய - பொறியறு நெஞ்சத்து
இறைமுறை பிழைத்தோன் வாயிலோயே”

என்று வாயிற்காவலனிடம் விளக்கும்போதே கண்ணகி தன்னெஞ்சக் குமுறலை, சினத்தை, அரசனின் பிழையினை, அரசுச் சுற்றத்தார் பேசுவதற்கு வலிமையில்லாமல் இருக்கும் நிலையைக் கொட்டிவிடுகிறாள். “வாயிலோயே” என்ற சொல் “வாயிற்காவலன்” என்று குறிப்பதோடு வாய்பேசாதவனே என்று தொனிப்பொருள் கொடுப்பதையும் அறியலாம். சிலம்பு

முழுவதும் பழுதற்ற முத்தமிழ்க்காப்பியமாகும். இலக்கிய இன்பமும், பயனும் எய்தார் மக்களல்லர் - மாக்களே என இயம்பலாம்.

1.10 படைப்பாற்றல்

• படைப்பாற்றல் விளக்கம்

படைப்பாற்றல் என்றால் என்ன என்பதை ஒரு வரியில் கூறிவிட முடியாது. இது மொழிப்புலத்திற்கு மட்டும் சொந்தமானதன்று. அறிவுப் பலம் அனைத்திற்கும் உரியது என்பதால் அதனை வரையறை செய்வதில் அறிஞர்களுக்கிடையே வேற்றுமை காணப்படுவது இயல்பு.

• படைப்பாற்றலை வளர்க்க உதவுவன

அனைவரிடமும் பாடைப்பாற்றல் திறன் உள்ளது என்பதைத் தமிழாசிரியர் அழுத்தமாக உணர வேண்டும். மொழி வழியாகப் படைப்பாற்றலை மாணவர்களிடம் வளர்க்கும் கடமை அவருக்கு உண்டு. தமிழைக் கற்பிப்பதன் நோக்கமே அடிப்படைத் திறன்களையும் உயர்திறன்களையும் ஒருசேர மாணவர் பெறத்தூண்டுவது அல்லது துணை நிற்பது என்பதாகும். அதற்கான வழிகளை இனிக் காணலாம்.

1. சூழ்நிலை

தமிழாசிரியர், தம் பாடத்தைக் கூறி விட்டால் போதும் என இருந்தால் மாணவர்களைப் புரிந்து கொள்ள இயலாது. வேறு ஆசிரியர்களைவிடத் தமிழாசிரியர்களுக்கே மாணவர்களிடம் கலந்து பழகும் வாய்ப்பு மிகுதி மாணவர் எந்தப் பகுதியிலிருந்து, எந்தச் சூழ்நிலையிலிருந்து வருகிறார்கள் அல்லது வளர்கிறார்கள் என்பதைத் தமிழ் ஆசிரியர் அறிந்திருந்தால் அது மாணவரின் படைப்பாற்றலை வளர்க்க உதவியாக இருக்கும்.

மாணவர் வாழ்ந்த கிராம, நகரச் சூழல், மகிழ்ச்சியான, மகிழ்ச்சியற்ற சூழல், மூத்த இளைய குழந்தையாக வளர்ந்த சூழல் ஆகியவற்றை மனத்தில் கொண்டு ஆசிரியர் பட்டியல் ஒன்றைத் தயாரித்துக்கொள்ள வேண்டும். எந்தெந்த மாணவர் எந்தெந்தச் சூழலில் இருப்பார் என்பதையும் அவர்கள் சந்தித்த சிக்கல்கள் என்னென்ன என்பதையும் அவற்றை அவர் தீர்த்த முறைகள் யாவை? கண்ட தீர்வுகள் யாவை? என்பனவற்றையும் பட்டியலில் குறித்துக் கொள்ள வேண்டும். அவர்கள் சந்தித்த சிக்கலைக் கதையாக, பாட்டாக, வெவ்வேறு வடிவங்களில் மாணவரின் ஆர்வத்திற்கேற்ப எழுத, சொல்லத்தூண்டலாம்.

2. ஆயத்த நிலை

ஆயத்த நிலையில் இல்லாதபோது எந்த ஒரு செயலையும் சிறப்பாகச் செய்ய முடியாது. அதற்குப் படைப்பாற்றாலும் விதிவிலக்கன்று. முன்பு கூறியது போல் சிக்கலுக்கான தீர்வு என்பது படைப்பாற்றலின் அடித்தளம். எனவே, மாணவர்களைச் சிக்கலைச் சந்திக்க ஆயத்தப்படுத்த வேண்டியது ஆசிரியர் கடமை. சிக்கலுக்கான சூழ்நிலையைச் சொல்லி மாணவர் அந்த நிலையில் இருந்தால் என்ன செய்வார் எனக் கேட்டறியலாம்.

சிக்கல் வந்த பிறகு அதனைத் தீர்க்க வழிகாண்பதைவிடச் செயற்கையாகச் சிக்கலை உருவாக்கி, அல்லது கற்பனை செய்து அதற்கு என்ன தீர்வு அளிக்கலாம் என்பது ஒரு பயிற்சியாக அமைந்து மாணவரைச் சிக்கல் தீர்ப்பதற்கான ஆயத்த நிலைக்குத் தயாராக்கும். “மூதாட்டி ஒருவர் போக்குவரத்து நிறைந்த சாலையைக் கடக்க முயல்கிறார். இந்தச் சூழ்நிலையை மேலும் வளர்த்துச் சென்று தீர்வு காண்க” என மாணவரிடம்

கேட்கலாம்.இத்தகைய பயிற்சிகள் அவர்களுக்கு ஒரு முன்னாயத்தமாக அமைந்து படைப்பாற்றலைத் தூண்டும்.படைப்பாற்றல் வளர்த்தல் மொழிப்பாடத்தின் ஒரு நோக்கமாகும்.

இலக்கியத்தைப் படைக்கும் படைப்பாற்றலை அவரவர் தாய்மொழி வழியேதான் வளர்த்துக் கொள்ளவேண்டும். புதிதாகப் படைக்க வேண்டும் எனும் ஒருணர்ச்சி, இயற்கையிலேயே ஒவ்வொருவர் உள்ளத்திலும்உறைந்திருப்பதால் அது அழகுணர் ஆற்றல்வழிகட்டுரை, கதை நாடகம், செய்யுள், நாவல், புதுக்கவிதை, ஹைக்கூ ஆகியவற்றில் ஏதாவது ஓர் இலக்கிய உருவில் வெளிப்படும்.

வின்செஸ்டர் முதலிய இலக்கியத்திறனாய்வினர் புலவர் படைப்பில் நான்கு சிறந்த கூறுகள் உண்டு என்றனர்.

- செய்யுள் நுதலும் பொருள் (அ) கருத்தென்னும் அறிவுக்கூறு
- அதில் பொதிந்துள்ள மனவொழுக்கக் கூறு, மன எழுச்சிக் கூறு.
- உள்ளது உரைப்பதில் புதுவது புணையை உதவுமாறு அமைக்கும் கற்பனைக்கூறு.
- இவை திரண்டு ஒரு செய்யுளாகப் புறக்கோலமாகிய உடம்பு பெற்று உருவாகும் உருக்கூறு.

இந்நோக்கமே படைப்பு நோக்கம் - பிரம்மா உடம்பு அழியும் ஆய கலைகள் அழிவதில்லை.

“கலைமகள் வாழ்க்கை முகத்தது எனினும்
மலரவன் வண்டமிழோர்க்குஒவ்வான்-மலரவன்செய்
வெற்றுடம்புமாய்வனபோல் மாயா புகழ் கொண்டு
மற்றிவர் செய்யும் உடம்பு”.

3. தகவல்களைத் திரட்டல்

ஜான் டியூயி (John Dewey) அவர்களின் கருத்து இங்குக் குறிப்பிடத்தக்காது. “நாம் ஏராளமான தகவல்களை, அவற்றைப் பற்றி சிந்திக்காமலேயே வைத்திருக்க முடியும். ஆனால் தகவல்கள் இல்லாமல் ஒன்றையும் சிந்திக்க முடியாது” என்பார் அவர்.

சிந்தனை என்பது தகவல் செங்கற்களால் கட்டப்பட்ட மாளிகை. எந்த ஒன்றையும் தகவல் அடிப்படையிலேயே சிந்திக்க முடியும். சிந்தனையின் உயர்திறனான படைப்பாற்றலுக்கு ஏராளமான தகவல்கள் கட்டாயத் தேவை.

எதனையும் கூர்ந்து நோக்குதல், அவற்றை மனதில் பதிந்து வைத்தல், பிறர் சிந்திக்காத கோணத்தில் வெவ்வேறு தகவல்களை ஒன்றோடு ஒன்று பொருத்திக்காட்டல்,அவற்றை வரிசைப்படுத்தி அழகுபடுத்தி வெளியிடல் ஆகியன படைப்பு உருவாக்க முறைகள்.

கவிதை என்றால் என்ன என்பதற்குச் “சிறந்த சொற்கள் சிறந்த வரிசையில் அமைதல்” (The best word in the best order) எனக் கூறுவது இதனால் தான். கூர்ந்து நோக்கித் தகவல்களைச் சேர்த்து வைக்கவில்லை என்றால் சிறந்தவற்றைத் தேர்ந்தெடுக்க வழியில்லை. எனவே தகவல்களை முடிந்தவரைச் சேர்த்தல் என்பது சிறந்த படைப்பாற்றலுக்கு வழிவகுக்கும் என்பதை மாணவர்களுக்கு உணர்த்த வேண்டும்.

“கண்களை மூடிக்கொண்டு இரண்டு நிமிடங்கள் என்னென்ன ஒலிகள் கேட்கின்றன என்பதைக் கவனியுங்கள்” என மாணவரிடம் கூறி இரண்டு நிமிடத்திற்குப் பிறகு அவர்கள் கேட்டறிந்த ஒலிகளைப் பட்டியலிடலாம். அப்பொழுது ஒருவர்கேட்ட ஒலியை மற்றவர் கேட்கத் தவறியதைக் காண்பர். இவ்வாறு வெவ்வேறு முறைகளில் தகவல் சேகரித்தல் ஆழ்ந்த கவனத்தின்பாற்பட்டது என்பதை மாணவர்களுக்குப் புரியவைத்தல் நலம்.

4. முயற்சியின் நீட்சி

சாதாரண சதுரங்க விளையாட்டு வீரர் எப்பொழுது காயை எப்படி நகர்த்துவது என்பதைச் சிந்திக்கிறார். சிறந்த சதுரங்க விளையாட்டு வீரர் ஒவ்வொரு முறை காய் நகர்த்துவதற்கு முன்பாகவும் அதனைத் தொடர்ந்து காயை நகர்த்த வேண்டிய 15 அல்லது 20 நகர்த்தல்களை முடிவு செய்கிறார். விளையாட்டில் அவர் மேற்கொள்ளும் இத்தகைய முயற்சியின் நீட்சியே அவர் சிறந்த விளையாட்டு வீரராவதற்குக் காரணமாகிறது.

சிக்கலுக்கான ஒரு தீர்வைக் கண்டவுடன், தம் வேலை முடிந்தவிட்டது என எந்தப் படைப்பாளியும் நினைப்பதில்லை, அதைப்பற்றி மேலும் மேலும் பல கோணங்களில் தொடர்ச்சியாகச் சிந்தித்த வண்ணம் இருக்கிறார். வேறு ஒரு தீர்வு தோன்றுகிறபோது அதற்கான தகவல்களைத் திரட்டுதல், சரிபார்த்தல் ஆகிய முயற்சியில் ஈடுபடுகிறார்.

ஒரு சிக்கலுக்கு முதல் ஒரு மணி நேரத்தில் பத்து விதமான தீர்வுகள் கிடைத்திருக்கும். இன்னும் ஒரு மணி நேரம் சிந்தித்தால் மேலும் ஐந்து தீர்வுகள் கிடைக்கும். இன்னும் ஒரு மணி நேரம் சிந்தித்தால் மேலும் ஒன்றிரண்டு தீர்வுகள் தோன்றும். சிட்னி ஜெ.பர்ன்ஸ் (Sidney J. Parnes) இதைப் பற்றிச் சொல்லும்போது “முதல் பாதித் தீர்வுகளால் கிடைத்த வெற்றியை விட 78% கூடுதலான வெற்றி பின்பாதித் தீர்வுகளால் கிடைத்துள்ளது” என தான் மேற்கொண்ட ஆய்வுகளை ஆதாரம் காட்டிக் குறிப்பிடுகிறார். எனவே சிறந்த தீர்வைக் கண்டுபிடிக்கும் வரை படைப்பாளிதன் முயற்சியைக் கைவிட்டுவிடாமல் தொடர்ந்து கொண்டே இருக்க வேண்டும். இன்னும் சுருக்கமாகச் சொல்வதென்றால் “சிறந்த படைப்பு என்பது இடைவிடா முயற்சியால் ஏற்படுவது தான்” என்பதை மறத்தலாகாது.

5. தன்மைகளைப் பட்டியலிடல்

படைப்பாற்றலின் தன்மைகளைப் பட்டியலிடல் என்பது கவனிப்பிற்குரிய உத்தியாகும். ஒரு பூவை மாணவர்களிடம் காட்டி அதன் தன்மைகளைக் கூறச் செய்தல் சிலர் அதன் வண்ணம், தோற்றம் இவற்றைக் குறிப்பிடுவர், வேறுசிலர் அதன் வகையைக் குறிப்பிடுவர்.

சிலர் அதன் இதழ்கள், இலை, காம்பு, அமைப்பு இவற்றைக் குறிப்பிடுவர், சிலர் அது தொடர்பான நிகழ்ச்சிகளை, “ரோஜாப்பூ நெருவுக்கு மிகவும் பிடிக்கும்” என்பன போன்ற தகவல்களைக் கூறுவர். வேறு சிலர் அது விளையும் இடம், அதன் விலை ஆகியவற்றைக் குறிப்பிடுவர். இப்படி அதன் பல்வேறு தன்மைகள் பட்டியலிடப்படுமானால் அத்தகவல்கள் அடிப்படையில் அதைப்பற்றிய சிறந்த படைப்பு உருவாகும். நெருக்கடி உள்ளாகும் போதே ஒன்றின் முழு ஆற்றல் வெளிப்படுகிறது. இருவேறு பொருள்களை இதுவரை பிறர் தொடர்புபடுத்தாத முறையில் தொடர்புபடுத்த வேண்டும் என்ற நெருக்கடி ஏற்படும் போது அதன் கட்டாயத்தால் புதிய சிந்தனை தோன்றுகிறது.

1.11 கற்பனை ஆற்றல்

இலக்கியத்திற்கு கருவூலமாகத் திகழ்வது கற்பனை ஆற்றல். கவிதைக்கு இன்றியமையாததாக வேண்டுவதும் அதுவே. இது கவிதைகளைக் கனிவித்துக் கற்போரின் மனத்தைச் சார்ந்த விரிந்த பார்வையில் செலுத்துவது. கவிதையின் பிற பண்புகளுக்கெல்லாம் அடிநிலமாய் அமைவதோடு முடிவாக அமைவதும் இதுதான்.

உணர்ச்சியின் நிலைக்களனாக எழுதப்பெறும் எல்லா வகையான இலக்கியங்களுக்கும் கற்பனையாற்றல், படைப்பாற்றலுக்கு மிகமிக இன்றியமையாதது. இரஸ்கின் என்ற கவிஞர்

கற்பனையின் தத்துவம் அறிவுக்கு எட்டாதது. சொற்களால் உணர்த்த முடியாதது. அழகுணர்ச்சி என்பது அழகுள்ளவற்றைத் துய்க்கும் ஒரு வகை ஆற்றல். அழகுள்ளவற்றை பொறி கருவியாகக் கொண்டும் துய்க்கலாம். இலக்கிய ஆசிரியரின் புலன்களாலும், கற்பனையாலும் கண்டவற்றையே அவன் படைத்த கற்பனை இலக்கியங்களைப் படிக்கும்போது நம்மையும் காணச் செய்கிறான் என்று கூறியுள்ளார். கவிஞர் கவிமணி வானத்தைக் கடலாகவும், விண்மீன்களைக் கடலிலுள்ள மீன்களாகவும் கற்பனை செய்கிறான்.

“மீனினம் ஓடிப் பறக்குதம்மா - ஊடே
வெள்ளி ஓடமொன்று செல்லுதம்மா.
வானும் கடலாக மாறுதம்மா - இந்த
மாட்சி யிலுள்ளம் முழுக்குதம்மா -
மீன்கள் கோடி கோடி சூழ வெண்ணிலாவே - ஒரு
வெள்ளி ஓடம் போல வரும் வெண்ணிலாவே”.

இது கற்பனை ஆற்றலுக்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டு.மனிதனின் சிந்தனைக்கும், அறிவுக்கும் வளமுட்டுவது கற்பனையேயாகும். கவிஞர்கள் கற்பனை கலந்த பாடிய பாடல்களைப் பயிற்றுவிக்கும் பொழுது, மாணவர்கள் ஆர்வத்துடன் கேட்பார்கள்.கற்பனையுடன் கூடிய கவிதையை, கதையைக் கட்டுரையைப் படிக்கும்பொழுது நேரில் தான் காண்பதாகவே கருதிகிறார்கள். கற்பனைப் பாத்திரம் வெற்றி பெற்றால் மகிழ்வும், தோல்வியுற்றால் துன்பமும் அடைகின்றனர்.காலவேளையில் செங்கதிரவனின் மஞ்சள் கலந்த நிறத்தைத் கற்பனையாக,

“தங்கம் உருக்கித் தழல் குறைத்துத் தேனாக்கி
எங்கும் பரப்பியதோர் இங்கிதமோ”

எனப்பாடுகிறார். தமிழில் காணப்படும் கற்பனை நயம் மிகுந்த பாடல்களைக் கற்பிக்கும் பொழுது மாணாக்கர்கள் படைக்கும் திறனைப் பெறுவார்கள்.

- மாணவர்களைக் கவிதை, கதை, நாடகங்கள், கட்டுரைகள், எழுதச் செய்து, கற்பனை ஆற்றலை வளர்க்கலாம்.
- கற்பனை நயம் மிகுந்த கவிங்கத்துப் பரணி முத்தொள்ளாயிரம் போன்ற நூல்களைப் படித்தால் கற்பனையாற்றல் வளரும்.
- சொல்லக் கருதும் கருத்துக்களைச் சுவையுடனும் திறம்படவும் வெளியிடக் கற்பனையாற்றல் தேவை.

• கற்பனைத் திறன் வளர்த்தல்

நாம் முன்னர் அனுபவித்த ஒரு நிகழ்ச்சியை மீண்டும் மனக்கண்முன் கொணர்ந்து நிறுத்தி, அதனை உணர்தல் ஒருவகைக் கற்பனையாகும். இதனை நினைவு என்பர். பழைய புலன் காட்சிகள், அனுபவங்கள் ஆகியவற்றின் சாயல்களையும் (Images) அவற்றினின்றும் பெறப்படும் எண்ணங்களையும் புதிய முறையில் அமைத்தலே கற்பனையாகும். பறவை இனங்கள் பறப்பதைக் கண்ட ஒருவன், மனிதர்களும் இவ்வாறு திறகுகள் பெற்றுப் பறப்பதாக ஒரு காட்சியை உருவாக்கிக் கண்டால் அது கற்பனையாகும். சிறந்த கலைஞர்களும், எழுத்தாளர்களும் பல கற்பனைக் காட்சிகளைப் படைத்துத் தருகின்றனர்.

அவற்றைப் பின்பற்றி அதே கற்பனைக் காட்சிகளை உணர்ந்து நாம் அனுபவிக்கின்றோம். ஒரு கதையைப் படிக்கும் பொழுது கதை உறுப்பினர்களான நாம் நேரில் தொடர்பு கொள்ளும்

மக்களாகக் கருதுகின்றோம். அவர்கள் மீது பற்றுக் கொள்கின்றோம். அவர்கள் வெற்றி பெற்றால் மகிழ்ச்சியும், தோல்வி அடைந்தால் வருத்தமும் அடைகின்றோம். இவ்வாறு நாம் காணும் கற்பனைக் காட்சிகள் நமக்கு உள்ள மகிழ்ச்சியைத் தருகின்றன. பரிவுணர்ச்சி தோன்றவும் இவை வழி அமைக்கின்றன.

காலைக் கதிரவனின் கவின்மிகு காட்சியைக் கண்டார் பாரதியார், அதன் அழகில் ஈடுபட்டார். செம்மை கலந்த மஞ்சள் நிறம் அவரைக் கவர்ந்தது, வெம்மையும் இல்லை. அக்காட்சியைத் 'தங்கம் உருக்கித் தழல் குறைத்துத் தேனாக்கி எங்கும் பரப்பியதோர் இங்கிதமோ' என்ற அடிகளால் வருணித்தார். இக்கற்பனைக் காட்சியை எண்ணுந் தோறும் உள்ளம் மகிழ்ச்சியறுகின்றதன்றோ?

கம்பராமாயணத்தில் ஒரு காட்சி, இராமனைத் தம்முடன் அழைத்துச் செல்ல வந்த விசுவாமித்திரர் தசரதனிடம், 'யான் இயற்றும் தவவேள்வியைக் காத்து உதவுவதற்காக நின்சிறுவர் நால்வரினும் கரிய செம்மல் ஒருவனைத் தந்திடுதி' எனக் கூறினார். இராமனிடம் மிகுந்த அன்பு கொண்டவர் தசரதர் 'என் கண்' என்றும் 'என் உயிர்' என்றும் போற்றி வாழ்பவர். எனவே விசுவாமித்திரர் கேட்டமை அவருக்குப் பெருந்துன்பம் தந்தது. ஒரு கற்பனைக் காட்சியை உருவாக்கிக் கம்பர் அதனை நமக்கு உணர்த்துகின்றனர். ஒரு பெருவீரன், அவன் நெஞ்சில் ஒரு போரில் வேல் பாய்ந்தது. அதனால் ஒரு புண். அப்புண் ஆறிவரும் நிலை. சதைப்பற்று சிவந்து ஒரு புழையாக உள்ளது. குருதித்துளிகள் துளிர்ந்து நிற்கின்றன. அந்நிலையில் நன்றாகக் கொழுந்துவிட்டு எரிகின்ற, கணகணவெனச் சிவந்து தோன்றுகின்ற ஒரு கட்டையை அப்புண்ணில் நுழைத்தால் எப்படியிருக்கும்! அவ்வீரன் துடிதுடித்துப் போவான் அன்றோ? விசுவாமித்திரர் சொற்கள் செவியில் புகுதலும் அந்த அளவு வருந்தினான் வேந்தன் என்கிறார் கம்பர்.

'மருமத்தின் எறிவேல் பாய்ந்து புண்ணிலாம் பெரும் புழையில் கனல் நுழைந்தால் எனச் செவியில் புகுதலோடும்' என்பது கம்பர் வாக்கு. இக்காட்சியினைக் கற்பனையில் உருவாக்கிக் காண்கின்ற பொழுது அம்மம்மா! எத்துணை துன்பம் என நம் வாயால் முணு முணுப்பதுடன் அக்காட்சியைக் காணவிரும்பாதவர் போல் கண்ணையும் நாம் மூடுகின்றோம். அத்துணைப் பரிவுணர்ச்சியைத் தோற்றுவிக்கின்றது இக்கற்பனைக் காட்சி.

இவ்வாறு கற்பனைத் திறனை வளர்ப்பதில் தாய்மொழி இலக்கியங்கள் பெரும்பங்கு பெறுகின்றன. எனவே, இலக்கியங்களைக் கற்பிக்கும் பொழுது கற்பனைத் திறன் வளர்த்தலை நாம் ஒரு நோக்கமாகக் கொள்ளுதல் வேண்டும்.

1.12 சமூகப் பண்பாட்டினை வளர்த்தல்

மனிதன்ஊக்கமே ஒரு சமூகப்பிராணி, அவன்கலந்து வாழவே விரும்புகிறான். சமூகம் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் பொதுக் குறிக்கோள்கள், நோக்கங்கள், அக்கறை ஆகியவை பெரும்பாலும் பொருந்தியுள்ள ஒரு தொகுதியாகக் கூடிவாழ்வதேயாகும். மூத்த வயதான சமூக உறுப்பினர்கள் தம்முடைய, தம் முன்னோருடைய அனுபவங்கள், சமூக அக்கறைகள், கண்டுபிடிப்புகள், முடிந்த முடிவுகள், மரபுகள், மனத்தன்மைகள் அறக்கருத்துக்கள், விழுமியங்கள் ஆகியவற்றைத் தாமும் அனுபவித்து இளைய தலைமுறைக்கு அளிக்கிறார்கள்.

சமூகத்தில் வாழும் ஏழை மக்களைப்பற்றி நினையுங்கள், அவர்களுக்காக உழையுங்கள், அவர்களுக்காக வழிபடுங்கள், கடவுள் நல்ல வழியை அருள்வான் என்கிறார் சுவாமி விவேகானந்தர் கல்வி,ஒருவனை சமூகத்திற்கு உதவுபவரை வாழத்தகுதியடையச் செய்யவேண்டும். சமூகப்பண்பாட்டினைக் காப்பதற்கு முன்பு தன்னைத் தானே காத்துக்கொள்ளவேண்டும்.

சமூகம் முன்னேற பள்ளிகள், கல்லூரிகளில் உள்ள தேசிய மாணவர் சேவை, நாட்டு நலத்தொண்டு சாரணரியக்கம் ஆகியவற்றில் சேர்ந்து நாட்டுக்குத் தொண்டாற்றவேண்டும்.இவையாவும் சமூகப்பண்பாட்டை வளர்க்கும் வழிகளாகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. படிக்கும் திறன் பற்றி எழுதுக.

10. இலக்கிய நயம் எவ்வாறு இருக்க வேண்டும்?

11. வின்செஸ்டர் கூறும் படைப்பிற்கான நான்கு சிறந்த கூறுகள் யாவை?

12. கற்பனை ஆற்றல் குறித்துக் கூறுக.

1.13 மரபுகளை அறிதல்

நல்ல சமதாயத்தின் பண்பாட்டை மொழியின் வழியே அறியலாம். பண்பாடே மொழியின் திறவுகோல் எல்லா மொழிகளிலும் அம்மொழி பேசுவோரின் சமுதாய வாழ்வையும், பண்பாட்டையும் அறியக்கூடிய நூல்கள் நிறைந்திருக்கும். எட்டுத்தொகை, பத்துப்பாட்டு ஆகிய சங்க இலக்கியங்கள் பண்டைத்தமிழரின் மரபு, பண்பாடு, வாழ்க்கை முறை, அறநெறிகளில், வீரம், காதல்,ஈகை ஆகியவற்றை வெள்ளிடை மலையாய் காட்டும்.

பண்பாட்டின் மரபுகள்

“யாதும் ஊரே யாவரும் கேளிர்”

“நல்லது செய்தல் ஆற்றீராயினும்

அல்லது செய்தல் ஓம்புமின்” (புறம் 194)

“வாழ்தல் வேண்டின் பொய் கூறேன் மெய் கூறுவல்” (புறம் 131)

“ஈன இரத்தல் இழந்தன்று அதனெதிர்
ஈயேன் என்றல் அதனினும் இழிந்தன்று
கொள் எனக்கொடுத்தல் உயர்ந்தன்று
கொள்ளேன் என்றல் அதனினும் உயர்ந்தன்று” (4-42) (புறம்)

என்பன போன்ற உயர்ந்த வாழ்வியல் பண்பாட்டு மரபுகளைக் காணலாம். மரபுப்பண்பாட்டை அறிய, பாடப்பகுதிகளில் நல் இலக்கியங்கள் அமையவேண்டும். சமூக மதிப்பை பெறுபவை பண்பாட்டுக்கூறுகளாகும். இவை மரபு வழியாக கடந்த காலம் தொட்டு, தொன்று தொட்டு, நிகழ்காலப் பாதிப்புகளோடு எதிர்காலம் செல்லும் தன்மை உடையன.

நல்மரபுகளை அறிய வேண்டுமாயின் நற்பண்புகளை வளர்க்க வேண்டும் சமூக உணர்வுகள் வேண்டுமாயின் மரபுகள் போற்றப்பட வேண்டும் மனித நேயம், மக்கட்பண்பு, பெற வேண்டுமாயின் பண்டையோர் மரபுகளைக் பேணிப் பாதுகாக்கவேண்டும்.

இவை அனைத்திற்கும் தமிழ் கற்றலிலும் கற்பித்தலிலும் ஆசிரியர் பெரும் பங்கு பெற வேண்டும். தமிழுள்ள இலக்கியங்கள் அனைத்தும் மாந்தர் இன வாழ்க்கையை மேம்படுத்தும் அரிய மரபுகளை கொண்டு விளங்குகின்றன.

“யாதும் ஊரே யாவரும் கேளிர்
ஒன்றே குலம் ஒருவனே தேவன்”.
“பிறப்பொக்கும் எல்லா உயிர்க்கும் சிறப்பொவ்வா
செய்தொழில் வேற்றுமை யான்”.

இவையாவும் தமிழரின் உயர்ந்த மரபுக்கும், வாழ்க்கைக்கும் வழிகாட்டுவன.

1.14 அழகுணராற்றலை வளர்த்தல்

தாய்மொழி இலக்கியங்களைக் கற்றுச் சுவைக்கும்போது கற்பனை ஆற்றலோடு, அழகுணர்ச்சியைச் சுவைக்கும் திறனும் வெளிப்படும். அழகுணர்ச்சியை முருகுணர்ச்சி எனவும் கூறுவர். கற்பனை ஆற்றல், அழகுணர்ச்சி என்னும் இரண்டும் கற்கும் ஒருவரிடம் தாமாக வரக்கூடியன. தாய்மொழி கற்பிப்பவர், செய்யுளைக் கற்பிக்கும்பொழுது இவை நன்கு வளரும் சூழ்நிலைகளை உருவாக்கலாம். அழகுணராற்றல் என்பது அழகுள்ளவற்றைத் துய்த்தலாகும். சான்றாக இலக்கியக்காட்சி ஒன்றினைக் காண்போம்.

காலை இளம்பரிதியின் எழிலைக்காட்டும் பாட்டுக்கொரு புலவன் பாரதி

“தங்கம் உருக்கித் தழல் குறைத்துத் தேனாக்கி எங்கும் பரப்பியதோர் இங்கிதமோ”? என்று கூறுதல். அதில் பொதிந்துள்ள கற்பனையும், அவர் துய்த்த அழகுணர்வையும் படிக்கின்ற நாமும் துய்க்க முடிகிறதல்லவா?

“நீலவான் ஆடைக்குள் உடல் மறைத்து
நிலா என்று காட்டுகிறாய் ஒளிமுகத்தை”

இயற்கையாகிய பெண் தன் உடலை எல்லாம் நீலவானமாகிய ஆடையாய் முக்காடிட்டு மூடி மறைத்துக்கொண்டு முகத்தை மட்டும் காட்டுகின்றாளாம் - பாரதிதாசனின் என்னே அழகுணராற்றல்.

1.15 வாழ்க்கைத் திறன்கள்

கல்வி ஆண்டில் கலைத்திட்டத்தில் கற்கும் கல்வியைவிட, அதை உணர்ந்து கற்கும் அனைத்துத் திறன்களும் வாழ்க்கைத் திறன்களாகும்.

- முடிவெடுக்கும் திறன்
- திறனாய்வு சிந்தனை
- சிக்கல் தீர்க்கும் திறன்
- இணக்கம் / உடன்பாடு
- படைப்புச்சிந்தனை

இவையாவும் வாழ்க்கைத் திறனுக்கு உதவிசெய்யும்

- கலைகளிலும், கைப்பணிகளிலும் தேர்ச்சி பெறுதல்
- பள்ளிச் சமுதாய சேவைகளில் ஈடுபடுதல்
- பிற செயல்கள்
- சொற்பொழிவு, பட்டிமன்றம், விவாதம், நாடகம்
- உடற்கூத்தம், சுற்றுப்புற சூழ்நிலை
- விளையாட்டு, உடல்நலம் பேணுதலில் பங்கு
- சரளமாகப் பேசும் தன்மை
- நடத்தைக் கோட்பாட்டில் மாற்றம்
- சவால்களைச் சந்திக்கும் திறன் உடையவராக இருத்தல்
- முடிவெடுக்கும் திறன் இருத்தல்
- பிரச்சனைகளை எதிர்கொண்டு சவால்களை எதிர் நோக்குதல்
- உடன்பாட்டு உணர்வு கொள்ளல்
- மனச்சுமையின்றி, வாழ்க்கையைப் பக்குவப்படுத்திக்கொள்ளும் திறன் இருத்தல்
- சுய தொழில்களில் ஆர்வம், கற்றுக்கொள்ளுதல்
- எல்லோருக்கும் உதவும் மனப்பான்மையோடு
- ஆளுமைப்பண்புகளை வளர்த்துக்கொள்ளவேண்டும். விடாமுயற்சி, தலைப்பண்பு, தன்னம்பிக்கை, பொறுப்பு ஏற்கும் திறன், கூட்டுறவு மனப்பான்மை, நன்னடத்தை, ஒழுக்கம் இவற்றில் சிறந்து விளங்கவேண்டும்.

- பிறர்பால் பரிவு, இரக்கம், தூய்மைப் பழக்கவழக்கம், மனவலிமை, நன்னெறிக்கல்வி, உறுதிப்பாடு, உழைப்பின் உயர்வு, நட்புறவு, மன்னித்தல் மனிதநேயம், நாட்டு, மொழிப்பற்று சமூகப் பொறுப்புணர்வு - சகிப்புத்தன்மை, எழுத்தாற்றல், சொல் ஆற்றல், பேச்சாற்றல், நடப்பாற்றல், செயலாற்றல் அத்தனையும் சிறக்கவேண்டும்.

அ. மென்திறன்கள்

மென்திறன் என்பதை உணர்வு சார்ந்த அறிவு என்பர். எக்ஸ்ட்ரா கரிகுலர் அமைப்புகள் மூலம் கீழ்க்காணும் மென்திறமைகளை வளர்த்துக்கொள்ளலாம்.

- மொழியறிவு
- தகவல் தொடர்பு ஆற்றல்
- ஆளுமை குணநலம்
- பிறருடன் பழகுதிறம்
- தலைமைப் பண்புகள்
- சமூக நலன்

இத்திறமைகளை வளர்த்துக்கொள்வது மாணவர்களுக்கு எளிதாகின்றது. காரணம் இவை பாடத்திட்டத்தில் இல்லை. பயிற்சி உண்டு. ஆனால் தேர்வு கிடையாது. எனவே மன அழுத்தங்களோ, பரபரப்புகளோ இல்லை. தங்களுடைய ஆர்வத்திற்கும் புரிதலுக்கும், வேகத்திற்கும் ஏற்றபடி, இத்துறைகளில் முன்னேறலாம்.

வகுப்பறைக்கு வெளியே, ஆனால் பள்ளி, கல்லூரி வளாகத்துக்கு உள்ளே என்ற இந்தப் பகுதி, மாணவர்கள் முன்னேற்றத்திற்கு மிகவும் உதவும். தன் வகுப்பு மாணவர்களைத் தவிர, சீனியர், ஜூனியர் என்ற வேறுபாடின்றி, கல்லூரியிலுள்ள பிற மாணவர்களோடு பழகவும் இணைந்து செயலாற்றவும் இது ஓர் ஒப்பற்ற களம். கல்லூரியின் வளர்ச்சிக்கும், வெற்றிகளுக்கும் நாமும் பங்களிப்புச் செய்துள்ளோம் எனும் நினைப்பை இது மாணவர்களுக்குள் உருவாக்கும்.

ஒரு குளத்தில் விழுந்த கல், நீர்ப்பரப்பில் எவ்விதம் தொடர் வளையங்களை ஏற்படுத்துகின்றதோ, அது போலவே பள்ளி கல்லூரி அமைப்புகளில் மேற்கொள்ளும் பங்கேற்பு, கல்விச் சாலைகளோடு நின்றுவிடாமல், கல்லூரிகளுக்கு இடையிலான போட்டிகள், கருத்தரங்குகள், கலாச்சார நிகழ்வுகள் மூலம், இன்னும் பெரிய வட்டத்துள் உங்களை இயங்க வைக்கும். உங்கள் ஊரைத்தாண்டி, மாவட்ட, மாநில மற்றும் தேசிய அளவில் கூட நீங்கள் முன்னேற வாய்ப்புகள் வரலாம். ஆம். பாடத்திட்டங்களுக்கு வெளியிலும் பாடங்கள் உண்டு. அவற்றைப் புரிந்துகொண்டு படிப்பதும் முன்னேற்றத்திற்குப் பாதை வகுக்கும்.

ஆ. உயர்நிலை, மேனிலை வகுப்புக்களில் மொழி இலக்கியம் பெறுமிடம்

தொடக்க நிலையில் மாணவர்கள் மொழித்திறன் வளர்ச்சியை அடிப்படைத் திறன்களாகப் பெறுதலே முதன்மை நோக்கமாகும். அடிப்படைத் திறன்களான கேட்டல், பேசுதல், படித்தல், எழுதுதல் ஆகியவற்றை மாணவர்கள் பெற உரைப்பகுதிகளை வாசிக்கும் பயிற்சி அளித்தல், விளையாட்டுப் பாடல்களைப் பாடுதல், உரையாடல் வடிவங்களிலுள்ள உரைநடைப் பகுதிகளைப் படித்தல் ஆகிய செயல்கள் தொடக்க வகுப்புக்களில் கொடுக்கப்படுகின்றன. மாணவர்களை உரையாடச் செய்தல், நாடகக் காட்சிகள் அமைத்து, நடிக்ச்ச செய்தல் முதலிய செயல்கள்

தரப்படுகின்றன. கேட்டவற்றையும், படித்தவற்றையும் எழுதுதல், எளிய தொடர்களை எழுதிப்பழகுதல் ஆகியனவும் கொடுக்கப்படுகின்றன.

பொது நிலையியல் மொழியைத் தம் சூழலில் கருத்துப் பரிமாற்றத்திற்குப் பயன்படுத்தும் திறனை மாணவ, மாணவியர்கள் பெறுகின்றனர். மேலும் தொடக்க வகுப்புக்களில் மாணவர்கள் பெறும் மொழித்திறன் மேல்வகுப்புக்களில் பெறத்தக்கத் திறன்களுக்கு அடிப்படையாகவும் அமைகிறது.

மொழிப்பாடமாகக் கற்பிக்கப்படும் பகுதிகளில் அடங்கியுள்ள செய்திகளே பாடப்பொருள் அறிவுக்குரியனவாகும். பாடப்பொருள், உரைநடை, செய்யுள் ஆகிய இரு வடிவங்களில் அமைத்து மொழித்திறனை வளர்க்கும் வள மூலங்களாகத் திகழ்கின்றன. மொழித்திறனை வளர்க்க அவை துணையாவதோடு கல்வி விழுமங்களையும் தாங்கி நிற்கின்றன. தொடக்க நிலையில், கல்வியின் நோக்கம் சமூக வயமாக்கல் ஆகும். மாணவர்களை அவர்கள் வளரும் சமுதாயத்திற்குப் பொருத்தமுடையவர்களாக ஆக்குதலே “சமூக வயமாக்கல்” எனப்படும். மாணவர்கள் சமூக மயமாக்குவதற்குத் தனி மாந்தர் ஒழுக்கம், சமுதாய நெறியைப் பின்பற்றும் மனப்போக்கும் வேண்டும். இவற்றை மாணவர்கள் பெறத்தக்கவறான அறிவுரைகள், கதைகள் ஆகியன பாடப்பொருள்களாகக் கற்பிக்கப்படுகின்றன.

தொன்மையும் வளமிக்க தமிழ்மொழியில் வாழ்வியல் விழுமங்களை உள்ளடக்கியுள்ள இலக்கியங்கள் உள்ளன. படிக்கப் படிக்க ஆர்வமும் எழுச்சியும் ஊட்டும் கலைக்கூறுகள் கொண்ட இலக்கியங்களும் உள்ளன. இவற்றில் அடங்கிய செய்திகள்,செய்திகளை அடக்கிய இலக்கிய வகைகள் ஆகியன கற்றல் பாடப்பொருள் சார்ந்த நோக்கங்களாகக் கொள்ளப்படுகின்றன.

1. இடைநிலை

ஒன்பதாம் வகுப்பு முதல், பொதுக் கல்வியின் நிறைவு நிலையான பன்னிரண்டாம் வகுப்பு வரையிலான படிப்புக்காலமே “இடைநிலை” எனக் குறிக்கப்படுகிறது. இடை நிலையிலும் மொழித்திறன் பாடப்பொருள் சார்ந்தவாறு தமிழ்மொழிப் பாட நோக்கங்கள் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளன.

2. இடைநிலையில் மொழி இலக்கியம்

இடைநிலைக் கல்வியின் இறுதியில் மொழித்திறனில் நிறைவு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. மொழியைக்கற்றல் எனும் நிலை இடைநிலை வகுப்புகளோடு நிறைவு பெறுகிறது. எல்லா மொழி வடிவங்களிலும் வெளிப்படும் செய்திகளை உணர்ந்து அறிவதோடு, அவ்வடிவங்களில் கருத்தை வெளிப்படுத்தும் ஆற்றலை மாணவர் பெறுதல், தாம் பெற்ற இரண்டாம் மொழி அறிவு கொண்டு அம்மொழியிலுள்ளதைத் தாய்மொழியில் மொழி பெயர்க்கும் திறனோடு, தேவைக்கேற்ப புதிய சொற்களை உருவாக்குதல், மொழியில் பயின்று வரும் கலைக் கூறுகளின் நயத்தை உணர்வதோடு, அவற்றைத் தாம் எழுதும் மொழியிலும் பயன்படுத்திச் சிறப்பான மொழி நடையை மேற்கொள்ளுதல் போன்றன இடைநிலைக் கல்வியின் மொழிப்பாட நோக்கங்களாகக் கொள்ளப்படுகின்றன.

3. இடைநிலையில் பாடப் பொருள் அறிவு

மொழியின்பால் மற்றும் மொழியை வளர்க்கும் முனைப்பும் ஏற்படத்தக்கவறான பாடப்பொருள்களை இடைநிலைக் கல்வியில் பெரிதும் இடம் பெறுகின்றன. மொழிப்பாடங்கள் பிறபாடங்களைவிட கல்வி விழுமங்களைக் கற்பிக்கப் பயன்படும் தேசிய கல்விக் கொள்கைகள்

வரையறுத்துள்ள விழுமங்களை வலியுறுத்தும் அழுத்தக் கூறுகள் கொண்ட பாடப்பகுதிகள் செம்மொழிப் பாடங்களாக அமைதல் வேண்டுமென்பதே கல்வி ஏற்பாடாகும். கல்வி ஏற்பாடு வரையறுத்துள்ள அழுத்தக் கூறுகளாவன.

- இந்திய விடுதலை இயக்க வரலாறு
- அரசியல் சட்டத்தின் அடிப்படையில் ஆற்ற வேண்டிய கடமைகள்
- நாட்டுப்பற்று வளர வழிவகுக்கும் செய்திகள்
- இந்திய பொதுப்பண்பாடு
- சமயச்சார்பின்மை
- ஆண் பெண்
- சுற்றுப்புறச் சூழல் பாதுகாப்பு
- சமூகத்தடைகளை அகற்றல்
- சிறு குடும்ப நெறி உணர்வூட்டல்
- அறிவியல் நோக்கம் பெறுதல்தனும் பத்துமாகும்.

இ. உயர்கல்வியல் மொழி இலக்கியம்

உயர்கல்வி என இங்கு குறிக்கப்பெறுவது கல்லூரி மற்றும் பணிசார் கல்வி நிலையாகும். உயர்நிலையில் தமிழ் மொழிப்பாடம் முதல் மொழியாகக் கொள்ளப்படினும்.

எல்லோரும் தமிழ்மொழியைக் கற்கும் நிலை உருவாகவில்லை. உயர்நிலையில் மொழிப்பாடம் எத்தகையதாக இருத்தல் வேண்டும் என்னும் தெளிவினை மொழிவல்லாரும், பற்றுடையாளரும் கொண்டிருப்பதாகத் தெரியவில்லை. மொழியியலாளர்களும், இலக்கிய அறிஞர்களும் இரு துருவங்களாக நின்று கொண்டு முறையான மொழிவளர்ச்சி எதுவென முடிவெடுக்காது மயங்குகின்றனர்.

அறிவியல் உலகில் மொழி வளர்ச்சி சார்ந்து எதிர்ப்படும் இன்னல்கள் எண்ணற்று இருக்க அவற்றை எதிர்கொள்ளும் வழியும், வகையும் அறியாது, மொழித் தொன்மை, தூய்மை என்பனவற்றையே எடுத்தியம்பிக்கொண்டிருக்கும் இலக்கிய வல்லார் ஒரு புறமும் “அவர்களுடைய கருத்தெல்லாம் மொழி வளர்ச்சியை முடக்குவன” எனக் கூறுவதோடு, இலக்கியங்கள் மொழியைக் கற்பிக்க வல்ல வளமூலம் என அறியா நிலையில் இலக்கியச் செழுமையை மொழித்திறனிலிருந்து வேறுபடுத்திக்காண முயலும் மொழியிலார் இன்னொரு புறமாக முயற்சி செய்கின்றனர். உயர்நிலையில் மொழி இலக்கியம் தகுதியான இடத்தைப் பெற கல்வி ஏற்பாட்டில் கருதப்படவேண்டிய இரண்டு 1) இடைநிலைக் கல்வியின் சீரமைப்பு, மொழிக் கல்வியின் உயிர்ப்பு என்றால் மிகை இல்லை.

1.16 உயர்நிலை, மேனிலை வகுப்புகளில் மொழி இலக்கியம் பெறுமிடம்

உயர்நிலைப்பள்ளி நிலையில் முப்பருவம் பாடநூல்களின் இயல்தோறும் இடம்பெற்றுள்ள செய்யுள், உரைநடை, துணைப்பாடம், கட்டுரை, இலக்கணம் எனும் ஐவகைப் பாடங்களில்

இடம்பெற்றுள்ள பாடப்பொருள்களுக்குப் பயிற்சிகள் தரப்படுகின்றன. இவை தவிர இயல்தோறும் எழுதுதல், தயக்கமின்றி தமிழில் பேசுதல் கட்டுரை எழுதுதல், கடிதம் எழுதுதல், நலம் பாராட்டல், நயம் பாராட்டல் என்பவற்றை உள்ளடக்கிய வகுப்பறைத் திறன்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

தொகைச்சொல், விரித்து எழுதுதல், உவமை பழமொழி, மரபுத் தொடர்புகளைத் தொடர்களில் அமைத்தல் முதலானவற்றை உள்ளடக்கிய “மொழித்திறன் பயிற்சிகள்” வழங்கப்பட்டுள்ளன. மதிப்புக்கல்வி, அறநெறிக் கல்வி கற்பித்தல் தொடர்பான பயிற்சிகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஆங்கிலப்பத்தி ஒன்று கொடுத்து தமிழாக்கம் செய்தல், ஆங்கிலப் பழமொழிகளுக்கு இணையான தமிழ்ப் பழமொழிகளை அறிதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய “மொழியாக்கம்”செய்தல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

புதிய கல்விமுறையில் மாணவர்களின் செயல் திறனை வளர்ப்பதற்காக “வளரறி செயல்பாடு” களும் கற்ற பகுதியில் பெற்ற திறமையை உடனுக்குடன் சோதிக்கக் “கற்றலடைவுச் சிறுமதிப்பீடு” களும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

உயர்நிலை, மேனிலை வகுப்புகளில் மொழி இலக்கியம் பெறுமிடம்உயர் நிலைப்பள்ளி பத்தாம் வகுப்பு தமிழ்

- | | | | | |
|----|----|-------------|---|--------------------------------------|
| 1. | 1. | செய்யுள் | - | வாழ்த்து, திருக்குறள் |
| | 2. | உரைநடை | - | உயர்தனிச் செம்மொழி |
| | 3. | துணைப்பாடம் | - | பரிதிமாற் கலைஞர் |
| | 4. | இலக்கணம் | - | எழுத்து |
| 2. | 1. | செய்யுள் | - | சிலம்பு (வழக்குரை காதை) |
| | 2. | உரைநடை | - | பெரியாரின் பெண் விடுதலைச் சிந்தனைகள் |
| | 3. | துணைப்பாடம் | - | மெல்ல மெல்ல மற |
| | 4. | இலக்கணம் | - | சொல் |
| 3. | 1. | செய்யுள் | - | கம்பன் (குகப்படலம்) |
| | 2. | உரைநடை | - | அண்ணல் அம்பேத்கர் |
| | 3. | துணைப்பாடம் | - | அன்றாடம் வாழ்வில் சட்டம் |
| | 4. | இலக்கணம் | - | பொது |
| 4. | 1. | செய்யுள் | - | நற்றிணை, புறநானூறு |
| | 2. | உரைநடை | - | பேச்சுக்கலை |
| | 3. | துணைப்பாடம் | - | அண்ணாவின் கடிதம் |
| | 4. | இலக்கணம் | - | வினா வகை, விடை வகை |
| 5. | 1. | செய்யுள் | - | பெரியபுராணம் |
| | 2. | உரைநடை | - | திரைப்பட கலை உருவான கதை |
| | 3. | துணைப்பாடம் | - | பாரத ரத்னா Dr.M.G.R. |
| | 4. | இலக்கணம் | - | உவம உருபுகள் |

பத்தாம் வகுப்புக்குரிய பாடநூலில் இயல்தோறும் செய்யுள், உரைநடை, துணைப்பாடம் இலக்கணம் என்னும் பிரிவுகளில் இப்பாடப் பொருள் அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

இவற்றோடு ஒவ்வொரு இயலிலும் மொழித்திறன் பயிற்சி, பேசுதல், படித்தல், எழுதுதல், கட்டுரைப்பயிற்சி கடிதம் எழுதுதல், சுருக்கி வரைதல், விவாதித்தல், படிவம் நிரப்புதல் என்றும் “வகுப்பறைத் திறன்கள், தமிழ் எண்களை அறிவோம், வாழ்க்கைத்திறன் மதிப்புக்கல்வி, தயக்கமின்றி தமிழில் பேசுவோம், முதலான பகுதிகளுடன், ஆங்கிலப் பத்தியைத் தமிழில் மொழி பெயர்ப்பதற்கு ஒரு பத்தியும், ஆங்கிலப் பழமொழிகளையும், மொழியாக்கம்” என்னும் தலைப்பில் பயிற்சிகளாகச் சேர்க்கப் பெற்றுள்ளன.

மேனிலைப் பள்ளியில் தமிழ்

1.	வாழ்த்து	அ) இறை வாழ்த்து ஆ) மொழி வாழ்த்து இ) நாட்டு வாழ்த்து
2.	தொகை நூல்கள்	அ) அகம் ஆ) புறம் இ) நற்றினை
3.	திருக்குறள்	அ) செய்ந்நன்றி அறிதல் ஆ) பொறையுடைமை இ) அறிவுடைமை ஈ) வினைத்திட்டம்
4.	தொடர்நிலைச் செய்யுள்	அ) சிலம்பு ஆ) கம்ப இராமயணம் இ) தேம்பாவணி ஈ) பாண்டியன் பரிசு
5.	சிற்றிலக்கியம்	அ) இராசராச சோழன் ஆ) திருவேங்கடத்தந்தாதி இ) மதுரைக் கலம்பகம் ஈ) முக்கூடற்பள்ளு

உரைநடைப்பகுதி

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. உயர்தனிச் செம்மொழி | - பரிதிமாற்கலைஞர் |
| 2. சமரசம் | - திரு.வி.க. |
| 3. கவிதை | - எஸ். வையாபுரிப்பிள்ளை |
| 4. வாழ்க்கை | - இளவழகனார் |
| 5. ஆவந்தமிழரும் | - தேவநேயப் பாவாணர் |
| 6. நீதி நூல்களில் இலக்கியம் | - டாக்டர் அ. சிதம்பரநாதன் |
| 7. மனிதர் வாழ்க | - டாக்டர் மு.வ. |
| 8. தமிழ்நாட்டுக் கலைச் செல்வங்கள் | - தமிழ்நாடு அரசு தொல்பொருள் துறையினர் |

பலவுள் தெரிவு வினாக்கள்

VIமுதல்X

- | | |
|--|-------------|
| 1. சரியான பொருந்தியுள்ளவற்றில் தவறானதைத் தேர்ச | |
| (அ) மீதூண் விரும்பேல் | - ஒளவையார் |
| (ஆ) உன்னையே நீ அறிவாய் | - சாக்ரடீஸ் |
| (இ) தமிழுக்குத் தொண்டு செய்வோன் | |

- சாவதில்லை - பாரதி
(ஈ) பசிப்பிணி எனும் பாவி - மணிமேகலை
2. வாழிய செந்தமிழ், வாழ்க நற்றமிழர் என்று முழங்கியவர்
(அ) பாரதி
(ஆ) பாரதிதாசன்
(இ) பரிதிமாற்கலைஞர்
(ஈ) மறைமலை அடிகள்
3. ஜீவகாருண்ய ஒழுக்கம் என்பது
(அ) செய்யுள் நூல்
(ஆ) இசைப்பாடல் நூல்
(இ) உரைநடை நூல்
(ஈ) கவிதை நூல்
4. தொடர்பற்ற சொல்லைக் காண்க
(அ) பதம்
(ஆ) கிளவி
(இ) மொழி
(ஈ) கிலவி
5. ஓரறிவு முதல் ஆறறிவு வரை உள்ள உயிர்களைப் பற்றித் தெளிவாகக் குறிப்பிடும் தொல்காப்பிய இயல் எது?
(அ) பொருளியல்
(ஆ) நன்மரபியல்
(இ) மரபியல்
(ஈ) மெய்ப்பாட்டியல்
6. பொருத்துக:
(அ) Shooting - உருப்பெருக்கி
(ஆ) Cartoon - படப்பிடிப்புக்கருவி
(இ) Negative - படப்பிடிப்பு
(ஈ) Camera - கருத்துப்படம்
(உ) Lens - எதிர்ச்சுருள்
7. “முழவு உறழ் தடக்கை” - இதில் உள்ள உவம உருபு யாது?
(அ) முழவு
(ஆ) உறழ்
(இ) தடக்கை
(ஈ) போல
8. ஞால் என்ற சொல்லின் பொருள்
(அ) ஞாலம்

- (ஆ) உலாவுதல்
 (இ) கழலுதல்
 (ஈ) தொங்குதல்
9. ஒரு பைசாத் தமிழன் என்ற இதழை வெளியிட்டவர்
 (அ) காத்தவராயன்
 (ஆ) அயோத்தி
 (இ) அய்யப்பதாசர்
 (ஈ) சாத்தப்பா
10. பொறை எனப்படுவது போற்றாரைப் பொறுத்தல் எனப்படுவது
 (அ) திருக்குறள்
 (ஆ) புறநானூறு
 (இ) கலித்தொகை
 (ஈ) பிரபந்தம்
11. திருவள்ளுவர் திருக்குறளை இயற்றினார்
 (அ) செயப்பாட்டுத்தொடர்
 (ஆ) தொடர்நிலைத் தொடர்
 (இ) செய்தித்தொடர்
 (ஈ) கலவைத்தொடர்
12. பொருந்தாச் சொல்லைக் கண்டறிக.
 (அ) பாலன்
 (ஆ) பாணன்
 (இ) பாடினி
 (ஈ) விறலி
13. "ஏரி குளங்கள் வழியும்படி நாடு எங்கும் இன்பம் பொழியும்படி" பாடியவர் யார்?
 (அ) பட்டுக்கோட்டை
 (ஆ) பாரதிதாசன்
 (இ) பாரதியார்
 (ஈ) உடுமலை நாராயணசாமி
14. பெரியார் அஞ்சல் தலை வெளிவந்த ஆண்டு
 (அ) 1970
 (ஆ) 1968
 (இ) 1978
 (ஈ) 1988

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள் பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

13. பண்பாட்டின் மரபுகளை எவ்வாறு அறியலாம்?

14. வாழ்க்கைத் திறன்கள் யாவை?

15. உயர்நிலை, மேனிலை வகுப்புகளில் மொழி இலக்கியம் பெறுமிடம் எவ்வாறு இணைக்கப்படுகின்றன?

1.17 தொகுத்துக் காண்போம்

தாய்மொழிக் கற்பித்தலின் தன்மை, கற்றலின் இன்றியமையாமை அடையப்பெறுகின்ற சிறப்புகள் ஈண்டு தொகுத்துக்காணப்படுகிறது. ஆசிரியர் கல்வியில் பயிற்சியின்போது பாடம் கற்பிப்புத்திட்டம் எழுதுவதற்கு உகந்ததாக தமிழ்க் கற்பித்தலின் தன்மை இலக்குகள் தெளிவாக விளக்கப்படுகிறது. அடிப்படைத்திறன்கள் அறிய வாய்ப்பு ஏற்படுகிறது. படைப்பாற்றல், கற்பனை ஆற்றல், சமூகம் பண்பாட்டினை அறிதல் முதலியவைகள் தொகுத்துக் காட்டப்பட்டிருக்கின்றன. உயர்நிலை/மேனிலைப் பள்ளிகளில் மொழி இலக்கியம் பெறுமிடம் தெரிவிக்கப்படுகிறது. அழகுணராற்றலை வளர்த்தல், வாழ்க்கைத் திறன்களைப் பேணுதல் முறையே பட்டியிலிடப்படுகின்றன.

1.18 பாடம் பயின்றபின் செய்ய வேண்டிய பயிற்சிகள்

1. தாய்மொழிக் கல்வியின் தன்மையையும், இலக்கினையும் விவரி.
2. தாய்மொழிக் கல்வியின் சிறப்பு நோக்கங்கள், பொது நோக்கங்களைக் கட்டுரையாகத் தருக.
3. அடிப்படைத் திறன்கள் யாவை? விளக்குக.
4. அழகுணராற்றலை விளக்குக.
5. கற்பனை ஆற்றல் படைப்பாற்றல் சிறு குறிப்பு வரைக.

1.19 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. தாய்மொழிக்கல்வி வாழ்விலும், அனைத்து அலுவல்களிலும் பயன்படும்வண்ணம் மொழி உருவாக்கப்பட்டுப் பேராற்றல் பெறுமாறு வளர்க்கப்பட்டுள்ளது. பிறருடைய கவனத்தைத் தாண்டி ஈர்ப்பதில் தாய்மொழி இணையற்றது. உணர்ச்சிகளை நிறைவுப் பெறத் தெளிவாக விவரிப்பதற்கும் கட்டளைகள் இட்டு வேலை வாங்குவதற்கும் தாய்மொழி முக்கியத்துவம் பெறுகிறது.
2. கவிதை, கட்டுரை, நாவல்கள் எழுதுவதற்கும் சொற்பொழிவுகள் ஆற்றுவதற்கும் பயன்படுகிறது. அறிவியல் ஆய்விற்கு தாய்மொழி பயன்படுகிறது. இலக்கியங்களைப் படித்து உணர்ந்து, சுவைத்து மகிழ் மொழி பயன்படுகிறது. அறிஞருக்கு மட்டுமின்றி அனைவருக்கும் அன்றாடப் பணிகளில் அலுவல்களில் அநேக நிலைகளில் பயன்படுகிறது. அன்போடு அரவணைத்துப் பேசவும், தவறு காணுங்கால் கடுஞ்சொற்கூறித் திருத்தவும் பயன்படுவதும் மொழியே. உணர்ச்சிகளைக் கூறவோ சில வேளைகளில் உணர்ச்சிகளை மறைக்கவோ பயன்படுகிறது.
3. தாய்மொழி மூலமாகத்தான் நம் எண்ணங்களையும், கருத்துக்களையும், உணர்ச்சிகளையும் சிறந்த முறையில் வெளியிட முடியும். மொழியில் நல்ல தேர்ச்சி இல்லாவிடில் எண்ணுவது ஒன்றாகவும், சொல்வது வேறொன்றாகவும் அமைந்து விடுதல் கூடும். கடந்த காலத்தில் நிகழ்ந்தவற்றை நினைவுக்கும் கொண்டு வந்து வருணிக்கின்றோம். மனப்பான்மையைக் கூறுகிறோம். திறனாய்வு செய்து மதிப்பிடுகின்றோம். அப்போதும் ஒப்பிடுகின்றோம், குறை கூறுகிறோம், பாராட்டுகிறோம்.
4. கேட்டல் திறன் என்பது ஒரு குழந்தை அல்லது மாணவன் தன் அறிவு வளர்ச்சிக்குத் தன் செவிப்புலனை எந்தளவு பயன்படுத்துகிறான் என்பதைக் குறிக்கிறது.
5. கையெழுத்து நல்ல முறையில் இருத்தல், கருத்துக்களைப்பதிவுசெய்தல், நினைவுபடுத்தல்.
6. வாய்மொழிக்கட்டுரை, எழுத்து மொழிக்கட்டுரை.
7. பேசுதலைக் கேட்டல், படித்தலைக் கேட்டல்.
8. தனிப்பட்ட கடிதங்கள், தொழிற்முறைக் கடிதங்கள், சமுதாயக் கடிதங்கள்.
9. படிக்கும் திறனால் வாசிப்புத்திறன் கிடைக்கும் பொருளுணர்வும் ஆற்றல் வளரும் இலக்கிய இன்பம் சுவைக்கலாம். மொழித்திறம் பெறலாம். படிக்கும் பழக்கம் ஏற்படக் காரணமாகும். படிப்பில் ஆர்வத்தைத் தூண்டும் சொற்களஞ்சியம் புற்றீசல் போல் பெருகும் வகுப்பறையில் மொழிப்பாடம், பிறபாட ஆசிரியர்கள் கற்பிப்பதற்கு படிக்கும் திறன் பெரிதும் துணை செய்யும். வாய்விட்டுப் படித்தல், வாய்க்குள் படித்தல் பழக்கம் வளரும். ஆழ்ந்த படிப்பு, அகன்ற படிப்பு, நூலகப் படிப்பு வளர்ந்து படைப்பாற்றல் வளரும்.
10. ஓர் இலக்கியத்தைப் படிக்கிறபோது சிந்தையில் இலக்கிய இன்பத் தேனூற்றுப் பெருக வேண்டும், தெளிவாற்றில் நீந்த வேண்டும். இலக்கிய இன்பத்தோடு, நயத்தோடு நாமாகக் கலந்து விடவேண்டும். ஜி.யூ.போப் அவர்கள் திருக்குறளையும், திருவாசகத்தையும் படித்தபோது தன்னை மறந்தார். தாரை, தாரையாகக் கண்ணீர் சிந்தினார். அப்படி இருக்க வேண்டும் இலக்கிய நயம்.

11.

1. செய்யுள் நுதலும் பொருள் (அ) கருத்தென்னும் அறிவுக்கூறு
2. அதில் பொதிந்துள்ள மனவொழுக்கக் கூறு, மன எழுச்சிக் கூறு.
3. உள்ளது உரைப்பதில் புதுவது புனையை உதவுமாறு அமைக்கும் கற்பனைக்கூறு.
4. இவை திரண்டு ஒரு செய்யுளாகப் புறக்கோலமாகிய உடம்பு பெற்று உருக்கூறு. இந்நோக்கமே படைப்பு நோக்கம் - பிரம்மா உடம்பு அழியும் ஆய கலைகள் அழிவதில்லை.

12. மனிதன் ஊக்கமே ஒரு சமூகப்பிராணி, அவன் கலந்து வாழவே விரும்புகிறான். சமூகம் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் பொதுக் குறிக்கோள்கள், நோக்கங்கள், அக்கறை, ஆகியவை பெரும்பாலும் பொருந்தியுள்ள ஒரு தொகுதியாகக் கூடிவாழ்வதேயாகும். மூத்த வயதான சமூக உறுப்பினர்கள் தம்முடைய, தம் முன்னோருடைய அனுபவங்கள், சமூக அக்கறைகள், கண்டுபிடிப்புகள், முடிந்த முடிவுகள், மரபுகள், மனத்தன்மைகள் அறக்கருத்துக்கள், விழுமியங்கள் ஆகியவற்றைத் தாமும் அனுபவித்து இளைய தலைமுறைக்கு அளிக்கிறார்கள்.

13. நல்ல சமுதாயத்தின் பண்பாட்டை மொழியின் வழியே அறியலாம். பண்பாடே மொழியின் திறவுகோல் எல்லா மொழிகளிலும் அம்மொழி பேசுவோரின் சமுதாய வாழ்வையும், பண்பாட்டையும் அறியக்கூடிய நூல்கள் நிறைந்திருக்கும். எட்டுத்தொகை, பத்துப்பாட்டு ஆகிய சங்க இலக்கியங்கள் பண்டையத்தமிழரின் மரபு, பண்பாடு, வாழ்க்கை முறை, அறநெறிகளில், வீரம், காதல், ஈகை ஆகியவற்றை வெள்ளிடை மலையாய் காட்டும்.

14. 1. முடிவெடுக்கும் திறன்
2. திறனாய்வு சிந்தனை
3. சிக்கல் தீர்க்கும் திறன்
4. இணக்கம் / உடன்பாடு
5. படைப்புச்சிந்தனை

15. உயர்நிலைப்பள்ளி நிலையில் முப்பருவம் பாடநூல்களின் இயல்தோறும் இடம்பெற்றுள்ள செய்யுள், உரைநடை, துணைப்பாடம், கட்டுரை, இலக்கணம் எனும் ஐவகைப் பாடங்களில் இடம்பெற்றுள்ள பாடப்பொருள்களுக்குப் பயிற்சிகள் தரப்படுகின்றன. இவை தவிர இயல்தோறும் எழுதுதல், தயக்கமின்றி தமிழில் பேசுதல் கட்டுரை எழுதுதல், கடிதம் எழுதுதல், நலம் பாராட்டல், நயம் பாராட்டல் என்பவற்றை உள்ளடக்கிய வகுப்பறைத் திறன்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

1.20பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

பேரா. கணபதி, பேரா. இரத்தினசபாபதி, பேரா.ராஜமோகன், பேரா.கு.விஜயா(2015) சாந்தா பதிப்பகம், தமிழ் கற்பித்தல் - பாடப்பொருள், சென்னை -4

முனைவர் சு.வஜ்ரவேலு, அருந்தமிழ் கற்பிக்கும் முறைகள், அம்சா பதிப்பகம், 11 நானா தெரு, சென்னை-7.

பேரா.ப.கணபதி(2014)சாந்தா பதிப்பகம், ஐவகைப் பாடங்களும் திறன் அடிப்படையில் கற்பித்தல், சென்னை-4.

வெ. கலைச்செல்வி(2010)கல்வியியல் தமிழ் முனைவர், சஞ்சீவி வெளியீடு,ஈரோடு

பேரா.ப.கணபதி (2012)நற்றமிழ் கற்பிக்கும் முறைகள், சாந்தாபதிப்பகம்.

முனைவர்உ. பிரபாகரன்(2015)பொதுத்தமிழ்,சம்யுக்தா பதிப்பகம்,நாமக்கல்.

<https://youtu.be/o5y1HC52xgs>

<https://youtu.be/UnI7OSce1c8>

<https://www.youtube.com/watch?v=zqY7mHYBJWk>

<https://www.youtube.com/watch?v=Ky-0wRIbFuU>

தொகுதி 2 தமிழ் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்

பாட அமைப்பு

- 2.1 முன்னுரை
- 2.2 குறிக்கோள்கள்
- 2.3 மொழி நோக்கம்
- 2.4 இலக்கிய நோக்கம்
- 2.5 சமூகப் பண்பாட்டு வளர்ச்சி
- 2.6 தமிழ்க் கற்பித்தலின் பொது நோக்கங்கள்
- 2.7 சிறப்பு நோக்கங்கள்
- 2.8 புளுமின் கற்பித்தல் கோட்பாடு
- 2.9 தொகுத்துக்காண்போம்
- 2.10 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 2.11 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 2.12 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

2.1 முன்னுரை

சென்ற பாடத்தில் தமிழ்க்கல்வியின் முக்கியத்துவம் குறித்தும், சிறப்பு நோக்கங்கள், பல்வேறு நயங்கள், அழகுணராற்றல் வளர்த்தல் முதலியன குறித்தும் படித்தோம். இப்பாடத்தில் மொழியின் நோக்கம் மற்றும் புளுமின் கற்பித்தல் கோட்பாடு முதலியவற்றைத் தெளிவோம்.

2.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- மொழியின் நோக்கங்கள்
- இலக்கிய நோக்கங்கள்
- சமூகப் பண்பாட்டு வளர்ச்சி
- சமூகப் பண்பாட்டின் பொது, சிறப்பு நோக்கங்கள்
- கற்றலுக்கம், கற்பித்தலுக்கும் பெருந்துணை புரியும் புளுமின் கற்பித்தல் கோட்பாடுஇவை பற்றியும் நன்கு அறிவீர்கள்.

2.3 மொழிநோக்கம்

தாய்மொழிக்கென அமைந்துள்ள அனைத்துச் சிறப்புகளும் தமிழ் மொழியைக் கற்பிக்க வேண்டியதின் இன்றியமையாமையை வலியுறுத்துவதாகும். அச்சிறப்புக்களை மனத்திலேந்தியும் தமிழ் மொழியில் வளமூலங்களாகத் திகழும் இலக்கியப் படைப்புக்களைக் கருத்திற்கொண்டும்

கல்வியின் நிறைவு நோக்கங்களைக் கருதியும் தமிழ்க் கற்பிப்பதின் நோக்கங்களைக் கற்பவர் பயன்பெறும்நிலையிலும் கற்பிப்பு முறை அடிப்படையிலும் காணலாம்.

- **பயன்பெறு நிலை**

மொழியைக் கற்பவர் அதனைக் கற்க கற்க அதைப் பயன்படுத்தும் திறன் பெறுகின்றனர். அத்தோடு அதன் வழியாகக் கிடைக்கும் செய்திகளையும், கருத்துக்களையும் பெறுகின்றனர். இவ்விரு நிலைகளே மொழியைக் கற்பவர் பெறும் பயனாகும். இவை மொழித்திறன் வளர்ச்சி, பாடப்பொருள் அறிவு எனக் கற்பவர் பயன்பெறும் நிலையில் கற்பிப்பு நோக்கங்களாகக் கொள்ளப்படுகின்றன.

- **மொழித்திறன் வளர்ச்சி**

மொழியைப் பேசுவதற்கும், எழுதுவதற்கும் கையாளுகின்ற ஆற்றலே மொழித்திறன் எனப்படும். மொழித்திறன் பெற மொழியின் அடிப்படைக் கூறுகளான எழுத்து, சொல், தொடர், பொருளமைப்புமுறை ஆகியவற்றை ஆசிரியர் மாணவர் அறிவதோடு, கற்பவர் அறிவதோடு தமது எழுத்திலும், பேச்சிலும் எழுத்தாளரும் திறன் பெறுதல் வேண்டும். மொழியைப் கற்பதில், கற்பிப்பதில் இத்தகைய திறன் வளர்க்கும் பயன்பெறும் நிலையில் இந்நோக்கம் மொழி கற்பிப்பின் தலையாயதும் பிறவகைப் பாட நோக்கிலிருந்து தனித்தன்மையானதுமாகும். பிற பாடங்களில் வெளிப்படும் செய்தியே பாடப்பொருளாகிறது. மொழிப்பாடத்தில் செய்திகள் எவ்வாறு வெளிப்படுத்துப்படுகின்றன என்பதுவும் கற்பிப்பில் கருதத்தக்கது ஆகும்.

மொழியின் பல நோக்கங்களில் தலையாயது

- திருத்தமாகப் பேசுதல்
- அழுத்தமாகப் பேசுதல்
- தெளிவுடன் பேசுதல்
- விரைவின்றி அளந்தறிந்து பேசுதல்
- பிழையின்றி பேசுதல்
- சொற்களஞ்சியம் பெருக்குதல்
- பிற்கால வாழ்க்கைக்கு வழிகாட்டியாக இருத்தல்
- நனூலார் கூறும் பத்துவகைக் குற்றங்களை நீக்குதல்
- கேட்டல், பேசுதல், படித்தல், எழுதுதல் திறன் வளர்த்தல்
- படைப்பாற்றல் வளர்த்தல்
- கற்பனை ஆற்றல் வளர்த்தல்
- சமூகப் பண்பாட்டினை அறிதல்
- சமூக மரபுகளைத் தெரிதல்
- வாழ்க்கை நடத்தப் போதுமான திறன்களைப் பெறுதல் முதலியனவாம். இவையாவும் தாய்மொழியின் தலையாய நோக்கங்களாகும்.



2.4 இலக்கியநோக்கம்

தனிமனிதனுக்கு வேண்டிய சமுதாய மரபுகளை, மனப்பான்மை உணர்வை, திறன்களை, நல்லொழுக்கங்களை, அறக்கருத்துக்களை இலக்கியம் தருகிறது. பேச்சால், எழுத்தால் இலக்கியத்தால் சமுதாயக் கூறுகளைத் தனிமனிதன் பெற்று, சமூக உறுப்பினராக, சமூக இயல்பினனாக ஆக முடிகிறது. இலக்கியத்தில் சமூக வாழ்வை அறிதற்குரிய நூல்கள் நிறைந்திருக்கும். தமிழ் இலக்கியங்களில் காணப்படும் அகம், புறம் ஆகிய சங்கப் பாடல்கள், பக்திப்பாடல்கள், ஐம்பெருங் காப்பியங்கள், இராமாயணம், மகாபாரதம், சிற்றிலக்கியங்கள், சிறந்த உரைநடை நூல்கள், புதுக்கவிதைகள் அனைத்தும் சமூகக் கூறுகளை எடுத்துரைக்கும் இலக்கிய வகைகள் ஆகும். தனிமனிதனையும், சமூகத்தையும் ஒழுங்குபடுத்துவதே முக்கிய இலக்கிய நோக்கமாகும்.

உலகப் பொதுமறையாகப் போற்றப்படும் திருக்குறள் பல மொழிகளில் மொழிபெயர்க்கப்பட்டுள்ளது. இதுபோன்ற உயர்ந்த இலக்கிய நோக்கம், அறநோக்கம் கொண்ட நூல்களைத் தரணியில் காண்பது அரிது. பண்பாட்டுக் கூறுகளை ஒரு தலைமுறையிலிருந்து மற்றொரு தலைமுறைக்கு கொண்டு செல்வது முக்கிய இலக்கியத்தின் குறிக்கோளாகும்.

• இலக்கிய இன்பம்

சிறந்த இலக்கியங்களைப் படிக்கும்பொழுது நாம் இன்பம் அடைகிறோம். ஒருவர் பெற்ற அனுபவத்தை உணர்த்துவதில் இலக்கியம் ஒரு தனிச்சிறப்புடையதாக விளங்குகிறது. கதை மாந்தர் முதலியன ஒருவரின் அளிப்பது, அந்த அனுபவத்தை அப்படியே நம் உள்ளத்தில் எழுச் செய்வது, இலக்கியத்தின் அமையும் சொற்களின் ஒருவகை ஆற்றலால் கவிஞர் அவ்வாறு செய்யமுடிகிறது. சிறந்த இலக்கியத்தைப் படித்ததும் கவிஞன் பெற்ற அனுபவத்தை நாம் பெறுகிறோம். அவன் கண்ட காட்சியை நாம் காணுகின்றோம்.

இலக்கியத்திலுள்ள சொற்கள் ஒரு பொருளை விளக்கவில்லை. அப்பொருளையே நம் மனத்தில் படைத்துவிடுகின்றன. இலக்கியம் என்பது அனுபவத்தையே சொற்களாகத்தரும் அற்புதப் படைப்பாகும். ஓசைநயம், ஓவியம், மோனை நயம், பொருள் சுவை, சொற்சுவை, உவமை நயம், சிலேடை நயம், கற்பனை ஆற்றல், முருகியல் அழகு, பண்பாட்டினை உணர்த்தல், படைப்பாற்றல் திறன் வளர்த்தல், படித்து படித்துப் பார்த்து மகிழ்தல், நல்வழியில் தடம் பதிக்கச் செய்வதாகும். இவையே இலக்கிய நோக்கத்தின் இலக்கிய இன்பமாகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. தமிழ் கற்பித்தலின் மொழியின் நோக்கம் யாது?

2. மொழியின் பல நோக்கங்களைக் குறிப்பிடுக.

3. இலக்கிய நோக்கங்கள் யாவை?

2.5 சமூகப்பண்பாட்டு வளர்ச்சி

மொழிகள் அனைத்திலுமே அம்மொழி பேசுகிறேன் பண்டைய சமுதாய பண்பாட்டையும் கற்பதற்குரிய நூல்கள் இருக்கும். பெரும்பாலும் அவை இலக்கிய மரபாகவும், வரலாற்று நூலாகவும் இருக்கும். ஆனால் தமிழில் வாழ்க்கையை அடிப்படையாகக் கொண்ட இலக்கண நூலிருப்பது நம் மொழியின் சமூகப் பண்பாட்டின் தனிப்பெருஞ் சிறப்பாகும். வாழ்க்கைக்கு இலக்கணம் காட்டிய பெருமை தமிழனுடையதாகும். வாழ்க்கைக்குப் பொருள் வேண்டும். வாழ்வதிலும் பொருள் வேண்டும். இலக்கியத்திற்கும் பொருள் வேண்டும் என்று கண்டவன் தமிழன்.

சங்க இலக்கியங்களிலிருந்து பண்டைத் தமிழர்களின் சமூக வாழ்க்கையையும், பண்பாட்டையும், தெரிந்து கொள்ளலாம். மேலும் “இப்படித்தான் வாழ்க்கை வாழவேண்டும்” என்று உலகப்புகழ் பெற்ற தொல்காப்பியத்தில், பொருளதிகாரத்தில் திட்பமான குறிப்புகள் உள்ளன. தமிழன் வாழ்வை அகம், புறம் என இரண்டாகப் பிரிப்பார். காதலைப் பற்றிப் பேசுவது அகம், வீரம், கொடை, நட்பு, போர் ஆகியவற்றை விரித்துக் கூறுவது புறம். அகம் குடும்ப வாழ்வாகும். புறம் உலக வாழ்க்கையாகிய பொதுவாழ்வாகும்.



பிறர் புலன்களால் அறியக்கூடிய பொருள்களைப் புறம் என்றும், அனுபவங்கள் மட்டும் அறியக்கூடியதும் ஏனையோர் புலன்களுக்கு வசமாகாததுமான சிற்றின்ப உள்ளுணர்ச்சியினை அகப்பொருள் என்றும் பிரித்திருக்கிறார்கள். இவ்விரு பொருள்களையும் விவரிக்கும்போது ஒவ்வொரு பொருளையும் ஏழு திணைகளாகப் பிரித்து ஒவ்வொரு திணையிலும் நிகழ்க்கூடிய நிகழ்ச்சிகளையும் மகிழ்ச்சியுடன் விரிவாகக் கூறியுள்ளார்.

2.6 தமிழ்க் கற்பித்தலில் பொது நோக்கங்கள்

டாக்டர் ஞ. கோத்தாரியின் இந்திய கல்விக்கு தன்னுடைய அறிக்கையில் (1964-66) இந்தியாவின் கல்வி நோக்கங்கள், அனைவருக்கும் கல்வித்திட்டம், அறிவியல் தொழில் நுட்பத்திற்கு முக்கியத்துவம் அளித்து உற்பத்தியைப் பெருக்க வேண்டும் என்றும் சமூக ஒற்றுமையை வளர்த்து அதன் மூலம் தேசிய ஒருமைப்பாட்டை வளர்க்க வேண்டும் என்கிறது.

மொழிப்பாடங்கள் பிற அறிதுறை பாடங்களிலிருந்து கற்பிப்பு நிலையிலும் வேறுபட்டதாகும். நோக்கங்களை வரையறுக்கும்பொழுது மொழித்திறன் சார்ந்தவற்றையும் கருதவேண்டும். மொழிப்பாட பொது நோக்கங்கள் சரளமாகப் பேச எழுத தெரிந்திருக்கவேண்டும்.

• மொழித்திறன்களை வளர்த்தல்

கேட்டல், பேசுதல், படித்தல், எழுதுதல் ஆகியன மொழியின் நான்கு அடிப்படைத் திறன்கள். கேட்டலும், படித்தலும், உட்கொள்ளும் திறன்கள் என்றும் பேசுதலும், எழுதுதலும் வெளியீடு திறன்கள் என்றும் பெயர் பெறும். இவற்றை முறையே முடங்கிய திறன், இயங்கும் திறன் என வகைப்படுத்துவர். மொழியறிவு என்பது இந்நான்கு திறன்களை நிறைவாகப் பெறுதலாகும். இதுதான் பொது நோக்கத்தின் தலையாய பணி ஆகும்.

பல்வேறு துறைசார்ந்த பொருள் அறிவைப் பெறுவதற்கு மொழி இன்றியமையாததாகும். வளமான மொழி அறிவைப் பெற்றவரே கற்கின்ற பாடத்தின் பொருளறிவை மனதில் ஏற்றுத் திறமையாக வெளியிட முடியும். மொழி அறிவு சிறக்கச் சொற்களஞ்சியப் பெருக்கம் தேவையானதாகும். அத்துடன் மொழிப்பாடத்தை பொருளறிவை பெறுவதற்குரிய பாடமாகக் கற்பிக்காமல் திறன்களை அறிவதற்குரிய நெறிமுறைகளைக் கையாண்டு கற்பிக்க வேண்டும். அதாவது மொழிப்பாடம் என்பது “ஒரு திறன் பாடம்” என்பதை மனத்தில் கொள்ளவேண்டும். கேட்டலும், படித்தலும் ஒலி அடிப்படையாகக் கொண்ட உட்கொள்ளும் திறன்களாகும். பேசுதலும், எழுதுதலும் கருத்துக்களை வெளியிட பிறருக்குத் தெரிவிக்க உதவுவதால் இவற்றை வெளியிடும் திறன்கள் என்பர். இத்திறன்களே மொழிப்பாடத்தின் முதல் நோக்கமாகும்.

மேலும் சில திறன்கள்

- கேட்ட பகுதியின் உட்பொருளை அறிதல்
- கேட்கும்பொழுது இலக்கணப் பிழைகள் இல்லாமல் பேசுதல்
- பேசுவோரின் நோக்கம் அறிதல்
- வாய்மொழிப் பயிற்சி பெறுதல்
- திருத்தமாக, தெளிவுடன் பேசுதல்
- தெளிவான உச்சரிப்பு
- எழுத்துப்பிழை, எண்ணப்பிழை, திணை, பால், எண், இடம் ஆகியவற்றில் பிழைகள் ஏற்படாவண்ணம் மொழியின் பொது நோக்கங்கள் அமையவேண்டும்.

2.7 சிறப்பு நோக்கங்கள்

இதுவரை தமிழ்க் கற்பித்தலின் பொதுநோக்கங்களை அறிந்தோம். கற்பிக்கப்படும் ஐவகைப் பாடங்களில் செய்யுள், உரைநடை, கட்டுரை, துணைப்பாடம், இலக்கணம் ஆகியவற்றிலும் அனைத்திலும் சிறப்பு நோக்கங்களைக் காணலாம். சான்றாக, சோலை மிக அழகானது. அதனைக்கண்டு நாம் மகிழ்கிறோம். அக்காட்சியைக் கம்பர் பாடியுள்ளமை நம் உள்ளத்தில் எழில் உணர்வை தோற்றுவிப்பதாய் உள்ளது. இதுவும் சிறப்பு நோக்கங்களில் ஒன்றாகும். அடுத்து, நாம் இயற்கைக் காட்சிகளைக் கண்டு மகிழ்கிறோம். கவிஞர்களும் காணுகின்றனர். ஆனால் அக்காட்சிகளை நாம் மீண்டும் காணுமாறு எழில் பெறப்பாடுகின்றனர்.

அதேபோன்று உரைநடையிலும் காணலாம் “பேரறிஞர் அண்ணா அவர்களின் பட்டமளிப்பு உரை” என்ற உரைநடைப் பாடத்தை நடத்துகின்றபோது அண்ணாவின் மொழி நடை, பேச்சுத்திறன், கற்பனைத்திறன் ஆகியவற்றில் சிறப்பு நோக்கம் காணலாம். “பசுவும் கன்றும்” ஒன்றாக இருப்பதை நாம் பார்த்திருக்கிறோம். ஆனால் கவிமணியவர்கள்

“தோட்டத்தில் மேயுது வெள்ளைப்பசு
துள்ளிக் குதிக்குது கன்றுக்குட்டி
அம்மா வென்குது வெள்ளைப்பசு”-

என்னும், அடிகளைப் படிக்கும்பொழுது கன்றும் பசுவுடன் விளையாடுவதை நம் கண் முன்னால் காணமுடிகிறது. எதுகை மோனையோடு எழில் உணர்வையும், ஒருங்கே காணலாம். அறக்கருத்துக்களை வலியுறுத்தும் செய்யுள்களில் கருத்துணர் ஆற்றல் வளர்த்தல், சிறப்பு நோக்கமாய் பொருளோடு பொருத்திக் காட்டுதல் சிறப்பிடம் பெறும். கவிதைகளாயின் இலக்கியப்பற்று உண்டாக்கல், உணர்ச்சியைத் தூண்டுதல், சுவையுணரற்றல் வளர்த்தல், கற்பனை ஆற்றலை வளர்த்தல் முதலியவை சிறப்பு நோக்கங்களாக அமையலாம் மற்றும் நாட்டுப்பற்றும், மொழிப்பற்று வளர்த்தலும் பண்பு வளர்த்தலும், சிறப்பிடம் பெறலாம். அருட்பாடலாயின் இறையணர்வு ஊட்டல், உணர்ச்சியோடு ஒன்றைச் செய்தல் சிறப்பு நோக்கங்களாய் அமைதல் கூடும். அறநூல்கள் சில தம் கருத்துக்களையும், கவிதை நயம் தோன்றக் கூறி இருத்தல் கூடும். அப்போது கருத்து உணர்த்தலும் நயம் உணர்த்தலும், சிறப்பு நோக்கங்களாய் அமைய ஆசிரியர் பாடலுக்கேற்ற சிறப்பு நோக்கத்தை மேற்கொண்டு கற்பித்தல் வேண்டும்.

• **செய்யுளின் சிறப்பு நோக்கத்தின் பட்டியல்**

- பொருளணர்திறன் பெறுதல்
- இலக்கியச் சுவை உணர்ந்து இன்புறல்
- இலக்கியப் பற்றுக் கொள்ளல்
- கற்பனை ஆற்றல் அடைதல்
- படைப்பாளிகளை அறிதல்
- மக்கட்பண்புகளை வளர்த்தல்
- முருகுணர்ச்சி கொள்ளல்
- நாட்டுப்பற்று அடைதல்
- மொழிப்பற்றுப் பேணல்
- மக்கள் தம் பண்பாட்டை அறிதல்
- படைப்பாற்றலை வளர்த்தல்
- நினைவாற்றலைப் பெருக்கல்
- பொதுமை நோக்கப் பாராட்டல்
- படைப்பாளியின் உணர்வு, இலட்சியம் உணர்தல்
- சுருங்கச்சொல்லி விளங்க வைத்தல்



2.8 புளுமின் கற்பித்தல் கோட்பாடுகள்

சிந்தனை, உணர்வு, செயல் ஆகிய மூன்றும் கற்றலில் கருதத்தக்க கூறுகளாகும். இம் மூன்று களங்களிலும் கற்றல் நிகழும் வாய்ப்புண்டு.

1. அறிவுக்களம் (சிந்தனை)

2. உணர்தல் பகுதி (உணர்வு)
3. உள இயக்கப்பகுதி (செயல்)

1. அறிவுக்களம்

ஆறு வளர்ச்சிப்படிநிலைகளைக் கொண்டுள்ளதாகப் புளும் கூறுகிறார். அவை: 1.மதிப்பிடல் 2.அறிதல் 3.புரிதல் 4.ஆளல் 5.பகுத்தல் 6.தொகுத்தல் ஆகும். புளும் அவர்களின் மாணவர் ஆண்டர்சன் இவ்வகை நெறி அமைப்புடைய காணச் சொற்களையும் மாற்றி அமைத்தார்.

அட்டவணை 2.1 புளும்மின் மாற்றி அமைக்கப்பட்ட நெறி அமைப்பு

வ. எண்.	புளும்	ஆண்டர்சன்
1.	மதிப்பிடல்	ஆக்கல்
2.	தொகுத்தல்	மதிப்பிடல்
3.	பகுத்தல்	பகுத்தல்
4.	ஆளல்	ஆளல்
5.	புரிதல்	புரிதல்
6.	அறிதல்	நினைத்தல்

2. **உணர்தல் பகுதி** இப்பிரிவில் தொடங்கு நிலையில் உள்ளது. ஏற்றுக்கொள்ளல், உயர்நிலையில் விளங்குவது மனப்பான்மை ஒன்றை பண்பாக்கிக்கொள்ளல் ஆகும். அவை:

- ஏற்றுக்கொள்ளல்
- போற்றுதல்
- மதித்தல்
- அமைத்துக்கொள்ளல்
- பண்பாக்கிக்கொள்ளுதல் என்பனவாகும்.

3. **உள இயக்கப் பகுதி** இப்பகுதி புலக்காட்சி என்னும் எளிய நிலையில் தொடங்கி, ஒரு திறனை இயக்கிக்கொள்ளல் என்னும் உயர் நிலையில் முடியும்.

- புலக்காட்சி பெறுதல்
- போலச்செய்தல்
- திறமையாக மாற்றி அமைத்தல்
- திறமை பெறுதல்
- தெளிவான ஒருங்கிணைத்தல்
- இயல்பாக்கிக் கொள்ளல் என்பவை

இவையே புளும் என்பார் குறிப்பிட்ட கல்விநோக்கங்களில் மூன்று பெரும் பிரிவுகளும் அவற்றின் உட்கூறுகளும். கல்விச் சூழலில் 'அறிதல் நிலை' நோக்கங்கள் பெரும்பான்மையும் அமைவதால் அப்பிரிவின் உட்கூறுகளை நன்கறிந்து கொள்வோம். அறிதல் பகுதியானது எல்லாக் கற்றலுக்கும் அடிப்படையானது. எனவே அது கற்பித்தல் நோக்கங்களின் பகுப்பில் முதலிடத்தை வகிக்கின்றது. அறிதல் வகையில்

- **அறிதல்** உட்கூறில் உள்ள சிறுசிறு பகுதிகளையறிந்து கொள்வோம். அவை
 - தனிப்பட்டவை பற்றிய அறிவு
 - கலைச் சொற்களைப் பற்றிய அறிவு
 - குறிப்பிட்ட உண்மைகளைப் பற்றிய அறிவு
 - நிலைகளையும் தொடர்ச்சிகளையும் (வழக்கு முறைகள்) பற்றிய அறிவு
 - அடிப்படைக் கருத்து பற்றிய அறிவு
 - கொள்கைகள் பகுதியமைப்புகள் போன்றவற்றைப் பற்றிய அறிவு என்பனவாம் நினைவு கூர்தலும், நினைந்து அறிதலும் அறிதல் உட்கூறின் முக்கிய இருகூறுகளாகும். நினைவாற்றல் திறனையே இது வலியுறுத்துகிறது.
- **புரிந்துகொள்ளுதல்** (பொருள் உணர்தல்) உட்கூறில் மொழிபெயர்த்தல், விரித்துச் சொல்லுதல், தொடர்ச்சி காணுதல், என்பன அடங்கியுள்ளன. மேலோட்டாக ஓரளவே தகவல்களைப் புரிந்து கொள்வதையே இது காட்டுகிறது தொடர்புபடுத்தி ஆழமாகப் புரிந்து கொள்வதை இது சுட்டாது.
- **பயன்படுத்துதல்** உட்கூறில் குறிப்பிட்ட சூழலில் அறிவைப் பயன்படுத்துதல், தொடர்பறிந்து செயற்படல் என்பன அடங்கியுள்ளன. ஒரு தகவலை நன்கு அறிந்து, தெளிந்த பிறகு தான் அதனைச் செயற்படுத்த முடியும். எனவே முதலிரண்டு நிலைகளிலும் இது மேம்பட்டதாகும்.
- **பகுத்தல்** உட்கூறில்
 - மூலக் கூறுகளைப் பகுத்தல்,
 - உட்தொடர்புகளைக் காணல்
 - அமைப்பு முறைகளைப் பகுத்துத் தெரிதல்
 - நெறிப்படுத்தப்பட்ட கோட்பாடுகளைப் பகுத்தல் என்பன அடங்கியுள்ளன. மூலக்கூறுகளைப் பிரித்துப் பார்க்கும் திறனே பகுத்தல் எனப்படும்.
- **தொகுத்தல்** உட்கூறில்
 - கேட்டவற்றைத் தொகுத்து வெளியிடல்
 - படித்தவற்றைத் தொகுத்து வெளியிடல் குறிப்பிட்ட திட்டத்தை, நிகழ்ச்சியைத் தயாரித்தல் என்பன அடங்கியுள்ளன. மூலக்கூறுகளையும் பகுதிகளையும் ஒரு முழுமையாக இணைத்துப் பார்க்கும் திறனே தொகுத்தல் எனப்படும்.

- **மதிப்பிடல் உட்கூறில்**

- கொடுக்கப்பட்ட பொருள்களைப் பற்றி முடிவு கூறல்,
- தரப்பட்ட முறைகளைப் பற்றித் தீர்வு கொள்ளல்
- ஒரு பகுதியின் துல்லியத்தை மதிப்பிட்டுக் கூறல், அருவ நிலை என்பதையும் திறனாய்ந்துரைத்தல் என்பன அடங்கியுள்ளன. ஒரு பொருளைப் பற்றிய தரம், அளவு ஆகியவற்றைப் பற்றிய ஆய்வே மதிப்பீடு செய்தல் எனப்படும்.

மேற்கூறிய ஆறு பகுதிகளும் புள்ளியின் கல்விக் குறிக்கோள் வகைகளாகும். ஆனால் தேசியக் கல்வி ஆராய்ச்சி பயிற்சி நிறுவனம் இந்த ஆறு பகுதிகளை நான்கு பெரும் பிரிவுகளில் அடக்கியுள்ளது. அவை 1. அறிதல் 2. பொருள் உணர்தல் (புரிதல்)3. செயற்படுத்துதல் என்பனவாம்.மொழிப் பாடத்தை பொறுத்தவரை அறிதல்,புரிதல், ஆளல், என்பவற்றோடு திறன் பகுதியில் சுவையுணர்திறன் அல்லது நயம்பாராட்டல் என்னும் பகுதியை இணைத்துக் கொள்ளலாம்.மனப்பாட ஆற்றலை மட்டும் தேர்ந்தறியும் தாழ்ந்த நிலை அறிதல் பகுதியாகும். பொருள் உணர்தல் (புரிதல்) பகுதி அதற்கு மேம்பட்ட நிலையாகும். பயன்படுத்துதல்அதற்கும் உயர்நிலையானதாகும். திறன் என்பதில் சுவையுணர்திறன், நயம் பாராட்டல் திறன் கட்டுரை எழுதும் திறன், படைப்பாற்றல் திறன் அனைத்தும் அடங்கும். மொழிப் பாடத்தில் இது மிக உயர்ந்த நிலையாகும்.இவ்வாறு மொழிப்பாடத்தில் கல்வி நோக்கங்களை அறிதல், பொருள் உணர்தல் (புரிதல்) பயன்படுத்துதல் (ஆளல்) திறன் என நான்காகப் பிரித்துக் கொள்ள வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு:அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

4. சமூகப் பண்பாட்டு வளர்ச்சி என்றால் என்ன?

5. டாக்டர் ஞ. கோத்தாரியின் 64-ஆவது கோரிக்கை கூறுவது யாது?

6. தமிழ்க் கற்பித்தலின் சிறப்பு நோக்கம் யாது?

2.9 தொகுத்துக்காண்போம்

தமிழ்க் கற்பித்தலின் நோக்கங்களாக நான்குத் திறன்கள் நன்கு இயம்பப்பட்டன. பண்பாடு, உணர்வூட்டம் எவ்வாறு நிகழ வேண்டுவன என்றும் கற்பிக்கப்பட்டது. இலக்கியச் சுவை

உணர்வை நன்கு வளர்த்துக்கொள்வதோடு அதன் சிறப்புக் கூறுகளையும், நோக்கங்களையும் விளக்கினோம். ப்ளூமின் கற்றல், கற்பித்தல் கோட்பாடுள் விளக்கமாகக் கூறப்பட்டன.

2.10 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. பாடக்குறிப்பு எழுதும் பொழுது அதன் சிறப்பு, பொது நோக்கங்களை விவரி
2. ப்ளூமின் கற்பித்தல் கோட்பாட்டை விளக்குக
3. சமூகப் பண்பாட்டு வளர்ச்சியினை ஆய்க
4. இலக்கிய நோக்கம் பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக

2.11 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. தாய்மொழிக்கென அமைந்துள்ள அனைத்துச் சிறப்புகளும் தமிழ் மொழியைக் கற்பிக்க வேண்டியதின் இன்றியமையாமையை வலியுறுத்துவதாகும். அச்சிறப்புக்களை மனத்திலேந்தியும் தமிழ் மொழியில் வளமூலங்களாகத் திகழும் இலக்கியப் படைப்புக்களைக் கருத்திற்கொண்டும் கல்வியின் நிறைவு நோக்கங்களைக் கருதியும் தமிழ்க் கற்பிப்பதின் நோக்கங்களைக் கற்பவர் பயன்பெறும் நிலையிலும் கற்பிப்பு முறை அடிப்படையிலும் காணலாம்.

- திருத்தமாகப் பேசுதல்
- அழுத்தமாகப் பேசுதல்
- தெளிவுடன் பேசுதல்
- விரைவின்றி அளந்தறிந்து பேசுதல்
- பிழையின்றி பேசுதல்
- சொற்களஞ்சியம் பெருக்குதல்
- பிற்கால வாழ்க்கைக்கு வழிகாட்டியாக இருத்தல்
- நன்னூலார் கூறும் பத்துவகைக் குற்றங்களை நீக்குதல்
- கேட்டல், பேசுதல், படித்தல், எழுதுதல் திறன் வளர்த்தல்
- படைப்பாற்றல் வளர்த்தல்
- கற்பனை ஆற்றல் வளர்த்தல்
- சமூகப் பண்பாட்டினை அறிதல்
- சமூக மரபுகளைத் தெரிதல்
- வாழ்க்கை நடத்தப் போதுமான திறன்களைப் பெறுதல் முதலியனவாம்

2. தனிமனிதனுக்கு வேண்டிய சமுதாய மரபுகளை, மனப்பான்மை உணர்வை, திறன்களை, நல்ஒழுக்கங்களை, அறக்கருத்துக்களை இலக்கியம் தருகிறது. பேச்சால், எழுத்தால், இலக்கியத்தால் சமுதாயக் கூறுகளைத் தனிமனிதன் பெற்று, சமூக உறுப்பினராக சமூக இயல்பினவாக ஆக முடிகிறது. இலக்கியத்தில் சமூக வாழ்வை அறிதற்குரிய நூல்கள் நிறைந்திருக்கும். தமிழ் இலக்கியங்களில் காணப்படும் அகம், புறம் ஆகிய சங்கப் பாடல்கள், பக்திப்பாடல்கள், ஐம்பெருங்காப்பியங்கள், இராமாயணம், மகாபாரதம், சிற்றிலக்கியங்கள்,

சிறந்த உரைநடை நூல்கள், புதுக்கவிதைகள் அனைத்தும் சமூகக் கூறுகளை எடுத்துரைக்கும் இலக்கிய வகைகள் ஆகும். தனிமனிதனையும், சமூகத்தையும் ஒழுங்குபடுத்துவதே முக்கிய இலக்கிய நோக்கமாகும்.

3. சங்கஇலக்கியங்களிலிருந்து பண்டைத் தமிழர்களின் சமூக வாழ்க்கையையும், பண்பாட்டையும், தெரிந்து கொள்ளலாம். மேலும் “இப்படித்தான் வாழ்க்கை வாழவேண்டும்” என்று உலகப்புகழ் பெற்ற தொல்காப்பியத்தில், பொருளதிகாரத்தில் திட்டமான குறிப்புகள் உள்ளன. தமிழன் வாழ்வு அகம் புறம் என இரண்டாகப் பிரிப்பர். காதலைப் பற்றிப் பேசுவது அகம். வீரம், கொடை, நட்பு, போர் ஆகியவற்றை விரித்துக் கூறுவது புறம். அகம் குடும்ப வாழ்வாகும். புறம் உலக வாழ்க்கையாகிய பொதுவாழ்வாகும்.
4. டாக்டர் S.கோத்தாரியின் இந்திய கல்விக்கு தன்னுடைய அறிக்கையில் (1964-66) இந்தியாவின் கல்வி நோக்கங்கள், அனைவருக்கும் கல்வித்திட்டம், அறிவியல் தொழில் நுட்பத்திற்கு முக்கியத்துவம் அளித்து உற்பத்தியைப் பெருக்க வேண்டும் என்றும் சமூக ஒற்றுமையை வளர்த்து அதன் மூலம் தேசிய ஒருமைப்பாட்டை வளர்க்க வேண்டும் என்கிறது.
5. மொழிப்பாடங்கள் பிற அறிதுறை பாடங்களிலிருந்து கற்பிப்பு நிலையிலும் வேறுபட்டதாகும். நோக்கங்களை வரையறுக்கும்பொழுது மொழித்திறன் சார்ந்தவற்றையும் கருதவேண்டும். மொழிப்பாட பொது நோக்கங்கள் சரளமாகப் பேச எழுத தெரிந்திருக்க வேண்டும்.
6. கற்பிக்கப்படும் ஐவகைப் பாடங்களில் செய்யுள், உரைநடை, கட்டுரை, துணைப்பாடம், இலக்கணம் ஆகியவற்றிலும் அனைத்திலும் சிறப்பு நோக்கங்களைக் காணலாம். சான்றாக, சோலை மிக அழகானது. அதனைக்கண்டு நாம் மகிழ்கிறோம். அக்காட்சியைக் கம்பர் பாடியுள்ளமை நம் உள்ளத்தில் எழில் உணர்வை தோற்றுவிப்பதாய் உள்ளது. இதுவும் சிறப்பு நோக்கங்களில் ஒன்றாகும். அடுத்து, நாம் இயற்கைக் காட்சிகளைக் கண்டு மகிழ்கிறோம். கவிஞர்களும் காணுகின்றனர். ஆனால் அக்காட்சிகளை நாம் மீண்டும் காணுமாறு எழில் பெறப்பாடுகின்றனர். அதே, போன்று உரைநடையிலும் காணலாம் “பேரறிஞர் அண்ணா அவர்களின் பட்டமளிப்பு உரை” என்ற உரைநடைப் பாடத்தை நடத்துகின்ற போது அண்ணாவின் மொழி நடை, பேச்சுத்திறன், கற்பனைத்திறன் ஆகியவற்றில் சிறப்பு நோக்கம் காணல்.

2.12 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

பேரா. ப. கணபதி (2015) *நற்றமிழ்க் கற்பித்தல்*, சாந்தா பதிப்பகம், சென்னை - 5

முனைவர் வஜ்ரவேலு (2015) *அருந்தமிழ் கற்பித்தல்*, வனிதா பதிப்பகம், சென்னை-17

பேரா. கணபதி, பேரா. இரத்தினசபாபதி, பேரா. பூ. ஜெயராமன், பேரா. சந்திரிகா, பேரா. கு. விஜயா (2015) *பாடப்பொருள் மற்றும் தமிழ் கற்பித்தல்*, சாந்தாபதிப்பகம், சென்னை- 17.

முனைவர் ஞா. பழனிவேலு (2015) *செந்தமிழ் கற்பிக்கும் முறைகள்*, அய்யா நிலையம், தஞ்சை.

டாக்டர் பி. இரத்தினசபாபதி, டாக்டர் பி. இரத்தினசபாபதி (2015) *செம்மொழிக்கல்வி (தமிழ்)*, சாந்தாபதிப்பகம், சென்னை-4

பேரா. வி. கணபதி (2015) *ஐவகைப் பாடம் - திறன் அடிப்படையில் கற்பித்தல்*, சாந்தா பதிப்பகம், சென்னை

வி.கணபதி, பி. இரத்தினசபாபதி,சாந்தா பதிப்பகம் (2015)தமிழ்க் கற்பித்தலில் புதுமைகள், சென்னை-4

<https://youtu.be/o5y1HC52xgs>

https://youtu.be/-J_vVGsHQho

<https://www.youtube.com/watch?v=cksyr3nc55M>

தொகுதி 3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சி

பாட அமைப்பு

- 3.1 முன்னுரை
- 3.2 குறிக்கோள்கள்
- 3.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சி
- 3.4 பயிற்சி சுழற்சி திறன்களின் வகைகள்
- 3.5 நோக்கங்களை வரையறுத்தல்
- 3.6 வலுவூட்டுதல்
- 3.7 தொடங்குதல் (தொடங்குந்திறன்)
- 3.8 விளக்குதல் (விளக்குந் திறன்)
- 3.9 பல்வகைத் தூண்டல்
- 3.10 கிளர் வினாக்கேட்டல் (கிளர் வினாக் கேட்டல் திறன்)
- 3.11 எடுத்துக்காட்டுத் தருதல் (எடுத்துக்காட்டும் திறன்)
- 3.12 முடித்தல் (முடிக்கும் திறன்)
- 3.13 வகுப்பறை உயிரோட்டம்
- 3.14 தொகுத்துக்காண்போம்
- 3.15 பாடம் பயின்றபின் செய்ய வேண்டிய பயிற்சிகள்
- 3.16 முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கு விடைகள்
- 3.17 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

3.1 முன்னுரை

சென்ற பாடத்தில் தமிழ்க்கற்றலின் சிறப்பு நோக்கங்களை அறிந்தீர்கள். மொழிப் பாடத்தைக் கற்பிக்க பல்வேறு பயிற்று முறைகள் பின்பற்றப்படுகின்றன. தலையாகக் கற்பிக்கும் பயிற்சியாக நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சி விளங்குகிறது. பாடத்தின் பெரும்பகுதியை சிறு, சிறு பகுதிகளாகப் பிரித்துக்கொண்டு மாணவர்களுக்கும் புரியும் வண்ணம் எளிதில் கற்கும் பயிற்சியே நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சியாகும். இப்பயிற்சி தேவை, தோற்றம் குறித்தும் மொழிக் கற்றலில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பங்கு பற்றியும், பல்வகைத் தூண்டல்கள் மூலமாகவும், கிளர்வினா, எடுத்துக்காட்டுத்திறன் மூலமாகவும் கற்பித்தலை எவ்வாறு சிறப்பாக அமைக்கலாம் என்பதை இப்பாடத்தில் காணலாம்.

3.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சிப் பற்றி தெளிவாக அறிந்து கொள்வீர்கள்.
- இப்பயிற்சி தோன்றிய வரலாறு, தேவை பற்றி அறிவீர்கள்.

- பல்வேறு திறன்களைத் தெரிந்து கொள்வீர்கள்.
- மொழிக் கற்றலில், கற்பித்தலில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பங்கு பற்றிக் கற்றுக் கொள்வீர்கள்.
- எடுத்துக்காட்டும் திறன், முடிக்கும் திறன் இவற்றைப் பற்றியும் அறிந்து, தெரிந்து, புரிந்து கொண்டிருப்பீர்கள்.

3.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சி

ஆசிரிய மாணவர்களுக்கு வகுப்பறையில் கற்பித்தலின்போது ஏற்படும் பிரச்சனைகளையும், இப்பிரச்சனைகளுக்கு எந்த முறையைக் கடைபிடித்துப் பாடங்களைக் கற்பிப்பதன் மூலம் அவர்களின் கற்பித்தல் அறிவுத் திறன்களைக் கிளர்ந்தெழுச் செய்யலாம். இதனை கருத்தில் அறிஞர் பெருமக்களால் பல முறை ஆய்வு நடத்தி, முடிவில் ஒரு சில திறன்களைக் கையாண்டு கற்பித்தல் முறையில் தேர்ச்சியும் அடைந்துள்ளனர். இதுபோன்ற கற்பித்தலின் நிலைக்கு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்று பெயர்.

1. பொருள் விளக்கம்

வளர்ச்சி அடைந்த நாடுகளில் நடந்த வகுப்பறை கற்பித்தல் பற்றிய ஆய்வுகள், வகுப்பறை கற்பித்தல் விருப்பு வெறுப்பின்றி பகுத்தாராயப்பட முடியும் என நிரூபிக்கப்படுகின்றன. இதனால் ஆசிரியர் மாணவர் மற்றும் முழு நேர ஆசிரியரது கற்பித்தல் திறன்களும், அறிவுத்திறன்களும் அதிகரிக்கின்றன.



நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது ஆசிரியர்கள் பயிற்சி எடுக்கும்போது கற்பித்தல் செயலை எளிமைப்படுத்துவற்காக அவர்களுக்கு அளிக்கப்படும் இனிய பயிற்சி, பயிற்று முறைகளின் தொகுப்பாகும்.

2. தோற்றம் - தேவை

இது போன்ற கற்பித்தலில் ஏற்படும் குறைகளைக் கட்டுப்படுத்தப் பயிற்சியின்போது பயன்படுத்தக் கூடிய கல்வி நூட்பம் ஒன்றினை முதன் முதலில் 1961-ஆம் ஆண்டு அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் (USA) ஸ்டான்போர்டு பல்கலைக்கழகத்தில் ஆலன், ராயன் (Allan,Ryan) என்பவர்கள் பயன்படுத்தினார்கள். மேலும், இது போன்று பல ஆராய்ச்சிகள் நடைமுறைப்படுத்தி வெற்றியும் கண்டுள்ளனர். தற்பொழுது உலகிலுள்ள பெரும்பாலான நாடுகளில் இந்நூட்பம் சிறந்த ஆசிரியர் பயிற்சி பெறுவோருக்குப் பயன்படுகிறது.

ஆசிரியர் பயிற்சி மாணவர் ஒவ்வொருவரிடம் இயல்பாகக் காணப்படுகின்ற நாட்டம், பல வகையான ஆக்கச் சிந்தனைகளை வளர்ப்பதற்கு இப்பயிற்சி தேவைப்படுகிறது. ஒரு குறிப்பிட்ட திறனை எடுத்துக்கொண்டு அதில் குறைந்த கால அளவில் அதாவது 5 முதல் 6 நிமிடங்களில் பயிற்சி பெற்று வகுப்பறைக் கற்பித்தலைச் சிறப்புறச் செய்ய உதவுவது நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சி ஆகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்றால் என்ன?

2. நுண்ணிலைக் பயிற்சியின் பொருள் விளக்கம் தருக.

3. பயிற்சி முறைகள்

- வகுப்பில் 6 முதல் 12 மாணவர்கள் மட்டுமே இருக்கவேண்டும்
- கால அளவு 5 முதல் 6 நிமிடங்கள்
- ஒரு கருத்து மட்டுமே பாடப் பொருளாகக் கற்பிக்கப்படவேண்டும்
- உடன் பயில்வோரே மாணவர்களாகச் செயல்படுவார்கள்
- முன்கூட்டியே திட்டமிட்டபடி நடக்க வேண்டும்
- ஒரு திறனிலுள்ள எல்லா உள்திறன்களிலும் பயிற்சி பெற வேண்டும்
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது அதனைக் கற்பது என்பதைவிட எப்படி எளிமையாகக் கற்பிக்க வேண்டும் என்பதனைப் பெரிதும் வலியுறுத்துகிறது

4. திறன்களின் வகைகள்

- பல்வகைத் தூண்டல்கள்
- பாடம் தொடங்குதல்
- முடித்தல்
- மெளனமும், மொழிச்சார்பற்ற குறிகளும்
- மாணவர் பங்கேற்பை வலுவூட்டல்
- வினாக் கேட்டலில் சரளமுடைமை
- கிளர் வினாக்கள்
- உயர்நிலை வினாக்கள்
- விரி சிந்தனையைத் தூண்டும் வினாக்கள்
- கவனிக்கும் நடத்தைகள் அறிதல்

- எடுத்துக்காட்டுகள் பயன்படுத்துதல்

- சொற்பொழிவு

- திட்டமிட்டு மீண்டும் கற்றல்

- செய்தி இணைப்பு நினைவு பெறல்

5. பேராசிரியர் பாசி குறிப்பிடும் தகவல்கள்

- கற்பித்தல் நோக்கங்களைக் குறிப்பிடும் திறன்

- பாடம் தொடங்கும் திறன்

- வினாக் கேட்டலில் சரளமுடைமைத் திறன்

- கிளர் வினாத் திறன்

- எடுத்துக்காட்டுக்களுடன் விளக்குதல் திறன்

- பல்வகைத் தூண்டல்களைப் பயன்படுத்தும் திறன்

- மெளனத்தையும், மொழிச்சார்பற்ற குறிகளையும் பயன்படுத்தும் திறன்

- வலுவூட்டிகளைப் பயன்படுத்தும் திறன்

- மாணவர்கள் பங்கேற்பை மிகுதிப்படுத்தும் திறன்

- கரும்பலகையைப் பயன்படுத்தும் திறன்

- பாடம் முடிக்கும் திறன்

- கவனிக்கும் நடத்தைகள் உணர்திறன்

இத்தனை திறன்களையும் பயன்படுத்தி கற்பித்தால் சிறந்த பயிற்சி பெற்ற ஆசிரியர்களாகத் திகழ்வார்கள் என்பதில் ஐயமில்லை. பயிற்சி முழுமனதாக்கும் என்பதற்கு இப்பயிற்சி முறைகள் தக்கச் சான்றாக விளங்குகின்றன. முயற்சி உடையார் இகழ்ச்சி அடையார், பயிற்சி அடைவார்.

3.4 பயிற்சி, சுழற்சி திறன்களின் வகைகள்

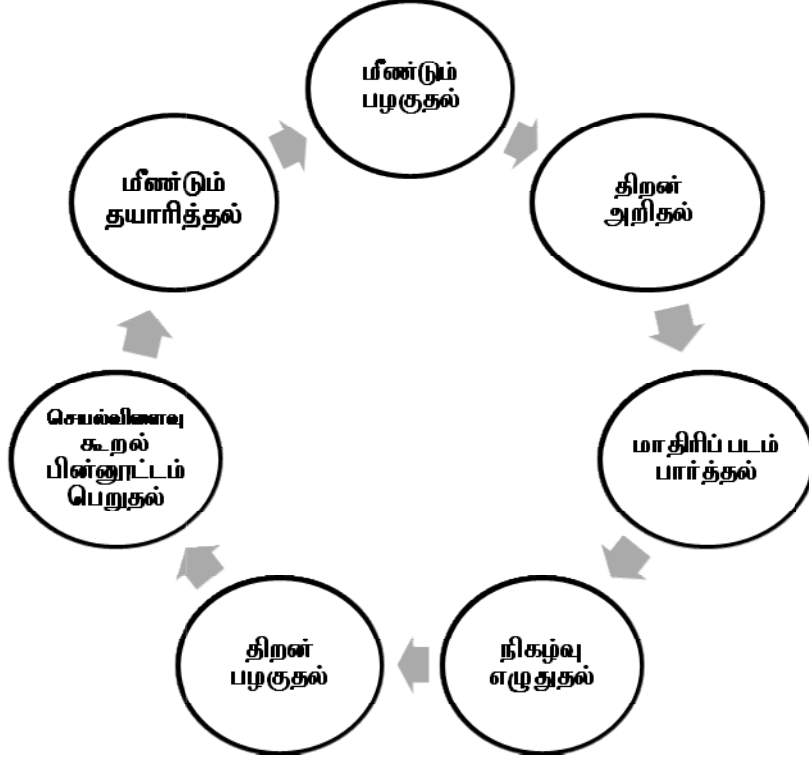
எந்தத் திறனில் பயிற்சி வேண்டுமோ அந்தத் திறனின் உட்கூறுகளை விளக்க வேண்டும். பெற்ற அனுபவத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு பயிற்சி பெறும் மாணவர் ஏதேனும் ஒரு சிறு பாடப்பகுதியைத் தேர்ந்தெடுத்து குறிப்பிட்ட திறனை அதனுடன் இணைத்துப் பாடத்திட்டம் தயார் செய்யவேண்டும். பாடத்திட்டத்துடன் குறிப்பிட்டத் திறனை இணைக்கவேண்டும்.

குறிப்பிட்ட நேரமான 5 (அ) 6 மணித்துளிகள் பாடம் நடத்தி முடித்தபின் பயிற்சியாளருக்குக் கற்பித்த பலனறிவைக் கொடுக்கவேண்டும். தொலைக்காட்சி வழி பயிற்சி செய்ததை வைத்துக் குறைகளைச் சுட்டிக் காட்டலாம்.

பயிற்சியாளர் தேவையான மாற்றங்களைச் செய்து தயாரித்த பாடத்திட்டத்தைக் கொண்டு முன்பு கற்பித்த அதே மாணவர்களுக்கு அல்லது வேறு 5 (அ) 6 மாணவர்களுக்கு மீண்டும் கற்பிக்கலாம். இப்போது காட்டப்பட்ட குறைகள் தவிர்க்கப்பட்டு, குறிப்பிட்டத் திறனைப் பயன்படுத்துவதில் முன்னேற்றம் இருத்தல் வேண்டும். குறைகள் இருப்பின்



மீண்டும் கற்பித்த பலனறிவு மூலம் திருத்திக்கொள்ளலாம். எனவே, திட்டமிடுதல், கற்பித்தல், கற்பித்தல் பலனறிவு, மாற்றம் செய்து மீண்டும் திட்டமிடல், மீண்டும் கற்பித்தல், மீண்டும் கற்பித்த பலனறிவு என்ற செயல்கள் ஒரு நுண்ணினுள் கற்பித்தல் சுழற்சியில் அடங்கும். ஒரு சுழற்சியில் ஏதும் வளர்ச்சி இல்லாவிடில் மீண்டும் ஒரு சுழற்சியில் பயிற்சியாளரை ஈடுபடுத்தலாம்.



படம் 3.1 : நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சி

1. திறன் அறிதல்

ஒருதிறனில் பயிற்சி பெறத் தொடங்குவதற்கு முன் அத்திறன் பற்றிய முழுமையான விவரங்களைப் பயிற்சி பெறும் ஆசிரியர் அறிந்து கொள்ளுதல் வேண்டும். ஒரு குறிப்பிட்ட திறன் ஏன் தனியாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது? அதன் உட்கூறுகள் யாவை? ஒவ்வொரு உட்கூறும் எவ்வாறு அமைகிறது? அதனைச் செயல்படுத்த என்ன செய்ய வேண்டும்? என்பனவற்றை அறிதல் வேண்டும். இவ்வாறு அறிய வேண்டுமென்பதற்காக முந்திய பகுதிகளில் ஒன்பது திறன்களைப் பற்றியும் அவ்வத்திறன்களின் உட்கூறுகள் பற்றியும் விரிவாக விளக்கப் பெற்றது. ஒவ்வொரு திறனில் பயிற்சி பெறத் திட்டமிடும் பொழுதும் அப்பகுதியைப் படித்து அறிக.

2. மாதிரிப் பாடம் பார்த்தல்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் இரண்டாம் படி மாதிரிப் பாடம் பார்த்தல் ஆகும். ஒரு திறனின் உட்கூறுகளை எவ்வாறு 5 நிமிடங்கள் கையாளுவது என்பதனை ஆசிரியர் மாதிரிப் பாடமாக

நடத்திக் காட்டுவார். அதனைப் பார்த்து அதிலுள்ள நிறைகளைப் பின்பற்றிச் செயல்படவும், குறைகளைப் போக்கிச் செயல்படவும் மாணவ ஆசிரியர் திட்டமிட வேண்டும்.

3. நிகழ்வு எழுதுதல்

ஒரு திறனைக் கையாண்டு பழகத் தேர்ந்தெடுத்த பின்னர் அதற்குரிய குறிப்பு எழுதுதல் வேண்டும். அக்குறிப்பினை “நிகழ்வு” (Episode) என்று கூறுவர். நிகழ்வில் எந்தப் பாடப்பகுதி அமைய வேண்டும் என்பதில் பெரும் சிக்கல் எழுவதுண்டு. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் நாம் திறன்களைக் கையாளப் பழகுகிறோமே தவிரப் பாடப் பகுதியைக் கற்பிக்கவில்லை என்பதனை நினைவில் கொள்ள வேண்டும். பாடப் பகுதி, திறனின் உட்கூறுகளைக் கையாளுவதற்கு ஓர் ஊடகமாக அமைகிறது. எனவே, பாடப்பகுதி முக்கியமன்று. திறனின் உட்கூறுகளைக் கையாளுதலே முக்கியம் என அறிதல் வேண்டும்.

• நிகழ்வுக்குரிய பகுதி

நிகழ்வுக்குரிய பகுதி பள்ளியில் கற்பிக்கப்படும் பாடங்களின் ஒரு சிறிய பகுதியாக அமையலாம். நெம்புகோல், சிலேடை, ஹைட்ரஜன் தயாரித்தல் என்பன போன்று அமையலாம். அல்லது பள்ளிக்கு இடம் தேர்ந்தெடுத்தல், போன்ற பொதுச் செய்தியோ, காகமும் நரியும், சிங்கமும் சுண்டெலியும் போன்ற கதைகளோ நிகழ்வுக்குரிய பகுதியாக அமையலாம். ஆனால், தேர்ந்தெடுக்கும் பகுதி பழக இருக்கும் திறனின் உட்கூறுகள் அமைவற்கு ஏற்றதாக இருத்தல் வேண்டும்.

• எழுதும் முறை

கரும் பலகையைப் பயன்படுத்தும் திறன் போன்ற திறன்களைப் பழகும் பொழுது ஆசிரியர் பங்கே மிகுதி. ஆனால் பிற திறன்களில் மாணவர் பங்கும் சிறப்பாக அமைவதால் நிகழ்வைத் தயாரிக்கும் போது,

- ஆசிரியர்
- மாணவர்
- ஆசிரியர்
- மாணவர் என

உரையாடல் முறையில் எழுதுவதே நடைமுறைப் பயன் தருவதாகும். ஆசிரியர் செயல்பாட்டினை இடையே நேரிடின், உரையாடல் நடுவே அதனைக் குறிக்கலாம். நிகழ்வை எழுதும்பொழுது திறனின் உட்கூறுகள் பற்றிய கருத்துக்களின் அடிப்படையில் பாடப்பொருளை ஒட்டி எழுதுதல் வேண்டும். மாணவரின் விடை இவ்வாறு இருக்கும் என எண்ணி அது குறிக்கப்படும். அவ்வாறு திட்டமாகக் குறிப்பிடாமல் நிகழ்வை எழுதி முடிக்க இயலாது. எனவே, எதிர்பார்க்கும் விடைகளை உத்தேசமாகக் குறிப்பது தவறாகாது. ஆனால் நுண்ணிலைப் பயிற்சியில் மாணவரிடமிருந்து எழுதிய அதே விடை வராவிடில் இடத்துக்கு ஏற்பப் பாட வளர்ச்சியைத் திறன் அடிப்படையில் மேற்கொள்ள வேண்டும்.

• உட்கூறுகளைக் குறித்தல்

கூடுமானவரை நிகழ்வைத் தெளிவாக எழுதிவிட வேண்டும். அவ்வாறு எழுதும்போது அல்லது எழுதி முடித்த பின்னர் உட்கூறுகள் எங்கெங்கே அமைந்துள்ளன - அமைக்கப்பட்டுள்ளன

என்று ஒரே இடத்தில் குறிப்பிட வேண்டும். ஏற்ற இடங்களில் உட்கூறுகளைச் சுருக்க எழுத்துகளால் குறிப்பிடுதல் போதுமானது. எடுத்துக்காட்டாக, விளக்குதல் திறனில் தொடங்கு தொடர் என்ற உட்கூறு வருமிடத்து தொ.தொ. என்றும், பல்வகைத் தூண்டல்களைப் பயன்படுத்தும் திறனில் குரல் ஏற்றத்தாழ்வை கு.ஏ.தா. என்றும் ஓர் இடத்தில் குறித்தல் வேண்டும். அவ்வாறு நிகழ்வில் உட்கூறுகளைக் குறிப்பதால்

- திறனின் உட்கூறுகள் அனைத்தும் வந்துள்ளனவா எனக் காண்பது எளிது.
- உட்கூறுகள் பொருத்தமாக உள்ளனவா என்றும் கண்டு கொள்ளலாம்.

நிகழ்வில் திறனின் உட்கூறுகள் அனைத்தும் வரவேண்டுமேயொழிய ஒவ்வொரு உட்கூறும் குறிப்பிட்ட தடவைகள் வரவேண்டுமென்ற கட்டாயமில்லை. உட்கூற்றின் தன்மைக்கேற்ப அதுவருமிடம் எண்ணிக்கையில் வேறுபடலாம். திறன் பழகுவதற்கான கால அளவு மிகக் குறைவதால் உட்கூறுகள் விடுபடாமையைத்தான் நினைவில் கொள்ள வேண்டும்.

கற்பித்தல் திறன் சில உட்கூறுகளாகப் பாகுபடுத்தப்பட்டுக் கொடுக்கப்படும் உட்கூறுகளின் தன்மையில் வேறுபாடு உண்டு. திறனைப் பொறுத்தமட்டில் சில உட்கூறுகள் மற்றவற்றினும் சிறந்து விளங்கும். எனவே அவை மிகுதியாக வரவும் கூடும். ஆகையால் உட்கூறுகள் சமமான எண்ணிக்கையில் வரவேண்டுமென்பதில்லை.

நிகழ்வின் அளவு எவ்வளவு இருத்தல் வேண்டும் என்பதனைப் பழகுவவர் முடிவு செய்யலாம். ஒரு திறனுக்கு 5 நிமிடங்கள் பழகும் நேரமாக இருப்பதால் ஏறத்தாழ 3-3½பக்க அளவில் நிகழ்வு அமைதல் நன்று. ஆனால் தேர்ந்தெடுத்துள்ள பகுதி பயிற்சியாளரின் அறிவு எல்லைக்கு உட்பட்ட பகுதியாக (அவருக்குப் புதியது அல்லாததாக) இருத்தல் வேண்டும்.

அடுத்து, சில மாதிரி நிகழ்வுகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றைப் பார்த்து நிகழ்வுகள் எழுதும் முறையினையும், உட்கூறுகளைச் சுருக்க எழுத்துகளால் குறிக்கும் முறையினையும் அறிந்து கொள்க.

4. திறன் பழகாதல்

நிகழ்வினை தயாரித்த பின்னர், அதன்படி 5 நிமிடங்கள் கற்பிக்க வேண்டும். கற்பித்தலில் பாடப் பொருள் முக்கியமன்று. திறன் அதன் உட்கூறுகளும் முதலிடம் பெற வேண்டும். பயிற்சியில் உடன் பயில்வோரே மாணவராக அமரலாம். இவர்களை ஒப்பார் குழு எனலாம். (பள்ளியிலுள்ள மாணவரையும் அமைக்கலாம். ஆனால் இப்பயிற்சியில் கற்றலைவிடக்கற்பித்தல் மையமாக இருப்பதால் ஒப்பார் குழு அமைத்தலே பொருத்தமாகும்)கற்பிக்கும்பொழுது இருவர் அல்லது மூவர் பாடத்ததைக் கவனித்து அதனை ஆய்வு செய்யும் நோக்கங்களாக இருத்தல் வேண்டும். எனவே, நுண்நிலைப் பயிற்சி கற்பித்தல் நிகழும்போது ஒருவர் கற்பிக்க, மூவர் / நால்வர் மாணவராகவும், இருவர் / மூவர் நோக்கராகவும் இருப்பார்.

5. செயல் விளைவு கூறல் அல்லது பின்னூட்டம் பெறுதல்

கற்பித்த பாடம் எப்படியிருந்தது என்று கூறுவது செயல் விளைவு கூறுதலாகும். கற்பிப்பவர் நிலையில் இதனைப் பின்னூட்டம் பெறுதல் என்பர். இதில் பாடப்பொருளைப் பற்றிய கருத்துகள் இடம் பெறா. ஆனால், திறன் எவ்வாறு கையாளப் பெற்றது, என்னென்ன உட்கூறுகள் சிறப்பாக அமைந்தன என்று கூறுதல் வேண்டும். இச்செயல் விளைவு கூறுதலே நுண்ணிலைப் பயிற்சியின் உயிர்நிலையாகும்.

வெளிநாடுகளில் ஒளி, ஒலிப்பதிவு நாடாக்கள் மூலம் 5 நிமிடங்கள் கற்பித்தலை ஒளி ஒலிப் படம் எடுத்து, பாடம் முடிந்ததும் போட்டுக் காட்டுவர். தான் கற்பித்ததைத் தானே பார்க்கவும், தான் பேசியதைத் தானே கேட்கவும் வாய்ப்பு ஏற்படுகிறது. தான் செய்த செய்முறைப் பிழைகளையும், ஒலிப்புப் பிழைகளையும் தானே அறிந்து கொள்ள முடியும். பிழை செய்த இடத்தில் படத்தை நிறுத்தி ஆசிரியர் சுட்டிக் காட்டவும் முடியும்.

செல்வ வளம் குறைந்த நாட்டில் ஒளி, ஒலிப்பதிவு நாடா ஒவ்வொரு பயிற்சிப் பள்ளியிலும் வாங்கிப் பயன்படுத்த முடியாதன்றோ? சில பள்ளிகளில் ஒலிப்பதிவு நாடா மட்டும் பயன்படுத்திப் பயிற்சியாளர் பேச்சைப் பதிவு செய்து கொள்வர். ஐந்து நிமிடம் கற்பித்ததும் மீண்டும் ஒலிப்பதிவு நாடாவைப் போட்டுப் பயிற்சி ஆசிரியரைக் கேட்கச் செய்வார். பிழைகளைச் சுட்டிக்காட்டலாம். ஒலிப்பதிவு நாடாவும் இல்லாத நிலையில் என்ன செய்வது? மேலும், ஓர் ஒலிப்பதிவு நாடாவை வைத்து எத்தனை பேருக்குப் பயிற்சி அளிப்பது? எனவே நோக்கர் இருவர் அல்லது மூவரை அழைத்துப் பாடத்தைப் பார்க்கச் செய்யலாம். நோக்கர்களாகக் கல்லூரி ஆசிரியர்களோ, பயிற்சியாளர் சிலரோ இருக்கலாம். நடைமுறையில் தொடக்க நிலையில் கல்லூரி ஆசிரியரும், பின்னர் பயிற்சியாளரும் இருத்தல் நன்று.

நோக்கர்கள் ஆக்க அடிப்படையில் கருத்து வழங்குபவர்கள். அவர்கள் விருப்பு, வெறுப்பின்றிப் பாட நிலையை உள்ளவாறே உணர்த்த வேண்டும். அதற்காக அவர்கள் ஒவ்வொருவரிடமும் குறிப்பிட்ட திறனுக்காக மதிப்பீட்டுப் படிவம் இருக்கும். அதில் கற்பித்தலின்போது, திறன் தோன்றிய இடங்களைக் குறியீடுகளின் மூலமும், சிறப்புக் குறிப்புகளை எழுதியும் குறிப்பார். பின்னர் குறிப்பின்படி நோக்கர் கற்பித்துவருக்குக் கருத்து வழங்குவார். "பல்வகைத் தூண்டல்" களைப் பயன்படுத்தும் திறனை மதிப்பிடுவதற்கான மதிப்பீட்டுப் படிவம் இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை: 3.1 மதிப்பீட்டுப் படிவம்

கற்பிப்பவர் பெயர் : நான் :
பாடப்பகுதி :

திறன்,பல்வகைத் தூண்டல்களைப் பயன்படுத்தும் திறன்

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
அசைவு		✓		✓	✓		✓		✓	✓	6
மெய்ப்பாடு	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10
குரல், ஏற்றத்தாழ்வு		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	8
கவனம்		✓		✓			✓				3
வினை மாற்றம்		✓		✓		✓		✓		✓	5
நிறுத்தம்		✓				✓		✓			3
புலன் மாற்றம்		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		7

நோக்கர் கையொப்பம்

இந்த மதிப்பீட்டுப் படிவத்தின் குறியீடுகளையும் மற்றொரு நோக்கர் இதேபோல் எழுதும் குறியீடுகளையும் சேர்த்துக் கணக்கிட்டுக் கருத்து வழங்கலாம். இந்த அட்டவணையின்படி இந்த ஆசிரியர் மெய்ப்பாடு, குரல் ஏற்றத் தாழ்வில் வல்லவர் என்றும், கவனம் ஈர்த்தல், வினை

மாற்றம், நிறுத்தம் போதாவென்றும் அறியலாம். அசைவைப் பொறுத்தவரை ஒரு முறை தேவையற்ற அசைவு (மூன்று நிமிடத்துக்குப் பிறகு) இருந்ததென்றும் அறியலாம். எனவே, அவர் கவனம் செலுத்த வேண்டுமென்று கூறலாம். தேவையற்ற அசைவைத் தவிர்க்க வேண்டும் என்றும் கூறலாம்.

இவ்வகையான மதிப்பீட்டுப் படிவத்தைப் பல்வகைத் தூண்டல்களைப் பயன்படுத்தும் திறன், வினாக்கள் கேட்டல் திறன் ஆகிய இரண்டுக்கும் பயன்படுத்தலாம்.

இவ்வாறு இத்தனை தடவை எனக் குறிக்க முடியாதபடி, உட்கூறின் தன்மை அமையுமாயின், கீழ் உள்ள ஐந்நிலை மதிப்பீட்டுப் படிவத்தை பயன்படுத்தலாம். இவ்வகையான ஐந்நிலை மதிப்பீட்டுப் படிவம் கீழ் உள்ள ஏழு திறன்களுக்கும் பயன்படுத்தப்படலாம். 1. விளக்குதல் 2. செய்து காட்டி விளக்குதல் 3. தகவல் பரிமாற்றம் 4. வலுவூட்டிகளைப் பயன்படுத்துதல் 5. எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குதல் 6. பாடம் தொடங்குதல் 7. பாடம் முடித்தல்.

• ஐந்நிலை மதிப்பீட்டுப் படிவம்

அட்டவணை: 3.2 விளக்குதல் திறன்

வ.எண்	உட்கூறு	நனிநன்று	நன்று	நிறைவு	குறைவு	பிறழ்வு
1.	தொடங்கு தொடர்	✓				
2.	தொடர் இணைப்புச்சொற்கள்			✓		
3.	முற்றுவிக்கும் தொடர்					
4.	திறனறி வினாக்கள்		✓			
5.	ஏற்றவிடை தந்தவை		✓			

சில,உட்கூறுகளுக்கு ✓ குறி இடாமல் குறிப்பு எழுத வேண்டியிருப்பின் சிறுகுறிப்பும் எழுதலாம்.

அட்டவணை: 3.3 எடுத்துக் காட்டுகளுடன் விளக்கம் திறன்

வ.எண்	உட்கூறுகள்	நனி நன்று	நன்று	நிறைவு	குறைவு	பிறழ்வு
1.	எளிமையானவை					
2.	பொருத்தமானவை					
3.	சுவை மிகுந்தவை					
4.	வயது/வகுப்பு நிலைக்கு ஏற்றவை					
5.	மாணவர் பங்கேற்பு					
6.	பின்பற்றப்பட்ட முறையைக் குறிக்க விதி விளக்குமுறை விதி வருமுறை					
7.	பொதுக் குறிப்பு					

குறிப்பு: உட்கூறுகள் 5 வரை ஐந்நிலை மதிப்பீட்டில் ✓ எனக் குறிக்க. ஆறு,ஏழு உட்கூறு பற்றி எழுதுக.

ஆசிரியர் பயிற்சிக் காலத்தில் பழகவிருக்கும் திறன்களுள் ஒவ்வொன்றுக்கும் உரிய மதிப்பீட்டுப் படிவம், நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளபதிவேட்டில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

6. மீண்டும் தயாரித்தல்

நோக்கர்கள் அட்டவணையைப் பார்த்தும், தாம் எழுதி வைத்த குறிப்புகளைக் கொண்டும் கருத்து வழங்குவர். பின்னர் இதன் அடிப்படையில் ஆசிரியர் மீண்டும் அதே நிகழ்வைத் திருத்தித் தயாரித்தல் வேண்டும். இது நுண்ணிலைப் பயிற்சியில் மிக முக்கியமானது. சில உட்கூறுகளைத் தயாரிக்காமல் இருந்திருக்கலாம். அல்லது தயாரித்துச் செயல்படுத்தாமல் விட்டிருக்கலாம். எனவே மீண்டும் தயாரிக்க வேண்டும்.

7. மீண்டும் கற்பித்தல்

திறனில் நல்ல ஆற்றல் பெறும் வரை மீண்டும் கற்பித்தல் நிகழ வேண்டும். பெரும்பாலும் இரண்டு முறை அல்லது மூன்று முறை கற்பித்தல் நன்று. இந்நிலையிலும் முதற் கற்பித்தல் போலவே நோக்கர் இருப்பார் செயல் விளைவு கூறுவர். பொதுவாக இவ்வாறு கற்பித்தலோடு ஒரு திறனுக்காக பயிற்சி நிறைவு பெற்றதாகக் கொள்ளலாம்.

இணைப்புப் பாடம்

இவ்வாறு ஒரு திறனில் பயிற்சி பெற்ற பிறகு இணைப்பைப் பாடம் கற்பிக்கச் செய்தல் வேண்டும். இது நுண்ணிலைப் பயிற்சிக்கும், வகுப்புக் கற்பித்தலுக்கும் உள்ள இடைவெளியை நிரப்புவதாகும். திறன்கள் பலவாக இருப்பதால் இது இன்றியமையாதது எனக் கல்வி வல்லுநர் எண்ணுகின்றனர். இந்த இணைப்புப் பாடத்தின் முக்கிய பகுதிகள்.

1. பாடப்பொருள் பாடநூலின் பகுதி
2. மாணவர் 10,15 பேர்
3. திறன்கள் 3(அ) 4 திறன்கள்
4. காலம் 10-20 நிமிடம்
5. நோக்கம் மாணவர் கற்றலில் குறிப்பிட்ட நிலை எய்துதல்

இந்த இணைப்புப் பாடத்தில் கற்பித்தல் பயிற்சி மாணவர் கற்றல் நோக்கில் நடைபெறுவதால் பயிற்சியாளர்கள் பின்னர் வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் சிறந்து விளங்கக் கூடும்.

நுண்ணிலைக் கற்பிப்புத் தனித்திறன்களில் பயிற்சியாளர் திறன் பெறத் துணை புரிகிறது. இம்மட்டோடு நின்று விடுதல் கூடாது. வகுப்புக் கற்பித்தலின் போது பல திறன்கள் இணைந்து இசைந்து முழுமை பெறுவது இயல்பாக நிகழ வேண்டும். அவ்வாறு நிகழ்வதே முழுமையான நிறைவாகும். அம்முழுமையான நிறைவு பெறுவதற்கு இன்றியமையாதனவாகக் கீழ் உள்ளவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.

1. தனித்திறன்களைப் பற்றிய தெளிவான அறிவும் கையாளுவதில் நல்ல பயிற்சியும் வேண்டும்.
2. கற்பிக்கும் பாடப் பொருளில் தெளிவான அறிவு வேண்டும்.

3. பாடப் பொருளுக்கேற்ற திறன்களை மனத்தில் எண்ணிப் பார்த்தல் வேண்டும். இந்நிலை எய்தின் நுண்ணிலைப் பயிற்சி கற்பித்தல் சிறந்த ஆசிரியர்களை உருவாக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை.

3.5 நோக்கங்களை வரையறுத்தல்

ஆசிரியரின் வகுப்பறை நிகழ்வுகளை உற்றுநோக்கி ஆராய்ந்ததிலிருந்து கற்பித்தல் என்பது சில கற்பித்தல் திறன்களின் தொகுதி என்பதனை அறியலாம். நுண்நிலைக் கற்பித்தலின் நோக்கம் கற்பித்தலை எளிமைப்படுத்த வேண்டும், மகிழ்வுடன் கல்வி கற்க வேண்டும் என்பதாகும்.

எல்லாத் திறன்களையும் ஒருசேரப் பயன்படுத்தாமல் ஒவ்வொரு திறனிலும் தனியாகப் பயிற்சி அளிக்கலாம். அத்திறனையும் பல உட்கூறுகளாகவும், திறன் பகுதிகளாகவும் கொண்டு முறையான பயிற்சி நல்கலாம். இந்த அடிப்படையில் பயிற்சி அளிப்பதன் மூலம் கற்பித்தலைத் திறன்படச் செய்ய முடியும் என்பது நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் முடிவான நோக்கமாகும்.



நாற்பது ஐம்பது மாணவர்களிடையே பாடம் கற்பிக்கும்போது சில ஆசிரியர் ஆரம்பத்தில் நடுநடுங்கிக் கற்பிக்காமல் இருந்து விடுவர். சிலர் தட்டுத்தடுமாறி ஒருவாறு சமாளிக்கலாம் இந்நிலை ஏற்படாவண்ணம் ஒவ்வொரு திறனையும் தனிமைப்படுத்தி, அதன் உட்கூறுகளையும் உணர்த்திப் பயிற்சி அளிப்பதே நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் தலையாய நோக்கமாகும். அதற்காகத்தான் அனைத்துத் திறன்களை வரையறுக்கிறோம்.

அட்டவணை: 3.4 நுண்ணிலைப் பயிற்சி மற்றும் பாடப்பயிற்சி - ஒப்பிடுதல்

கற்பித்தல் நுண்ணிலைப்பயிற்சி	வகுப்புக் கற்பித்தல்
1. ஒரே ஒரு திறன்	1. பல்வகைத்திறன்கள்
2. 5-6 நிமிடங்கள்	2. 45 நிமிடம்
3. 5-6 மாணவர்கள்	3. 40/50 மாணவர்கள்
4. பாடசிறு நிகழ்வு (அ) செய்தித்துணுக்கு	4. குறிப்பிட்டப் பாடபகுதி/அலகு

நுண்ணிலைக்கற்பித்தல்

1. 3 ~~4~~ திறன்கள்
2. 10 ~~15~~ மாணவர்கள்
3. 10 ~~15~~ நிமிடங்கள்

இவற்றிலிருந்து “நுண்ணிலைப் பயிற்சி” என்பது ஒரு பயிற்று முறையே என்பதையும், கற்பித்தல் மிகச் சிறப்பாக நடைபெறுவதற்கு அது துணை செய்யும் என்பதில் ஐயமில்லை.

3.6 வலுவூட்டுதல்

நன்கு படித்து மாணவர்கள் விடை அளிக்கும்போது ஆசிரியருக்கு மகிழ்ச்சி ஏற்படுகிறது. எளிய வினாக்களுக்கு ஆசிரியர் சில குறிப்புக்களைத் தெரிவிப்பின் மாணவர் மகிழ்ச்சியுறுவர். அவ்வாறு நன்கு படித்து முறையாக விடையளித்தலுக்கு ஆசிரியரது செயல் வலுவூட்டுகிறது. அதனை “வலுவூட்டி” என்பர். பாராட்டல் என்றும் கூறலாம்.

பயன்கள்

வலுவூட்டிகள் சரியான முறையில் நன்கு பயன்படுத்தப்படுமானால்

- மாணவர் விடை சரி என்று தெரிந்துகொள்ள வாய்ப்புண்டு
- மேலும் படிக்க மாணவரைத் தூண்டும்.
- மாணவர் நடுவில் சமூக ஏற்பு நிகழ்வதால் கற்றல் சூழலில் விருப்பம் ஏற்படும்
- மாணவருக்கு மகிழ்ச்சி ஏற்படும்
- நல்ல செயல்கள், நடத்தைகள் வலுப்படும்
- வகுப்பு நடைமுறைச் செயலில் மாணவர் பங்கேற்பு மிகுதியாகும்
- அடுத்து வரும் வினாக்களுக்கு விடைகளை எதிர்நோக்கச் செய்யும். இதனால் கவனம் பெருகும்
- அனைவரும் பங்கேற்கும் வாய்ப்பு உள்ளது

வலுவூட்டியின் உட்கூறுகள்

1. மொழி சார்புடைய வலுவூட்டிகள்

மாணவர் சரியாக விடையளிக்கும்போது நன்று, மிக நன்று, சரி அருமை, ஆகா, மிக அருமை, சிறப்பானது, அழகு, ஆம், மேலும் தொடர்க. முதலிய தொடர்கள் மொழிச் சார்புடைய வலுவூட்டிகள் ஆகும்.

2. திரும்பக் கூறல்

மாணவர் கூறும் விடை சரியானது. ஆசிரியர் அவ்விடையினை வகுப்பு முழுமைக்கும் திரும்பக் கூறுகிறார். அப்படிக்கூறும்போது மாணவன் தன் விடையை, மாணவர் அனைவரும் அறிய ஆசிரியர் கூறினார் என்று மகிழ்கிறான். இவ்வாறும் பாராட்டலாம்.

3. வேறு வகையில் கூறல்

மாணவன் ஓரளவு சரியான விடை கூறினால் ஆசிரியர் அதைத் திருத்திச் செம்மையாக்கிக் கூறலாம். தன்னுடைய விடையிலுள்ள சொற்களையே பயன்படுத்தி ஆசிரியர் விளக்கினார் என்று அறிந்து மாணவன் மகிழ்வான்.

4. மொழிச் சார்புடைய ஒலிகள்

மாணவன் விடை கூறும்போது ஆசிரியர் "ம்"இ"ம்"இ எனக் கூற மாணவனை மேலும் விடையைக் கூறும்படிச் செய்தல் மொழிச் சார்புடையதாகும்.

5. உதவுச் சைகைக் குறிப்புகள்

சிறிது புன்முறுவல் செய்தல், தட்டிக்கொடுத்தல், முதுகில் தட்டிப் பாராட்டல் முதலியவை மாணவனைப் பாராட்டும் சைகைக் குறிப்புகளாகும்.

6. கரும்பலகையில் விடை எழுதுதல்

மாணவர் கூறும் சரியான விடையை ஆசிரியர் கரும்பலகையில் எழுதினால், தான் கூறிய விடையை, அனைவரும் காண எழுதினார் என்று மாணவர் மகிழ்கிறான். ஆசிரியரும், எழுதலாம். மாணவரும் எழுதலாம். இதுவும் உற்சாகமூட்டும் செயலாகும்.

7. முன்னறிவுத் தொடர்பு (வினாக்கள் - தொடர்புகள்)

பாடப்பகுதிறைக் கற்பிக்கத் தொடங்கும் பொழுது மாணவரது முந்தைய அறிவையும், தகுந்த முறையில் இணைத்துத் தருதல் வேண்டும். சில தொடர்களில் ஆசிரியர் நினைவூட்டலாம். நினைவூட்டலுக்குச் சில வினாக்கள் கேட்கலாம்.

8. ஏற்ற விடை தந்தவை

முன்பு பெற்ற அறிவை நினைவூட்டலுக்காக வினாக்கள் கேட்கப்படும்பொழுது அவைகட்கு ஏற்ற விடை தந்தவை எத்தனை என அறிதல் வேண்டும். ஏற்றவிடை இருப்பின் பாடம் நன்கு தொடங்கப்படுகிறது என்றும் ஏற்ற விடை இல்லையெனில் தொடக்கம் சரியில்லை என்றும் நாம் அறியலாம்.

9. தொடர்ச்சி

ஒரு கருத்தை அடுத்து கருத்து தொடர்ந்து இயல்பாக அமையுமாறு பேச்சு அமைதலையே தொடர்ச்சி என்கிறோம்.

10. பொருத்துமான தொடர்பு

பாடநோக்ககத்திற்கு பொருத்தமான தொடர்புகள் மிகுதியாக வரும்படியும், பொருத்தமில்லாதத் தொடர்புகள் வராதபடியும் திட்டமிட்டுக் கொள்ளுதல் வேண்டும்.

3.7 தொடங்குதல் (தொடங்குந்திறன்)

பாடம் தொடங்கும் முறை சிறப்பான இடத்தைப் பெறுகிறது. மாணவரின் கவனம் சிதையாது. நல்ல தொடக்கம் பாதி பணி முடித்தற்கு ஒப்பாகும் என்பது தொடங்கும் திறனிலும் உண்டு.

- புதிய பாடத்துடன் ஒப்புமையுடைய கருத்துக்களைக் கூறித் தொடங்குதல்
- வினாக்கள் கேட்டு விடைகளை வரவழைத்துத் தொடங்குதல்
- விளக்குதல், வருணித்தல், சொற்பொழிவுகள் மூலம் தொடங்குதல்
- கதை கூறித் தொடங்குதல்
- நடித்தல் முறை மூலம் தொடங்குதல்
- துணைக் கருவிகளைப் பயன்படுத்துத் தொடங்குதல்
- செய்து காட்டல் மூலம் தொடங்குதல். பாடத் தலைப்புக்கேற்றவாறு பின்பற்றித் தொடங்குதல் சிறப்புடையது.



3.8 விளக்குதல் (விளக்குத்திறன்)

அறிவியல் கற்பதில் ஒரு சிறந்த முறை சோதனையைச் செய்து காட்டி விளக்கும் முறையாகும். சோதனைகளைப் பற்றிய வினாக்கள் மூலமாக விளக்குகிறார். சோதனை விவரங்கள் இடையிடையே சொல்லப்படும். இதனை விரிவுரை செய்து காட்டும்முறை என்றும் கூறினார். ஆசிரியர் செய்துகாட்டி விளக்கம் திறனில் வல்லமை பெற்றவராக இருக்க வேண்டும்.

உட்கூறுகள்

1. தெளிவான நோக்கம்:

சோதனையைத் தெளிவாகக் கூறவேண்டும். ஆக்ஸிஜன் வாயு (அ) மின்சார மணி வேலை செய்யும் விதத்தை அறிவோம் என்ற நோக்கத்தினைத் தெளிவாகக் கூறவேண்டும்.

2. பொருத்தமானக் கருவிகள்:

சோதனைக் கருவிகள் பட்டியலிட்டுத் திரட்டிக் கொள்ளவேண்டும். சிறிய, சிறிய பொருளையும் எண்ணிப் பார்த்து எடுத்து வைத்துக்கொள்ள வேண்டும். கற்பித்தல் துணைக் கருவிகள் போதுமானதாகவும், பொருத்தமானதாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.

3. கருவிகளை வைத்த முறை:

சோதனைக் கருவிகள் உரிய இடத்தில் இருக்கவேண்டும். எளிமையாக எடுத்துப் பயன்படுத்தும் நிலையில் அமைத்தல் வேண்டும். சோதனைக் கருவிகள் எடுக்கும் பொழுது காலதாமதம் ஆவதுடன் இடையூறும் ஏற்படா வண்ணம் அமைதல் வேண்டும்.

4. கருவிகளைக் கையாளும் முறை:

சோதனைக் கருவிகளைத் தக்க முறையில் கையாள வேண்டும். குவளையில் திரவங்கள் ஊற்றுதல், பற்றுக்கோலால் பிடித்தல் முதலிய செயல்களில் ஈடுபடும்பொழுது அந்தக் கருவிகளைத் தக்க முறையில் கையாள வேண்டும். அப்போதுதான் செய்தல் காட்டல் முறை வெற்றி பெறும்.

5. கருவிகள் பார்வையில் படும் நிலை:

சோதனைக் கருவிகளும், கருவிகளைப் பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் முடிவுகளையும் மாணவர்கள் பார்க்கக் கூடியதாய் அமைதல் வேண்டும். தேவையான இருக்கைகளை அரை வட்டவடிவில் அமைத்துச் சோதனை செய்து காட்டலாம்.

6. மாணவர் பங்கேற்பு:

சோதனை செய்து காட்டும்பொழுது இடை இடையே வினாக்கள் கேட்டு மாணாக்கரை விடை அளிக்கச் செய்யலாம். ஆசிரியருக்குத் துணையாகக் கருவிகளை கையாளலாம். மாணவரையும் சோதனையில் பங்கேற்கச் செய்யவேண்டும்.

7. கரும்பலகை பயன்பாடு:

படம் வரைதல், தகவல் குறித்தல், முடிவுகளை எழுதுதல் ஆகியவற்றிற்குக் கரும்பலகையைப் பயன்படுத்துதல் வேண்டும்.

8. விளக்கம் அளித்த முறை:

ஆசிரியர் கருவிகளைக் கையாளும்பொழுது அவற்றினை விளக்கமாகக் கூறிச் செயல்பட வேண்டும். இடை இடையே மாணவரை வினவச் செய்யலாம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு:அ)உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ)உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. வலுவூட்டுதல் என்றால் என்ன?

4. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் நோக்கங்களை வரையறு.

5. விளக்கும் திறன் உட்கூறுகள் யாவை?

3.9 பல்வகைத்தூண்டல்

கற்றல் என்பது மாணவர்களின் கவனத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது. கவனத்தை மிக உச்ச அளவில் வைத்துக்கொள்வதற்கு ஆசிரியர் சில அணுகுமுறைகளைத் தெரிந்து கொண்டு செயற்படுதல் வேண்டும். வகுப்பறையில் கவனத்தை ஈர்ப்பதற்கான ஆசிரியரின் செயல் தொகுதிகளைக் கையாளுதல் பல்வகைத் தூண்டல்களைப் பயன்படுத்தும் திறனாகும்.

- ஆசிரியர் இடமாற்றம்
- மெய்ப்பொருள்
- குரல் ஏற்றத்தாழ்வு
- கவனம் ஈர்த்தல்
- இடைவினை மாற்றம்
- நிறுத்தம்
- புலன் மாற்றம்

1. ஆசிரியர் இடமாற்றம்

ஆசிரியர் ஒரே இடத்தில் நிலையாக நின்று கற்பிக்காமல் நகருதல் வேண்டும். கரும்பலகையில் எழுதுதல், மாணவர் அருகே சென்று பாராட்டல், நாட்டுப் படத்தில் ஓர் இடத்தைப் காட்டுதல், ஓரிடத்திலிருந்து மற்றோரிடம் செல்லுதல் முதலியசெயல்கள் இடைநிலை மாற்றம் அல்லது அசைவு எனப்படும்.

2. மெய்ப்பொருள்

ஆசிரியர்கள் உணர்வுகளை வெளிப்படுத்தும் வண்ணம் உடல் அசைவுகள் இருக்கும். இவற்றையே மெய்ப்பொருள் என்பர். முகஞ்சுளித்தல், முகமலர்ச்சி ஆகியவற்றை

முகக்குறிகளால் காட்டுவதும் மெய்ப்பாடுகளையே சாரும். எனவே உணர்வு வெளியிடும்போதும் அளவு, இயக்கம், வடிவம் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும்போதும் மெய்ப்பாடுகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

3. குரல் ஏற்றத்தாழ்வு

ஒரே சீரான பேச்சு, ஒலிப்பு சலிப்புத்தன்மையைத் தோற்றுவிக்கும். அதன் காரணமாகக் கவனம் நிலைக்காது கற்றலும் நிகழாது. எனவே கற்பித்தலின்போது குரலில் ஏற்றத்தாழ்வு மாறுதல்கள் வேண்டும். உயிர்ப்புடனும், உணர்வுடனும், குரல் ஒலியில் ஏற்ற இடங்களில் ஏற்றத்தாழ்வு அமைந்தால் கவன ஈர்ப்பு ஏற்பட்டு, கற்றல் மிக அதிக அளவில் நடைபெறும்.

4. கவனம் ஈர்த்தல்

ஆசிரியர் பாடம் கற்பிக்கும்போது “இப்பொழுது சொல்வது மிக முக்கியம் கவனியுங்கள்.” எனும் சொற்களின் மூலம் கவனம் ஈர்க்கலாம். வரைபடம், கணினி ஆகியவற்றிலும், கற்பித்தல் துணைக் கருவிகள் மூலம் கவனத்தை கவரலாம். இவ்வாறு பல வழிகளில் மாணவர் கவனத்தை ஒருமுகப்படுத்தலாம்.

5. இடைவினை மாற்றம்

ஆசிரியரோடு மாணவரும் செயல்பட திட்டமிடவேண்டும். மாணவனிடம் வினாக்கேட்டு அவர்களைப் பதில்கூறச்செய்தல். மாணவரை கரும்பலகையில் எழுதச் செய்தல், மாணவருள் ஒருவரை வினாக்கேட்கச் செய்தல் முதலியவற்றின் மூலம் மாணவர் செயல்பட வாய்ப்பளிக்கலாம். இதுவே, இடை வினை மாற்றம் எனப்படும்.

6. நிறுத்தம்

ஆசிரியர் தொடர்ந்து பேசிக்கொண்டிருக்கும்போது இடையில் சற்று பேச்சை நிறுத்தினால் மாணவர் அனைவரும் கவனிக்கத் தொடங்குவர். விளக்கம் தரும்போதோ, நிகழ்ச்சியைக் குறிப்பிடும்போதோ வினாக்கள் கேட்கும்போதோ திட்டமிட்டு வேண்டுமென்றே பேச்சு நிறுத்தம் செய்வது கவனத்தை ஒருமுகப்படுத்துவதோடு சிந்தனையையும் தூண்டும்.

7. புலன் மாற்றம்

வகுப்பில் ஆசிரியர் பேசும்போது மாணவர் கேட்கின்றனர். மாணவரது செவில்புலின் பயன்படுகிறது. கற்பித்தல் துணைக்கருவிகளைக் காட்டும்போது மாணவரது கட்புலன் பயன்படுகிறது. இவ்வாறு செவிப்புலனும், கட்புலனும் செயல்பட வாய்ப்பளிப்பதே புலன் மாற்றம் எனப்படும்.

3.10 கிளர்வினாக் கேட்டல் (கிளர் வினாக் கேட்டல் திறன்)

ஆசிரியர் மாணவரிடம் பொருளறிவு தொடர்பாக வினாக்கள் கேட்கும்போது சரியான விடை (அ) தவறான விடை வரலாம். விடைகள் அமையும்போது சரியான விடைகளாக இருந்தால் அது தொடர்பான செய்திகளை மேலும் பெற வினாக்கள் கேட்கலாம். முதல் விடையை அடிப்படையாகக்கொண்டு குறிப்பிட்ட விடையை அடைய வினாக்கள் கேட்கலாம். இதுவே, “கிளர் வினாத் திறன்” (அ) கேட்டல் எனப்படும்.

உட்கூறுகள்

- எண்ணத்துண்டல்
- மேன்மேற் செய்தி வரவழைத்தல்

- தொடர்புபடுத்தல்
- வினா-திசை திருப்புதல்
- காரணமுணர் ஆற்றலைப் பெருக்குதல் முதலியன ஆகும்.

3.11 எடுத்துக்காட்டு தருதல் (எடுத்துக்காட்டு திறன்)

எடுத்துக்காட்டும் திறன்:நாம் கருத்தை பிறருக்கக் கூறும் பொழுது ஒரு நிகழ்ச்சியையோ, செய்தியோ கூறி இதுபோல அமைந்தது என விளக்குகிறோம். இந்நிலையே எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்கத்திறன் என்பர்.

உட்கூறுகள்

- எளிமையானவை
- பொருத்தமானவை
- சுவை மிகுந்தவை
- வயது வகுப்பு நிலைக்கு ஏற்றவை
- மாணவர் பங்கேற்பு
- பின்பற்ற பட்டமுறை, இதுபோன்ற உட்கூறுகள் பல குறிப்பிடலாம்.

1. எளிமையானவை

விளக்க வேண்டிய கருத்துக்குக் கூறப்படும் எடுத்துக்காட்டு எளிமையானதாக இருத்தல் வேண்டும். தெரிந்ததிலிருந்து தெரியாததற்குச் செல்லுதல் எளிமையிலிருந்து சிக்கலானதற்குச் செல்லுதல் என்னும் உளவியல் கல்வி விதிகளுக்கு ஏற்ப எடுத்துக்காட்டு மாணவர்க்கு எளிதில் விளக்கக் கூடியதாய் அமைதல் வேண்டும்.

2. பொருத்தமானவை

கூறப்படும் கருத்தில் எது வலியுறுத்தப்படுகிறதோ அதற்கு ஏற்ற நிலையில் எடுத்துக்காட்டு அமைதல் பொருத்தமாகும். நூரையின் அலகைக் கூறும்பொழுது பழம்படு பனையின் கிழங்கு பிளந்தன்ன என்னும் உவமையால் வடிவம் விளக்கப்படுகிறது. இதேபோன்று சுவை, வண்ணம், செயல் ஆகியவற்றுக்கு ஏற்ப எடுத்துக்காட்டுகளைப் பொருத்தமுறக் கூறுதல் வேண்டும். புலி போலப் பாய்ந்தான் எனும் போது புலியின் தாக்கும் வேகமும் குறி தவறாமையும் கருத்துக்குப் பொருத்தமாயுள்ளது. இவை போன்று எடுத்துக்காட்டுகள் கருத்துக்குப் பொருத்தமாக அமைதல் வேண்டும்.

3. சுவை மிகுந்தவை

கருத்தை விளக்குவதற்காகக் கூறும் எடுத்துக்காட்டு மாணவர் விரும்பக்கூடியதாகவும் முடியுமாயின் நகைச்சுவை பொருந்தியதாகவும் இருத்தல் நன்று. மேலும் அடுக்குத் தொடர்கள், இரட்டைக்கிளவி, சிலேடைநயம், எதுகை, மோனை, இயைபு முதலிய ஒலிநயங்கள் பொருந்தியதாக இருந்தால் மாணவர் விரும்பி ஏற்றுக் கொள்வர். எனவே, எடுத்துக்காட்டு அவ்வாறு சுவையுடையதாக அமைதல் வேண்டும்.

4. வயது, வகுப்பு நிலைக்கு ஏற்றவை

எடுத்துக்காட்டு மாணவர் நிலைக்கு ஏற்றதாக அமைதல் வேண்டும். தத்துவக் கருத்தோடு அமைந்ததாகவோ, எளிதில் கற்பனை செய்து பார்க்க முடியாத எடுத்துக்காட்டாகவோ இருப்பின் அதனால் ஒரு பயனும் விளையாது. எனவே, மாணவர் வயதுக்கும், அவர்கள் படிக்கும் வகுப்பு நிலைக்கும் ஏற்றதாக அமைதல் வேண்டும்.

5. மாணவர் பங்கேற்பு

எடுத்துக்காட்டு கூறி விளக்கும் போது இடை இடையே மாணவரிடம் வினாக்கள் கேட்டும், விளக்கம் கேட்டும் மாணவரைப் பங்கேற்கச் செய்ய வேண்டும். எடுத்துக்காட்டு எந்த விதத்தில் பொருந்துகிற என மாணவரையே கூறச் செய்யலாம். எடுத்துக் காட்டுகளிலிருந்து விதி வரவழைப்பதாயின், எடுத்துக்காட்டுகளை முறையாகக் கரும்பலகையில் எழுதச் செய்து அவர்களையே பொது விதி கூறும்படி செய்யலாம். இவ்வாறு மாணவர் பங்கேற்கச் செய்ய வேண்டும்.

6. பின்பற்றப்பட்ட முறை

ஒரு விதியைக் கற்பிக்கும் பொழுது எடுத்துக்காட்டுகளை முதலில் கூறி விதியை வரவழைப்பது விதிவருமுறையாகும். விதியை முதலில் கூறிப் பின்னர் எடுத்துக்காட்டுகளைக் கூறுவது விதி விளக்கு முறையாகும். இதில் எம்முறை பின்பற்றப்பட்டால் பொருத்தமாயிருக்கும் என ஆசிரியர் முடிவு செய்தல் வேண்டும்.

3.12 முடித்தல் (முடிக்கும் திறன்)

கற்பிக்கும் ஒரு பாடத்தின் பாடப்பகுதியின் சிறப்பான கருத்துக்கள், கொள்கைகள், கற்பிக்கப்பட்டுவிட்டன என்னும் நிலை தோன்றும்போது அவற்றை முடித்துக்காட்டுவது கற்றலுக்குப் பெருந்துணை புரியும். அவ்வாறு முடித்துக்காட்டும் பொழுதுதான் பாடங்கற்போருக்கு ஒரு நிறைவு ஏற்படும்.

உட்கூறுகள்

1. கருத்துக்களைத் தொகுத்துக் கூறுதல்

பாடம் கற்பிக்கப்படும்பொழுது ஆசிரியரும், மாணவரும் பல கருத்துக்களைக் கூறி இருக்கலாம். பாட இறுதியில் அவற்றைத் தொகுத்துக் கூறுதல் வேண்டும். அப்பொழுதுதான் கற்போர் எவற்றை நாம் கற்றுக்கொண்டோம் என்று அறிந்து அறிவை ஒழுங்குபடுத்தி கொள்ள முடியும்.

2. புதிய அறிவைப் பயன்படுத்த வாய்ப்பு

புதிய செய்தி, கருத்து, விதிகள் கற்பிக்கப்பட்டிருக்குமாயின் அவற்றைப் பயன்படுத்தக்கூடிய வாய்ப்புக்களைக் குறிப்பிடல் வேண்டும். இன்னினை குழ்நிலையில் இன்னினை வகையில் இந்தப் புதிய அறிவைப் பயன்படுத்தலாம் எனக்கூறி அவ்வித வாய்ப்புக்களை ஏற்படுத்தவேண்டும். தாங்கள் கேட்டோ, பார்த்தோ பெற்ற அறிவைப் பயன்படுத்தும்பொழுதுதான் அதனை அவர்கள் உறுதிப்படுத்திக்கொள்ள முடியும்.

3. முன்னறிவுடன் இணைப்பு

பாட வேளையில் கற்ற புதிய அறிவை மாணவர்களிடையே முன்னர் அது தொடர்பாக ஏற்கனவே உள்ள அறிவுடன் இணைத்தல் வேண்டும். இவ்வாறு இணைத்துக்காட்டும்பொழுது அந்தப் புதிய அறிவு தெளிவாக உணரப்பட முடியும். மாணவர் அறிவில் வளர்ச்சி பெற்றதாக உரை முடியும்.

4. மேலும் கற்றலுக்கு வாய்ப்பு

மாணவர் பெற்ற அறிவை, அடுத்தப் பெறப்போகும் அறிவோடு தொடர்புபடுத்தல் வேண்டும். சிறப்பாக பாடம் முடித்தலைக் குறுகிய தொகுப்பு என்று கூறலாம். இவ்வாறு முடித்தலைக் திரட்டித் தரல் வேண்டும் என்பதில்லை. பாடமானது குறிப்பிட்ட கருத்துக்களைக் கொண்ட பாடப்பகுதிகளாக விளங்கும். அப்பாடப்பகுதிகளை எல்லையாகக் கொண்டு அவ்வெல்லைக்குட்பட்ட பகுதியை உடனே முடித்துவிடலாம்.

இவ்வாறு செய்தால், திட்டமிட்ட பாடப்பகுதி நிறைவு பெறும்போது மாணவர் பெற்ற புதிய அறிவு தெளிவு பெறுகிறது. அவ்வறிவைப் பயன்படுத்தத் தூண்டல் நேரிடுகிறது. மேலும் இவ்வாறு முடித்தல் மாணவர்களிடையே ஒரு சாதனையை செய்த உணர்வைத் தோற்றுவிக்கிறது. அடுத்துவரும் கற்பித்தலுக்கு ஆர்வம் ஏற்படுகிறது.

3.13 வகுப்பறை உயிரோட்டம்

இணைப்புப் பாடப்பயிற்சியை “வகுப்பறை உயிரோட்டம்” எனலாம். நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் இருந்து வகுப்பறைக் கற்பித்தலுக்கு ஆசிரியர் செல்லும்பொழுது பல் திறன்களையும் பன்முகத்தன்மையும் உடையவராகத் திகழ்தல் வேண்டும். நுண்ணிலைக் கற்பித்தலைவிட வகுப்பறைக் கற்பித்தல் நிகழும்போது வகுப்பறை மிகுந்த உயிரோட்டம் உடையதாகத் தென்படுகிறது. பல்வகைத்திறன்களைப் பயன்படுத்தும்போதும், 45 நிமிடங்களும் வகுப்பு உயிரோட்டத்துடன் இயங்கும். பாடச்செய்தி துணுக்கு இல்லாமல், பாடப்பகுதி முழுவதும் கற்பிக்கும்போது வகுப்பு கலகலப்பாக இருக்கும்.

1. ஆர்வத்தைத் தூண்டும் வரிசையில் வகுப்பைத் தொடங்குதல்.
2. கற்பிப்பதில் தெளிவைக் கடைபிடித்தல்.
3. பாடல் நூல்தரும் செய்திகளைவிடத் தொடர்புடைய மிகைச் செய்திகளோடு வகுப்பிற்குச் செல்லுதல்.
4. மாணவர்களின் திறன், வயது, பாடத்திட்டம், பண்பாடல் பின்னணி ஆகியவற்றிற்கு ஏற்பக் கற்பிப்பு முறைகள் மேற்கொள்ளுதல்.
5. நேரத்திற்கு ஏற்பக் கற்பிக்கும் பாடத்தைத் திட்டமிட்டு, பயன்விளைவிக்கத் தக்கவாறு உத்திகளைக் கையாளுதல்.
6. அனைத்து மாணவர்களின் பெயர்களைக் குறிப்பிட்டு இணக்கத்தை ஏற்படுத்தி கொள்ளல்.
7. நகைச்சுவை போக்கைக் கடைபிடித்தல்.
8. மாணவர் விருப்பத்திற்கேற்ப தலைப்பில்பேசி பின்னர் பாடத்தோடு இணைத்தல்.

9. கடமை, கண்ணியம், கட்டுப்பாடுடன் இருந்து முன்மாதிரியாகத் திகழ்தல்.
10. உண்மை அனுபவங்கள், வாழ்க்கை நிகழ்ச்சிகள், உண்மைச் சம்பவங்கள் முதலியவற்றை எல்லாம் நல்கி, வகுப்பு நிகழ்ந்தால் கற்றல் திறனோடு, வகுப்பறை உயிரோட்டமும் இரத்த ஓட்டத்தைப்போல் செல்லும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

6. பல்வகைத் தூண்டல்கள் யாவை?

7. கிளர் வினாக் கேட்டல் என்பது யாது?

8. வகுப்பறை உயிரோட்டமாக இருக்க எவ்வாறு கற்பித்தல் அமைய வேண்டும்?

3.14 தொகுத்துக்காண்போம்

ஆசிரியர் பணிக்கு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் மிக அவசியம் என்று தெரிந்திருப்பீர்கள் கற்பித்தல் மிகச் சிறப்பாக அமைய ஒன்பது வகையான திறன்களை அறிந்து, தெரிந்து, புரிந்து கொண்டிருப்பீர்கள். கற்பித்தல் திறனைப் பழகுவதற்கு மாதிரிப்பாடம் ஒன்றை ஆசிரியர் கல்வியாளர் எழுதும் திறனை அறிந்திருப்பீர்கள்.

ஒவ்வொரு திறனையும் பழகுவதற்குத் தனித்தனியாக விளக்கி ஐயம் திரிபுகளைக் களைய அனுபவம் கண்டிருப்பீர்கள். இப்பாடம் ஆசிரிய பயிற்சியாளருக்கு மட்டுமின்றி, ஆசிரியர் பயிற்சியினை அளிக்கின்ற பேராசியர்களுக்கும் பெரிதும் பயனளிக்கும் என்று தெளியலாம்.

3.15 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. ஆலன் - ராயன் குறிப்பிடும் அனைத்து நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களை வரைக.
2. வலுவூட்டிகளைப் பயன்படுத்தும் திறன் விவரி. (Skill of Reinforcement)
3. பாடம் தொடங்கும் திறன் - விளக்குக.
4. பாடம் முடிக்கும் திறன் - சிறு குறிப்பு வரைக.

3.16 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு வகுப்பறையில் கற்பித்தலின்போது ஏற்படும் பிரச்சனைகளையும், இப்பிரச்சனைகளுக்கு எந்த முறையைக் கடைபிடித்துப் பாடங்களைக் கற்பிப்பதன் மூலம் அவர்களின் கற்பித்தல் அறிவுத் திறன்களைக் கிளர்ந்தெழுச் செய்யலாம். இதனை கருத்தில்

அறிஞர் பெருமக்களால் பல முறை ஆய்வு நடத்தி, முடிவில் ஒரு சில திறன்களைக் கையாண்டு கற்பித்தல் முறையில் தேர்ச்சியும் அடைந்துள்ளனர். இதுபோன்ற கற்பித்தலின் நிலைக்கு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்று பெயர்.

2. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது ஆசிரியர்கள் பயிற்சி எடுக்கும்போது கற்பித்தல் செயலை எளிமைப்படுத்துவற்காக அவர்களுக்கு அளிக்கப்படும் இனிய பயிற்சி, பயிற்று முறைகளின் தொகுப்பாகும்.
3. நன்கு படித்து மாணவர்கள் விடை அளிக்கும்போது ஆசிரியருக்கு மகிழ்ச்சி ஏற்படுகிறது. எளிய வினாக்களுக்கு ஆசிரியர் சில குறிப்புக்களைத் தெரிவிப்பின் மாணவர் மகிழ்ச்சியுறுவர். அவ்வாறு நன்கு படித்து முறையாக விடையளித்தலுக்கு ஆசிரியரது செயல் வலுவூட்டுகிறது. அதனை "வலுவூட்டி" என்பர். பாராட்டல் என்றும் கூறலாம்.
4. நாற்பது ஐம்பது மாணவர்களிடையே பாடம் கற்பிக்கும்போது சில ஆசிரியர் ஆரம்பத்தில் நடுநடுங்கிக் கற்பிக்காமல் இருந்து விடுவர். சிலர் தட்டுத்தடுமாறி ஒருவாறு சமாளிக்கலாம் இந்நிலை ஏற்படாவண்ணம் ஒவ்வொரு திறனையும் தனிமைப்படுத்தி, அதன் உட்கூறுகளையும் உணர்த்திப் பயிற்சி அளிப்பதே நுண்நிலைக் கற்பித்தலின் தலையாய நோக்கமாகும். அதற்காகத்தான் அனைத்துத் திறன்களை வரையறுக்கிறோம்.

கற்பித்தல் நுண்ணிலைப்பயிற்சி	வகுப்புக் கற்பித்தல்
1. ஒரே ஒரு திறன்	1.பல்வகைத்திறன்கள்
2. 5-6 நிமிடங்கள்	2.45 நிமிடம்
3. 5-6 மாணவர்கள்	3.40/50 மாணவர்கள்
4. பாடசிறு நிகழ்வு (அ) செய்தித்துணுக்கு	4. குறிப்பிட்டப் பாடபகுதி/அலகு

5. தெளிவான நோக்கம்
பொருத்தமானக் கருவிகள்
கருவிகளை வைத்த முறை
கருவிகளைக் கையாளும் முறை
கருவிகள் பார்வையில் படும் நிலை
மாணவர் பங்கேற்பு
கரும்பலகைப் பயன்பாடு
விளக்கம் அளித்த முறை

6. ஆசிரியர் இடமாற்றம்
மெய்ப்பொருள்
குரல் ஏற்றத்தாழ்வு
கவனம் ஈர்த்தல்
இடைவினை மாற்றம்
நிறுத்தம்
புலன் மாற்றம்

7. ஆசிரியர் மாணவரிடம் பொருளறிவு தொடர்பாக வினாக்கள் கேட்கும்போது சரியான விடை (அ) தவறான விடை வரலாம். விடைகள் அமையும்போது சரியான விடைகளாக இருந்தால் அது தொடர்பான செய்திகளை மேலும் பெற வினாக்கள் கேட்கலாம். முதல்

விடையை அடிப்படையாகக்கொண்டு குறிப்பிட்ட விடையை அடைய வினாக்கள் கேட்கலாம். இதுவே, “கிளர் வினாத் திறன்” (அ) கேட்டல் எனப்படும்.

8.

- ஆர்வத்தைத் தூண்டும் வரிசையில் வகுப்பைத் தொடங்குதல்.
- கற்பிப்பதில் தெளிவைக் கடைபிடித்தல்.
- பாடல் நூல்தரும் செய்திகளைவிடத் தொடர்புடைய மிகைச் செய்திகளோடு வகுப்பிற்குச் செல்லுதல்.
- மாணவர்களின் திறன், வயது, பாடத்திட்டம், பண்பாடல் பின்னணி ஆகியவற்றிற்கு ஏற்பக் கற்பிப்பு முறைகள் மேற்கொள்ளுதல்.
- நேரத்திற்கு ஏற்பக் கற்பிக்கும் பாடத்தைத் திட்டமிட்டு, பயன்விளைவிக்கத் தக்கவாறு உத்திகளைக் கையாளுதல்.

3.17 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

முனைவர் வெ. கலைச்செல்வி (2010) *கல்வியியல் தமிழ்*, சஞ்சீவி வெளியீடு, ஈரோடு.

பேரா. வி. கணபதி (2012) *நற்றமிழ் கற்பிக்கும் முறைகள்*, சாந்தா பதிப்பகம், சென்னை-4

பேரா. வி. கணபதி பேரா. இரத்தினசபாபதி (2015) *நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் ஓர் அறிமுகம்*, சாந்தா பதிப்பகம், சென்னை-4

முனைவர் சு.வஜ்ரவேலு (2015) *அருந்தமிழ்க் கற்பித்தல்*, வனிதா பதிப்பகம், சென்னை-17.

ந. சுப்பு ரெட்டியார், *தமிழ்ப்பாடம் கற்பிப்பது எப்படி?*

பேரா.வி. கணபதி, *நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்*, சாந்தா பதிப்பகம், சென்னை-4

முனைவர் ஞா. ஞானவேலு, *தமிழ் கற்பிக்கும் முறைகள்*.

<https://www.youtube.com/watch?v=1CzERpYPiUI>

<https://www.youtube.com/shorts/sqKUa1WkPvU>

<https://www.youtube.com/watch?v=jifQAzX4QJY>

<https://www.youtube.com/watch?v=XyFW5kd21N4>

தொகுதி 4 பாடம் கற்பித்தல் திட்டம்

பாட அமைப்பு

- 4.1 முன்னுரை
- 4.2 குறிக்கோள்கள்
- 4.3 கற்பித்தலுக்கான முன் தயாரிப்பு
- 4.4 உற்றுநோக்கலும் அதன் வகைகளும்
- 4.5 ஆசிரியர் வகுப்பை உற்று நோக்கல்
- 4.6 பாடம் கற்பிப்புத்திட்டம் எழுதுதல்
- 4.7 பாடம் கற்பித்தல் திட்டப்படிவம்
 - 4.7.1 கற்பித்தல் முறைகள்
- 4.8 படிவங்களின் உட்கூறுகளை முறைப்பட எழுதுதல்
- 4.9 பொது, சிறப்பு நோக்கங்களை வரையறுத்தல்
- 4.10 கற்பித்தல் துணைக்கருவிகளைப் பயன்படுத்தல்
- 4.11 ஹெர்பார்டின் படிநிலைகள்
- 4.12 அலகுத்திட்டம்
- 4.13 ஆண்டுத்திட்டம்
- 4.14 தொகுத்துக்காண்போம்
- 4.15 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 4.16 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 4.17 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

4.1 முன்னுரை

சென்ற பாடத்தில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சி பற்றி விரிவாக அறிந்தோம். “இருந்தமிழே உன்னால் இருந்தேன், வானோர் விருந்தமிழ்தம் என்றாலும் வேண்டேன்” என்றார் தமிழ் விடுதாது நூலாசிரியர். தாய்மொழியாம் தமிழை மாணவர் மனம் கவரும் வண்ணம் சொல்லிக்கொடுத்தல் அவசியமாகும். தமிழ் ஒவ்வொருவருடைய நடைமுறை வாழ்க்கைக்கு உதவுவதுடன் அத்தேவை கல்வியோடு இணைந்தும் உள்ளது. இம் முக்கியத்துவம் கருதித் தமிழ் கற்பிக்கும் ஆசிரியர்கள் கற்பிப்பதற்கு முன் சில வரைகளையும் திட்டங்களையும் தயாரித்துக்கொள்ள வேண்டும். அனைத்துப்பாடங்களையும் கற்பதற்கு அடிப்படைத் தேவை மொழியறிவாகும். அம்மொழியறிவைப் பெற மாணவர்களுக்குப் பாடம் கற்பிக்கும் திட்டங்கள் பற்றி இனி காண்போம்.

4.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- கற்பித்தலுக்கு முன் ஆசிரியர் எவ்வாறு தயாரித்துக்கொள்ளவேண்டும் என்பது அறிவீர்கள்.
- ஆசிரியர் வகுப்பை உற்றுநோக்கும் முறைகள் பற்றித் தெரிந்துகொள்வீர்கள்.
- பாடம் கற்பித்தல் - திட்டம் மற்றும் திட்டப்படிவம் தயாரிக்கக் கற்றுக்கொள்வீர்கள்.
- படிவங்களின் உட்கூறுகளை முறைப்படி எழுதுவீர்கள்.
- கற்பித்தலின் பொது சிறப்பு நோக்கங்களை சிந்திப்பீர்கள்.
- ஹெர்பர்டின் படிநிலைகளை அறிந்து கொள்வீர்கள்.
- அலகுத்திட்டம் மற்றும் ஆண்டுத்திட்டம் பற்றி தெரிந்துகொள்வீர்கள்.

4.3 கற்பித்தலுக்கான முன் தயாரிப்பு

கற்பிக்க வேண்டிய பகுதிகளை எம்முறைகளில் அமைக்கலாம் என்பதைப்பற்றித் தமிழாசிரியர்கள் முன்னரே ஆராய்ந்து ஒரு முடிவுக்கு வருதல் நல்லது. பாடநூல்களில் உள்ளவாறே கற்பிக்க வேண்டும் என்பது அல்ல பாடநூல்களை வழிகாட்டியாகத் தான் கொள்ளவேண்டும்.

மாணாக்கர்கள் மனப்பான்மைக் கேற்றவாறும், பாடங்களின் நயத்திற்கேற்றவாறும் அமைப்புமுறை இருத்தல் வேண்டும். பாடக்குறிப்புகள் என்பது இடைவிடாமல் ஆசிரியர் செய்யவேண்டிய தொழிலின் முன்பகுதி ஒரு பாடத்தைப்பற்றிய சட்டகம் இருந்தால்தான் பாடத்தை அதிலிருந்து வளர்த்து, மாணாக்கர் காலத்தை வீணடிக்காமல் கற்பிக்கலாம். ஆசிரியர் கற்பித்தலுக்கு முன் தயாரிக்கவேண்டிய பாடக்குறிப்பில், அவர் நடத்தும் பாடம் எதுவாக இருப்பினும் நோக்கங்களை வரையறுத்துக்கொள்ள வேண்டும். நோக்கங்களையும் பொது, சிறப்பு என்று வகுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

இரண்டாவது இப்பாடத்தை நடத்துவதற்கு என்னென்ன துணைக் கருவிகள் தேவையென்பது அறிந்து தயாரித்துக்கொள்ள வேண்டும். மூன்றாவது படியாக ஊக்குவித்தல் எவ்வாறு அமையவேண்டும் எனவும், நான்காவதாக பாட வளர்ச்சியை எப்படி அமைத்துக்கொள்ள வேண்டும் என முன்தயாரிப்பு வேண்டும். ஐந்தாவது படியாக முடிவு கூறுதல் அமைதல் வேண்டும்.

ஆயத்தம் செய்யப்பெற்ற பாடக்குறிப்பைப் பயன்படுத்தும்போது 5 மணித்துளிகளை ஊக்குவித்ததற்கும் 30 மணித்துளிகளைப் பாட வளர்ச்சிக்கும் 10 மணித்துளிகளைத் தொகுத்துமைத்தல், கரும்பலகை வேலை, வீட்டுவேலை தருதல் ஆகியவற்றுக்குச் செலவழிக்கலாம். பாடவேளையான 45 மணித்துளிகளில் பாடத்தையும் கற்பிக்கும்போது அளவு செய்துகொள்ள வேண்டும்.

மாதிரி பாடக்குறிப்பு வகுப்பு துணைக்கருவிகள்

காலம் 45 ம. து. 1. கரும்பலகை, 2. வரைபடம்

பாடநோக்கம்

முன்னறிவைச் சோதித்தல் (5 மணித்துளிகள்)

1. ஊக்குவித்தல்
2. முன்பாடங்களைப் புதிய பாடத்துடன் இணைத்தல்
பாடவளர்ச்சி (30 மணித்துளிகள்)



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

பாடமுடிவு : (10 மணித்துளிகள்) என வரையரை வைத்துக்கொள்ளலாம். பாடப்பகுதிக்கேற்றவாறு கூட்டவும் குறைக்கவும் செய்யலாம்.)

4.4 உற்று நோக்கலும் அதன் வகைகளும்

திரு. "குட்"(Good) என்பவரது கூற்றில் சரியான நிலைமைகளில் பிறரது வெளிப்படையான நடத்தைகளை காணப் பயன்படுவதே உற்றுநோக்கலாகும். "ஜான் டாலார்டு (John Dollard) என்பவரது கூற்றுப்படி உற்றுநோக்கல் என்பது மனிதனுடைய அனுபவத்தை அறிந்துகொள்ள முயற்சிக்கும் மனிதனது நுண்ணறிவை உற்று நோக்கப் பயன்படும் முதன்மை ஆராய்ச்சி கருவியாகும்". இவற்றிலிருந்து பிறரது நடத்தையினைக் கூர்ந்து கவனித்தலே உற்றுநோக்கல் என்பதை நாம் உணரலாம்.

உற்று நோக்கலில் இருவகைகள் உண்டு. அவை பங்கு கொள்ளும் உற்று நோக்கல்பங்கு கொள்ளா உற்று நோக்கல் என்பதாகும்.

பங்கு கொள்ளும் உற்றுநோக்கலில் உற்றுநோக்குபவர் இருவிதச் செயல்கள் செய்ய வேண்டியிருக்கும். உற்று நோக்கப்படும் குழுவில் ஒருவராகவும், அதே சமயத்தில் அயலார்போல் வெளியிலிருந்து சூழ்நிலையைப் பகிர்ந்து கொள்பவராக ஆர்வமுடன் கற்பவராக, கவனத்தோடு உற்று நோக்குபவராகவும் செயல்படுகின்றார்.

பங்கு கொள்ளா உற்றுநோக்கல் குழுவிகள், குழந்தைகள் மற்றும் பிறழ்வற்ற நடத்தையினர் ஆகியோரை உற்று நோக்க இம்முறை பயன்படுகின்றது. நோக்குபவர், உற்று நோக்கப்படுபவரின் நடத்தையை விரிவாகப் புரிந்து கொள்ளும் நிலைமையில் இருந்துகொள்கிறார். இதில் பதிவு செய்யும் கருவிகளைப் பயன்படுத்தி நிறைய புள்ளி விவரங்களைச் சேகரிக்க இயலும். மேலும், உற்று நோக்கல் எதேச்சையாக நிகழ்வதாகவோ, திட்டமிட்டு நிகழ்வதாகவோ இருக்கக்கூடும்.

4.5 ஆசிரியர் வகுப்பை உற்றுநோக்கல்

உற்று நோக்கல் முறைகளில் ஆசிரியர் கீழ்க்காணும் கொள்கைகளைப் பின்பற்ற வேண்டும்.

- ஒரு முழு நிலையை உற்று நோக்க வேண்டும்.
- உற்றுநோக்கப்படுபவனது நடத்தையின் ஒரு கூறினையே ஒரு சமயத்தில் கவனிப்பது நன்று.

- உற்றுநோக்கப்படுபவருக்குத் தெரியாமலேயே அவரது நடத்தை ஆராயப்படவேண்டும். தெரிந்தால் அவரது நடத்தை இயல்பாக அமையாது.
- உற்று நோக்குவோர் தமது கருத்துக்களையும் ஊடகங்களையும் கவனித்தறிந்த விவரங்களுடன் கலக்கக் கூடாது.
- உற்றுநோக்கல் கொஞ்ச நாட்களுக்குத் தொடர்ச்சியாக அமையவேண்டும்.

திட்டமிடல்

உற்றுநோக்கும் ஆசிரியர் சரியாகத் திட்டமிட வேண்டும். எந்தச் செயலை, பாடத்தை உற்றுநோக்க வேண்டும் என்ற தெளிவு வேண்டும். தேவையான குழு உறுப்பினர்களைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். தனியொரு மாணவனோ அல்லது குழுவோ உற்றுநோக்கப்பட வேண்டும் என்பதைத் தீர்மானிக்க வேண்டும். எவ்வளவு காலம் உற்றுநோக்கல் நடைபெறவேண்டும். எவ்விதமான விவரங்களைப் பதிவுசெய்ய வேண்டும். எந்தக் கருவியை எந்த நுண்முறையைப் பயன்படுத்த வேண்டும் என்றும் தீர்மானிக்கப்பட வேண்டும்.

ஆசிரியர் உற்று நோக்கலில் சரியாகச் செயல்படுபவராக இருக்க வேண்டும்.

- சோதிக்கப்படுவர்களுக்குத் தேவையான சிறப்புச் சூழ்நிலைகளை ஏற்படுத்தல்.
- உற்று நோக்கலுக்குத் தேவையான சிறப்புச் சூழ்நிலைகளை ஏற்படுத்தல்.
- தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நடத்தைகளை மட்டுமே உற்றுநோக்கல்.
- பதிவு செய்யப்பயன்படுத்தப்படும் கருவியைச் சரியாகக் கையாளுதல்.
- பெற்ற சிறப்பு அறிவை நல்லமுறையில் பயன்படுத்தல்.
- ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட உற்றுநோக்குபவர்களைப் பயன்படுத்தல்.

உற்று நோக்கலுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் ஆராய்ச்சிக் கருவிகளாவன: குறிப்பு, பட்டியல்கள், தர அளவுகோல்கள், மதிப்பெண் அட்டைகள், அலைவெண்களைக் குறிப்பிட்டுக் கணக்கிட வெற்றட்டைகள் ஆகியவை ஆகும்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. பாடக் குறிப்பை பயன்படுத்தும் போது 45 மணித்துளிகள் எவ்வாறு பிரித்துக்கொள்வீர்கள்?

2. உற்று நோக்கல் வகைகளில் திரு. குட்(Good)என்பாரின் கூற்று யாது?

3. ஆசிரியர் உற்றுநோக்கல் முறைகளில் பின்பற்றும் கொள்கைகள் யாவை?

4.6 பாடங் கற்பிப்புத் திட்டம் எழுதுதல்

Lesson planஎன்னும் ஆங்கிலச் சொல்லுக்குத் தமிழ் மொழிபெயர்ப்பு “பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம்”என்பதாகும். முன்புCurriculumஎன்னும் சொல் கலைத்திட்டம் எனவும் Syllabus என்னும்சொல் பாடத்திட்டம் என்றும் அழைக்கப்பட்டது. எனவே, இரண்டையும் வேறுபடுத்த வேறு வேறு சொற்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கற்பித்தல் செயல்பாட்டோடு பாடம் கற்பிப்புத்திட்டம் (Lesson Plan) தொடர்புடையதாக உள்ளது எனலாம். Teachingஎன்ற ஆங்கிலச் சொல்லுக்கு கற்பித்தல் குறிப்பு எனத் தமிழில் மொழியாக்கம் செய்யப்படுகிறது.

பாடங்கற்பிப்புத்திட்டம் தயாரித்தலின் அடிப்படைக் கல்வியியல் நோக்கம், அதனை முறைப்படுத்த தயாரிக்கும் முறை, தயாரிப்பில் மேற்கொள்ள வேண்டிய பல கூறுகளைப் பற்றியெல்லாம் ஆசிரியக் கல்வியாளர்கள்கூட ஊக்கப்படுத்தவில்லை. கல்வியில் அரசுக்கு ஆலோசனைகள் வழங்கிவரும் தேசியக்கல்வி ஆராய்ச்சி வளர்ச்சி நிறுவனம் கூடப் பாடத்திட்டத்தை அவ்வப்போது மாற்றுகிறதே தவிர பாடம் கற்பிப்புத் திட்டத்தில் (Lesson plan) விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தவில்லை என்பதே உண்மை.

ஓர் ஆசிரியர் பாடம் கற்பிப்புத் திட்டத்தை எழுதும்போது அதன் வெளி உள் அழைப்புகளைப் பற்றித் தெளிவாக அறிந்துகொள்ள வேண்டும். வெளியமைப்பு என்பது அதன் வடிவத்தோற்றம் ஆகும். முழுமையான பாடங்கற்பிப்புத்திட்டத்தின் உள்ளடக்கக் கூறுகளை ஆறு வகையாகக் கூறலாம்.

- கற்றல் கற்பித்தல் நோக்கங்கள்
- கல்வி நோக்கங்கள்
- கற்பிக்கும் பாட உள்ளடக்கம்
- அதனைக் கற்பிக்கும் முறை
- கற்றல் செயல்பாடுகள்
- கற்பித்தலுக்கான ஊடகங்கள் (கருவிகள்)

குறிப்பிட்ட வடிவகைப்பில் கற்பித்தல்-கற்றல் தொடர்பானவற்றை முன்னரே திட்டமிட்டுப் பதியும் ஆவணமே பாடங்கற்பிப்புத்திட்டம் ஆகும்.கல்வி நோக்கங்கள் நிறைவேறத் தக்கவாறு கற்போரை கற்கச் செய்வதே கற்பித்தலின் முக்கிய நோக்கமாகும்.எனவே, கற்பிக்கப்புகும் ஆசிரியர் அனைத்து நோக்கங்களையும் மனதிற்கொண்டே கற்பிக்க வேண்டும்.ஆசிரிய-மாணவர்கள் பாடங்கற்பிப்புத் திட்டத்தை எழுதுவதற்கு முன்னர் அதன் வடிவமைப்பு மற்றும் உள்ளடங்கிய வளர்ச்சி ஆகியவற்றை உணர்ந்து கொள்ளல் அவசியமாகும்.

பாடம் கற்பிப்புத் திட்டத்தினுள் கற்பிப்பு பகுதியே அதன் மையப்பகுதியாகக் கருதப்படுவதால் அதை முறையே எழுதுவதற்கு ஆசிரியர்கள் பொதுவாக மிகுந்த கவனம் செலுத்துவர். இப்பகுதியை அமைப்பது குறித்துப்பல கருத்து மாற்றங்கள் நிகழ்ந்து கொண்டேயிருக்கின்றன.

எனினும் கற்பித்தல் கற்றல் நோக்கம், கற்பித்தல் பொருள், கற்பித்தல்-கற்றல் போக்கு, கற்றலை மதிப்பிடுதல் ஆகியன அதில் பதியப்பட வேண்டியவைகளாகும்.

4.7 பாடம் கற்பித்தல் திட்டப்படிவம்

செய்யுள், உரைநடை, இலக்கணம், துணைப்பாடம், கட்டுரை, கடிதம் எழுதுதல் ஆகியவற்றைக் கற்பிப்பதற்குரிய கற்பிப்புத்திட்ட மாதிரிகளை அறியுமுன்னர் பாடங் கற்பிப்புத்திட்டம் பல்வேறு வடிவமைப்புகளாகப் பின்பற்றப்படுகின்றன. இவ்வடிவமைப்புகளில் சில இங்கு தரப்படுகின்றன. பெரும்பாலான ஆசிரியர் கல்வி நிறுவனங்களில் பின்பற்றப்படும்பாடங் கற்பிப்புத்திட்டம் - வடிவமைப்பு.

I. பாடங்கற்பிப்புத் திட்டம் - மாதிரிப்படிவம்:

- மாணவ ஆசிரியர் பெயர்
- வழிகாட்டி ஆசிரியர் பெயர்
- பயிற்சி பெறும் பள்ளி
- வகுப்பு (அ) பாடம் (ஆ) தலைப்பு
- கற்பித்தல் நாளும், நேரமும்
- வகுப்பிற்கு உரியோர் (அ) உள்ளோர்

II. நோக்கங்கள்

அட்டவணை: 4.1 பாடத்திட்ட நோக்கம்

	மொழித்திறன்	பாடப்பொருள்
பொதுநோக்கம்		
சிறப்புநோக்கம்		

III. துணைக்கருவிகள்

- பொருட்கள்
- பொம்மைகள்
- படங்கள்
- உருவங்கள்
- வாய்மொழிச் சொற்கள்

IV. கற்பித்தல் செயல்

அட்டவணை: 4.2 கற்பித்தல் செயல்

படிநிலை	பாடப் பொருள்	கற்றல் செயல்பாடு		கற்றல் விளைவு	மதிப்பீடு
		ஆசிரியர்	மாணவர்		
தயாரித்தல்(ஊக்குவித்தல்)					
பாடப்பொருள் வழங்குதல்					
தொடர்பு ஏற்படுத்துதல்					
பொதுக்ருத்து அமைத்தல்					
பயன்படுத்துதல்					

மாணவர்கள் ஆசிரியர்க் கல்வி பயிலும்போது கற்பிக்கும் திறனைப் பழகப் பள்ளிகளுக்குச் செல்லும் முன்னர் பாடக்கற்பிப்புத்திட்டத்தை நன்கு தயாரிக்கப்பழக வேண்டும். பல்வேறு பல்கலைக்கழகங்களும் கல்வியாராய்ச்சி நிறுவனங்களும் வெவ்வேறு வகையாகப் பாடம் கற்பிப்புத்திட்டம் தயாரிக்கின்றனர். தெளிவான ஒரு முடிவு பாடத்திட்டம் தயாரிப்பில் எட்டப்படவில்லை. ஒரே சீரான பாடங்கற்பித்தல் திட்டம் வேண்டும்.

4.7.1 கற்பித்தல் முறைகள்

கற்பித்தலுக்கு மேற்கொள்ள வேண்டிய கற்பித்தல் முறைகளை கற்பிப்பதற்கு முன் எண்ணிப்பார்க்க வேண்டும். ஒரு பாடப்பகுதிக்குப் பல முறைகளைப் பின்பற்றும் நிலை உண்டு. எனவே, பாடப்பொருளில் அமைந்துள்ள கற்றல் முறைகளையும் தொடக்கத்திலேயே பகுத்துக்கொண்டால், கற்பித்தல் தொடர்ச்சியாக அமையும் வாய்ப்பு ஏற்படும். எனவே, ஆசிரியர் கல்வி கற்பித்தல் தயாரிக்கப்படும். கற்பிப்புப் பாடத்திட்டம் கீழ்க்குறித்த மூன்று பகுதிகளைக் கொண்டதாய் அமைதல் நல்லது.

1. தகவல் பகுதி
2. ஒப்புதல் பகுதி
3. தயாரிப்புப் பகுதி

1. தகவல் பகுதி

ஆசிரிய மாணவர், கற்பிக்கும் பள்ளி, அவர்தம் பதிவெண், வகுப்பும் பிரிவும், பாடத்தலைப்பு, நாள் ஆகியனவற்றைத் தகவல் பகுதி கொண்டுள்ளது. படிவத்தில் காணப்படும் தகவல் குறிப்புகளை நோக்கி இவற்றைப்பற்றித் தெரிந்து கொள்ளலாம்.

தகவல் பகுதி	
கற்பிக்கும் ஆசிரியர்	என்பர்
.....பள்ளி
வகுப்பும் பதிவும்.....
பாடத்தலைப்பு	நாள்

2. ஒப்புதல் பகுதி

தேர்வில் கேட்கப்படும் வினாத்தாட்களுக்கும் ஒப்படைகளுக்கும் மிகுந்த வேறுபாடு உண்டு. ஒரு பகுதியைக் கற்பித்த பின்னரோ அல்லது மாணவர்கள் கற்ற பின்னரோ மாணவர்கள் பெற்ற அடைவினைச் சோதித்து அறிவது தேர்வு வினாக்களாகும். ஆனால் ஒரு பகுதியைக் கற்பிப்பதற்கும், மாணவர்கள் தாமாக்க கற்பதற்கும் ஒப்படைப்பு உறுதுணையாக நிற்கிறது. ஒப்படைப்புகளைப் பயன்படுத்திய பின்னரே தேர்வுகளுக்கு இடமுண்டு. ஒரு பகுதியைத் திறமையாகக் கையாளப்படும் தகுந்த வழிகளை அறிதலுக்கும் பயன்படுபவையே ஒப்படைப்புகள் ஆகும்.

மொழிப்பாடத்தில் உரைநடை, இலக்கியம், கட்டுரை ஆகியவற்றைக் கற்பிப்பதில் ஒப்படைப்புகளைக் கையாளலாம். குறிப்பிட்ட தலைப்பில் செய்திகளைத் திரட்டுதல்,

கலைக்களஞ்சியம்செய்திகளை எழுதுதல், இலக்கண விதிகளைத் தாமே கண்டறிதல் முதலியவற்றிற்கு மொழிப்பாடத்தில் உற்ற ஒப்படைப்புகள் தரலாம்.

3. தயாரிப்புப் பகுதி

தயாரிப்புப் பகுதியை நிறைவு செய்ய ஆழ்ந்த சிந்தனையும் பரந்துபட்ட பாட அறிவும் கற்பித்தல் நுணுக்கம் பற்றிய அறிவும் இன்றியமையாதனவாகும். தயாரிப்புப்பகுதி நான்கு வகையான உட்பிரிவுகளைக் கொண்டது ஆகும்.

1. கற்பிப்புப் பொருள் குறிப்புகள்
2. கற்றல் நோக்கங்கள்
3. துணைக்கருவிகள்
4. பார்வை நூல்கள்

• கற்பிப்புப் பொருள் குறிப்புகள்

கற்பிக்கப்படும் பொருள் குறித்த குறிப்புகளைத் திரட்டிக்கொள்வது நல்ல ஓர் ஆசிரியரின் இலக்கணமாகும்.கற்பிப்புப் பொருள் என்பது “ஆசிரியரிடையே கற்பித்தல் கொள்கை,கல்விக்கோட்பாடு பற்றிய அறிவு, பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய பயனுள்ள கற்பித்தல் முறைகளைச் செயல்படுத்தும் ஆற்றல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது” என்று இலெஸ்டர் பி. சாண்டஸ்பாடக்கற்பிப்புப் பொருளுக்கு விளக்கம் அளிக்கிறார்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. பாடம் கற்பித்தலில் உள்ளடக்கக் கூறுகள் யாவை?

2. பாடம் கற்பித்தல் செயலில் படி நிலைகள் எவை?

3. கற்பிப்புப் பாடத்திட்டம் எத்தனை பகுதிகள் கொண்டது? யாவை?

4.8 படிவங்களின் உட்கூறுகளை முறைப்பட எழுதுதல்

சிறந்த முறையில் பாடங்கற்பிக்க ஆசிரியர் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் படிநிலைச் சுழற்சிகளை அறிதல் வேண்டும்.

• படி 1 - திறனறிதல்

ஆசிரியர் திறனறிதலின் உட்கூறுகள் யாவை, உட்கூறுகள் எவ்வாறு அமைகின்றன, குறிப்பிட்டதொரு உட்கூறைச் செயல்படுத்த என்ன செய்ய வேண்டும் என்பனவற்றை எல்லாம் அறிதல் அவசியமாகும்.

நிகழ்வு தயாரித்தல் பகுதியில் “கரும்பலகையைப் பயன்படுத்தும் திறன்” போன்ற திறன்களைப் பழகும்போது ஆசிரியர்ப் பங்கே மிகுதி. ஆனால், மீத்திறன்களில் மாணவர் பங்கும் சிறப்பாக அமைவதால் நிகழ்வை எழுதித் தயாரிக்கும் போது

“ஆசிரியர்”.....
 மாணவர்
 ஆசிரியர்.....
 மாணவர்.....

என உரையாடல் முறையாய் எழுத வேண்டும்.

• **உட்கூறுகளைக் குறித்தல்**

நிகழ்வைத் தெளிவாக எழுதி முடித்த பின்னர் அதன் உட்கூறுகள் எங்கங்கே அமைந்துள்ளன. அமைக்கப்பட்டுள்ள என்று ஓரிடத்தில் குறிப்பிடவேண்டும். உட்கூறுகளைச் சுருக்க எழுத்தால் குறிப்பிடலாம். எடுத்துக்காட்டாக, தொடங்கு தொடர் என்பதற்கு “தொ.தொ.” எனவும் குரல் ஏற்றத்தாழ்வு என்பதற்கு “கு.ஏ.தா” எனவும் எழுதலாம்.

பல்வகைத் தூண்டல்களைப் பயன்படுத்தும் திறனில் நோக்க மதிப்பீட்டுப் (கணிப்பு) படிவம் கீழ்க்கண்டவாறு அமையலாம்.

• **நோக்கர் மதிப்பீட்டப் படிவம்**

கற்பிப்பவர் பெயர் :

நாள் :

பாடப்பகுதி :

அட்டவணை: 4.4 திறன் - பல்வகைத் தூண்டல்களைப் பயன்படுத்தும் திறன்

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
அளவு		✓		✓	✓		✓	✓	✓	6
மெய்ப்பாடு	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10
குரல் ஏற்றத்தாழ்வு	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	8
கவனம்		✓		✓			✓			3
வினா மாற்றம்	✓	✓	✓			✓	✓			5
நிறுத்தம்	✓			✓			✓			3
புலன் மாற்றம்	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	7

நோக்கர் கையொப்பம்

ஐந்நிலை மதிப்பீட்டுப் படிவம்
அட்டவணை: 4.5 திறன் ஊக்குவித்தல்

வ.எண்.	உட்கூறு	நனிநன்று	நன்று	நிறைவு	குறைவு	பிறழ்வு
1.	தொடங்கு தொடர்					
2.	தொடர்இணைப்புச் சொற்கள்					
3.	முற்றுவிளக்கும் தொடர்					
4.	திறனறி வினாக்கள்					
5.	ஏற்றவிடை தந்தவை					

அட்டவணை: 4.6 எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குந்திறன்

வ.எண்.	உட்கூறுகள்	நனிநன்று	நன்று	நிறைவு	குறைவு	பிறழ்வு
1.	எளிமையானவை					
2.	பொருத்தமானவை					
3.	சுவை மிகுந்தவை					
4.	வயது/வகுப்பு நிலைக்கு ஏற்றவை					
5.	மாணவர் பங்கேற்பு					
6.	பின்பற்றப்பட்ட முறையைக் குறித்த விதிமுறை, விளக்குமுறை					

அட்டவணை: 4.7 தொடங்குதிறன் மதிப்பீட்டுத்தாள்

வ.எண்.	உட்கூறுகள்	நனிநன்று	நன்று	நிறைவு	குறைவு	பிறழ்வு
1.	முன்னறிவுத்தொடர்பு					
2.	ஏற்றவிடை தந்தமை					
3.	தொடர்ச்சி					
4.	பொருத்தமானபுறம்பான தொடர்					
5.	தொடங்குமுறைஏற்றதா? வேறு உண்டா?					

அட்டவணை: 4.8 விளக்குதல் திறன் - மதிப்பீட்டுத்திறன்

வ.எண்.	உட்கூறுகள்	நனிநன்று	நன்று	நிறைவு	குறைவு	பிறழ்வு
1.	தொடங்கும் தொடர்					
2.	தொடர் இணைப்புச்சொற்கள்					
3.	முற்றுவிக்கும் தொடர்கள்					
4.	திறனறி வினாக்கள்					
5.	ஏற்றவிடை தந்த வினாக்கள்					

அட்டவணை: 4.9 முடிக்கும் திறன் உட்கூறுகள்

வ.எண்.	உட்கூறுகள்	நனிநன்று	நன்று	நிறைவு	குறைவு	பிறழ்வு
1.	கருத்துக்களைத்					

	தொகுத்துக்கூறல்					
2.	புத்தறிவைப்பயன் படுத்த வாய்ப்பு					
3.	முன்னறிவுடன் இணைப்பு					
4.	மேலும் கற்றலுக்கு வாய்ப்பு					

4.9 பொது சிறப்பு நோக்கங்கள் வரையறுத்தல்

மொழி என்பது ஒரு கருவிப்பாடம் ஆகும். திறன்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை அறிவு சார்ந்த பாடங்களாகும். அதன் வாயிலாகத்தான் பள்ளிப்பாடங்கள் அனைத்தும் கற்பிக்கப்படுகின்றன. எந்த மொழியாக இருப்பினும் அம்மொழியாகப் பிற பாடங்களைப் படித்தறிய ஒரு கருவியாகப் பயன்படுகின்றது. வரலாறு, அறிவியல், கணிதம் முதலிய பிற பாடங்கள் செய்திப்பாடங்களாகும். தமிழ் அறிஞர்களும் மொழியியல் அறிஞர்களும் மொழிக்கல்வி குறித்து ஆய்வுக்கருத்துக்கள் பலவற்றை வெளியிட்டுள்ளனர். மொழிக் கல்வி என்பது ஒரு சாதாரணமான இயந்திரமான செயல்பாடு அல்ல. கற்போரின் சிந்தனையோடு கூடிய ஈடுபாட்டையும் ஒத்துழைப்பையும் எதிர்நோக்கும் மிகச்சிறந்த பரிசோதனை முறையாகும். மொழி கற்பித்தலின் நோக்கங்களாகும்.

- மொழியமைப்பு அறிதிறன்
- மொழிவழித் தொடர்பு அறிதிறன்
- மொழிச் செயல் திறன்
- பொதுநிலை, சிறப்பு நிலை ஆகிய இருநிலைகளில் மொழி கற்பித்தல்
- மொழிசார்ந்த இலக்கியங்களைக் கற்பித்தல்
- குறிப்பிட்ட சமுதாயத்தில் வரலாறு, கலைகள் முதலியவற்றை அறிதல்

பிறர்க்கு உதவுதல், பெரியோரிடம் பணிவாக நடத்தல், பிற உயிர்களிடத்து அன்பு பாராட்டல் ஆகியவையும் பொதுநோக்கங்களேயாகும். சிறப்பு நோக்கங்களாகக் கேட்டல், திறன், எழுதுதல் திறன், வெவ்வேறு ஒலியமைந்த எழுத்துக்களுள்ள சொற்களைத்தாமே எழுதுந்திறன் ஆகியவற்றையும் சிறப்பு நோக்கங்களாக எடுத்துக்கொள்ளலாம்.

4.10 கற்பித்தல் துணைக்கருவிகளைப் பயன்படுத்தல்

வாய் மூலமாக கற்பிப்பதைவிடப் புலன்களுக்கும் கற்பனைக்கும் முறையீடு செய்து கற்பித்தலால் கற்றல்-கற்பித்தல் விரைவாக நிகழும். வகுப்பறைகளில் கற்பிக்க உதவும் கருவிகளைத் துணைக் கருவிகள் என்கிறோம். கற்பிக்கும் காலத்தையும் ஆற்றலையும் குறைத்ததுக் கொள்வதற்குத் துணைக்கருவிகள் மிகவும் பயன்படும். புலன்வழி பெறும் அறிவு மாணாக்கர் மனதில் மறக்காது. நன்கு பதியும். “ஒரு படம் ஆயிரம் சொற்களுக்கு இணையாகும்” என்றசீனப்பழமொழி இக்கருத்தையே வலியுறுத்துகின்றது.

மொழியாசிரியர்கள் மாணாக்கர்களின் மனத்தைக் கவர்ந்து மொழிப்பயிற்றலைத் திறம்படச் செய்யத் துணைக்கருவிகளைக் கையாளுதல் அவசியமாகும். துணைக் கருவிகளைப் பொருத்தவரை ஆழ்ந்து சிந்தித்துத் தேவையான அளவு இடமறிந்து காலமறிந்து கையாள வேண்டும். கற்பனைக்கு முறையீடு செய்யும் வகைமையினை கொண்டு கற்பிக்கும் துணைக்கருவிகளை வகைப்படுத்தலாம்.

அவை: 1. பொருட்கள் 2. பொம்மைகள் 3. படங்கள் 4. உருவங்கள் 5. வாய்மொழிச் சொற்கள் முதலானவை.



1. பொருட்கள்

பொருட்களையே நேரில் பார்த்து விடுவதால் கற்பனைக்கு வேலையில்லை. கோயில்கள், கப்பல், மலை, கடல் முதலியவற்றை நேரிலேயே மாணாக்கருக்குக் கூட்டிவிட்டால் எவ்வித விளக்கமும் தேவையில்லாமலேயே அவர்களுக்கு அனுபவத்தால் புரிந்து கொள்ள முடியும். தொடக்க வகுப்புக் குழந்தைகளுக்கு வீடு, வீட்டுப்பொருட்கள், பறவைகள், விலங்குகள், செடிகள், மரங்கள், மலர்கள் முதலியவற்றை நேரிலேயே காட்டலாம்.

2. பொம்மைகள்

பொருட்களை நேரில் பார்க்க இயலாதபோது அவற்றைப்போன்று களிமண், மரம், தகரம், வெள்ளாட்டை முதலியவற்றினால் செய்த பொம்மைகளைக் காண்பிக்கலாம். பொம்மைகள் மகிழ்ச்சியைக் கொடுக்கும். ஆர்வத்தை ஏற்படுத்தும்.

3. படங்கள்

அச்சிடப்பட்ட படங்கள், கையினால் வரையப்பெற்ற ஓவியங்கள், ஒலிப்படங்கள், படச்சுருள் முதலியவற்றைக் கொண்டு கற்பிக்க வேண்டிய செய்திகளை விளக்கமாகக் கற்பிக்கலாம். படங்களைப் பார்த்துக் கற்றுக் கொள்வதில் மாணாக்கர் ஆர்வங்காட்டுவர். உரையாடல் பயிற்சி தரவும், கதைகளை விளக்கவும் சொற்களஞ்சியத்தைப் பெருக்கவும்,கட்டுரை எழுதவும், உச்சரிப்பு வேறுபாடுகளை அறியவும் இத்துணைக்கருவிகள் பெரிதும் பயன்படும்.

4. உருவங்கள்

உருவங்கள் வரிவடிவங்கள், நாட்டுப் படங்கள் விளக்கப்படங்கள் உயர் வகுப்பு பெரிய மாணாக்கருக்குக்கற்பிக்கும்போது பயன்படுத்தலாம். ஆசிரியர் கரும்பலகையில் வண்ணச் சுண்ணாம்புக் கட்டிகள் கொண்டு படம் வரைந்து கற்பிப்பதை மாணாக்கர் மிகவும் வரவேற்பார்.



5. வாய் மொழிச்சொற்கள்

கற்பித்தலில் வாய்மொழி மூலம் வெளிப்படும் சொற்களும் விளக்கந் தருகின்றன. தாய் மொழிப் பயிற்றலில் உவமை, உருவகம், தற்குறிப்பேற்றம் முதலிய அணி வகைகள் விளக்கத்திற்குப் பெருந்துணை புரிகின்றன. இத்தகைய சாதனங்களைக் கையாள்வதில் ஆசிரியர் விழிப்பாக இருக்க வேண்டும். மாணாக்கர் அறிந்த அனுபவத்தையே சொற்களால் விளக்க வேண்டும். கையாளும் சொற்களின் பொருட்களை அவர்கள் எளிதில் அறியும் முறையில் இருத்தல் வேண்டும்.

கண்ணால் பார்ப்பவை மட்டுமல்லாததால் கேட்கும் வானொலி, நாடாப்பதிவு முதலியவைகளும் துணைக்கருவிகள் ஆகும். இயங்கும் மாதிரிகளும் துணைக்கருவிகளாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு கற்பித்தல் செய்யலாம். துணைக் கருவிகள் மூலம் கற்றலும், கற்பித்தலும் மேம்படும்.

4.11 ஹெர்பர்டின் படிநிலைகள்

ஜொகான் பிரைடெரிக் ஹெர்பர்ட் (கி.பி. 1776-1841) என்ற செருமானியப் பேராசிரியர் மனிதன் மனம் செயல்படுவது பற்றி ஆராய்ந்து, சில உண்மைகளைக் கண்டார். வெளியுலக அனுபவங்களை உள்வாங்கிக்கொண்டு, மனமானது தன்வயமாக்கிச் செயல்படுகிறது என்பதைக் கண்டுபிடித்த இவர் அதை ஒரு கொள்கையாகப் பிரகடனப்படுத்தினார். இக்கொள்கையின் மூலம் கற்பித்தலில் ஐந்து படிநிலைகள் உலகிற்கு உணர்த்தினார். மனம் இந்த

ஐந்து படிகளின் வழியாகத்தான் வெளியுலக அனுபவத்தைப் பெறுகிறது என்பது அவர்கண்ட உண்மை. ஐந்து படிகளாவன:-

- மனத்தைத் ஒழுங்குபடுத்தல்
- எடுத்துக் கூறல்
- ஒப்பிடல்
- பொதுவிதி காணல்
- விதியைச் செயற்படுத்தல்

அறிந்தோ அறியாமலோ வழிவழியாகப் பல அறிஞர்கள் கற்பித்தலில் இவ்வைந்து படிகளைப் பயன்படுத்தி வந்த போதிலும், இவற்றை வரையறை செய்து உலகிற்கு முதன் முதலாக உணர்த்திய பெருமை ஹெர்பர்ட்டையே சாரும். மனத்தைத் தயாரித்தல் என்பது, கற்றுக்கொள்ளும் குழந்தைகளின் மனத்தைப் புதிதாகக் கற்கப்போகும் பொருளை வாங்கிக்கொள்வதற்குத் தயாரித்தல் ஆகும். எடுத்துக்கூறல் என்பது, புதிதாகக் கற்பிக்கும்.

பொருட்களைப் பக்குவப்படுத்திக் குழந்தைகட்குக் கற்பித்தல் ஆகும். ஒப்பிடல் என்பது, பழைய அனுபவங்களையும் புதியனவாக அடைந்த அனுபவங்களையும் இயைபுபடுத்திப் பார்த்தலாகும். பொதுவிதி தூண்டல் என்பது இயைபுபடுத்தின் கண்டவற்றை மிகச் சுருக்கமாகக் கூறுதலே ஆகும்.

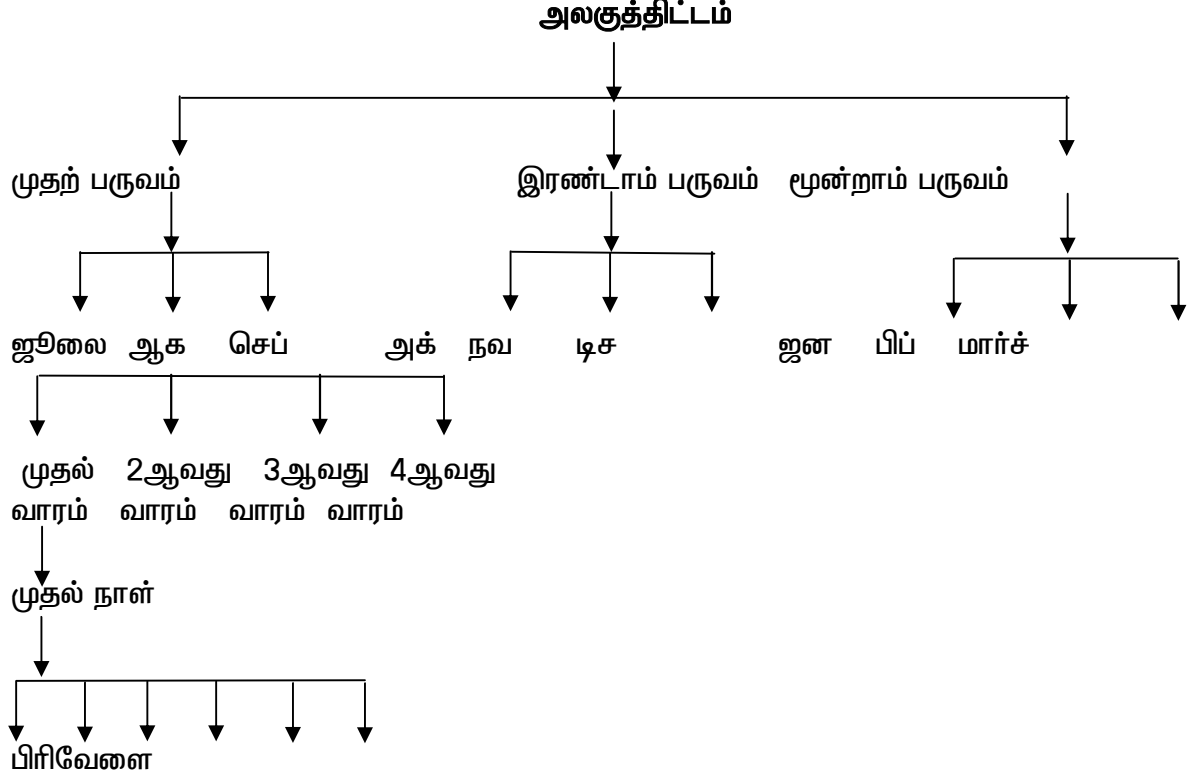
இவ்வாறு, கண்ட பொதுவிதியை மீண்டும் படிப்பில் கையாண்டு பயிற்சி பெறுதலே விதியைச் செயற்படுத்தல் ஆகும். இந்த ஐந்து விதிகளும் உளவியலின் அடிப்படையில் அமைந்தவை. இவ்வாறு ஹெர்பர்ட்டு உளவியலில் தாம் கண்டறிந்த உண்மைகளை வகுப்பறையில் கையாளுவதற்கு வகை செய்தார்.

4.12 அலகுத்திட்டம்

ஒரு பாட அலகினை மட்டும் கற்பிப்பதற்குத் தேவையான அனைத்தையும் விரிவாகத் தயாரித்தலே கற்பித்தல் பொருள்கள் தயாரிப்பு என்பதாகும்.

மொழிப் பாடத்தைப் பொருத்த வரையில் ஓர் உரைநடைப் பாடத்தை ஓர் அலகாகக் கொள்ளலாம். செய்யுள் பகுதியில் பாடமாக இடம்பெறும் திருக்குறள், நாலடியார் முதலியவற்றுள் ஒரு பிரிவை ஓர் அலகாகக் கொள்ளலாம். இலக்கணத்திலும் அவ்வாறே கொள்ளவேண்டும். இவ்வாறு பிரித்துக்கொள்ளும்போது ஓர் அலகினைக் கற்பிப்பதற்குத் தேவையான அனைத்தையும் தயாரித்துக் கொள்ளுதலையே கற்றல்-கற்பித்தல் பொருள் தயாரிப்பு என்கின்றனர்.

பாடப்பொருள், அதனைக் கற்பிக்க ஆசிரியர் மேற்கொள்ளும் பிற தயாரிப்புப் பணிகள், மாணவர்கள் ஈடுபடும் செயல்கள், தேர்வு வினாக்கள் ஆகிய அனைத்தையும் கற்பித்தல் பொருள் குறிக்கும்.



படம்: 4.1 அலகுத் திட்டம்

ஒரு வாரத்திற்குள்ள பாடப்பகுதியை ஒரு நாளில் ஒரு பிரிவேளையில் கற்பிக்க வேண்டியதாகப் பிரித்தல் வேண்டும். அவ்வாறு ஒரு பிரிவு வேளையில் கற்பிக்க வேண்டிய பாடப்பொருள் குறித்து விரிவாக எழுதும் குறிப்புப்பாடம் கற்பித்தல் குறிப்பு எனப்படும்.

அலகுத்திட்டம் தயாரிக்கும்பொழுது பொதுவாக பல நிலைகள் கொள்ளப்படுகின்றன.

- அலகுத்திட்டம் (அலகின் தலைப்பு)
- நோக்கங்களை வரையறுத்தல்
- துணைக்கருவிகள் பற்றிய சுருக்கம்
- பாடப்பனுவலைப் பற்றிய சுருக்கம்
- இயன்மை, பொருண்மை, கோட்பாடு ஆகியவற்றை ஒழுங்குமுறையோடு நிரல்படத் தருதல்
- மதிப்பீடு முறைகளைக் குறித்தல்

4.13 ஆண்டுத்திட்டம்

ஒரு பள்ளியிலுள்ள தமிழாசிரியர்கள் அனைவரும் ஒன்று சேர்ந்து ஒவ்வொரு வகுப்புக்கும் ஓராண்டில் கற்பிக்க வேண்டிய ஐவகைப் பாடங்களையும் முதலியவற்றைத் தெளிவாக ஆய்ந்து ஒவ்வொரு வகுப்பறையில் செல்ல வேண்டிய அளவைப்பற்றியும் கற்பிக்க வேண்டிய பொது முறைகளைப்பற்றியும் ஒரு திட்டமாக முடிவுக்கு வருதல் வேண்டும். பலர் கூடி ஆராய்ந்தால் ஒரு தெளிவான முடிவுக்கு வரலாம்.

ஆண்டில் பருவங்களுக்குரிய பகுதிகள் பற்றிய ஆராய்ச்சி:

ஓர் ஆண்டிற்குரிய பாடங்களைப் பள்ளி வேலை நாட்களை அனுசரித்துப் பாகுபாடு செய்தல் தவறு. கடினமான பகுதிகள், எளிய பகுதிகள், நடித்துக்காட்டற்குரிய பகுதிகள், செயல்திட்ட முறைக்கு ஒத்துவரக்கூடிய பகுதிகள் ஆகியவற்றின் தன்மைகளை மனதிற்கொண்டு அவற்றிற்கேற்றவாறு ஒருபருவத்திற்கு இவ்வளவு பாடம் முடிக்கவேண்டும் என்று பிரித்துக் கொள்ளவேண்டும்.

இவ்வாறு செய்யும்பொழுது மாணாக்கர் சுவையினையும் கருத்திற்கொள்ள வேண்டும். ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு உரைநடைப்பகுதியில் இத்தனை வரிகள், கவிதைப் பகுதியில் இத்தனைபாட்டுகள் என்று மட்டும் அளவிடுதல் சரியன்று. மாணாக்கர்கள் படிக்க வேண்டிய பிற பாடங்களும் உள்ளன. அவற்றையும் இவ்வாறுதான் பாகுபாடு செய்ய வேண்டும். இதையும் தமிழாசிரியர்கள் உணரவேண்டும். அனைத்துப்பாட ஆசிரியர்களும் ஒருங்கிணைந்து ஆண்டுக்குரிய திட்டத்தைத் தயாரிப்பது நலம் பயக்கும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. தயாரிப்பு பகுதிகளின் நான்கு பிரிவுகள் யாவை?

6. கற்றல் தூண்கருவிகளை எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்?

7. ஹெட்பர்ட்டின் படிநிலைகள் யாவை?

4.14 தொகுத்துக்காண்போம்

ஆசிரிய மாணாக்கர்களே, நீங்கள் இப்பாடத்தில் உற்றுநோக்கும் முறைகள், கற்பிப்புப் பாடத்திட்டம் எழுதுதல், துணைக்கருவிகளின் வகைகள், ஆண்டு, அலகுத்திட்டம் தயாரித்தல், ஹெட்பர்ட்டின் படி நிலைகள் பற்றியெல்லாம் அறிந்து கொண்டீர்கள். இவ்வறிவைப் பயன்படுத்தி பாடத்தை முன்னரே நன்கு தயார்செய்து கற்பிப்புப் பணி ஆற்ற வாழ்த்துக்கள்.

4.15 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. மாணாக்கருக்குக் கற்பிக்க பாடக்குறிப்பு ஒன்றைத் தயார் செய்க.
2. பாடக்குறிப்பின் உட்கூறுகளை விளக்கிக் கட்டுரை ஒன்று எழுதுக.
3. துணைக் கருவிகளை பயன்படுத்து ஒரு செய்யுள் கற்பிக்க.

4.16 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. ஆயத்தம் செய்யப்பெற்ற பாடக்குறிப்பைப் பயன்படுத்தும்போது 5 மணித்துளிகளை ஊக்குவித்தற்கும் 30 மணித்துளிகளைப் பாட வளர்ச்சிக்கும் 10 மணித்துளிகளைத் தொகுத்துமைத்தல், கரும்பலகை வேலை, வீட்டு வேலை தருதல் ஆகியவற்றுக்குச் செலவழிக்கலாம். பாடவேளையான 45 மணித்துளிகளில் பாடத்தையும் கற்பிக்கும்போது அளவு செய்துகொள்ள வேண்டும்.
2. திரு. "குட்"(Good) என்பவரது கூற்றில் சரியான நிலைமைகளில் பிறரது வெளிப்படையான நடத்தைகளை காணப் பயன்படுவதே உற்றுநோக்கலாகும். "ஜான் டாலார் (John Dollard) என்பவரது கூற்றுப்படி உற்றுநோக்கல் என்பது மனிதனுடைய அனுபவத்தை அறிந்துகொள்ள முயற்சிக்கும் மனிதனது நுண்ணறிவை உற்று நோக்கப் பயன்படும் முதன்மை ஆராய்ச்சி கருவியாகும்". இவற்றிலிருந்து பிறரது நடத்தையினைக் கூர்ந்து கவனித்தலே உற்றுநோக்கல் என்பதை நாம் உணரலாம்.
3. உற்று நோக்கல் முறைகளில் ஆசிரியர் கீழ்க்காணும் கொள்கைகளைப் பின்பற்ற வேண்டும்.
 1. ஒரு முழு நிலையை உற்று நோக்க வேண்டும்.
 2. உற்றுநோக்கப்படுபவனது நடத்தையின் ஒரு கூறினையே ஒரு சமயத்தில் கவனிப்பது நன்று.
 3. உற்றுநோக்கப்படுபவருக்குத் தெரியாமலேயே அவரது நடத்தை ஆராயப்படவேண்டும். தெரிந்தால் அவரது நடத்தை இயல்பாக அமையாது.
 4. உற்று நோக்குவோர் தமது கருத்துக்களையும் ஊக்கங்களையும் கவனித்தறிந்த விவரங்களுடன் கலக்கக் கூடாது.
 5. உற்றுநோக்கல் கொஞ்ச நாட்களுக்குத் தொடர்ச்சியாக அமையவேண்டும்.
4.
 1. கற்றல் கற்பித்தல் நோக்கங்கள்
 2. கல்வி நோக்கங்கள்
 3. கற்பிக்கும் பாட உள்ளடக்கம்
 4. அதனைக் கற்பிக்கும் முறை
 5. கற்றல் செயல்பாடுகள்
 6. கற்பித்தலுக்கான ஊடகங்கள் (கருவிகள்)
5.
 1. மாணவ ஆசிரியர் பெயர்
 2. வழிகாட்டி ஆசிரியர் பெயர்
 3. பயிற்சி பெறும் பள்ளி
 4. வகுப்பு (அ) பாடம் (ஆ) தலைப்பு
 5. கற்பித்தல் நாளும், நேரமும்

6. வகுப்பிற்கு உரியோர் (அ) உள்ளோர்

6. கற்பிப்புப் பாடத்திட்டம் கீழ்க்குறித்த மூன்று பகுதிகளைக் கொண்டதாய் அமைதல் நல்லது.

1. தகவல் பகுதி
2. ஒப்புதல் பகுதி
3. தயாரிப்புப் பகுதி

7. 1. கற்பிப்புப் பொருள் குறிப்புகள்

2. கற்றல் நோக்கங்கள்
3. துணைக்கருவிகள்
4. பார்வை நூல்கள்

பல்வகைத் தூண்டல்களைப் பயன்படுத்தும் திறனில் நோக்க மதிப்பீட்டுப் (கணிப்பு) படிவம் கீழ்க்கண்டவாறு அமையலாம்.

8. வாய்மூலமாகக் கற்பிப்பதைவிடப் புலன்களுக்கும் கற்பனைக்கும் முறையீடு செய்து கற்பித்தலால் கற்றல்-கற்பித்தல் விரைவாக நிகழும். வகுப்பறைகளில் கற்பிக்க உதவும் கருவிகளைத் துணைக் கருவிகள் என்கிறோம். கற்பிக்கும் காலத்தையும் ஆற்றலையும் குறைத்துக் கொள்வதற்குத் துணைக்கருவிகள் மிகவும் பயன்படும்.

9. 1. மனத்தைத் தயாரித்தல்
2. எடுத்துக் கூறல்
3. ஒப்பிடல்
4. பொதுவிதி காணல்
5. விதியைச் செயற்படுத்தல்

4.17 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

திருமலை மா. சு. (1988)தமிழ்க் கற்பித்தல், மணிவாசகம் பதிப்பகம், சென்னை.

வேணுகோபால் கி.பா.(1991)நற்றமிழ் உற்று நோக்கமும்,முறைகளும், சரஸ்வதி பதிப்பகம், சென்னை.

சுப்பு ரெட்டியார் ந. (2000),தமிழ் பயிற்றும் முறைகள், மெய்யப்பன் தமிழாய்வகம், சிதம்பரம்.

முத்துசண்முகம்,தாய்மொழி மொழியியல்,அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழக வெளியீடு, சிதம்பரம்.

பி. இரத்தினசபாபதி,முனைவர் ஞா. ஞானவேலு செம்மொழிக்கல்வி செந்தமிழ் கற்பிக்கும் முறைகள்.

கணபதி.வி. & சந்திரிகா ராஜ்மோகன்,நற்றமிழ்க் கற்பிக்கும் முறைகள், சாந்தா பதிப்பகம், சென்னை.

https://youtu.be/CKzq9_dMBrc

<https://youtu.be/SuKHZLodW2A>

<https://www.youtube.com/watch?v=I5iR1i2hDFY>

<https://www.youtube.com/watch?v=58s2K8UtGb0>

தொகுதி 5 தமிழ் கற்றலின் மதிப்பீடு

பாட அமைப்பு

- 5.1 முன்னுரை
- 5.2 குறிக்கோள்கள்
- 5.3 மதிப்பீடு
- 5.4 மதிப்பீடு - வரையறையும் விளக்கமும்
 - 5.4.1 கல்வியில் மதிப்பீடு
 - 5.4.2 மதிப்பீட்டின் சிறப்பியல்புகள்
 - 5.4.3 மதிப்பீட்டில் நிரல் தயாரித்தல்
 - 5.4.4 கல்வி மதிப்பீட்டில்
 - 5.4.5 மதிப்பீட்டுப் புலங்கள்
 - 5.4.6 மதிப்பிடலின் வகைப்படுத்தல் - அடிப்படைகள்
- 5.5 மதிப்பீடு நோக்கங்களும் தேவைகளும்
- 5.6 வினாக்களின் நற்பண்புகள்
- 5.7 அகவய,புறவய வினாக்கள்
 - 5.7.1 அகவய வினாக்கள்
 - 5.7.2 புறவய வினாக்கள்
- 5.8 வினாத்தாள் திட்ட வரைவு தயாரித்தல்
- 5.9 திட்ட வரைவுக்கு ஏற்ப அடைவுத் தேர்வுத் தயாரித்தல்
- 5.10 தொகுத்துக் காண்போம்
- 5.11 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 5.12 முன்னேற்றத்ததைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 5.13 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

5.1 முன்னுரை

சென்ற பாடங்களில் தமிழ்க்கல்வியின் முக்கியத்துவம், தமிழ்க் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்,நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சி, பாடங்கற்பித்தல், திட்டமிடல், பாடங் கற்பிப்புத் திட்டம் எழுதுதல், உற்று நோக்கல், கற்பித்தலில் துணைக்கருவிகளைப் பயன்படுத்துதல் ஆகியவற்றை அறிந்துகொண்டீர்கள். இப்பாடத்தில் மாணவர்களுக்கு மொழிப்பாடம் கற்பித்தலின் அவர்களது மாற்றங்களை மதிப்பீடு செய்வது குறித்தும், வினாத்தாள் தயாரிப்பது குறித்தும் தெரிந்து கொள்ளலாம். மதிப்பீடு என்பது அறிவையும்,மதிப்பெண்களையும் அளந்தறியலாம்.

5.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடம் பயின்ற பின்னர்:

- மதிப்பிடுதல் பற்றி அறிந்துகொள்வீர்.
- மதிப்பிடலின் தன்மையை அறிவீர்கள்.
- வினாக்களின் நற்பண்புகளைக் கற்பீர்.
- புறவய, அகவய வினாக்கள் எப்படி அமையும் எனப் புரிந்துகொள்வீர்.
- வினாத்தாள் திட்டவரைவு தயாரித்துக் கற்றுக்கொள்வீர்.
- திட்டவரைவுக்கு ஏற்ப அடைவுத்தேர்வு தயாரித்துக் கற்றுக்கொள்வீர்.

5.3 மதிப்பீடு

கற்பித்தலில் நிறைவுச் செயல் மதிப்பீடு. பொதுவாக மதிப்பீடு என்னும் சொல் “தேர்வு” எனக் கொள்ளப்படுகிறது. “தேர்வு மதிப்பீடு ஆகாது. அதாவது, கற்றல் களங்கள் அனைத்திலும் பெற்ற தேர்ச்சி, தேர்ச்சியால் உருவான வல்லமை, அவ்வல்லமையினை வெளிப்படுத்தும் போக்கு என எல்லாவற்றையும் உரிய ஊடகத்தால் அளந்து பெற்ற அளவைகள் வழி கற்போரின் தன்மையினைப்பற்றிய முடிவுகளைக் கூறுதல் “மதிப்பீடு” ஆகும்.

அளவீடு+ முடிவுரைத்தல் = மதிப்பீடு

5.4 மதிப்பீடு வரையறையும் விளக்கமும்

மதிப்பீடு என்பது கற்பித்தலைத் தொடர்ந்து மாணவர்களது நடத்தையில் ஏற்படும் மாற்றங்களைத் தெரிந்து கொண்டு பள்ளியின் குறிக்கோள்களை நிறைவு செய்வதற்கு மாணவர்களை வழிநடத்தும் செயல்முறைகளின் தொகுப்பு ஆகும்.

ஓர் ஆசிரியரின் பணிகள் மூன்று

1. சிறந்த முறையில் கற்பித்தலுக்கு தேவையான பாடத்தைத் தயாரிப்பு செய்தல்.
2. சிறந்த முறையில் கற்பித்தல்.
3. கற்பித்தவற்றை மதிப்பீடு செய்தல்.

எனவே ஒரு ஆசிரியர் கற்பித்தலில் மட்டுமின்றி மதிப்பிடுதலிலும் திறன் வாய்ந்தவராக இருத்தல் அவசியமாகிறது.

மாணவனின் முன்னேற்றமானது அளவிடுதல், மதிப்பிடுதல் என்னும் இரண்டு நிலைகளில் கணக்கிடப்படுகின்றது. “அளவிடுதல்” என்பது மாணவனின் செயல் திறனின் பரவல் பரிமாணம் அல்லது அளவு ஆகியவற்றைக் குறிக்கும். இது அறுதியிட்டுத் தீர்மானிக்கும் ஒரு முறையாதலால் முடிவுகள் எண்களில் குறிப்பிடப்படும். ஆனால் மதிப்பீடு என்பது ஒரு தொடர் பணியாகும். அளவிடுதலை அடிப்படையாகக் கொண்டு



எடை போடுவது. மாணவர்களது கொள்திறனை மட்டுமின்றி கற்பித்தல் முறைகளை அளவிடக்கூடியது.

மதிப்பிடுதல் பற்றிய அறிஞர் கருத்துக்கள்

மதிப்பிடுதல் பற்றிப் பல்வேறு அறிஞர்கள் கருத்துத் தெரிவித்துள்ளனர். அவற்றுள் சிலவற்றைத் தொகுத்துக் காணலாம்.

செஸ்டர் டி.மெக்னரலி (Chester T. Mchernly) என்பவர் கருத்துப்படி “மதிப்பிடுதல் என்பது முக்கியமானதும் நுட்பமானதுமான செயல் முறையாகும். இது மாணவர்களது தேவைகளையும், வளர்ச்சியையும், திட்டங்களையும் தீர்மானிக்கிறது. மதிப்பிடுதல் என்பது தனியொரு வழிமுறை மட்டும் கொண்டு செய்யப்படுவதல்ல. பல்வேறு கூறுபாடுகளின் தொகுதியே மதிப்பிடுதல்” என்பதாகும்.

க்ளாரா எம்.பிரௌன்: இலக்குகளை நிர்ணயித்தல், முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தல், புது இலக்குகளை வடிவமைத்தல் முதலியவற்றிற்கு மதிப்பிடுதல் மிகவும் அவசியமானதாகும். மதிப்பிடுதல் என்பது கண் கூடான அளவிடுதல் முறைகளையும் கொண்டதாக அமையும். அதே நேரம் சில விழுமங்கள், தரமான நடத்தைகள், சில விளக்கங்களும் சில குறிப்பிட்ட சூழலில் கருத்தில் எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றன.

எச்.எச்.ரெமெர்ஸ் ரூ என்.எஸ்.கேஜ்: வளர்ச்சி பெற்ற அறிவை கணித முறையில் அளவிடுதலில் இருந்து மதிப்பிடுதலுக்கு மாறவேண்டிய தேவை ஏற்பட்டு உள்ளது. இம்மதிப்பிடுதலில் தற்சார்புடையதும் தரமானதுமான பரப்பு நிலை மட்டுமின்றி தற்சார்பற்றதும், அளவு அடிப்படையிலுமான நிலை சேர்க்கப்படுகிறது. எனவே அறிவு மற்றும் திறன் பற்றி குறிக்கோள்கள் பாராட்டுகள், புரிதல்கள், கொள்திறன்கள் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் மாறுதல்களும் கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றன.

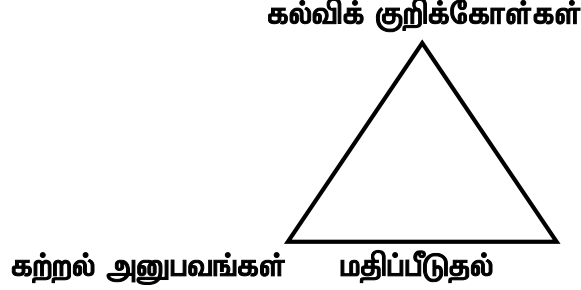
லெஸ்டெர் மா.குரோ ரூ நண்பர்கள்:மதிப்பிடுதல் என்பது அளவிடுதலை விட பரந்துபட்ட செஸ் ஆகும். மதிப்பிடுதல் கற்றல் விளைவுகளைக் கணக்கிடுதல் மட்டுமன்று. அவ்விளைவுகளின் தேவை சார்ந்த திறனாய்வையும் செய்கிறது. மதிப்பிடுதல் என்பது ஒரு தொடர் நிகழ்வு. இதில் தேர்வு மற்றும் அளவிடுதல் ஆகியனவும் பயன்படுத்தப்படும். மதிப்பிடுதல் என்பது பள்ளி முதல்வர், ஆசிரியர், மாணவர் பெற்றோர் என அனைவரும் ஒருங்கிணைத்து செய்யும் செயல்முறையாகும்.

5.4.1 கல்வியில் மதிப்பீடு

கல்வியானது குழந்தையின் நல்வளர்ச்சிக்கான கருவியாகும். கல்விச் செயல்முறை தொடர்ந்து நிகழ்கின்றது. மாணாக்கன் ஏற்கனவே அடைந்துள்ள வளர்ச்சியினைக் கருத்தில் கொண்ட மேலும் வளர்ச்சி பெற ஊக்குவித்தல் இச்செயல் முறையில் ஆசிரியரது தொழிலாக அமைகிறது. அறிவு, செயல்திறன்கள், நல்ல மனப்பான்மைகள், சீரிய ஒழுக்கம் முதலியவற்றை ஆசிரியர் மாணவர்க்குக் கற்பிக்கின்றனர். கல்வியால் மாணவர்கள் எத்தகைய பயன்களை எந்த அளவில் பெற்று வளருகின்றனர் என்பதை அப்போதைக்கப்போது ஆசிரியர் அளவிடலும் மதிப்பிடலும் பள்ளி முறையில் இன்றியமையாதன. பள்ளி நிகழும் கற்பித்தல் கற்றல் ஆகியவற்றால் விளையும் பயன்களை மதிப்பிடுதல் கல்வியில்



மதிப்பீடு (Educational Evaluation) எனப்படுகிறது. கல்விச் செயல்முறையில் மூன்று வகை அடிப்படைக் கூறுகள் உள்ளன. அவை 1) கல்விக் குறிக்கோள்கள் 2) கற்றல் அனுபவங்கள் 3) மதிப்பீடுகள் என்பன. கற்றல் முறையில் இம்மூன்று உட்கூறுகளும் ஒன்றோடொன்று தொடர்புடையன. இத்தொடர்பை விளக்கும் படம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



படம்: 5.1 மதிப்பீடுதல் கற்றல் அனுபவங்கள்

இம்மூன்றையும் ஒரு முக்கோணத்தின் மூன்று முனைகளுக்கு ஒப்பிடலாம். இம்மூன்றும் ஒன்றையொன்று சார்ந்து இருக்கின்றன. ஒன்றின் வளர்ச்சிக்குத் தடை ஏற்படின் மற்ற இரண்டின் வளர்ச்சியும் பாதிக்கப்படுகிறது. ஒன்றின் வெற்றி மற்ற இரண்டினைப் பொறுத்து இருக்கிறது என நாம் அறிந்து கொள்ள முடிகிறது. கல்விக் குறிக்கோள்களை எய்தும் வண்ணம் கற்றல் அனுபவங்கள் அமைதல் வேண்டும். கல்விக் குறிக்கோள்களை ஒரு மாணவன் எய்தினானா என்பதையும் கற்றல் அனுபவங்களை பெற்றானா என்பதையும் மதிப்பிட்டறிதல் வேண்டும். எனவே அதற்கு ஏற்ற வண்ணம் மதிப்பீடு முறைகள் அமைதல் நன்றாம்.

• **அளவிடலும் மதிப்பிடலும்**

மதிப்பிடலில் அளவிடல் முறைகள் அடங்கியுள்ளன எனினும் இவற்றிற்கிடையே வேறுபாடு உள்ளது. அளவிடுதல் என்பது ஒரு நிலைமையின் இயல்பினைத் திட்டவாட்டமாக விவரித்தலைக் குறிக்கும். ஆனால் மதிப்பீடு என்பது இந்நிலைமையின் உண்மைப் பயன்களை ஆராய்ந்து முடிவுக்கு வருதலைக் குறிப்பதாகும். எடுத்துக்காட்டாக, அடைவுச் சோதனை ஒன்றில் மாணவன் ஒருவன் 50 மதிப்பெண் பெற்றிருக்கிறான் என்பது அளவீடாகும். இம்மாணவனது மதிப்பெண்ணைப் பெற மாணவரது மதிப்பெண்களோடு ஒப்பிட்டு அவனது அடைவினைப் பற்றி ஒரு முடிவுக்கு வருதல் மதிப்பீடு எனப்படும்.

அளவிடுதல் என்பது மாணவனின் செயல் திறனின் பரவல் பரிமாணம் அல்லது அளவு ஆகியவற்றைக் குறிக்கும். இது அறுதியிட்டுத் தீர்மானிக்கும் ஒரு முறையாதலால் முடிவுகள் எண்களில் குறிப்பிடப்படும்.

மதிப்பீடு மாணவர்களைத் திறன் அல்லது சாதனைகளின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்த உதவுவது மதிப்பீடு. இது படிப்பில் உயர்தரமுள்ள மாணவர்கள், பின் தங்கியோர்கள் என மாணவர்களிடையேயுள்ள பரவலை அறிந்து அவரவர்க்கேற்ற பாடச் செயல்களைத் தயாரிக்க உதவுகிறது.

5.4.2 மதிப்பீட்டின் சிறப்பியல்புகள்

- கல்வி முடிவுகள் அனைத்தும் மதிப்பீட்டின் அடிப்படையிலேயே அமைந்துள்ளன.

- கல்வித்துறையின் மூன்று அடிப்படைக் கூறுகளாகிய கல்விக் குறிக் கோள்கள், கற்றலில் செயல்பாடு, மதிப்பீடு ஆகியவை ஒற்றையொன்று சார்ந்தவை.
- மாணவர்களைத் திறன் அல்லது சாதனைகளின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்த உதவுவது மதிப்பீடு.
- படிப்பில் உயர்தரமுள்ள மாணவர்கள் பின் தங்கியோர்கள் என மாணவர்களிடையே உள்ள பரவலை அறிந்து அவரவர்க்கு கேற்ற பாடச் செயல்களைத் தயாரிக்க உதவுகிறது.
- மாணவரின் நடத்தையில் ஏற்படும் மாறுதல்களே இதன் அடிப்படை.
- மதிப்பீடு தொடர்ச்சியானதும், முழுமை பெற்றதுமான முறையாகும்.
- கற்பித்தலின் நோக்கங்களே இதன் ஆரம்பமாகும்.
- கல்விக் குறிக் கோள்கள் எய்தப் பெறுவதே இதன் முடிவாகும்.
- மதிப்பீடுதல் கற்பித்தலை முழுமைப்படுத்துவதாகவும் இருப்பதோடு பலவற்றை உட்கொண்ட பொதுக் கருத்தாகவும் இருக்கிறது.

5.4.3 மதிப்பீட்டில் நிரல் தயாரித்தல்

மதிப்பீட்டு நிரல் என்பது மதிப்பீடுதலின் போது கடைப்பிடிக்க வேண்டிய வழிமுறைகளின் அடிப்படையில் வெவ்வேறு மதிப்பிடல் வேண்டும் என்பதைக் குறிப்பிடுவதாகும்.

- மதிப்பிட வேண்டிய கல்வியின் நோக்கங்களைத் தேர்ந்தெடுத்து, வரையறை செய்ய வேண்டும்.
- வரையறை செய்தவற்றிற்கு உரிய நிறையை முடிவு செய்ய வேண்டும்.
- நோக்கங்கள் அனைத்தும் மாணவனிடம் ஏற்பட வேண்டிய நடத்தை மாற்றங்களை அறுதியிடுதல் வேண்டும்.
- மாணவனின் நடத்தையை அளவிடக் கூடிய சோதனை நிலைகளை உருவாக்குதல் வேண்டும்.
- மாணவனின் செயலை தற்சார் பற்ற நிலையில் நம்பகமாக மதிப்பீடு செய்தல் வேண்டும்.
- பதிவுசெய்யப்பட்ட விவரங்களையும் முடிவுகளையும் பகுத்துப் பொருள் விளக்கம் காணுதல் வேண்டும்.

5.4.4 கல்வி மதிப்பீட்டில் தெரிந்துகொள்ள வேண்டியவை

- அடிப்படை தணிக்கை நிரல்
- முன்னேற்ற அறிக்கை
- திறன் பதிவேடு
- தரமிடும் அளவுகோல்
- கேள்வி நிரல்
- ஒப்பொழுதுதல்
- திறன்கள் சோதனை

5.4.5 மதிப்பீட்டுப் புலங்கள்

மாணவர்களை மதிப்பிடுதல் மூன்று புலங்களில் நடைபெறுகிறது.

1. அறிதல் புலம்
 2. உணர்வுப் புலம்
 3. உடலியக்கப் புலம்
1. அறிதல் புலம்

அறிதல் புலத்தில் மாணவர்களின் அறிதிறன் கற்றல் தொடர்ந்து பெறும் மாற்றங்களும் அடைவுகளும் மதிப்பிடப்படுகின்றன. மாணவரின் அறிவினை நினைவுகூர்தல், அறிவுத்திறமைகள், அறிவு வல்லமைகள் ஆகியன மதிப்பிடப்படுகின்றன. அறிதல் புலத்தில் அறிதல், புரிந்து கொள்ளுதல், பொருத்துல், பகுத்தல், தொடுத்தல், மதிப்பிடுதல் போன்றவை மதிப்பிடப்படுகின்றன.

- தனிப்பட்டவை பற்றிய அறிவு
- கலைச்சொல் தொகுதி அறிவு
- குறிப்பிட்ட உண்மைகளைப் பற்றிய அறிவு
- வழக்கு முறைகளைப் பற்றிய அறிவு
- அடிப்படை காத்து பற்றிய அறிவு
- கோட்பாடுகள், அமைப்பு பற்றிய அறிவு ஆகியவைகளை உள்ளடக்கியது.

புரிந்து கொள்ளுதல் என்பது

- மொழிபெயர்ப்பு
- விவரித்தல்
- உட்கிடக்கையைப் புரிந்து கொள்ளுதலும் புலப்படுத்தலும் அடங்கும்.

பொருத்துதலில் என்பது சூழ்நிலையில் அறிவைப் பொருந்துமாறு செய்தல் அடங்கும்.

பகுத்தலில்

- கூறுகளாகப்பகுத்தல்
- உட்தொடர்புகளைக்காணல்
- நெறிப்படுத்தப்பட்ட கோட்பாடுகளைப் பகுத்தல் ஆகியன அடங்கும்.

தொகுத்தலில்

- உரையாடல் தயாரித்தல்,
- திட்டம் தயாரித்தல்
- அருவநிலை தொடர்புகளை வகைப்படுத்தல் என்பன அடங்கும்.

2. உணர்வுப்புலம்

உணர்தல் புலத்தில் மாணவரின் தனிப்பட்ட விருப்பங்கள், உணர்வுகள், மனப்பான்மைகள் ஆகியன அடங்கும். உணர்வுப்புலத்தில் புலனுணர்வு பெறல், மறுமொழி கூறல், செயல் தருவு, ஒருங்கிணைத்து நிரல்படுத்தல், மதிப்புக் கோட்டத்தை கொண்டு உருவாக்கச் செய்தல் ஆகியன அடங்கும்.

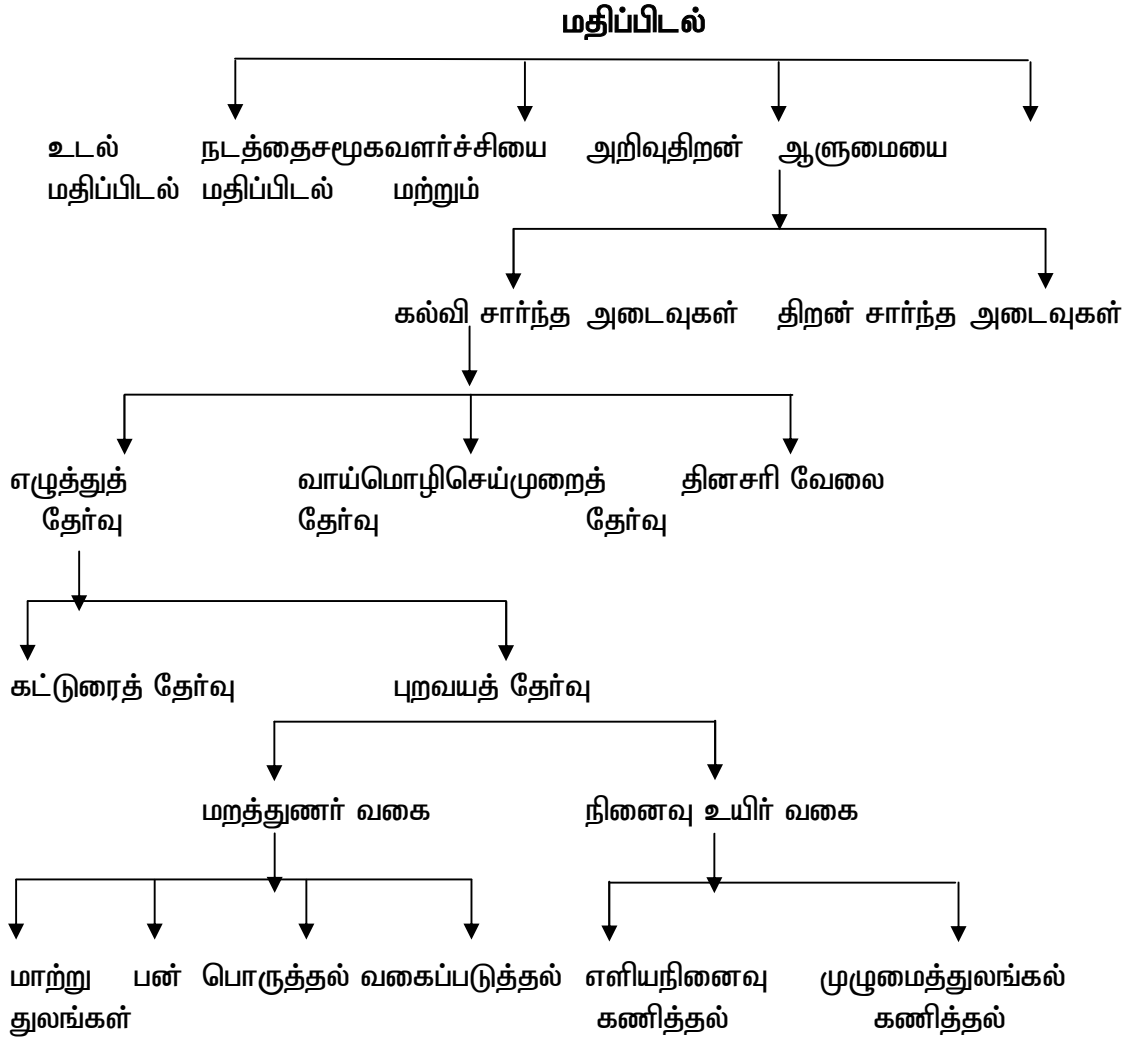
3. உடலியக்கப்புலம்

இப்பிரிவில் போலச் செய்தல், கையாளுதல், இணைத்தல், துல்லியம், இயல்பாதல் ஆகியன அடங்கும்.

• மதிப்பிடலின் நிலைகள்

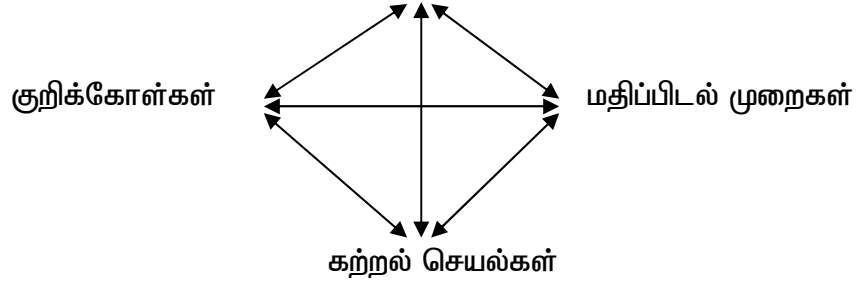
கல்வியியல் மதிப்பிடல் என்பது நான்கு நிலைகளை உள்ளடக்கியது.

1. குறிக்கோள்கள், 2. பாடம் 3. கற்றல் செயல்கள் 4. மதிப்பிடல் ஆகிய இந்த நான்கும் ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்புடையவை. மதிப்பிடல் என்பது ஒரு தொடர் நிகழ்வு என்பதை இந்த நான்கின் உறவு நிலையிலிருந்து வெளிப்படும்.



படம்: 5.2 மதிப்பிடல்

பாடம்



படம்: 5.3 மதிப்பீடுதல் செயல்களுக்கு இடையே உள்ள உறவு

இவ்வாறாக மதிப்பீடல் என்பது குறிக்கோள், மதிப்பீடல் முறைகள், கற்றல் செயல்கள் ஆகியவற்றை ஒன்றோடொன்று இணைக்கிறது.

5.4.6 மதிப்பீடலின் வகைப்படுத்தல் - அடிப்படைகள்

மதிப்பீடலை பல அடிப்படைகளில் வகைப்படுத்தலாம்.

மதிப்பீடும் நபர்கள்

மதிப்பீடும் செய்யும் நபர்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு மதிப்பீடு வகைப்படுத்தப்படுகின்றது.

- ஆசிரியர் மதிப்பீடு
- சுய மதிப்பீடு
- கண்காணிப்பாளர்கள் மதிப்பீடு
- நிர்வாக மதிப்பீடு
- மாணவர்கள் மதிப்பீடு
- பெற்றோர் மதிப்பீடு என்று ஆறு வகைகளில் அமைகிறது

1. மதிப்பீடும் இடம்

மதிப்பீடு செய்யும் இடத்தை மையமாகக் கொண்டு மதிப்பீட்டை,

- வகுப்பறையில் நிகழும் மதிப்பீடு
- போட்டி மேடைகளில் நிகழும் மதிப்பீடு
- விளையாட்டு மைதானத்தில் நிகழும் மதிப்பீடு
- வீடுகளில் நிகழும் மதிப்பீடு

2. மதிப்பீடும் நோக்கம்

மதிப்பீடு செய்யும் நோக்கத்தின் அடிப்படையில்

- பின்னூட்டம் பெறுவதற்காக
- குறிக்கோள்களை அடைவதற்காக
- கற்றல் முறையின் தன்மையை அறிய

3. மதிப்பீடு செய்யும் திறன்

எந்தத் திறனை மதிப்பிடுகிறோம் என்பதை நோக்க,

- பாடத்திறனை மதிப்பிடல்
- உடல் திறனை மதிப்பிடல்
- உணர்வுப் போக்கை மதிப்பிடல்
- உலகியல் அறிவை மதிப்பிடல் என்று மதிப்பிடலை வகைப்படுத்தலாம்.

4. மதிப்பீடு செய்யும் காலம்

மதிப்பீடு எப்போது செய்யப்படுகிறது என்பதைப் பொறுத்து

- நாள்தோறும் நடைபெறுதல்
- வாரந்தோறும் நடைபெறுதல்
- மாதந்தோறும் நடைபெறுதல்
- மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை நடைபெறுதல்
- ஆண்டு இறுதியில் நடைபெறுதல் என்ற வகைகளுள் அடக்கலாம்.

5.5 மதிப்பீடு நோக்கங்களும் தேவைகளும்

1. நோக்கங்கள்

- மாணாக்கர் பலம், பலவீனங்களை அறிந்து கொள்ளலாம்.
- தேவையான இடங்களைக் கண்டுபிடித்தல்
- மாணாக்கர் வளர்ச்சிக்கு வழிகாட்ட இடமளித்தல்
- பாடத்திட்டத்தை மாற்றியமைக்க வழி காணுதல்
- மாணாக்கர் தேவைகளை அறிந்துகொள்ள வழிபேறுதல் ஆகும்.
- மாணாக்கரை அதிகப்படியான வளர்ச்சிக்கு ஊக்குவித்தல்
- ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் திறனை மதிப்பிட உதவுதல்
- கற்றல் முறைகளை மேம்படுத்தல்
- மாணாக்கர்களின் பழக்கவழக்கங்கள், குறிக் கோள்கள், ஆர்வம், புரிதல், திறன்கள் முதலியவற்றை அறிந்துகொள்ளல்
- மாணாக்கர் மற்றும் பள்ளியின் முன்னேற்றத்தை அறிந்து கொள்ளல்
- மாணாக்கருடன் பணிபுரியும் ஒவ்வொருவருக்கும் மாணாக்கருக்கு வழிகாட்ட வேண்டிய அவசியத்தை வலியுறுத்தல்
- மாணாக்கர், ஆசிரியர், பெற்றோர் ஆகியோருக்குத் தாம் சரியான பாதையில் செல்கிறோம் என்ற நம்பிக்கை ஊட்டல்

2. தேவைகள்

- கல்வி முடிவுகள் அனைத்தும் மதிப்பீட்டின் அடிப்படையிலேயே அமைவதால் மதிப்பீடு தேவையாகிறது.

- கல்வித்துறையின் மூன்று அடிப்படைக் கூறுகளாகிய கல்விக் குறிக் கோள்கள், கற்றலின் செயல்பாடு, மதிப்பீடு ஆகியன ஒன்றையொன்று சார்ந்தவை.
- மாணாக்கரைத் திறன் அல்லது சாதனைகளின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்த உதவுவது மதிப்பீடு.
- படிப்பில் உயர்தரமுள்ள மாணவர்கள் பின் தங்கியோர்கள் என மாணாக்கரிடையே உள்ள பரவலை அறிந்து அவரவர்க்கேற்ற பாடச்செயல்களைத் தயாரிக்க உதவுகிறது.
- மாணாக்கரின் நடத்தையில் ஏற்படும் மாறுதல்களே இதன் அடிப்படை ஆகும்.
- மதிப்பீடு தொடர்ச்சியானதும் முழுமை பெற்றதுமான முறையாகும்.
- கற்பித்தலின் நோக்கங்களே இதன் ஆரம்பமாகும்.
- கல்விக் குறிக் கோள்கள் எய்தப் பெறுவதே இதன் முடிவாகும்.
- மதிப்பீடுதல் கற்பித்தலை முழுமைப்படுத்துவதாகும் இருப்பதோடு பலவற்றை உட்கொண்ட பொதுக்கருத்தாகவும் இருக்கிறது.

இதுபோன்ற சிறப்பியல்கள் மதிப்பீட்டில் அமைந்துள்ளதால் மதிப்பீடு கற்பித்தலுக்குத் தேவையாகின்றது. மேலும் மாணாக்கர் அடைவுகளை மதிப்பிடவும் திறனை அறியவும், பள்ளியின் செயல்பாட்டை அறிந்து கொள்ளவும், கல்வித்தரத்தை மேம்படுத்தவும் மாணாக்கர் மேல் வகுப்புக்குச் செல்வதை நிர்ணயிக்கவும், போட்டி மூலம் தேர்ந்தெடுத்தலைச் செய்யவும், வழிகாட்டியாகச் செயல்படவும், சில ஆளுமைத்திறன்களை அளவிடவும் மதிப்பீடு தேவைப்படுகிறது. தொடர்ந்து மாணாக்கர் முன்னேற்றத்திற்கு வழிவகுத்து, அவர்களை உற்சாகப்படுத்தும் காரணியாகவும் மதிப்பீடு அமைவதால் கற்றல் - கற்பித்தல் செயல்பாட்டில் மதிப்பீடு தேவைப்படுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. மதிப்பீடு என்றால் என்ன?

2. அளவிடுதல் என்றால் என்ன?

3. மதிப்பீடு நோக்கங்களில் 3 கூறுக.

5.6 வினாக்களின் நற்பண்புகள்

வினாக்கள் சமுதாய, உளவியல், கல்வியல் அடிப்படையில் பல்வேறு பயன்களைத் தருகின்றன.

1. சமுதாயப்பயன்

சமுதாயப்பயன் கிடைக்க வினாக்கள் உதவுகின்றன. ஆசிரியரும், மாணாக்கரும் உடன்பட்டு வகுப்பறையில் கற்றல் கற்பித்தல் செயல் நிகழும்போது வகுப்பறை உயிரோட்டம் பெறுகிறது. இவ்வாசிரியர் மாணவர் இணைப்பு வினாக்களால் ஏற்படுகிறது.

2. மாணவர் இணக்கம்

பாடம் நடத்தும்போது வகுப்பில் வினாக்கள் விடுக்கப்படும்போது ஆசிரிய மாணவர் இணக்கம் ஏற்படுகிறது. மாணவனிடமிருந்து விடை கிடைக்கும்போது அவர் அடைவினை அறியவும், விடை கிடைக்காதபோது கற்றல் அடைவினை எய்த ஆசிரியர் முன்வைத்தும் அவர்கள் பாடம் ஓர் இணக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

3. வகுப்பு உயிரோட்டம்

ஆசிரியர் பாடம் நடத்த, மாணாக்கர் கேட்டுக் கொண்டிருத்தல் என்ற நிலையில்லாது வினாக்களும்விடையுமாக மாறி மாறி உரையாடல்வழி வகுப்பு, நடைபெறும்போது ஆசிரியருக்கும் மாணவருக்கும் நெருக்கம் ஏற்படும் ஓர் ஊடகமாக இணைக்கப் பயன்படுகின்றன. உண்மைச் சம்பவங்கள், உண்மை நிகழ்ச்சிகள், நகைச்சுவைத் நுணுக்கங்கள் இவையாவும் வகுப்பு உயிரோட்டமாய் இருப்பதற்கு வழி செய்யும்.

4. உளவியல் பயன்

மன எழுச்சியூட்டுத் வினாக்கள், ஊக்குவிக்கும் வினாக்கள் விடுக்கப்படும்போது உளவியல் பயன் வினாக்களால் கிடைக்கிறது. மாணவனின் உளக்கிடக்கை வெளிப்படுகிறது.

5. கல்வியியல் பயன்

கற்பிப்பின் போது ஆசிரியரிடமிருந்து தகவல்கள் கற்பிப்பு முறை சார்ந்து வெளிப்பட, மாணாக்கர் மனநிலை அறியவும், மாணவர் சிந்தனையைத் தூண்டவும் பயன்படுவது வினாக்களின் நற்பண்புகளாகும். ஒரு வகுப்பிலிருந்து மற்றொரு வகுப்பிற்கு மாற்றம் செய்வதற்கு, மதிப்பீடும் வினாவும் துணை செய்கிறது.

5.7 அகவய, புறவய வினாக்கள்

வினாக்களுக்குரிய விடைகள் அளவிடும் தன்மை அடிப்படையில் அகவயம், புறவயம் என வினாக்கள் இரு பகுப்பிற்குள்ளாகின்றன. தற்காலத் தேர்வுகளுக்கு இவை பயனுள்ள முறையில் அமைகிறது.

5.7.1 அகவய வினாக்கள்

விடைகளைப் பக்க, பத்தி அளவில் தரக் கூடியதாக அமையும் வினாக்கள் அகவய வினாக்களாகும். எழுத்துத் தேர்வில் அகவய வினாக்கள் கட்டுரை வடிவாக இருக்கும். இது ஆசிரியர் சார்ந்த மதிப்பில் முறையாகும். வினாக்களின் விடைகளுக்குப் அளவீடு அளவீட்டாளர்களின் நிலைமைக்கு ஏற்ப மாறுபடின்



அவ்வினாக்கள் அகவய (அமைப்பு) வினாக்கள் எனப்படும். விடைகளை அளவிடும் தேர்வாளரின் மனப்போக்கு, எதிர்பார்ப்பு முதலிய அகப்பண்புகளைக் குறிப்பதாகும்.

1. சிலப்பதிகார நூலின் சிறப்புக்களைத் தொகுத்து எழுதுதல்.
2. சோழர் கால ஆட்சிமுறையை விவரிக்க.

இத்தகைய வினாக்களுக்கு விடைகள் அளவீடு செய்ய முடியாது. தேர்வர் ஒரே வகையான மதிப்பெண்ணை வழங்குவர். மதிப்பீடு துல்லியமாக அமையாது. தம் மனம்,எண்ணத்திற்கேற்றவாறு மதிப்பெண் வழங்குவர். இத்தகைய வினாக்கள் அகவய வினாக்கள் எனப்படும். இக்கட்டுரைத் தேர்வு பழங்காலந்தொட்டே நடைபெற்று வருகிறது. மூன்று அல்லது இரண்டரை மணி கால அளவில் ஐந்து அல்லது ஆறு வினாக்களைக் கேட்டு ஒரு பாட முழுவதிலும் மாணாக்கனுக்கு இருக்க வேண்டிய ஒன்று அல்லது இரண்டு மூன்று ஆண்டு அறிவை அளந்து அறிய முயலுகின்றது. இந்தத் தேர்வு புதுமுறைத் தேர்வுகள் செல்வாக்கு பெற்ற பிறகு முறையைத் தொடங்கிவிட்டது. எனினும் கல்லூரி நிலைகளில் இம்முறை இன்றும் பின்பற்றப்படுகிறது. இவ்வினாக்கள் மூலம்

- மாணாக்கர் தெளிவாகத் தொகுத்து எழுதும் பயிற்சி பெறுவர்.
- விவரித்தல், சிற்றனைகளை ஒழுங்குபடுத்தல் ஆற்றல் வளர்ப்பவர்.
- நினைவுச் சக்தி ஊக்குவிக்கப்படும்.
- இவ்வகைத் தேர்விற்குத் தயாராவது எளிது.
- கையாளுவதும் எளிது.
- வினாக்கள் விளக்கமாக அமைவதால் எவ்வாறு விடையளிப்பது என்பது விளக்கப்படத் தேவையில்லை. எல்லாப் பாடங்களுக்கும் இம்முறை கையாளப்படலாம்.

5.7.2 புறவய வினாக்கள்

கட்டுரைத் தேர்வின் குறைபாடுகளை ஈடு, செய்வதற்காகவே இவ்வகைத் தேர்வு உருவாக்கப்பட்டது. பலவுள் தெரிவு,கோடிட்ட இடம் நிரப்பல், பொருத்துதல், ஒரு சொல் விடை, சரியா-தவறா? நிரப்புச் சோதனைகள் ஆகிய அமைப்புடைய வினாக்கள் புறவய வினாக்களாகும். இவ்வினாக்கள் அனைத்தும் 1. மீட்டுணர்தல் 2. நினைவு கூர்தல் ஆகிய இருவகைகளுள் அடங்கும்.

1. பலவுள் வினாவுக்கு ஓர் (எடுத்துக்காட்டு):-சரியான விடையை வட்டமிடுக.
நளவெண்பாவை இயற்றிய புலவர்
(அ) ஒட்டக் கூத்தர்
(ஆ) கம்பன்
(இ) புகழேந்தி
(ஈ) நக்கீரர்
2. கோடிட்ட இடம் நிரப்பல் - ஓர் (எடுத்துக்காட்டு)
.....எதிர்கால இடைநிலைகள் ஆகும்.

3. பொருத்திக்காட்டுக:

- | | | |
|------------------------|---|--------------------------|
| (1) அள்ளிக்கொட்டுதல் | - | பயனற்றது |
| (2) ஆறப்போடுதல் | - | பொருள் இழப்பு |
| (3) கையைக் கடித்தல் | - | மிகுதியாகச் சம்பாதித்தல் |
| (4) ஒரு காலில் நின்றல் | - | விடாப்பிடியாய் இருத்தல் |
| (5) குரங்குப்பிடி | - | காலந்தாழ்த்தல் |
| | - | பொய்த்தோற்றம் |

4. சரியா? தவறா?

- | | | |
|----------------|---|------------------------|
| அவனைக் கண்டான் | - | நான்காம் வேற்றுமை |
| மலர் முகம் | - | உவமைத்தொகை |
| கண்ணன் குழல் | - | எட்டாம் வேற்றுமைத்தொகை |

புறவயத் தேர்வுகள் நடத்தி விடைத்தாளைத் திருத்துவது எளிது. பாடப்பகுதி அனைத்திலும் வினா தெரிவு செய்ய முடியும். காலச்சிக்கனம் உண்டு. மாணக்கர்க்கு விடையளித்தல் ஆர்வம் ஏற்படும். மதிப்பீடு புறவயத்தன்மை கொண்டது.

புறவயத் தேர்வில் சில குறைகளும் உண்டு. வினாத்தாள் தயாரிக்க காலம் அதிகம் தேவை. கருத்தைத் தொடர்ச்சியாகக் கூறும் திறனுக்கு வாய்ப்பில்லை. ஆசிரியருக்கு மிகுந்த பயிற்சி தேவை.கற்ற அறிவு துண்டு துண்டாகச் சோதிக்கப்படுகிறதேயன்றி முழுமை இல்லை.

5.8 வினாத்தாள் திட்ட வரைவு தயாரித்தல்

மதிப்பிடலில் தேர்வுகளின் பங்கு மிக முக்கியமான ஒன்றாகும். தேர்வுகள் பல்வேறு செயல்களைச் செய்கின்றன.

- மாணவரின் அடைவுகளை மதிப்பிடுகின்றன.
- மாணவரின் திறன்களை கண்டறிதலுக்கு உதவுகின்றன.
- மாணவரின் முன்னேற்றத்திற்கு வழிவகுக்கின்றன.
- உற்சாகப்படுத்தும் காரணியாகச் செயல்படுகின்றன.
- ஆசிரியரின் திறனை அறிந்து கொள்ளப் பயன்படுகின்றது.
- பள்ளியின் செயல்பாட்டை அறிந்து கொள்ளப் பயன்படுத்துகின்றன.
- கல்விதரத்தை மேம்படுத்துகின்றன.
- மாணவர்கள் மேல் வகுப்புக்குச் செல்வதை நிர்ணயிக்கின்றன.
- போட்டி மூலம் தேர்ந்தெடுத்தலைச் செய்கின்றன.
- வழிகாட்டியாகச் செயல்படுகின்றன.
- சில ஆளுமைத்திறனை அளவிடுகின்றன.



குழந்தைகள் பள்ளியிலும், பள்ளிகளுக்கு வெளியிலும் கற்றவற்றை அளந்தறியப் பயன்படுத்தும் சோதனைகளை மதிப்பிடல் தேர்வுகள் எனலாம். இத்தேர்வுகள்

- வாய்மொழித் தேர்வுகள்
- எழுத்துத் தேர்வுகள்

என்ற இரு வகைத் தேர்வுகளாக அமைகின்றன. மதிப்பிடலின் வகைகள் என்ற பிரிவிலேயே இவை விளக்கப்பட்டுள்ளன. தேர்வுகள் பின்வரும் கூறுகளைக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.

- ஏற்புடைமை
- நம்பகத்தன்மை
- புறவயத்தன்மை
- பயனுடைமை

1. தேர்வுகளும் வினாத்தாளும்

எழுத்துத் தேர்வில் வினாத்தாள்கள் முக்கிய இடம் பெறுகின்றன.

வினாத்தாளானது மாணவர்களின்

- அறிந்து கொள்ளும் திறன்
- புரிந்து கொள்ளும் திறன்
- வெளியிடும் திறன்
- பாராட்டும் திறன்

ஆகியவற்றை அளவிடக் கூடியதாக இருத்தல் வேண்டும். வினாக்கள், கட்டுரை வினா, குறுவினா, புறவய வினா என்று மூன்று கூறுகளைக் கொண்டிருத்தல் நலம்.

2. வினாத்தாள் வடிவமைப்பு

இது தேர்வில் சேர்க்கப்படும் பாடங்களை அளவிடப்படும் நோக்கங்கள், ஒவ்வொரு தேர்வில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடம் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் ஓர் அட்டவணையாகும்.

அட்டவணை: 5.1 வினாத்தாள் வடிவமைப்பு

1.	நோக்கங்களுக்குக் கொடுக்கப்படும் நிறை	மதிப்பெண்	விழுக்காடு
	அ. அறிந்து கொள்ளும் திறன்	11	22
	ஆ. புரிந்து கொள்ளும் திறன்	17	34
	இ. வெளியிடும் திறன்	15	30
	ஈ. பாராட்டுத் திறன்	7	14
2.	வினாக்களுக்குக் கொடுக்கப்படும் முறை	மதிப்பெண்	விழுக்காடு
	அ. அறிந்து கொள்ளும் திறன்	11	22
	ஆ. புரிந்து கொள்ளும் திறன்	17	34
	இ. வெளியிடும் திறன்	15	30
	ஈ. பாராட்டுத் திறன்	7	14
3.	பாடப் பாகுபாட்டிற்குத் தரும் முறை	மதிப்பெண்	விழுக்காடு

அ. செய்யுள்	27	54
ஆ. உரைநடை	23	46

4. வாய்ப்பு - இல்லை
5. பிரிவு உண்டு
6. காலம் மணித்துளிகள்
7. மதிப்பெண் : 50

அடைவுத் தேர்வின் வடிவமைப்பு

வகுப்பு : ஒன்பது
நாள் :

காலம்:90 மணித்துளிகள்
மதிப்பெண் : 50

அட்டவணை: 5.2 அடைவுத் தேர்வின் வடிவமைப்பு

நோக்கங்கள் பாடப்பகுதி செய்யுள்	அறிந்து கொள்ளும் திறன்			புரிந்து கொள்ளும் திறன்			வெளியிடும் திறன்			பாராட்டும் திறன்	மொத்த மதிப்பெண்
	கட்டுரை வினா	குறு வினா	புறவய வினா	கட்டுரை வினா	குறு வினா	புறவய வினா	கட்டுரை வினா	குறு வினா	புறவய வினா		
பல்கலை பாடல்கள்			(6)			(11)		(1)		(1)	
எண்: 7,8,9 மறுமலர்ச்சிப் பாடல்கள் எண்:1			6		11		3		7		27
உரைநடை		(1)	(2)			(6)	(1)		(5)		
பாடத் தலைப்பு 9, 10		3	2			6	7		5		23
		3	8		17	7	03	05	07	50	

குறிப்பு: அடைக்குறிக்குள் உள்ள எண் வினாவைக் குறிக்கும்.
அடைக்குறி இல்லாத எண் மதிப்பெண்ணைக் குறிக்கும்.

5.9 திட்ட வரைவிற்கு ஏற்ப அடைவுத் தேர்வுத் தயாரித்தல்

விருப்பப்பாடம் - 1 தமிழ் கற்பிக்கும் முறைகள்

பள்ளியின் பெயர் :
பதிவெண் :
வகுப்பு பிரிவும் : ஒன்பது "ஆ"
வழிகாட்டி ஆசிரியர் பெயர் :

காலம் : 90 மணித்துளிகள்
நாள் :

குறிப்பு :

1. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
2. கையெழுத்துத் தெளிவாக அமையவேண்டும்.
3. விடையை வினாத்தாளிலேயே எழுதுக.
1. பின்வரும் பலவுள் விடையில் தெரிவு செய்யும் விடையின் மிகப்பொருத்தமான எண்ணை அடைப்புக் குறிக்குள் எழுதுக.

10x 1 = 10

1. திருமலை முருகன் பிள்ளைத்தமிழ்
அ. இராமலிங்க அடிகளார் என்னும் புலவரால் இயற்றப்பட்டது.
ஆ. நாற்கவிராச பண்டாரத்தையா என்னும் புலவரால் இயற்றப்பட்டது.
இ. மீனாட்சி சுந்தரம் பிள்ளை என்னும் புலவரால் இயற்றப்பட்டது.
ஈ. ஆறுமுக நாவலர் என்னும் புலவரால் இயற்றப்பட்டது.

[]

2. "ஐவனம்" என்ற சொல்
அ. மலை நெல் என்ற பொருளைக் குறிக்கும்.
ஆ. மலை விளை திணையைக் குறிக்கும்.
இ. மலை விளை பழங்கள் என்ற பொருளைக் குறிக்கும்.
ஈ. மலை விளை மணமிகு பொருளைக் குறிக்கும்.

[]

3. கடித இலக்கியம் வழி தன் மனவருத்தத்தை வெளியிட்டவர்
அ. தாண்டவராய சுவாமிகள்
ஆ. சீனிவாச சுவாமிகள்
இ. இராமலிங்க சுவாமிகள்
ஈ. முருகதாச சுவாமிகள்

[]

4. முருகேச சதக ஆசிரியர் உணர்த்தும் உலக வழக்கு எது?
அ. கற்று வாழும் வாழ்க்கை
ஆ. சிறந்து வாழும் வாழ்க்கை
இ. சார்ந்து வாழும் வாழ்க்கை
ஈ. பிறர் தூண்ட வாழும் வாழ்க்கை

5. "தமிழ் வளர்ச்சி" என்ற பாடலை []
- அ. பாரதியார் தம் கவிதையில் பாடியுள்ளார்.
 - ஆ. பாரதிதாசன் தம் கவிதையில் பாடியுள்ளார்.
 - இ. யோசி சுத்தானந்த பாரதியார் தம் கவிதையில் பாடியுள்ளார்.
 - ஈ. சுப்பிரமணிய சிவா தம் கவிதையில் பாடியுள்ளார்.

6. அக்மார்க் முத்திரை பெற்ற நுகர்வோர் உணவுப் பொருளில் []
- அ. திரவப் பொருள் முதலிடம் பெறுகிறது.
 - ஆ. திடப்பொருள் முதலிடம் பெறுகிறது.
 - இ. வாசனைப் பொருள் முதலிடம் பெறுகிறது.
 - ஈ. புரதப் பொருள் முதலிடம் பெறுகிறது.

7. "ஓம்படைக்கிளவி" என்ற சொல் []
- அ. சால என்ற பொருளைத் தரும்.
 - ஆ. பாதுகாத்தல் என்ற பொருளைத் தரும்.
 - இ. விருந்தோம்பல் என்ற பொருளைத் தரும்.
 - ஈ. நிறைவு என்ற பொருளைத் தரும்.

8. கல்வெட்டில் காணப்படும் மங்கலச் சொல் []
- அ. அறமல்லாது துணையில்லை
 - ஆ. அறம் வளர்க
 - இ. அருளிச் செயல்
 - ஈ. வைசஷணவ ரசைஷ

9. "உடம்பை வளர்த்தேன் உயிர் வளர்த்தேன்" என்று பாடியவர் []
- அ. பதஞ்சலி முனிவர்
 - ஆ. வாசிக முனிவர்
 - இ. திருமூலர்
 - ஈ. நக்கீரர்

10. "நுகர்வோர்"என்னும் பொருளியல் சொல் []

- அ. பொருட்களைச் சேமித்து வைப்பவர்களைக் குறிக்கும்.
 ஆ. பொருட்களை வாங்கிப் பயன்படுத்துபவரைக் குறிக்கும்.
 இ. பொருட்களை விற்பவர்களைக் குறிக்கும்.
 ஈ. பொருளைட்களை உற்பத்தி செய்பவர்களைக் குறிக்கும்.

[]

2.பின்வரும் வினாவிற்கு (அ) பிரிவில் உள்ளவற்றை (ஆ) பிரிவோடு பொருத்தி விடையின் எண்ணை அடைப்புக்குள் தருக.

[5x1 = 5]

- | அ | | ஆ |
|---------------------------|-----|----------------------------------|
| 1. இந்து நெடுஞ்சிலை | [] | அ. செய்யுள்வடிவில் அமைந்த கடிதம் |
| 2. சரியான எடைகள் | [] | ஆ. சுருதி கூட்டும் பாலன் |
| 3. இசை வல்லான் | [] | இ. குடிச்சிறப்பு |
| 4. சீட்டுக்கவி | [] | ஈ. சிவமயம் |
| 5. மெய்க்கீர்த்திப் பகுதி | [] | உ. சந்திர உலகம் |
| | | ஊ. மெட்ரிக் அளவை |
| | | எ. அக்மார்க் |

3.கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.

[5 x 1 = 5]

- சந்திரனோடு _____ காற்று வருந்தோறும் சந்தனப்பூவின் மகரந்தங்கள் உதிர்ந்து இளகிச் சேறாகின்றன.
- வானோர் வருந்திப் பெற்ற _____ தானாக வந்து ஒரு தாய்க்குக் கிடைத்தது போன்றது.
- முருகனை முன்னிலைப் படுத்திப் பாடியதால் இந்நூல் _____ பெயர் பெற்றது.
- எங்கள் தமிழ் _____ என்று சொல்லிச் சொல்லி தலைமுறைகள் பல கழித்தோம்.
- தமிழ்நாட்டு வரலாறு எழுத _____ இன்றியமையாத தடயங்கள் ஆகும்.

4.பின்வரும் ஒவ்வொரு சொல்லிற்கும் இணைச் சொற்கள் குறைந்தது மூன்று தருக.

[5 x 1 = 5]

- அகிதம்
- ஆவணங்கள்
- வகை
- குற்றம்
- யோகம்

5. பின்வரும் அடிக்கோடிட்ட சொற்களுக்கு இலக்கணக் குறிப்பு தருக.

[5 x 1 = 5]

1. செந்தினையோடு கருத்தினை அளின்
2. பயங்கொள்கிலேன் வெறும் பாவியனே
3. சூட்சமதிவேண்டும் வேண்டும்
4. தலைமுறைகள் பல கழித்தோம்
5. சலசலவென எவ்விடத்தும் பாய்ச்சிட வேண்டும்
6. பின்வரும் வினாக்களுக்கு 100 சொற்களுக்குள் விடையளிக்க.

2 x 3 = 6

1. ஆண்பால் பிள்ளைத் தமிழுக்குரிய பருவங்களை வரிசைப்படுத்தி எழுதுக.
2. கல்வெட்டின் ஏழு பகுதிகள் எவை என்பதை எழுதுக.

7. பின்வரும் வினாக்களுக்கு 200 சொற்களுக்குள் விடையளிக்க.

7 x 1 = 7

- கூடர் விளக்காயினும் தூண்டுகோல் ஒன்று வேண்டும் என்பதை உவமையாகக் கொண்டு முருகேசசதக ஆசிரியர் கூறும் உண்மை யாது?

(அல்லது)

- நுகர்வோர் நலன் காத்தலின் மக்களின் கடமைகளை எழுதுக.

தொடர் கற்பித்தல் சாதனைத் தேர்வு விடைக்குறிப்பு:

1. 1. ஆ 2. அ 3. இ 4. ஈ 5. ஆ
6. ஆ 7. ஈ 8. இ 9. இ 10. ஆ
2. 1. உ 2. ஊ 3. ஆ 4. அ 5. இ
3. 1. தென்றல் காற்று
2. அழுதம்
3. முருகேசசதகம்
4. உயர்வு
5. கல்வெட்டு
4. 1. இடையூறு, தீங்கு, கேடு, தீமை
2. பாத்திரங்கள், சீட்டுகள், கிரயப்பத்திரம்
3. வெற்றி, வெற்றிமாலை, ஒழுக்கம்
4. பிழை, தீங்கு, அபராதம்
5. கூடல், அதிர்சஷ்டம், உபகாரம், உயர்ச்சி, உற்சாகம்
5. 1. பண்புத்தொகை

2. குறிப்பு வினையாலனையும் பெயர்
 3. அடுக்கத்தொடர்
 4. தன்மை பன்மை வினைமுற்று
 5. இரட்டைக்கிளவி
6. 1. காப்பு, செங்கீரை, தால் சப்பாணி, முத்தம், வருகை, அம்புலி, சிற்றில், சிறுதேர், சிறுபறை.
2. மங்கலச் சொல், மெய்க்கீர்த்தி, ஆண்டுப்பகுதி, கொடை பற்றிய செய்திகள், கொடையைக் காக்கும் முறைகளும் காவாதார் அடையும் நிலைகளும், கையொப்பங்கள், கல்வெட்டின் முடிவு அல்லது ஒம்படைக்கிளவி.
 7. 1. சுடர்விளக்குக்குத் தூண்டுகோல் எவ்வாறு தேவையோ அது போன்று சுத்த வீரனாக அரசன் இருப்பினும் தளபதியின் துணை தேவை. விரைந்து செயல்படும் அறிவு உடையவனாயினும் மற்றொருவர் ஆலோசனை தேவை. பெரிய இசைவாணாயினும் கருதி கூட்ட இளைஞன் தேவை. ஆசகவி வித்தனாக இருப்பினும் அறிஞர் சேர்க்கை தேவை. பாடுவரை ஆளும் மன்னாயினும் அமைச்சருடைய அறிவுரை அவனுக்குத் தேவை.
 8. 2. குறித்த விலையைவிட அதிக விலை கொடுத்தல் கூடாது-எடை குறைவு, கலப்படப் பொருள் இவை இருப்பின் அரசு அலுவலருக்குத் தெரிவித்து நடவடிக்கை எடுத்தல்-எடை அளவுகளில் முத்திரை இடப்பட்டுள்ளதா என ஆராய்தல்-தரம் நிர்ணயிக்கப்பட்ட பொருட்களைக் கூட்டுறவு விற்பனை நிலையங்கள், சிறப்பு அங்காடிகள் நியாய விலைக் கடைகளில் வாங்குதல்- நுகர்வோர் நலமன்றம், பாதுகாப்புக் குழு இவைகள் மூலம் பொருளாதா சமூக விரோத செயல்களில் ஈடுபடும் வணிகர் மீது நடவடிக்கை எடுக்க வழிவகை செய்தல். இவற்றின் மூலம் மக்கள் அனைவரும் நல்ல தரமான பொருட்களை நியாய விலையில் பெறலாம்.

அட்டவணை: 5.3 மொழித்திறன் பயிற்சி சில சான்றுகள்

மொழிப் பயிற்சி	
4.சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. “பிறப்பொக்கும் எல்லா உயிர்க்கும்” என்று கூறியவர் அ) இளங்கோவடிகள் ஆ) கம்பர் இ) திருவள்ளுவர் ஈ) கணியன் பூங்குன்றனார்	
பார்வை :	(VIII, தமிழ், 1997, ப.90-91)
மொழிப் பயிற்சி	
5. பொருத்துக அ) மாணிக்கவாசகர் திருப்பாடல் திரட்டு ஆ)குலசேகர ஆழ்வார் திருவாசகம் இ) கண்ணதாசன் பெருமாள் திருமொழி	

ஈ) குணங்குடிமஸ்தான் சாகிபு சீறாப் புராணம் இயேசு காவியம்
பார்வை : (IX, தமிழ், 1996, ப.85)
மொழிப் பயிற்சி 1. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுது. சோழ நாட்டின் தலைநகரம் அ) வஞ்சி ஆ) மதுரை இ) புகார்
பார்வை : (Xதமிழ், 1997, ப.112)

1. சிறு, பெரு, நெடு வினாக்கள்

சிறுவினா, பெருவினா, நெடுவினா எனும் மூன்று வகைப்பட்ட வினாக்கள் தற்போதைய நடைமுறையிலுள்ள 11, 12-ஆம் வகுப்புப் பாட நூல்களில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இவ்விரு பாடநூல்களும் ஒரே தலைமையின் கீழ் தயாரிக்கப்பட்டனவாகும்.

- மேனிலை முதலாம் ஆண்டு : முதற்பதிப்பு 1995
- மேனிலை முதலாம் ஆண்டு : முதற்பதிப்பு 1996

சிறு, பெரு, நெடு வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிற்குரிய விடையளவு வரையறுக்கப்படாவிட்டாலும், சிறுவினாவிடற்கு உரிய விடை மிகக்குறைந்த அளவிலும் அதற்கடுத்த நிலையில் பெருவினாவிடற்கும் அதற்கடுத்த நிலையில் நெடு வினாவிடற்கும் அமையலாம் எனக் கருதுவது பொருத்தமாகும்.

சிறுவினா, பெருவினா, நெடு வினா எனப் பெயர் வேறுபாடுகளுக்கு ஏற்ப, வினாக்களின் விடை அளவுகளை வேறுபடுத்த இயலவில்லை.

அட்டவணை : 5.4 சிறு, பெரு, நெடு வினா

“திருக்குறளுக்கு வழங்கும் வேறு பெயர்கள் சிலவற்றை எழுதுக.”
பார்வை : (XIIதமிழ், 1996, ப.46)
இது “சிறுவினா” எனும் வகையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. எட்டுத் தொகை நூல்கள் யாவை?
பார்வை : (XI தமிழ், 1995, ப.13)

இது பெருவினா எனும் வகையுள் அடங்கப்பட்டுள்ளது. இரண்டும் ஒரே தன்மையான துலங்கல்களைக் கொண்ட வினாக்களாக இருப்பினும் வெவ்வேறு வகைப்பாட்டிற்குள் அடக்கப்பட்டிருப்பது பிறழ்வான போக்காகும்.

2. இலக்கண குறிப்புத் தருக

தமிழ்ப் பாட நூல்களிலும் தேர்வுகளிலும் ஆறாம் வகுப்பு தொடங்கி பன்னிரண்டாம் வகுப்பு வரை - ஏன் பட்ட வகுப்புகளிலும் நீக்கமற நிறைந்திருக்கும் வினா “இலக்கணக் குறிப்புத் தருக” என்பதாகும். இவ்வினாத் தொடர் எப்போது, யாரால் வடிவமைக்கப்பட்ட தெனத் தெரியவில்லை. தமிழ் இலக்கணப் பரப்புகள் எழுத்து, சொல், பொருள், யாப்பு, அணி ஆகிய ஐம் பகுப்புகளில் தெளிவாக உள்ளன. தவிரவும், நன்னூலார்,

எண், பெயர், முறை, பிறப்பு, உருவம், மாத்திரை

முதல்,ஈறு, இடைநிலை, போலி என்றா
பதம் புணர்பு எனப் பன்னிரு பாற்றதுவே

(நன்னூல் நூற்பா 51)

எனப் பன்னிரண்டினை எழுத்திலக்கணப் பகுதிகளாகக் குறிப்பிடுகிறார். இவைபற்றி, சொல், தொடர் ஆகியன தொடர்பான இலக்கண விதிகளும் நன்னூலில் கூறப்படுகின்றன. நன்னூல் அடிப்படையில் இலக்கணத்தைக் கற்பிப்பதே நோக்கமாயின் “இலக்கணக் குறிப்பு” எனும் தொடராட்சி தேவையா?

- எழுத்திலக்கணம் தருக.
- சொல்லிலக்கணம் தருக.
- உறுப்பிலக்கணம் தருக.
- தொடரிலக்கணம் தருக.

ஆகிய ஏவுரைகள் பொருத்தமாக இருக்குமன்றோ

பாட நூல்களிலும் தேர்வுகளிலும் “இலக்கணக் குறிப்பு எழுதுக”எனும் ஏவுரையில் தரப்பட்டுள்ளவை சொற்களாகவும் தொடர்களாகவும், எவ்விதப் பாகுபாட்டிற்கும் உட்படாமல் காணப்படுகின்றன.

- சான்றாக ஒரு வினா

அட்டவணை: 5.5 இலக்கண குறிப்பு

இலக்கண குறிப்புத் தருக: நனிபுகல், வருபலன், நபிமுனம், பொறிவரி வண்டு, தாருத்தோறும்.
பார்வை : (IXதமிழ், 1996, ப.43)

இதனுள், எழுத்து, சொல், தொடர் ஆகிய இலக்கண அடிப்படையில் நோக்கத்தக்க உருக்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

“நனிபுகல்”என்பதற்கு, அடிக்கோடிட்ட சொல்லைக் கொண்டு, உரிச்சொல் என எழுத வேண்டும். இதனை ஒரு தொடராகக் கொண்டால் உரிச்சொல் தொடர் எனக் குறித்தல் வேண்டும்.

தேர்வர்களைக் குழப்ப நிலையில் வைப்பதை விட எழுத்திலக்கணம், குறிக்கத் தக்கவாறும், சொல்லிலக்கணம் காணத் தக்கவாறும், தொடரிலக்கணம் கூறத்தக்க வாறும் சொற்களும், தொடர்களும் உள்ளன.

நனி புகல்	:	நனி - உரிச்சொல்	-	சொல்லிலக்கணம்
நனி புகல்	:	உரிச்சொற்றொடர்	-	தொடரிலக்கணம்.
வருபலன்	:	வினைத்தொகை	-	தொடரிலக்கணம்
நபிமுனம்	:	நபி - பெயர்ச்சொல்	-	சொல்லிலக்கணம்
		முனம் - இடைக்குறை	-	எழுத்திலக்கணம்
		நபிமுனம்	-	(நபியின் முன்னம்)

ஏழாம் வேற்றுமைத் தொகை நிலை தொடர்

பொறிவரி வண்டு : பொறிவரி - உம்மைத் தொகை - தொடரிலக்கணம்

பொறிவரி வண்டு இரண்டாம் வேற்றுமை உருபும் பயனும் உடன்தொக்க தொகை

மேற்காட்டப்பட்ட விளக்கத்தைப் படிக்கும்போதே தமிழாசிரியருக்குக் கூட மயக்கமும் குழப்பமும் வரலாம். ஒன்பதாம் வகுப்பு மாணவருக்கு, இத்தகைய வினா தேவையா? தேர்வர்கள் குழப்பம் அடைகின்றனர். குருட்டு மண்பாடமாக இத்தகைய இலக்கணக் குறிப்பு வினாக்களை மாணவர்கள் எதிர்கொள்வதை நடைமுறையில் காணலாம். தமக்குத் தெரிந்த இலக்கணத்தை மாணவர்களுக்குக் கற்பித்தேயாக வேண்டும் எனும் முனைப்பால், அவர்களுக்கு விளங்காதனவற்றை, கற்காதனவற்றை வினாக்களாக்கி இலக்கணத்தை தலைக்கணம் ஆக்கும் போக்கு மாற வேண்டும். எந்த அளவு இலக்கணம் கற்பிக்கப்படுகிறதோ, அந்த அளவில் வினாக்களை,

- எழுத்திலக்கணம் தருக
- சொல்லிலக்கணம் தருக
- உறுப்பிலக்கணம் தருக
- தொடரிலக்கணம் தருக

முதலிய ஏவுரைகளில் அமைக்கலாமே. இக்கருத்துரை தமிழாசிரியப் பெருமக்களின் சிந்தனைக்கு விடப்படுகிறது.

சான்றுக்காகவே, ஆறாம் வகுப்பு நூலிலிருந்து ஒரு வினா எடுத்துக்காட்டப்பட்டது. தற்போதைய நடைமுறையிலுள்ள தமிழ்ப்பாட நூல்கள் (ஏழாம் வகுப்பு தவிர பிறவற்றில்) அனைத்திலும் இத்தகைய வினாக்கள் காணப்படுகின்றன. எல்லா வகுப்புத் தேர்வுகளிலும் இத்தகைய வினா இடம் பெற்று வருகிறது.

4. புணர்ச்சி விதி, பகுபத உறுப்பிலக்கணம்

புணர்ச்சி விதி கூறல், (தொடர்களைப் பிரித்தல்) சொற்களை அதன் உள்ளுறுப்புகளாகப் பிரித்தல் (பகுபத உறுப்பிலக்கணம்) ஆகியனவும் இலக்கணம் சார்ந்தனவாகும். இவை ஒரு சொல் துலங்கல் வினா வகையுள் அடக்கப்பட்டுள்ளது. இவற்றின் அடிப்படையில் கேட்கப்படும் வினாக்களும் தேர்வுருக்களும், கற்கும் காலத்திலிருந்தே குழப்பத்தை ஏற்படுத்துவனவாக உள்ளன.

அட்டவணை: 5.6 பிரித்து புணர்ச்சி விதிகாணல்

பிரித்துப் புணர்ச்சி விதி தருக.

கழறொட்டு, ஒண்டளிர், குறுந்தொடி, வாழ்கவன், விசும்பார்ப்ப ஆர்ப்பெழ, நிலஞ்சோர, போரெதிர்ந்து, முனிவிலர், அஞ்சுவதஞ்சி, பழியெனின், நெல்லறுத்து, கவளங்கொளின், நிறைவில்லாது, பன்னாள்.

பார்வை :

(XI தமிழ், 1995, 14)

இதில் பதினைந்து தொடர்கள் உள்ளன - குறைந்த அளவில் 15 தொடர்கள். பிறவற்றில் இதற்கு மேற்பட்ட தொடர்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இத் தொடர்களை வகைப்படுத்தி நோக்க, இவற்றுள் ஆறு வகையான புணர்ச்சி விதிகளை அறியலாம்.

அட்டவணை: 5.7 புணர்ச்சி விதிகள்

தொடர்	புணர்ப்பு முறை	விதிக்குரிய நன்னூல் நூற்பா எண்
1. கழற்றொட்டு	கழல்+தொட்டு	227
2. ஒண்டளிர்	ஒண்+தளிர்	227
	ஒண்மை+தளிர்	136
3. குறுந்தொடி	குறுமை+தொடி	136
4. வாழ்கவவன்	வாழ்க+அவன்	162
5. விசும்பார்ப்ப	விசும்பு+ஆர்ப்ப	164
6. ஆர்ப்பெழ	ஆர்ப்பு+ஏழ	168
7. நிலஞ்சோர	நிலம்+சோர	227
8. போரெதிர்ந்து	போர்+எதிர்ந்து	205
9. முனிவிலர்	முனிவு+இலர்	164
10. அஞ்சுவதஞ்சி	அஞ்சுவது+அஞ்சி	164
11. பழியெனின்	பழி+எனின்	162
12. நெல்லறுத்து	நெல்+அறுத்து	205
13. கவளங்கொளின்	கவளம்+கொளின்	219
14. நிறைவில்லாது	நிறைவு+இல்லாது	164
15. பன்னாள்	பன்+நாள்	229

மேலே காட்டப்பட்ட பழகு செயல் ஒன்றில் ஆறு விதிகள் அடக்கப்பட்டுள்ளன. ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட விதிகளை உள்ளடங்கிய செயலை ஒரே வினாவில் அமைப்பது கற்றல் குழப்பத்தை ஏற்படுத்தும். இப்பதினைந்து தொடர்களையும் விதிகளுக்கு ஏற்றவாறு இவற்றைப் பிரித்துப் பிரித்துக் கொடுத்தால் முறையான பழகு செயல்களாகும்.

• கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புதல்

6 முதல் 12 வரையிலான வகுப்புகளின் பாடநூல்களில் உள்ள வினாக்களுள் பெருமளவு பிறழ்ச்சி கொண்டுள்ளவை “கோடிட்ட இடம் நிரப்பல்” வகையினைச் சார்ந்தனவாகும். இவையும் சொல்லுலங்கள் வினாக்களே எனினும் மூடுநிலை வினாக்கள்.

- மனப்பாடப் பகுதியாகவுள்ள செய்யுள் அடிகளில் அமைத்தல்.
- உரைநடைப் பகுதியிலுள்ள வாக்கியங்களில் அமைத்தல்.

என இரு வகையான “கோடிட்ட இடம் நிரப்பல்” வினாக்கள் பாடநூல்களில் உள்ளன. இவ்விரு வகைகளுள் முதல் வகை ஏற்புடையதாகும்.

மானம் அழிந்தபின் - முன் இனிதே. இது, பாடப் பகுதியிலுள்ள இனியவை நாற்பது பாடலின் முதல் வரியாகும். இப்பாடல் மனப்பாடப் பகுதியாகவும் பாடத் திட்டத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே, இத்தகைய கோடுகளை நிரப்புக் கோருதல் முறையானதாகும். எனினும், இவ்வினாவுக்குப் பொருத்தமான ஏவுரை இடம் பெறுதல் வேண்டும். மேலே காட்டப்பட்ட கோடிட்ட இடம், ஆறாம் வகுப்புப் பாடநூலில் அமைந்ததாகும். (VI தமிழ், 1999, ப.9)

பழகு செயலாக, “இனியவை நாற்பது” எனும் செய்யுட் பகுதியின் நிறைவில் கொடுக்கப்பட்டனவற்றுள் ஒன்று.

• கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

– மானம் அழிந்த பின் _____ முன் இனிது.

என அமைப்பின் பொருத்தமுடைய பழகு செயலாகும். ஆனால் தேர்வில் இப்பழகு செயல் வினாவாகக் கேட்கப்படும் போது, கீழுள்ள இன்னா நாற்பது பாடலடியை விடுபட்டுள்ள சொல் அல்லது தொடர் கொண்டு நிறைவு செய்க.

– மானம் அழிந்த பின் _____ முன் இனிதே எனும் அமைப்பே முறையானது. இனி, பாட நூல்களில் அமைந்துள்ள பிறிதொரு வகையினை நோக்கலாம்.

அட்டவணை: 5.8 சிறு வினா வடிவம் - I.

கோடிட்ட இடங்களைத் தகுந்த சொற்களால் நிரப்புக.	
1. தேசத் தந்தை காந்தியடிகளின் _____ ஒரு பகுதியான கதர் இயக்கத்தின் மீது எம்.ஜி.ஆர் தீவிரமாக ஆர்வங் காட்டினார்.	
2. திரையுலகில் சுமார் இருபத்தைந்து ஆண்டுகள் _____ விளங்கினார்.	
3. தாம் ஏற்ற பாத்திரங்களின் மூலம் மக்களிடையே _____ ஏற்படுத்தினார்.	
4. பேரறிஞர் அண்ணாவின் _____ ஆனார்.	
5. கலையையும் அரசியலையும் _____ போற்றினார்.	
பார்வை :	(VI தமிழ் 2000, ப.101)

“கோடிட்ட இடம் நிரப்பல்” வினா எவ்வாறு இருக்கக் கூடாது? என்பதற்கான எடுத்துக்காட்டு இது. “கோடிட்ட இடம் நிரப்பல்” வகைக்குரிய விதிகள் இந்நூலின் “வினாக்களுக்கும் விதிகள் உண்டு” எனும் இயலில் கூறப்பட்டுள்ளன. அவ்விதிகள் அனைத்திற்கும் புறம்பாக அமைகின்றன. இவ்வினாவிலுள்ள உருக்கள்.

மேற்காட்டப்பட்ட வினாவிலுள்ள வாக்கியங்கள் அனைத்தும், பாட நூலில் இடம்பெற்ற வாக்கியங்கள். அவை மாற்றமில்லாமல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. பாட நூலிலுள்ள உரைப் பகுதியிலுள்ளவாறு, கோடிட்ட இடங்களில் அமைய வேண்டிய சொற்கள் நிரலே,

1. விடுதலை இயக்கத்தின்
2. முடிசூடா மன்னராக
3. புத்தெழுச்சியையும் மறுமலர்ச்சியையும்

4. இதயக்கனி

5. இரு கண்களாக மட்டுமே

என்பனவாகும். இந்த விடையினைத் தேர்வரிடம் எதிர்பார்ப்பது முறையன்று. வாக்கியப் பொருளுக்குப் பொருத்தமாக ஒவ்வொரு கோடிட்ட இடத்திலும் பிற சொற்களோ தொடர்களோ அமையலாம். உரைப் பகுதியிலுள்ள சொற்களை மட்டுமே தேர்வர் விடையாகத் தரவேண்டுமாயின், தருவதற்கு உரிய கற்றல் நோக்கம் அமைய வேண்டும். பாடப் பகுதியிலிருந்து விடைகளாக எடுத்துக் காட்டப்பட்ட தொடர்கள் கலை சொற்களல்ல. “ஒரே ஒரு விடைதான் பொருந்தி வருதல் வேண்டும்” என்பது கோடிட்ட இடம் நிரப்பல் வகை வினாவிற்குரிய மிக அடிப்படையான விதி. இவ்விதி பிற பாட நூல்களிலும் மிகப்பல இடங்களில் பிறழ்ந்துள்ளது.

அட்டவணை: 5.9 சிறு வினா வடிவம் - II.

<p>சான்றுகளாகச் சில</p> <p>கோடிட்ட இடங்களைத் தகுந்த சொற்களால் நிரப்புக.</p> <ol style="list-style-type: none">1. அம்பேத்கரின் கல்வி வேட்கை _____ பெற்றும் தணியவில்லை.2. அம்பேத்கர் மும்பையிலிருந்த ஒரு கல்லூரியில் _____ பணியாற்றினார்.3. நேரு அவர்கள் தாம் அமைத்த அமைச்சரவையில் அம்பேத்கரைச் _____ சிறப்பித்தார்.
<p>பார்வை : VIII, தமிழ், 1997, ப.90)</p>
<p>கோடிட்ட இடங்களைத் தகுந்த சொற்களால் நிரப்புக.</p> <ol style="list-style-type: none">1. இளங்கோவடிகளுக்குத் தமிழ்நாடே _____ இருந்தது.2. உலகத்தைச் சேரநாடு ஆக்க வேண்டும் என்று கூறாமல் _____ ஆக்க ஆசை கொண்டதாகவே குறிப்பிட்டுள்ளார்.3. தமிழகம் மூன்றாகப் பிரிவுற்றிருந்த போதிலும் _____ மொழி வகையால் _____ என்று ஓர் _____ வாழும் நாடே ஆகும்.
<p>பார்வை : X, தமிழ், 1997, ப.112)</p>
<p>கோடிட்ட இடங்க(ளில்)ளை ஏற்ற சொற்களால் நிரப்புக.</p> <ol style="list-style-type: none">1. சிலப்பதிகாரம் _____ காப்பியங்களுள் ஒன்று.2. சிலப்பதிகாரக் காப்பியத்தை _____ இயற்றினார்.3. “அடைக்கலக் காதை” மதுரைக் காண்டத்தில் _____ கதையாகும்.
<p>பார்வை : XII, தமிழ், 1995, 1996</p>

பொருத்துதல் அமைப்பு வினாக்கள்

தமிழ்ப் பாடநூல்களில் அமைக்கப்பட்டுள்ள பொருத்துதல் அமைப்பு வினாக்களிலும் பல விரிசல்கள் காணப்படுகின்றன. இவ்வகை வினாக்களில் தரவும் துலங்கலும் தனித்தனியே ஏதேனும் ஒரு வகையுள் அடங்க வேண்டும்.

எடுத்துக்காட்டு

பொருத்துக

1. ஆழ்தமிழ் அ) அடுக்குத்தொடர்
 2. பவளவாய் ஆ) பண்புத்தொகை
 3. புறம் புறம் இ) உம்மைத்தொகை
 4. வல்வினை ஈ) உவமைத்தொகை
- உ) வினைத்தொகை

இவ்வினா முறையான அமைப்புக் கொண்டதாகும். மேலும் தெளிவிற்காக தரவினை “தொடர்” எனும் தலைப்பின் கீழும் துலங்கல்களைப் “பெயர்” எனும் தலைப்பின் கீழும் அமைக்கலாம்.

அட்டவணை: 5.10 பொருத்துக -I.

பொருளறிந்து பொருத்துக	
புறா	- வெள்ளம்
முத்துக்குளம்	- கூண்டு
மழை	- சிற்றூர்
கல்வி	- பாராட்டு
கையொலி	- அறியாமை
பார்வை :	(VII, தமிழ், 2000, 110)

இவ்வினாவில் தரவோ, துலங்கல்களோ எந்தப் பகுப்பிற்குள்ளும் அடங்காமல் உள்ளன. துரவில் ஐந்து சொற்கள், துலங்கல்களில் ஐந்து சொற்கள். இவை எந்த அடிப்படையும் இல்லாமல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

புறா	-	கூண்டு
முத்துக்குளம்	-	சிற்றூர்
மழை	-	வெள்ளம்
கல்வி	-	அறியாமை
கையொலி	-	பாராட்டு

எனும் பொருத்தம், பாடத் தகவலின் அடிப்படையில் அறியப்படுகிறது. இத்தகைய பொருத்தத்தைத் தேர்வர் அறிவதால் எத்தகைய கல்வி நோக்கம் நிறைவேறுகிறது? கூறுவதற்கு இல்லை. பாடத் தகவல் இல்லாமலேயே மேற்கண்டவாறு பொருத்திக் காட்ட முடியும். பொருத்துதல் வகை வினாக்களில் காணப்படும் ஒரு வகையான பிறழ்வு இது. இத்தகைய பிறழ்ச்சி பொருத்துதல் வினாவில் தரவிலுள்ள ஒவ்வொரு உருவுக்கும் துலங்கலிலுள்ள ஒன்று பொருந்தி வரும். பொருந்தாத பிற எண்ணமாற்றிகளாக அமைய வேண்டும். எனவே, தரவு ஒரு பகுப்பிற்குள் அல்லது வகைக்குள் மட்டும் அமைந்தால் போதாது. தரவிலுள்ள உருக்களிலும், துலங்கலிலுள்ள உருக்களிலும் ஒர் ஒழுங்கு இருத்தல் வேண்டும்.

அட்டவணை: 5.11 பொருத்துக -II.

பொருளறிந்து பொருத்துக	
பாரதிதாசன்	- அண்ணல்
இராஜம்மாள் தேவதாஸ்	- விடுதலைக்கவிஞர்
பாரதியார்	- கல்விக்கு
காந்தியடிகள்	- புரட்சிக்கவிஞர்
பார்வை : (X, தமிழ், 1997, ப.168)	

இவ்வினாவிலுள்ள தரவில் இரு கவிஞர்கள் ஒரு கல்வியாளர், ஒரு அரசியல் தலைவர் ஆகியோரின் பெயர்கள் இடம் பெற்றுள்ளன. தரவிலுள்ளவை பெயர்களாக இருந்தாலும் வெவ்வேறு துறையைச் சார்ந்தோரின் பெயர்கள். எனவே, பாரதியார், பாரதிதாசன் ஆகிய பெயர்களுக்கு துலங்கல்களிலுள்ள, “அண்ணல்”, “கல்விக்குழு” என்பன எண்ணமாற்றிகளாகா. “இராஜம்மாள் தேவஸ்” எனும் பெயருக்கோ “காந்தியடிகள்” எனும் பெயருக்கோ எண்ணமாற்றிகளே இல்லை. இது ஒரு பிறழ்ச்சியாகும். இத்தகைய பிறழ்ச்சியை உடைய பிறிதொரு வினா.

அட்டவணை: 5.12 பொருத்துக -III.

பொருத்துக	
அழைக்கப்பட்ட பெயர்	தற்கொல்லியை முற்கொல்லி
இயற்பெயர்	ஜோசப் பெஸ்கி
காரைக்கால் அம்மையார்	ஆண்டாள்
சூடிக் கொடுத்த சுடர்க்கொடி	குண்டலகேசி
வீரமா முனிவர்	புனிதவதியார்
சேகு முதலியார்	செய்து முகம்மது அலியார்
பார்வை : (X, தமிழ், 1996, ப.126)	

தரவிலுள்ள ஒவ்வொன்றுக்கும், துலங்கல்களிலுள்ள ஏதேனும் ஒன்று மட்டுமே பொருந்துதல் வேண்டும்.

அட்டவணை: 5.13 பொருத்துக -IV.

பொருத்துக	
பரிபாடல்	இளங்கோவடிகள்
சிலப்பதிகாரம்	மாங்குடி மருதனார்
மதுரைக்காஞ்சி	கரும்பிள்ளைப் பூதனார்
புறநானூறு	நக்கீரனார்
ஒல்லையூர் தந்த பூதப்பாண்டியர்	
பார்வை : (VII,தமிழ், 1997, ப.120)	

இப்பொருத்துதல் வினாவில் தரவிலுள்ள “புறநானூறு” என்பதற்கு மாங்குடி மருதனார், நக்கீரனார், ஒல்லையூர் தந்த பூதப்பாண்டியர் என மூன்று துலங்கல் அமைந்து வினாவினைவிரிசலுடைய தாக்குகிறது.

பாட நூல்களிலுள்ள பொருத்துதல் அமைப்பு வினாக்களில் காணப்படும் பிறிதொரு பிறழ்ச்சிக்கு அடுத்துக் கொடுக்கப்பட்டிருப்பதைச் சான்றாகக் கொள்ளலாம்.

அட்டவணை: 5.14 பொருத்துக -V.

பொருத்துக :	
நூல்	நூலாசிரியர்
திருக்குறள்	நாதகுத்தனார்
சிலப்பதிகாரம்	திருத்தக்கதேவர்
மணிமேகலை	இளங்கோவடிகள்
சீவகசிந்தாமணி	சீத்தலைச் சாத்தனார்
திருவள்ளுவர்	
பார்வை : (VI, தமிழ், 1999, ப.36)	

தரவிலுள்ள “திருக்குறள்” எனும் பெயரிலுள்ள “திரு” துலங்கலைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான குறிப்பாக அமைகிறது. திருக்குறளை எழுதியவர் திருவள்ளுவர் தானே வேறு துலங்கல், பெயர் எவ்வாறு அமையக்கூடும்? என எண்ணலாம். இதனை இருவகையாக அணுகலாம்.

“திருக்குறள்”- திருவள்ளுவர்”இத்தகவலைக் கோடிட்ட இடம் நிரம்பல் வினாவாகக் கொள்ளுதல் முதல் அணுகுமுறை துலங்கலில் திருவள்ளுவரின் மற்ற பெயர்களைக் கொடுத்து இக் குறைபாட்டை நீக்கலாம்.

பாட நூலிலுள்ள சில பொருத்துதல் அமைப்பு வினாக்களில் முழுமையான ஏவுரைகள் இல்லாமலுள்ளன. சான்றாகக் கீழுள்ள வினாவினைக் கொள்ளலாம்.

அட்டவணை: 5.15 பொருத்துக -IV.

பொருத்துக :
அ. கேள்வியால் அகலும் மடமை போல விளக்கின்துளிஒளி
ஆ. தொட்டி நீரில் சுண்ணாம்பு கலந்த நள்ளிரவு மெதுவாய் நடந்தவைகலப்பென
இ. குளத்து நீரில் குதிக்கும் கெண்டை மீனஇதனால் தான் கட்டுக்குலைந்தது
ஈ. பொன்னால் செய்த பொடிமுத்துமுல்லை அரும்பு
உ. செங்காந்தன் பூமங்கையின் விழிமங்கையின் கைவிரல்
பார்வை : (IX, தமிழ், 1999, ப.49)

மாறுபாடாகவும், புதுமையாகவும் ஒன்பதாம் வகுப்புத் தரத்திற்கு உரியதாகவும் சிறப்பாக அமைக்கப்பட்டுள்ள இவ்வினாவில் ஏவுரை “பொருத்துக” என மட்டும் அல்லாமல் பாடப் பகுதியிலுள்ள குடும்பவிளக்கு எனும் பகுதியிலுள்ள பொருள் அடிப்படையில் பொருத்திக் காட்டுக என விரிவாக அமைந்தால் தேர்விலும் இவ்வினா இடம்பெறுவதற்குப் பொருத்தமான வினாவாகிறது.

பலவுள் தெரிவு வினாக்கள் :

புறவய வினாக்கள் பன்முகக் கல்வி நோக்கங்களை நிறைவேற்ற வல்லது. (6,7,8,9,10,11,12 ஆகிய வகுப்புகளுக்குரிய பலவுள் தெரிவு வினாக்கள்) இப்பகுதியில் பாடநூலில் அமைக்கப்பட்டுள்ள வினாக்களின் தன்மைகள் விரிவாக நோக்கப்படுகின்றன.

அட்டவணை: 5.16 தெளிவு வினாக்கள் -I.

<p>சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதக.</p> <p>1. “உலகத் தொழிலனைத்தும் உவந்து செய்வோம்” என்று பாடியவர் (அ) கவிமணி (ஆ) கண்ணதாசன் (இ) பாரதியார் (ஈ) பாரதிதாசன்</p>
<p>பார்வை : (VIII, தமிழ் 1997, ப.107)</p>

இவ்வினா தொழிற்கல்வி எனும் பாடத்தில் நிறைவில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அப்பாடத்தில் இரு கவிஞர்கள் குறிக்கப் பெறுகின்றனர். அவர்கள் பாரதியார், நாமக்கல் கவிஞர் ஆகியோர் மேலே காட்டப்பட்ட வினாவிற்குரிய விடை (இ) பாரதியார். ஏனைய தெரிவுகள் எண்ணமாற்றிகளாகும். அ, ஆ,ஈ ஆகியனவற்றில் குறிக்கப்பட்டிருக்கும் பெயர்கள் அப்பாடத் தகவலில் காணப்படாதனவாகும். எனவே, எண்ணமாற்றிகள் அவ்வளவாகப் பொருத்தமுடையதாகா. இம் மூன்றுள் ஒன்றை நீக்கி நாமக்கல் கவிஞர் என்பதைக் கொண்டால் பொருத்தமாக இருக்கும். கவிமணி, கண்ணதாசன், பாரதிதாசன் ஆகிய மூவருள் கண்ணதாசன் பற்றிய தகவல் எட்டாம் வகுப்புத் தமிழ்ப் பாட நூலில் இல்லை. எனவே மேலுள்ள வினாவில் “கண்ணதாசன்” தெரிவை நீக்கி அதற்கு மாற்றாக நாமக்கல் கவிஞர் என்பதைக் கொள்ள வேண்டும். அவ்வகுப்பில் கவிமணி, பாரதிதாசன் ஆகியோர் பற்றி மாணவர்கள் கற்பதால், அவ்விரு பெயர்களும் பொருத்தமுடைய எண்ண மாற்றிகளாகின்றன.

அட்டவணை: 5.17 தெளிவு வினாக்கள் -II.

<p>சரியான விடையை எடுத்து எழுதக.</p> <p>குணங்குடி மஸ்தான் சாகிபு அவர்களின் இயற்பெயர் அ) சுலைமான் ஆ) அப்துல்லா இ) சுல்தான் அப்துல் காதிர் ஈ) சிக்கந்தர்</p>
<p>பார்வை : (IX, தமிழ் 1996, ப.85)</p>

இவ்வினாவின் எந்த எண்ண மாற்றியும் பொருத்தமாக இல்லை. சுல்தான் அப்துல் காதிர் எனும் பெயரை இவ்வினா அமைந்த பகுதியில் மாணவர்கள் படிக்க நேரிடும். எண்ண மாற்றிகளைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது. “முஸ்லிம் பெயர்கள்” என்னும் அளவிலே அணுகுமுறை இருந்துள்ளது. அவ்வணுகுமுறை சரியானதுதான். ஆனால் எண்ண மாற்றிகளாக “முகமது அலியார்”, “உமறுப்புலவர்” ஆகிய பெயர்களைக் கொண்டிருக்கலாம்.

அட்டவணை: 5.18 தெளிவு வினாக்கள் -III.

<p>சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.</p> <p>1. ஜகதீசர் மருத்துவம் பயின்ற பல்கலைக் கழகம் அ) கேம்பிரிட்ஜ் பல்கலைக்கழகம் ஆ) சென்னைப் பல்கலைக்கழகம் இ) இலண்டன் பல்கலைக்கழகம் ஈ) கல்கத்தா பல்கலைக்கழகம்</p>
<p>பார்வை : (VIII, தமிழ், 1997, ப.137)</p>

இவ்வினாக்களின் எண்ணமாற்றிகளின் தன்மை ஒரு புறமிருக்க, வினா மொழியமைப்பினை நோக்குவோம். வினாவின் முதன்மைப் பகுதியில் பல்கலைக்கழகம் எனும் தொடர் உள்ளது. அத் தொடர் மீண்டும் மீண்டும் தெரிவுகளில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளமை தேவையற்றதாகும். இவ்வினா

ஐகதீசன் மருத்துவம் பயின்ற பல்கலைக்கழகம்

அ) கேம்பிரிட்ஜ்

ஆ) சென்னை

இ) இலண்டன்

ஈ) கல்கத்தா என அமைவது முறையாகும்.

மேலே காட்டப்பட்டவாறான பிறழ்ச்சியைக் கொண்ட பிறிதொரு வினா

அட்டவணை: 5.19 தெளிவு வினாக்கள் -IV.

<p>சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.</p> <p>அ) பாலைத் திணை என்பது.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. மலையும் மலைசார்ந்த பகுதி 2. காடும் காடு சார்ந்த பகுதி 3. மணலும், மணல் சார்ந்த பகுதி 4. வயலும், வயல் சார்ந்த பகுதி 5. கடலும் கடல் சார்ந்த பகுதி <p>பார்வை : (X, தமிழ், 1997, ப.71)</p>

அட்டவணை: 5.20 தெளிவு வினாக்கள் - V.

<p>1. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.</p> <p>காட்டு வளம் சுருங்குவதால்</p> <p>அ) நாட்டின் அழகு குறைகிறது</p> <p>ஆ) நாட்டின் பாதுகாப்புக்கு ஊறு ஏற்படுகிறது</p> <p>இ) இயற்கை வளம் குறைகிறது</p> <p>ஈ) நில நடுக்கம் ஏற்படுகிறது.</p> <p>பார்வை : (IX, தமிழ், 1996, ப.114)</p>

இவ்வினாவில் உள்ள நான்கு தெரிவுகளில் (ஈ) நீங்கலாகப் பிற தெரிவுகள் பொருந்து விடைகளாகும். இவ்வினா "சுற்றுச் சூழலும் சிற்றூர் மகளிரும் எனும் பாடத்தின் நிறைவில் இடம் பெற்றுள்ளது. அப்பாடத்தில் இயற்கை வளங்கள் குறைந்து வருவதை காடுகளின் பரப்பளவு ஆண்டின் ஆண்டு சுருங்கி வருவதிலிருந்து அறியலாம். இதன் நேரடி விளைவாக நீர்வளம் குறைந்துள்ளது என வரும் உரைப் பகுதியின் அடிப்படையில் இவ்வினா அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வுரைப் பகுதி தரும் தகவல் அடிப்படையில் "இ" பொருந்து விடை. ஆனால் பொது அறிவு, அ, ஆ ஆகிய இரு தெரிவுகளையும் பொருத்து விடைகளாகத் தருகிறது. பொது அறிவில் பெற்ற கருத்துகளையோ, இயன்மைகளையோ எண்ண

மாற்றிகளாகத் தருதல் முறையன்று. பொருத்தமான தகவல்கள் பலவிருக்க, பாடத்தில் குறிக்கப்பட்டுள்ளதை மட்டுமே மாணவர்கள் தருதல் வேண்டுமெனக் கருதுவது அவர்கள் அறிவு வளர்ச்சிப் பாதையினைப் பாழ்படுத்தும் செயலாகும்.

இத்தகைய பிறழ்வினைக் காட்டும் பிறிதொரு வினா :

அட்டவணை: 5.21 தெளிவு வினாக்கள் - VI.

<p>2. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.</p> <p>செடிகள் நன்கு வளர்வதன் மூலம் _____</p> <p>அ) அழகு கிடைக்கிறது</p> <p>ஆ) காய் கனிகள் கிடைக்கின்றன</p> <p>இ) வளி மண்டலத்திற்குப் பிராணவாயு கிடைக்கிறது</p> <p>ஈ) குளிர்ச்சி கிடைக்கிறது</p>
<p>பார்வை : IX, தமிழ், 1996, ப.136</p>

இவ்வினாவிலுள்ள அனைத்துத் தெரிவுகளும் பொருந்தும் விடைகளே. பலவுள் தெரிவு வினாக்களில் எண்ணமாற்றிகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் மிகுந்த கவனம் வேண்டும். எண்ண மாற்றி எனும் சொல்லின் பொருளுணர்ந்து அவற்றைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.

அட்டவணை: 5.22 தெளிவு வினாக்கள் - VII.

<p>1. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்தெழுதுக.</p> <p>ஆ. கல்வி இல்லாத பெண் களர்நிலம் போன்றவர் என்று கூறுகிறார்.</p> <p>1. பாரதியார் 2. பாரதிதாசன்</p> <p>3. கம்பர் 4. வாணிதாசன்</p>
<p>பார்வை : X, தமிழ், 1997, ப.183</p>

தெரிவுகளாகக் கொடுக்கப்பட்ட பெயர்களுள் மூன்று இக் காலப்புலவர்களைக் குறிப்பனவாகும். ஒன்று பழங்காலப் புலவருடையது. எனவே அது பொருத்தமான எண்ணமாற்றி ஆகாது.

பலவுள் தெரிவு வினாக்களில், தெரிவுகள் (எண்ணமாற்றிகள் பொருந்து விடை) முதன்மைப் பகுதி (STEM) யோடு மொழியமைப்பில் பொருந்தி அமைதல் வேண்டும். கருத்தளவிலும் முழுமையான முரண்பாட்டுக்கு இடங்கொடுக்காது அமைதல் வேண்டும்.

அட்டவணை: 5.23 தெளிவு வினாக்கள் - VIII.

<p>1. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.</p> <p>1. சங்க இலக்கியத்தின் மூலம் அறியும் வாழ்க்கை நெறி.</p> <p>அ) எப்படியும் வாழலாம்.</p> <p>ஆ) இப்படித்தான் வாழவேண்டும் என வரையறுத்துக் கொண்ட வாழ்க்கை நெறி</p> <p>இ) குறிஞ்சிப் பண்ணைக் கேட்டு மயங்கியவர்</p>
<p>பார்வை X : தமிழ், 1997, ப.176</p>

இதற்குப் பொருந்து விடை (ஆ). பார்த்த அளவிலே அறியக் கூடியது. தெரிவு (அ) தெரிவு (ஆ) விற்கு எதிர்மறை. எனவே அது எண்ணமாற்றியாகாது. மேலும் அது ஒரு வாழ்க்கை நெறியுமன்று. எனவே முதன்மைப் பகுதியோடு கருத்தளவிலும் பொருந்தாது. தெரிவு (இ)யும் கருத்தளவில் முரண்பட்டதாகும்.

அட்டவணை: 5.24 தெளிவு வினாக்கள் - IX.

<p>1. சரியான விடையை எடுத்தெழுதுக.</p> <p>கோப்பெருஞ் சோழன் வடக்கிருந்தமைக்குக் காரணம்</p> <p>அ) தன் மக்களுடன் போரிட்டுத் தோற்றதால்</p> <p>ஆ) சோழனின் மக்களே சோழனை மாற்றானாய்க் கருதியமையால்</p> <p>இ) சோழனின் மக்கள் சோழனை இழிவாகப் பேசியதால்</p>
<p>பார்வை X: தமிழ், 1997, ப.176</p>

இவ் வினாவிலுள்ள முதன்மைப் பகுதியோடு, வாக்கிய அமைப்பால் தெரிவுகள் ஒன்றாமலுள்ளன. தெரிவுகள்,

தன் மக்களுடன் தோற்றமை

மக்களே தன்னை மாற்றானாகத் கருதியமை

மக்களே தன்னை இழிவாகப் பேசியமை

என அமைக்கப்பட்டிருக்கலாம்.

வினாக்களின் தரப்படி நிலைகள்

வழங்கப்படும் கற்றல் பொருள்களின் தன்மை வகுப்பிற்கேற்ப, மாறுபடும், மாணவர்களுக்குக் கற்பிக்கப்படும் தகவல்களின் அளவும் இயல்பும் அவர்களுடைய முதிர்ச்சிக்கேற்பப் படிநிலைகளோடு அமைய வேண்டும். இந்நிலை, அவர்களுடைய அடைவினைத் தேர்ந்தறிவதிலும் காணப்பட வேண்டும்.

அடைவினைத் தேர்ந்தறியும் வினாக்கள் அந்தந்த வகுப்பின் கற்பிப்பின் நோக்கங்கள் அடிப்படையில் அமைவதே முறை. நடைமுறையிலுள்ள தமிழ்ப்பாட நூல்களை நோக்கும் போது, அவற்றுள் இடம்பெறும் பெரும்பாலான வினாக்கள் வகுப்பினர் முதிர்ச்சிக்கேற்ற தரங்களைக் கொண்டமையவில்லை என அறிய முடிகிறது.

தமிழ்க் கல்விக்குரிய மொழித் தரங்கள் பற்றிய ஆய்வு இல்லை. எனவே ஒரு பாடப்பகுதி, ஒன்று முதல் 12ஆம் வகுப்பு வரையில் கற்பிக்கப்படும் போது, அப்பகுதியைக் கற்பிப்பதற்குரிய நோக்கங்களை வரையறுப்பதில், பாடத்திட்ட வல்லுநர்களும் ஆசிரியர்களும், இடர்ப்படுகின்றனர். அவர்களின் இடர்ப்பாடு தேர்வு நிலையிலும் எதிரொளிக்கிறது. எடுத்துக்காட்டாக திருக்குறளை எடுத்துக் கொள்வோம். திருக்குறள் பொதுமறை எனப் போற்றப்படும் அரிய இலக்கியம். இதன் உள்ளடக்கத்திலுள்ள செய்யுள்கள் வயதினர் முதிர்ச்சிக்கேற்ப பல வகுப்புகளிலும் பாடமாக வைக்கப்பட்டுள்ளன. ஆனால் வகுப்பிற்கேற்ப அதன் கற்பிப்பு நோக்கங்கள் படிநிலை வளர்ச்சி பெற்றிருக்க வேண்டும். பாட நூல்களிலுள்ள வினாக்களை நோக்கும் போது படிநிலை வளர்ச்சி காணப்படவில்லை.

அட்டவணை: 5.25வினாக்களின் தரப்படி நிலைகள் - I.

1. திருக்குறள் பற்றிய நூற்குறிப்புத் தருக.	
பார்வை :	VI,தமிழ், 1999, ப.6
திருக்குறள் குறிப்பு வரைக.	
பார்வை :	VII,தமிழ், 2000, ப.67
2. திருக்குறள் பற்றிய குறிப்பு எழுதுக.	
பார்வை :	VIII,தமிழ், 1997, ப.9
3. திருக்குறள் குறித்துக் குறிப்பெழுதுக.	
பார்வை :	XIII,தமிழ், 1996, ப.46

திருக்குறள் எனும் பாடப் பகுதிக்காக மட்டுமல்லாது. பிற பாடப் பகுதிகளிலும் ஒரே மொழி, பொருளமைப்பில் வெவ்வேறு வகுப்புகளில் வினாக்கள் இடம் பெற்றுள்ளன.

அட்டவணை: 5.26வினாக்களின் தரப்படி நிலைகள் - II.

திருக்குறள் பற்றிய நூற்குறிப்புத் தருக.	
பார்வை :	(VI,தமிழ், 1999, ப.6)
திருக்குறளின் சிறப்புகளை எழுதுக.	
பார்வை :	(XI,தமிழ், 1995, ப.37)

இவ்விரு வினாக்களும் திருக்குறளைப் பற்றி வினாக்களாயினும், வகுப்பிற்கேற்ற தரநிலை வளர்ச்சியில் அமைந்துள்ளன. ஆனால் இவற்றிற்கு முன்னர் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட வினாக்களில் வகுப்பிற்கேற்ற வளர்ச்சித் தரநிலை காணப்படவில்லை.

கட்டுரை வகை வினாக்களிலுமன்றி, புறவய வினாக்களிலும் இதே நிலை காணப்படுகிறது.

அட்டவணை: 5.27விடை தேர்க

vii. விடை தேர்க	
1. தாயுமானவர் பிறந்த இடம்.	
அ) திருமறைக்காடு ஆ) திருவாரூர் இ) சனியூர்	
2. வில்லி பாரதத்திற்குச் சிறப்புப் பாயிரம் பாடியவர்	
அ) வியாசர் ஆ) வரந்தருவார் இ) கம்பர்	
3. திரு.வி.க அவர்களின் சிறப்புப் பெயர்	
அ) வள்ளலார் ஆ) புரட்சிக்கவி இ) தமிழ்த்தென்றல்	
4. உரிமை வேட்கையை இயற்றியவர்	
அ) வரந்தருவார் ஆ) கலியாண சுந்தரனார் இ) தாயுமானவர்	
பார்வை :	(XII,தமிழ், 1996, ப.5)

இவ் வினாக்களில் வெளிப்படும் தகவல் பன்னிரண்டாம் வகுப்புப் பாடநூலில் உள்ளதுதான். ஆனால் தகவலறிவைத் தேர்ந்தறியும் முறையில் வகுப்பிற்கேற்ற அறிவுத் தரம் அளக்கப்படவில்லை. இவ்வினாக்களுள் வெளிப்பட வேண்டிய தகவல்கள் ஆறாம் வகுப்பு மாணவர்க்குக் கற்றுத் தரப்பட்டிருந்தால், இதே வினாக்கள் அவ்வகுப்பிற்கும் பொருத்தமுடையனவாக இருக்கும். ஆறாம் வகுப்பிற்கும் பன்னிரண்டாம் வகுப்பிற்கும் ஒரே தன்மையான வினாக்களா

வினாக்களின் வளர்ச்சித் தரநிலையினை கருதாமல், எந்த வகுப்பிலும் எந்தப் பாடப் பகுதியும் கற்பிக்கலாம் எனும் நிலை ஏற்பட்டுள்ளது. நடைமுறையில், சில தனியார் பள்ளிகளில், ஒன்பதாம் வகுப்பிலேயே பத்தாம் வகுப்புப் பாடங்களைக் கற்பித்து, குருட்டு மனப்பாடத்தை ஊக்குவித்து, தேர்ச்சி அளவினை மிகுதியாக்குகின்றனர். வளர்ச்சித் தரநிலையினைக் கருதாமையால் இந்நிலை ஏற்படுகிறது. எனவே, மொழிக் கல்வியில் தரநிலை வளர்ச்சி கொண்ட அளவீட்டு முறைகளை வகுக்கும் பணியினைத் தமிழ்க் கல்வியாளர்கள் மேற்கொள்ள வேண்டும்.

தொகுப்புப் பார்வையில் தமிழ்ப்பாட நூல்கள்

தொடக்கநிலை முதல் தமிழ்ப் பாட நூல்களில் பல்வேறு வகைப்பட்ட வினாக்களும் இடம் பெறுகின்றன. வினாக்களின் வகைகள் பெருகிக் காண்பது போல விரிசல்களும் வெகுவாகக் காணப்படுகின்றன. தொடக்கநிலை வகுப்புகளில் கற்றல் பொருளை ஈர்ப்புடையதாக வழங்குவதற்கு முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. அம்முயற்சியில் கற்றல் நோக்கங்களைக் கருதுதல், கற்றல் அடைவினைத் தேர்ந்தறிதல் ஆகியன வெளிப்படவில்லை. மொழித்திறன்களை, கேட்டல், பேசுதல், படித்தல், எழுதுதல், கேட்டல் மற்றும் படித்தல் வாயிலாகக் கருத்துகளை விளங்கிக் கொள்ளுவதும், செய்முறை இலக்கணம், தானே கற்றல், மொழியை எடுத்தாளுதல், சொல்லாட்சித் திறன் ஆகிய ஒன்பதற்கு அடக்கிய பாடத்திட்டம் அவற்றில் பெற்ற வல்லமைகளை அளக்கும் வழிமுறைகளைத் தராததால், தொடக்கநிலை வகுப்புப் பாட நூல்களில் விரிசல்கள் வெகுவாகக் காணப்படுகின்றன.

நடுநிலை மற்றும் உயர்நிலை வகுப்புத் தமிழ்ப் பாட நூல்களிலும் இடம் பெற்றுள்ள வினாக்களின் தகவலறிவு கருதப்படும் அளவிற்கு கற்றலின் பிற நோக்கங்கள் கருதப்படவில்லை. மொழித் திறன் வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கும் அளவில் வினாக்கள் தமிழ்ப்பாட நூல்களில் இல்லை. மேலும் வினா அமைப்புகளிலும் பிறழ்வுகள் பெருமளவில் காணப்படுகின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைக் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

4. வினாக்களின் நற்பண்புகள் யாவை?

5. அகவய, புறவய வினா - விவரி.

6. தேர்வுகள் எந்தெந்த கூறுகளைக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும்?

7. தேர்வுகளின் பல்வேறு செயல்களை விவரி

5.10 தொகுத்துக்காண்போம்

இப்பாடத்தில் மதிப்பீடு என்றால் என்ன? மதிப்பிடலின் நோக்கங்கள், மதிப்பிடலின் வகைகள், எழுத்துத் தேர்வின் பல்வேறு வடிவங்கள், வினாக்கள் வடிவமைப்பு, மாதிரி வினாத்தாள் தயாரித்தல் ஆகியவற்றைக் கற்றுக்கொண்டீர்.

5.11 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. வரைவு தயாரித்து அதற்கு ஏற்ப அடைவுத்தேர்வு வினாத்தாள் தயாரிக்க.
2. இலக்கணம், செய்யுள், உரைநடை ஆகிய பாடல்களுக்கு வினாத்தாள் வடிவமைக்க.
3. நல்ல தேர்வின் இன்றியமையாப் பண்புகளை எடுத்துரைக்க.
4. மதிப்பீடு - விளக்குக.
5. வினாத்தாள் திட்டவரைவினை விவரி.

5.12 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. கற்பித்தலில் நிறைவுச் செயல் மதிப்பீடு. பொதுவாக மதிப்பீடு என்னும் சொல் “தேர்வு” எனக் கொள்ளப்படுகிறது. “தேர்வு மதிப்பீடு ஆகாது. அதாவது, கற்றல் களங்கள் அனைத்திலும் பெற்ற தேர்ச்சி, தேர்ச்சியால் உருவான வல்லமை, அவ்வல்லமையினை வெளிப்படுத்தும் போக்கு என எல்லாவற்றையும் உரிய ஊடகத்தால் அளந்து பெற்ற அளவைகள் வழி கற்போரின் தன்மையினைப்பற்றிய முடிவுகளைக் கூறுதல் “மதிப்பீடு” ஆகும்.

அளவீடு+ முடிவுரைத்தல்=மதிப்பீடு

2. அளவிடுதல் என்பது ஒரு நிலைமையில் இயல்பினைத் திட்டவாட்டமாக விவரித்தலைக் குறிக்கும். ஆனால் மதிப்பீடு என்பது இந்நிலை உண்மைப் பயன்களை ஆராய்ந்து முடிவுக்கு விடுதலைக் குறிப்பதாகும். எடுத்துக்காட்டாக மாணாக்கன் ஒருவன் அடைவுச்சோதனையில் 50 மதிப்பெண்கள் பெற்றுள்ளான் என்பது அளவீடாகும். இம்மாணாக்கனது மதிப்பெண்களைப் பிற மாணவரது மதிப்பெண்களோடு ஒப்பிட்டு அவனது அடைவினைப்பற்றி ஒரு முடிவுக்கு வருதல் மதிப்பீடு எனப்படும்.
3. 1. மாணாக்கர் பலம், பலவீனங்களை அறிந்து கொள்ளலாம்.
2. தேவையான இடங்களைக் கண்டுபிடித்தல்
3. மாணாக்கர் வளர்ச்சிக்கு வழிகாட்ட இடமளித்தல்
4. சமுதாயப்பயன், மாணவர் இணக்கம், வகுப்பு உயிரோட்டம், உளவியல் பயன், கல்வியியல் பயன்.

5. விடைகளைப் பக்க, பத்தி அளவில் தரக் கூடியதாக அமையும் வினாக்கள் அகவய வினாக்களாகும். எழுத்துத் தேர்வில் அகவய வினாக்கள் கட்டுரை வடிவாக இருக்கும். இது ஆசிரியர் சார்ந்த மதிப்பில் முறையாகும். வினாக்களின் விடைகளுக்குப் அளவீடு அளவீட்டாளர்களின் நிலைமைக்கு ஏற்ப மாறுபடி அவினாக்கள் அகவய (அமைப்பு) வினாக்கள் எனப்படும். விடைகளை அளவிடும் தேர்வாளரின் மனப்போக்கு எதிர்பார்ப்பு ஆகிய அகப்பண்புகளைக் குறிப்பதாகும்.

1. சிலப்பதிகார நூலின் சிறப்புக்களைத் தொகுத்து எழுதுதல்.
2. சோழர் கால ஆட்சிமுறையை விவரிக்க.

கட்டுரைத் தேர்வின் குறைபாடுகளை ஈடு, செய்வதற்காகவே இவ்வகைத் தேர்வு உருவாக்கப்பட்டது. பலவுள் தெரிவு, கோடிட்ட இடம் நிரப்பல், பொருத்துதல், ஒரு சொல் விடை, சரியா-தவறா? நிரப்புச் சோதனைகள் ஆகிய அமைப்புடைய வினாக்கள் புறவய வினாக்களாகும். இவ்வினாக்கள் அனைத்தும் (1) மீட்டுணர்தல் (2) நினைவு கூர்தல் ஆகிய இருவகைகளுள் அடங்கும்.

6. ஏற்புடைய, நம்பகத்தன்மை, புறவயதன்மை, பயன் உடைமை.

7. 1. மாணவரின் அடைவுகளை மதிப்பிடுகின்றன.

2. மாணவரின் திறன்களை கண்டறிதலுக்கு உதவுகின்றன.

3.மாணவரின் முன்னேற்றத்திற்கு வழிவகுக்கின்றன.

4.உற்சாகப்படுத்தும் காரணியாகச் செயல்படுகின்றன.

5.ஆசிரியரின் திறனை அறிந்து கொள்ளப் பயன்படுகின்றது.

6.பள்ளியின் செயல்பாட்டை அறிந்து கொள்ளப் பயன்படுத்துகின்றன.

5.13 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

சுப்பு ரெட்டியார் ந. (1964)தமிழ் பயிற்றும் முறை, கழக வெளியீடு, திருநெல்வேலி.

செந்தூர் பாண்டியன் செ. (1983)திட்டத்தைக் கற்றல் ஓர் அறிமுகம், மீனாட்சி பதிப்பகம், புதுக்கோட்டை.

கோவிந்தராசன் மு. (1990)நற்றமிழ் பயிற்றலின் தாக்கமும் முறைகளும்,சரஸ்வதி பதிப்பகம், சென்னை.

கணபதி வி. சந்திரிகா ராஜமோகன் (1992)நற்றமிழ் கற்பிக்கும் முறைகள்,சாந்தா பதிப்பகம், சென்னை.

பேரா. வி. கணபதி (2015)நற்றமிழ் கற்பிக்கும் முறைகள்,சாந்தா பதிப்பகம்,சென்னை-5

பி.இ. ரத்தினசபாபதி (2015)செம்மொழிக் கல்வி அ முதல் ஓள வரை, சாந்தா பதிப்பகம், சென்னை-4

இ. பா. வேணுகோபால்(2005)சிறப்புத்தமிழ் கற்பதில், கௌரா பதிப்பகம் சென்னை-5.

<https://youtu.be/b9b4q1bhcVQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=IKpqtYgcpc>

<https://www.youtube.com/watch?v=BuwT-plhDXo>

<https://www.youtube.com/watch?v=BIbD7FGN0h8>



தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
TAMIL NADU OPEN UNIVERSITY

கல்வியியல் புலம்

இளநிலைக் கல்வியியல் - முதலாம் ஆண்டு
(தொலைநிலைவாயிலாக)

BED-12A

சிறப்புத்தமிழ் கற்பித்தல்
பகுதி-I

எண். 577, அண்ணாசாலை, சைதாப்பேட்டை
சென்னை - 600 015

தொலைப்பேசி:044-24306657, தொலைநகல்:044-24306640

www.tnou.ac.in

படிப்பின் பெயர்	:	இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)
பாடக் குறியீடு மற்றும் தலைப்பு	:	BED-12A சிறப்புத்தமிழ் கற்பித்தல் - பகுதி -I
கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு	:	முனைவர். மா. மணிவண்ணன் பேராசிரியர் மற்றும் இயக்குநர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாட ஆசிரியர்	:	முனைவர். தே. சுமதி உதவிப் பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாடப்பொருள் திருத்தம்	:	முனைவர் ச. வஜ்ரவேலு மேனால முதல்வர் லட்சுமி கல்வியியல் பள்ளி செங்கல்பட்டு - 603 001

முதற்பதிப்பு : 2017

மறுஅச்சு: (2021)

ISBN No: 978-93-95841-28-3

© தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்

அனைத்து உரிமைகளும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் எழுத்து வழியாக முன் அனுமதியின்றி இந்தப் பாடநூலினை முழுமையாகவோ, பகுதியாகவோ, மறுபிரதியெடுத்தோ அல்லது வேறெந்த வழியிலும் வெளியிடக்கூடாது. இந்த பாடநூலில் இடம் பெற்றுள்ள பாடப்பொருளிற்கு பாட ஆசிரியரே பொறுப்பாவார்.

தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் பாடத்திட்டங்கள் தொடர்பான மேலும் விவரங்களுக்கு 577, அண்ணா சாலை, சைதாப்பேட்டை, சென்னை - 600 015 என்ற முகவரியிலுள்ள பல்கலைக்கழக அலுவலகத்தையோ அல்லது www.tnou.ac.in என்ற இணையதளத்தையோ அணுகலாம்.

அச்சிடலோர்: RK.11, Virudhunagar District Co-operative Printing Press Ltd., Sidco-Industrial Estate, Virudhunagar - 626 003

இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)

திட்டநிரல் குறிக்கோள்கள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயில்வதில்,மாணவ-ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளி அளவிலான கலைத்திட்டத்தினைக் கையாளக்கூடிய திறன்களையும் திறமைகளையும் வளர்த்துக் கொள்ளமுடியும்.
2. பள்ளிக் கல்வியின் நிகழ்கால போக்கிற்கு உகந்த, புதுப்பிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் புதுமைகளை உள்வாங்கிக் கொள்ள முடியும்.
3. கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறையின் உளவியல் திறன்களை ஏற்றுக் கொள்வதற்கும்/தழுவிப் பயன்படுத்துவதற்கும் பயிற்சியினைப் பெறமுடியும்.
4. குழந்தைகளின் முழுமையான சுற்றுவளர்ச்சிக்காக கலைத்திட்டப் பரிவர்த்தனையை ஆக்கத் திறன்மிக்க கல்விசார் செயல்பாடுகளாக ஒருங்கமைக்க முடியும்.
5. பல்வேறுபட்ட தேவையுடைய குழந்தைகளைக் கையாள உள்ளார்ந்த கல்வி அமைப்பிற்காக தயார்படுத்தமுடியும்.
6. மனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கல்வியினை மேம்படுத்தமுடியும்.
7. கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்பாடுகளில் பணிசார் திறன்களையும் நெறிகளையும் அதிகப்படுத்தமுடியும்.
8. பள்ளி அமைப்பு முறையினை மேலாண்மை செய்யும் நிர்வாகத் திறமைகளை மேம்படுத்தமுடியும்.
9. உலகளாவிய அமைதியை மேம்படுத்த பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாடு மீதான அறிவைப் பெறமுடியும்.
10. சமூகத்தில் செயல்பாடு பங்களிப்பாளர்களாக உருவாக குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் கல்விக்கான மதிப்பினை பிரதிபலிக்க முடியும்.

திட்டநிரல் விளைவுகள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயின்றபின்னர்,மாணவ - ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளிக் கல்வி நிலையளவிலான கலைத் திட்டத்தினை திறம்படக் கையாளமுடியும்.
2. அன்றாட வகுப்பறையில் தகுந்த தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் திறன்களைக் கொண்டு பயிற்சியளிக்க முடியும்.
3. கற்பித்தல்-கற்றல் செயல்பாடுகளில் உளவியல் அணுகுமுறைகளுடன் குழந்தைகளைக் கையாளமுடியும்.
4. பல்வேறு விதமான தேவைகளை எதிர்கொள்ளக் கூடிய குழந்தைகளின் முழுமையான வளர்ச்சிக்காக தகுந்த கல்விசார் இணைக்கலைத்திட்டசெயல்பாடுகளை வடிவமைக்க முடியும்
5. பல்வேறு தேவை மற்றும் திறன்களைக் கொண்ட குழந்தைகளுக்கு தகவமைப்பு நுட்பங்களையும் தொழில்நுட்பங்களையும் பயன்படுத்த கற்றுத்தர முடியும்.
6. மனிதநேயத்தைப் பேணமனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் நீதிநெறிகளை மேம்படுத்த முடியும்.
7. பணி சார்பிற்கேற்ற உடல் பொருத்தம், மனஎச்சரிக்கை, நிலைப்பாடான உணர்வு, சமூகஆர்வம் மற்றும் ஒழுக்கரீதியாக உயர்ந்திருத்தல் பெற்றவராக உருவாக்க முடியும்.
8. தலைமைப் பண்பு தகுதியினால் பள்ளியில் உகந்தச் சூழலை உருவாக்க முடியும்.
9. பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாட்டிற்காக சமத்துவம், சகோதரத்துவம், மனித மாண்பு மற்றும் ஒற்றுமை ஆகியவற்றை மேம்படுத்த முடியும்.
10. சமூக உறுப்பினராகி பங்காற்றச் செய்ய குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் முழுவதற்குமான கல்வியின் முக்கியத்துவத்தைக் கற்பிக்க முடியும்

BED-12A சிறப்புத்தமிழ் கற்பித்தல் - பகுதி-I

பாடகுறிக்கோள்கள்

ந்தபாடத்தைப் படிக்கும் பொழுது,மாணவஆசிரியரால்:

1. தமிழ்மொழியின் பணிகள் மற்றும் கலைத்திட்டத்தில் தமிழ்மொழி இடம் பெறவேண்டிய முக்கியத்துவத்தை அறியமுடியும்.
2. தமிழ்மொழிக் கற்பித்தலின் நோக்கங்களையும் அவற்றைத் திறம்பட எடுத்துரைக்கும் முறைகளையும் புரிந்து கொள்ளமுடியும்.
3. தமிழ்மொழி பயிற்றுவிப்பதற்குத் தேவையான பல்வேறு கற்பித்தல் திறன்களில் பயிற்சி பெறமுடியும்.
4. தமிழ்மொழிப்பாடம் கற்பித்தலுக்கேற்ற வடிவில் பாடத்திட்டம் தயாரிக்கமுடியும்.
5. தமிழ்மொழியில் கற்பித்தல் - கற்றல் அடைவினை மதிப்பிடுவதற்கு ஏதுவான மதிப்பீட்டுக் கருவிகளைப் பயன்படுத்தமுடியும்.

பாடவிளைவுகள்

இந்தபாடத்தை முடித்தப்பிறகு, மாணவஆசிரியரால்:

1. தமிழ்மொழியின் இலக்கிய இன்பம் உணர்ந்து போற்ற முடியும்.
2. தமிழ்மொழி கற்பித்தலினால் இலக்கிய ஆற்றல்களைவளர்த்து சமூகப் பண்பாட்டு வளர்ச்சியினையும், சமூகத்திற்கும் தமிழ்மொழிக்கும் உள்ள உறவினை அதிகப்படுத்தமுடியும்.
3. பல்வேறு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களில் பயிற்சி பெறுவதுடன் அவற்றைப் பயன்படுத்தி வகுப்பறைக் கற்பித்தலை செழுமைப் படுத்தமுடியும்.
4. தமிழ்மொழிக் கற்றலில் கவனத்தைஅதிகரிக்கும் வகையில் பாடத்தைத் திட்டமிடுதல் தமிழ்மொழிக் கற்றலில் ஆர்வத்தை தூண்டும் வகையில் தகுந்ததுணைக் கருவிகளைப் பயன்படுத்தமுடியும்.
5. கற்பித்தல்-கற்றல் அடைவைச் சோதிக்கும் வகையில் வினாத்தாள் அமைப்பதில் பயிற்சி அடையமுடியும்.



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
கல்வியியல் புலம்

BED-12A

சிறப்புத்தமிழ் கற்பித்தல் - பகுதி-I

தொகுதி 1

தாய்மொழியின் பணிகளும் முக்கியத்துவமும் - 7

தொகுதி 2

தமிழ்க் கற்றலின் சிறப்புநோக்கங்கள் - 31

தொகுதி 3

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் - 59

தொகுதி 4

கற்றல் கற்பித்தல் திட்டம் - 86

தொகுதி 5

தாய்மொழிகற்பித்தலின் மதிப்பீடு - 113

BED -12A சிறப்புத்தமிழ் கற்பித்தல் - பகுதி-I

பாடத்திட்ட அறிமுகம்

இந்தப் பாடத்திட்டத்தில் கீழ்காணும் ஐந்துபிரிவுகள் உள்ளன. அவை:

- தொகுதி 1 : தாய்மொழியின் பணிகளும் முக்கியத்துவமும்
தொகுதி 2 : தமிழ்க் கற்றலின் சிறப்புநோக்கங்கள்
தொகுதி 3 : நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்
தொகுதி 4 : கற்றல் கற்பித்தல் திட்டம்
தொகுதி 5 : தாய் மொழிகற்பித்தலின் மதிப்பீடு

தொகுதி 1 - இல் தாய்மொழிக் கல்வியின் தலையாயபணிகள்,பல்வேறுகாலக்கட்டங்களில் இலக்கியவளர்ச்சிதமிழ்க் கற்பித்தலில் பொதுமற்றும் சிறப்புநோக்கங்கள் வெளியிடும் கருவி,பட்டறிவுஎடுத்தியம்பல்,திறன் வளர்ச்சி, இலக்கிய இன்பம் உணர்தல்,பல்வேறு இலக்கிய ஆற்றல்களைவளர்த்துசமூகப் பண்பாட்டுவளர்ச்சிபெறும் வழிகளைக் கூறுதல், சமூகமரபுகளைப் பேணிவாழ்வின் திறன்களைப் பெறுதல், விழுமப்பதிவுமுதலியனவிவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

தொகுதி 2-இல் மொழிக் கல்வியின் இன்றியமையாமை,மொழியும்,சமூகமும் மொழிவளர்ச்சியில் இன்றைய சூழ்நிலை, உறவுமுறையும்,மொழியும்,சமுதாயவழக்குகள்,மொழிக் கற்றலுக்கான உளவியல் கொள்கைகள், இயக்கக் கல்வி,கருத்துக்கல்வி, மொழிவளர்ச்சிபற்றிமொழியாளர்கள் கொண்டுள்ளகருத்துகள், இக்கருத்துக்கள் ஏற்பும்,மறுப்பும் முதலியனபற்றிவிளக்கப்பட்டுள்ளன.

தொகுதி 3 - இல் நுண்ணிலைக் கற்பிப்புப் பயிற்சி,அதன் பொருள் விளக்கம், இப்பயிற்சியின் தேவை,தோற்றம்,சுழற்சிமுறையில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்,பல்வேறுதிறன் களைவளர்த்தல், மொழிக் கற்பதில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் பங்கு, பல்வகைத் தூண்டல்,கிளர் வினாக் கேட்டல், எடுத்துக்காட்டுத் தருதல், முடித்தல், இவற்றின் விளக்கங்கள் ஆகியன தரப்படுகின்றன. கற்பித்தல் முறையும் விவரிக்கப்படுகிறது.

தொகுதி 4 - இல் தாய்மொழிக் கற்பிப்பதில் பாடம்,கற்பிப்புத்திட்டம்,அதன் தேவை,ஆர்வமுட்டல், மதிப்பீடு,ஒப்படைப்பு,கற்பித்தல் திட்டத்தில் காணப்படவேண்டிய கூறுகளானபாடத்தலைப்பு, முடித்தற்கானகாலஅளவு,துணைக் கருவிகள் கற்பிப்புத் திட்டப் படிவம் தயாரித்தல், மொழிப்பாடத்திற்கேற்றவாறுஹெர்பார்ட் (அ) ஏற்புடைய வடிவங்களைஏற்றல் ஆகியவை விளக்கமாக இப்பிரிவில் சொல்லப்படுகின்றன.

தொகுதி 5 - இல் தேர்வுவினாக்களாகியஅகவினா,புறவினா,தேர்வுப் பயன்பாடுகள், இது குறித்தல் பிழையானதகவல்கள்,வினாக்கள் தயாரிக்கும் முறைகள்,வினாப் பிறழ்வுகள்,கேள்வித்தாள் தயாரித்தல்,வினாத்தாள் திட்டவரைவு, வினாத்தாள் அளவிடுதல்,வினாப் பகுப்பாய்வு, விடைத்தாள் திருத்தும் மதிப்பெண்களை வழங்கிமாணவரின் தேர்ச்சித் தன்மையினை வெளியிடல் ஆகியவை இப்பிரிவில் அடங்கும்.

தொகுதி1 தாய் மொழியின் பணிகளும் முக்கியத்துவமும்

பாட அமைப்பு

- 1.1 முன்னுரை
- 1.2 குறிக்கோள்கள்
- 1.3 தாய்மொழிக் கல்வியின் தலையாயப் பணிகள்
- 1.4 உயர்நிலை / மேனிலைப்பள்ளித் தமிழ்
 - 1.4.1 மேனிலைப்பள்ளியில் தாய்மொழி - முதலாண்டு
 - 1.4.2 மேனிலைப்பள்ளியில் தாய்மொழி - இரண்டாமாண்டு
- 1.5 பல்வேறு காலக்கட்டங்களில் இலக்கிய வளர்ச்சி
- 1.6 தமிழ்க் கற்பித்தலின் இன்றியமையாமை
- 1.7 பொது மற்றும் சிறப்பு நோக்கங்கள்
- 1.8 வெளியிடும் கருவி - பட்டறிவை எடுத்தியம்பல்
- 1.9 செயலாற்றல்
- 1.10 அறிவுக்களஞ்சியம் வாயில்
- 1.11 அடிப்படைத் திறன் வளர்ச்சி
- 1.12 இலக்கிய இன்பம்
- 1.13 படைப்பாற்றல்
- 1.14 கற்பனை ஆற்றல்
- 1.15 வாழ்க்கைத் திறன்களைப் பெறுதல்
- 1.16 விழுமப்பதிவு
 - 1.16.1 விழுமக் கல்வியின் வரையறை
 - 1.16.2 விழுமப் பதிவும் ஆசிரியரும்
 - 1.16.3 விழுமக் கல்வியின் குறிக்கோள்கள்
- 1.17 தொகுத்துக் காண்போம்
- 1.18 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 1.19 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 1.20 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

1.1 முன்னுரை

ஆசிரியப் படிப்புக்கான பட்டப்படிப்பைப் பயிலும் ஆசிரிய மாணவர்கள் தாய்மொழிக் கல்வியின் தலையாயப் பணிகளை அறிந்திருப்பது அவசியம். தாய்மொழி தமிழில் பல்வேறு காலக்கட்டங்களில் ஏற்பட்டுள்ள இலக்கிய வளர்ச்சி பற்றி அறியலாம். தாய்மொழியும், தமிழைக் கற்பித்தலின் முக்கியத்துவமும் பற்றியும், நோக்கங்கள் பற்றியும் தெரியலாம். மொழிப் பாடத்தைக் கற்றுக்கொடுத்து இலக்கிய இன்பம் நுகரச் செய்யலாம். கற்பனை ஆற்றல், படைப்பாற்றல் வளர்த்தல், சமூக மரபுகளைப் பேணுதல் முதலியவற்றைத் தெளிவாக அறிந்து கொள்ளலாம். நன்மாணாக்கர்களை உருவாக்கும் தேவையானவற்றையும் இப்பாடப் பகுதி மூலம் அறிந்து, தெரிந்து, புரிந்து கொள்ளலாம்.

1.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- உயர்நிலை, மேனிலைப்பள்ளி நிலையில் தாய்மொழிக்கல்வியின் தலையாயப் பணிகளை அறிவீர்கள்.
- பல்வேறு காலக்கட்டங்களில் இலக்கிய வளர்ச்சியைக் கருத்தில் கொள்வீர்கள்.
- தமிழ்க்கற்றலின் இன்றியமையாமையும், அதன் சிறப்பு நோக்கங்கள் பற்றியும் அறிந்து கொள்வீர்கள்.
- நம் கருத்துக்களை மற்றும் பட்டறிவை வெளிப்பட மொழி உதவுகிறது என்பதை அறிவீர்கள்.
- இலக்கிய இன்பம் நுகர்ந்து படைப்பாற்றலை வளர்த்துக் கொள்வீர்கள்.
- சமூகப்பண்பாடு, வளர்ச்சி, வாழ்வுத்திறன்கள் ஆகியவற்றைப் பற்றி அறியவும், எடுத்துரைக்கவும் ஆசிரிய மாணவர்கள் கற்றுக்கொள்வீர்கள்.

1.3 தாய்மொழிக்கல்வியின் தலையாயப் பணிகள் -

அறிவினை ஊறச் செய்வது மொழி. அதன் ஆற்றல் அளப்பரியது. மொழிகளுள்ளும் தாய்மொழிக் கல்வி தனிச் சிறப்பு வாய்ந்தது, தலை சிறந்தது. கல்வி வரலாறு தொடங்கிய காலத்திலிருந்தே மொழிக்கல்வி முதன்மைப்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. அறிவியல் துறைகள் ஆல்போல் படர்ந்த இந்நாளிலும் மொழிக்கல்வியின் முதன்மை தொடக்கக் கல்வி முதல் உயர்கல்வி வரை உணரப்படுகிறது. மொழிக்கல்வி எனும் நிலையில் தாய்மொழிக்கே தனி இடம். அவ்வப்போது மாற்றம் பெற்று வரும் கல்வி ஏற்பாடுகளில், கலைத்திட்டத்தில் தாய்மொழிக் கல்வியின் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. சிறப்பிடம் தர கல்வி வல்லுநர்கள் தவறுவதில்லை. தாய்மொழிக் கல்வியின் தலையாயப்பணி சரளமாகப் பேசுவதற்கும், எழுதுவதற்கும், வாழ்க்கைப் புரிதலுக்கும், உறுதுணையாய்த் திகழ்வதற்கும் ஆகும்.

பணிகள்

- சிந்தனையை வளர்த்தல்
- எண்ணத்தை வெளியிடும் கருவி
- நல்ல அனுபவங்களை எடுத்தியம்பல்



- செயலாற்றல்
- அறிவுக்களஞ்சியங்களை அறிந்து கொள்ளுதல்
- கற்பிக்கும் வாயிலாக அமைதல்
- எழுத்தாற்றல், சொல்லாற்றல், பேச்சாற்றல், நினைவாற்றல், அறிவாற்றல், நடப்பாற்றல் ஆகிய அனைத்தையும் வளர்த்தல்.

1.4 உயர்நிலை / மேனிலைப்பள்ளித் தமிழ்

10 ஆம் வகுப்பு

இயல்

1. செய்யுள் : வாழ்த்து, திருக்குறள்
உரைநடை : உயர் தனிச் செம்மொழி
துணைப்பாடம் : பரிதிமாற் கலைஞர்
இலக்கணம் : எழுத்து
2. செய்யுள் : சிலப்பதிகாரம் (வழக்குரைக் காதை)
உரைநடை : தமிழ் வளர்ச்சி
“பெரியாரின் பெண் விடுதலைச் சிந்தனைகள்”
துணைப்பாடம் : மெல்ல மெல்ல மற
இலக்கணம் : சொல்
3. செய்யுள் : கம்பராமாயணம் (குகப்படலம்)
உரைநடை : “அண்ணல் அம்பேத்கர்”
துணைப்பாடம் : அன்றாட வாழ்வில் சட்டம்
இலக்கணம் : எழுத்து
4. செய்யுள் : நற்றிணை, புறநானூறு
உரைநடை : பேச்சுக்கலை
துணைப்பாடம் : அண்ணாவின் கடிதம்
இலக்கணம் : வினா, விடை வகை
ஒரு பொருட் பன்மொழி
5. செய்யுள் : பெரியபுராணம்
உரைநடை : திரைப்படக்கலை உருவான கதை
துணைப்பாடம் : அண்ணாவின் கடிதம்
இலக்கணம் : உவம உருபுகள்
6. செய்யுள் : தமிழ்விடு தூது

- | | | | |
|-----|-------------|---|-----------------------------------|
| | உரைநடை | : | தொன்மைத் தமிழகம் |
| | துணைப்பாடம் | : | தற்காலத் தொல்லியல் ஆய்வுகள் |
| | இலக்கணம் | : | புணர்ச்சி |
| 7. | செய்யுள் | : | திருக்குறள், தேவாரம் |
| | உரைநடை | : | தமிழ்மொழியில் அறிவியல் சிந்தனைகள் |
| | துணைப்பாடம் | : | குறட்டை ஒலி |
| | இலக்கணம் | : | பொருள் இலக்கணம் (அகப்பொருள்) |
| 8. | செய்யுள் | : | சீறாப்புராணம் |
| | உரைநடை | : | காந்தியம் |
| | துணைப்பாடம் | : | அடித்தளம் |
| | இலக்கணம் | : | புறப்பொருள் |
| 9. | செய்யுள் | : | கலித்தொகை, கலம்பகம், பிரபந்தம் |
| | உரைநடை | : | திருவருட் பிரகாச வள்ளலார் |
| | துணைப்பாடம் | : | அயோத்திதாசப் பண்டிதர் |
| | இலக்கணம் | : | பா வகைகள் |
| 10. | செய்யுள் | : | நிற்க நேரமில்லை |
| | உரைநடை | : | பல்துறை வாய்ப்புகள் |
| | துணைப்பாடம் | : | நூலகம் |
| | இலக்கணம் | : | அணி, வினாத்தாள் திட்ட வரைவு |

பத்தாம் வகுப்புக்குரிய பாட நூலில் இயல்தோறும் செய்யுள், உரைநடை, துணைப்பாடம், இலக்கணம் என்னும் பிரிவுகளில் இப்பாடப்பொருள்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றோடு ஒவ்வொரு இயலிலும் மொழித்திறன் பயிற்சி, பேசுதல், படித்தல், எழுதுதல், கட்டுரைப் பயிற்சி, கடிதம் எழுதுதல், சுருக்கி எழுதுதல், சுருக்கி வரைதல், விவாதித்தல், வகுப்பறைத் திறன்கள், தமிழ் எண்களை அறிவோம், வாழ்க்கைத்திறன், மதிப்புக்கல்வி, தயக்கமின்றித் தமிழில் பேசுவோம் முதலான பகுதிகளுடன் ஆங்கிலப் பத்தியைத் தமிழில் மொழிபெயர்ப்பதற்கு ஒரு பத்தியும், ஆங்கிலப் பழமொழிகளுக்கு இணையான தமிழ்ப் பழமொழிகளையும், மொழியாக்கம், எனும் தலைப்பில் பயிற்சிகளாகச் சேர்க்கப்பெற்றுள்ளன.

1.4.1 மேனிலைப்பள்ளியில் தாய்மொழி-முதலாண்டு

பொருளடக்கம்

செய்யுட்பகுதி

- | | | | |
|----|----------|-----|----------------|
| 1. | வாழ்த்து | (அ) | இறைவாழ்த்து |
| | | (ஆ) | மொழிவாழ்த்து |
| | | (இ) | நாட்டுவாழ்த்து |

2. தொகை நூல்கள் (அ) அகநானூறு
(ஆ) புறநானூறு
(இ) ஐங்குறுநூறு
3. அற இலக்கியம்: திருக்குறள்(அ) அடக்கமுடைமை
(ஆ) ஒப்புரவறிதல்
(இ) காலமறிதல்
(ஈ) வலியறிதல்
4. தொடர்நிலைச் செய்யுள்கள் (அ) சீவக சிந்தாமணி
(ஆ) சீறாப்புராணம்
(இ) மனோன்மணியம்
(ஈ) குயில்பாட்டு
5. சிற்றிலக்கியங்கள் (அ) அழகர் கிள்ளை விடு தூது
(ஆ) பரணி
(இ) முத்துக்குமாரசுவாமி
(ஈ) பெத்தலகேம் குறவஞ்சி
6. மறுமலர்ச்சிப் பாடல்கள் (அ) எந்நாளோ
(ஆ) பூக்கட்டும் புதுமை
(இ) விடுதலை விளைத்த உரிமை
(ஈ) தளை
(உ) கண்
(ஊ) தண்ணீர் வங்கிகள்
7. வழிபாட்டுப்பாடல்கள் (அ) தேவாரம்
(ஆ) திருப்பாவை
(இ) இரட்சணிய யாத்ரிகம்

உரைநடைப்பகுதி

1. கல்வியே அழியாச் செல்வம் - மறைமலை அடிகளார்
2. வீரச்சுவை - ந.மு. வேங்கடசாமி நாட்டார்
3. காளத்தி வேடனும், கங்கை வேடனும் - ரா.பி.சேதுப்பிள்ளை
4. குடிமக்கள் காப்பியம் - தெ.பொ.மீ.
5. ஓய்வு - பேரறிஞர் அண்ணா

- | | | | |
|----|--------------------|---|-----------------------|
| 6. | சமங்கால் பொது நீதி | - | குன்றக்குடி அடிகளார் |
| 7. | கல்வெட்டுக்கள் | - | சதாசிவப் பண்டாரத்தார் |
| 8. | தமிழக மகளிர் | - | ஆ. காமாட்சி குமாரசாமி |

1.4.2 மேனிலைப்பள்ளியில் தாய்மொழி - இரண்டாமாண்டு

பொருளடக்கம்

செய்யுட்பகுதி

- | | | | |
|----|-------------------------|-----|--------------------|
| 1. | வாழ்த்து | (அ) | இறைவாழ்த்து |
| | | (ஆ) | மொழிவாழ்த்து |
| | | (இ) | நாட்டுவாழ்த்து |
| 2. | தொகை நூல்கள் | (அ) | அகம் |
| | | (ஆ) | புறம் |
| | | (இ) | நற்றிணை |
| | | (ஈ) | குறுந்தொகை |
| 3. | திருக்குறள் | (அ) | செய்நன்றி அறிதல் |
| | | (ஆ) | பொறையுடைமை |
| | | (இ) | அறிவுடைமை |
| | | (ஈ) | வினைத்திட்டம் |
| 4. | தொடர்நிலைச் செய்யுள்கள் | (அ) | சிலப்பதிகாரம் |
| | | (ஆ) | கம்பராமாயணம் |
| | | (இ) | தேம்பாவணி |
| | | (ஈ) | பாண்டியன் பரிசு |
| 5. | சிற்றிலக்கியங்கள் | (அ) | இராஜராஜசோழன் |
| | | (ஆ) | திருவேங்கட அந்தாதி |
| | | (இ) | மதுரைக் கலம்பகம் |
| | | (ஈ) | முக்கூடற்பள்ளு |
| 6. | மறுமலர்ச்சிப் பாடல்கள் | (அ) | மாலைக்கால வருணனை |
| | | (ஆ) | புத்தகசாலை |
| | | (இ) | காடு |
| | | (ஈ) | சிக்கனம் |
| | | (உ) | மணிதநேயம் |

7. வழிபாட்டுப்பாடல்கள்
- (ஊ) வேலைகளல்ல வேள்விகளே
(எ) தீக்குச்சிகள்
(அ) சிவபெருமான்
(ஆ) திருமால்
(இ) புத்தபிரான்
(ஈ) முருகன்
(உ) இயேசு பெருமான்
(ஊ) நபிகள் நாயகம்

உரைநடைப்பகுதி

1. உயர்தனிச் செம்மொழி - பரிதிமாற்கலைஞர்
2. சமரசம் - திரு.வி.க.
3. கவிதை - பேரா. வையாபுரிப்பிள்ளை
4. வாழ்க்கை - இளவழகனார்
5. ஆவுந் தமிழரும் - தேவநேயப்பாவாணர்
6. நீதிநூல்களில் இலக்கியநயம் - டாக்டர் அ. சிதம்பரநாதன்
7. மனிதர் வாழ்க - டாக்டர் மு.வ.
8. தமிழ்நாட்டுக் கலைச் செல்வங்கள் - தொல்பொருள் ஆய்வுத்துறையினர்

மேற்கண்ட பாடப்பொருள்களில் தாய்மொழியின் பணிகளும், முக்கியத்துவமும், மொழித்திறன்களும், நாட்டுப்பற்றும், மொழிப்பற்றும் மிளிர்ந்து காணப்படுகின்றன. இப்பாடங்களிலிருந்து பலவுள் தெரிவு வினாக்களையும் ஆசிரிய மாணவர்கள் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். பலவுள் தெரிவுவினாக்கள் தயாரிக்கும்பொழுது நிகழ்வுகள், இலக்கிய வரலாறு, இலக்கணப் பொருண்மைகள், அரிய செய்திகள் ஆகியவற்றில் கவனம் செலுத்த வேண்டும். எடுத்துக்காட்டாகப் பலவுள் தெரிவு வினாக்கள் சில கீழே தரப்படுகின்றன.

நிகழ்வு

1. தமிழ்நாட்டில் எங்கு 'செம்மொழி நிறுவனம்' அமைந்துள்ளது?
(அ) சென்னை
(ஆ) மதுரை
(இ) திருச்சி
(ஈ) கரூர்
2. தேமாங்காய் வாய்பாட்டில் அமைந்த சீர் எது?
(அ) கொடுப்பது

- (ஆ) எழுத்தெல்லாம்
- (இ) வந்தவர்கள்
- (ஈ) விழுப்பம் தரும்

இலக்கணம்

3. இயல்புப் புணர்ச்சிக்கு எடுத்துக்காட்டு
 - (அ) குழவி அழுதது
 - (ஆ) கல்லெறி
 - (இ) மண்ணுயிர்
 - (ஈ) பிணியின்றி
4. தமிழில் உயிர்மெய் எழுத்தக்கள்
 - (அ) 30
 - (ஆ) 40
 - (இ) 50
 - (ஈ) 216

இலக்கிய வரலாறு

5. 'பாஞ்சாலி சபதம்' எனும் காவியத்தை எழுதியவர்
 - (அ) பாரதியார்
 - (ஆ) பாரதிதாசன்
 - (இ) சுரதா
 - (ஈ) கண்ணதாசன்

அறிவியல்

6. ரேடியம் எனும் தனிமப் பொருளைக் கண்டு பிடித்தவர்
 - (அ) தாமஸ்
 - (ஆ) எடிசன்
 - (இ) மேரிகியூரி
 - (ஈ) மார்க்கோணி

இவ்வாறு உரைநடை, செய்யுள், துணைப்பாடம், இலக்கணம், கட்டுரை என ஐவகைப் பாடல்களில் 'பலவுள் தெரிவு' கண்டு உணர்க.

1.5 பல்வேறு காலக்கட்டங்களில் இலக்கிய வளர்ச்சி

தமிழ், தமிழர் வாழ்வு, தமிழ் மரபு, தமிழ்ப் பண்பாடு, தமிழ்க் கவிஞர்கள் ஆகியவை பல்வேறு காலக்கட்டங்களில் இலக்கிய வளர்ச்சியாக மலர்ந்துள்ளன. சங்ககாலம், சங்கம் மருவிய காலம், பல்லவர் காலம், சோழர் காலம், நாயக்கர் காலம், ஐரோப்பியர் காலம், கற்காலம் என அனைத்துக் காலக்கட்டங்களிலும் இலக்கிய வளர்ச்சி வாழையடி வாழையாக வளர்ந்த வண்ணம் உள்ளது.

இவை யாவும் உயர்நிலை, மேனிலை மாணவர்கள் மனதைத் தொடும் வகையில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

பாடத்திட்டத்தின் இலக்கிய வளர்ச்சி வாயிலாகத் தொடக்கநிலை வகுப்பினை நிறைவு செய்யும் மாணவர்கள் மொழியைப் பிழையின்றிப் பேசவும், எழுதவும், படிக்கவும், ஆளவும், எண்ணங்களை இயல்பாக வெளிப்படுத்தவும் அறிவர்.பத்தாம் வகுப்பு நிறைவு செய்யும் மாணவர்கள் இலக்கிய வளர்ச்சியின் இனிமையையும், சிறப்பையும் உணர்ந்து படைக்கவும், ஆளவும், சுவைக்கவும் முழு ஆற்றல் பெறுவர். ஆத்திசூடியின் இலக்கிய வளர்ச்சி, சங்ககாலப் பாடல்கள் தொடங்கி புதுக்கவிதை வளர்ச்சி விரைவில் மலர்ந்து மணம் வீசுகின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. தமிழ்க் கல்வியின் முக்கியத்துவம் யாது?

2. அன்போடு அரவணைத்துப் பேசப்படும் மொழி யாது?

3. தமிழ் மொழிக் கற்பித்தலின் சிறப்பு நோக்கங்களின் இரண்டினைக்கூறுக.

4. தமிழ்மொழி எவற்றை வெளியிடும் கருவிகளாகக் குறிப்பிடப்படுகிறது?

1.6 தமிழ் கற்பித்தலின் இன்றியமையாமை

மொழியைத் திறமையுடன் கையாளப் பயிற்சி அளித்தல், பேச்சைக் கேட்கும்பொழுதும், நூலினைப் படிக்கும் பொழுதும் அவற்றிற்கு பொருளுணர்ந்து தக்க விளைவுகள் உள்ளத்தில் தோன்றி பயிற்சியளித்தல் ஆகிய இரண்டும் மொழிப்பாடத்தின் அடிப்படை நோக்கங்களாகும். மொழியைக் கையாளுவதில் பேச்சுத்திறனும், எழுத்துத்திறனும் அடங்கும். எழுதும் திறனில் எளிய சொற்றொடர்களில் அமைந்த, வெளிப்படையாகத் தோன்றும் கருத்துக்களை அறிந்து கொள்வதிலிருந்து ஆழ்ந்த பொருளுடைய சிறந்த செய்யுள் (அ) உரைநடைப் பகுதியிலுள்ள கருத்துக்களை உணர்ந்துகொள்ளுதல்வரை அடங்கும்.



1.7 பொது மற்றும் சிறப்பு நோக்கங்கள்

1. கேட்டல் 2. பேசுதல் 3.படித்தல் 4. எழுதுதல் ஆகிய 4 அடிப்படைத்திறன்களை வளர்த்தலையே மொழி ஆசிரியர் முதன்மையான நோக்கமாகக் கொள்கின்றார்.

1. இலக்கிய நயமுணர்ந்து இன்புறல்

கற்பித்தலின் சிறந்த இலக்கியங்களைப் படித்து செய்யுட்களின் நுட்பமான பொருளை உணர்கின்ற பொழுது நம்மை அறியாமலே உள்ளத்தில் மகிழ்ச்சி தோன்றுகிறது. உள்ளம் சோர்ந்து வாடுகின்றபொழுது சுவை மிகுந்த கதையினையோ, கவிதைகளையோ படிப்பதால் உள்ளத் தளர்ச்சி நீங்குகிறது. உள்ளம் கிளர்ச்சி பெறுகின்றது. செய்யுட்களிலுள்ள எதுகை, மோனை நயம், அணிநயம் ஆகியவற்றை அறிந்து மகிழ்வதுண்டு. இவ்வாறு இலக்கியச் சுவையுணர்ந்து மகிழும் திறனை வளர்த்தல் தாய்மொழிக் கல்வியின் பணியாகும்.

2. சிந்தனையை வளர்த்தல்

சிந்தனையை வளர்க்கத் தாய்மொழி மிகச்சிறப்பான இடத்தைப் பெறுகிறது. சிந்தனை, அவை குறிக்கும் சொற்கள், பொருள்கள், உணர்த்தும் பண்புகள் அனைத்தையும் நன்கு அறிய வேண்டும். தாய்மொழிச் சொல்லுக்குத்தான் பொருள் உடனே விளங்கும். அச்சொற்பொருள் அனுபவத்தோடு இணைந்ததாகும். அதனால் சிந்தனை செய்வதில் தடையோ, குறையோ ஏற்படுவதற்கில்லை. மேலும் தாய் மொழியைப் பொறுத்தவரையில் மொழிச் சிந்தனைக்கு உதவுவதுடன் அதனை வளமாக்கவும் உதவுகிறது. சொல்வளம் பெருக அதன்வழி மொழிவளம் பெருக தாய்மொழிக் கல்வி உதவுகிறது.

3. சொற்களஞ்சியம் பெருக்குதல்

ஒருவர் அறிந்துள்ள சொல் தொகுதியே அவரது சொற்களஞ்சியம். அது இருவகைப்படும். ஒருவர் கேட்டு அறியவும், படித்து அறியவும் பயன்படக்கூடிய சொல் தொகுதி அறிந்த சொற்களஞ்சியம் எனப்படும்.

ஒருவர் தம் பேச்சிலும், எழுத்திலும் பயன்படுத்தக்கூடிய சொல் தொகுதி 'பயன்படுத்தும் சொற்களஞ்சியம்' எனப்படும். பிறர் பேச்சைக் கேட்கும்பொழுதும், புதிய நூல்களைப் படிக்கும் பொழுதும் பொருள் அறிந்து கொள்வதற்கு, அறிந்த சொற்களஞ்சியம் ஒருவருக்குப் பெருமளவு உதவும்.

1.8 வெளியிடும் கருவி - பட்டறிவை எடுத்தியம்பல்

• எண்ணங்களை எளிதில் வெளியிடல்

மொழியின் தோற்றமே எண்ணங்களை வெளிப்படுத்துவதற்கே ஆகும். நமது உணர்ச்சிகள், ஆசைகள், கருத்துக்கள் ஆகியவற்றை மொழியின் வழியேதான் நாம் உணர்த்துகின்றோம். தாய்மொழியில் நல்ல புலமை பெற்றால்தான் எண்ணங்களைத் தெளிவாக வெளியிடமுடியும். உள்ளத்து உள்ளவற்றைத் தாய்மொழியின் மூலமாக வெளியிடும்போது பல நுட்பங்களையும் சேர்த்து வெளியிட முடிகிறது. ஒரே சொல்லைப் பலவித உணர்வு அலைகளுடன் வெளிப்படுத்தக் கூடிய வசதி தாய்மொழியில் மட்டுமே முடிகிறது. சான்றாக, 'ஆமாம்' என்ற சொல்லை ஏற்றுக் கொள்ளல் என்ற நேரடிப் பொருளில் மட்டுமல்லாது சலிப்புணர்ச்சியை வெளியிடவும், கோபத்தை வெளிக்காட்டவும், சந்தேகத்தைத் தெரியப்படுத்தவும் எனப் பல உட்பொருள்களில் பயன்படுத்த முடியும். தமிழைத் தாய்மொழியாகக் கொண்டவர்களால் மட்டுமே இந்த உணர்வு அலை வேறுபாட்டை உணர்த்தமுடியும்.

• பட்டறிவை எடுத்தியம்பல்

எண்ணத்தை வெளியிடும்பொழுது தெளிவாகக் கூறுவதற்குத் தாய் மொழியில் திறமை பெற்றிருத்தல் வேண்டும். அதுபோல் பட்டறிவை வெளியிடுவதற்கும் அனுபவமும், திறமையும் தேவை. எத்துணைதாம் பிற மொழியில் வல்லமை பெற்றிருப்பினும், தாய்மொழிச் சொற்களுக்குத் தனிவேகமும், சிறப்பும் உண்டு. ஏனெனில் பிற மொழியைவிடத் தாய்மொழியில் சொற்களஞ்சியம் மிகுதியாக இருக்கும். அச்சொற்களும் அனுபவத்தோடு இணைந்தவையாக இருக்கும். எனவே பட்டறிவைத் தெளிவாகவும், முறையாகவும் வெளியிடத் தாய்மொழிக்கற்றல் திறமை ஒருவருக்கு நன்கு உதவுவதாகும். பட்டறிவு மூலம் தகுந்த சொற்களை ஏற்ற இடங்களில் பயன்படுத்த முடியும். பட்டறிவினை நாம் எண்ணுகிற வகையிலேயே கூறிச் செயலில் வெற்றி பெறலாம்.

1.9 செயலாற்றல்

எந்தத் தொழிலில் ஈடுபட்டாலும், அதனைத் திறமையாகவும், மிகுந்த பயனுடையதாகவும், செய்ய தாய்மொழிக் கல்வி இன்றியமையாததாகும். எடுத்துக்காட்டாக நெசவினை எடுத்துக்கொள்வோம்.

நெசவுத்தொழிலை எவ்வாறு திறமையாகச் செய்வது? புதிய கண்டுபிடிப்புகளை எவ்வாறு பயன்படுத்திக்கொள்வது? புதிய நெசவுப் பொறிகள் எவ்வாறு இயங்குகின்றன? என்பனவற்றைப் பற்றி அறிய வேண்டுமாயின் பிறர் கூறக்கேட்டோ, நூல்களைப் படித்தோதான் அறிதல் வேண்டும். பிறர் கூறக்கேட்டு நன்கு பொருளுணர்ந்து செயல்பட மொழித்திறமை தேவை. நூல்களைப் படித்துக் கூறப்படும், செய்தியினை நன்கு உணர்ந்து செயற்படும் திறன் பெற, தாய்மொழிக்கல்வியில் திறமை வேண்டும். எந்தவிதமான கற்பித்தலும் மொழி ஆளுமையும், செயலாற்றலும் வேண்டும்.

1.10 அறிவுக்களஞ்சியம் வாயில்

ஒவ்வொரு தாய்மொழியிலும், அம்மொழி பேசும் மக்கள், தம் அனுபவத்தினையும் தம் உயர் கருத்துக்களையும் உரைநடையில் எழுதியும், பாடல்களால் பாடியும், பின் சந்ததியினர் பயனடையும்படி விட்டுச் சென்றுள்ளனர். அவை இன்றும் இறவா நிலை உடைய இலக்கியங்களாக விளங்குகின்றன. அவ்விவலக்கியங்கள், புராணங்கள், இதிகாசங்கள், வழிபாட்டுப் பாடல்கள் என அறிவுக்களஞ்சியங்களாகத் திகழ்கின்றன.

அறிவுக்களஞ்சியங்களை அறிந்து கொள்ள மொழி ஒரு கருவியாக அமைகிறது. “இலக்கியம் வாழ்வினை எதிரொளித்துக் காட்டும் கண்ணாடி” என்பர். அவ்வகையில் பண்டைய மக்களின் வாழ்க்கைப் பண்பாடுகளையும், அவர்களது கலைச்சிறப்புக்களையும், தொழில் நுட்பங்களையும், வாணிகத்திறனையும், ஆட்சிச்சிறப்பையும் அவர்கள் எழுதி வைத்துச் சென்றுள்ள இலக்கியங்களின் மூலம் அறிந்து கொள்ளலாம். எனவே தாய்மொழி “அறிவுக்களஞ்சிய வாயில்” என்று அறிந்து, தெரிந்து, புரிந்துகொள்ளலாம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. மொழிக் கற்றல் கற்பித்தலின் அடிப்படைத் திறன்கள் யாவை?

6. படிக்கும் திறன் பற்றி விளக்குக.

7. சிந்தனையை வளர்த்தல் - சிறுகுறிப்பு வரைக.

8. இளங்கோவின் இலக்கிய இன்பம் குறித்து எழுதுக.

9. ஆற்றல்கள் எத்தனை வகைப்படும்? ஒன்றினை விளக்குக.

1.11 அடிப்படைத்திறன் வளர்ச்சி

மொழியின் அடிப்படையில் திறன்கள் நான்கு வகைப்படும். அவை கேட்டல், பேசுதல், படித்தல், எழுதுதல் என்பனவாகும். மாணவன் துவக்க நிலையில் இந்நான்கு திறன்களிலும் தேர்ச்சிப் பெற்றிருக்க வேண்டும். தொடக்க பள்ளிப் படிப்போடு இவை முற்றுப் பெறுவதில்லை. வகுப்பு நிலை உயர உயர இத்திறன்களில் செறிவும், நுட்பமும், வளர்நிலையில் அமையும். இந்நான்கு திறன்களும் வைப்பு முறையிலும் காரண காரியத் தொடர்பை அடியொற்றியும், வளர்ச்சி முறையில் அமைந்து விளங்குவதைக் காணலாம்.

முதலில் வருவது கேட்கும் திறனாகும். “கற்றிலனாயினும் கேட்க” என வான்புகழ் வள்ளுவன் மொழிந்தது கேட்கும் திறனாகும். செவிப்புலப் பயிற்சியில் ஒலியமைப்பு ஒத்த ஒலி, ஒலி நுட்பம் போன்றவை முக்கியமான அம்சங்களாகும். ஆரம்பக் கல்வி நிலையில் உயிர் எழுத்து, மெய் எழுத்து ஆத்திசூடி, குடும்பம், ஊர், கொன்றை வேந்தன் போன்றவற்றைக் கேட்கச் செய்ய வேண்டும். நடுநிலை வகுப்புக்களில் பொதுத் தலைப்புப் பற்றி பேசலாம். கதை, பாட்டு கேட்கலாம். தமிழில் பேசப் பழகுவது ஆசிரியருடைய கடமையாகும். திருந்திய பேச்சு, வழக்குச் சொற்கள் நீக்கி இலக்கியச் சொற்கள் முதலியவற்றை அறியச் செய்ய வேண்டும். படிக்கும் திறனில் உச்சரிப்பு, திருத்தமான பேச்சு, ஒலிப்பு, தவறின்றிப் படித்தல், உணர்ந்து படித்தல் போன்றவை இடம்பெற வேண்டும். எழுதுதலில் வரியொற்றி எழுதுதல், பார்த்து எழுதுதல், நல்ல கை எழுத்திற்குப் பயிற்சி அளித்தல், பிழைகளைக்களையும் முறை போன்றவற்றில் பயிற்சி அளிக்க வேண்டும்.

1.12 இலக்கிய இன்பம்

உலகில் பிற உயிரினங்களிலிருந்து மக்களினப்பத்தைப் பிரித்துச் சிறப்பிக்கும் பல்வேறு இயல்புகளில், அழகு, நன்மை கண்ட நலம் பாராட்டும் பண்பு தனிச்சிறப்பியல்பாகும்.

“கைபுனைந்தியற்றாக் கவின் பெறும் வனப்பு” (இயற்கை அழகு) கண்டு மக்கள் இன்புறுவர். இழுமென் விழுமிய ஒலி அமைதியைக் கேட்டு மகிழ்வார். இயற்கைப் பொருள் ஒவ்வொன்றிலும், சீர்பெற அமைந்துள்ள ஒழுங்கினை அறிந்து போற்றுவார். இவ்வாறு சுவை உணர்ந்து பாராட்டும் பலவற்றுள் மொழியின் இலக்கிய நயமுணர்ந்து பாராட்டும் பலவற்றுள் மொழியின் இலக்கிய நயமுணர்ந்து இன்புறலும் ஒன்றாம். அவ்வாறு இலக்கியச் சுவை உணர்ந்து மகிழ்த் தாய்மொழிக் கல்வியே தலை சிறந்தது.

தாய்மொழியில் சிறந்த இலக்கியங்களைப் படித்துச் செய்யுட்களின் நுட்பமான பொருளை உள்ளத்தில் மகிழ்ச்சி தோன்றுகிறது. உள்ளம் சோர்ந்து வாடுகின்ற பொழுது சுவை மிகுந்த கதை, கவிதை படிப்பதால் உள்ளத் தளர்ச்சி நீங்குகிறது. இவ்வாறு இலக்கியச் சுவை உணர்ந்து மகிழும் திறனை வளர்த்தல் தாய்மொழிக் கல்வியின் நோக்கங்களுள் ஒன்றாகும்.

1.13 படைப்பாற்றல்

படைப்பாற்றல் விளக்கம்

படைப்பாற்றல் என்றால் என்ன? என்பதை ஒரு வரியில் கூறிவிட முடியாது. இது மொழிப்புலத்திற்கு மட்டும் சொந்தமானதன்று. அறிவுப் புலம் அனைத்திற்கும் உரியது என்பதால் அதனை வரையறை செய்வதில் அறிஞர்களுக்கிடையே வேற்றுமை காணப்படுவது இயல்பு.

நல்ல நூல்களைப் படித்தும், நல்ல கருத்துக்களையும் செய்திகளையும் அறிந்தும் கொள்ளுகின்றோம். அவற்றைப் பற்றி நாம் எண்ணும்பொழுது புதிய கருத்துக்கள் தோன்றுகின்றன. அவற்றைப் பேச்சு மூலமாகவும், எழுத்து மூலமாகவும் வெளியிடுகின்றோம். இவ்வாறு கருத்துக்களை வெளியிடுவதோடு அமையாது சிலர் புதியன படைக்கும் ஆற்றல் உடையோராகத் திகழ்வார். சுவைபட வருணிக்கும், திறனுடையோர் புதிய கருத்துக்களோடு கூடிய கவிதைகள் எழுதலாம். கற்பனைத் திறனும், உணர்ச்சிப் பெருக்கும் உடையவர் செய்யுள் எழுதலாம். ஒழுங்குபெற எண்ணித் திட்டமாகக் கூறவிரும்புவோர் கட்டுரை வடிவில் கருத்துக்களை அறிவிக்கலாம்.

படைப்பாற்றல் பல்வேறு களங்களிலும் தளங்களிலும் அமையும். ‘களம்’ என்பது அறிவுத் துறையினைக் குறிக்கும். ‘தளம்’ என்பது அத்துறையில் பிரிவுகளைக் குறிக்கும். இவ்வியலில் இலக்கியம் படைப்பாற்றல் களமாகவும், இலக்கியத்தின் வகைமைகள் தளங்களாகவும் கொள்ளப்படுகின்றன.

‘படைப்பாற்றல்’ என்பது கருத்துக்களை முதலீடு செய்து அவற்றின் வழி விளைவுகளைப் பெருக்குவதாகும். வணிக முதலீட்டில் பொருள்கள் போலப் படைப்பாற்றலில் கருத்துகள் முதலீடாகக் கொள்ளப்பட்டு, அவை, சமுதாயத்திற்கும் அத்துறை வளர்ச்சிக்கும் பயனுறுமாறு பெருக்கப்படுகின்றன. படைப்பாற்றலை கருத்து வணிகம் எனவும் கூறவியலும். படைப்பாற்றலில் மூன்று சிந்தனைக் கூறுகள் காணப்படுகிறது. 1. பகுப்பு 2. தொகுப்பு 3. நடைமுறைப் பயன்பாட்டாக்கம்.

உரையாடலில் வல்லவர் நாடகங்களை எழுதுதல் கூடும். இவற்றுள் எந்தத் துறையில் ஈடுபட்டுப் புதியன படைக்க வேண்டுமாயினும் மொழியே கருவியாக அமைந்துள்ளமையைக் காணலாம். சொல்லளமும், சொல்லாட்சித் திறனும் செம்மையாகக் கைவரப் பெற்றோரது படைப்புகள்தாம் நிலையாக நிற்பவை. என்றும் புகழ் தருபவை. இக்கருத்தையே ஒரு புலவர் மிகச் சிறப்பாகக் கூறியுள்ளார்.

“கலைமகள் வாழ்க்கை முகத்தது எனினும்
மலரவன் வண்டமிழோர்க்கு ஒவ்வான் மலரவன்செய்
வெற்றுடம்பு மாய்வனபோல் மாயா புகழ் கொண்டு
மற்றிவர் செய்யும் உடம்பு”.

பிரம்மாவின் நாவிலே கலைமகள் இருப்பினும் பிரம்மா படைக்கின்ற இவ்வுடம்பு அழிந்துவிடுகிறது. ஆனால் கலைமகளின் அருள்பெற்ற வண்டமிழோார் படைக்கின்ற நூல்கள் என்றும் அழிவதில்லை.மேற்கூறியவற்றிலிருந்து மொழித்துறையில் எந்தவிதமான படைப்புக்கும் மொழியே கருவி என்பது தெளிவாகத் தெரிய வரும். படைப்பாற்றலை வளர்த்தல் மொழிப் பாடத்தின் ஒரு நோக்கமாகும்.

1.14 கற்பனை ஆற்றல்

அனுபவித்த ஒரு நிகழ்ச்சியை மீண்டும் மனக்கண்முன் கொணர்ந்து நிறுத்தி அதனை உணர்தல் ஒருவகைக் கற்பனை ஆகும்.

காலைக் கதிரவனின் கவின்கு காட்சியைக் கண்டார் பாரதியார். அதன் அழகில் ஈடுபட்டார். செம்மை கலந்த மஞ்சள் நிறம் அவரைக் கவர்ந்தது. வெம்மையும் இல்லை. அக்காட்சியைத் எண்ணுந்தோறும் உள்ளம் மகிழ்ச்சியறுகின்றதன்றோ?

கம்பராமயணத்தில் ஒரு காட்சி. இராமனைத் தம்முடன் அழைத்துச் செல்ல வந்த விசுவாமித்திரர் தசரதனிடம் “யான் இயற்றும் தவ வேள்வியைக் காத்து உதவுவதற்காக நின் சிறுவர்நால்வரின் கரிய செம்மல் ஒருவனைத் தந்திடுக” எனக் கூறினார். இராமனிடம் மிகுந்த அன்பு கொண்டவர் தசரதர். “என்கண் என்றும், என் உயிர்” என்றும் போற்றி வாழ்பவர். எனவே விசுவாமித்திரர் கேட்டமை அவருக்குப் பெருந்துன்பம் தந்தது. ஒரு கற்பனைக் காட்சியை உருவாக்கிக் கம்பர் அதனை நமக்கு உணர்த்துகின்றார்.

ஒரு பெரு வீரன், போரின் போது நெஞ்சில் வேல் பாய்ந்தது. அதனால் ஏற்பட்டது புண். அப்புண் ஆறிவரும் நிலை,சதைப்பற்று சிவந்து காணப்பட்டது குருதித் துளிகள் துளிர்ந்து நிற்கின்றன. அந்நிலையில் நன்றாகக் கொழுந்துவிட்டு எரிகின்ற கணகணவெனச் சிவந்து தோன்றுகின்ற ஒரு கட்டையை அப்புண்ணில் நுழைத்தால் எப்படி இருக்கும், அவ்வீரன் துடிதுடித்துப்போவான் அன்றோ. விசுவாமித்திரர் சொற்கள் செவியில் புகுதலும் அந்த அளவு வருந்தினான் வேந்தன் என்கிறார் கம்பர்.

இவ்வாறு கற்பனைத் திறன் வளர்ப்பதில் தாய்மொழி இலக்கியங்கள் பெரும்பங்கு பெறுகின்றன. எனவே, இலக்கியங்களைக் கற்பிக்கின்றபொழுது கற்பனை ஆற்றல் வளர்ப்பதை நாம் ஒரு நோக்கமாகக் கொள்ளுதல் வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு:அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள் பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

10.கற்பனை என்றால் என்ன?

11.படைப்பாற்றல் - சிறு குறிப்பு வரைக.

• சமூகப்பண்பாட்டு வளர்ச்சி

ஓரின மக்களின் பண்பாட்டை அம்மக்கள் பேசும்மொழி அறிவிக்கிறது. இதனால்தான் "மக்களின் பண்பாட்டை அறிய அவர்கள் பேசும்மொழி திறவுகோல்" என்ற உரையும் எழுந்தது. இலக்கண அமைதியும், பேச்சு வழக்கும் மக்களின் பண்பாட்டைப் பெருமளவு நமக்கு உணர்த்துவனவாம்.

எல்லா மொழிகளிலும் அம்மொழி பேசுவோரின் சமுதாய வாழ்வையும், பண்பாட்டையும் அறியக்கூடிய நூல்கள் நிறைந்திருக்கும். அகம், புறம், பத்துப்பாட்டு முதலிய சங்க நூல்கள் பண்டைத் தமிழரின் சமுதாய வாழ்வையும்,பண்பாட்டையும் நன்கு எடுத்துக்காட்டும்.

• சமூக மரபுகளைப் பேணுதல்

பண்பாடும், மொழியும் இரண்டறக் கலந்து இணைந்துள்ளன. தமிழர்கள் வாழ்வில் சிறப்பிடம் பெற்ற அறம், பொருள், இன்பம், வீடு என்னும் நான்கு உறுதிப்பொருள்களும் இலக்கியங்களில் வரையறுக்கப் பெறுகின்றன. பண்பாடு என்பது எண்ணங்களின் உயர்ந்த நிலையாகும். நாகரிகம் விரிவடைந்து, வளர்ந்து வரும் இந்நாளில் நம்முன்னோர்களின் பண்பாட்டை உணர்ந்து கொள்ளல் சிறப்பாகும். முந்தையோர் முறையில் இருந்து வழுவாது சிறப்பான வாழ்வு வாழ முத்தமிழ் இலக்கியங்கள் வழிகாட்டுகின்றன. அதனையே நோக்கமாகக் கொண்டு தாய்மொழியை ஆசிரியர் கற்பிக்க வேண்டும்.

1.15 வாழ்க்கைத் திறன்களைப் பெறுதல்

வாழ்க்கை நடத்தத் தேவையான திறன்களைப் பெற உதவுவது தாய்மொழியே. பல்வேறு கலைகளைத் தமிழில் கற்பிக்கும் நோக்கமும் விரிவடைந்துள்ளது. உண்மையான அறிவு வளர்ச்சிக்கும், வாழ்க்கை நடத்தத் திறன்களைப் பெறுவதற்கும் தாய்மொழிப் பயிற்சி தலையாயது.

கல்வி ஆண்டில், கலைத்திட்டத்தில் கற்கும் கல்வியைவிட, கல்வி ஏற்பாட்டில் தெரிந்து கொள்வதைவிட, வாழ்க்கை நடத்தத் தேவையானத் திறன்களை தெரிந்து கொள்வதில் கல்வித்திட்டம் முழுமை பெறுகிறது.

ஒவ்வொருவருடைய உயர்வும், தாழ்வும் கல்விச் சூழ்நிலையாலேயே அமைகின்றது. சூழலால் அமைந்த வாழ்க்கையே அவரவருடைய அறிவை வளர்க்கவோ, குறைக்கவோ காரணமாகிறது.

“அறிவுடையார் எல்லாம் உடையார்” என்ற வள்ளுவர் வாக்கை மாணவர்கள் அறியச் செய்தல் வேண்டும். ஆற்றிவுடைய மக்களிடம் இயல்பாக அமைந்த அறிவு, கல்வி என்னும் செயற்கை உரத்தால் வளர்ச்சி அடைகிறது.

• பன்முக விரிவு

ஒருவருடைய பட்டறிவாலும், பிறர் பட்டறிந்தவற்றைக் கேட்பதாலும் அவை சார்ந்த நூல்களைப் படிப்பதாலும் அறிவு வளர்வதையே இவ்வாறு சொல்ல வேண்டும். கல்வி என்பது பன்முக விரிவை எய்தியுள்ளது. உயர்வுக்கு உறுதி பயப்பதை மட்டுமே நோக்கமாகக் கொண்ட பண்டைக் காலத்துத் தாய்மொழிப் படிப்பைப் போலன்றி இக்காலத்தில் தாய்மொழிப் படிப்பு என்பது மக்களின் பழக்க வழக்கங்களையும், உடல் நலத்தையும், பொருள் நிலையையும், அறிவியல் சார்ந்த நூல்களையும், ஆய கலைகளைப் பற்றியும் அறிந்துகொள்ள வேண்டும் என்ற நோக்கத்தில் அமைந்துள்ளது. இக்காலத் தேவைகளுக்கு ஏற்ப கண்ணையும், கருத்ததையும் கவரும் எல்லாக் கலைகளைப் பற்றியும் அறிந்துகொள்ள வேண்டும் என்ற இயல்பான உணர்ச்சி மாணவர்களிடம் உருவாகியுள்ளது. இதனால் வாழ்க்கைத் திறன் வளர்ச்சி அடைகிறது.

சமுதாயப் பொறுப்புக்களை ஏற்று, பெருகி வரும் சமூகக் கடமைகளை நிறைவேற்றும் பொறுப்புள்ள குடிமக்களாக உருவாகுமாறு வாழ்க்கைத் திறன்கள் அமைய வேண்டும்.

• வாழ்க்கைத் திறனில்

- ஆளுமைப் பணிகள் வளர்க்கப்பட வேண்டும்.
- முடிவெடுக்கும் திறன் வேண்டும்.
- சிக்கல் தீர்க்கும் திறன் இருத்தல் வேண்டும்.
- படைப்பாற்றல் உள்ளவராகத் திகழ வேண்டும்.
- கலைகளிலும், கைத்தொழில்களிலும் அனுபவம் இருக்கவேண்டும்.
- பள்ளி, கல்லூரி சமுதாயப் பணிகளில் ஈடுபட வேண்டும்.
- சொற்பொழிவு, பட்டிமன்றம், விவாதம், கருத்தரங்கு, மாநாடுகள் முதலியவற்றில் பங்கு பெறவேண்டும்.
- உடற்சுத்தம், சுற்றுப்புறச் சூழல் பேணுதல் இவற்றில் முதலிடம் பெறவேண்டும்.
- சவால்களைச் சந்தித்து வெற்றி நடை போடவேண்டும்.
- சரளமாகப் பேசுகின்ற ஆற்றல் வேண்டும். சுருங்கச் சொல்லின் எழுத்தாற்றல், பேச்சாற்றல், நினைவாற்றல், படைப்பாற்றல், செயலாற்றல், சொல்லாற்றல், சிந்தனையாற்றல் அனைத்தும் மிகுந்தால் வாழ்வில் திறன் பெறலாம்.

1.16 விழுமப்பதிவு

1.16.1 விழுமக்கல்வியின் வரையறை

விழுமக்கல்வியை மதிப்புக்கல்வி என்றழைக்கலாம். விழுமம் என்பதன் அர்த்தமானது பயன்பாடு, தன்மை, நன்மை, தூய்மை, சிறப்பு ஆகியவையாகும். மதிப்பு என்பதன் பொருள் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது.

ஐசமுகத்தில் பெரும்பான்மையினரால் பாதுகாக்கப்பட்டுப் போற்றப்படும் (அ) பின்பற்றப்படும் கருத்துக்கள், உண்மைகள், கொள்கைகள் மற்றும் பாதுகாக்கப்படும் பொருள்கள் ஆகியவையே “மதிப்புகள்” எனப்படும்.சமுகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட உயர்நிலைக் கருத்துக்கள் (அ) பொருள்கள் மதிப்புகள் எனப்படும்.

1. மாறா மதிப்புகள் : அன்பு, அகிம்சை, கருணை, உண்மை, நேர்மை, நாணயம் முதலியன.
2. உடன்பாட்டு மதிப்புகள் சமுகத்தால் ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகின்றன.

(அ)நல்லெண்ணம் (ஆ) நல்லொழுக்கம் (இ) அன்பு (ஈ) கருணை

எதிர்மறை மதிப்புகள் சமுகத்தால் புறந்தள்ளக்கூடிய மதிப்புகள் ஆகும். சான்றாக பொய், திருடுதல், தீய ஒழுக்கம், கூடா நட்பு என இன்னும் பலவாகும்.

1.16.2 விழுமப் பதிவு, ஆசிரியரும்

- ஆசிரியர் மதிப்புணர்வுகள் பெற்றவராயிருத்தல்
- முன்மாதிரியாய் இருத்தல்
- கடமை, கண்ணியம், கட்டுப்பாடு உடையவராய் இருத்தல்
- அறிவுத் தாகமுடையவராய் இருத்தல்
- மாணவரால் பெரிதும் விரும்பத்தக்க விழுமப் பதிவுகள் உடையவராயிருத்தல்
- சமுதாய உணர்வு மேலோங்கி இருத்தல்
- மொழிப்பற்று, நேர்மை, நாட்டுப்பற்றுடன் இருத்தல்
- சமுதாயத்தில் போற்றப்படுபவராய் இருத்தல்
- ஆசிரியர் பணியில் மதிப்புணர்வு உடையவராய் இருத்தல்

அற்புதமான அறிவியல் வளர்ச்சியை இவ்வகம் பெற்றிருந்தாலும், இன்னும் இந்த உலகமானது வன்முறை மிகுந்தும், அமைதி குலைந்தும் காணப்படுகிறது. இவற்றிற்குத் தீர்வாக மாணவர்களின் மனதில் விழுமப் பதிவுகளைப் பதிவு செய்து சிறந்த நற்பண்பு குடிமகனாக உருவாக்க வழி செய்தல் வேண்டும். இது ஆசிரியரின் தலையாயக் கடமையாகும்.

1.16.3 விழுமக்கல்வியின் குறிக்கோள்கள்

ஆசியா - பசிபிக் நாடுகளில் மதிப்புணர்வுக் கல்விப் பிரச்சினைகளை ஆராய்ந்த பன்னாட்டு பயிற்றரங்கம், மதிப்புணர்வுக் கல்விக்கு 6 முக்கியக் குறிக்கோள்களை முன்மொழிந்துள்ளது. அவையாவன:

1. **முழுமையான வளர்ச்சி:** ஒவ்வொரு சமுதாயமும் ஆன்மிகம், உடல் வளர்ச்சி, மனவெழுச்சி, அறிவு வளர்ச்சி ஆகிய அனைத்திலும் நன்மதிப்புகளை முழுமையாக வளர்த்துதிடுதல்.
2. **சமுதாய அக்கறை:** ஒவ்வொருவரிடமும் தன்னைச் சுற்றியுள்ளோர் மீதும் சமுதாயத்திலுள்ளோர் மீதும் அக்கறை உணர்வை வளர்த்துதிடுதல்.
3. **சமுகநலன்:** ஒவ்வொருவரிடமும் ஜனநாயக மதிப்புகள், பண்பாட்டு மதிப்புகள், அரசியல் விழிப்புணர்வு ஆகியவற்றை வளர்த்துதிடுதல்.

4. **தேசிய நலன்:** ஒவ்வொருவரிடமும் தேசநலனில் ஒன்றுதல், தேசப்பற்று, தேசிய ஒருமைப்பாடு போன்ற தேசிய மதிப்புகளை வளர்த்தல்.
5. **உலக மனப்பான்மை:** ஒவ்வொருவரும் பிறநாட்டு மக்களைப் புரிந்து கொள்ளுமாறும், அவர்கள் நலனில் அக்கறை கொள்ளுமாறும் புதிய மதிப்புகளை வளர்த்தல்.
6. **விழிப்புணர்வு:** மேலே குறிப்பிட்டுள்ள ஐந்து களங்களிலும் தோன்றும் பிரச்சினைகளைப் பற்றிய விழிப்புணர்வையும், அவற்றிக்கு ஏற்றவாறு உயர் நடத்தையும் ஒவ்வொருவரிடமும் வளர்த்தல்.

- **விழுமியங்களை ஆசிரியர், மாணவர்க்கு நடத்தையின் மூலம் உணர்த்துதல்**

பள்ளிகளில் முறையான விழுமக்கல்வியை அளிப்பதன் மூலமும், ஆசிரியர் கல்வியில் (Teacher Education) விழுமக் கல்வியை ஒரு முக்கிய அங்கமாக ஆக்குவதன் மூலமுமே வருங்காலத்திலாவது சிறந்த, சீரிய ஒழுக்கமுள்ள ஆசிரியர்களை உருவாக்க முடியும். பல ஆசிரியர்களால் சரியாக ஆங்கிலத்தில் பேச முடியவில்லை என்பதாலேயே, நாம் பள்ளிகளில் ஆங்கிலம் கற்பிப்பதை விட்டுவிட்டோமோ? அதே போன்றுதான் இப்பிரச்சினையிலும் விழுமக்கல்வியை போதிக்கத் தரமான ஆசிரியர்களைத் தயார் செய்யும் வண்ணம் ஆசிரியப்பயிற்சி பாடத்திட்டம் மாற்றியமைக்கப்பட வேண்டும். ஏற்கெனவே உள்ள ஆசிரியர்களுக்கும் விழுமக்கல்வியில் பயிற்சி அளிக்க வேண்டும்.

வாழ்க்கை நெறிகளாகக் கொள்ளப்பட்ட விழுமங்கள் பல. அவற்றை மாணவர்கள் பெற்றுத்திகழ, ஆசிரியர்கள் முன்மாதிரியாக இருக்க வேண்டும். கற்பதற்கு வலியுறுத்துதல், நேரத் தவறாது வருதல், நல்வாழ்வு நடத்தைகளோடு விளங்குதல், பெரியோர்களுக்குப் பணிதல், எப்போதும் இயக்கமுடையவராக இருத்தல் போன்ற பல விழுமங்கள் பள்ளி நடைமுறையில் மாணவர்களிடமிருந்து எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன. இந்நடத்தைகள் மாணவர்களுக்கும்படும் பொதுவானவையல்ல. ஆசிரியர்களுக்கும் உரியவையாகும். இவற்றை மாணவர்களிடம் பதியச் செய்ய ஆசிரியர்கள் முன்மாதிரியாக விளங்க வேண்டும். இந்த விழுமங்களின் எதிர்நிலையை மாணவர்கள் ஆசிரியர்களிடம் கண்டால், அவை மாணவர்களிடமும் தொற்றிக்கொள்ளும், எனவே, ஆசிரியர் முன்மாதிரியாக விளங்க வேண்டும்.

இன்றைய சமூக அலகங்கள் பல ஊடகங்களால் வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன. அவற்றுள் சில ஆசிரியர் சார்ந்தும் காணப்படுகின்றன. ஆசிரியர் என்பவர் கண்ணாடி வீட்டிற்குள் அமர்ந்திருப்பதற்கு ஒப்பாவர். அவர் சமுதாயத்தைப் பார்ப்பதும், சமுதாயம் அவரை நோக்குவதும் தொடர் நிகழ்ச்சிகளாகும். எனவே, அவருடைய முன்மாதிரி வாழ்க்கை மாணவர்களுக்கும் பிறருக்கும் பயன்படுவதாக அமையும். அவர் வாழ்வியல் நெறிகளிலிருந்து பிறழ்ந்து நடந்தால் அவருடைய வாழ்க்கை முறைகளைப் பெரும் குறைபாடுடையதாகச் சமுதாயம் கருதும். எனவே, அவர் மிகவும் கவனமாகச் சமுதாயத்தில் இயங்க வேண்டும்.

ஆளுமை, ஒழுக்கம், நேரந்தவறாமை, மனிதநேயம், பணிவுடைமை, உதவும் மனப்பான்மை, தூய்மை, தொழிலில் உண்மையுடைமை போன்றன ஆசிரியரிடமிருந்தும் மாணவர்களிடமிருந்தும் எதிர்பார்க்கப்படும் கல்வி விழுமங்கள்.

- **ஆளுமை**

ஒருவரிடம் காணப்படும் தனித்தன்மை ஆளுமை எனப்படும். பண்புகளும், நடத்தைமுறைகளும் இணைவதன் விளைவாக ஆளுமை எழுகிறது. மனத்திறன் பெற்றுள்ள மாந்தர்க்கும்,

இடைவினையின் விளைவாக எழும் தனித்தன்மை அவரது ஆளுமை எனப்படும். ஒருவரது பண்பின் தனித்தன்மை வாய்ந்த அமைப்புதான் ஆளுமை எனக் கில்போர்ட் கூறுகிறார்.

கல்விக்காலத்தில் மாணவர்களிடம் சமுதாய இணக்கமுடைய ஒருங்கிணைந்த ஆளுமை வளரவேண்டும் என்னும் நோக்கம் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. பொதுவாக, மொழிப்பாடங்கள் ஆளுமை வளர்ச்சியில் மிகுதியான பங்கினைக் கொண்டுள்ளன. மொழிப்பாடத்திலுள்ள இலக்கியங்கள் அனைத்தும், ஏதேனும் ஒருவகையில் மாணவர்களிடம் ஆளுமைத் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தவல்லது. எனவே, ஆசிரியர் இலக்கியங்களைக் கற்பிக்கும்போது, அவற்றில் பொதிந்துள்ள ஆளுமைகளைக் கண்டறிந்து அவை மாணவர்களிடம் நிலைத்துநிற்குமாறு கற்றலையும் கற்றல் தொடர்பான பிறபணிகளையும் வடிவமைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

- **ஒழுக்கம்**

ஒழுக்கத்தின் உயர்வைப் பற்றிக் கூறாத இலக்கியங்களே இல்லை. தமிழில் உள்ள அற இலக்கியங்கள் அனைத்தும், ஒழுக்கத்தைப் பற்றியும், ஒழுக்கத்தின் பல்வேறு கூறுகளைப் பற்றியும் எடுத்துரைக்கின்றன.

“ஒழுக்கம் விழுப்பம் தரலான் ஒழுக்கம்
உயிரினும் ஓம்பப் படும்”.

என்பது திருக்குறள். மேலும், ஒழுக்கமுடைமை என்னும் அதிகாரத்தில் திருவள்ளுவர் கூறும் கருத்துக்கள் அனைத்தும், ஆசிரியர் மனங்கொள்ளத்தக்கன. அக்கருத்துகளின் விளக்கங்கள், மொழிப்பாடங்களில் மட்டுமல்லாமல், பிற பாடங்களிலும் அமைந்திருக்கும். அவற்றை ஆசிரியர் கண்டறிந்து, மாணவர்கள் ஏற்கும் வகையில் கூறவேண்டும். மாணவர்களுக்கெனச் சிறப்பு வாய்ந்த ஒழுக்கங்கள், பாடத்திட்டத்தில் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன. அவற்றைப் பாடத்திட்டத்தில் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன. அவற்றைப் பொருத்தமான முறைகளால் மாணவர்களுக்கு வழங்க வேண்டும்.

“ஒழுக்கத்தின் எய்துவர் மேன்மை இழுக்கத்தின்
எய்துவர் எய்தாப் பழி”.

என்னும் குறளின் கருத்தை உணர்ந்து ஆசிரியர்கள் மாணவர்களிடம் ஒழுக்கநெறியின் உயர்வை வலியுறுத்த வேண்டும்.

- **நேரந்தவறாமை**

பள்ளிக்கூடத்தின் ஒழுங்குமுறையில் முதன்மையானது, நேரந்தவறாமை ஆகும். நேர மேலாண்மை, வாழ்க்கையின் எல்லாப் பணிகளிலும் வலியுறுத்தப்படுவதாகும். எதையும் குறித்த காலத்தில் செய்யத் தொடங்குதல், குறித்த காலத்தில் செய்து முடித்தல் போன்றன நேரந்தவறாமையின் கூறுகளாகும். ஒருவர் நேரம் தவறுவதால், அவரோடு தொடர்புடைய பலருடைய நேரங்களும் வீணாகின்றன. ஆகவே, நேரந்தவறாமை தனிப்பட்ட ஒருவரை மட்டும் பாதிப்பதில்லை. அது, ஒரு சமூகப் பாதிப்பாகும். இந்திய நாட்டைப் பொருத்த வரையில் நேரமேலாண்மையில் பலர் நெகிழ்ச்சியைக் காட்டுகின்றனர். நேரந்தவறாது செய்யும் பணிகள், துல்லியம் மிக்கவையாகவும் மிகுந்த பயன் விளைவிப்பனவாகவும் அமையும்.

- **அன்பு**

மனித நேயப் பண்புகளில் அன்பு தலையாயதாகும்.

“அன்பிலார் எல்லாம் தமக்குரியர் அன்புடையோர்
என்பும் உரியர் பிறர்க்கு”.

என்னும் குறள் அன்பின் மேன்மையை வெளிப்படுத்துகிறது. அன்பின் பெருமையைக் கூறவந்த திருக்குறள், மூன்று பால்களிலும் அன்பின் மேன்மையை உரைத்துள்ளது. தற்கால மாணவர்கள் போக்கில் ஊடகங்கள் வன்முறையைத் தூண்டுவனவாகக் காணப்படுகின்றன. இவற்றையெல்லாம் நீக்குவதற்கு ஆசிரியரின் ஒருங்கிணைந்த செயல்பாடு தேவை.

• மனிதநேயம்

‘மனிதநேயம்’ என்பது பரந்த பொருளையுடையது. பிறர் மீது அன்பு செலுத்துவது மட்டுமல்லாமல், அவர்தம் ஆற்றலையும் பயன்படுத்தி அவரையும், பிறரையும் மேன்மைப்படுத்தும் பண்பாகும். மாந்தர் வாழ்வின் மேன்மைக்காக மேற்கொள்ளப்படும் அனைத்து நடத்தைகளும் மனிதநேயப் பண்பின் கூறுகளாகும். தன்னலமின்மை, பிறர் துயர் கண்டு துன்புறல், இயன்றவாறெல்லாம் பிறருக்கு உதவுதல் போன்றன மனிதநேயப் பண்புகளாகும்.

இயந்திரமயமான சமூகத்தில் வேற்றுமைகள் பல நிலவி வருகின்றன. வாழ்க்கையை நெறிப்படுத்தத் தோன்றிய சமயங்களும், குறுகிய எண்ணங்களை வளர்த்துப் சமயப் பூசல்களுக்கு வித்திட்டு வருகின்றன. அதேபோல இனப்பற்று, மொழிப்பற்று, நாட்டுப்பற்று என்பனவும் பற்று என்ற நிலையில்லாமல் வெறியாக மாறுகின்றபோது மனிதநேயம் பிறழ்கிறது. “யாதும் ஊரே யாவரும் கேளிர்” என்பது இரண்டாயிரம் ஆண்டுகளுக்குமுன் தமிழகத்தில் தோன்றிய மாந்தர்நேய உணர்வாகும்.

“அன்பிலார் எல்லாம் தமக்குரியர் அன்புடையார்
என்பும் உரியர் பிறர்க்கு”.

என்னும் குறள், மனிதநேயத்தின் உயர் எல்லையைத் தருகிறது. தமிழ் இலக்கியங்களில் பெரும்பாலானவை அற இலக்கியங்களாகத் திகழ்கின்றன. அவை அனைத்தும் அன்பு, அருள் முதலிய நல்லறங்களை வெளிப்படுத்துகின்றன. அவற்றை மாணவர்கள் ஈடுபாட்டுடன் கற்கும் பொழுது, அவை உணர்த்தும் மாந்தர் நேயப் பண்புகள் மாணவர்களிடம் பதிகின்றன. இலக்கியத்தைப் தவிர, வேறு எந்தப் பாடத்திலும் மனிதநேயத்தை வலியுறுத்தும் பகுதிகள் மிக அரிதாகவே காணப்படுகின்றன. எனவே, மாணவர்களிடம் மொழியாசிரியர் மனிதநேயப் பண்பை விதைப்பதிலும் வளர்ப்பதிலும் முதன்மையிடம் வகிக்கிறார்.

அறிவுப் பெருக்கத்தின் காரணமாகச் சமுதாயத்தில் மனிதநேயம், மனித உரிமைகள், ஏழைகள் மற்றும் ஒடுக்கப்பட்டவர்களுக்கு அக்கறைபோன்ற விழுமங்களைப் பற்றிய விழிப்புணர்வு பெருகியுள்ளது.

• பணிவுடைமை

“எல்லார்க்கும் நன்றாம் பணிதல் அவருள்ளும்
செல்வர்க்கே செல்வம் தகைத்து”.

என்னும் குறளும்,

“காக்கப் பொருள் அடக்கத்தை ஆக்கம்

அதனினூஉங்கு இல்லை உயிர்க்கு”.

என்னும் குறளும் பணிவுடைமையின் மேன்மையை உணர்த்துகின்றன. அடக்கமுடைமை என்னும் அதிகாரத்தில் பணிவுடைமை பற்றிய வரையறையையும், அதன் பெருமைகளையும் வள்ளுவர் கூறுகிறார். இந்தியச் சமுதாயம் பணிவுடைமை என்னும் பண்பிற்குப் பெயர் பெற்றதாகும். பெற்றோரைப் பணிதல், பெரியோரைப் பணிதல், பிறரைப் பணிதல் எனப் பணிதல் எல்லா நிலைகளிலும் உயர்வைத் தரும்.

“யாதும் ஊரே யாவரும் கேளிர்” என உரைத்த கணியன் பூங்குன்றனார் “பெரியோரை வியத்தலும் இலமே சிறியோரை இகழ்தல் அதனினும் இலமே” எனக் கூறிச் சிறியோராயினும் அவரிடத்தும் பணிவுடன் இருப்பது சிறப்பெனக் கூறுகிறார்.

“கீழோராயினும் தாழ் உரை” என்பது ஓளவையின் வாக்கு பணிவுடைமையின் பெருமை தமிழ் இலக்கியங்கள் அனைத்திலும் கூறப்படுகிறது. தமிழ் இலக்கியங்களைக் கற்கும் போது, பணிவுடைமை என்னும் பண்பினை மாணவர்கள் பெறச் செய்வது ஆசிரியருக்கு எளிதான செயலாகும்.

• உதவும் மனப்பான்மை

இன்றைய சமுதாய நிலையில் தன்னலம் மேலோங்கி, பிறர் நலம் பேணுதல் அருகி வருகிறது. ஆனால், தமிழ் இலக்கியங்கள் தன்னலமற்ற வாழ்மையும் பிறர்க்குதவும் மனப்பான்மை பற்றியும் வெகுவாகப் பாராட்டுகின்றன. ஒப்புரவறிதல், குடிமை, இன்னாசெய்யாமை, கண்ணோட்டம் முதலிய திருக்குறள் அதிகாரங்கள் தன்னலமற்றுப் பிறர்நலம் பேணும் தகைமையினைக் கூறுகின்றன.

“தாள் ஆற்றித் தந்த பொருளெல்லாம் தக்கார்க்கு
வேளாண்மை செய்தற் பொருட்டு” என்றும்,
“இடனில் பருவத்தும் ஒப்புரவிற்கு ஒல்கார்
கடன் அறி காட்சி யவர்”

என்றும் திருவள்ளுவர் கூறுவன, பிறர்க்காக வாழும் பெருமையினை உணர்த்துவனவாகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு:அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ)உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிவோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

12. வாழ்க்கைத் திறன்களைக் குறிப்பிடுக.

13. விழுமப் பதிவுகளை விளக்கி வரைக.

1.17 தொகுத்துக் காண்போம்

தாய்மொழியின் பணிகள் பற்றியும் அதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றியும் அறிந்து கொண்டிருப்பீர்கள். கற்பித்தலின் சிறப்பு நோக்கங்களை சிறப்பாக அறியலாம் அடிப்படைத் திறன்களைப் பற்றித் தெளிவாகத் தெரியலாம். சமூக மரபு - வாழ்க்கைத் திறன், அருமை, பெருமை அறியலாம்.

1.18 பாடம் பயின்ற பின் செய்யும் பயிற்சிகள்

- தாய்மொழிக் கல்வியின் தலையாயப் பணிகள் - வரைக.
- அறிவுக் களஞ்சியம், படைப்பாற்றல் ஆகியன பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
- கற்பனை ஆற்றல் பற்றிக் கட்டுரை வரைக.
- வாழ்க்கைத் திறன்கள் பற்றி விளக்கம் தருக.

1.19 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. அறிவினை ஊறச் செய்வது மொழி. அதன் ஆற்றல் அளப்பரியது; மொழிகளுள்ளும் தாய்மொழிக் கல்வி தனிச் சிறப்பு வாய்ந்தது; தலை சிறந்தது. கல்வி வரலாறு தொடங்கிய காலத்திலிருந்தே மொழிக்கல்வி முதன்மைப் படுத்தப்பட்டு வருகிறது. அறிவியல் துறைகள் ஆல்போல் படர்ந்த இந்நாளிலும் மொழிக்கல்வியின் முதன்மை தொடக்கக் கல்வி முதல் உயர்கல்வி வரை உணரப்படுகிறது. மொழிக்கல்வி எனும் நிலையில் தாய்மொழிக்கே தனியிடம். அவ்வப்போது மாற்றம் பெற்று வரும் கல்வி ஏற்பாடுகளில், கலைத்திட்டத்தில் தாய்மொழிக் கல்வி முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது.
2. எழுத்தாற்றல், சொல்லாற்றல், பேச்சாற்றல், நினைவாற்றல், அறிவாற்றல் அத்தனையும் வளர்த்தலே அன்போடு அறவணைத்தல் ஆகும்.
3. 1. கேட்டல் 2. பேசுதல் 3.படித்தல் 4. எழுதுதல் ஆகிய 4 அடிப்படைத்திறன்களை வளர்த்தலையே மொழி ஆசிரியர் முதன்மையான நோக்கமாகக் கொள்கின்றார்.
4. எண்ணங்கள், உணர்வுகள், வாழ்க்கையின் நுகர்வுகள்.
5. மொழியைத் திறமையுடன் கையாளப் பயிற்சி அளித்தல் பேச்சைக் கேட்கும்பொழுதும், நூலினைப் படிக்கும் பொழுதும் அவற்றிற்குப் பொருளுணர்ந்து தக்க விளைவுகள் உள்ளத்தில் தோன்றிப் பயிற்சியளித்தல் ஆகிய இரண்டும் மொழிப்பாடத்தின் அடிப்படைத் திறன்களாகும்.
6. மொழியைக் கையாளுவதில் பேச்சுத்திறனும், எழுத்துத்திறனும் அடங்கும். எழுதும் திறனில் எளிய சொற்றொடர்களில் அமைந்த, வெளிப்படையாகத் தோன்றும் கருத்துக்களை அறிந்து கொள்வதிலிருந்து ஆழ்ந்த பொருளுடைய சிறந்த செய்யுள் (அ) உரைநடைப் பகுதியிலுள்ள கருத்துக்களை உணர்ந்துகொள்ளுதல்வரை அடங்கும்.
7. சிந்தனையை வளர்க்கத் தாய்மொழி மிகச்சிறப்பான இடத்தைப் பெறுகிறது. சிந்தனை, அவை குறிக்கும் சொற்கள், பொருள்கள், உணர்த்தும் பண்புகள் அனைத்தையும் நன்கறிய வேண்டும். தாய்மொழிச் சொல்லுக்குத்தான் பொருள் உடனே விளங்கும்.

அச்சொற்பொருள் அனுபவத்தோடு இணைந்ததாகும். அதனால் சிந்தனை செய்வதில் தடையோ, குறையோ ஏற்படுவதற்கில்லை. மேலும் தாய்மொழியைப் பொறுத்தவரையில் மொழிச்சிந்தனைக்கு உதவுவதுடன் அதனை வளமாக்கவும் உதவுகிறது. சொல்வளம் பெருக அதன்வழி மொழிவளம் பெருக தாய்மொழிக் கல்வி உதவுகிறது.

8. கற்பித்தலின் சிறந்த இலக்கியங்களைப் படித்து செய்யுட்களின் நுட்பமான பொருளை உணர்கின்ற பொழுது நம்மை அறியாமலே உள்ளத்தில் மகிழ்ச்சி தோன்றுகிறது. உள்ளம் சோர்ந்து வாடுகின்றபொழுது சுவை மிகுந்த கதையினையோ, கவிதைகளையோ படிப்பதால் உள்ளத் தளர்ச்சி நீங்குகிறது. உள்ளம் கிளர்ச்சி பெறுகின்றது. செய்யுட்களிலுள்ள எதுகை, மோனை நயம், அணிநயம் ஆகியவற்றை அறிந்து மகிழ்வதுண்டு.
9. செயலாற்றலில் எந்தத் தொழிலில் ஈடுபட்டாலும், அதனைத் திறமையாகவும், மிகுந்த பயனுடையதாகவும், செய்ய தாய்மொழிக் கல்வி இன்றியமையாததாகும். எடுத்துக்காட்டாக நெசவினை எடுத்துக்கொள்வோம். நெசவுத்தொழிலை எவ்வாறு திறமையாகச் செய்வது? புதிய கண்டு பிடிப்புகளை எவ்வாறு பயன்படுத்திக்கொள்வது? புதிய நெசவுப் பொறிகள் எவ்வாறு இயங்குகின்றன என்பனவற்றைப் பற்றி அறிய வேண்டுமாயின் பிறர் கூறக்கேட்டோ, நூல்களைப் படித்தோதான் அறிதல் வேண்டும். பிறர் கூறக்கேட்டு நன்கு பொருளுணர்ந்து செயல்பட மொழித்திறமை தேவை. நூல்களைப் படித்துக் கூறப்படும், செய்தியினை நன்குணர்ந்து செயற்படும் திறன் பெற, தாய்மொழிக் கல்வியில் திறமை வேண்டும். எந்தவிதமான கற்பித்தலும் மொழி ஆளுமையும், செயலாற்றலும் வேண்டும்.
10. அனுபவித்த ஒரு நிகழ்ச்சியை மீண்டும் மனக் கண்முன் கொணர்ந்து நிறுத்தி அதனை உணர்தல் ஒருவகைக் கற்பனை ஆகும்.
11. “கலைமகள் வாழ்க்கை முகத்தது எனினும்
மலரவன் வண்டமிழோர்க்கு ஒவ்வான் மலரவன்செய்
வெற்றுடம்பு மாய்வனபோல் மாயா புகழ் கொண்டு
மற்றிவர் செய்யும் உடம்பு”.

சங்கப் புலவர்களும், பாரதியார், பாரதிதாசன் முதலியோர் படைப்பாற்றல் பெற்றவர்களே.

12. எழுத்தாற்றல், பேச்சாற்றல், நினைவாற்றல், படைப்பாற்றல், செயலாற்றல், சொல்லாற்றல், சிந்தனையாற்றல் அனைத்தும் மிகுந்தால் வாழ்வில் திறன் பெறலாம்.
13. விழுமக்கல்வியை மதிப்புக்கல்வி என்றழைக்கலாம். விழுமம் என்பதன் அர்த்தமானது பயன்பாடு, தன்மை, நன்மை, தூய்மை, சிறப்பு ஆகியவையாகும். மதிப்பு என்பதன் பொருள் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. சமூகத்தில் பெரும்பான்மையினரால் பாதுகாக்கப்பட்டுப் போற்றப்படும் (அ) பின்பற்றப்படும் கருத்துக்கள், உண்மைகள், கொள்கைகள் மற்றும் பாதுகாக்கப்படும் பொருள்கள் ஆகியவையே “மதிப்புகள்” எனப்படும்.

1.20 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

வி. கலைச்செல்வி (2012), *கல்லியியல் தமிழ்*, ஈரோடு: சஞ்ஜீவி வெளியீடு, காமதேனு நகர்.

வி. கணபதி (2015), *நற்றமிழ்க் கற்பித்தல்*, சாந்தா பதிப்பகம், சென்னை.

பி. இரத்தினசபாபதி (2015), *செம்மொழிக் கல்வி அ முதல் ஓள வரை*, சாந்தா பதிப்பகம், சென்னை.

சு. வஜ்ரவேலு (2015), *அருந்தமிழ் கற்பித்தல்*, அம்மா பதிப்பகம், சென்னை 11.

ஞானவேலு (2015), *செந்தமிழ் கற்பிக்கும் முறைகள்*, சாந்தா பதிப்பகம், சென்னை.

<https://www.youtube.com/watch?v=JU715EYE6wU>

<https://www.youtube.com/watch?v=NMDvii4Juns>

தொகுதி 2 தமிழ்கற்றலின் சிறப்பு நோக்கங்கள்

பாடஅமைப்பு

- 2.1 முன்னுரை
- 2.2 குறிக்கோள்கள்
- 2.3 மொழிக்கல்வியின் இன்றியமையாமை
- 2.4 அடிப்படைத் திறன்கள்
 - 2.4.1 கேட்கும் திறன்
 - 2.4.2 படித்தல் திறன்
 - 2.4.3 பேசும் திறன்
 - 2.4.4 எழுத்துத் திறன்
- 2.5 மொழியும் சமூகமும்
- 2.6 உறவு முறையும் (தமிழும்), மொழியும்
- 2.7 சமுதாய வழக்குகள்
- 2.8 மொழி கற்பித்தலுக்கான உளவியல் கொள்கைகள்
- 2.9 இயக்கக்கல்வி
- 2.10 கருத்துக்கல்வி
- 2.11 தொகுத்துக் காண்போம்
- 2.12 பாடம் பயின்ற பின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 2.13 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 2.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

2.1 முன்னுரை

சென்ற பாடத்தில் தாய்மொழியின் பணியும், முக்கியத்துவமும் பற்றியும் அறிந்து கொண்டீர்கள். தமிழ்கற்றலில் மாணவர் பங்கு பற்றியும், கற்பித்தலில் ஆசிரியரின் சிறப்பு நோக்கங்கள் பற்றியும் அறிவீர்கள். ஆசிரியர் தமிழ் கற்பிக்கும்போது கற்பித்தல் பற்றிய அணுகு முறைகளையும், கோட்பாடுகளையும் முறையே புரிந்து கொள்வீர்கள். இப்பாடத்தில் மொழியும், உறவு முறைபற்றியும், கற்றலுக்கான உளவியல் கொள்கைகள் பற்றியும் அறிந்து கொள்வீர்கள்.

2.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- மொழிக் கற்றலின் முக்கியத்துவம்
- மொழிக்கும், சமூகத்திற்குமுள்ள தொடர்பை அறிதல்

- தமிழ் உறவு,மொழி பற்றிக் கற்றுக்கொளல்
- தமிழ்சமுதாய வழக்குகளைத் தெரிந்து கொளல்
- மொழிக் கற்பித்தலுக்கு உளவியல் கொள்கைகளைப் புரிந்து கொளல்
- மொழிக் கொள்கையாளர்கள் மொழி வளர்ச்சி பற்றிக் கொண்டுள்ள கருத்துக்களை ஆராய்தல் ஆகியன இப்பாடத்தின் குறிக்கோள்களாக விளங்குகின்றன.

2.3 மொழிக் கல்வியின் இன்றியமையாமை

தமிழ்மொழிக் கல்வித் தேவைகளை மட்டும் நிறைவு செய்வதோடு நின்றுவிடாமல், சமுதாயத்தேவைகளையும் தன்னுள் கொண்டுள்ளது. எனவே, வாழ்க்கைத் தேவைகளை நிறைவு செய்கின்ற தமிழ் மொழி கல்வியில் சிறப்பிடம் பெறுகிறது.தமிழ் கற்பித்தலில் இன்றியமையாமை, அதனைக் கற்பிப்பதிலும், கற்பதாலும் அடையப் பெறுகின்ற சிறப்புப் பொது நோக்கங்களால் வெளிப்படுகிறது.

தாய்மொழி கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் எண்ணற்றவையாக இருப்பினும், எண்ணத்தை வெளியிடும் கருவியாகத் திகழ்தல், அடிப்படைத்திறன்களையும் தருதல், இலக்கிய நயம் பெறல், படைப்பாற்றலை ஊக்குவித்தல், கற்பனை ஆற்றலை வளர்த்தல், அழகுணர்வாற்றலைத் தோற்றுவித்தல், சமூகப் பண்பாட்டினை அறிதல், பிறருக்கு உதவுதல்,சமுதாய மரபினை உணர்த்துதல், சமூகக் கடமைகளை மேற்கொள்ள வழிகாட்டல் ஆகியன குறிப்பிடத்தக்கவை. மேலும் வாழ்க்கையைச் சிறப்புற நடத்தத் தேவையான திறன்களை வளர்க்கவும், நீதிகளைப் புகட்டவும் பிற துறைச் செய்திகளை அறிவதற்குப் பயிற்று மொழியாக விளங்கவும் தாய் மொழி இன்றியமையாததாகிறது.



தாய்மொழிக் கற்பித்தலில் இன்றியமையாமை, அதனால் பெறும் கல்வியின் நோக்கங்களாலும், வெளிப்படுவதாகும். நோக்கங்களைக் கல்வி நோக்கம், கற்பித்தல் நோக்கம் என இருவகையாகப் பிரிப்பர். ஆசிரியர் கல்வியில் பயிற்சியின்போது பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம் எழுதுவதற்கு உகந்ததாக இவற்றை முறையே பொதுநோக்கம், சிறப்பு நோக்கம் எனப்பிரிப்பர். ஆனால் இங்கு குறிக்கப்படும் சிறப்பு நோக்கம், பாடம் கற்பிப்புத் திட்டத்தில் குறிக்கப்படும் பொது நோக்கத்தையே குறிக்கும்.

இலக்கிய நயம் கண்டின்புறல்
 படைப்பாற்றலை வளர்த்தல்
 கற்பனையாற்றலை அறிதல்
 அழகுணலாற்றலைப் புரிதல்
 சமூகப் பண்பாட்டினைத் தெரிதல்
 சமூக மரபுகளை உணர்த்தல்

இவையாவும் தாய்மொழியாகிய தமிழ் மொழிக் கல்வியின் இன்றியமையாத பண்புகளாகும்.

1. வெளியிடும் கருவி

தாய்மொழியின் மூலமாக நம் எண்ணங்களையும் கருத்துக்களையும், உணர்ச்சிகளையும், எளிமையாகவும் சிறந்த முறையிலும் வெளியிட முடிகிறது. மொழியில் நல்ல தேர்ச்சி இல்லாவிடில் எண்ணுவது ஒன்றாகவும், சொல்வது வேறொன்றாகவும் அமைந்துவிடுதல்கூடும். நம் உள்ளத்தில் தோன்றும் எண்ணங்களை வெளியிட மொழியில் தேர்ச்சி தேவை.

தம்முடைய எண்ணக் கருத்துக்களை நிரல்பட அமைத்து, சுவையாகச் சொல்ல வல்லவர் இருப்பின் அவர் சொற்கேட்டு உலக மக்கள் விரைந்து செயற்படுவர் எனும் கருத்தினை வான்புகழ் வள்ளுவர்,

“விரைந்து தொழில் கேட்கும் ஞாலம் நிரந்தினிது

சொல்லுதல் வல்லார்ப் பெறின”.

என்னும் குறட்பாவில் கூறியுள்ளார். இத்திறனைப் பெறத் தாய்மொழியில் பயிற்சி மிக மிக இன்றியமையாததாகும்.

2. பட்டறிவை எடுத்தியம்பல்

ஒருவர் தம் எண்ணங்களை வெளியிடல் போன்றே தாம் பெறும் பட்டறிவையும் சிறப்பாக எடுத்துக்கூறும் ஆற்றல் பெற்றவராதல் வேண்டும். வாழ்க்கை நுகர்வுகளை, பட்டறிவுகளை எடுத்துக் கூறுவதற்கு மொழியின் இன்றியமையாமையை அறிவோம். சமூக வாழ்வில் ஒருவன் சிறந்த உறுப்பினராகத் திகழ, மொழியைத் திறமையாகக் கையாள வேண்டியதின் தேவையை நாம் நன்குணர முடிகிறது.

3. செயலாற்றல்

ஒருவன் எந்தத் தொழிலில் ஈடுபட்டாலும், அதனைத் திறமையாகவும், மிகுந்த பயனுடையதாகவும், செய்ய மொழியின் துணை அவனுக்கு இன்றியமையாததாகிறது. பிறர் கூறக்கேட்டு, நன்கு பொருளுணர்ந்து தெளிவு பெற்று செயல்படத் தாய்மொழித் திறமை தேவை. செயல்படுகின்ற ஆற்றல் செயலாற்றலாகும்.

4. அறிவுக்களஞ்சியங்களை அறிதல்

எம்மொழியிலும், அம்மொழி பேசும் மக்கள் தம் பட்டறிவினையும், சிந்தனைகளையும் அவற்றால் விளைந்த உயர் கருத்துக்களை பாடல்களாகப் பாடியும், உரைநடையில் எழுதியும், சந்ததியினர் பயனடையும்படி விட்டுச் சென்றுள்ளனர். அவையே இன்றும் இறவா நிலையுடைய இலக்கியங்களாக விளங்குகின்றன. அவ்விலக்கியங்கள் அறிவுக்களஞ்சியங்களாகப் படித்து போற்றி அறிவு வளர்ச்சிபெற மொழி இன்றியமையாததாகும்.

5. கற்பிக்கும் வாயிலாக அமைதல்

பள்ளியில், கணிதம், அறிவியல், நிலநூல், வரலாறு முதலான பாடல்களைத் தாய்மொழி மூலமே கற்பிக்கின்றனர். தாய்மொழியிலுள்ள ஒவ்வொரு சொல்லும் அனுபவத்தோடு தொடர்புடையதாயிருப்பதால் மிகுந்த பண்புப் பொருளைத் தரும். எனவே, ஒருவர் தாய்மொழியில்தான் எளிதாகக் கற்க முடியும், தெளிவான அறிவைப் பெறமுடியும். இச்சிறப்புணர்ந்தே கல்வியாளர்கள், பள்ளிகளில் தாய்மொழியைப் ‘பயிற்றுமொழி’ ஆக்கும் திட்டத்தை மேற்கொள்ளுமாறு வலியுறுத்தி வருகின்றனர். கல்லூரி நிலையிலும், பயிற்றுமொழி ஆக்கும் திட்டத்தை மேற்கொள்ளுமாறும் வலியுறுத்தி வருகின்றனர்.

2.4 அடிப்படைத்திறன்கள்

2.4.1 கேட்கும் திறன்

குழந்தையின் வளர்ச்சியில் முக்கியக்கூறாக அதன் அறிவு வளர்ச்சி விளங்குகிறது. கல்விச் செயல்முறைகள் அறிவு வளர்ச்சியுடன் நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டவை. அறிவு வளர்ச்சி என்பது குழந்தையின் அறிவு பெறும் திறன்களின் படிப்படியான வளர்ச்சியையும், இதன் மூலம் பொருளறிவும், சூழ்நிலை பற்றிய அறிவும் பெருகுவதைக் குறிப்பதாகும்.

அறிவு பெறும் திறன்களுள் அடிப்படையானது கேட்கும் திறன் ஆகும். வெற்றிகரமான தொடர்புக்கு மொழித் திறன்களில் தகைத்திறன் அடைதல் வேண்டும். மொழித் திறன்களில் கேட்டல் திறன் அடிப்படையானது. அதுதான் மொழி கற்றலுக்கு அடித்தளமாக அமைகிறது. எல்லா மொழித் திறன்களையும் வளர்ப்பதற்கு முதலில் கேட்கும் திறன் வளர்க்கப்பட வேண்டும்.

கேட்டல் திறன் என்பது ஒரு குழந்தை அல்லது மாணவன் தன் அறிவு வளர்ச்சிக்குத் தன் செவிப்புலனை எந்தளவு பயன்படுத்துகிறான் என்பதைக் குறிக்கிறது.

1. கேட்கும் திறனின் மூன்று பகுதிகள்

கேட்கும் திறன் என்பது மூன்று பகுதிகளைக் கொண்டதாக அமைகிறது.

- கேட்டல்
- உற்றுக் கேட்டல்
- செவிமடுத்தல்
- கேட்டல்



கேட்டல் என்பது உட்கூற்றியல் தொடர்பான கேட்டல் திறனைக் குறிக்கிறது. இத்திறன் பகுத்தறிவோடு தொடர்புடையது அல்ல. ஐந்தறிவு உள்ள உயிர்கள் கூட கேட்டல் திறன் வாய்ந்தவை. ஒலியலைகள் மட்டும் காதில் விழும் நிலையைக் குறிக்கிறது. இவ்வலியலைகளுக்குப் பொருள் கற்பித்தல் செய்யாத நிலையைக் குறிக்கிறது.

மொழி கற்றலில் கேட்டல் என்ற பகுதி வழியாக மொழிக் கூறுகளை இனங்காண முடியாவிடினும் பிற கேட்டல் திறன்களுக்கு இதுவே அடிப்படையாக அமைகிறது. கேட்டலில் குறைபாடுகள் இருப்பின் பிற உற்றுக்கேட்டல், செவிமடுத்தல் ஆகிய திறன்களும் பாதிக்கப்படும்.

• உற்றுக்கேட்டல்

ஒலியலைகளைப் பற்றிய விழிப்புணர்வு உற்றுக் கேட்டல் எனப்படும். உற்றுக்கேட்டலின் மூலம் ஒலிகளை வேறுபடுத்தி உணரமுடிகிறது.

• செவிமடுத்தல்

ஒருவர் கேட்கும் ஒலிகளுக்குப் பொருள் கொள்வதுடன் மட்டுமல்லாமல் அதற்கு ஏற்றவாறு தானும்செயல்படுதலைக் குறிப்பிடும்.கேட்கும் செயலில் ஒருவர் ஈடுபடும் பொழுது கேட்டல், உற்றுக் கேட்டல், செவிமடுத்தல் ஆகிய மூன்றுமே இடம் பெறுகின்றன.கேட்கும் திறன் என்றால் என்ன? அதன் மூன்று பகுதிகள் யாவை? என்பதைத் தெரிந்து கொண்டீர்கள். இனிஅடுத்து

வரும் பகுதியில் இலக்கண இலக்கியங்களில் “கேட்டல் திறன்” எவ்வாறு இடம் பெற்றுள்ளது என்பதைத் தெரிந்து கொள்வீர்கள்.

2. இலக்கணங்கள், இலக்கியங்கள் வலியுறுத்தும் கேட்டல் திறன்

தொல்காப்பியம் முதலிய மரபிலக்கணங்களும் ‘கேட்டல் திறன்’ கற்றலுக்கு மிக அவசியம் என்பதை வலியுறுத்துகின்றன. எழுத்துக்களின் பிறப்பு, எழுத்துக்களின் மாத்திரை, எழுத்துக்களின் புணர்ச்சி, சொற்களின் வகைகள், பொருள்கோள் என்ற பல வகைப்பட்ட இலக்கணக் கூறுகளும் கேட்டல் என்ற அடிப்படைத் திறனை உள்ளடக்கியே கூறப்பட்டுள்ளன. தொல்காப்பியர் கேட்டல் திறனின் முக்கியத்துவத்தை

“கண்ணினும் செவியினும் திண்ணிதின் உணரும்
உணர்வுடை மாந்தர்க் கல்லது தெரியின்
நன்னயப் பொருள்கோள் எண்ணருங் குரைத்தே”

(தொல் : 271)

என்ற நூற்பாவில் செவிப்புலன் மற்றும் கேட்டல் திறனைப் பற்றி எடுத்துரைத்துள்ளார். சங்க இலக்கியங்களில் புறப்பாடல்களில் “செவியறிவுறாஉ” என்ற துறை காணப்படுகின்றது. “கேட்டல் திறன்” என்பதன் வலிமை இதன் மூலம் தெளிவாகும். பதினெண் கீழ்க்கணக்கு நூல்களில் அறம் பற்றியவை “கேள்விச் செல்வம்” என்றே கேட்டல் திறனை வரையறுக்கின்றன. உலகப் பொதுமறையாம் திருக்குறளும் “கேள்வி” என்ற தனி அதிகாரத்தில் 10 குறட்பாக்களில் கேட்டலின் சிறப்பு குறித்து விளக்கியுள்ளார்.

“செல்வத்துள் செல்வம் செவிச் செல்வம்” என்றும்

“கற்றலனாயினும் கேட்க” என்றும்

“எனைத்தானும் நல்லவை கேட்க” என்றும்

குறட்பாவில் கேட்டல் திறன் முக்கியத்துவத்தை எடுத்துக் காட்டியுள்ளார். அச்ச இயந்திரங்களும் உரைநடையும் பழக்கத்தில் இல்லாத அக்காலத்தில் கற்றல் என்பது செவி வழியாகவே நடந்து வந்துள்ளது. எனவே பழங்காலத்தில் செவிவழி அறிதல் என்பது ஒரு செல்வமாகவே கருதப்பட்டுள்ளது.

3. கேட்டலின் வகைகள்

கேட்டல் என்பது இருவகைகளில் நிகழக் கூடியதாகும்.

- பேசுதலைக் கேட்டல்
- படித்தலைக் கேட்டல்

மேலும் கேட்டல் நிகழும் முறை குறித்து கேட்டல் என்பது

- நேரடியாகக் கேட்டல்
- மறைமுகமாகக் கேட்டல்

என்ற அடிப்படைகளிலும் விளக்கலாம்.

4. பேசுதலைக் கேட்டல்

பிறர் பேசும் பேச்சைக் கேட்டல் என்பது இயல்பாக நடைபெறும் செயல். கற்றல் சூழலில் தொடக்க நிலை வகுப்புகளில் மாணவர்கள் ஒருவருக்கு ஒருவர் பேசும்போது அல்லது ஆசிரியருடைய பேச்சு ஆகியவற்றின் மூலம் கேட்டல் என்ற செயலுக்கு உட்படுகின்றனர். பின்னர் சிறு சிறு வினாக்கள் மூலம் மாணவர்களது பேச்சு கேட்டறியப்படுகின்றது.

பேசுதலைக் கேட்டல் என்பது பல வகைகளாகக் காணத்தக்கது.

- குடும்பத்தார் உரையாடலைக் கேட்டல்
- பொது இடங்களில் உரையாடலைக் கேட்டல்
- கூட்டங்கள், சொற்பொழிவுகள் ஆகியவை கேட்டல்
- வானொலியில் பேசுவதைக் கேட்டல்
- தொலைபேசியில் கேட்டல்
- கதை கேட்டல் முதலிய கூறுகள் கேட்டல் செயலைக் குறிப்பிடுவனவாகும்.

5. படித்தலைக் கேட்டல்

பள்ளியில் ஒவ்வொரு வகுப்புக்கும் தமிழ்ப்பாடநூல் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. உரைநடைப் பாடத்தைப் படித்து மாணவரைக் கேட்கச் செய்தல் வேண்டும். பிறகு சிறுசிறு வினாக்கள் கேட்கலாம். நடுநிலைப் பள்ளிகளில் பாடநூல்களைப் பயன்படுத்துவதோடு நூல் நிலையத்திலிருந்து எடுக்கப்பட்ட பொது நூல்களிலிருந்து ஒரு பகுதியைப் படித்து அவர்களைக் கேட்கச் செய்யலாம்.

படித்தலைக் கேட்டல் என்பது

- செய்தித்தாள் படித்தலைக் கேட்டல்
- வகுப்பறையில் பாடங்கள் படித்தலைக் கேட்டல்
- அறிக்கைகள் அறிவிப்புகள் முதலியவை படித்தலைக் கேட்டல்
- விழாக்களில் படித்தலைக் கேட்டல்
- வானொலியில் படித்தலைக் கேட்டல்
- தொலைக்காட்சியில் படித்தலைக் கேட்டல்
- பொது வாழ்வில் அவ்வப்போது இடம்பெறும் படித்தல்களைக் கேட்டல்

முதலியன கேட்டல் செயல்களைக் குறிப்பிடுவது.

6. கேட்டல் திறனின் நோக்கங்கள்

கற்றலுக்கு மிக அடிப்படையாக அமைவது கேட்டல் திறனே ஆகும். கேட்டல் திறனை வளர்த்துக் கொள்வதன் நோக்கங்கள் பல நிலைகளில் அமைகிறது.

- ஒலிகளை இனம் காணுதல்

- ஒலிகளைச் சரியாக உச்சரித்தல்
- சொற்களைச் சரியாக உச்சரித்தல்
- சொற்களை முறையாகப் பயன்படுத்துதல்
- பழமொழி, மரபுத் தொடர்கள் முதலியவற்றை அறிந்து கொள்ளல்
- பிழையில்லாமல் பேசுதல்
- குரலில் ஏற்ற இறக்கங்களைப் பயிற்சி பெறுதல்
- உணர்ச்சிகளை வெளிப்படுத்தல்
- போலச் செய்தல் - முதலிய திறன்களை வளர்த்தல்
- பிற மொழிகளை விரைவில் கற்றல்
- எழுத்துக் கருவிகள் இல்லாத நிலையில் நினைவாற்றல் கொள்ளல்
- கதை கூறும் திறன் பெறுதல்
- இலக்கிய இன்பம் காணல்
- மனப்பாடத் திறனை வளர்த்தல்
- வானொலி, ஒலிப்பதிவுக் கருவி முதலியவற்றை முறையாகப் பயன்படுத்தல்
- நடிப்புத்திறனை வளர்த்தல்

முதலியவற்றைக் கேட்டல் திறனின் நோக்கங்களாகக் கொள்ளலாம்.

2.4.2 பேசும் திறன்

1. பேசும் திறன் : வரையறையும்-விளக்கமும்

மனிதன் தன் எண்ணங்களையும் தேவைகளையும் மற்றவருக்குப் புரிய வைக்க மொழியைப் பயன்படுத்தினான். கருத்துப் பரிமாற்றத்தில் வெற்றிபெற பேசுதல் திறன் மிக அவசியமாகும். ஒருவரின் பண்பாடு, அறிவுக் கூர்மை, நாகரிகம், உணர்ச்சி, ஆளுமை முதலிய பொதுவான தன்மைகள் மதிப்பீடு செய்ய அவர்களது பேச்சே ஒரு கருவியாகப் பயன்படுகிறது. சமுதாயத்துடன் இணைந்து வாழும் திறனை ஒருவர் பெற வழி அமைப்பது மட்டுமல்லாமல், இத்திறனை அளக்கவும் ஒருவருடைய பேச்சு பயன்படுகிறது.

பேச்சுத்திறன் என்பது ஒருவர் தான் உணர்ந்த விசயத்தைக் கேட்பவர் மனதில் சென்று பதிவுமாறு அழகுணர்ச்சியுடனும், கலை நயத்துடனும், புத்திக்கூர்மையுடனும் எடுத்துரைத்தல் ஆகும். பேச்சுத்திறன் கேட்டல், பேசல் இரண்டின் வெளிப்பாடாகவே அமைகிறது. பேச சில திறன் நன்கு அமைய கேட்டல் திறனில் குறைபாடு இல்லாதிருத்தல் வேண்டும். மொழிப் பாடத்தில் பேச்சுப் பயிற்சி பொதுவாக எல்லா வாய்மொழி வேலைகளிலும் தரக்கூடும் என்றாலும், முக்கியமாகச் சில துறைகள் வாய்மொழிப் பயிற்சிக்கு மிகவும் ஏற்றவை.

2. பேசும் திறனின் இரு நிலைகள்

பேசும் திறன் என்பது மனிதனுக்கு மனிதன் மாறக்கூடியது. ஒவ்வொருவரும் தன்னுடைய முயற்சி, அனுபவம், சூழல், பயிற்சி ஆகியவற்றிற்கு ஏற்ப பேசும் திறனில் வேறுபடுகின்றனர். அவ்வகையில் பொதுவாகப் பேசும் திறனை

- திருந்திய பேச்சு
- திருத்தமில்லாப் பேச்சுஎன்ற இரு நிலைகளில் விளக்கலாம்.
- **திருந்திய பேச்சு**

“கல்விக்கழகு கசடற மொழிதல்” என்று திருந்திய பேச்சானது விளக்கம் பெறுகின்றன. திருந்திய பேச்சின் இயல்புகளாக,

- தெளிவான ஒலிப்பு முறை
- திருத்தமான உச்சரிப்பு
- குரலில் ஏற்றத்தாழ்வு
- இனிய குரல் வளம்
- இயல்பாக இருத்தல்
- உணர்ச்சி ஓசை
- உணர்ச்சி ததும்புதல்
- நல்ல நடை அமைதல்
- தவறு இல்லாமல் இருத்தல்
- குற்றமில்லாமல் இருத்தல்
- மேற்கோள்தருதல்
- அச்சம், கூச்சமின்மை
- மனஉறுதி, தன்னம்பிக்கை வெளிப்படல்
- இலக்கணப் பிழையின்மை
- நல்ல கருத்தோட்டத்துடன் இருத்தல்
- மெய்ப்பாடுகள் அமையப் பேசுதல்
- அளவான பேச்சு முதலியவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.
- **திருத்தமில்லாத பேச்சு**

“இணர்நூழ்த்தும் நாறா மலரணையர்” என்று சரியாகப் பேச இயலாதவர்களையும் திருத்தமற்ற பேச்சின் இயல்புகளாக,

- தெளிவற்ற உச்சரிப்பு
- திருத்தமற்ற ஒலிப்பு
- குரலில் ஏற்றத்தாழ்வு இல்லாமல் இருத்தல்
- செயற்கை உணர்வுடன் பேசுதல்
- மிகவும் விரைவாகப் பேசுதல்
- மிகவும் மெதுவாகப் பேசுதல்
- அச்சம், கூச்சம் தோன்றப் பேசுதல்
- மன உறுதியும் தன்னம்பிக்கையும் இல்லாமல் பேசுதல்
- கருத்துக்கள் முன்பின் முரணாக இருத்தல்
- தெளிவற்ற வகையில் கருத்துகளை முன்வைத்தல்
- நடையில் எளிமை, தெளிவு, இனிமை இன்மை
- மயக்கம் தோன்றப் பேசுதல்
- கூறியதையே மீண்டும் மீண்டும் கூறல்
- கூறிவந்த கருத்தைக் குறைவு படக்கூறுதல்
- வெறும் சொல் அலங்காரம் கொண்டிருத்தல்
- ஒன்றை கூறத் தொடங்கி பிறிதொன்றைப் பேசுதல்
- **வாய்மொழிப் பயிற்சிக்கான முறைகள்**

நாளும் வளரும் தன்மையுடைய மொழியைப் பயிலும் மாணவனுக்குத்தன் எண்ணங்களை, சிந்தனையை எப்படி வெளிப்படுத்துவது என்பது தெரிந்திருக்க வேண்டிய ஒன்று. தொடக்கப் பள்ளியிலிருந்து கல்லூரிப் படிப்பு வரை மாணவர்கள் பல வழிகளில் வாய்மொழிப் பயிற்சி பெறுகின்றனர். இத்தகு வாய்மொழிப் பயிற்சி முறைகளை,

- அடிப்படைப் பயிற்சி
- மேல் நிலைப் பயிற்சி என்ற இருநிலைகளில் விளக்கலாம்.

• **அடிப்படைப் பயிற்சி**

வாய்மொழிப் பயிற்சியில் அடிப்படைப் பயிற்சியாக அமைவது உச்சரிப்புப் பயிற்சி ஆகும். பேச்சுமொழி சிறப்புற வேண்டுமெனில் உச்சரிப்புத் தெளிவாக இருத்தல் அவசியம். தொல்காப்பியம் முதலான மரப்பிலக்கண நூல்களும் மொழி நூல்களும் தமிழ் ஒலிகளைச் சரிவர உச்சரிக்கக் கற்பிக்கின்றன.

• **ஒலியறுப்புகளும், ஒலிப்புமுறைகளும்**

ஒலியை மிகத் திறமையோடும் சரியாகவும் எழுப்பவல்லவனே மொழியைத் திறம்படக் கையாள முடியும். மொழியின் ஒலிகளை ஒலிப்பதற்கு இடர்படக் காரணம் சரியான பயிற்சியின்மையே ஆகும். பேச்சுமொழி சிறப்பாக அமைய ஆசிரியரும் பெற்றோரும் கற்பித்தல்

அவசியமாகும்.தமிழ் பேச்சு ஒலிகளைக் கற்பிக்கும் போது 1.ஒலியுறுப்புகள் 2.ஒலிப்பிடம் 3. ஒலிப்பு முறை என்ற மூன்றின் அடிப்படைகளில் விளக்கலாம்.

- **ஒலியுறுப்புகள்**

பேசும்பொழுது இதழ், நாக்கு ஆகிய இரு உறுப்புகளும் அசைவடைகின்றன. இவை ஒலி உறுப்புகள் (அல்லது) ஒலிப்பான்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன.

- **ஒலிப்பிடங்கள்**

பேசும்பொழுது மேல் இதழ், மேல் பல், அண்ணம் போன்ற பகுதிகள் அசைவில்லாமல் ஒலி உற்பத்திக்கும் பயன்படுகின்றன. எனவே இவை ஒலிப்பிடங்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன.

- **ஒலிப்பு முறைகள்**

ஒலி உறுப்புகள் ஒலிப்பிடங்களைச் சென்று எம்முறையில் சேர்ந்து குறிப்பிட்ட ஒலியை உருவாக்குகின்றன என்பதை ஒலிப்பு முறைகள் என்பர். எடுத்துக்காட்டாக அங்காத்தல், ஒற்றல், வருடல், அணருதல் போன்ற ஒலிப்பு முறைகளைக் கருதலாம்.

- **உயிர்எழுத்துக்களின் பிறப்பு முறை**

ஒலிப்பு முறையை அடிப்படையாகக் கொண்டு உயிர்எழுத்துக்களை மூன்று வகையாகப் பிரிக்கலாம்.

- அங்காப்புயிர்கள் - அ, ஆ
- முன்னுயிர்கள் - இ,ஈ, எ, ஏ, ஐ
- குவியுயிர்கள் - உ, ஊ, ஒ, ஓ, ஔ

அங்காப்பு உயிர் என்று சில உயிர்கள் அமைவதால் பிற உயிர்கள் அங்காப்பின்மை உயிர்கள் என்றும், முன்னுயிர்கள் என்று சில உயிர்கள் அமைவதால் பின்னுயிர்கள் உள்ளன என்றும் குவியுயிர்கள் என்று அமைவதால் சில உயிர்கள் குவியாஉயிர்கள் என்றும் அறியலாம். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையின் வாயிலாக உயிர் ஒலிகளின் பிறப்பை அறிந்து கொள்ளலாம்.

- **உயிரொலிகள்**

அட்டவணை 2.1 :உயிரொலிகள் - நா, இதழ் நிலை

	இதழ்	குவியின்மை				குவி	
	நா	நுனி (முன்)		இடை (இடை)		முதல் (பின்)	
	மாத்திரை	குறில்	நெடில்	குறில்	நெடில்	குறில்	நெடில்
வாய் ஆமைப்பு		இ	ஈ	உ			ஊ
	அங்காப் பின்மை	எ	ஏ	ஒ			ஓ
	அங்காப்பு			அ	ஆ		

• **மெய்யொலிகள்**

மெய்யொலிகளை அவற்றின் பிறப்பு அடிப்படையில்,

அடைப்பொலிகள் - க், ச், ட், ற், த், ப்

மூக்கொலிகள் - ங்,ஞ், ண், ன், ம், ந்

உரசொலிகள் - ர, ழ

மயங்கொலிகள் - ல, ள

ஈரிதழ் ஒலி - ப, ம

பல்லிதழ் ஒலி - வ

என்று பிரித்துக் காணலாம்.

குழந்தையின் முதல் மொழி ஆசிரியையை தாயாவாள், அவளிடமிருந்து பேசக் கற்றுக் கொள்ளும் குழந்தை தொடக்கப் பழக்கத்தை (பிழையான உச்சரிப்பை) இறுதிவரை கொள்ளும். எனவே தொடக்கப் பள்ளி ஆசிரியர்களும், மொழி ஆசிரியர்களும் இப்பிழையைப் போக்க வாய்மொழிப் பயிற்சி அளித்தல் வேண்டும்.

அட்டவணை 2.2 : மெய்யொலிகள் - ஒலியெழுப்பி

இயங்குறுப்பு		முதல்	நா இடை	நுனி		கீழிதழ்
இயங்கா உறுப்பு		முதல் அண்ணம்	இடை அண்ணம்	அண்ணம்	அண்ணம் நுண்ணிய பல்	மேலிதழ்
வல்லெழுத்து		க்	ச்	ட், ற்	த்	ப்
மெல்லெழுத்து		ங்	ஞ்	ண், ன்	ந்	ம்
இடையெழுத்து	அடை யொளி		ய்			வ்
	வரு- டொலி			ழ் ர்		
	மயங் கொலி				ள் ல்	

7. மேல்நிலைப் பயிற்சிகள்

மொழி கற்பித்தலில் ஒலிகளைச் சரியாக உச்சரிக்கப் பயிற்சி பெறல் என்பது அடிப்படைப் பயிற்சி முறையாகும். இந்த அடிப்படையின் மேன்மேலும் பல வாய்மொழி பயிற்சிகள் தேவையாகின்றன. இவ்வகைப் பயிற்சிகளைப் பெறுவதற்கு பலமுறைகள் உள்ளன. அவற்றுள் சில.

- உரையாடல்
- பாடல்கள்

- கதைகள்
- விளையாட்டுகள்
- படங்களை விளக்குதல்
- செய்திகளைக் கூறுதல்
- நீதிக் கருத்துக்கள் கூறல்
- மன்றங்கள் நடத்துதல்
- நடித்தல்

8. உரையாடல்கள்

உரையாடல்கள் முறையின் மூலமாக வாய்மொழிப் பயிற்சி தருதல் என்பது மிக இயல்பான முறையாகும். இம்முறையில் மாணவர்கள் தங்களுக்குள்ளும், ஆசிரியரிடமும் உரையாடுவர். இதன் மூலம் அவர்களுக்குப் பயிற்சி அளிக்கப்படுகிறது.

உரையாடல் முறையில் வாய்மொழிப் பயிற்சி அளிக்கும்போது எந்த வகுப்பிற்கும் பயிற்சி அளிக்கிறோம் என்பதற்கு ஏற்ப பயிற்சிக்குரிய கூறுகள் மாறுபாடும். முதல் வகுப்புக் குழந்தைகளாக இருந்தால் உன்பெயர் என்ன? அப்பா பெயர் என்ன? போன்ற எளிய வினாக்களில் ஆரம்பித்து உரையாடலைத் தொடருதல் வேண்டும். இரண்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பள்ளி, தோட்டம், பறவைகள், விலங்குகள் முதலியன பற்றி உரையாடலை அமைக்கலாம். மூன்றாம் வகுப்பு, நான்காம் வகுப்பு மாணவரிடம் பல்வேறு தொழில்கள் பற்றிய வினாக்களை வினவி உரையாடலாம். ஆறு, ஏழு, எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களுக்கு விழாக்கள், சுற்றுலா, நாடகம், ஆண்டுவிழா, கண்காட்சி போன்றவை குறித்து உரையாடல்களைத் திட்டமிடலாம்.

1. உரையாடலால் விளையும் நன்மைகள்

உரையாடல் முறையால் வாய்மொழிப் பயிற்சி அளிப்பதனால் பல்வேறு நன்மைகள் ஏற்படுகின்றன.

- மாணவரது அச்சமும் கூச்சமும் விலகுகின்றன.
- ஆசிரியரிடம் அன்பு ஏற்படவும், பாடத்தில் விருப்பம் ஏற்படவும் வழிவகுக்கிறது.
- பள்ளியை இரண்டாவது இல்லமாகவும், ஆசிரியரை உறவினராகவும் கருத ஊக்குவிக்கிறது.
- சொற்களஞ்சியத்தைப் பெருக்குகின்றது.
- சொற்களை ஆளும் திறமையில் இயல்பான பயிற்சி தருகின்றது.
- மரியாதையுடன் பொறுமையாகக் கேட்டறிதல், நிதானமாகக் கேள்விக் கேட்டல், ஆகிய சமூகப் பண்புகள் வளருகின்றன.
- கேட்கும் கேள்விகளுக்கு விடைகள் விரைவில் கூற வேண்டியிருப்பதால் நல்ல புத்தி கூர்மை ஏற்படுகிறது.
- பேச்சுத்திறன் வளர்கிறது.
- ஆளுமைப் பண்புகள் வளருகின்றன.

2. உரையாடலால் முறைகளைக் கையாளும் ஆசிரியர்

உரையாடல் முறையில் ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு வாய்மொழிப் பயிற்சி அளிக்கும்போது, மாணவர்களிடம் இன்முகத்துடன் நடந்து கொள்ளல் அவசியம்.

- கேள்வி கேட்பதை ஊக்குவிக்க வேண்டும்.
- உரையாடல் இயற்கையாக இனிமையாக இருக்க வேண்டும்.
- குழந்தைகளின் தவறைக் கண்டிக்கும் போது அவர்கள் மனத்தளர்ச்சி அடையா வகையில் கண்டிக்க வேண்டும்.
- குழந்தைகளின் உணர்வுகளுக்கு மதிப்புக் கொடுக்க வேண்டும்.
- குழந்தைகளின் ஆர்வத்தைக் கண்டறிந்து அது பற்றி உரையாட வேண்டும்.
- குழந்தைகளின் ஒலிப்பு முறை சரியில்லை எனில் உடனே அதனைத் திருத்திக் காட்டவேண்டும்.
- தவறான மொழிப் பழக்கங்கள் இருப்பின் அதனைக் களையும் முறைகளை எடுத்துரைக்க வேண்டும்.

9. பாடல்கள்

வாய்மொழிப் பயிற்சி அளித்தலின் சுவையான முறை பாடல்கள் பாடுதல். ஆகும். குழந்தைகளுக்குப் பாடல்களைக் கற்றுத் தரும் போது அவர்கள் மிக இயல்பாக வாய்மொழிப் பயிற்சி பெறுகின்றனர். இப்பாடல்கள் பலவற்றில் வந்த சொற்களே மீண்டும் மீண்டும் வருவதால் ஒலிப்பதில் நல்ல பயிற்சி கிடைக்கிறது.

10. கதைகள்

கதைகளைக் கேட்பதிலும், கதைகள் கூறுவதிலும் எல்லா நிலை மாணவர்களும் பெரிதும் ஆர்வம் காட்டுவர். இதனை ஆசிரியர் வாய்மொழிப் பயிற்சிக்குப் பயன்படுத்திக் கொள்ளுதல் நன்று. இதனால் கதை நிகழ்ச்சிகளைக் கோர்வையாக முன்பின் தொடர்புபடுத்திச் சொல்லுகின்ற பழக்கம் சிறு வயதிலேயே ஏற்படும். கதை மாந்தருடன் ஒன்று படுவதால் உணர்ச்சியுடன் பேசப் பழகுவர். கதை கூறும் போது குரல் ஏற்றத்தாழ்வு ஏற்படும். கதைகளில் வரும் தொடர்களை அப்படியே கூறுவதால் ஒலிப்புப் பயிற்சியும், ஞாபசக்தியும் கிடைக்கும். இவை தவிர நல்ல ஒழுக்கப்பண்புகளும், உற்றுநோக்கும் திறனும் நினைவாற்றலும் கற்பனை வாழும் பெருகும். எனவே ஆசிரியர்கள் மாணவரது ஆர்வத்திற்கு ஏற்ப பல வகைப்பட்ட கதைகளை மாணவர் மத்தியில் கூறி அவர்களையும் கதை.

11. விளையாட்டுகள்

சில விளையாட்டுகள் மூலமாகவும் வாய்மொழிப் பயிற்சி அளிக்கலாம். இவ்விளையாட்டுகளை வகுப்பறைக்குள் விளையாடும் விளையாட்டு வகுப்பிற்கு வெளியே விளையாடும் விளையாட்டு என்று இரு வகைகள் கொள்ளலாம்.

வகுப்பறைக்குள்ளே நடத்தும் விளையாட்டுகளாக.

- விடுகதை கூறல்

- பழமொழிகள் கூறுதல்
- கதைப் பகுதிகளை ஒவ்வொருவராகக் கூறுதல்
- முதல் எழுத்து இறுதி எழுத்து கூறி சொற்களைக் கண்டுபிடித்தல்
- குறுக்கெழுத்துக் கண்டுபிடித்தல்போன்றவைகளைக் குறிப்பிடலாம்.

வகுப்பிற்கு வெளியே விளையாடும், குலை குலையாய் முந்திரிக்காய், சடுகுடு, கபடி பூப்பறிக்க வருகிறோம், அடுப்புக்குள்ள, போன்ற விளையாட்டுகள் மாணவர்க்கு வாய்மொழிப் பயிற்சி அளிப்பதில் பெரும் பங்கு வகிக்கின்றன.

1. படங்களை விளக்குதல்

குழந்தைகளுக்குப் படங்கள் என்றாலே கவர்ச்சி அதிகம். இப்படங்களின் துணை கொண்டு மாணவரின் வாய்மொழிப் பயிற்சியைத் தூண்டலாம். உயிரினங்கள், பொருட்கள், செயல்கள், போன்ற படங்களைக் காட்டி மாணவர்களை அவற்றை விளக்கிக் கூறுமாறு செய்யலாம்.

இதன் மூலம் மாணவர்களைப் பல்வேறு ஒலிகளையும், சொற்களையும், தொடர்களையும் பேசச் செய்து வாய்மொழிப் பயிற்சி அளிக்கலாம்.

2. செய்திகளைக் கூறுதல்

மாணவர்களை காலை வணக்கம் கூட்டத்திலும் வகுப்பறைகளிலும் செய்திகளை வாசிக்கவும், சொல்லவும் செய்து அவர்களுக்கு வாய்மொழிப் பயிற்சி தரலாம். இதனால் மாணவர்களுக்கு மொழிப் பயிற்சி மட்டுமல்லாமல் பொது அறிவிலும் பயிற்சி ஏற்படுகிறது. செய்திகளை மாணவர்கள் கூறும்போது ஆசிரியர் மாணவரின் உச்சரிப்பைச் சரி செய்து பயிற்சி அளிக்க ஏதுவாகிறது.

3. நீதிக் கருத்துக்கள் கூறல்

மாணவருக்கு வகுப்பறையிலும் பொதுவான வணக்கக் கூட்டத்திலும் நீதிக் கருத்து சார்ந்த விசயங்களைப் பேச வாய்ப்பு தருதல் வாய்மொழிப் பயிற்சிக்குத் துணை செய்யும் மாணவர்கள் பொன்மொழிகளையோ, குறள்களையோ அல்லது இலக்கியப் பகுதிகளையோ பேசச் செய்து அதன் மூலமும் வாய்மொழிப் பயிற்சி அளிக்கலாம்.

4. மன்றங்கள் நடத்துதல்

பள்ளிகளில் நடைபெறும் இலக்கிய மன்றம், மாணவர் மன்றம், தமிழ் மன்றம் போன்ற கூட்டங்களில் வரவேற்பு கூறல், நன்றி கூறல், இறை வணக்கம் பாடுதல், பல்வேறு நிகழ்ச்சிகளில் பங்கு பெறல் போன்றவை மூலமாகவே வாய்மொழிப் பயிற்சி அளிக்கமுடியும்.

5. நடித்தல்

குழந்தைகள் கதை கேட்டலுடன் அமையாமல் அக்கதை மாந்தர் போல நடிக்கவும் முற்படுவர். குழந்தைகளின் இந்த ஆர்வத்தை அவர்களுக்கு வாய்மொழிப் பயிற்சி அளிக்க பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு உரையாடல்கள் எழுதித்தந்து அவர்களை நடிக்கச் செய்யலாம். மாணவர் ஒவ்வொருவரும் கதை உறுப்பினராக என்னென்ன பேசவேண்டும் என்று அவர்களே எண்ணிப் பேசச் செய்தல் வேண்டும். தனக்கு எதிரே நடிக்கும் கதை மாந்தரிடம் செய்தி கூறல், வினா கேட்டல் போன்றவற்றை மேற்கொள்ளும் போது மாணவரது தனித்திறமை

வெளிப்படும். மொழிப் பயிற்சியும் ஏற்படும். வகுப்பில் முன் தயாரிப்பின்றி நடித்தலுக்கு மேடையமைப்போ, சிறப்புடையோ, ஒப்பணையோ தேவையில்லை. பங்கெடுத்துக் கொள்ளும் கதையின் நிலைக்கேற்றவாறு உணர்ச்சியோடு பேசவும் மாணவர் பயிற்சி பெறுகின்றனர். இவ்வாறு நடிக்கும் வாய்ப்பை எல்லா மாணவரும் பெறும்படி ஆசிரியர் திட்டமிடல் அவசியம்.

12. வாய்மொழிப் பயிற்சியின் நோக்கங்கள்

வாய்மொழிப் பயிற்சி என்பது ஒலிகளையும், சொற்களையும், வாக்கியங்களையும் முறையாகவும் விரைவாகவும், உணர்வு ரீதியாகவும் வெளிப்படுத்துவதற்கான பயிற்சியையும் முயற்சியையும் குறிப்பதாகும்.

நல்ல பேச்சாற்றல் திறன் பெறுவதற்கு அடிப்படையாக அமைவது வாய்மொழிப் பயிற்சியே. வாய்மொழிப் பயிற்சி பல நோக்குத் திறன்களை உடையது.

வாய்மொழிப் பயிற்சி பல நோக்கங்களைக் கொண்டது. அவை:

- மொழிப் பயிற்சியின் அடிப்படைகளை அறிந்து கொள்ளல்
- தெளிவான உச்சரிப்பைப் பெறுதல்
- சரியான உச்சரிப்பைப் தருதல்
- சரியான சொற்களைப் பயன்படுத்துதல்.

2.4.3 படித்தல் திறன்

1. படித்தல் திறன் - வரையறையும் விளக்கமும்

படித்தல் திறன் என்பது எழுத்து மொழியை அடிப்படையாகக் கொண்டது. அறிவு வளர்ச்சியின் அடுத்தபடி படித்தல் திறன், வரிவடிவ எழுத்துகளைக் கண்களின் வழியே உள் வாங்கி ஒலி வடிவ எழுத்துக்களாக மாற்றி வாய்மொழியாக வெளியிடும் செயலே படித்தல் எனப்படுகிறது.

படித்தல் என்பது எளிதான செயல் அன்று. வரி வடிவத்திலுள்ள சொற்களை ஒலி வடிவமாக மாற்றி உச்சரிக்கும் உறுப்புகளும் சொற்களை நோக்கும் கண்களும் ஒத்துழைத்தால்தான் படித்தல் சரியாக நடைபெறும். படித்தலில் வரிவடிவத்தைக் காணல், அதனை ஒரு வடிவத்தில் ஒலித்தல், பொருளுணர்தல் ஆகிய மூன்று கூறுகள் அடங்கிய செயல் படித்தல் என்னும் திறன் ஆகும்.

2. படித்தலின் நோக்கங்கள்

படித்தல் என்ற செயல் பல்வேறு நோக்கங்களை மையமிட்டதாக அமைகிறது. பார்த்தல், ஒலித்தல், பொருள் உணர்தல் என்ற மூன்று தன்மைகளை வளர்த்தல் ஆகும்.

- புதிய செய்திகளை அறிதல்
- புதிய சொற்களை அறிதல்
- சிறந்த உச்சரிப்பு
- திருத்தமாகப் படித்தல்
- ஏற்ற இறக்கங்களுடன் படித்தல்

- நிறுத்தற்குறி முதலிய குறியீடுகள் அறிதல்
- பல்வேறு நூற் கருத்துகளை அறிதல்
- இலக்கிய இன்பம்
- மொழித்திறன் வளர்த்தல்
- பல்வேறு அறிஞர்களின் கருத்து உணர்த்தல்
- பல்வேறு நாடுகள், பண்பாடு, கலை, வரலாறு முதலியவற்றை அறிதல்
- பட்டம் பெறுதல்
- வேலை வாய்ப்பு

3. படித்தலின் இரு திறன்கள்

‘படித்தல்’ வாழ்க்கையை வளமாக்கக் கூடியது. மாணவர்களிடையே படிக்கும் பழக்கத்தை ஊட்டி விடுதல் மிகச் சிறந்த பணியாகும். படித்தலை ஒரு வேலையாக இல்லாமல் ஒரு விளையாட்டாக மாணவர்களுக்கு அறிமுகப்படுத்தினால் மாணவர் ஆர்வத்துடன் படிப்பார். படித்தலில் ஆர்வமும் எழும். படித்தலில் இரு திறன்கள் கணக்கிடப்படுகின்றன.

- வாய்விட்டுப் படித்தல்
- வாய்க்குள் படித்தல்

இவ்விரண்டு திறன்களுமே சிறப்புடையனவே. படித்தலில் திறமை உண்டாக இரண்டு திறன்களையும் வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். தேவைக்கு ஏற்றவாறு இவ்விரண்டு நிலைகளையும் பயன்படுத்த வேண்டும்.

2.4.4 எழுத்துத் திறன்

1. எழுதும் திறன் - வரையறையும் விளக்கமும்

நம் கருத்தை வரிவடிவில் பதிவு செய்வதையே எழுதுதல் என்கிறோம். எழுதுதல் என்பது பொருளுடன் கூடிய முறையில் எழுத்துக்களைச் சொற்களாக்கி, சொற்களைத் தொடர்களாக்கி, தொடர்களை வாக்கியங்களாக்கி வரைதல் ஆகும். இவ்வாறு எழுதுதல் என்பது திறனுக்கு ஏற்ப சிறப்பாகக் கருதப்படுகிறது. எழுதும் முறையும், எழுதும் கருத்தும் நன்கு வடிவமைக்கப்படுவதையே எழுதும் திறன் என்கிறோம்.

காட்டுமிராண்டியாக இருந்த மனிதனைப் பண்படுத்தி நாகரிக நிலைக்கு உயர்த்தியது எழுத்துக்கலை ஆகும். இவ்வழுத்துக் கலையின் உயர்வு கருதி இதனைத் தேவைகள் என்று குறிப்பிட்டுள்ளார். பழங்கால மக்கள் தங்கள் கருத்துகளையும், எண்ணங்களையும் பின்வரும் சந்ததியினருக்குத் தெரிவிக்க வேண்டும் என்ற விருப்பத்தில் கல்லிலும், செம்பிலும் எழுதி வைக்கத் தொடங்கினார்.

குகைகளில் வாழ்ந்து வந்த ஆதி மனிதர்களும் ஓவியம் வரைந்தனர் என்பது அவர்கள் விட்டுப் போயுள்ள அறிகுறிகளால் அறியலாகும். இம்முறையின் பிற்கால வளர்ச்சி தான் எழுத்தாக வடிவம் பெற்றது. அன்று தொடங்கி எழுத்து வடிவ வரலாறு பல பரிணாம வளர்ச்சி கண்டு வந்துள்ளது. ஓவிய எழுத்து, ஓவிய அறிகுறி எழுத்து, ஒலி எழுத்து, அலகு எழுத்து, தனி எழுத்து எனப் பல வகை நிலைகளாக அறியப்படுகின்றது.

2. எழுதும் திறன் நோக்கங்கள்

மொழிக்கு நிலைபேறு அளிப்பது எழுத்தாகும். ஒலிவடிவிற்கு வரி வடிவம் கொடுப்பன எழுத்து. எழுத்துத்திறன் பெறுவதற்குரிய நோக்கங்களாக

- கையெழுத்து நல்ல முறையில் இருத்தல்
- கருத்துக்களைப் பதிவு செய்தல்
- நினைவுபடுத்தல்
- சான்று காட்டுதல்
- தொலைவில் உள்ளோருடன் தொடர்பு கொள்ளல்
- பண்பாடு, வரலாறு முதலியவற்றைத் தக்க வைத்தல்.



3. எழுதும் திறனை வளர்ப்பதற்கான பயிற்சிகள்

எழுதும் திறன் என்பது

- எழுத்து வடிவம்
- எழுத்து, மொழி என்ற இரண்டு கூறுகளையும் உள்ளடக்கி உள்ளது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள் பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. கேட்டல் திறனின் நோக்கங்கள்

2. பேசும் திறனின் வரையறையும் விளக்கமும்

3. கேட்டல் திறனின் மூன்று பகுதிகள் யாவை?

2.5 மொழியும் சமூகமும்

எந்த மொழியிலும் அம்மொழி பேசுகின்ற மக்களின் மரபு சார்ந்த பண்டையச் சமுதாய வாழ்வையும், பண்பாட்டையும் தெளிவாக அறிவதற்குரிய சுவடுகளை உள்ளடக்கிய நூல்கள் இருக்கும். அவை பெரும்பாலும் இலக்கியங்களாகவும், வரலாற்று நூல்களாகவும் இருக்கும்.

ஆனால் தமிழ் மொழியில் மட்டும் வாழ்வை அடிப்படையாகக் கொண்ட இலக்கண நூல் இருப்பது தமிழ் மொழியின் தனிச்சிறப்பாகும்.

வாழ்க்கைக்கே இலக்கணம் வகுத்துக் காட்டிய பெருமை பண்டைத் தமிழ்ச் சமுதாயத்திற்குரியது. உலகில் எம்மொழியிலும் இல்லாத நெறிமுறை தமிழ் மொழியில் காணப்படுகிறது. அகம், புறம் முதலான சங்க இலக்கியங்களிலிருந்து பண்டைத் தமிழரின் சமூக வாழ்க்கையும், பண்பாட்டையும் அறிந்து கொள்ளலாம், புரிந்து கொள்ளலாம், தெரிந்து கொள்ளலாம்.

“இப்படித்தான் வாழ்க்கைக் குறிக்கோள் அமைய வேண்டும்” என்பதை உலகப் புகழ் பெற்ற தொல்காப்பியர் தீட்டிய பொருளதிகாரம் திட்டமான குறிப்புகளோடு விளக்குகின்றது.

தமிழர் தம் வாழ்க்கையை அகவாழ்க்கை, புறவாழ்க்கை என இரு கூறிட்டுப் பேசியுள்ளனர். வாழ்வின் குறிக்கோள் பொருளாகிய அறம், பொருள், இன்பம், வீடு என்னும் நான்கு பகுதிகளுள் இன்பத்தை அகத்திலும், ஏனைய மூன்றையும் புறத்திலும் அடக்கி உள்ளனர். காதலை அடிப்படையாகக் கொண்ட வாழ்வினை அகப்பொருள் என்றனர். போர், கொடை, நட்பு முதலியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்ட வாழ்வினைப் புறப்பொருள் என்றனர். இலக்கியங்களில் இவை தனித்தனியே பிரித்துப் பேசப்படுகின்றன. காதலையும், போரையும் கலைகளாக உயர்த்திய பெருமை தமிழர்களுக்கு உண்டு. அகப்பொருள், அன்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட குடும்ப வாழ்வு பற்றியது, உணர்ச்சியை முதன்மையாகக் கொண்டு தனி வாழ்வின் பல்வேறு இயல்புகளைப் பற்றிப் பகுத்து உரைப்பது. உலக வாழ்க்கையாகிய பொது வாழ்க்கையைப் பற்றியது புறப்பொருள். அன்றியும் செயலை அடிப்படையாகக் கொண்டு உலக வாழ்வின் பல்வேறு துறைகளைப் பற்றிப் பகுத்தும் பேசுவது. சங்க காலம் தொடங்கி இன்றுவரை தோன்றியுள்ள இலக்கியங்களைக் கற்கும்பொழுது அவை நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் அந்தக் காலங்களில் வாழ்ந்த தமிழ் மக்களின் சமூக இயல்பையும், பண்பாட்டையும் விளக்குவதை அறியலாம்.

தாய்மொழி மூலம் சமூகத்தைக் கற்பதால் மனிதனின் அறிவு விரிவடைகிறது. திறன்கள் வளர்ச்சியுறுகின்றன. மனம் பண்படுகிறது. தொழில் திறமைகளும் ஒழுங்காகச் செயல்படும் ஆற்றலும் வளர்கின்றன. எனவே மொழியையும் சமூகத்தையும் பிரிக்கவியலாது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள் பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

4. தாய்மொழிக் கற்றலின் அவசியத்தை எழுதுக?

5. கல்வியின் நோக்கங்கள் யாவை?

6. தமிழ் எண்ணங்களை வெளியிடும் கருவி எத்தகையன?

7. அடிப்படைத் திறன்கள் யாவை?

8. தமிழர் தம் வாழ்வினை எப்படிப் பிரித்துப் பார்த்தனர் ?

9. தொல்காப்பியர் எவற்றை புறப்பொருள் எனக் கூறுகிறார்?

• மொழி வளர்ச்சியில் சூழ்நிலை

ஒருவனது வளர்ச்சியையும், நடத்தையையும் அவனுக்குப் புறம்பே இருந்து கட்டுப்படுத்தும் பலவித ஏதுக்களே சூழ்நிலை எனப்படும். சூழ்நிலையின் செல்வாக்கு குழந்தைகள் அதன் தாயின் வயிற்றில் தோன்றி வளருகையிலேயே அதனைப் பாதிப்பதாகும். குடும்பம், பள்ளி, சமய நிலையங்கள் முதலியன கொண்டது சமூகச் சூழ்நிலை பள்ளிச் சூழ்நிலையைச் சிறப்பாக்குதல் மூலம் மாணாக்கர்கள் நல்ல முறையில் வளர்ச்சியை ஆசிரியர்கள் உதவுகின்றனர்.

மொழியறிவு தொடங்குவதும் குடும்பத்தின் செல்வாக்கினால் தான், தாய்மொழி அறிவைக் குழந்தைகளுக்குப் புகட்டுவது அதன் குடும்பத்தைச் சார்ந்த பெற்றோர்களும் சுற்றமுமே. திருத்தமாகத் தாய்மொழியினைப் பேசும் பயிற்சியினையும், குழந்தை தனது குடும்பச் சூழ்நிலையினால்தான் பெறுகிறது. சொற்களஞ்சியத்தின் அளவும், குடும்ப நிலையோடு தொடர்புடையதாகும்.

1. இயற்கை வளம் 2. தட்ப வெட்ப நிலை முதலியவற்றை உள்ளடக்கிய நிலவியல் சூழ்நிலை
3. குடும்பம் 4. பள்ளி 5. விளையாட்டுத் தோழர்களின் குழு 6. சமய நிலையங்கள் ஆகியன கொண்ட சமூகச் சூழ்நிலை முதலியனயாவும் இவற்றுள் அடங்கியுள்ளன. இன்று கல்வியாளர்கள் ஏற்றுக் கொண்ட அறிவு, ஒழுக்கம், மொழி, மனப்பான்மைகள் ஆகியவற்றின் வளர்ச்சியில் சூழ்நிலையின் செல்வாக்கு முக்கியமானதாகும்.

2.6 உறவு முறையும் (தமிழும்), மொழியும்

உறவுப் பெயர் அமைப்புகள் ஒரு சமூகத்தின் உறவு முறைகளைப் புரிந்துகொள்ளப் பெரிதும் துணை செய்ய வல்லன. சமுதாயத்தில் எந்த உறவுகள் இன்றியமையாதவை என்று கருதப்படுகின்றதோ அவற்றைக் குறிப்பதற்கென்று மொழியில் தனிச்சொற்கள் பயன்படுத்தப்படும். உறவுச் சொற்களைக் குறிக்கச் சில தொடர்கள் ஆக்கிக் கொள்ளப்படும் அல்லது பல பொருள் ஒரு சொற்கள் பயன்படும். தமிழில் தாயுடன் பிறந்தவர்களையும், தந்தையுடன் பிறந்தவர்களையும், தனித்தனிச் சொற்களால் குறிக்கிறோம். "மாமா" என்பதற்கு நிகரான ஆங்கிலச் சொல் கிடையாது. அங்கு இரு உறவுகளையும் ஒரே சொல்லால் "Uncle" என்றே குறிக்கின்றனர். வேறுபடுத்தத் தேவை ஏற்படுமானால் material அல்லது paternal என்ற அடைகளைப் பயன்படுத்திக் கொள்கிறோம். ஆங்கிலச் சமூகத்தில் தாயுடன் பிறந்தவரும், தந்தையுடன் பிறந்தவரும் ஒத்த நிலையிலேயே எண்ணப்படுகின்றனர்.

பலதார மணத்தைப் போன்று பல கணவர் மணம் என்பதை இன்றும் கூட மேற்கொண்டுள்ள சில பழங்குடி இனத்தவரிடையே பெரியப்பா, சித்தப்பா போன்ற சொற்களோ, தொடர்களோ கிடையாது. உறவு முறை இவ்வாறெல்லாம் சமூகத்தில் காணப்படுவதால், அதுவே மொழியிலும் காணப்படுகின்றதே அல்லாமல் மொழியில் சொற்கள் இருப்பதால் சமூகத்தில் உறவுமுறை மாறுவதில்லை.

2.7 சமுதாய வழக்குகள்

இந்தியப் பண்பாடு பாரம்பரியம் மிக்கது. பல்வேறு மொழியினர் உள்ளனர். அதே போன்று பல மதம், இனம், குலம் சார்ந்தவர்களும் உள்ளனர். சமுதாயப் பழக்க வழக்கங்கள் வழிபாட்டு முறைகள் ஆகியவற்றைச் சமூக வாழ்க்கைக்கு அடிப்படையாகக் கொள்ளலாம். ஒவ்வொரு சமுதாயத்தினரும் வெவ்வேறு விதமான சமுதாய வழக்குகளைப் பின்பற்றுகின்றனர். விதவைகளை மங்களகரமான சடங்குகளில் புறக்கணித்தல், விதவை மறுமண மறுப்பு, மங்களகரமான பொருள்களைக் களைதல் இவையாவும் சமுதாயச் சீரழிவு. சமுதாய வழக்குகளாக நடந்த வண்ணம் உள்ளன. சமுதாய மரபுகளும், வழக்குகளும் காலத்திற்கேற்ப மாறி வருகின்றன. விதவை மறுமணம், பெண்களுக்குச் சொத்துரிமை, பெண்கல்வி ஆகியவை சமூக வழக்கங்களிலிருந்து மாறுபட்டு வருகின்றன. மூட நம்பிக்கைகளின் அடிப்படையில் செய்யப்பட்டு வந்த சடங்குகள் இன்று புறக்கணிக்கப்படுகின்றன.

• சமுதாய வழக்கில் பேச்சுகள்

எத்தகைய சூழலில் ஓர் உரையாடல் நடைபெறுகின்றது என்பதைப் பொறுத்தும் மொழியில் மாறுதல்கள் காணப்படும். சில சொற்களுக்கும், தொடர்களுக்கும் இத்தகைய சூழல்களுக்கேற்பப் பொருள் மாறுபடலாம். எடுத்துக்காட்டாக, தமிழில் 'பார்' என்ற சொல்லின் வீச்சைக் காண்போம். பார்த்தல் என்பதற்கு அடிப்படையான ஒரு நேர்பொருள் 'காணுதல்' என்பதை அனைவரும் அறிவோம் 'முயன்று பார்' என்று துணைவினையாக வரும்போது இதன் பொருள் மாறுபாடுவதைக் காணலாம். 'கைரேகை' என்னும் போது காணப்படும் பொருளும், "மருத்துவர் எக்ஸ்ரே படத்தைப் பார்க்கிறார்" என்னும் போது கிடைக்கும் பொருளும் வேறு வேறானவை. இதைப் போன்றே பல்வேறு சொற்களும் பல்வேறு சூழல்களில் வேறுபட்ட பொருள்களைத் தருகின்றன.

ஒரு கருத்தை எழுதும்போது நாம் பயன்படுத்தும் மொழி நடைக்கும், அதனையே வாய்மொழியாகச் சொல்லும்போது பயன்படுத்தும் மொழி நடைக்கும் நிறைய வேறுபாடுகள் உண்டு. சில சொற்களையும், இலக்கண உறுப்புக்களையும் தொடர்களையும் ஒரு நடையில் பயன்படுத்தும்போது மற்றொன்றில் பயன்படுத்துவதில்லை. அம்மா, அப்பா என்று பேச்சில் இயல்பாகப் பயன்படுத்தினாலும் எழுதும்போது தாய், தந்தை என்பதனையே பயன்படுத்துகிறோம். சில சொற்களை அமங்கலம் என்று பேச்சில் ஒரு போதும் பயன்படுத்தாவிட்டாலும் எழுதும்போது அது அவ்வளவு தூரம் பாதிப்பதில்லை. பாலுறவு தொடர்பான சொற்களைப் பேச்சில் அறவே ஒதுக்கினாலும் எழுத்தில் அவற்றைப் பயன்படுத்துவதைத் தவறாக எண்ணுவதில்லை. இலக்கண நிலையிலும் இதைப்போன்றே சில நிகழ்ச்சிகளைக் காணலாம்.

“பால் குடிப்பது நல்லது”, “காலையில் உடற்பயிற்சி செய்வது நல்லது”, சிகரெட் புகைப்பது கெட்டது” முதலிய தொடர்கள் “குடிப்பது”, “செய்வது”, “புகைப்பது” எனும் சொற்களில் எதிர்கால உருபைப் பயன்படுத்தியே எழுதுகிறோம். ஆனால் பேசும்போது ஒருபோதும் இவற்றைப் பயன்படுத்துவதில்லை. “குடிக்கிறது”, “செய்கிறது”, “புகைக்கிறது”, என்று நிகழ்கால உருபைப் பயன்படுத்தியே வழங்குகிறோம். அதே போன்று, “வந்தேன் என்று சொன்னானா” போன்ற தொடர்களில் “என்று” என்பது எப்பொழுதும் எழுத்தில் தனிச்சொல்லாகவே பயன்பட்டாலும், பேச்சுமொழியில் “வந்தேன்னு சொன்னான்” என்று கூட்டுருபாகவே பயன்படுகிறது.

2.8 மொழிக்கற்பித்தலுக்கான உளவியல் கொள்கைகள்

- குழந்தைகள் மொழியைக் கற்கும் நிலையை அறியச் செய்தல்
- கவனம் என்றால் என்ன என்பதையும் கவனத்தின் வகைகளையும் அறியச் செய்தல்
- புலன் காட்சி, கவர்ச்சி என்பவற்றைத் தெளிவாக அறியச் செய்தல்
- கவர்ச்சி என்பது மொழிப்பாடத்திற்கு எங்ஙனம் உதவும் என்பதனை அறியச் செய்தல்
- கற்பனை என்றால் என்ன என்பதையும் மொழிப்பாடத்திற்கு இது எவ்வாறு பயன்படுகிறது என்பதையும் அறியச் செய்தல்
- மொழி தொடர்பான கற்றல் கொள்கையை அறியச் செய்தல்
- குழந்தை வளர்ச்சியையும், மொழிக்கற்றலையும் அறியச் செய்தல்
- மொழிக் கற்றலில் அடங்கியுள்ள பல்வேறு கூறுகளை அறியச் செய்தல்
- மொழிப்பாடம் பற்றியும் கற்றல் கொள்கை பற்றியும் அறியச்செய்தல்



ஒவ்வொரு குழந்தையின் மனத்திலும் ஒரு மொழியைக் கற்றுக்கொள்வதற்கென ஒரு வழிமுறை இயல்பாகவே அமைந்துள்ளது. பேசத் தொடங்கும் குழந்தைக்கு மொழியில் பயின்று வருகின்ற அத்தனைச் சொற்களும் தெரிவதில்லை. எனவே சொற்களையும், பொருளையும் அப்படியே கிரகித்துக்கொண்டு மொழியைப் பயன்படுத்த முற்படுவது குழந்தையின் மொழி வளர்ச்சியில் உளவியல் பங்கு வகிக்கிறது.

மொழியை நன்கு அறிந்து கொள்ள

- கவனம்
- புலன்காட்சி
- கவர்ச்சி
- கற்பனை ஆகியவை தேவையாகும். மொழித் தொடர்பான உளவியல் கற்றல் கொள்கைக்குத் தூண்டல், துலங்கல் தொடர்பாகக் கற்றல் ஏற்படுகிறது எனவே, மொழிக்கற்றலுக்கு உளவியல் பங்கு அவசியமாகிறது என்பதைத் தெரியலாம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

10. சூழ்நிலை என்றால் என்ன?

11. சமூக நிலையங்கள் பற்றிக் குறிப்பிடுக?

12. தாய்மொழியில் உறவு முறை கூறப்படுவதின் சிறப்புப் பற்றி கூறுக.

13. சமுதாய வழக்கங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

2.9 இயக்கக்கல்வி

மொழியின் அடிப்படைத் திறன்கள் நான்கு

1. பேசுதல்
2. கேட்டல்
3. படித்தல்
4. எழுதுதல்

இவற்றுள் கேட்டலும், படித்தலும் கொள்திறன் எனப்படும். இயக்கத்திறனாகிய பேசுதல், எழுதுதல் விரைவில் பெறப்படும். இவ்விரு திறன்களின் அடிப்படையில் மொழிக் கற்றல் நிறைவு பெறுகிறது. மொழிக்கற்றலை பியாஜே அவர்கள் ஆய்வு செய்துள்ளார். புலன் இயக்க நிலையான பிறப்பு முதல் ஈராண்டு வரை குழந்தை மொழியின் கொள்திறனைப் பெறுகிறது.

புலன் இயக்க நிலைக்கு அடுத்தாகச் சொல்லப்படுவது செயல்முன் நிலை. இந்நிலையில் மொழி புலப்படும் பொருள் வாயிலாக மொழி கற்கப்படுகிறது. எனவே இதனை இயக்க நிலை என்று கூறுவர்.

புலன் இயக்க நிலையில் குழந்தை பல்வேறு பொருள்களின் பெயர்களைக் கற்கிறது. செயல்களையும் (வினைச்சொற்கள்) தன் பார்வையில் காணத்தக்க புற நடத்தையின்

வாயிலாகக் கற்கிறது. எனவே இதுவும் செயல் சார்ந்த கல்வி ஆகும். 7-12 வயது வரை இவ்வியக்கக் கல்வியே மேலோங்கி நிற்கும்.

2.10 கருத்துக்கல்வி

பியாஜேயின் கருத்துப்படி, கருத்துச் சார்ந்த பதிவுகள் 12 வயதிற்கு மேல் ஏற்படும். பண்புப் பெயர்கள் முதலியன கருத்துச் சார்ந்தவையாகும். இப்பருவத்தில் குழந்தையின் சிந்தனை வளர்ச்சி, கற்பனை ஆகியவை உருவாகின்றன. இயக்க முறையில் சிந்தித்து புலன்ஈடான பட்டறிவுகளைப் பெற்று, புலன்களின் உதவியின்றி மனத்தால் இப்பருவத்தில் சிந்திக்க முடிகிறது. ஆனால் இந்நிலையிலும் பெறப்பட்ட பட்டறிவும் அப்பால் சிந்தனையைச் செலுத்த இயலாது. வகைப்படுத்துதல், வரிசைப்படுத்துதல், இடம், காலம் சார்ந்த தொடர்புகளை அறிதல் ஆகியன வளர்ந்த நிலையில் பெறப்படும் கல்வி.

1. கொள்கையாளர்கள் மொழி வளர்ச்சிப் பற்றிக் கொண்டுள்ள கருத்துக்கள்

நாகரிக வளர்ச்சியின் ஆரம்ப நிலையில் மனிதன் மாக்களைப் போன்றுதான் வாழ்ந்தான். ஆதிகாலத்தில் ஒரு மனிதன் மனைவியிடம் நீர் கொடு என்று கேட்பதற்கு நீரைக் காட்டித் தன் வாயைக் காட்டியிருப்பான். பின்னர் அந்நீர் தொலைவான ஓரிடத்தில் இருக்கிறது, அதைக் கொண்டு வா என்பதை நீரைக் கொஞ்சம் அள்ளிக்காட்டி 'கொண்டு வா' என்பதற்கு ஊமையன் ஜாடை காட்டுவது போல் ஒருவிதமான ஒலி காட்டி இருப்பான். இவ்வாறே பல பொருள்களைப் பற்றிய தன் எண்ணங்களை உறவினரிடம் சொல்லும் பொழுதெல்லாம் ஒலிக்குறிப்பில் பல விளக்கங்கள் காட்டியபோது பல ஒலி வடிவங்கள் ஏற்பட்டிருக்கும். பின்னர் அவற்றிற்கு ஏற்ற வரிவடிவங்கள் ஏற்பட்டிருக்கும். பகுத்தறிவின் துணைக் கொண்டு அங்ஙனம் மனிதன் ஏற்படுத்திக் கொண்டான்.

மொழி வளர்ச்சியாளர், ஒரு நாட்டின் தட்ப வெட்பத்திற்கும் மக்களின் பழக்க வழக்கங்களுக்கும் தகுந்தாற்போல் பல நாடுகளில் பல ஒலி வடிவங்களும், வரிவடிவங்களும் தோன்றலாயின என்பர். மொழித் தோற்றமில்லையானால் மனிதன் தன் எண்ணங்களையும், கருத்துக்களையும், உணர்ச்சிகளையும், உணர்வுகளையும் மற்றவர்களுக்கு எடுத்துச்சொல்ல இயலாமல் மிருக நிலையிலேயே வாழ்ந்திருப்பான். மிருகங்களுக்கும், பறவைகளுக்கும் பகுத்தறிவு இன்மையால் அவற்றிற்கு ஒலிக் குறிப்புகள் அங்ஙனமே நின்றுவிடுகின்றன. மொழியாக மாறுவதற்கு வாய்ப்பில்லை.

2. ஏற்பும்-மறுப்பும்

மொழிக் கற்றலைப் பற்றி பியாஜோ கருத்துக்களின் விளைவாகக் கீழ்க்கண்டவற்றைக் கூறலாம். செயலும், பயிற்சியும் அறிவுத்திறன் வளர்ச்சிக்கு உதவும். எனவே செயலை மையமாகக் கொண்ட கல்வி ஏற்பாடு இன்றியமையாதது. மொழி, குழந்தையின் நிலைக்கு ஏற்ப மொழி வளர்ச்சி ஏற்படுகிறது. மொழி வளர்ச்சி வாயிலாக அறிவு வளர்ச்சி, ஒழுக்க வளர்ச்சி முதலியன வளருகின்றன. அறிவுத்திறன் வளர்ச்சிக்கு மொழித்திறன் வளர்ச்சி இன்றியமையாதது.

மொழிக்கல்வி தொடர்பாக ஆஸ்கூட் (Oscood) என்பவர் கருத்தும் கருதத்தக்கது. பொதுமைக் கருத்துக்களைக் குறிக்கும் சொற்களினால் சுட்டிக் காட்டப்படும் பண்புகளின் பரிமாணங்களை, குழந்தை கற்கும் முறையை ஆஸ்கூட் விளக்குகிறார். அவர் விளக்க முயல்வது கருத்துச் சார்ந்த கல்வி ஆகும்.

மொழியும், சிந்தனை வளர்ச்சியும் மிகுந்த தொடர்புடையதாக உள்ளது என்பதை ஆஸ்குட் தம் ஆய்வில் வெளிப்படுத்துகிறார்.

- பொருள் அறிவினைப் பரப்புவதற்கு மொழி துணை செய்யும்
- கற்றலை வெளிக்கொணர்வதற்கும்,நினைவில் நிறுத்திக் கொள்வதற்கும் மொழி உதவுகிறது
- சமுதாயத்தின் நடத்தைக் கோட்பாடுகளை மொழி வகுக்கிறது
- மன எழுச்சி தோன்றுவதற்கும் மொழி ஊடகங்களே காரணமாய் விளங்குகின்றன
- மொழி, அறிவோடும் பண்புகளைப் பிரித்தறியும் திறனோடும் விளங்குகிறது
- மொழி தகவல் தொடர்புக்கு மட்டுமின்றி, உளவியல் அடிப்படையிலும் தொடர்பு உடையதாய் உள்ளது
- தொழில் நுட்பத்திற்கும், அறிவு வளர்ச்சிக்கும் மொழி மிகப் பெரிய பங்கு வகிக்கிறது

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள் பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

14. மொழியின் அடிப்படைத் திறன்கள் எத்தனை? அவற்றை எழுதுக.

15. கருத்துக்கல்வி என்றால் என்ன?

16. மிருகங்கள், பறவைகளிலிருந்து மனிதன் வேறுபடுகிறான் - விவரி.

17. மொழி சிந்தனை உணர்ச்சி தொடர்புடையது - எவ்வாறு?

2.11 தொகுத்துக்காண்போம்

தமிழ்மொழி ஆசிரியர்கள் மொழிக் கல்வியின் முக்கியத்துவம் பற்றியும், மொழிச் சமூகக் கல்வியின் முக்கியத்துவம் பற்றியும், மொழி வளர்வதற்கான சூழ்நிலை குறித்தும் அறிதல் வேண்டும். சமுதாய வளர்ச்சிகளை இப்பாடத்தின் மூலம் கற்றுக்கொள்கிறீர்கள். மேலும் உளவியல் கருத்துக்களையும் கண்டு தெரிந்தீர்கள்.

2.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. மொழிக்கல்வியின் முக்கியத்துவத்தைக் குறித்து எழுதுக.
2. சமூகத்திற்கும் மொழிக்கும் உள்ள இணைப்பைப் பட்டியல் இடுக.
3. சமுதாய வழக்குகள் சிலவற்றைக் குறிப்பிடுக.
4. மொழி வளர்ச்சி குறித்து மொழியியலாரின் கொள்கைகளை விவரி.
5. கருத்துக்கல்வி - கொள்கையாளர்கள் மொழி வளர்ச்சி பற்றிக் கூறுவனவற்றைத் தொகுக்க.

2.13 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. i)ஒலிகளை இனம் காணுதல்
ii)ஒலிகளைச் சரியாக உச்சரித்தல்
iii)சொற்களைச் சரியாக உச்சரித்தல்
iv)சொற்களை முறையாகப் பயன்படுத்துதல்
2. பேச்சுத்திறன் என்பது ஒருவர் தான் உணர்ந்த விசயத்தைக் கேட்பவர் மனதில் சென்று பதியுமாறு அழகுணர்ச்சியுடனும், கலை நயத்துடனும், புத்திகூர்மையுடனும் எடுத்துரைத்தல் ஆகும்.
3. i)கேட்டல்
ii)உற்றுக் கேட்டல்
iii)செவிமடுத்தல்
4. தமிழ்க் கற்பித்தலின் இன்றியமையாமை அதனைக் கற்பிப்பதிலும், கற்பதாலும் அடையப் பெறுகின்ற சிறப்பு பொது நோக்கங்களால் வெளிப்படுகிறது. இவையே தாய்மொழிக் கற்றலின் அவசியமாகும்.
5. தாய்மொழிக் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் எண்ணற்றவையாக இருப்பினும், எண்ணத்தை வெளியிடும் கருவியாகத் திகழ்தல், அடிப்படைத் திறன்களைத் தருதல், இலக்கிய நயம் பெறல், படைப்பாற்றலை ஊக்குவித்தல், கற்பனை ஆற்றலை வளர்த்தல், அழகுணர்வாற்றலைத் தோற்றுவித்தல், சமூகப் பண்பாட்டினை அறிதல், பிறருக்கு உதவுதல்,சமுதாய மரபினை உணர்த்துதல், சமூகக் கடமைகளை மேற்கொள்ள வழிகாட்டல் ஆகியன குறிப்பிடத்தக்கவை.
6. தாய்மொழியின் மூலமாக நம் எண்ணங்களையும் கருத்துக்களையும், உணர்ச்சிகளையும் எளிமையாகவும் சிறந்த முறையிலும் வெளியிட முடிகிறது. மொழியில் நல்ல தேர்ச்சி இல்லாவிடில் எண்ணுவது ஒன்றாகவும், சொல்வது வேறொன்றாகவும் அமைந்துவிடுதல் கூடும். நம் உள்ளத்தில் தோன்றும் எண்ணங்களை வெளியிட மொழியில் தேர்ச்சி தேவை.
7. கேட்டல்,பேசுதல், படித்தல், எழுதுதல் ஆகியன அடிப்படைத் திறன்களாகும். ஒலிக்குறிப்புகள் மூலமாக மக்களிடையே கருத்துகள் பரிமாறிக்கொள்ளப்பட்டன. சிறுகச்சிறுக ஒலி தெளிவடைந்து வரையறுக்கப்பட்ட ஒலிக்குறியீடுகள் மக்கள் மனதில்

பதிவாயின. காலப்போக்கில் பேச்சுமொழி உருவாயிற்று. மனிதன் பகுத்தறிவு வளர்ந்தபோது தேவைக்கேற்ப புதுப்புது ஒலிக்குறியீடுகளை அமைத்துக்கொள்ளத் தொடங்கினான். உலகில் வெவ்வேறு பகுதிகளில் வசித்த மக்கள் இவ்வாறு தகவல் பரிமாற்றத்திற்கு அமைவுடையதாக்கிக் கொண்டனர். வெவ்வேறு மொழிகள் உலகில் தோன்றின. தாய்மொழியில் இத்திறன் பெறப்பட்டபோதுதான் நடைமுறைக்கு உகந்த எழுத்தறிவு பெற்றவராகத் திகழமுடியும். அடிப்படைத் திறன்களில் ஒன்றில் திறன் இல்லாது இருப்பினும் மொழியை நிறைவாகக் கற்றவர் என்று கூறமுடியாது.

8. தமிழர் தம் வாழ்க்கையை அகவாழ்க்கை, புறவாழ்க்கை என இரு கூறிட்டுப் பேசியுள்ளனர். வாழ்வின் குறிக்கோள் பொருளாகிய அறம், பொருள், இன்பம், வீடு என்னும் நான்கு பகுதிகளுள் இன்பத்தை அகத்திலும், ஏனைய மூன்றையும் புறத்திலும் அடக்கி உள்ளனர். காதலை அடிப்படையாகக் கொண்ட வாழ்வினை அகப்பொருள் என்றனர். போர், கொடை, நட்பு முதலியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்ட வாழ்வினைப் புறப்பொருள் என்றனர். இலக்கியங்களில் இவை தனித்தனியே பிரித்துப் பேசப்படுகின்றன. காதலையும், போரையும் கலைகளாக உயர்த்திய பெருமை தமிழர்களுக்கு உண்டு. அகப்பொருள், அன்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட குடும்ப வாழ்வு பற்றியது, உணர்ச்சியை முதன்மையாகக் கொண்டு தனி வாழ்வின் பல்வேறு இயல்புகளைப் பற்றிப் பகுத்து உரைப்பது. உலக வாழ்க்கையாகிய பொது வாழ்க்கையைப் பற்றியது புறப்பொருள். அன்றியும் செயலை அடிப்படையாகக் கொண்டு உலக வாழ்வின் பல்வேறு துறைகளைப் பற்றிப் பகுத்தும் பேசுவது. சங்க காலம் தொடங்கி இன்றுவரை தோன்றியுள்ள இலக்கியங்களைக் கற்கும்பொழுது அவை நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் அந்தக் காலங்களில் வாழ்ந்த தமிழ் மக்களின் சமூக இயலையும் பண்பாட்டையும் விளக்குவதைத் தெரியலாம்.
9. போர், கொடை, நட்பு முதலியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்ட வாழ்வினை புறப்பொருள் என்று தொல்காப்பியர் கூறுகிறார்.
10. ஒருவனது வளர்ச்சியையும், நடத்தைமையும் அவனுக்குப் புறம்பே இருந்து கட்டுப்படுத்தும் பலவித ஏதுக்களே சூழ்நிலை எனப்படும்.
11. சூழ்நிலையின் செல்வாக்கு குழந்தைகள் அதன் தாயின் வயிற்றில் தோன்றி வளருகையிலேயே அதனைப் பாதிப்பதாகும். குடும்பம், பள்ளி, சமய நிலையங்கள் முதலியன கொண்டது சமூகச் சூழ்நிலை, பள்ளி சூழ்நிலையைச் சிறப்பாக்குதல் மூலம் மாணாக்கர்கள் நல்ல முறையில் வளர்ச்சியடைய ஆசிரியர்கள் உதவுகின்றனர்.
12. உறவுப் பெயர் அமைப்புகள் ஒரு சமூகத்தின் உறவு முறைகளைப் புரிந்துகொள்ளப் பெரிதும் துணை செய்ய வல்லன. சமுதாயத்தில் எந்த உறவுகள் இன்றியமையாதவை என்று கருதப்படுகின்றதோ அவற்றைக் குறிப்பதற்கென்று மொழியில் தனிச்சொற்கள் பயன்படுத்தப்படும். உறவுச் சொற்களைக் குறிக்கச் சில தொடர்கள் ஆக்கிக் கொள்ளப்படும். அல்லது பல பொருள் ஒரு சொற்கள் பயன்படும். தமிழில் தாயுடன் பிறந்தவர்களையும், தந்தையுடன் பிறந்தவர்களையும், தனித்தனிச் சொற்களால் குறிக்கிறோம். "மாமா" என்பதற்கு நிகரான ஆங்கிலச் சொல் கிடையாது. அங்கு இரு உறவுகளையும் ஒரே சொல்லால் 'Uncle' என்றே குறிக்கின்றனர். வேறுபடுத்தத் தேவை ஏற்படுமானால் material அல்லது paternal என்ற அடைகளைப் பயன்படுத்திக்

கொள்கிறோம். ஆங்கிலச் சமூகத்தில் தாயுடன் பிறந்தவரும், தந்தையுடன் பிறந்தவரும் ஒத்த நிலையிலேயே எண்ணப்படுகின்றனர்.

13. இந்தியப் பண்பாடு பாரம்பரியம் மிக்கது. பல்வேறு மொழியினர் உள்ளனர். அதே போன்று பல மதம், இனம், குலம் சார்ந்தவர்களும் உள்ளனர். சமுதாயப் பழக்க வழக்கங்கள், வழிபாட்டு முறைகள் ஆகியவற்றை சமூக வாழ்க்கைக்கு அடிப்படையாகக் கொள்ளலாம். ஒவ்வொரு சமுதாயத்தினரும் வெவ்வேறு விதமான சமுதாய வழக்குகளைப் பின்பற்றுகின்றனர். விதவைகளை மங்களகரமான சடங்குகளில் புறக்கணித்தல், விதவை மறுமண மறுப்பு, மங்களகரமான பொருள்களைக் களைதல், இவையாவும் சமுதாயச் சீரழிவு, சமுதாய வழக்குகளாக நடத்த வண்ணம் உள்ளன.
14. மொழியின் அடிப்படைத் திறன்கள் நான்கு
(1) பேசுதல் (2) கேட்டல் (3) படித்தல் (4) எழுதுதல்
15. பியாஜேயின் கருத்துப்படி கருத்துச் சார்ந்த பதிவுகள் 12 வயதிற்கு மேல் ஏற்படும். பண்புப் பெயர்கள் முதலியன கருத்துச் சார்ந்தவையாகும். இப்பருவத்தில் குழந்தையின் சிந்தனை வளர்ச்சி, கற்பனை ஆகியவை உருவாகின்றன. இயக்க முறையில் சிந்தித்து புலன் ஈடான பட்டறிவுகளைப் பெற்று, புலன்களின் உதவியின்றி மனத்தால் இப்பருவத்தில் சிந்திக்க முடிகிறது. ஆனால் இந்நிலையிலும் பெறப்பட்ட பட்டறிவும் அப்பால் சிந்தனையைச் செலுத்த இயலாது. வகைப் படுத்துதல், வரிசைப் படுத்துதல், இடம், காலம் சார்ந்த தொடர்புகளை அறிதல் ஆகியன வளர்ந்த நிலையில் பெறப்படும் கல்வித்திறனாகும்.
16. மொழி வளர்ச்சியாளர், ஒரு நாட்டின் தட்ப வெட்பத்திற்கும் மக்களின் பழக்க வழக்கங்களுக்கும் தகுந்தாற்போல் பல நாடுகளில் பல ஒலி வடிவங்களும், வரிவடிவங்களும் தோன்றலாயின என்பர். மொழித் தோற்றமில்லையானால் மனிதன் தன் எண்ணங்களையும், கருத்துக்களையும், உணர்ச்சிக்களையும், உணர்வுகளையும் மற்றவர்களுக்கு எடுத்துச்சொல்ல இயலாமல் மிருக நிலையிலேயே வாழ்ந்திருப்பான். மிருகங்களுக்கும், பறவைகளுக்கும் பகுத்தறிவு இன்மையால் அவற்றிற்கு ஒலிக் குறிப்புகள் அங்ஙனமே நின்றுவிடுகின்றன. மொழியாக மாறுவதற்கு வாய்ப்பில்லை.
17. மொழிக்கல்வி தொடர்பாக ஆஸ்கூட் (Oscood) என்பவர் கருத்தும் கருத்தக்கது. பொதுமைக் கருத்துக்களைக் குறிக்கும் சொற்களினால் சுட்டிக் காட்டப்படும் பண்புகளின் பரிமாணங்களைக் குழந்தை கற்கும் முறையை ஆஸ்கூட் விளக்குகிறார். அவர் விளக்க முயல்வது கருத்துச் சார்ந்த கல்வி ஆகும்.

2.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

- வி.கணபதி, (2015) நற்றமிழ்க் கற்பித்தல்,சாந்தா பதிப்பகம், சென்னை-4.
 சு. வஜ்ரவேலு, (2015) அருந்தமிழ் கற்பித்தல்,அம்மா பதிப்பகம், சென்னை-1.
 பி. இரத்தினசபாபதி, பேரா.கணபதி, பூ.ஜெயராமன், சந்திரிகா மோகன், கு. விஜயா,(2016) தமிழ்க்கற்பித்தல், சாந்தா பதிப்பகம், சென்னை-4.
 பொன்னப்பன் ந., (1975) தமிழ்பாடம் சொல்லும் முறை, கழக வெளியீடு, திருநெல்வேலி.
 இரத்தினசபாபதி, (2015) செம்மொழிக்கல்வி, சாந்தா பதிப்பகம், சென்னை.

<https://youtu.be/jeVwyWLy3xM>

<https://www.youtube.com/watch?v=YYJ4OzP6yAw>
<https://www.youtube.com/watch?v=w1HfcTCAdcM>
<https://www.youtube.com/watch?v=9TLu3sZdT0M>

தொகுதி 3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்

பாட அமைப்பு

- 3.1 முன்னுரை
- 3.2 குறிக்கோள்கள்
- 3.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சி
- 3.4 சுழற்சி முறையில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்
- 3.5 பல்வேறு திறன்கள் - தூண்டல்கள்
- 3.6 பாடம் துவங்குதல் திறன்
- 3.7 பல்வகைத் தூண்டல்கள்
- 3.8 கிளர்வினாக் கேட்டல்
- 3.9 வலுவூட்டிகளை பயன்படுத்தல் திறன்
- 3.10 எடுத்துக்காட்டுத் தருதல்
- 3.11 முடித்தல் திறன்
 - 3.11.1 முடித்தல் - உட்கூறுகள்
- 3.12 தொகுத்துக் காண்போம்
- 3.13 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 3.14 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 3.15 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

3.1 முன்னுரை

கல்வியியல் கல்லூரிகள், ஆசிரியப் பயிற்சிக்காக வரும் மாணவர்களை, ஆசிரியர்களாக உருவாக்கும் முயற்சியில் இன்று நுண்ணிலைப் பயிற்சி பெரிதும் இடம் பெறுகிறது. இது ஆசிரிய மாணவர்களுக்குத் தரப்படும் திறனடிப்படையிலான நூட்பமாகும். உண்மையான வகுப்பறைக் கற்பித்தலுக்குச் செல்லும் முன், கற்பித்தல் திறன்களில் தேர்ந்தெடுத்த சில திறன்களில் பயிற்சி பெறுவீர். கற்பித்தல் செயற்பாட்டில் உள்ள பல திறன்களுள் ஒன்றினைத் தனிமைப்படுத்தி அதில் பழக்குவது நுண்ணிலைப் பயிற்சி ஆகும். இப்பயிற்சியில் திறனே சிறப்பிடம் பெறும். இவ்வாறு நுண்கலைப் பயிற்சி, திறன், நேரம், மாணவர்கள் எண்ணிக்கை, பாடப்பொருள் என அனைத்திலும் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் அமைகிறது.

3.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- பேரா. ஆலன் - ராயன், பேராசியர் பாசி ஆகியோர் குறிப்பிடும் நூட்பமான திறன்களைக் காணலாம்
- பல திறன்களும், அதன் உட்கூறுகளும் அறியலாம்
- பல்வகைத் தூண்டல்கள், விளக்குதல், பாடம் தொடங்கும் முறை, முடிக்கும் முறை - இவற்றின் திறன்கள் பெறலாம்
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் சூழல்

- திறன் அறிதல்
- மாதிரிப்படம் பார்த்தல்
- நிகழ்வு எழுதுதல்
- திறன்கள் பழகுதல்
- செயல்விளைவு (feed back)
- மீண்டும் தயாரித்தல்
- மீண்டும் மிகச் சிறந்த முறையில் கற்பித்தல் முதலிய பல குறிக்கோள்களை இதில் காணலாம்.

3.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சி

கற்பித்தல் செயற்பாட்டில் உள்ள பல திறன்களுள் ஒன்றினைத் தனிமைப்படுத்தி அதில் பழகுவது, பழக்குவது நுண்ணிலைப் பயிற்சி ஆகும்.

ஆசிரியர் பலரின் வகுப்பறை நிகழ்வுகளை உற்றுநோக்கி ஆராய்ந்தலிருந்து கற்பித்தல் என்பது சில கற்பித்தல் திறன்களின் தொகுதி என அறியலாம். எனவே கற்பித்தலைச் சில திறன்களாகப் பாகுபடுத்திக் கொள்ளலாம். எல்லாத் திறன்களையும் உடனடியாக ஒன்று சேரப் பயன்படுத்தாமல் ஒவ்வொரு திறனிலும் தனியாகப் பயிற்சியளிக்கலாம். அத்திறனையும் பல உட்கூறுகளையும், திறன் பகுதிகளாகவும் கொண்டு முறையான பயிற்சி அளிக்கலாம். இவையாவும் மொழிக்கற்பத்தில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பெரும் பங்கு வகிப்பதை அறியலாம்.

1. நுண்ணிலைக் கற்பிப் பயிற்சி

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன் என்றால் என்ன? அத்திறன்கள் பெற்றுத்தரும் பயன்கள் யாவை? கற்பிப்புப் பயிற்சி யாவை? என்பன இப்பகுதியில் அறிந்து கொள்வீர்கள். நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன் என்பது ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சித் திட்டங்களை மேலும் சிறப்புடையதாகவும், பயனுடையதாகவும் மாற்றக்கூடியது. இது மரபு சார்ந்த வழிமுறைகளைவிடச் சிறந்ததாகக் கருதப்படுகிறது. இது அறிவியல் முறை அடிப்படையிலானது.



2. பொருள் விளக்கம்

வளர்ச்சி அடைந்த நாடுகளில் நடந்த வகுப்பறைக் கற்பித்தல் பற்றிய ஆய்வுகள், வகுப்பறைக் கற்பித்தல் விருப்பு வெறுப்பின்றிப் பகுத்தாராயப்படமுடியும் என நிரூபிக்கப்படுகின்றன. இதனால் ஆசிரியர் மாணவர் மற்றும் முழு நேர ஆசிரியரது கற்பித்தல் திறன்களும், அறிதிறன்களும் அதிகரிக்கின்றன. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது ஆசிரியர்கள் பயிற்சி எடுக்கும்போது கற்பித்தல் செயலை எளிமைப்படுத்துவதற்காக அவர்களுக்கு அளிக்கப்படும் இனிய பயிற்சி, பயிற்று முறைகளின் தொகுப்பாகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. நுண்ணிலைப் பயிற்சி என்றால் என்ன?

2. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன் யாது?

3. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் பொருள் விளக்கம் தருக.

3. தேவை - தோற்றம்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் குறித்து பல்வேறு கருத்துகளை அறிஞர்கள் கூறியுள்ளனர் D.W. ஆலன் (1996) என்பவர் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது சிறிய அளவிலான கற்பித்தல் நடவடிக்கை என்று வரையறுத்துள்ளார்.

- D.W.ஆலன் மற்றும் A.W. ரவ் (1968) ஆகியோர் கருத்துப்படி நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழலில் குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் செயல்களை மையப்படுத்தி அளிக்கப்படும் கடமை, கண்ணியம், கட்டுப்பாடு மிக்க ஓர் உயர்வான, அழகான, அற்புதமான பயிற்சி முறையாகும்.
- R.N. பசுஷ் (1968) என்பவர் “நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்” என்பது ஒரு சிறு மாணவர் குழுவிற்கு ஐந்து அல்லது பத்து நிமிடங்களுக்குக் கவனமுடன் தயாரிக்கப்பட்ட பாடத்தைத் திட்டமிட்டுக் கற்பித்த முறையில் செயல்படுத்தும் ஆசிரியர் கல்வி முறை ஆகும். இம்முறையின் விளைவுகளைக் கவனிக்க வீடியோ பதிவும் பயன்படுத்தப்படும் என்று விளக்கியுள்ளனர்.

கல்வித்துறை அகராதி (1971) நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது ஆசிரியர் பயிற்சி, பாடத்திட்ட வளர்ச்சி, ஆராய்ச்சி ஆகிய பயன்பாடுகளுக்காக உண்மையான, வரையறுக்கப்பட்ட கற்பித்தல் ஆகும் என்று குறிப்பிடுகின்றது.

4. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்

- ஆசிரியப் பயிற்சியாளர்களுக்குப் புதிய திறன்களை வரையறுக்கப்பட்ட சூழலில் தருவதாகும்.
- ஆசிரியப் பயிற்சியாளர் பல கற்பித்தல் திறன்களைப் பெறுதல்.
- ஆசிரியப் பயிற்சியாளர்களுக்குத் தன்னம்பிக்கை அளித்தல்.
- பின்னூட்டங்களின் விளைவாக, கல்வித்துறை திறன்களை ஆசிரியப் பயிற்சியாளருக்கு வழங்குதல்.
- கிடைக்கக்கூடிய கற்பித்தல் பொருள், துணைக் கருவிகள், நேரம், பணம் முதலியவற்றைக் கொண்டு பெரிய அளவிலான பலன், பயன்களைப் பெறுதல்.

5. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் படிநிலைகள்

J.C. கிளிப்ட் மற்றும் நண்பர்கள் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலை மூன்றுபடிநிலைகளில் விளக்கியுள்ளார்.

- அறிவு பெறும் நிலை
- திறன் பெறும் நிலை
- அறிவு மாற்றம் பெறும் நிலை

- அறிவு பெறும் நிலை

இப்படி நிலையில் ஆசிரியர் மாணவர் திறன்களைப் பற்றிய அறிவைப் பெறுகின்றனர். மேலும் வகுப்பறையில் அத்திறன்களின் பங்கு, அதன் பகுதிச் செயல்கள் ஆகியவற்றை ஆசிரிய மாணவர்கள் அறிந்து கொள்வார்கள். இதற்கு அவர் தொடர்பான இலக்கியத்தைப் படிப்பார். அவர் தானே சில விளக்கப்படங்களைக் கவனிப்பார். இதனால் பாட அறிவும் செய்முறை அறிவும் பெறுவர்.

- திறன் பெறும் நிலை

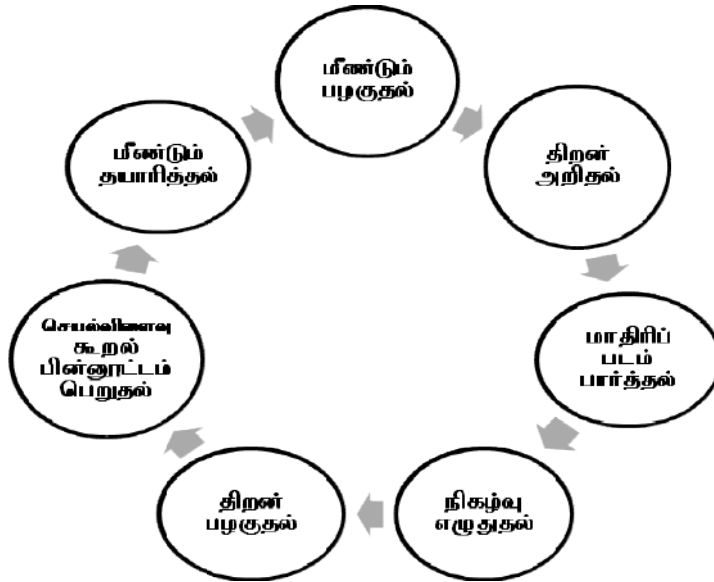
தான் கவனித்த மாதிரி வகுப்பின் அடிப்படையில் ஆசிரிய மாணவர் ஒரு நுண்ணிலைப் பாடத்தைத் தயாரிப்பார். அதற்குரிய திறன்களைப் பயிற்சி செய்வார். இப்படி நிலையில் இரண்டு பகுதிகள் உள்ளன. 1. பின்னூட்டம் 2. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் இவ்வகைக் கற்பித்தலில் வகுப்பின் அளவு, நேரம், பாட அளவு, மேற்பார்வையாளர், மாணவர் தகுதி ஆகியன அடங்கும்.

- அறிவு மாற்றம் பெறும் நிலை

கற்றல் கற்பித்தல் செயலுக்குப்பின் கற்பித்தல் திறன்களை நிலை அறிவு மாற்றம் பெறுதல். அறிவு பெறும் நிலை, கற்றல் செயலுக்கு முன் நிகழ்வது, திறன் பெறும் நிலை, கற்றல், கற்பித்தலில் நிகழ்வது, மாற்றம் நிலை என்பது கற்றல், கற்பித்தல் செயலுக்குப்பின் திறன்களைக் மாற்றம் செய்வது.

3.4 சுழற்சி முறையில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்

நுண்ணிலைப் பயிற்சி என்பது ஒரு பயிற்றுமுறை எனக் கண்டோம். ஆசிரியர் கல்வி பெறும் பொழுது அவர்கள் ஒவ்வொரு திறனிலும் சிறந்த ஆற்றல் பெறுவதற்கு முறையாகத்திட்டமிட்டுப் பயிற்சியளிக்கவேண்டும். அவ்வாறு திறன்களில் பயிற்சியளிக்கச் சில நிலைகளைப் பின்பற்றுகிறோம். அவற்றை நுண்ணிலைப் பயிற்சி கற்பித்தல் சுழல் படிகள் என்போம். அவை யாவை எனவும், ஒவ்வொன்றைப் பற்றி விளக்கமாகவும் அறிந்து கொள்வோம். கற்பித்தல் சுழல் படிகள் கீழ் உள்ளவாறு அமையும்.



படம் 3.1 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சி

1. திறன் அறிதல்

ஒரு திறனில் பயிற்சி பெறத் தொடங்குவதற்கு முன் அத்திறன் பற்றிய முழுமையானவிவரங்களைப் பயிற்சி பெறும் ஆசிரியர் அறிந்து கொள்ளுதல் வேண்டும். ஒரு குறிப்பிட்ட திறன் ஏன் தனியாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது? அதன் உட்கூறுகள் யாவை? ஒவ்வொரு உட்கூறும் எவ்வாறு அமைகிறது? அதனைச் செயல்படுத்த என்ன செய்ய வேண்டும்? என்பனவற்றை அறிதல் வேண்டும். இவ்வாறு அறிய வேண்டுமென்பதற்காக முந்திய பகுதிகளில் ஒன்பது திறன்களைப் பற்றியும் அத்திறன்களின் உட்கூறுகள் பற்றியும் விரிவாக விளக்கப் பெற்றது. ஒவ்வொரு திறனில் பயிற்சி பெறத் திட்டமிடும் பொழுதும் அப்பகுதியைப் படித்து அறிக.

2. மாதிரிப் பாடம் பார்த்தல்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் இரண்டாம் படி மாதிரிப் பாடம் பார்த்தல் ஆகும். ஒரு திறனின் உட்கூறுகளை எவ்வாறு 5 நிமிடங்கள் கையாளுவது என்பதனை ஆசிரியர் மாதிரிப் பாடமாக நடத்திக் காட்டுவார். அதனைப் பார்த்து அதிலுள்ள நிறைகளைப் பின்பற்றிச் செயல்படவும், குறைகளைப் போக்கிச் செயல்படவும் மாணவ ஆசிரியர் திட்டமிட வேண்டும்.

3. நிகழ்வு எழுதுதல்

ஒரு திறனைக் கையாண்டு பழகத் தேர்ந்தெடுத்த பின்னர் அதற்குரிய குறிப்பு எழுதுதல் வேண்டும். அக்குறிப்பினை 'நிகழ்வு' (Episode) என்று கூறுவர். நிகழ்வில் எந்தப் பாடப்பகுதி அமைய வேண்டும் என்பதில் பெரும் சிக்கல் எழுவதுண்டு. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் நாம் திறன்களைக் கையாளப் பழகுகிறோமே தவிரப் பாடப் பகுதியைக் கற்பிக்கவில்லை என்பதனை நினைவில் கொள்ள வேண்டும். பாடப்பகுதி, திறனின் உட்கூறுகளைக் கையாளுவதற்கு ஓர் ஊடகமாக அமைகிறது. எனவே, பாடப்பகுதி முக்கியமன்று. திறனின் உட்கூறுகளைக் கையாளுதலே முக்கியம் என அறிதல் வேண்டும்.

• நிகழ்வுக்குரிய பகுதி

நிகழ்வுக்குரிய பகுதி பள்ளியில் கற்பிக்கப்படும் பாடங்களின் ஒரு சிறிய பகுதியாக அமையலாம். நெம்புகோல், சிலேடை, ஹைட்ரஜன் தயாரித்தல் என்பன போன்று அமையலாம். அல்லது பள்ளிக்கு இடம் தேர்ந்தெடுத்தல் போன்ற பொதுச் செய்தியோ, காகமும் நரியும், சிங்கமும் சுண்டெலியும் போன்ற கதைகளோ நிகழ்வுக்குரிய பகுதியாக அமையலாம். ஆனால், தேர்ந்தெடுக்கும் பகுதி பழக இருக்கும் திறனின் உட்கூறுகள் அமைவதற்கு ஏற்றதாக இருத்தல் வேண்டும்.

• எழுதும் முறை

கரும் பலகையைப் பயன்படுத்தும் திறன் போன்ற திறன்களைப் பழகும் பொழுது ஆசிரியர் பங்கே மிகுதி. ஆனால் பிற திறன்களில் மாணவர் பங்கும் சிறப்பாக அமைவதால் நிகழ்வைத் தயாரிக்கும் போது

ஆசிரியர் -----

மாணவர் -----

ஆசிரியர் -----

மாணவர் ----- என

உரையாடல் முறையில் எழுதுவதே நடைமுறைப் பயன் தருவதாகும். ஆசிரியர் செயல்பாட்டினிடையே இடையே நேரிடின், உரையாடல் நடுவே அதனைக் குறிக்கலாம். நிகழ்வை எழுதும்பொழுது திறனின் உட்கூறுகள் பற்றிய கருத்துக்களின் அடிப்படையில் பாடப்பொருளை ஒட்டி எழுதுதல் வேண்டும். மாணவரின் விடை இவ்வாறு இருக்கும் என எண்ணி அது குறிக்கப்படும். அவ்வாறு திட்டமாகக் குறிப்பிடாமல் நிகழ்வை எழுதி முடிக்க இயலாது. எனவே, எதிர்பார்க்கும் விடைகளை உத்தேசமாகக் குறிப்பது தவறாகாது. ஆனால் நுண்நிலைப் பயிற்சியில் மாணவரிடமிருந்து எழுதிய அதே விடை வராவிடில் இடத்துக்கு ஏற்பப் பாட வளர்ச்சியைத் திறன் அடிப்படையில் மேற்கொள்ள வேண்டும்.

• உட்கூறுகளைக் குறித்தல்

கூடுமானவரை நிகழ்வைத் தெளிவாக எழுதிவிட வேண்டும். அவ்வாறு எழுதும்போது அல்லது எழுதி முடித்த பின்னர் உட்கூறுகள் எங்கெங்கே அமைந்துள்ளன - அமைக்கப்பட்டுள்ளன என்று ஒரு இடத்தில் குறிப்பிட வேண்டும். ஏற்ற இடங்களில் உட்கூறுகளைச் சுருக்கு எழுத்துக்களால் குறிப்பிடுதல் போதுமானது. எடுத்துக்காட்டாக, விளக்குதல் திறனில் "தொடங்கு தொடர்" என்ற உட்கூறு வருமிடத்து தொ.தொ. என்றும், பல்வகைத் தூண்டல்களைப் பயன்படுத்தும் திறனில் குரல் ஏற்றத்தாழ்வை கு.ஏ.தா. என்றும் ஒரு இடத்தில் குறித்தல் வேண்டும். அவ்வாறு நிகழ்வில் உட்கூறுகளைக் குறிப்பதால்

1. திறனின் உட்கூறுகள் அனைத்தும் வந்துள்ளனவா எனக் காண்பது எளிது.
2. உட்கூறுகள் பொருத்தமாக உள்ளனவா என்றும் கண்டு கொள்ளலாம்.

நிகழ்வில் திறனின் உட்கூறுகள் அனைத்தும் வரவேண்டுமேயொழிய ஒவ்வொரு உட்கூறும் குறிப்பிட்ட தடவைகள் வரவேண்டுமென்ற கட்டாயமில்லை. உட்கூற்றின் தன்மைக்கேற்ப அதுவருமிடம் எண்ணிக்கையில் வேறுபடலாம். திறன் பழகுதற்கான கால அளவு மிகக் குறைவாதலால் உட்கூறுகள் விடுபடாமையைத்தான் நினைவில் கொள்ள வேண்டும்.

கற்பித்தல் திறன் சில உட்கூறுகளாகப் பாகுபடுத்தப்பட்டுக் கொடுக்கப்படும் உட்கூறுகளின் தன்மையில் வேறுபாடு உண்டு. திறனைப் பொறுத்தமட்டில் சில உட்கூறுகள் மற்றவற்றினும் சிறந்து விளங்கும். எனவே அவை மிகுதியாக வரவும் கூடும். ஆகையால் உட்கூறுகள் சமமான எண்ணிக்கையில் வரவேண்டுமென்பதில்லை.

நிகழ்வின் அளவு எவ்வளவு இருத்தல் வேண்டும் என்பதனைப் பழகுபவர் முடிவு செய்யலாம். ஒரு திறனுக்கு 5 நிமிடங்கள் பழகும் நேரமாக இருப்பதால் ஏறத்தாழ 3-3½பக்க அளவில் நிகழ்வு அமைதல் நன்று. ஆனால் தேர்ந்தெடுத்துள்ள பகுதிப் பயிற்சியாளரின் அறிவு எல்லைக்கு உட்பட்ட பகுதியாக (அவருக்குப் புதியது அல்லாததாக) இருத்தல் வேண்டும்.

அடுத்து, சில மாதிரி நிகழ்வுகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றைப் பார்த்து நிகழ்வுகள் எழுதும் முறையினையும், உட்கூறுகளைச் சுருக்க எழுத்துகளால் குறிக்கும் முறையினையும் அறிந்து கொள்க.

4. திறன் பழகுதல்

நிகழ்வினைத் தயாரித்த பின்னர், அதன்படி 5 நிமிடங்கள் கற்பிக்க வேண்டும். கற்பித்தலில் பாடப்பொருள் முக்கியமன்று. திறனம் அதன் உட்கூறுகளும் முதலிடம் பெறவேண்டும். பயிற்சியில் உடன் பயில்வோரே மாணவராக அமரலாம். இவர்களை ஒப்பார்குழு எனலாம். (பள்ளியிலுள்ள மாணவரையும் அமைக்கலாம். ஆனால் இப்பயிற்சியில் கற்றலை விடக்கற்பித்தல் மையமாக இருப்பதால் ஒப்பார் குழு அமைத்தலே பொருத்தமாகும்) கற்பிக்கும்பொழுது இருவர் அல்லது மூவர் பாடத்ததைக் கவனித்து அதனை ஆய்வுசெய்யும் நோக்கர்களாக இருத்தல் வேண்டும். எனவே, நுண்நிலைப் பயிற்சி

கற்பித்தல்நிகழும்போது ஒருவர் கற்பிக்க, மூவர் / நால்வர் மாணவராகவும், இருவர் / மூவர்நோக்கராகவும் இருப்பர்.

5. செயல் விளைவு கூறல் அல்லது பின்னூட்டம் பெறுதல்

கற்பித்த பாடம் எப்படியிருந்தது என்று கூறுவது செயல் விளைவு கூறுதலாகும். கற்பிப்பவர்நிலையில் இதனைப் பின்னூட்டம் பெறுதல் என்பர். இதில் பாடப்பொருளைப் பற்றியகருத்துக்கள் இடம்பெறா. ஆனால், திறன் எவ்வாறு கையாளப் பெற்றது, என்னென்னஉட்கூறுகள் சிறப்பாக அமைந்தன என்று கூறுதல் வேண்டும். இச்செயல் விளைவுகூறுதலே நுண்நிலைப் பயிற்சியின் உயிர்நிலையாகும்.

வெளிநாடுகளில் ஒளி, ஒலிப்பதிவு நாடாக்கள் மூலம் 5 நிமிடங்கள் கற்பித்தலை ஒளி, ஒலிப் படம் எடுத்து,பாடம் முடிந்ததும் போட்டுக் காட்டுவர். தான் கற்பித்ததைத் தானேபார்க்கவும், தான் பேசியதைத் தானே கேட்கவும் வாய்ப்பு ஏற்படுகிறது. தான் செய்த செய்முறைப் பிழைகளையும், ஒலிப்புப் பிழைகளையும் தானே அறிந்து கொள்ள முடியும். பிழை செய்த இடத்தில் படத்தை நிறுத்தி ஆசிரியர் சுட்டிக் காட்டவும் முடியும்.

செல்வளம் குறைந்த நாட்டில் ஒளி, ஒலிப்பதிவு நாடா ஒவ்வொரு பயிற்சிப் பள்ளியிலும்வாங்கிப் பயன்படுத்த முடியாதன்றோ? சில பள்ளிகளில் ஒலிப்பதிவு நாடா மட்டும்பயன்படுத்திப் பயிற்சியாளர் பேச்சைப் பதிவு செய்து கொள்வர். ஐந்து நிமிடம் கற்பித்ததும் மீண்டும் ஒலிப்பதிவு நாடாவைப் போட்டுப் பயிற்சி ஆசிரியரைக் கேட்கச் செய்வர். பிழைகளைச் சுட்டிக்காட்டலாம். ஒலிப்பதிவு நாடாவும் இல்லாத நிலையில் என்ன செய்வது? மேலும்,ஓர் ஒலிப்பதிவுநாடாவை வைத்து எத்தனைப் பேருக்குப் பயிற்சி அளிப்பது? எனவே நோக்கர் இருவர்அல்லது மூவரைஅழைத்துப் பாடத்தைப் பார்க்கச் செய்யலாம். நோக்கர்களாகக் கல்லூரிஆசிரியர்களோ, பயிற்சியாளர் சிலரோ இருக்கலாம். நடைமுறையில் தொடக்க நிலையில் கல்லூரி ஆசிரியரும், பின்னர் பயிற்சியாளரும் இருத்தல் நன்று.

நோக்கர்கள் ஆக்க அடிப்படையில் கருத்து வழங்குபவர்கள். அவர்கள் விருப்ப, வெறுப்பின்றிப் பாட நிலையை உள்ளவாறே உணர்த்த வேண்டும். அதற்காக அவர்கள் ஒவ்வொருவரிடமும் குறிப்பிட்ட திறனுக்காக மதிப்பீட்டுப் படிவம் இருக்கும். அதில் கற்பித்தலின்போது, திறன் தோன்றிய இடங்களைக் குறியீடுகளின் மூலமும், சிறப்புக் குறிப்புகளை எழுதியும் குறிப்பர். பின்னர் குறிப்பின்படி நோக்கர் கற்பித்தவருக்குக் கருத்து வழங்குவர். “பல்வகைத் தூண்டல்” களைப் பயன்படுத்தும் திறனை மதிப்பிடுவதற்கான மதிப்பீட்டுப் படிவம் இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

மதிப்பீட்டுப் படிவம்

கற்பிப்பவர் பெயர் :

நாள் :

பாடப்பகுதி :

அட்டவணை 3.1 : திறன், பல்வகைத் தூண்டல்களைப் பயன்படுத்தும் திறன்

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
அசைவு		✓		✓	✓		✓		✓	✓	6
மெய்ப்பாடு	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10
Fuy;> Vw;wj;jho;T		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	8

ftdk;		✓		✓			✓				3
tpid khw;wk;		✓		✓		✓		✓		✓	5
epWj;jk;		✓				✓		✓			3
Gyd; khw;wk;		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		7

நோக்கர் கையொப்பம்

இந்த மதிப்பீட்டுப் படிவத்தின் குறியீடுகளையும் மற்றொரு நோக்கர் இதேபோல் எழுதும் குறியீடுகளையும் சேர்த்துக் கணக்கிட்டுக் கருத்து வழங்கலாம். இந்த அட்டவணைப்படி இந்த ஆசிரியர் மெய்ப்பாடு, குரல் ஏற்றத் தாழ்வில் வல்லவர் என்றும், கவனம் ஈர்த்தல், வினை மாற்றம், நிறுத்தம் போதாது என்றும் அறியலாம். அசைவைப் பொறுத்தவரை ஒருமுறை தேவையற்ற அசைவு (மூன்று நிமிடத்துக்குப் பிறகு) இருந்ததென்றும் அறியலாம். எனவே, அவர் கவனம் செலுத்த வேண்டுமென்று கூறலாம். தேவையற்ற அசைவைத் தவிர்க்க வேண்டும் என்றும் கூறலாம். இவ்வகையான மதிப்பீட்டுப் படிவத்தைப் பல்வகைத் தூண்டல்களைப் பயன்படுத்தும் திறன், வினாக்கள் கேட்டல் திறன் ஆகிய இரண்டுக்கும் பயன்படுத்தலாம்.

இவ்வாறு இத்தனை தடவை எனக் குறிக்க முடியாதபடி, உட்கூறின் தன்மை அமையுமாயின், கீழ் உள்ள ஐந்திலை மதிப்பீட்டுப் படிவத்தை பயன்படுத்தலாம். இவ்வகையான ஐந்திலை மதிப்பீட்டுப் படிவத்தைக் கீழ் உள்ள ஏழு திறன்களுக்கும் பயன்படுத்தப்படலாம். 1. விளக்குதல் 2. செய்து காட்டி விளக்குதல் 3. தகவல் பரிமாற்றம் 4. வலுவூட்டிகளைப் பயன்படுத்துதல் 5. எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குதல் 6. பாடம் தொடங்குதல் 7. பாடம் முடித்தல்.

அட்டவணை 3.2 : ஐந்திலை மதிப்பீட்டுப் படிவம் - விளக்குதல் திறன்

வ.எண்.	உட்கூறு	நனிநன்று	நன்று	நிறைவு	குறைவு	பிறழ்வு
1.	தொடங்கு தொடர்	✓				
2.	தொடர் இணைப்புச்சொற்கள்			✓		
3.	முற்றுவிக்கும் தொடர்					
4.	திறனறி வினாக்கள்		✓			
5.	ஏற்றவிடை தந்தவை		✓			

சில, உட்கூறுகளுக்கு குறி இடாமல் குறிப்பு எழுத வேண்டியிருப்பின் சிறுகுறிப்பும் எழுதலாம்.

அட்டவணை 3.3 : எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்கம் திறன்

எண்	உட்கூறுகள்	நனி நன்று	நன்று	நிறைவு	குறைவு	பிறழ்வு
1.	எளிமையானவை					
2.	பொருத்தமானவை					
3.	சுவை மிகுந்தவை					
4.	வயது/வகுப்பு நிலைக்கு ஏற்றவை					
5.	மாணவர் பங்கேற்பு					
6.	பின்பற்றப்பட்ட முறையைக் குறிக்க விதிவிளக்குமுறை விதி வருமுறை					
7.	பொதுக் குறிப்பு					

குறிப்பு : உட்கூறுகள் 5 வரை ஐந்நிலை மதிப்பீட்டில் ✓ எனக் குறிக்க. ஆறு, ஏழு உட்கூறு பற்றி எழுதுக.

ஆசிரியர்பயிற்சிக் காலத்தில் பழகவிருக்கும் திறன்களுள் ஒவ்வொன்றுக்கும் உரிய மதிப்பீட்டுப் படிவம், நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ள பதிவேட்டில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

6. மீண்டும் தயாரித்தல்

நோக்கர்கள் அட்டவணையைப் பார்த்தும், தாம் எழுதி வைத்த குறிப்புகளைக் கொண்டும் கருத்து வழங்குவர். பின்னர் இதன் அடிப்படையில் ஆசிரியர் மீண்டும் அதே நிகழ்வைத் திருத்தித் தயாரித்தல் வேண்டும். இது நுண்ணிலைப் பயிற்சியில் மிக முக்கியமானது. சில உட்கூறுகளைத் தயாரிக்காமல் இருந்திருக்கலாம். அல்லது தயாரித்துச் செயல்படுத்தாமல் விட்டிருக்கலாம். எனவே மீண்டும் தயாரிக்க வேண்டும்.

7. மீண்டும் கற்பித்தல்

திறனில் நல்ல ஆற்றல் பெறும் வரை மீண்டும் கற்பித்தல் நிகழ வேண்டும். பெரும்பாலும் இரண்டு முறை அல்லது மூன்று முறை கற்பித்தல் நன்று. இந்நிலையிலும் முதற் கற்பித்தல் போலவே நோக்கர் இருப்பர், செயல் விளைவு கூறுவர். பொதுவாக இவ்வாறு கற்பித்தலோடு ஒரு திறனுக்காகப் பயிற்சி நிறைவு பெற்றதாகக் கொள்ளலாம்.

• **இணைப்புப் பாடம்**

இவ்வாறு ஒரு திறனில் பயிற்சி பெற்ற பிறகு இணைப்பைப் பாடம் கற்பிக்கச் செய்தல்வேண்டும். இது நுண்ணிலைப் பயிற்சிக்கும், வகுப்புக் கற்பித்தலுக்கும் உள்ள இடைவெளியை நிரப்புவதாகும். திறன்கள் பலவாக இருப்பதால் இது இன்றியமையாதது எனக் கல்வி வல்லுநர் எண்ணுகின்றனர். இந்த இணைப்புப் பாடத்தின் முக்கிய பகுதிகள்.

1. பாடப்பொருள் பாடநூலின் பகுதி

- | | |
|-------------|---|
| 2. மாணவர் | 10,15 பேர் |
| 3. திறன்கள் | 3 (அ) 4 திறன்கள் |
| 4. காலம் | 10-20 நிமிடம் |
| 5. நோக்கம் | மாணவர் கற்றலில் குறிப்பிட்ட நிலை எய்துதல் |

இந்த இணைப்புப் பாடத்தில் கற்பித்தல் பயிற்சி மாணவர் கற்றல் நோக்கில் நடைபெறுவதால் பயிற்சியாளர்கள் பின்னர் வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் சிறந்து விளங்கக் கூடும். நுண்ணிலைக் கற்பிப்பு தனித்திறன்களில் பயிற்சியாளர் திறன் பெறத் துணை புரிகிறது. இத்துடன் நின்று விடுதல் கூடாது. வகுப்புக் கற்பித்தலின் போது பல திறன்கள் இணைந்து இசைந்து முழுமை பெறுவது இயல்பாக நிகழ வேண்டும். அவ்வாறு நிகழ்வதே முழுமையான நிறைவாகும். அம்முழுமையான நிறைவு பெறுவதற்கு இன்றியமையாதனவாகக் கீழ் உள்ளனவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.

- (i) தனித்திறன்களைப் பற்றிய தெளிவான அறிவும் கையாளுவதில் நல்ல பயிற்சியும் வேண்டும்.
- (ii) கற்பிக்கும் பாடப் பொருளில் தெளிவான அறிவு வேண்டும்.
- (iii) பாடப் பொருளுக்கேற்ற திறன்களை மனதில் எண்ணிப் பார்த்தல் வேண்டும். இந்நிலை எய்தின் நுண்ணிலைப் பயிற்சி கற்பித்தல் சிறந்த ஆசிரியர்களை உருவாக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை.

3.5 பல்வேறு திறன்கள் - தூண்டல்கள்

- பல்வகைத் தூண்டல்கள்
- பாடம் தொடங்குதல்
- பாடம் முடித்தல்
- அமைப்பும், மொழிசார்பற்ற குறிகளும்
- மாணவர் பங்கேற்பை வலுவிட்டுதல்
- வினாக்கேட்டலின் சரளமுடைமை
- கிளர் வினாக்கள்
- உயர்நிலை வினாக்கள்
- விரிசிந்தனையைத் தூண்டும் வினாக்கள்
- கவனிக்கும் நடத்தைகள் அறிதல்
- எடுத்துக்காட்டுகள் பயன்படுத்தல்
- சொற்பொழிவு
- திட்டமிட்டு மீண்டும் கூறல்
- செய்தி இணைப்பு நிறைவு பெறல்
- மாணவர் பங்கேற்பு மிகுதிப்படுத்தும் திறன்
- கரும்பலகையைப் பயன்படுத்தும் திறன்
- கவனிக்கும் நடத்தைகளை உணர் திறன்



• **மொழிக் கற்பத்தில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் பங்கு**

நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் நூட்பத்தைப் பணியிடைப் பயிற்சியாகச் செய்யலாம். பணிபுரியும் ஆசிரியர்கள் கற்பித்தல் திறன் சிலவற்றில் திறமை குன்றிப் போனால், அத்திறன்களில் மட்டும் இந்நூட்பத்தைப் பயன்படுத்தி கற்பித்தல் திறனை வளர்த்துக்கொள்ளலாம். நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் பாடப்பகுதி கற்பித்தல் திறனுக்கே அதிக முக்கியத்துவம் தருகிறது. நுண்ணிலை எப்படி எளிமையாகக் கற்பிக்க முடியும் என அறிவறுத்துகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.
ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

4. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் படிநிலைகள் யாவை?

5. பின்னூட்டம் பெறுதல் என்றால் என்ன?

3.6 பாடம் துவங்குதல் திறன்

கற்பித்தல் செயல் முறையில் பாடத்தைத் தொடங்கும் முறை சிறப்பான இடத்தைப் பெறுகிறது. எனவே, இதனைத் தனித் திறனாகக் கொண்டுள்ளனர். எடுத்த எடுப்பிலேயே பாடம் தொடங்கும் முறையால், பாட அறிமுகம் செய்யும் தன்மையால், ஆசிரியர் சிலர் மாணவரின் கவனத்தை அப்பாடம் முழுவதுக்கும் ஈர்த்து விடுகின்றனர். “நல்ல தொடக்கம் பாதிப் பணியை முடித்தற்கு ஒப்பாகும்” என்பது கற்பித்தலிலும் பொருத்தமாக அமைகிறது.



பாடம் தொடங்குவதில் சில நூட்பமான முறைகளைப் பயன்படுத்தினால், பாடப்பகுதி சிறந்து விளங்கும். அவற்றையே பாடம் தொடங்கு திறனின் உட்கூறுகளாகக் கொள்வோம்.

1. முன்னறிவுத் தொடர் (வினாக்கள் - தொடர்புகள்)

புதிய அறிவை ஏற்றுக் கொள்வது எளிய செயலன்று. எனவே, புதிய அறிவுப் பகுதியைக் கற்பிக்கத் தொடங்கும் பொழுது மாணவரது முந்தைய அறிவையும், தகுந்த முறையில் இணைத்துத் தருதல் வேண்டும். கருத்தைச் சில தொடர்களில் ஆசிரியர் நினைவூட்டலாம் அல்லது அவ்வாறு நினைவூட்டுதலுக்காகச் சில வினாக்களைக் கேட்கலாம்.

2. ஏற்ற விடை தந்தவை

முன்பு பெற்ற அறிவை நினைவூட்டுதலுக்காக வினாக்கள் கேட்கப்படும்பொழுது அவற்றிற்கு ஏற்ற விடை தந்தவை எத்தனை என அறிதல் வேண்டும். ஏற்ற விடை தந்தவை மிகுதியாயிருப்பின் பாடம் நன்கு தொடங்கப்படுகிறது என்றும், ஏற்ற விடைகள் இல்லையாயின் தொடக்கம் சரியில்லை என்றும் நாம் அறியலாம்.

3. தொடர்ச்சி

ஆசிரியர் கூறும் தொடர்கள் மூலம் பெறும் புதிய அறிவு, மாணவர் ஏற்கனவே பெற்ற அறிவின் தொடர்ச்சி போன்றதாக அமைதல் வேண்டும். தொடர்கள் அத்தொடர்ச்சியை உணர்த்துகின்றனவா என்று அறிதல் வேண்டும். ஒரு கருத்தை, அடுத்த கருத்து தொடர்ந்து இயல்பாக அமையுமாறு பேச்சு அமைதலையே தொடர்ச்சி என்கிறோம்.

மாணவர் ஏற்கெனவே பெற்ற அறிவின் தொடர்ச்சி போன்றதாகப் புதியவை அமைந்தால், அப்பகுதியில் மாணவர் ஈடுபாடு மிகுதியாக இருக்கும். அதனால், கற்றலும் சிறக்கும்.

4. பொருத்தமான தொடர்பு

பாட நோக்கத்திற்குப் பொருத்தமான தொடர்கள் அமைந்தனவா, புறம்பான தொடர்கள் அமைந்தனவா என்பது அடுத்த உட்கூறு ஆகும்.

பொருத்தமான தொடர்கள் மிகுதியாக வரும்படியும், பாட நோக்கத்திற்குப் பொருத்தமில்லாத தொடர்கள் வராதபடியும் திட்டமிட்டுக் கொள்ளுதல் வேண்டும்.

5. தொடங்கும் முறை

- புதிய பாடத்துடன் ஒப்புமையுடைய கருத்துகளைக் கூறித் தொடங்குதல்.
- வினாக்கள் கேட்டு விடைகளை வரவழைத்துத் தொடங்குதல்.
- விளக்குதல், வருணித்தல், சொற்பொழிவுகள் மூலம் தொடங்குதல்.
- கதை கூறித் தொடங்குதல்.
- நடித்தல் முறை மூலம் தொடங்குதல்.
- துணைக் கருவிகளைப் பயன்படுத்தித் தொடங்குதல்.
- செய்து காட்டல் மூலம் தொடங்குதல்

எனப் பாடத் தலைப்புக்கேற்றமுறையைப் பின்பற்றித் தொடங்குதல் சிறப்புடையது எனப் பயிற்சி பெற்றஆசிரியர் பலர் தம் பட்டறிவனால் கூறுகின்றனர். இந்த உட்கூற்றினைப் பொறுத்தவரை தொடங்கு முறை ஏற்றதா? மேலும் சிறப்புடைய வேறு முறை உண்டா? என நோக்கர்கள் குறித்தல் வேண்டும்.

பாடம் தொடங்குதலில் தனிக்கவனம் செலுத்தி அத்திறனை முழுமையும் பெறுவதற்கு ஆசிரியருக்குப் பாடப் பொருளறிவு, அது தொடர்பான மேற்கோள் நூலறிவு ஆகியனவும் வேண்டும்.

- **உட்கூறுகள்**
- முன்னறிவுத் தொடர் (வினாக்கள் - தொடர்கள்)
- ஏற்றவிடை தந்தவை
- தொடர்ச்சி
- பொருத்தமான தொடர்பு
- தொடங்கு முறை (ஏற்றதா? வேறு முறை உண்டா?)

- **இணைப்புப்பயிற்சி**

நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் பாடப்பகுதியைவிட, கற்பித்தல் திறனுக்கே மிகையான முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது. ஆனால் இணைப்புப் பயிற்சியில் பாடப்பகுதியும், கற்பிக்கும் திறனும் வலியுறுத்தப்படுகின்றன. நான்கு பாடங்கள் உள்ள ஓர் அலகைத் தேர்ந்தெடுத்துக்கொள்ளலாம். அதனை 20 மணித்துளிகளுக்குத் தேவையான ஒரு சிறு பகுதிகளாகப் பிரித்துக் கொண்டு தேவையான திறன்களைத் தேர்ந்தெடுத்துப் பாடத்திட்டம் தயாரித்துக்கொள்ள வேண்டும். இதுவரை பயிற்சி செய்யாத, புதிய திறன்களையும் இத்திறன்களுடன் இணைத்துக்கொள்ள வேண்டும். அவை பாடத்தைத் தொடங்குதல், பாடத்தினை முடித்தல், கரும்பலகையைப் பயன்படுத்தல் ஆகும்.

பாடநேரம், வகுப்பளவு, திறன்கள், பாடப்பகுதி இவற்றையெல்லாம் உற்றுநோக்கி பாடப்பகுதிக்குத் தேவையான பல திறன்களை ஒன்றிணைத்து கற்பித்தல் மிகுந்த பலனைத்தரும். இதுபோன்ற சில பாடங்களில் பயிற்சி பெற்றபின் உண்மையான கற்பித்தல் நிகழ்த்துவாராயின் அவரது கற்பிக்கும் திறன் சிறப்பெய்தும் என்று நம்பலாம். கற்பிக்கும் ஆற்றலை மேம்படுத்தலாம்.

3.7 பல்வகைத் தூண்டல்

கற்றல் என்பது மாணவர்களின் கவனத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது. கவனத்தை மிக உச்ச அளவில் வைத்துக்கொள்வதற்கு ஆசிரியர் சில அணுகுமுறைகளைத் தெரிந்து கொண்டு செயற்படுதல் வேண்டும். வகுப்பறையில் கவனத்தை ஈர்ப்பதற்கான ஆசிரியரின் செயல் தொகுதிகளைக் கையாளுதல் பல்வகைத் தூண்டல்களைப் பயன்படுத்தும் திறனாகும்.

ஆசிரியர் மாணவர் கவனத்தை ஈர்ப்பதற்கான செயல்களை மேற்கொள்ளுதல் வேண்டும். கவனத்தை ஈர்ப்பதற்கான ஆசிரியரின் செயல் தொகுதிகளைக் கையாளுதல் “பல்வகைத் தூண்டல்களைப் பயன்படுத்தும் திறன்” ஆகும்.

1. ஆசிரியர் இடமாற்றம்
2. மெய்ப்பாடுகள்
3. குரல் ஏற்றத் தாழ்வு
4. கவனம் ஈர்த்தல்
5. இடைவினை மாற்றம்
6. நிறுத்தம்
7. புலன் மாற்றம்

1. ஆசிரியர் இடமாற்றம்

ஒரே இடத்தில் நிலையாக நின்று கற்பிக்காமல் நகருதல் வேண்டும். கரும்பலகையில் எழுதுதல், மாணவர் அருகே சென்று பாராட்டல், நாட்டுப் படத்தில் ஓர் இடத்தைப் காட்டுதல், ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரிடம் செல்லுதல் முதலிய செயல்கள் இடைநிலை மாற்றம் அல்லது அசைவு எனப்படும்.

2. மெய்ப்பொருள்

ஆசிரியர்கள் உணர்வுகளை வெளிப்படுத்தும் வண்ணம் உடல் அசைவுகள் இருக்கும். இவற்றையே மய்ப்பாடு என்பர். முகஞ்சுளித்தல், முகமலர்ச்சி ஆகியவற்றை முகக்குறிகளால் காட்டுவதும் மெய்ப்பாடுகளையே சாரும். எனவே உணர்வு வெளியிடும்போதும் அளவு, இயக்கம், வடிவம் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும்போதும் மெய்ப்பாடுகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

3. குரல் ஏற்றத்தாழ்வு

ஒரே சீரான பேச்சு, ஒலிப்பு சலிப்புத்தன்மையைத் தோற்றுவிக்கும். அதன் காரணமாகக் கவனம் நிலைக்காது, கற்றலும் நிகழாது. எனவே கற்பித்தலின்போது குரலில் ஏற்றத்தாழ்வு மாறுதல்கள் வேண்டும். உயிர்ப்புடனும், உணர்வுடனும், குரல் ஒலியில் ஏற்ற இடங்களில் ஏற்றத்தாழ்வு அமைந்தால் கவன ஈர்ப்பு ஏற்பட்டு, கற்றல் மிக அதிக அளவில் நடைபெறும்.

4. கவனம் ஈர்த்தல்

ஆசிரியர் பாடம் கற்பிக்கும்போது “இப்பொழுது சொல்வது மிக முக்கியம். கவனியுங்கள்” எனும் சொற்களின் மூலம் கவனம் ஈர்க்கலாம். வரைபடம், கணினி ஆகியவற்றிலும், கற்பித்தல் துணைக் கருவிகள் மூலமும் கவனத்தைக் கவரலாம். இவ்வாறு பல வழிகளில் மாணவர் கவனத்தை ஒருமுகப்படுத்தலாம்.

5. இடைவினை மாற்றம்

ஆசிரியரோடு மாணவரும் செயல்படத் திட்டமிடவேண்டும். மாணவரிடம் வினாக்கேட்டு அவர்களைப் பதில் கூறச்செய்தல், மாணவரைக் கரும்பலகையில் எழுதச் செய்தல், மாணவருள் ஒருவரை வினாக்கேட்கச் செய்தல் முதலியவற்றின் மூலம் மாணவர் செயல்பட வாய்ப்பளிக்கலாம். இதுவே, இடை வினை மாற்றம் எனப்படும்.

6. நிறுத்தம்

ஆசிரியர் தொடர்ந்து பேசிக்கொண்டிருக்கும்போது இடையில் சற்று பேச்சை நிறுத்தினால், மாணவர் அனைவரும் கவனிக்கத் தொடங்குவர். விளக்கம் தரும்போதோ, நிகழ்ச்சியைக் குறிப்பிடும்போதோ வினாக்கள் கேட்கும்போதோ திட்டமிட்டு வேண்டுமென்றே பேச்சு நிறுத்தம் செய்வது கவனத்தை ஒருமுகப்படுத்துவதோடு சிந்தனையையும் தூண்டும்.

7. புலன் மாற்றம்

வகுப்பில் ஆசிரியர் பேசும்போது மாணவர் கேட்கின்றனர். மாணவரது செவிப்புலன் பயன்படுகிறது. கற்பித்தல் துணைக்கருவிகளைக் காட்டும்போது மாணவரது கட்புலன் பயன்படுகிறது. இவ்வாறு செவிப்புலனும், கட்புலனும் செயல்பட வாய்ப்பளிப்பதே புலன் மாற்றம் எனப்படும்.

3.8 கிளர் வினாக்கேட்டல்

ஆசிரியர் மாணவரிடம் பொருளறிவு தொடர்பாக வினாக்கள் கேட்கும்பொழுது சரியான விடை வரலாம், தவறான விடை வரலாம், விடை வாராமலே போகலாம். இவ்வாறு விடைகள் அமையும்போது சரியான விடையாக இருந்தால், தொடர்பான செய்திகளை மேலும் பெற வினாக்கள் கேட்கலாம். பிற நிலைகளில் முதல் விடையை அடிப்படையாகக் கொண்டு குறிப்பிட்ட விடையை அடைய வினாக்கள் கேட்கலாம். அவ்வாறு கேட்கப்படும் வினாக்களே கிளர் வினாத் திறன் ஆகும். உட்கூறுகள் (1) எண்ணத்தூண்டல் (2) மேன்மேற் செய்தி வரவழைத்தல் (3) தொடர்பு படுத்துதல் (4) வினா திசை திருப்பல் (5) காரணமுணர் ஆற்றல் பெறுதல் முதலியன.

3.9 எடுத்துக்காட்டுத் தருதல்

பொதுவாக நாம் கருத்தைப் பிறருக்குக் கூறும்பொழுது ஒரு நிகழ்ச்சியையோ, செய்தியையோ கூறி இதுபோல் அமைந்தது என விளக்குகிறோம். இந்நிலையையே எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்கும் திறன் என்பர். புதிய கருத்தையோ, புரியாத கருத்தையோ ஆசிரியர் மாணவர்க்குக் கூறும்போது தகுந்த எடுத்துக்காட்டினைக் கூறி விளக்கும் திறன்

பெறுதல் வேண்டும். இவை (1) எளிமையானவை (2) பொருத்தமானவை (3) சுவை மிகுந்தவை (4) வயது வகுப்பு நிலைக்கு ஏற்றவை (5) மாணவர் பங்கேற்பு (6) பின்பற்றப்பட்ட முறை முதலிய உட்கூறுகளைக் காணலாம்.

1. எளிமையானவை

விளக்க வேண்டிய கருத்துக்குக் கூறப்படும் எடுத்துக்காட்டு எளிமையானதாக இருத்தல் வேண்டும். தெரிந்ததிலிருந்து தெரியாததற்குச் செல்லுதல் எளிமையிலிருந்து சிக்கலானதற்குச் செல்லுதல் என்னும் உளவியல் கல்வி விதிகளுக்கு ஏற்ப எடுத்துக்காட்டு மாணவர்க்கு எளிதில் விளங்கக் கூடியதாய் அமைதல் வேண்டும்.

2. பொருத்தமானவை

கூறப்படும் கருத்தில் எது வலியுறுத்தப்படுகிறதோ அதற்கு ஏற்ற நிலையில் எடுத்துக்காட்டு அமைதல் பொருத்தமாகும். நாரையின் அலகைக் கூறும்பொழுது “பழம்படு பனையின் கிழங்கு பிளந்தன்ன” என்னும் உவமையால் வடிவம் விளக்கப்படுகிறது. இதேபோன்று சுவை, வண்ணம், செயல் ஆகியவற்றுக்கு ஏற்ப எடுத்துக்காட்டுகளைப் பொருத்தமுறக் கூறுதல் வேண்டும். “புலி போலப் பாய்ந்தான் எனும் போது புலியின் தாக்கும் வேகமும் குறி தவறாமையும்” கருத்துக்குப் பொருத்தமாயுள்ளது. இவை போன்று எடுத்துக்காட்டுகள் கருத்துக்குப் பொருத்தமாக அமைதல் வேண்டும்.

3. சுவை மிகுந்தவை

கருத்தை விளக்குவதற்காகக் கூறும் எடுத்துக்காட்டு மாணவர் விரும்பக்கூடியதாகவும் முடியுமாயின் நகைச்சுவை பொருந்தியதாகவும் இருத்தல் நன்று. மேலும் அடுக்குத் தொடர்கள், இரட்டைக்கிளவி, சிலேடைநயம், எதுகை, மோனை, இயைபு முதலிய ஒலிநயங்கள் பொருந்தியதாக இருந்தால் மாணவர் விரும்பி ஏற்றுக் கொள்வர். எனவே, எடுத்துக்காட்டு அவ்வாறு சுவையுடையதாக அமைதல் வேண்டும்.

4. வயது, வகுப்பு நிலைக்கு ஏற்றவை

எடுத்துக்காட்டு மாணவர் நிலைக்கு ஏற்றதாக அமைதல் வேண்டும். தத்துவக் கருத்தோடு அமைந்ததாகவோ, எளிதில் கற்பனை செய்து பார்க்க முடியாத எடுத்துக்காட்டாகவோ இருப்பின் அதனால் ஒரு பயனும் விளையாது. எனவே, மாணவர் வயதுக்கும், அவர்கள் படிக்கும் வகுப்பு நிலைக்கும் ஏற்றதாக அமைதல் வேண்டும்.

5. மாணவர் பங்கேற்பு

எடுத்துக்காட்டு கூறி விளக்கும் போது இடைஇடையே மாணவரிடம் வினாக்கள் கேட்டும், விளக்கம் கேட்டும் மாணவரைப் பங்கேற்கச் செய்ய வேண்டும். எடுத்துக்காட்டு எந்த விதத்தில் பொருந்துகிறது என மாணவரையே கூறச் செய்யலாம். எடுத்துக்காட்டுகளிலிருந்து விதி வரவழைப்பதாயின், எடுத்துக்காட்டுகளை முறையாகக் கரும்பலகையில் எழுதச் செய்து அவர்களுையே பொது விதி கூறும்படிச் செய்யலாம். இவ்வாறு மாணவர் பங்கேற்கச் செய்ய வேண்டும்.

6. பின்பற்றப்பட்ட முறை

ஒரு விதியைக் கற்பிக்கும் பொழுது எடுத்துக்காட்டுகளை முதலில் கூறி விதியை வரவழைப்பது விதிவருமுறையாகும். விதியை முதலில் கூறிப் பின்னர் எடுத்துக்காட்டுகளைக் கூறுவது விதி விளக்கு முறையாகும். இதில் எம்முறை பின்பற்றப்பட்டால் பொருத்தமாயிருக்கும் என ஆசிரியர் முடிவு செய்தல் வேண்டும்.

பொதுக்குறிப்பு

இந்த உட்கூறில் எடுத்துக்காட்டு எந்த அளவுக்குப் பொருத்தமாயிருந்தது என்று நோக்கர்கள் குறிப்பதுடன், வேறு தகுந்த எடுத்துக்காட்டுகளையும் குறிப்பிடலாம். நோக்கருடைய பொதுக் கருத்தை இங்குக் குறிப்பிடலாம்.

3.10 வலுவூட்டிகளைப் பயன்படுத்தும் திறன்

ஆசிரியர் வகுப்பில் கற்பிக்கும் பொழுது வினாக்கள் கேட்கின்றார். வினாக்களுக்கு மாணவர் விடையளிக்கின்றனர். மிகச்சரியான விடை அளிக்கின்றபோது ஆசிரியர் ஒன்றும் சொல்லாது, அடுத்து வேறு வினா கேட்டால் மாணவர் மகிழ்ச்சி அடையார். கற்றலில் ஊக்கம் பெறார். சரியான விடையானது ஆசிரியரால் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டது என ஆசிரியர் சொல்லாலோ, பிற குறிப்புகளாலோ தெரிவிப்பின் மாணவர் மகிழ்வறுவர். அவ்வாறு நன்கு படித்து முறையாக விடையளித்தலுக்கு ஆசிரியரது செயல் வலுவூட்டுகிறது. அதனை “வலுவூட்டி” என்பர். பாராட்டல் என்றும் கூறலாம்.

வலுவூட்டிகள் சரியான முறையில் பயன்படுத்துப்படுமானால் (i) தங்கள் விடை சரி என்று தெரிந்து கொள்ள வாய்ப்பு உண்டு (ii) மேலும் படிக்க மாணவரைத் தூண்டும் (iii) மாணவர் நடுவில் சமூக ஏற்பு நிகழ்வதால் கற்றல் சூழலில் விருப்பம் ஏற்படும் (iv) மாணவருக்கு மகிழ்ச்சி ஏற்படும் (v) நல்ல செயல்கள், நடத்தைகள் வலுப்படும் (vi) வகுப்பு நடைமுறைச் செயலில் மாணவர் பங்கேற்பு மிகுதியாகும் (vii) அடுத்து வரும் வினாக்களுக்கான விடைகளை எதிர்நோக்கச் செய்யும். இதனால் கவனம் பெருகும்.

ஆனால், எதிர்மறையிலான வலுவூட்டிகள் (தவறு-தப்பு-சரியில்லை போன்றவை) கற்றலுக்குத் துணைபுரிவதில்லை. இதனால் மாணவர் வேறொரு நிலையில் விடைதரத் தயங்கிப் பின் வாங்கி விடுவர். எனவே வலுவூட்டிகளைப் பொருத்தமாகப் பயன்படுத்தினால் கற்றல் சிறக்கும். தேவையில்லாத போதும், அதிகமாகவும் இவற்றைப் பயன்படுத்துதல் கூடாது.

வலுவூட்டிகளைப் பயன்படுத்தும் போது கீழ் உள்ள கருத்துகளை மனத்தில் கொள்வது நன்று.

1. வலுவூட்டிகளை மாணவர் பலரும் பெறுமாறு செய்தல் வேண்டும். சிலர் மட்டுமே பெற்றால், நாளடைவில் மற்றவர்கள் விடை தருவதில் கலந்து கொள்ள மாட்டார்கள்.
2. வலுவூட்டிகளில் பலவற்றையும் பயன்படுத்த வேண்டும். விடையின் தரத்திற்கேற்ப, இவற்றின் தகுதியும் அமைதல் வேண்டும். இல்லையேல் மாணவர் ஆர்வம் குறைந்து விடும்.
3. வலுவூட்டிகளைக் கண்டபடி பயன்படுத்துதல் சிறந்ததன்று. அவ்வாறாயின் இதன் வலு குறைந்துவிடும்.

இனி, வலுவூட்டிகளைப் பயன்படுத்துதல் (பாராட்டல்) திறனின் உட்கூறுகளை அறிந்து கொள்வோம்.

1. மொழிச் சார்புடைய வலுவூட்டிகள்

மாணவர் சரியான விடையளிக்கும் போது, நன்று, சரி, மிக நன்று. அருமை, ஆக மிக அருமை, சிறப்பானது, அழகு, ஆம், மேலும் தொடர்க, மேலும் சொல்லுக முதலிய தொடர்கள் மொழிச் சார்புடைய வலுவூட்டிகளாம். இவற்றை ஆசிரியர் நன்கு பயன்படுத்துதல் வேண்டும்.

2. திரும்பக் கூறல்

மாணவர் கூறும் சரியான விடையை ஆசிரியர் கேட்டு அதனை வகுப்பு முழுமைக்கும் திரும்பக் கூறுகிறார். அப்படிக்கூறும் பொழுது மாணவன், “தன் விடையை, மாணவர் அனைவரும் அறிய ஆசிரியர் கூறினார்” என்று மகிழ்கிறான். இவ்வாறும் பாராட்டலாம்.

3. வேறு வகையில் கூறல்

மாணவன் ஓரளவு சரியான விடை கூறினால், ஆசிரியர் அதைத் திருத்திச் செம்மையாக்கிக் கூறலாம். தன்னுடைய விடையிலுள்ள சொற்களையே பயன்படுத்தி ஆசிரியர் விளக்கினார் என்று அறிந்து மாணவன் மகிழ்வான். எடுத்துக்காட்டு

ஆ : நாகரிகத்துக்கும், பண்பாட்டுக்கும் உள்ள வேறுபாடு யாது?

மா : நாகரிகம் என்பது புற ஒழுக்கம். பண்பாடு என்பது அக ஒழுக்கம். புற ஒழுக்கம், பண்பாடு என்பது எல்லாருக்கும் பொதுவானது.

ஆ : நாகரிகம் என்பது புற ஒழுக்கம். பண்பாடு என்பது அக ஒழுக்கம். புற ஒழுக்கம் நாட்டுக்கு நாடு வேறுபடும், அக ஒழுக்கம் மனித இனத்துக்கே பொதுவானது.

இவ்வாறு மாணவன் விடையை ஏற்று வேறுவகையில் கூறலாம்.

4. மொழிச் சார்புடை ஒலிகள்

மாணவன் விடை கூறும் போது ஆசிரியர் “ம்” “ம்” எனக் கூறி மாணவனை மேலும் விடையைக் கூறும்படிச் செய்தலே மொழிச் சார்புடை ஒலியாகும்.

5. உதவும் சைகைக் குறிகள்

மாணவன் சரியான விடை கூறும் போது ஆசிரியர் தம் தலையசைப்பால் ஏற்றல், சிறிது புன்முறுவல் செய்து மேலே சொல்லும்படிக் கையால் காட்டுதல், அருகே சென்று தட்டிக் கொடுத்தல் முதலியன மாணவனைப் பாராட்டும் சைகைக் குறிகளாம்.

6. கரும்பலகையில் விடையை எழுதுதல்

மாணவர் கூறும் சரியான விடையை ஆசிரியர் கரும்பலகையில் எழுதினால், தான் கூறிய விடையை அனைவரும் காண எழுதினார் என்று மாணவன் மகிழ்கிறான். ஆசிரியரும் எழுதலாம். மாணவனையும் எழுதச் செய்யலாம்.

மேற்கூறிய உடன்பாட்டு முறை வலுவூட்டிகளுக்கு எதிர்மறையானவற்றை ஆசிரியர் தவிர்த்தல் வேண்டும்.

1. விலக்குதற்குரிய மொழிச் சார்பானவை: தவறு, தப்பு, சரியில்லை, முட்டாள்த, நிறுத்து, போதும் போதும், அதுவன்று போன்றவை.
2. விலக்குதற்குரிய சைகைக் குறிகள்: வெறுப்புடன் நோக்குதல், கவனிக்காமை, விலகிச் செல்லுதல், சரியில்லை எனத் தலையசைத்தல் போன்றவை.
3. வலுவூட்டிகளைத் தவறாகப் பயன்படுத்தக்கூடாது.
4. வலுவூட்டிகளைப் பயன்படுத்துவதில் பொருத்தப்படாற்ற தன்மையும் கூடாது.
5. தவறாகச் செல்லும் மாணவனைப் பாராட்டுவது போல் பேசுதல் போன்றவை

உட்கூறுகள்

1. மொழிச் சார்புடை வலுவூட்டிகள்

2. திரும்பக் கூறல்
3. வேறுவகையில் கூறல்
4. மொழிச் சார்புடை ஒலிகள்
5. உதவும் சைகைக் குறிகள்
6. கரும்பலகையில் விடையை எழுதுதல்

V. விளக்குதல் திறன்

ஆசிரியர் பாடம் கற்பித்தலில் விளக்குதல் பெரிதும் இடம் பெறுகிறது. அப்போது “வாய்ச்சொற்கள்” தாம் வலிவு பெற வேண்டியுள்ளது. சொற்களால் விளக்குதல், திறம் பெற நடைபெற்றால் தான் மாணவர் பாடப்பொருளை நன்கு உணர்வர்.

வகுப்பறையில் விளக்குதலுக்கு நிறைய வாய்ப்புகள் உள்ளன. எவ்வாறு, எப்போது, யார், எவை, ஏன், எப்படி, எது என்னும் வினாக்கள் விளக்குவதால், சொல்லுவதால் விடை பெறுகின்றன. மேலும், வரலாற்றுப் பாடங்களில் கடந்த கால நிகழ்ச்சிகளைக் குறிப்பிடும் போதும், அறிவியலில் சோதனைகளைச் செய்து விளைவுகளை விளக்கும் பொழுதும், மொழிப் பாடத்தில் பாடல்களைக் கற்பிக்கும் பொழுதும் விளக்கங்கள் மிகவும் இடம் பெறுகின்றன. எனவே, விளக்குதலில் திறன் பெறுதல் இன்றியமையாததாகிறது.

நல்ல விளக்கம், விளக்குபவரின் பொருள் தெளிவையும், கேட்பவருக்கு அப்பகுதியில் கருத்துணர்தலையும் காட்டும். விளக்குதல் நிகழும் போது காரண காரியத் தொடர்பு இருத்தல் வேண்டும். வேண்டிய செய்திகளை விடுத்தல் கூடாது. எடுத்துக்காட்டுகள் கூறி விளக்குதல் சிறப்பானதாகும். தேவையில்லாததைச் சேர்த்துக் கூறுதலைத் தவிர்த்தல் வேண்டும். விளக்குதலின் உட்கூறுகளை அறிந்து கொள்வோம்.

1. தொடங்கு தொடர்

பாடப் பகுதிகள் எவையாயினும் சரி, விளக்கும்போது தொடங்கு தொடர், மையக் கருத்தை உள்ளடக்கியதாக இருத்தல் வேண்டும். எதனைப் பற்றி விளக்க இருக்கிறோம் என்பதனைத் தொடங்கும் பொழுதே அறிதல் வேண்டுமன்றோ? எடுத்துக்காட்டு:

மக்களாட்சி என்றால் என்ன? இதற்கு விளக்கம் காண்போம்.

“ஐயந்திரிபற” என்றால் என்ன என்பதனை அறிந்து கொள்வோம்”.

தொடங்கு தொடர் மாணவர்களுக்கு நாம் என்ன கற்கிறோம் என்று நன்கு அறியுமாறு அமைதல் நன்று.

2. தொடர் இணைப்புச் சொற்கள்

ஒன்றை விளக்கும்போது, ஒரு கருத்தோடு மற்றொரு கருத்தை இணைத்து, இயைபு படுத்திக் கூறுவதற்கு இணைப்புச் சொற்களைப் பயன்படுத்துவோம். இணைப்புச் சொற்களுள் ஏற்றவற்றை இடமறிந்து பயன்படுத்த வேண்டும். தொடர் இணைப்புச் சொற்கள் சில கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

ஆனால்	ஆகவே	அவ்வாறு	இவ்வாறு
அதோடு	ஆகையால்	எனவே	பின்னர்
பின்	முன்	ஏனெனில்	எப்படியெனில்
எவ்வாறெனில்	இதன்ஏதுவாக	இதிலிருந்து	இதுதொடர்பாக
அதன்	இதன்விளைவாக	காரணமாக	அத்தகைய

இப்படியிருப்பின் இல்லாதிருந்தால் இதனால் இருந்திருந்தால் அதோடு கூட இவற்றைத் தக்க விதத்தில் பயன்படுத்துவதால் கருத்துத் தொடர்பு முறையாக அமையும்.

3. முற்றுவிக்கும் தொடர்

ஒரு கற்பித்தல் பகுதி எவ்வாறு நல்ல தொடக்கம் பெறுகிறதோ அவ்வாறு தெளிவாக முடிவு பெறுதலும் வேண்டும். முடிவு பெறுதல் திறம்பட அமைந்தால் மாணவர் கற்றவற்றைத் தொகுத்துக் கொள்ள முடியும். மேற்கூறிய எடுத்துக்காட்டுகளை முடிக்கும் பொழுது அவை, “மக்களாட்சியைவிடச் சிறந்த முறை வேறு இல்லை என்றே கொள்ள வேண்டும்” எனவும், இதிலிருந்து இதுவோ, அதுவோ என உறுதியாக அறியாமலும், ஒன்றை மற்றொன்றாகக் கருதாமலும் இருத்தலே “ஐயந்திரிபற” என்பதன் பொருளாகும் எனவும் அமையலாம்.

4. திறனறி வினாக்கள்

இப்பகுதியில் அமையும் வினாக்கள் அனைத்தும் விளக்கிய பகுதிகளைச் சார்ந்தனவாகவே அமையும். விளக்குதலில் அமையாத பகுதிகளிலிருந்து வினாக்கள் கேட்கப்படுதல் இல்லை. விளக்குதலின் திறனைச் சோதித்தறிய இவ்வினாக்கள் பயன்படுகின்றன.

5. ஏற்ற விடை தந்தவை

இவ்வாறு விளக்குதலில் அமைந்த வினாக்கள் அனைத்தும் ஏற்ற விடைகள் பெறுமாயின் விளக்குதல் திறம்பட நடைபெற்றது எனக் குறிப்பிடலாம். ஏற்ற விடைதந்த வினாக்கள் விளக்குதலை அளந்தறியும் தன்மையனவாக உள்ளன.

உட்கூறுகள்

1. தொடங்கு தொடர்
2. தொடர் இணைப்புச் சொற்கள்
3. முற்றுவிக்கும் தொடர்
4. திறனறி வினாக்கள்
5. ஏற்ற விடை தந்தவை

3.11 முடித்தல் திறன்

கற்பிக்கும் ஒரு பாடத்தின் பாடப்பகுதியின் சிறப்பான கருத்துகள், கொள்கைகள் கற்பிக்கப்பட்டுவிட்டன என்னும் நிலை தோன்றும்போது அவற்றை முடித்துக்காட்டுவது கற்றலுக்குப் பெருந்துணை புரியும். அவ்வாறு முடித்துக்காட்டும் பொழுதுதான் பாடம் கற்போருக்கு ஒரு நிறைவு ஏற்படும். முடிக்கும் திறனின் உட்கூறுகளாகக் கீழ் உள்ளனவற்றைக் குறிப்பிடலாம். இவ்வாறு செய்வதால் திட்டமிட்டப் பாடப்பகுதி நிறைவு பெறும்போது மாணவர் பெற்ற புதிய அறிவு தெளிவு பெறுகின்றது. அவ்வறிவைப் பயன்படுத்தத் தூண்டல் நேரிடுகிறது. மேலும், இவ்வாறு முடித்தல் மாணவரிடையே ஒரு சாதனை செய்த உணர்வைத் தோற்றுவிக்கிறது. அடுத்துவரும் கற்பித்தலுக்கான ஆர்வத்தைத் தருகிறது.

- கருத்துக்களைத் தொகுத்துக் கூறுதல்
- புதிய அறிவைப் பயன்படுத்த வாய்ப்பு
- முன்னறியும் இணைப்பு
- மேலும் கற்றலுக்கு வாய்ப்பு

- **கருத்துக்களைத் தொகுத்துக் கூறுதல்**

பாடம் கற்பிக்கப்படும்பொழுது ஆசிரியரும், மாணவரும் பல கருத்துக்களைக் கூறி இருக்கலாம். பாட இறுதியில் அவற்றைத் தொகுத்து கூறுதல் வேண்டும். அப்பொழுதுதான் கற்போர் எவற்றை நாம் கற்றுக்கொண்டோம் என்று அறிந்து அறிவை ஒழுங்குப்படுத்திக் கொள்ள முடியும்.

- **புதிய அறிவைப் பயன்படுத்த வாய்ப்பு**

புதிய செய்தி, கருத்து, விதிகள் கற்பிக்கப்பட்டிருக்குமாயின் அவற்றைப் பயன்படுத்தக்கூடிய வாய்ப்புகளைக் குறிப்பிடல் வேண்டும். இன்னென்ன சூழ்நிலையில் இன்னென்ன வகையில் இந்தப் புதிய அறிவைப் பயன்படுத்தலாம் எனக்கூறி அவ்வித வாய்ப்புகளை ஏற்படுத்தவேண்டும். தாங்கள் கேட்டோ, பார்த்தோ பெற்ற அறிவைப் பயன்படுத்தும்பொழுதுதான் அதனை அவர்கள் உறுதிப்படுத்திக்கொள்ள முடியும்.

- **முன்னறிவுடன் இணைப்பு**

பாடவேளையில் கற்ற புதிய அறிவை மாணவர்களிடையே முன்னர் அது தொடர்பாக ஏற்கனவே உள்ள அறிவுடன் இணைத்தல் வேண்டும். இவ்வாறு இணைத்துக்காட்டும்பொழுது அந்தப் புதிய அறிவு தெளிவாக உணரப்பட முடியும். மாணவர் அறிவில் வளர்ச்சி பெற்றதாக உணர முடியும்.

- **மேலும் கற்றலுக்கு வாய்ப்பு**

மாணவர் பெற்ற அறிவை, அடுத்துப் பெறப்போகும் அறிவோடு தொடர்புபடுத்தல் வேண்டும். சிறப்பாகப் பாடம் முடித்தலைக் குறுகிய தொகுப்பு என்று கூறலாம். இவ்வாறு முடித்தலைத் திரட்டித் தரல் வேண்டும் என்பதில்லை. பாடமானது குறிப்பிட்ட கருத்துக்களைக் கொண்ட பாடப்பகுதிகளாக விளங்கும். அப்பாடப்பகுதிகளை எல்லையாகக் கொண்டு அவ்வெல்லைக்குட்பட்ட பகுதியை உடனே முடித்துவிடலாம்.

இவ்வாறு செய்தால், திட்டமிட்ட பாடப்பகுதி நிறைவு பெறும்போது மாணவர் பெற்ற புதிய அறிவு தெளிவு பெறுகிறது. அவ்வறிவைப் பயன்படுத்தத் தூண்டல் நேரிடுகிறது. மேலும் இவ்வாறு முடித்தல் மாணவர்களிடையே ஒரு சாதனையைச் செய்த உணர்வைத் தோற்றுவிக்கிறது. அடுத்துவரும் கற்பித்தலுக்கு ஆர்வம் ஏற்படுகிறது.

3.11.1 முடித்தல்- உட்கூறுகள்

1. வினாக்கள் கேட்கும் திறன்
2. செய்து காட்டி விளக்குதல் திறன்
3. தகவல் பரிமாற்றத்திறன்
4. வலுவூட்டிகளைப் பயன்படுத்தும் திறன்
5. விளக்குதல் திறன்
6. பாடம் தொடங்கும் திறன்

I. திறன்களின் உட்கூறுகள்

- **வினாக்கள் கேட்கும் திறன்**

கற்பித்தலுக்கு ஆசிரியரின் திறன்மிக்க கருவி வினாவாகும். பாடப் பொருளைக் கற்பிப்பதற்கு அவர் வினாக்கள் கேட்கின்றார். அவற்றைக் கற்பித்தல் வினாக்கள் என்பார். கற்பித்த பின்னர் அவர்கள் பாடப் பொருளை நன்கு அறிந்துள்ளனரா என்று அறியவும்

வினாக்கள் கேட்கின்றார். அவற்றைத் தேர்ந்தறி வினாக்கள் என்பர். இவ்வாறு வினாக்களை ஆசிரியர் மிகுதியும் பயன்படுத்துகின்றார்.

ஓர் ஆசிரியர் தமது பாட வேளையில் ஒரு நாளில் ஏறத்தாழ 295 வினாக்கள் கேட்கிறார் என ஓர் ஆய்வாளர் கூறியுள்ளார். மற்றொரு ஆய்வாளர் 40 நிமிடப் பாட வேளையில் ஓர் ஆசிரியர் ஏறத்தாழ 150 வினாக்கள் கேட்பதாகக் கூறியுள்ளார். இப்படி ஆசிரியர் மிகுதியும் கையாளும் வினாக்களை அமைப்பதில் ஆசிரியர் வல்லவராதல் வேண்டும்.

கற்பித்தலில் ஆசிரியர் கையாளும் வினாக்களின் தரம் ஒரே மாதிரி இருப்பதில்லை. சில வினாக்களுக்கு மாணவர்கள் தங்கள் நினைவிலிருந்தே விடை தருவர். சில வினாக்களுக்குத் தங்கள் பட்டறிவினின்றும் கூட விடையளித்து விடுவர். சிலவற்றிற்குத் தங்கள் அறிவின் விளைவால் விடையளிக்க வேண்டியதிருக்கும். எதிர்பார்க்கும் விடைகளைப் பொறுத்து வினாக்களை எளிய நிலை (சாதாரண) வினாக்கள், இடைநிலை வினாக்கள், உயர்நிலை வினாக்கள் எனப் பாகுபாடு செய்வர்.

1. எளிய நிலை (சாதாரண) வினாக்கள்

இவை நினைவாற்றலை மையமாகக் கொண்டு விடை பெறுவன. ஏற்கனவே இருக்கும் அறிவு நிலையைச் சோதிப்பன. இவ்வினாக்களுக்கான விடைகளில் மாணவரது கருத்துகள் வெளியாவதில்லை. எடுத்துக்காட்டாக,

நளவெண்பாவை இயற்றியவர் யார்? - என்னும் வினாவுக்குப் “புகழேந்தி” என விடை கூறுவது நினைவாற்றலால் கூறும் விடையேயாகும்.

2. இடைநிலை வினாக்கள்

இவை கருத்துணர்தல் நிலையில் விடைகளைப் பெறுவன. ஒரு தொடரின் பொருளை விளக்குதல், தொடரின் பொருள் உணர்ந்து ஒப்பிடல் முதலியவை இந்த வகையைச் சாரும். எடுத்துக்காட்டாக, “இடுக்கண் படினும் இளிவந்த செய்யார்” என்னும் தொடரின் பொருள் யாது? என்னும் வினாவுக்கு விடையளிக்குங்கால் இடுக்கண், இளிவந்த என்னும் சொற்களின் பொருள் அறிந்து அத்தொடரை விளக்குதல் வேண்டுமன்றோ?

குற்றியலுகரத்துக்கு எடுத்துக்காட்டு தருக, இடவாகு பெயருக்கு எடுத்துக்காட்டு தருக, என்பனவற்றிற்கு விடை கூறும் பொழுது குற்றியலுகரம் என்ன என்பதையும், ஆகுபெயர் என்ன என்பதையும் அறிந்து அந்த அறிவைப் பயன்படுத்தி விடை தர வேண்டுமன்றோ? எனவே, மாணவர்தம் அறிவைப் புதிய சூழ்நிலையில் பயன்படுத்தும் தன்மையானவற்றைக் குறிக்கும் வினாக்களை இடைநிலை வினாக்கள் எனலாம்.

3. உயர்நிலை வினாக்கள்

இவ்வகை வினாக்கள் மாணவர் அறிந்ததிலிருந்து அதற்கு அப்பாற்பட்ட அறிவுப் பகுதிகளை அடையத் தூண்டுவனவாகும். தாங்கள் பெற்ற அறிவினின்றும் மேலும் சென்று பகுத்தல், தொகுத்தல், மதிப்பிடுதல் முதலியவற்றைச் செய்து விடை தரும்படியாக இவை அமையும். புதிர் தீர்த்தல், முன் கூட்டியே உய்த்துணர்தல், தீர்மானித்தல், தானே படைக்குமாற்றலைத்தருதல் முதலியவை உயர் நிலை வினாக்களால் விளைவனவாம். சிந்தனையையும், படைப்பாற்றலையும் தூண்டுவன இவ்வகை வினாக்களே. எடுத்துக்காட்டாக,

1. விவசாயப் பண்ணை ஒன்றை ஏற்படுத்தினால் நீ என்ன புதிய முறைகளைப் பின்பற்றுவாய்?
2. இலக்கியச் செய்யுள்களை விட நாட்டுப் பாடல்களை மக்கள் அதிகம் விரும்புவதேன்?

3. இந்தப் பாடலுக்கு நல்லதொரு தலைப்பு தருக முதலிய வினாக்கள் உயர் நிலை வினாக்களாம்.

இதுகாறும் கூறியவற்றால் வினாக்களுக்கு எதிர்பார்க்கும் தன்மையையொட்டி வினாக்களை நான்கு வகைகளாகக் கொள்ளலாம்.

1. அறிவு நிலை வினாக்கள்
2. கருத்துணர்தல் வினாக்கள்
3. அறிவைப் பயன்படுத்தும் வினாக்கள்
4. சிந்தனை வினாக்கள்

இவ்வகை வினாக்களுள் அறிவு நிலை வினாக்களை (எளிய நிலை) வினாக்கள் என்றும், கருத்துணர்தல், அறிவைப் பயன்படுத்துதல் முதலிய வினாக்களை இடைநிலை வினாக்கள் என்றும், சிந்தனை வினாக்களை உயர்நிலை வினாக்கள் என்றும் நாம் கொள்ளலாம்.

II. செய்து காட்டுதல் திறன்கள்

• செய்து காட்டி விளக்குதல் திறன்

அறிவியல் கற்பிப்பதில் ஒரு சிறந்த முறை சோதனையைச் செய்து காட்டி விளக்கும் முறையாகும். இம்முறையில் ஆசிரியர் சில அறிவியல் சோதனைகளைச் செய்து காட்டிச் சோதனை நடைபெற்றுக் கொண்டிருக்கும் பொழுது மாணவர் கவனத்தையும் ஆர்வத்தையும் தூண்டும் பொருட்டுச் சில வினாக்கள் மூலமாக விளக்குகிறார். சோதனைகளைப் பற்றிய விவரங்களை இடை இடையே சொல்வதனால், இதனை விரிவுரையுடன் செய்து காட்டும் முறை என்றும் கூறுவர். இம்முறையில் ஆசிரியர் அமைத்துக் காட்டும் சோதனைகளே பெரும்பாலும் வகுப்பறையில் நடைபெறுகின்றன. அதனால் ஆசிரியர் செய்து காட்டி விளக்கும் திறனில் வல்லமை பெற்றவராதல் வேண்டும். இத்திறனின் உட்கூறுகளை அறிந்து கொள்வோம்.

1. தெளிவான நோக்கம்

எக்காரணத்திற்காகச் சோதனை செய்யப்படுகிறது என்ற நோக்கத்தினைத் தெளிவாகக் கூற வேண்டும். எடுத்துக்காட்டாக, ஆக்ஸிஜன் வாயு எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது என அறிவோம், அல்லது மின்சாரமணி வேலை செய்யும் விதத்தை அறிவோம் என்று நோக்கத்தினைத் தெளிவாகக் கூற வேண்டும்.

2. பொருத்தமான கருவிகள்

எந்தச் சோதனையைச் செய்து காட்டி விளக்க இருக்கிறோமோ, அதற்குரிய கருவிகள் அனைத்தையும் பட்டியலிட்டுத் திரட்டிக் கொள்ள வேண்டும். அனைத்துக் கருவிகளையும் திரட்டி மேஜை மீதோ, அருகிலோ வைத்துக் கொள்ளாவிடில் சோதனை செய்து காட்டும் பொழுது இடையூறு ஏற்படும். சோதனையை வெற்றி பெறும்படி செய்து காட்ட முடியாது. சிறிய சிறிய பொருளையும் எண்ணிப் பார்த்து எடுத்து வைத்துக் கொள்ள வேண்டும். கரும்பலகையில் எழுதுவதற்கான சாக்குக் கட்டிகள், வண்ணச் சாக்குக்கட்டிகள் முதலிய சாதாரணப் பொருள்களையும் முன்னதாகத் திரட்டி வைத்துக் கொள்ள வேண்டும். கருவிகள் பொருத்தமானவையாகவும் போதுமானவையாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.

3. கருவிகளை வைக்கும் முறை

சோதனையில் பயன்படுத்த வேண்டிய கருவிகளும் பொருள்களும் உரிய இடங்களில் வைக்கப் பெற்றிருத்தல் வேண்டும். வலக்கையால் எடுத்துப் பயன்படுத்த வேண்டிய

பொருள்கள் வலப்பக்கத்தில், எளிமையாக எடுத்துப் பயன்படுத்தும் நிலையில் அமைத்தல் வேண்டும். இல்லையெனில் கை, குறுக்காகச் சென்று எடுக்கும்பொழுது காலதாமதம் ஆவதுடன் இடையூறும் ஏற்படக்கூடும்.

4. கருவிகளைக் கையாளும் முறை

சோதனைக் கருவிகளைத் தக்க முறையில் கையாள வேண்டும். குவளையில் திரவங்களை ஊற்றுதல், பற்றுக்கோலால் பிடித்தல், சுட்டுக்கோலால் கரும்பலகையில் சுட்டிக்காட்டுதல் முதலிய செயல்களில் ஈடுபடும் பொழுது அந்தந்தக் கருவிகளைத் தக்க முறையில் கையாள வேண்டும். தவறுகள் ஏற்படின் செய்து காட்டல் முறை வெற்றி பெற்றதாகக் கூற முடியாது.

5. கருவிகள் பார்வையில் படும் நிலை

சோதனைக் கருவிகளும், கருவிகளைப் பயன்படுத்தியதால் ஏற்படும் விளைவுகளும் மாணவர் அனைவரும் பார்க்கக் கூடியதாய் அமைதல் வேண்டும். இதற்குப் பெரிய அளவில் உள்ள கருவியினைப் பயன்படுத்தி, உயரமான மேஜையில், வெளிச்சமுள்ள இடத்தில் சோதனையைச் செய்து காட்டல் வேண்டும். தேவையான இருக்கைகளை அரை வட்டவடிவில் அமைத்துச் சோதனையைச் செய்து காட்டலாம்.

6. மாணவர் பங்கேற்பு

சோதனையைச் செய்து காட்டும் பொழுது இடை இடையே வினாக்கள் கேட்டு மாணாக்கரை விடை அளிக்கச் செய்யலாம். சோதனையில் கிடைக்கும் விளைவுகளைக் கரும்பலகையில் படிப்படியாக எழுதுவதாயின் மாணவரை எழுதச் செய்யலாம். நடைபெறும் வேதியியல் விளைவினைக் கண்டு மற்றவருக்குச் கூறச் செய்யலாம். இவ்வாறு செய்து காட்டி விளக்கிக் கற்பிக்கும் பொழுது மாணவரையும் பங்கேற்கச் செய்ய வேண்டும்.

7. கரும்பலகை பயன்பாடு

படம் வரைதல், தகவல் குறித்தல், கண்ட முடிவுகளை எழுதுதல் ஆகியவற்றிற்குக்கரும்பலகையைப் பயன்படுத்துதல் வேண்டும்.

8. விளக்கம் அளித்த முறை

ஆசிரியர் கருவிகளைக் கையாளும் பொழுது அவற்றினை விளக்கமாகக் கூறிச் செயல்பட வேண்டும். இடை இடையே மாணவரை வினவி, விளைவைக் கூறச் செய்யலாம். இவ்வாறு விளக்கம் அளித்துக் கொண்டே செயல்பட்டால்தான் மாணவர் அவற்றைக் கேட்டும் பார்த்தும் சோதனையைப் பற்றி நன்கு அறிவர். ஆசிரியர் கூறுவது மெல்லிய குரலாக அமையாமல் அனைவரும் கேட்கும் வண்ணம் உரத்த குரலில் அமைய வேண்டும்.

உட்கூறுகள்

1. தெளிவான நோக்கம்
2. பொருத்தமான கருவிகள்
3. கருவிகளை வைத்த முறை
4. கருவிகளைக் கையாளும் முறை
5. கருவிகள் பார்வையில் படும் நிலை
6. மாணவர் பங்கேற்பு
7. கரும்பலகை பயன்பாடு
8. விளக்கம் அளித்த முறை

III. தகவல் பரிமாற்றத் திறன்

கல்வியில் தகவல் பரிமாற்றம் இன்றியமையாத இடம் வகிக்கிறது. கற்பவர் தகவல்களை ஏற்குமாறு வெளிப்படுத்துவதில் கல்வியின் பெரும்பங்கு நிறைவு பெறுகிறது. எனவே, தகவல் பரிமாற்றத்திறன் ஆசிரியர் பெற வேண்டிய திறன்களுள் ஒன்றாகும்.

1. தகவல் அமைப்பு முறை

வகுப்பறையில் வெளிப்படுத்தப்படும் தகவல்கள் (செய்திகள்), உண்மைகள் அல்லது இயன்மைகள் கருத்துகள் போன்றனவாக அமையும். அவற்றை வெளிப்படுத்தும் வரிசைமுறை, அமைப்பு முறையின் பாற்படும். வரிசைப்படுத்தப்படும் முறையின் அடிப்படையில் பரிமாற்ற நிறைவு அமையும். முறையான ஒழுங்கு பின்பற்றப்பட்டால் பரிமாற்றம் நிறைவுடையதாகவும், என்றும் நிலைத்திருப்பதாகவும் விளங்கும். தகவல்களின் முன்பின் தொடர்புகள், பொருத்தமான விளக்கங்களைத் தொடர்ந்து அமைக்கப்படும் கருத்துகள், தனித்தனியே பிரித்துப் பார்க்கக் கூடிய விளக்கங்கள் ஆகியன அமைப்பு முறையில் கருதத்தக்கவை.

2. தகவல் வெளிப்பாட்டு முறை

வாழ்க்கைச் சூழலிலும், வகுப்பறைச் சூழலிலும் தகவல்கள் மூன்று முறைகளில் வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன. பேசுதல், பொருள்களைக் காட்டுதல், எழுதுதல் ஆகியன அம்மூன்று வெளிப்பாட்டு நிலைகளாகும். இம்மூன்று நிலைகளும் தகவல்களுக்கு ஏற்பப் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

செய்திகள், உண்மைகளை வாய்மொழியாகக் கூறுவதோடு பொருள்களைக் காட்டியும் படம் வரைந்தும் கூறினால் மனதுள் நன்கு பதியும். கருத்துகள் தொடர்ந்து மீண்டும் மீண்டும் கூறப்பட வேண்டும். இன்றியமையாகக் குறிப்புகள் கரும்பலகையில் எழுதப்பட வேண்டும். எனவே, நுண்ணிலைக் கற்பிப்பின் போது, தகவலுக்கேற்ற வாய்மொழி விளக்கங்கள், தகவல்களை வலுவூட்டப் பயன்படுத்தப்படும் படங்கள், ஆசிரியர் அவ்வப்போது வரைந்து காட்டும் வரைவுகள், வளர்வரைவுகள் முதலியன இடம் பெறுதல் வேண்டும்.

3. தகவல் பரிமாற்ற நேரம்

தகவலின் தன்மைக்கும், முக்கியத்துவத்துக்கும் ஏற்ப அத்தகவலைத் தர உரிய நேரம் ஒதுக்கப்பட வேண்டும். அழுத்தம் தர வேண்டிய தகவல்களை மீண்டும் மீண்டும் வெளிப்படுத்த வேண்டும். தேவையற்ற, வெற்று விளக்கங்கள் பரிமாற்றக் கால அளவினை வீணாக்கும். பரிமாற்றப்படும் தகவல்கள் பல உட்பிரிவுகளைக் கொண்டிருந்தால் அவற்றின் தன்மைக்கேற்ப வெளிப்படுத்த வேண்டிய கால அளவு பிரிக்கப்பட வேண்டும். அப்போது தான் தகவல்களை உரிய விரைவோடு நிறைவாக வெளிப்படுத்த இயலும். மாணவர்களின் அயர்வைப் போக்குவதற்காகக் கூறப்படும் துணுக்குச் செய்திகளுக்கு மிகுந்த கால அளவினைச் செலவிடுதல் கூடாது. அழுத்தம் தர வேண்டிய தகவல்கள் எல்லா மாணவர்க்கும் சென்றடையும் வகையில் மீண்டும் மீண்டும் கூறப்பட வேண்டும். வரையறைகளைத் தெள்ளத் தெளிவாக நிறுத்தத்தோடும், அழுத்தத்தோடும் வெளியிடல், மாணவரின் கவனிப்பை உறுதி செய்து அழுத்தத் தகவல்கள் அனைவரையும் சென்றடையுமாறு கூறுதல், வெற்றுத் தகவல்களுக்கு மிகுந்த நேரம் ஒதுக்காமலிருத்தல் ஆகியன கவனிக்கப் பெறல் வேண்டும்.

4. தகவலை மாணவர் ஏற்கும் போக்கு

தகவல் பரிமாற்றத்தில் தகவலை வழங்குபவர் ஒருபுறம் இருக்கிறார். தகவலைப் பெற வேண்டியவர் மறுபுறம் இருக்கிறார். பெற வேண்டியவரிடம் தகவல் சென்று அடைவதை அவர் வெளிப்படுத்தும் துலங்கல் காட்டும்.

வகுப்பறையில் மாணவரின் இடைவினை அல்லது செயல் எதிர்வு அவர்கள் தகவல்களைப் பெறுகின்றனர் எனக் காட்டும்.

முகக்குறி, கண்பார்வை, அமர்ந்துள்ள நிலை, ஐயம் கேட்டல், குறிப்பு எடுத்தல், தொடர்ந்து கேட்கும் நிலை முதலிய மாணவர்கள் தகவல்களை ஏற்கும் நிலையினை வெளிப்படுத்துவனவாகும். நுண்ணிலைக் கற்பிப்பின்போது நோக்கர் இவற்றை உற்றுநோக்கி, மாணவர் ஏற்கும் நிலையினைக் குறித்தல் வேண்டும்.

5. ஆசிரியர் பின்னூட்டம் பெறுதல்

வழங்கப்படும் தகவல்கள் மாணவரிடம் சென்றடைவதை ஆசிரியர் உறுதி செய்தல் கற்பிப்பில் நிறைவைத் தருவதாகும். எனவே, தகவல் பரிமாற்றத் திறனைப் பெற மாணவரிடமிருந்து பின்னூட்டம் (செயல்விளைவு) பெறும் அணுகுமுறைகளை ஆசிரியர் மேற்கொள்ள வேண்டும்.

மாணவரிடம் வினாக் கேட்டல் மட்டுமே பின்னூட்டம் பெறும் முறையன்று. வகுப்பறையில் மாணவர் வெளிப்படுத்தும் மொழிசார், மொழிசாராத் துலங்கல்கள் அனைத்துமே பின்னூட்டம் பெறத்தக்க வாயில்களாகும்.

வகுப்பறையினைப் பார்வையிட்டு மாணவர் கவனிப்பினை உறுதி செய்தல், மாணவரின் மொழிசாராத் துலங்கல்களிலிருந்து அவர்களுடைய இடர்ப்பாடுகளைக் களைவதற்காக ஏற்ற செயல்களை மேற்கொள்ளல், வினாக்கள் கேட்கும்பொழுது விடைகளின் பொருத்தத்தினை உறுதி செய்தல், மாணவர்களின் தரத்திற்கேற்ப வினாக்களை விடுத்தல் முதலியன ஆசிரியர் பின்னூட்டம் பெறும் வழிகளாகும். மேலும், பின்னூட்டம் பெறுதல் தகவல்கள் சென்று அடைந்ததை மதிப்பிடுவதற்கும் உரிய செயலாகும். வகுப்பைப் பார்வையிடல், மீண்டும் உரைத்தல், வினா விடுத்தல், ஐயம் தீர்த்தல் முதலியனவும் பின்னூட்டம் பெறும் வழிமுறைகளாகும்.

நுண்ணிலைக் கற்பிப்பின் போது திறன் பழகுவோர் மேற்குறித்த செயல்பாடுகளைப் பின்பற்றினராயின், தகவல் பரிமாற்றத் திறனின் பின்னூட்டம் பெறும் உட்கூறினைப் பெற்றுள்ளனர் எனக் கூறலாம்.

உட்கூறுகள்

1. தகவல் அமைப்பு முறை
2. தகவல் வெளிப்பாட்டு முறை
3. தகவல் பரிமாற்ற நேரம்
4. தகவலை மாணவர் ஏற்கும் போக்கு
5. ஆசிரியர் பின்னூட்டம் பெறுதல்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

6. பல்வகைத் தூண்டல்கள் யாவை?

7. கிளர்வினை திறன் என்றால் என்ன?

3.12 தொகுத்துக்காண்போம்

மொழிப்பாடம் கற்பிக்கும் ஆசிரிய மாணவர்களாகிய நீங்கள் இப்பாடத்தில் கூறப்பட்டுள்ள கல்வித்தொழில் நுட்பக் கருவிகளையும், நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களைப் பற்றியும் தெளிவாக அறிந்திருப்பீர்கள். உங்களது வகுப்பறைக் கற்பித்தலுக்கு இவை துணைபுரியும் என்றும் உணர்ந்திருப்பீர்கள்.

3.13 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. கல்விக்குறிக்கோளை அடையவும் கற்றலையும், கற்பித்தலையும் மேம்படுத்தவும் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் எவ்வாறு பயன்படுகிறது?
2. (i) கல்வியில் தொழில் நுட்பம் (ii) கல்வியின் அமைப்பு நிலை பற்றி விரிவாக விளக்குக.
3. கற்றலில், கற்பித்தலில் பல்வேறு திறன்கள் - ஆய்க.
4. மாணவர்களின் கவனத்தைக் கவரும் வழியில் செயல்படுத்துதல், தெளிவு படுத்துதல் உடனுக்குடன் வலுவூட்டிகளைப் பயன்படுத்துதல் இவற்றைத் தெளிவுபடுத்துக.
5. பாடநூல்கள், வரைபடங்கள், படங்கள், கற்பித்தல் துணைக்கருவிகளைப் பயன்படுத்தி எவ்வாறு பாடம் நடத்துவாய்?
6. கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழலில் குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் செயல்களை மையப்படுத்தி அளிக்கப்படும், கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பயிற்சி முறைகளை முறையாக எவ்வாறு அறிந்து கொள்வாய்?

3.14 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. கற்பித்தல் செயற்பாட்டில் உள்ள பல திறன்களுள் ஒன்றினைத் தனிமைப்படுத்தி அதில் பழகுவது, பழக்குவது நுண்ணிலைப் பயிற்சி ஆகும்.
2. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன் என்பது ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சித் திட்டங்களை மேலும் சிறப்புடையதாகவும், பயனுடையதாகவும் மாற்றக்கூடியது. இது மரபு சார்ந்த வழிமுறைகளைவிடச் சிறந்ததாகக் கருதப்படுகிறது. இது அறிவியல் முறை அடிப்படையிலானது.
3. வளர்ச்சி அடைந்த நாடுகளில் நடந்த வகுப்பறைக் கற்பித்தல் பற்றிய ஆய்வுகள், வகுப்பறைக் கற்பித்தல் விருப்பு வெறுப்பின்றிப் பகுத்தாராயப்பட முடியும் என நிரூபிக்கப்படுகின்றன. இதனால் ஆசிரியர் மாணவர் மற்றும் முழு நேர ஆசிரியரது கற்பித்தல் திறன்களும், அறிவு திறன்களும் அதிகரிக்கின்றன. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்

என்பது ஆசிரியர்கள் பயிற்சி எடுக்கும்போது கற்பித்தல் செயலை எளிமைப்படுத்துவதற்காக அவர்களுக்கு அளிக்கப்படும் இனிய பயிற்சி, பயிற்று முறைகளின்தொகுப்பாகும்.

4. J.C. கிளிப்ட் மற்றும் நண்பர்கள் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலை மூன்று படிநிலைகளில் விளக்கியுள்ளார்.
 1. அறிவு பெறும் நிலை
 2. திறன் பெறும் நிலை
 3. அறிவு மாற்றம் பெறும் நிலை
5. கற்பித்த பாடம் எப்படியிருந்தது என்று கூறுவது செயல் விளைவு கூறுதலாகும். கற்பிப்பவர் நிலையில் இதனைப் பின்னூட்டம் பெறுதல் என்பர். இதில் பாடப்பொருளைப் பற்றிய கருத்துக்கள் இடம் பெறா. ஆனால், திறன் எவ்வாறு கையாளப் பெற்றது, என்னென்ன உட்கூறுகள் சிறப்பாக அமைந்தன என்று கூறுதல் வேண்டும். இச்செயல் விளைவு கூறுதலை நுண்ணிலைப் பயிற்சியின் உயிர்நிலையாகும்.
6.
 1. ஆசிரியர் இடமாற்றம்
 2. மெய்ப்பாடுகள்
 3. குரல் ஏற்றத் தாழ்வு
 4. கவனம் ஈர்த்தல்
 5. இடைவினை மாற்றம்
 6. நிறுத்தம்
 7. புலன் மாற்றம்
7. ஆசிரியர் மாணவரிடம் பொருளறிவு தொடர்பாக வினாக்கள் கேட்கும்பொழுது சரியான விடை வரலாம், தவறான விடை வரலாம், விடை வாராமலே போகலாம். இவ்வாறு விடைகள் அமையும்போது சரியான விடையாக இருந்தால், தொடர்பான செய்திகளை மேலும் பெற வினாக்கள் கேட்கலாம். பிற நிலைகளில் முதல் விடையை அடிப்படையாகக் கொண்டு குறிப்பிட்ட விடையை அடைய வினாக்கள் கேட்கலாம். அவ்வாறு கேட்கப்படும் வினாக்களே கிளர் வினாத் திறன் ஆகும். உட்கூறுகள் (1) எண்ணத்தூண்டல் (2) மேன்மேற் செய்தி வரவழைத்தல் (3) தொடர்பு படுத்துதல் (4) வினா திசை திருப்பல் (5) காரணமுணர் ஆற்றல் பெறுதல் முதலியன.

3.15 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

வி. கணபதி, முனைவர் பி. இரத்தினசபாபதி, (2015) நுண்ணிலைக் கற்பித்தல், சாந்தா பதிப்பகம், சென்னை.

சு.வஜ்ரவேலு, (2015), அருந்தமிழ் கற்பிக்கும் முறை, அம்மா பதிப்பகம், சென்னை 1.

இ.பா. வேணுகோபால், (2005) நற்றமிழ்க் கற்பித்தல், சாந்தா பதிப்பகம், சென்னை.

பி. இரத்தினசபாபதி, (2015) செம்மொழிக்கல்வி அ-ஓ வரை, சாந்தா பதிப்பகம், சென்னை.

இ.பா. வேணுகோபால், (2005) பைந்தமிழ்க் கற்பிக்கும் முறைகள், சாந்தா பதிப்பகம், சென்னை.

<https://youtu.be/xCBXSpp8qtA>

<https://www.youtube.com/watch?v=7mF7QRIZgn4>

https://youtu.be/cux0FYP_6y0

தொகுதி 4 கற்றல் கற்பித்தல் திட்டம்

பாடஅமைப்பு

- 4.1 முன்னுரை
- 4.2 குறிக்கோள்கள்
- 4.3 தாய்மொழிக் கற்பித்தல்
- 4.4 பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம்
- 4.5 பாடம் கற்பித்தல் திட்டத் தேவை
- 4.6 ஆர்வமூட்டல்
- 4.7 மதிப்பீடு
- 4.8 ஒப்படைப்பு
- 4.9 கற்பித்தலில் காணப்பட வேண்டிய கூறுகள்
- 4.10 ஹெர்பர்ட் (அ) ஏற்புடைய வடிவங்கள்
- 4.11 தொகுத்துக்காண்போம்
- 4.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 4.13 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 4.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

4.1 முன்னுரை

ஆசிரியர் கல்வி பெறுவோர் தாம் கற்பிக்கும் பாடப்பகுதிகளைக் கற்பிக்கும் தேர்ச்சித்திறன் பெறுதல் இன்றியமையாததாகும். கற்றல், கற்பித்தல் திட்டத்தில் தாய்மொழிக் கற்பதின் அவசியம், அதன் பொது சிறப்பு நோக்கங்களை ஈண்டு காணலாம். ஐவகைப் பாடத்திற்கு ஆர்வமூட்டுதல் ஆசிரியரின் தலையாயப் பணி என்று தெரியலாம்.

விழுப்பம் தருகின்ற கல்வி, கற்றல்-கற்பித்தலில் பெறும் அரிய பாங்கினை அறியலாம். மேல்நாட்டுக் கல்வியாளர்களின் பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம், தொழில் நுட்பம், நம் தாய் மொழிக் கற்றலுக்கும், கற்பித்தலுக்கும் எவ்வாறு பெரிதும் உதவுகிறது என்பதையும் இவ்வியலில் உள்ளங்கை நெல்லிக்கனியாயத் தெரியலாம்.

4.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- கற்றல் கற்பித்தல் திட்டத்தில் தாய்மொழிக் கற்பிப்பதில் சிறப்பு நோக்கங்கள் அறியமுடியும்
- ஆர்வமூட்டல் தன்மையைச் சுட்டமுடியும்
- துணைக்கருவிகள் பங்கு பெறுமிடம் தன்மைகளைச் பார்க்கமுடியும்
- விழுமியம் சார்ந்த நோக்கங்களைக் கற்றல் கற்பித்தல் வழி அறியலாம்
- பாடம் கற்பிப்புத்திட்டம் - ஐவகைப் பாடங்களில் கற்பிப்புத் திட்டம் எவ்வாறு உள்ளது என்பதைக் கண்டறியலாம்
- வகை தொகை பற்றி வெளிநாட்டார் கல்வியியல் கருத்துக்களைத் தொகுக்கலாம்.

4.3 தாய்மொழிக் கற்பித்தல்

“யாமறிந்த மொழிகளிலே தமிழ் மொழிபோல் இனிதாவது எங்கும் காணோம்” - பாரதியார்.

தாய்மொழிக் கற்பித்தலின் இன்றியமையாமை அதனைக் கற்பிப்பதிலும், கற்பதாலும் அடையப் பெறுகின்ற சிறப்பு, பொது நோக்கங்களால் வெளிப்படுகிறது.

1. கற்பித்தலின் சிறப்பு நோக்கங்கள்

தாய்மொழிக் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் எண்ணரியனவாக இருப்பினும், அடிப்படைத் திறன்களை வளர்த்தல், இலக்கிய நயம் பெறல், படைப்பாற்றலை ஊக்குவித்தல், கற்பனை ஆற்றல் வளர்த்தல், அழகுணர்வாற்றலைத் தோற்றுவித்தல், சமூகப் பண்பாட்டினை அறிதல், பிறருக்கு உதவுதல், சமுதாய மரபினை உணர்த்துதல், சமூகக் கடமைகளை மேற்கொள்ள வழிகாட்டல் ஆகியன குறிப்பிடத்தக்கது. மேலும், வாழ்வினை சிறப்புற நடத்தத் தேவை திறன்களை வளர்க்கவும், நீதிகளைப் புகட்டவும், பிற துறைச் செய்திகளை அறிவதற்குப் பயிற்று மொழியாக விளங்கவும் தாய்மொழிக் கற்பித்தல் இன்றியமையாததாகிறது.

தாய்மொழிக் கற்பித்தலில் முக்கியத்துவம், அதனால் பெறும் கல்வியின் நோக்கங்களாலும் வெளிப்படுவதாகும். கற்பித்தல் நோக்கங்களை கல்வி நோக்கம், கற்பித்தல் நோக்கம் என இருவகையாகப் பிரிப்பர். ஆசிரியர் கல்வியியல் பயிற்சியின்போது பாடம் கற்பிப்புத்திட்டம் எழுதுவதற்கு உகந்ததாகப் பொது நோக்கம், சிறப்பு நோக்கம் எனப் பிரிப்பர். இதுதவிர பட்டறிவை எடுத்தியம்புவதற்கும், அறிவுக்களஞ்சியங்களை அறிவதற்கும், கற்பிக்க வாயிலாக அமைவதற்கும் தாய்மொழிக் கற்பித்தல் அவசியமாகிறது.

4.4 பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம்

1. கற்பித்தலைத் திட்டமிடுவதற்காக ஏற்படுத்தப்பட்ட அமைப்புதான் பாடம் கற்பிப்புத்திட்டம்.

2. கற்றல் கற்பித்தல் இவற்றை முன்னரே திட்டமிட்டு, பதியும் ஆவணம் எனவும் கூறலாம்.

Lesson Plan என்னும் ஆங்கிலச் சொல்லுக்குரிய நேரடித் தமிழ் மொழிபெயர்ப்பு, பாடம் கற்பிப்புத்திட்டம் / Syllabus என்னும் சொல்லுக்கும் “பாடத்திட்டம்” என்றே சொல்லே பயன்படுத்தப்படுகிறது. எனவே, இவ்விரண்டையும் வேறுபடுத்த வெவ்வேறு சொல்லாட்சிகள் தேவை என உணரப்படுகிறது. Lesson Plan கற்பித்தல் செயல்பாட்டோடு தொடர்புடையதால் அதற்கிணையாகத் தமிழில் “பாடம் கற்பிப்புத்திட்டம்” எனக் கொள்ளுதல் பொருந்தும். இச்சொல்லாட்சியே இப்பகுதியில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

• பாடம் கற்பித்தல்

கல்வி நிறுவனம் சார்ந்த கல்வியில், பாடப்பொருள், ஆசிரியர், கற்போர், கற்றல் எனக் கல்வியின் நடுவம் மாறினும் எக்காலத்திலும் ஏதேனும் ஒரு நிலையிலிருந்து கல்வியை வழங்கும் பொறுப்பு ஆசிரியருக்கே உரியதாகும். ஆகவேதான், கல்வியியலில் ஆசிரியர் கல்வி பற்றிய உருவாக்கங்களுள் பொருண்மையும், கருத்துகளும் தோன்றி வளர்ந்து வருகின்றன. பிறகுறைகளால் வளர்க்கப்பட்ட கல்வியியல், தனக்கென அறிதுறைக் களங்களை உருவாக்கத் தொடங்கியது. அவற்றுள் பாடம் கற்பிப்புத்திட்டம் தயாரிக்கும்போது உளவியல், இயற்பியல், தொடர்ந்து நுட்பவியல் முதலிய துறைகளின் பங்களிப்பினைப் பெற்றுள்ளன. “பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம்” என்ற அமைப்பு கல்வியாளர்களால் வளமான கல்விக்காகவும் வலுவான கற்றலுக்காகவும் ஏற்படுத்தப்பட்டதாகும். இந்திய அளவில் இன்றைய கல்வியியல் உலகில் பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம் பற்றிய ஆய்வுகள் பல



மேற்கொள்ளப்பட்டாலும் அவை எல்லாம் ஏட்டளவில் முடங்கிக் கிடக்கின்றன. எவ்வாறாயினும் பாடம் கற்பிப்புத்திட்டம் இல்லாமல் நிறைவான கற்றல் நிறைவேறாது.

4.5 பாடம் கற்பித்தல் திட்டத் தேவை

ஆசிரியராகப் பணியாற்றுவோரது பண்புகளில் ஒன்று பாடத்தைத் தயாரித்துக்கொண்டு, திட்டமிட்ட இலக்குடன் வகுப்புக்குச் செல்லுதல் ஆகும். எண்ணித் தயாரித்தல், எழுதத் தயாரித்தல் எனத் தயாரித்தலை இரு வகைப்படுத்தலாம். பல நூல்களையும் ஐயந்திரிபறக் கற்றதுடன், பல்லாண்டுகள் கற்பித்தலில் அனுபவம் உடைய ஆசிரியர், கற்பிக்க வேண்டிய பாடப்பகுதி பற்றிச் சிறிது நேரம் எண்ணிப்பார்த்து என்னென்ன முறைகளைப் பின்பற்றவேண்டுமெனத் திட்டமிட்டுக் கொள்வர். ஆனால் தற்போது பாடப்பொருள் அறிவு மிகவும் விரிவடைந்துள்ளது. மொழிப் பாட நூலில் பிறநாடுகள் பற்றிய செய்திகளும் அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகளும், பொருளாதார சமூகக் கருத்துக்களும் இடம் பெற்றுள்ளன.

கற்றல் சிறப்பதற்கு ஆசிரியர், கற்பிக்கச் செல்லும்முன் பாடப்பகுதியை நன்கு படித்து, சொல்லவேண்டிய செய்திகளையும், பின்பற்றவேண்டிய முறைகளையும், எழுதித் தயாரித்தல் வேண்டும். பயன்படுத்த வேண்டிய துணைக்கருவிகளையும் திட்டமிட்டுத் தயாரித்துக்கொள்ள வேண்டும்.

ஆசிரியர் தயாரிப்பு முக்கியமானது என்பதற்காகவே ஆசிரியரை மேற்பார்வை செய்யும் தலைமை ஆசிரியர் கற்பித்தல் குறிப்பைப் பார்வையிடுகின்றார். வகுப்பாசிரியர்களும் வாரம்தோறும் முதல் வேலை நாளன்று கற்பித்தல் குறிப்பைத் தலைமை ஆசிரியர் பார்வைக்கு அனுப்புகின்றனர்.

1. நன்மைகள்

பல பிரிவேளைகளில் ஆசிரியர் கற்பிக்கும் பாடப்பகுதியைப் பற்றி விளக்கமாகவும், கையாளும் முறைகளைப்பற்றித் தெளிவாகவும் பாடக்குறிப்பு எழுதுவதாகிய திட்டத்தால் பல நன்மைகள் உள்ளன.

- பாடத்தில் படிப்படியான வளர்ச்சி ஏற்படும்படிச் செய்கிறது.
- அடுத்தடுத்து என்ன செய்ய வேண்டுமெனத் திட்டமிட்டிருப்பதால் வகுப்பில் நேரம் வீணாவதில்லை.
- பாடத்தின் பொது நோக்கம், சிறப்பு நோக்கம் நிறைவேறுகிறது.
- துணைக் கருவிகளையும் திட்டமிட்டு, கற்றல் தேவைகளை நிறைவேற்றலாம்.
- இவ்வகைத் திட்டம் தேவையால், தமிழ் மொழி பாடத்தைப் பிற பாடங்களுள், வரலாறு, கணிதம், அறிவியல் முதலிய பாடங்களுடனும், ஐவகைப் படங்களுடனும் இணைத்துக் கற்பிக்க வழி வகுக்கிறது.
- திட்டமிட்டுக் கற்பிப்பதால், திறமையாகக் கற்பிக்கும் தன்னம்பிக்கையை ஆசிரியருக்குத் தருகிறது. ஆதலால் ஆசிரியர் மிகத் தெளிவாகக் கற்பிக்கத் தொடங்குவார்.
- பாடத்தின் நோக்கங்களை மாணவர்கள் அடைந்திட ஆசிரியருக்குத் துணையாக அமைகிறது. இவற்றால் சிறந்த ஆசிரியராக ஒருவர் திகழமுடியும்.

2. திட்டத்தின் சிறந்த பண்புகள்

- குறிக்கோள்களும், நோக்கங்களும் இடம் பெறுமாறு எழுதப்பெற்றிருக்கும்.

- பாடப்பொருள் முறையும், வினாக்களும், மாணவரிடம் எதிர்பார்க்கும் திறன், பொதுக்குறிப்பு என்னும் தலைப்புகளில் செய்திகள் குறிக்கப்பட்டிருக்கும்.
- மாணவர்களிடம் எதிர்பார்க்கும் கற்றல் விளைவுகளைக் கொண்டிருக்கும்.
- கற்பித்தல் முறையும், கற்பித்தலுக்கு உதவும் கற்றல் பொருள்களும் பட்டியலிடப்பட்டிருக்கும்.
- ஆர்வமுட்டல், முன்னுரை, பாடப்பொருள் வளர்ச்சி ஒவ்வொன்றுக்கும் திட்டமிட்டு வகுப்பினை உயிரோட்டமாக நடத்திச் செல்லமுடியும்.
- கற்பிக்கும் ஆசிரியர்கள் பாடங்களை வாழ்வுடன் பொருத்திக்காட்ட வாய்ப்புள்ளது.
- நிறைந்த மதிப்பெண்கள் பெறுவதற்கும் வாய்ப்புண்டு.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. கற்பித்தலின் சிறப்பு நோக்கம் இரண்டினைக் கூறுக.

2. பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம் - குறிப்பு வரைக.

3. பாடம் கற்பிப்பு திட்ட அமைப்பு எதற்காக ஏற்படுத்தப்பட்டது?

4. பாடம் கற்பிப்பு திட்ட அமைப்பு எதற்காக ஏற்படுத்தப்பட்டது?

4.6 ஆர்வமுட்டல்

ஐவகைப் பாடங்களிலும் ஆர்வமுட்டல் அவசியம், செய்யுள், உரைநடை, துணைப்பாடம், கட்டுரை, இலக்கணம் முதலிய திறன் பாடங்களை நடத்துகின்றபோது பாடத்தின் கருத்தினை மாணவர்கள் அறிந்து, தெரிந்து, புரிந்து கொள்ளவேண்டும். அதற்கு ஆதாரமாய் இருப்பது ஆர்வமுட்டலாகும். பாடப் பகுதியின் மீது ஆர்வத்தை ஏற்படுத்துவதே, ஆவலைத் தூண்டுவதே ஆர்வமுட்டல் எனப்படும்.

சான்றாக, செய்யுள் கற்பிக்கும்போது செய்யுளின் கருத்தினை அறிந்து கொள்ள வேண்டும் என்ற ஆர்வத்தை மாணவர்களிடத்தில் எழுப்பிப் பின்னர் செய்யுள் கற்பிக்கத் தொடங்குதலே ஆர்வமுட்டித் தொடங்குதல் முறையாகும். இதற்குத் தகுந்த சூழ்நிலையை உருவாக்கவேண்டும். எனவே, இதனைச் சூழ்நிலை அமைத்துத் தொடங்கும் முறை என்று கூறலாம். ஆசிரியர் தன் குறலால் நல்ல வினாக்களால் புதிர்களைச் சிந்தித்து தருதலால்,

பிரச்சனைகளுக்குத் தீர்வு கேட்டல் இவற்றால் ஆர்வமுட்டலைச் செய்யலாம். புதிய பாடங்களுக்கும், தொடர்பாடங்களுக்கும் ஏற்ப இதனைச் செய்தால் நல்ல பயனைத்தரும்.

தகுந்த சூழ்நிலை அமைந்தால்தான் மாணவர்களுக்குச் செய்யுளைப் படிக்கவேண்டுமென்ற ஆர்வம் எழும். தொடர்நிலைச் செய்யுளின் ஒரு பகுதியினையோ, குறும், குறவஞ்சி, கலம்பகம் ஆகிய சிற்றிலக்கியங்களின் ஒரு பகுதியினையோ, வருணனைச் செய்யுள்களையோ கற்பிக்க இது சிறந்த முறையாகும். இலக்கியங்களில் சுவை மிகுந்த பகுதிகளை நன்கு விளக்குவதன் மூலம் ஆர்வமுட்டலாம். மாணவர்களுக்குச் சிறந்த ஆர்வத்தைத் தூண்டிவிடுமாயின் பாடப்பகுதியுள்ள செய்யுட்களைப் படிப்பதில் பெருவிருப்பத்துடன் ஈடுபடுவர். அத்துடன் கற்பிக்கப்பட்ட காவியத்தின் பிற பகுதிகளையோ, அக்கவிஞர் இயற்றிய வேறு நூல்களையோ படிக்கவும் முற்படுவர். இதனால் படிப்பாற்றல் வளரும், படைப்பாற்றல் வளரும், ஆர்வமுட்டலும் வளரும்.

இதுபோன்று உரைநடையில் “மாமல்லபுரம்” எனும் ஒரு பாடம் நடத்துகின்றபோது பல அழகான சிற்பங்களின் படங்களைக்காட்டி சிற்பக்கலைச் சிறப்புப் பற்றி மாணவர்களிடம் உரையாடுதல் ஆர்வமுட்டுவதாக அமையும். சமுதாய அக்கறையும் மலரும்.

4.7 மதிப்பிட

1. மதிப்பீடு வரையறையும் விளக்கமும்

மதிப்பீடு என்பது கற்பித்தலைத் தொடர்ந்து மாணவர்களது நடத்தையில் ஏற்படும் மாற்றங்களைத் தெரிந்து கொண்டு பள்ளியின் குறிக்கோள்களை நிறைவு செய்வதற்கு மாணவர்களை வழிநடத்தும் செயல்முறைகளின் தொகுப்பு ஆகும்.

ஓர் ஆசிரியரின் பணிகள் மூன்று

- சிறந்த முறையில் கற்பித்தலுக்குத் தேவையான பாடத்தைத் தயாரிப்புச் செய்தல்.
- சிறந்த முறையில் கற்பித்தல்.
- கற்பித்தவற்றை மதிப்பீடு செய்தல்.

எனவே ஒரு ஆசிரியர் கற்பித்தலில் மட்டுமின்றி மதிப்பீடுதலிலும் திறன் வாய்ந்தவராக இருத்தல் அவசியமாகிறது.

மாணவனின் முன்னேற்றமானது அளவிடுதல், மதிப்பீடுதல் என்னும் இரண்டு நிலைகளில் கணக்கிடப்படுகின்றது. “அளவிடுதல்” என்பது மாணவனின் செயல் திறனின் பரவல் பரிமாணம் அல்லது அளவு ஆகியவற்றைக் குறிக்கும். இது அறுதியிட்டுத் தீர்மானிக்கும் ஒரு முறையாதலால் முடிவுகள் எண்களில் குறிப்பிடப்படும். ஆனால் மதிப்பீடு என்பது ஒரு தொடர் பணியாகும். அளவிடுதலை அடிப்படையாகக் கொண்டு எடை போடுவது. மாணவர்களது கொள்திறனை மட்டுமின்றி, கற்பித்தல் முறைகளையும் அளவிடக்கூடியது.

2. மதிப்பீடுதல் பற்றிய அறிஞர் கருத்துக்கள்

மதிப்பீடுதல் பற்றிப் பல்வேறு அறிஞர்கள் கருத்துத் தெரிவித்துள்ளனர். அவற்றுள் சிலவற்றைத் தொகுத்துக் காணலாம்.

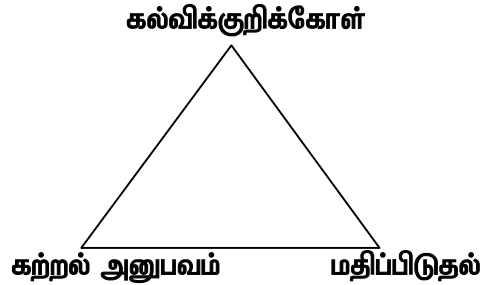
- **செஸ்டர் டி.மெக்னரலி** (Chester T. Mchernly) என்பவர் கருத்துப்படி “மதிப்பீடுதல் என்பது முக்கியமானதும் நுட்பமானதுமான செயல் முறையாகும். இது மாணவர்களது தேவைகளையும், வளர்ச்சியையும், திட்டங்களையும் தீர்மானிக்கிறது. மதிப்பீடுதல் என்பது தனியொரு



வழிமுறை மட்டும் கொண்டு செய்யப்படுவதல்ல. பல்வேறு கூறுபாடுகளின் தொகுதியே மதிப்பிடுதல்” என்பதாகும்.

- கற்பித்தலின் நிறைவும் செயல் மதிப்பீடு. பள்ளியில் “கற்றலினால் மாணவர்கள் அடையும் வளர்ச்சி, முன்னேற்றம் ஆகியவற்றின் விகிதத்தையும், அளவையும் அறிவதே கல்வியில் மதிப்பீடு என வழங்கலாகிறது. சாதாரணமாகக் கல்வித்துறையில் வாய்மொழித் தேர்வுகள், கட்டுரைத் தேர்வுகள், அகவய, புறவயத் தேர்வுகள் என பல வகைத் தேர்வுகள் நடைமுறையிலுள்ளன.
- பள்ளித் தேர்வில் மாணவர்கள் பெறும் மதிப்பெண்களைக் கொண்டு அவர்களின் கல்வி முன்னேற்றத்தை அளவிடுதல் என்பதைக் காட்டிலும் “மதிப்பிடுதல்” என்பது மாணவர்களின் வாழ்க்கை முழுவதிலும் தொடர்ந்து நிகழும் செயல்முறையாக அமையும்.
- அறிவு, செயல்திறன்கள், நல்ல மனப்பான்மைகள், சீரிய ஒழுக்கம், தகவல் தொடர்பு, பரிமாற்றத்திறன் முதலியவற்றை ஆசிரியர் மாணவர்களுக்குக் கற்பிக்கின்றார். மாணவர்களது வளர்ச்சியை ஆக்கப்பூர்வமான முறையில் ஊக்குவிக்கிறார். மாணவர்கள் கல்வியால் எத்தகைய பயன்களை எந்த அளவிற்குப் பெற்றுவருகின்றனர் என்பதை அப்போதைக்கப்போது ஆசிரியர் அளவிடலும், மதிப்பிடலும் பள்ளி நடைமுறையில் இன்றியமையாதன. பள்ளியில் நிகழும் கற்றல்-கற்பித்தல் ஆகியவற்றால் விளையும் பயன்களை மதிப்பிடுதல் “கல்வியில் மதிப்பீடு” எனப்படுகிறது. கல்வியின் நோக்கங்கள் இலக்குகள் ஆகியவற்றைப் பொருத்தே கல்வி முறையில் காணப்படும் மதிப்பிடலின் தன்மை அமையும். கல்வியின் நோக்கங்களும், இலக்குகளும் மாறினால் கல்வி கற்பிக்கும் முறைகளும் மாறுபடும்.

3. மதிப்பீடு - பயன்கள்



படம் 4.1 மதிப்பீடு பயன்கள்

மேலே படத்தில் உள்ள மூன்றையும் ஒரு முக்கோணத்தின் மூன்று முனைகளுக்கு ஒப்பிடலாம். இம்மூன்றும் ஒன்றையொன்று சார்ந்து இருக்கின்றன. ஒன்றின் வளர்ச்சிக்குத் தடை ஏற்படின் மற்ற இரண்டின் வளர்ச்சியும் பாதிக்கப்படுகிறது. ஒன்றின் வெற்றி, மற்ற இரண்டினைப் பொறுத்து இருக்கிறது என நாம் அறிந்து கொள்ள முடிகிறது. கல்விக்குறிக்கோள்களை எய்தும் வண்ணம் கற்றல் அனுபவங்கள் அமைதல் வேண்டும். கல்விக்குறிக்கோள்களை ஒரு மாணவன் எய்தினானா என்பதையும் கற்றல் அனுபவங்களைப் பெற்றானா என்பதனையும் மதிப்பிட்டறிதல் வேண்டும். எனவே, அதற்கு ஏற்ற வண்ணம் மதிப்பீடு முறைகள் அமைதல் நன்றாம்.

4. அளவிடலும் மதிப்பிடலும்

மதிப்பிடலில் அளவிடல் முறைகள் அடங்கியுள்ளன. எனினும் இவற்றிற்கிடையே வேறுபாடு உள்ளது. அளவிடுதல் என்பது ஒரு நிலைமையின் இயல்பினைத் திட்டவட்டமாக விவரித்தலைக் குறிக்கும். ஆனால் மதிப்பீடு என்பது இந்நிலைமையின் உண்மைப் பயன்களை ஆராய்ந்து முடிவுக்கு வருதலைக் குறிப்பதாகும். எடுத்துக்காட்டாக, அடைவுச் சோதனை ஒன்றில் மாணவன் ஒருவன் 50 மதிப்பெண் பெற்றிருக்கிறான் என்பது அளவீடாகும். இம்மாணவனது மதிப்பெண்ணைப் பெற மாணவரது மதிப்பெண்களோடு ஒப்பிட்டு அவனது அடைவினைப் பற்றி ஒரு முடிவுக்கு வருதல் மதிப்பீடு எனப்படும்.

அளவிடுதல் என்பது மாணவனின் செயல் திறனின் பரவல் பரிமாணம் அல்லது அளவு ஆகியவற்றைக் குறிக்கும். இது அறுதியிட்டுத் தீர்மானிக்கும் ஒரு முறையாதலால் முடிவுகள் எண்களில் குறிப்பிடப்படும்.

5. மதிப்பீட்டின் சிறப்பியல்புகள்

- கல்வி முடிவுகள் அனைத்தும் மதிப்பீட்டின் அடிப்படையிலேயே அமைந்துள்ளன.
- கல்வித்துறையின் மூன்று அடிப்படைக் கூறுகளாகிய கல்விக் குறிக்கோள்கள், கற்றலின் செயல்பாடு, மதிப்பீடு ஆகியவை ஒற்றையொன்று சார்ந்தவை.
- மாணவர்களைத் திறன் அல்லது சாதனைகளின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்த உதவுவது மதிப்பீடு.

6. மதிப்பீட்டின் பயன்கள்

பாடப்பொருளை எந்த அளவிற்குக் கற்கின்றனர், எந்த அளவிற்கு முன்னேற்றம் கண்டுள்ளனர் என்பதை அறியலாம்.

- மாணவர்களின் இடர்ப்பாடுகளை அறிந்து அவற்றை அகற்ற மதிப்பீடு துணை புரிகிறது.
- நினைவாற்றல், நுண்ணறிவு, ஆளுமை முதலிய காரணிகளின் அடிப்படையில் மாணவர்களை வகைப்படுத்தி அவற்றிற்கேற்பக் கற்பித்தலை மாற்றி அமைத்துக்கொள்ளலாம்.
- பாட அமைப்பு, கல்வி ஏற்பாடு, பாடத்திட்டங்கள் ஆகியவற்றில் அவ்வப்போது அவசியமான மாறுதல்களைச் செய்வதற்கும் மதிப்பீடுதல் காரணமாகிறது.
- தனித்திறன்களை அறிந்து கொள்ளவும் துணைபுரியும்.

4.8 ஒப்படைப்பு

பாடம் கற்பிப்புத் திட்டத்தில் முக்கியமான பங்கு வகிப்பது ஒப்படைப்பாகும். ஒரு பாடத்தை நடத்தி முடித்தவுடன் அப்பாடத்தை மனதில் பதியச் செய்வதற்கு பல்வேறு வீட்டு வேலை (அ) பணிப் பயிற்சிகள் தரப்படும். இவற்றிற்கு ஒப்படைப்பு என்று பெயர். இது ஒரு வகையான எழுத்துப் பயிற்சியும், கருத்துப் பயிற்சியுமாகும். நடத்திய பாடத்தை பல பகுதிகளாகப் பிரித்து, அப்பகுதிக்கு தொடர்பான செய்திகளை எழுதி வரச் செய்வதும், சிறந்த பாடம் சார்ந்த பயிற்சியாகும். பாடத்தின் முக்கிய தலைப்புக்களைத் தனித்தனியாகப் பிரித்து அத்தலைப்புக்களில் மாணவரை எழுதி வரச்செய்வதும் இதன்பால் அடங்கும்.

- **நன்மைகள்**

1. மாணவரே பாடப்பகுதியிலிருந்து ஒரு பகுதிக்கு ஒப்படைப்பு எழுதப் பணிக்கும்போது பாடம் மனதில் நன்கு பதிகிறது.
2. வீட்டு வேலையாகக் கொடுக்கப்படும் வினாக்கள் ஒப்படைப்புக்கள் தேர்விற்கும், நல்ல மதிப்பெண்கள் பெறுவதற்கும் உதவி புரியும்.
3. ஒரு முறை எழுதுவது 10 முறை படிப்பதற்குச் சமம் எனக் கல்வியியல் நிபுணர்கள் கருத்தாகும்.

“சித்திரமும் கைப்பழக்கம்

செந்தமிழும் நாப்பழக்கம்

கல்வி வைத்தோர்

மனப் பழக்கம் அதற்கு

அடிப்படை, ஒப்படைப்பு வழக்கம்”.

உயர்ந்தபட்ச மதிப்பெண்கள் பெற ஒப்படைப்பு உதவும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு

அறிக.

5. கற்பித்தல் சிறப்புற மாணவர்கள் செய்ய வேண்டிய கடமையை குறிப்பிடுக.

6. ஆர்வமூட்டல் என்றால் என்ன?

7. துணைக் கருவிகள் - அவசியமா? விவரி.

4.9 கற்பித்தலில் காணப்பட வேண்டிய கூறுகள்

- ஊக்குவித்தல்
- வழங்குதல் மற்றும் பாடவளர்ச்சி
- பயன்படுத்தல்
- மீட்டுணர்தல் (அ) அறிதல்
- தொடர்பணி (அ) ஒப்படைப்பு



ஹெர்பர்ட்டின் படிநிலைகளையும் ஈண்டு நினைக்கலாம். பாடத்தை நடத்தும்பொழுது சூழ்நிலை அமைத்துத் தொடங்கும் முறை ஆர்வமூட்டல் (அ) ஊக்குவித்தல் என்பதாகும். பாடத்தின் மீது ஆர்வம் ஏற்பட்டு மாணவனை ஊக்குவிக்கவேண்டும். பாடவளர்ச்சியில்

மையக்கருத்தைத் தகுந்த விளக்கங்கள் மூலம் கொண்டு செல்லுதல் வேண்டும். கற்றறிந்த செய்தியினை புதிய சூழ்நிலைகளிலும், பயிற்சிகளிலும், ஈடுபடுத்தி மாணவர் மனதில் நிலை பெறச் செய்தல் வேண்டும். பாடத்திட்டத்தில் அனைத்துச் செயல்களையும் முடித்தே தீர்வேண்டும் என்ற கட்டாயம் இல்லை. கற்றல் விளைவினைப் பொறுத்தும் பின்பற்றி, படி நிலைகளைப் படிப்படியாகப் பயன்படுத்துதல் வேண்டும். ஒரு பிரிவு வேளையில் நடத்திய பாடத்தின் அனைத்துக் கருத்துக்களையும் மீட்டுணர்தலாகச் செய்யலாம். மாணவர்களுக்கு வீட்டு வேலையாகக் கொடுக்கப்படும் வினாக்கள் கட்டுரைத் தொகுப்பு இவற்றை ஒப்படைப்பாகக் கொடுக்கலாம்.

1. பாடத்தலைப்பு

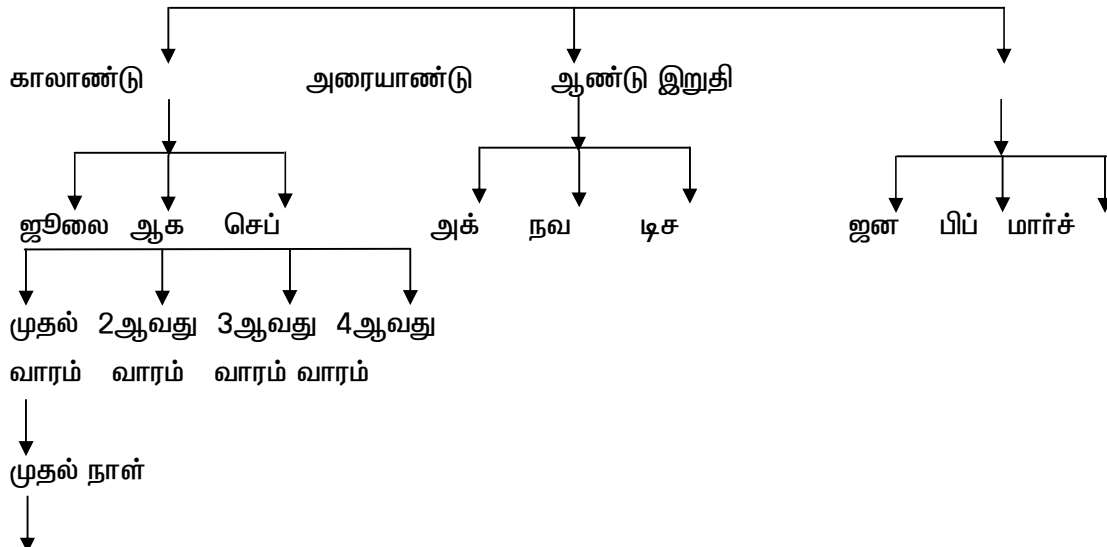
பாடத்தலைப்பினை ஆசிரியர் நன்கு புரிந்து கொண்டு, சிந்தித்து பாடம் நடத்துதல் வேண்டும். தலைப்பின் செய்திகளைக்கூறி ஆர்வமூட்டிய பின்னர் அக்குறிப்பிட்ட பாடத்திற்கான தேவையான முன்னுரையாக அமைதல் கூடும். சான்றாக “மாமல்லபுரம்” எனும் தலைப்புள்ள பாடத்திற்கு ஆர்வ மூட்டிய பின்னர் மாமல்லபுரம் பற்றியும், பல்லவ மன்னர்கள் பற்றியும் கூறுதல் பாடத் தலைப்பிற்கு முன்னுரையாக அமையக் கூடும். அடுத்து ஆசிரியர் தலைப்பினை ஒட்டிய சிறு பகுதியை, சிறு அலகினை வாசிக்க வேண்டும். “பாடத்தின் மையக்கருத்து யாது? என உங்களைக் கேட்பேன். பகுதியை நன்கு கவனிக்க” என்று மாணவர்களிடம் கூறி ஆசிரியர் படித்தல் நன்று. அவர்களிடம் மையக் கருத்தை தகுந்த வினாக்கள் மூலம் வரவழைக்க முயலவேண்டும். ஆசிரியரும் மையக் கருத்தைக்கூறி, கரும்பலகையில் எழுதவேண்டும். துணைக் கருவிகள் அனைத்தும் பயன்படுத்தலாம். ஐவகைப் பாடங்களான 1) செய்யுள் 2) உரைநடை 3) துணைப்பாடம் 4) கட்டுரை 5) இலக்கணம் ஆகிய அனைத்துப் பாடத் தலைப்புகளுக்கும் இது பொருந்தும்.

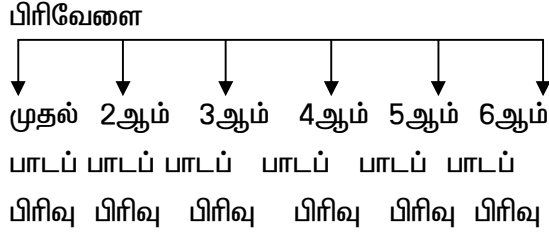
2. முடித்தற்கான கால அளவு

பாடம் நடத்த வகுப்புக் கற்பித்தல் 45 நிமிடம் நடைபெறும். பல்வகைத் திறன்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும். பாடப்பகுதியின் சிறு அலகு எடுத்தக்கொள்ளவேண்டும். ஆர்வமூட்டலுக்கு ஐந்து நிமிடமும் பாடம் கற்பித்தல் நிகழ்வதற்கு 35 நிமிடமும், தொகுத்துக் கூறுவதற்கும், முடிக்கும் திறனுக்கும் ஐந்து நிமிடமும், மொத்தத்தில் 45 மணித்துளிகள் (அ) நிமிடங்கள் பாடம் முடித்தற்கான கால அளவு ஆகும்.

ஓராண்டில் முடித்தற்கான கால அளவு

ஆண்டின் பாடப் பகுதி - கால அளவு





படம்: 4.2 ஓராண்டில் முடித்தற்கான கால அளவு

வாரத்திற்குள்ள பாடப்பகுதியை, ஒரு நாளில் ஒரு பிரிவேளையில் கற்பிக்க வேண்டியதாகப் பிரித்தல் வேண்டும். அவ்வாறு ஒரு பிரிவேளையில் கற்பிக்க வேண்டிய பாடப் பொருள் குறித்து அதற்கேற்ற வகையில் பாட முடித்ததற்கான கால அளவு வரையறுக்க வேண்டும்.

3. துணைக்கருவிகள்

பயன்படுத்தும் கற்பித்தலுக்கான உதவும் கருவிகள் துணைக்கருவிகளாகும். 1) கரும்பலகை 2) எழுதுகட்டி முதலியன. கற்பித்தல் வகுப்பில் எப்போதும் பயன்படுத்த வேண்டியவை துணைக்கருவிகளே.

புலன்களுக்கும் கற்பனைகளுக்கும் முறையீடு செய்து கற்பித்தலினால் தெளிவு ஏற்படும். வகுப்பறைகளில் கற்பிக்க உதவும் கருவிகள் அவை. கற்பதற்கு ஆவலைத் தூண்டுகின்றன. கற்பிக்கும் காலத்தையும் ஆற்றலையும் குறைத்துக் கொள்வதற்கு அவை ஓரளவு துணை புரிகின்றன.

உளநூற்படி, பல பொறிகளால் பெறும் அறிவு மாணாக்கர் மனதில் நன்கு பதியும், மறதியும் ஏற்படாது. ஒரு படம் 1000 சொற்களுக்கு நிகராகும் என்னும் பேகனின் சீனப்பழமொழியும் துணைக் கருவிகளின் இன்றியமையாமையை வற்புறுத்துகிறது.

கற்பித்தல் துணைக்கருவிகளை வெற்றியுடன் கையாள்வதற்கு ஆழ்ந்த சிந்தனை வேண்டும். நிறைந்த அனுபவம் வேண்டும். நல்ல பயிற்சி, முயற்சி அறிவு வளர்ச்சி வேண்டும்.

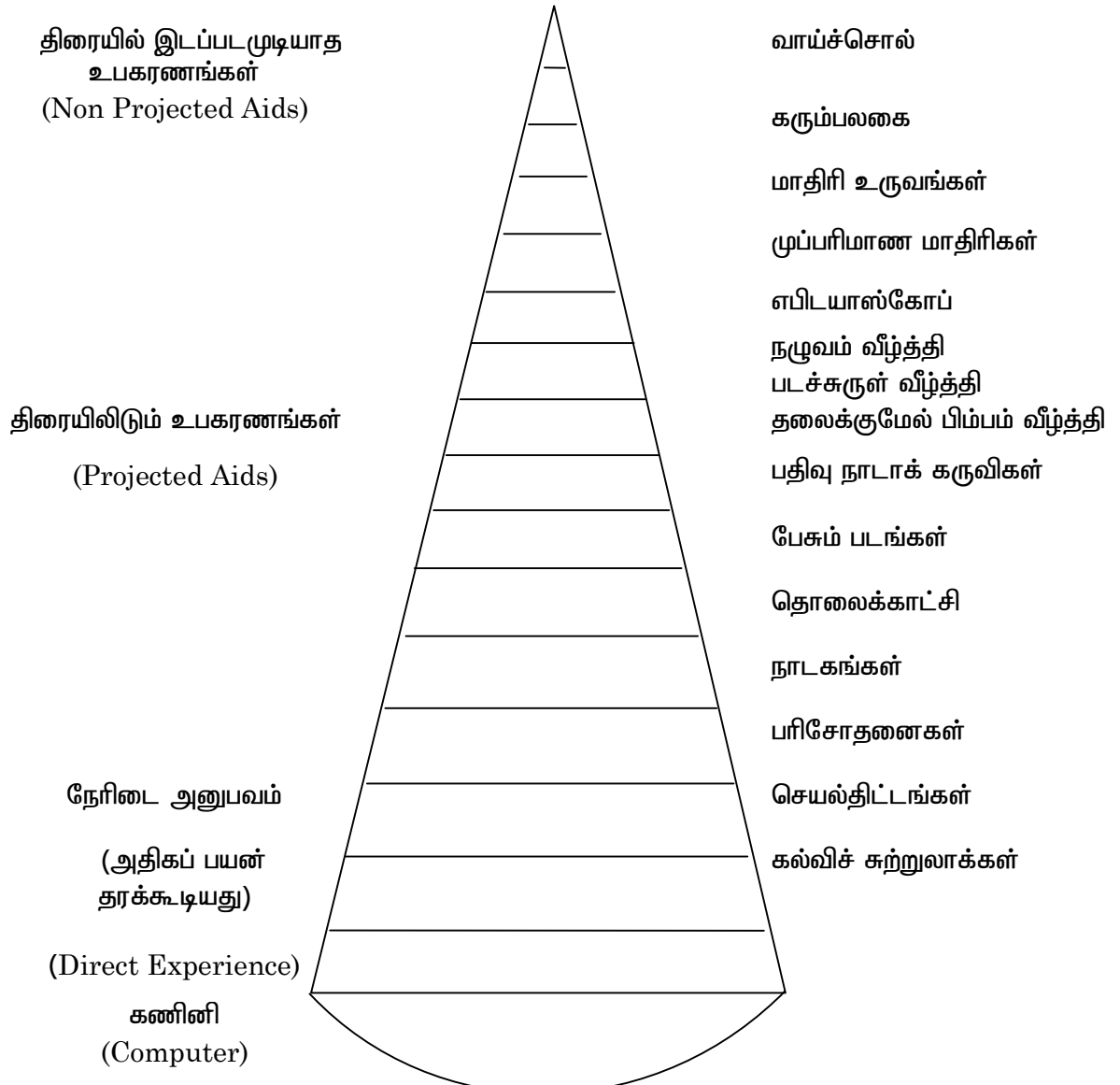
• துணைக்கருவிகளின் பட்டியல்

1. பொம்மைகள்
2. வடிவங்கள்
3. படங்கள்
 - அ) ஒவியங்கள்
 - ஆ) நிழற்படங்கள்
 - இ) குறும்படங்கள்
4. கரும்பலகை
5. டேக்சிஸ்டோகோப்
6. விளக்கப்படங்கள், அறிவியல், இலக்கியம், வரலாறு தொடர்பான ஒலிபரப்பப்படும் நிகழ்ச்சிகள் (நேரலை)
7. வானொலி
8. ஒலிப்பதிவு நாடாக்கருவி
9. படநாடாப்பதிவு
10. கணினி
11. தொலைக்காட்சி
12. மொழி பயிற்றாய்வுக்கூடம்

13. மேல் வீழ்த்தும் கருவி

• பயன்கள்

1. மாணவர்களை கற்றலில் ஊக்குவிக்கும்.
2. கருத்துப்பொருள் காட்சிப் பொருளாகும்.
3. கற்றலில் வேகம் உண்டு.
4. கற்றலில் காலம் மிச்சமாகும்.
5. நினைவாற்றலை வளப்படுத்தும்.
6. பல்வேறு தூண்டல்களில் கவர்ச்சியும், கவனமும் இருக்கும்.
7. சுவையற்ற பாடமும் சுவையாக இருக்கும்.
8. சமை குறைந்து கற்றல்செம்மையாக இருக்கும்



படம் 4.3 எட்கார்டேலின் அனுபவக் கூம்பு

4. கற்பித்தல் நோக்கங்கள்

விழுமியம் என்பது ஒழுக்கமாகும். ஒழுக்கம் என்பது மதிப்புக் கல்வியாகும். ஒழுக்க வாழ்வை வாழ்வோரையும், வாழ்க்கையைச் செம்மையாக அமைத்துக் கொள்வோரையுமே கல்வி கற்றோர் என உலகம் பாராட்டுகிறது. நீதி நெறிகளை மக்களுக்குக் கூறுவதில் அறநூல்கள் ஆசிரியரைப்போலவும், கதைகள் நண்பரைப் போலவும், இதிகாசங்கள் அன்புத்துணைவியைப் போலவும் விளங்குகின்றன. எனவே அறநூல்களையும், கதைகளையும், காவியங்களையும், இதிகாசங்களையும் நன்முறையில் பயன்படுத்திச் சிறந்த கருத்துக்களையும், அறவழிகளையும் அறிந்து வாழ உதவும் வண்ணம் விழுமிய சார்ந்த நோக்கத்தோடு தமிழ்க்கற்பித்தல் நிகழவேண்டும்.

உரைநடையோ, கவிதையோ சிறந்த இலக்கியமாயின் நற்பண்புகளைப் பெரிதும் வளர்க்கிறது. எடுத்துக்காட்டாக பாட்டுக்கொரு புலவன், முண்டாசுக்கவிஞன் பாரதியாருடைய பாப்பா பாட்டைப் பார்க்கலாம்.

“உள்ளத்தினிலே அன்பு வேண்டும்-

தெய்வம் உண்மை என்று தானறிதல் வேண்டும்.

வயிரமுடைய நெஞ்சு வேணும் -

இது வாழும் முறையடி பாப்பா” - என்றும்

“சோம்பல் மிகக் கெடுதி பாப்பா - தாய் சொல்லைத் தட்டாதே பாப்பா” என்றும் குழந்தைகளுக்குக் கூறி அதன் பண்புகளைப் பாரதியார் வளர்க்கிறார். பழங்காலக் கவிஞர்களும் தாங்கள் பாடிய சிறந்த பாடல்களில் மக்கள் நற்பண்பு உடையவர்களாக, விழுமிய எண்ணம் உடையவர்களாக திகழ்வதற்குரிய கருத்துக்களைக் கூறியுள்ளனர்.

“நல்லது செய்தல் ஆற்றீராயினும்

அல்லது செய்தல் ஒம்புமின்” என்றும்

“யாதும் ஊரே யாவரும் கேளிர்” (புறம்)

என்றும் பாடி இருப்பதைப் படிக்கின்றோம். கூடிக் களிக்கின்றோம். மக்கள் அனைவரையும் உறவினராகக் கருதவேண்டும் என்றும் ஒருவருக்கு நன்மை செய்ய இயலாதாயினும், தீமையேனும் செய்யாதிருத்தல் வேண்டும் என்றும் உணர்கிறோம். எனவே, எங்கெல்லாம் வாய்ப்பு கிடைக்கிறதோ அங்கெல்லாம் அறவாழ்க்கையின் சிறப்பை வலியுறுத்திப்பாடி படிப்பவரைச் சான்றோனாக்குதல் மொழிப்பாடத்தின் உயர்ந்த விழுமிய நோக்கமாய் அமைதல் வேண்டும்.

5. கற்பித்தல் அழுத்தங்கள்

பாடக் கற்பிப்புத் திட்டத்தில் பொதுநோக்கங்கள் சிறப்பு நோக்கங்கள் கட்டாயம் அமைந்திருக்கும். துணைக்கருவிகளும் இடம் பெற்றிருக்கும். பாடப்பொருள், கற்பிக்கும் முறை, கற்றல் விளைவுகள், மதிப்பீடு இவை அனைத்தும் மாணவர்கள் பாடத்தின் மையக் கருத்தை அறிவதற்கே ஆகும். பாடத்தைக் கற்பிக்கும்போது பொதுநோக்கத்தைவிடச் சிறப்பு நோக்கத்திற்கே முக்கியத்துவம் தரவேண்டும் பாடத்தைக் கற்பிக்கும்பொழுது ஆசிரியர் சொல்லுகிற செய்திகள் பாடத்தின் முக்கியக் கருத்தை மையமாகக் கொண்டு விளங்கவேண்டும்.

கற்பிக்கின்ற கருத்துக்கள் தெளிவாகவும், சுருக்கமாகவும் அமைதல் வேண்டும். பாடத்தின் குறிக்கோள்கள், முக்கியத்துவம், சிறப்புகள், இவற்றைக் கோடிட்டுக்காட்டி அல்லது

அழுத்தமாகக் கற்பிக்க வேண்டும். மதிப்பீட்டில் கேட்கப்படும் வினாக்கள் அனைத்துக்கும் கற்பித்தலில் அழுத்தம் கொடுக்க வேண்டும். பாடத்தின் சாரம் (அ) இரத்தினச் சுருக்கமாகக் கற்பித்தல் “கற்பித்தல்” அழுத்தமாகும். பாட மையக் கருத்துக்கு - முக்கியத்துவம் தருதல் வேண்டும்.

6. பாடம் கற்பித்தல் திட்டப்படிவம்

- கற்றல், கற்பித்தல் நோக்கங்கள்
- கல்வி நோக்கங்கள்
- கற்பிக்கும் பாட உள்ளடக்கம்
- அதனை வழங்கும் முறை
- கற்றல் செயல்பாடுகள்
- துணைக் கருவிகள்

ஆகியன உள்ளடங்கியதாகும்.

Lesson Plan என்று சொல்லப்படும் பாடம் கற்பிப்புத்திட்டம், பொதுவாக அதன் புற அமைப்பான வரைவினைக் குறித்தாலும், அதன் உள்ளடங்கியது, கற்பிக்கும் ஆசிரியருக்குரிய வழிகாட்டல்களைப் பலதளங்களில் கொண்டிருக்கும். அத்தளங்கள் யாவும் கல்வியியல் வரலாற்றில் நெடிய பயணத்திற்குப் பின்னர் கண்டறியப்பட்டுப் பதியப்பட்டனவாகும். கல்வி நோக்கங்கள் நிறைவேற்றத்தக்கவாறு கற்போரைக் கற்கச் செய்வதே கற்பித்தலின் முக்கிய நோக்கமாகும்.

எனவே கற்பிக்கும் ஆசிரியர் கற்றல் நோக்கங்களையும் மனதிற்கொண்டே கற்பிக்க வேண்டும். ஆசிரிய மாணவர்கள் பாடம் கற்பிப்புத்திட்டத்தை எழுதுவதற்கு முன்னர் அதனை வடிவமைப்பு மற்றும் உள்ளடங்கிய வளர்ச்சி ஆகியவற்றை உணர்ந்து கொள்ளல் அவசியமாகும். பாடம் கற்பிப்புத் திட்டத்தினுள் கற்பிப்புப் பகுதியே அதன் மையப் பகுதியாகக் கருதப்படுகிறது. எனவே ஆசிரியர் இதற்கு மிகுந்த கவனம் செலுத்துதல் வேண்டும். இப்பகுதியை அமைப்பது குறித்துப் பல கருத்து மாற்றங்கள் நிகழ்ந்து கொண்டே இருக்கின்றன. எனினும் கற்பித்தல், கற்றல் நோக்கம், கற்பித்தல் பொருள், கற்றல் போக்கு, கற்றலை மதிப்பிடுதல் ஆகியன அதில் பதியப்பட வேண்டியவையாகும்.

கற்பிப்புத்திட்டம் பல்வேறு வடிவமைப்புகளாகப் பின்பற்றப்படுகின்றன என்பதைத் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும். அவ்வடிவமைப்புகளில் சில இங்கு தரப்படுகின்றன. பெரும்பாலான ஆசிரியர் கல்வி நிறுவனங்களில் பின்பற்றப்படும் பாடம் கற்பிப்புத்திட்டத்தின் வடிவமைப்பு:

1. பாடம் கற்பிப்புத்திட்டம் - மாதிரிப் படிவம்

1. மாணவ ஆசிரியர் பெயர்
2. வழிகாட்டி ஆசிரியர் பெயர்
3. பயிற்சி பெறும் பள்ளி
4. வகுப்பு அ) பாடம் ஆ) தலைப்பு

5. கற்பித்தல் நாளும் நேரமும்
6. வகுப்பிற்கு உரியோர் அ) உள்ளோர்

2. நோக்கங்கள்

அட்டவணை: 4.1 நோக்கங்கள்

நோக்கம்	மொழித்திறன்	பாடப்பொருள்
பொது நோக்கம்		
சிறப்பு நோக்கம்		

3. துணைக்கருவிகள்

- துணை கருவிகள்
- பொருட்கள்
- பொம்மைகள்
- உருவங்கள்
- படங்கள்
- வாய்மொழிச் சொற்கள்

4. கற்பித்தல் செயல்

அட்டவணை: 4.2 கற்பித்தல் செயல்

படிநிலை	பாடப் பொருள்	கற்றல் செயல்பாடு		கற்றல் விளைவு	மதிப்பீடு
		ஆசிரியர்	மாணவர்		
தயாரித்தல் (ஊக்குவித்தல்)					
பாடப்பொருள் வழங்குதல்					
தொடர்பு ஏற்படுத்துதல்					
பொதுக்கருத்து அமைத்தல்					
பயன்படுத்துதல்					
தொடர்பணி					

வழிகாட்டும் ஆசிரியர்
கையெழுத்து

பயிற்சி ஆசிரியர்
கையெழுத்து

திட்டப்படிவம் தயாரிக்க வேண்டுவன

1. தன்பாடத்தைப் பொறுத்தவரை சிறந்த அறிவு பெறவேண்டும்.
2. தனி மாணாக்கரையும், வகுப்பையும் மற்றும் வகுப்புச் சூழ்நிலை பற்றியும் அறிதல் வேண்டும்.
3. பல பாடவகைகளையும் நடத்தும் பாடத்தோடு தொடர்புபடுத்திப் பயனுறக் கற்பிக்க முடியும். இதற்கு இணைத்துக் கற்பித்தல் என்று பெயர்.
4. கற்பிக்கும் முறைகளில் சிறந்த திட்டப் படிவம் தயாரித்து பின்பற்ற வேண்டும்.
5. கற்பிப்பதற்குத் தேவையான பொருள்களைத்தேடி வைத்துக்கொள்ள உதவும்.
6. வகுப்பில் நேரம் வீணாவதைத் தடுக்கவும், ஒழுங்காகவும், முறையாகவும் கற்பிக்க உதவும்.
7. பாடச் சுருக்கம், பாடக்குறிப்பு தயார் நிலையில் குறிப்பு எழுதிவைத்துக்கொள்ளவேண்டும்.
8. ஆண்டின் எவ்வெப்பகுதிகளில் என்னென்ன கற்பித்தல் வேண்டும்? எவ்வாறு கற்பிக்க வேண்டும்? எத்தனை அலகு முடிக்கவேண்டும் என்று முன்கூட்டியே திட்டமிடுவதால் பள்ளிவேலை எவ்வித இடையூறுமின்றி நடைபெறும் ஐந்து படிநிலைகள்.
 - (i) ஆயத்தம்
 - (ii) பாடப்பொருள்
 - (iii) கற்பிக்கும்முறை
 - (iv) கற்றல் விளைவுகள்
 - (v) மதிப்பீடு
1. மாணவ ஆசிரியர் பெயர் 2. ஆண்டு 3. பயிற்சி பெறும் பள்ளி 4. நாள் 5. காலம்
6. வகுப்பு 7. பாடம் 8. பாடத்தலைப்பு
9. **நோக்கங்கள்:** இதனைப் பொது நோக்கங்கள் சிறப்பு நோக்கங்கள் எனப்பிரித்து எழுதுதல் வேண்டும். உரைநடை, செய்யுள், இலக்கணம் துணைப்பாடம், கட்டுரை ஆகிய ஒவ்வொரு வகைப் பாடத்துக்கும் உரிய பொது சிறப்பு நோக்கங்களை அறிந்து எழுதுதல் வேண்டும்.
10. **துணைக்கருவிகள்:** அப்பாடத்தில் பயன்படுத்தப்படும் துணைக்கருவிகளைக் குறிக்க அடுத்து எழுதப்பெறும் பாடத்தின் படிநிலைகளைப் பாடப் பொருள், கற்பிக்கும் முறை, மாணவரின் பங்கு, (கற்றல் விளைவுகள்) மதிப்பீடு என்னும் தலைப்புகளின் கீழ் அமைத்துச் செய்திகளை எழுதுதல் வேண்டும்.
11. **பாடப்பொருள்:** பாடத்தைக் கற்பிக்கும்பொழுது ஆசிரியர் சொல்லுகிற செய்திகள் அனைத்தும் இப்பகுதியில் இடம் பெறுதல் வேண்டும். கருத்துக்களைத் தெளிவாக எழுதுதல் வேண்டும். மதிப்பீட்டில் கேட்கப்படும் வினாக்கள் அனைத்துக்கும் இப்பகுதியில் விடை அமைந்திருத்தல் வேண்டும். (இவை ஒவ்வொரு படிநிலையின் கீழ் அமையும்)

12. **கற்பிக்கும் முறை:** இப்பகுதியியல் பாடப் பொருளைக் கற்பிக்க ஆசிரியர் மேற்கொள்ளும் முறைகள் அனைத்தும் இடம் பெறுதல் வேண்டும்.
13. **கற்றல் விளைவுகள்:** மாணவர் செயல்பாடுகள் அனைத்தும் அவர்கள் பெறும் கற்றல் விளைவுகளும் இங்கு இடம் பெறுதல் வேண்டும். (வினாக்களுக்கு விடையளித்தல் நினைவு கூர்தல் - செய்தியறிதல் - சொற்பொருள் அறிதல் - வாக்கியத்தில் அமைத்தல் - எதிர்ச்சொல் அறிதல் நயம் அறிதல் என்று பாடத்துக்கு ஏற்ப அமைதல் வேண்டும்).
14. **மதிப்பீடு:** ஆசிரியர் வகுப்பில் கேட்கும் வினாக்கள் அனைத்தும் இங்கு இடம் பெறுதல் வேண்டும். வினாக்கள் கற்பித்தல் வினாக்களாகவோ, தேர்ந்தறியும் வினாக்களாகவோ இருக்கலாம். இவ்வினாக்களுக்குரிய விடைகள் பாடப்பொருள் பகுதியில் அமைந்திருத்தல் வேண்டும்.
15. **கரும்பலகை வேலை:** பாடம் கற்பிக்கும்பொழுது கரும்பலகையில் எழுதப் பெறும் அனைத்தையும் இங்கு எழுதுதல் வேண்டும். ஆசிரியர் கரும்பலகையைப் பயன்படுத்தாமல் இருக்கக்கூடாது.
16. **தொகுத்துக் கூறுதல்:** ஒரு பிரிவேளை நடத்திய பாடத்தின் அனைத்துக் கருத்துகளையும் தொகுத்துக் கூறவேண்டும். (மாணவரிடம் வினாக்களும் கேட்கலாம்)
17. **ஒப்படைப்பு பணி:** மாணவர்களுக்கு வீட்டு வேலையாகக் கொடுக்கப்படும் வினாக்கள் இங்கு எழுதப்படுதல் வேண்டும். பாடக்குறிப்பின் இறுதியில் மாணவ ஆசிரியர் கையொப்பமிடல் வேண்டும். மேற்பார்வையாளர் கையொப்பம் பெற்ற பின்னரே, கற்பித்தல் வேண்டும்.

• **மொழிப்பாடத்திற்கேற்றவாறு வடிவமைக்கப்பட்ட வடிவம்**

மாதிரிப்பாடக் குறிப்பு

10ஆம் வகுப்பு உரைநடைப் பாடத்துக்கு ஒன்று மாதிரிப் பாடக் குறிப்பு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஆசிரியர் திறமைக்கேற்பவும், மாணவர் நிலைக்கேற்பவும் பாடக் குறிப்பைத் தயாரித்துக்கொள்ளுதல் வேண்டும்.

1. **மாணவ ஆசிரியர் பெயர் :** மலர்க்கொடி
2. **ஆண்டு :** 2015
3. **பயிற்சி பெறும் பள்ளி :** பதிப்பகச் செம்மல் க.கணபதி நடுநிலைப்பள்ளி
4. **நாள் :** 12.12.2015
5. **காலம் :** இரண்டாம் பாட வேளை
6. **வகுப்பு :** 10
7. **பாடம் :** தமிழ் உரை நடை
8. **பாடத் தலைப்பு ஐந்துபத்திகள் :** ஒன்றுபட்டால் உண்டு வாழ்வு-முதல்
9. **நோக்கங்கள்**
 - அ) **பொது நோக்கம்**
 - 1) சொற்களஞ்சியம் பெருக்குதல்

- 2) சொல்லாட்சித் திறன் வளர்த்தல்
- 3) படிக்கும் திறன் வளர்த்தல்
- 4) பாடக்கருத்தை உணர்ந்து வினாக்களுக்கு ஏற்ற விடையளிக்கச் செய்தல்

ஆ) சிறப்பு நோக்கம்

- 1) பத்திகளின் மையக்கருத்து அறிதல்
- 2) சொற்பொருள் அறிதல்
 - 3) ர,ற,ல, ள வேறுபாடு அறிதல்
 - 4) எதிர்ச்சொல் அறிதல்
 - 5) சொற்களைத் தொடர்களில் அமைத்தல்
 - 6) சொற்களைப் பிரித்துக் கூறுதல்
 - 7) உணர்ச்சிச் சொற்கள் அறிதல்
 - 8) படித்தல் திறன் பெறுதல்

துணைக் கருவிகள்

- 1) வானத்தில் புறாக்கள் பறத்தல்-கீழே
வுலை விரித்திருத்தல்-படம்
- 2) புறாக்கள் வலையில் அகப்பட்ட படம்-
வேடம் மறைந்திருத்தல்

அட்டவணை: 4.3 11,12,13,14 ஆயத்தம் செய்தல் - பாட வளர்ச்சி - தொகுத்துக் கூறுதல் - ஒப்படைப்பு வேலை

பாடப் பொருள்	கற்பிக்கும் முறை	கற்றல் விளைவுகள்	மதிப்பீடு
<p>ஆயத்தம் செய்தல் சிறு சிறு குச்சிகளை ஒன்றாகக் கட்டிய சிறு கட்டு - அதனை அப்படியே ஒடிக்க முடியாது. தனித்தனிக் குச்சியை ஒடிக்க முடியும். ஒற்றுமையாக இருந்தால் வலிமை. ஒற்றுமையாக இருந்தால் சிறப்பாக வாழலாம். இதனைப் பற்றி ஒரு கதை படிப்போம்.</p> <p>பாடவளர்ச்சி</p> <p>பத்தி 1 - புறாக்கள் கூட்டம் பத்தி 2 - தானியங்களைக் காணல் பத்தி 3 - புறாக்களின் மகிழ்ச்சி</p>	<p>ஒரு கட்டுக்குச்சியை ஒடிக்கச் செய்தல் - முடியாத நிலையில் தனிக்குச்சியை ஒடிக்கச் செய்தல் - இதிலிருந்து அறியும் கருத்தை மாணவரிடம் கேட்டல்</p> <p>ஆசிரியர் கூறுதல்</p> <p>மூன்று பத்திகளையும் ஆசிரியர் படித்தல் இருமுறை படித்தல்</p> <p>ஒவ்வொரு பத்தியில் கூறப்பட்டுள்ள மையக் கருத்து கேட்டல்</p>	<p>செய்தி கேட்டல்</p> <p>கருத்து அறிதல்</p> <p>எளிய சொற்களில் கூறுதல்</p> <p>மையக்கருத்து அறிதல்</p> <p>ஓரிரு தொடர்களில் விடையளித்தல்</p> <p>சொல்லைப் பிரித்துக் கூறுதல்</p>	<p>கட்டுக்குச்சியை ஏன் ஒடிக்க முடியவில்லை?</p> <p>தனிக்குச்சியை ஏன் எளிதாக ஒடிக்க முடிந்தது?</p> <p>இதிலிருந்து அறிந்த கருத்து யாது?</p> <p>முதற்பத்தியின் கருத்து யாது?</p> <p>இரண்டாம் பத்தியின் கருத்து யாது?</p> <p>மூன்றாம் பத்தியின் கருத்து யாது?</p>

பாடப் பொருள்	கற்பிக்கும் முறை	கற்றல் விளைவுகள்	மதிப்பீடு
<p>சொற்களை விளக்குதல் எண்ணற்ற - எண் அற்ற எண்ணிக்கை இல்லாத அதிகமான ஓரிடத்தில் - ஒரு இடத்தில் தானியங்கள் - நெல், சோளம், கம்பு முதலியன. இரை - உணவு இறை - கடவுள், மன்னன் பறந்து - வானத்தில் வழியில் செல்லுதல் பரந்து - அகன்று சிதறிக் கிடந்தன - அங்கு ஒன்றும் இங்கு ஒன்றுமாய்ப் பல இடங்களில் கிடந்தன. நெடுந்தொலைவு நெடுமை தொலைவு - நீண்டதூரம் மகிழ்ச்சி - துக்கம்</p>	<p>எண்ணற்ற விளக்குதல் எண்ணமுடியாத அளவுக்கு அதிகமான பிரித்துச் கூறச் செய்தல் உணவாகப் பயன்படும் தானிய வகைகள் பறவைகள் பறத்தல்-படம் காட்டுதல் ர,ற வேறுபாடு அறியச் செய்தல் பறந்து - பறவைகள் பறந்தன. பரந்து - மணல் வெளி பரந்து கிடந்தது. சிதறிக் கிடத்தல் - இச்சொற்கள் விளக்குதல் நெடுந்தொலைவு - சொற்பொருள் கூறுதல் மகிழ்ச்சி - துக்கம் எதிர்ச்சொல் கூறுதல் 1,2,3 பத்திகளை மாணவரைப் படிக்கச் செய்தல்</p>	<p>பிரித்துக் கூறுதல் சொற்பொருள் அறிதல் செய்தி அறிதல் ர, ற, சொற்களின் பொருள் வேறுபாடு அறிதல் வாக்கியங்களில் அமைத்தல் சொற்பொருள் அறிதல் எதிர்ச்சொல் அறிதல் படித்தல் திறன் பெறுதல்</p>	<p>பொருள் கூறுக இரை - இறை-பொருள் கூறுக. பரந்து - வாக்கியத்தில் அமைக்க சிதறிக் கிடத்தல் - பொருள் கூறுக. தொலைவு - பொருள் கூறுக. மகிழ்ச்சி - எதிர்ச்சொல் கூறுக.</p>

பாடப் பொருள்	கற்பிக்கும் முறை	கற்றல் விளைவுகள்	மதிப்பீடு
<p>நான்கு ஐந்தாம் பத்திகள்</p> <p>4. தலைவன் சித்திரக் கிரீவன் எச்சரிக்கை.</p> <p>5. புறாக்கள் வலையில் அகப்படல்</p> <p>சொற்களை விளக்குதல்</p> <p>சூது - தந்திரம், வஞ்சகம்</p> <p>எச்சரிக்கை - கவனமாயிருக்கும்படி முன்னதாகக் கூறுதல்</p> <p>ஆவல் - விருப்பம், ஆசை</p> <p>அந்தோ - ஐயோ, வருத்தத்தைக் குறிக்கும் உணர்ச்சிச் சொற்கள்கள்</p> <p>அந்தோ அவன் நோயால் துன்புறுகிறான்.</p> <p>வலை-வளை-வேறுபாடு அறிதல்</p> <p>வலை - நூலால் பின்னப்பட்டது</p> <p>வளை - சிறு துவாரம்</p>	<p>ஆசிரியர் இருமுறை படித்தல்</p> <p>மாணவரைக் கேட்கச் செய்தல்</p> <p>மையக்கருத்து கூறச் செய்தல்</p> <p>சொற்களை விளக்கிக் கூறுதல் - சூது - மனதினுள் ஒன்றை எண்ணிக்கொண்டு வேறு ஒன்றைக் கூறுதல் - எச்சரிக்கை - முன்னதாகச் கூறி கவனமாயிருக்கச் செய்தல்.</p> <p>உணர்ச்சியைக் குறிக்கும் சொற்களை விளக்குதல்</p> <p>அந்தோ - ஐயோ வருத்தம்</p> <p>ஆகா - வியப்பு</p> <p>ல-ள வேறுபாடு</p> <p>வெல்லம் கலம் நீலம்</p> <p>வெள்ளம் களம் நீளம்</p> <p>எனச் சொற்களை ஒலிக்கச் செய்தல்</p>	<p>படித்தலைக் கேட்டல்</p> <p>மையக்கருத்து அறிதல்</p> <p>சொற்பொருள் அறிதல்</p> <p>வாக்கியத்தில் அமைக்கச் செய்தல்</p> <p>உணர்ச்சியைக் குறிக்கும். சொற்கள் அறிதல்</p> <p>சரியான ஒலிப்புத்திறன் பெறல்</p> <p>ல-ள வேறுபாடு அறிதல்</p>	<p>நான்காம் பத்தியின் மையக் கருத்து யாது?</p> <p>ஐந்தாம் பத்தியின் மையக் கருத்து யாது?</p> <p>எச்சரிக்கை - வாக்கியத்தில் அமைக்க.</p> <p>சூது-பொருள் கூறுக.</p> <p>உணர்ச்சியைக் குறிக்கும் சொற்கள் இரண்டு கூறுக.</p> <p>உணர்ச்சிச் சொல் ஒன்றை வாக்கியத்தில் அமைத்துக் கூறுக.</p>

பாடப் பொருள்	கற்பிக்கும் முறை	கற்றல் விளைவுகள்	மதிப்பீடு
<p>கரும்பலகை வேலை</p> <p>எண்ணற்ற — எண் அற்ற</p> <p>ஓரிடத்தில் - ஓர் - இடத்தில்</p> <p>இரை - இறை</p> <p>பரந்து - பறந்து</p> <p>நெடுந்தொலைவு- நெடுமை தொலைவு</p> <p>மகிழ்ச்சி - துக்கம்</p> <p>சூது - தந்திரம், வஞ்சகம்</p> <p>ஆவல் - விருப்பம், ஆசை</p> <p>வலை-வளை</p> <p>அந்தோ —ஐயொ</p>	<p>4-5 பத்திகளைப் படிக்கச் செய்தல்</p> <p>உணர்ச்சிச் சொல்லை ஏற்றபடி ஒலிக்கச் செய்தல்.</p>	<p>படித்தல் திறன் பெறல்.</p> <p>குரல் ஏற்றத்தாழ்வுடன் படித்தல்.</p>	<p>ஐந்தாம் பத்தியை வாய் விட்டுப் படிக்க.</p> <p>வினாக்கேட்டல்</p>
<p>தொகுத்துக்கூறுதல்</p>	<p>புறாக்கள் கூட்டம் இரைதேடிப் புறப்படுதல் - வழியில் நெல், சோளம் தானியங்களைக் காணல் - புறாக்கள் மகிழ்ச்சியடைதல் - புறாக்கள் தலைவன் எச்சரிக்கை செய்தல் - இரை தின்ன ஆசைப்பட்ட புறாக்கள் வலையில் அகப்படுதல்.</p>		

பாடப் பொருள்	கற்பிக்கும் முறை	கற்றல் விளைவுகள்	மதிப்பீடு
ஒப்படைவுப் பணி	<ol style="list-style-type: none"> 1. கீழ் உள்ள சொற்களுக்குப் பொருள் கூறுக. சூது, இரை, நெடுந்தொலைவு. 2. கீழ் உள்ள சொற்களை வாக்கியங்களில் அமைத்து எழுதுக. நெடுந்தொலைவு, எச்சரிக்கை, வலை-வளை 3. சிதறிக் கிடந்த தானியங்களைக் கண்டு புறாக்கள் என்ன பேசிக்கொண்டன? சித்திரக்கீரிவன் செய்த எச்சரிக்கை யாது? 		

மேற்பார்வையாளர் கையொப்பம்

ஆசிரிய மாணவர் கையொப்பம்பேராசியர் கையொப்பம்

4.10 ஹெர்பர்ட் (அ) ஏற்புடைய வடிவங்கள்

புள்ளும் வகைமைநெறி வெளிப்படுத்தப்பட்ட பின்னர், பாடம் கற்பிப்புத்திட்டம் தயாரித்தலில் சிறிது மாற்றம் ஏற்பட்டது. கற்பித்தல் நோக்கங்களை வரையறுக்க, புள்ளும் கூறிய களங்கள் கருதப்பட்டன. மேலும், கற்றல் வெளிப்பாடு, புள்ளும் கூறியது போல் செயல்படு விளைகளால் (Action Verb) குறிக்கப்பட்டன.

புள்ளும் அவர்களின் வகைமை நெறிக்கு முன்னரே, ஹெர்பர்ட் என்பாரின் கற்பிப்புக் கோட்பாடுகள் வெளிவந்தன. பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம் (Lesson Plan), ஹெர்பர்ட் வகுத்துத்தந்த முறைகளோடு, புள்ளும் வகைமைநெறி கற்பிப்பு நோக்கங்களை வரையறுக்கவும், நோக்கங்களைக் கற்போரின் அடிப்படையில் செயல்வினைச் சொற்களால் குறிக்கவும், கற்றல் விளைவினை அறிவு, பதிவு, முனைவு ஆகிய களங்களில் அடையாளம் காணவும் வழிகாட்டுகிறது. இனி, ஹெர்பர்ட்முறை குறித்துக் காண்போம்.

• ஹெர்பர்ட்

ஜோகான் பிரைடெரிக் ஹெர்பர்ட் (கி.பி.1776-1841) என்ற செருமானியப் பேராசிரியர், மனத்தைப் பற்றி நன்கு ஆராய்ந்தார். மனம் செயல்படுவதைப் பற்றிய பல உண்மைகளைக் கண்டார். மனம் எவ்வாறு வெளியுலக அனுபவத்தை வாங்கிக்கொண்டு தன்வயமாக்கிக் கொள்ளுகிறது என்பதை, ஒரு கொள்கையாக விளக்கம் தந்து, கற்பித்தலின் ஐந்து படி நிலைகளை உலகிற்கு உணர்த்தினார். இந்த ஐந்து படி நிலைகளின் வழியாகத்தான் மனம் வெளியுலக அனுபவத்தைப் பெறுகிறது என்பது ஹெர்பர்ட் நமக்குக் காட்டிய உண்மை. மனத்தைத் தயாரித்தல், எடுத்துக்கூறல், ஒப்பிடல், பொதுவிதி காணல், விதியைச் செயற்படுத்தல் ஆகியவை இவர் கண்ட ஐந்து படி நிலைகளாகும். வழிவழியாக இப்படிக்களை அறிந்தோ, அறியாமலோ பல அறிஞர்கள் கற்பித்தலில் கையாண்டபோதிலும் இவற்றை வரையறை செய்து உலகிற்கு முதன்முதலாக உணர்த்திய பெருமை ஹெர்பர்ட்டையே சாரும்.

- **மனத்தைத் தயாரித்தல்** என்பது, கற்றுக்கொள்ளும் குழந்தைகளின் மனத்தைப் புதிதாகக் கற்கப் போகும் பொருளை வாங்கிக் கொள்வதற்குத் தயாரித்தல் ஆகும். எடுத்துக்கூறல் என்பது, புதிதாகக் கற்பிக்கும் பொருள்களைப் பக்குவப்படுத்திக் குழந்தைக்குக் கற்பித்தல் ஆகும். ஒப்பிடல் என்பது, பழைய அனுபவங்களையும் புதியனவாக அடைந்த அனுவங்களையும் இயைபுபடுத்திப் பார்த்தலாகும். இயைபுபடுத்திக் கண்டவற்றை மிகச் சுருக்கமாக் கூறுதலே பொதுவிதி காண்டலாகும். இவ்வாறு கண்ட பொதுவிதியை மீண்டும் படிப்பில் கையாண்டு பயிற்சி பெறுதலே விதியைக் செயற்படுத்தலாகும். இந்த ஐந்துவிதிகளும் உளவியலின் அடிப்படையில் அமைந்தவை. இவ்வாறு ஹெர்பர்ட் உளவியலில் தாம் கண்டறிந்த உண்மைகளை வகுப்பறையில் கையாளுவதற்கு வகை செய்தார்.

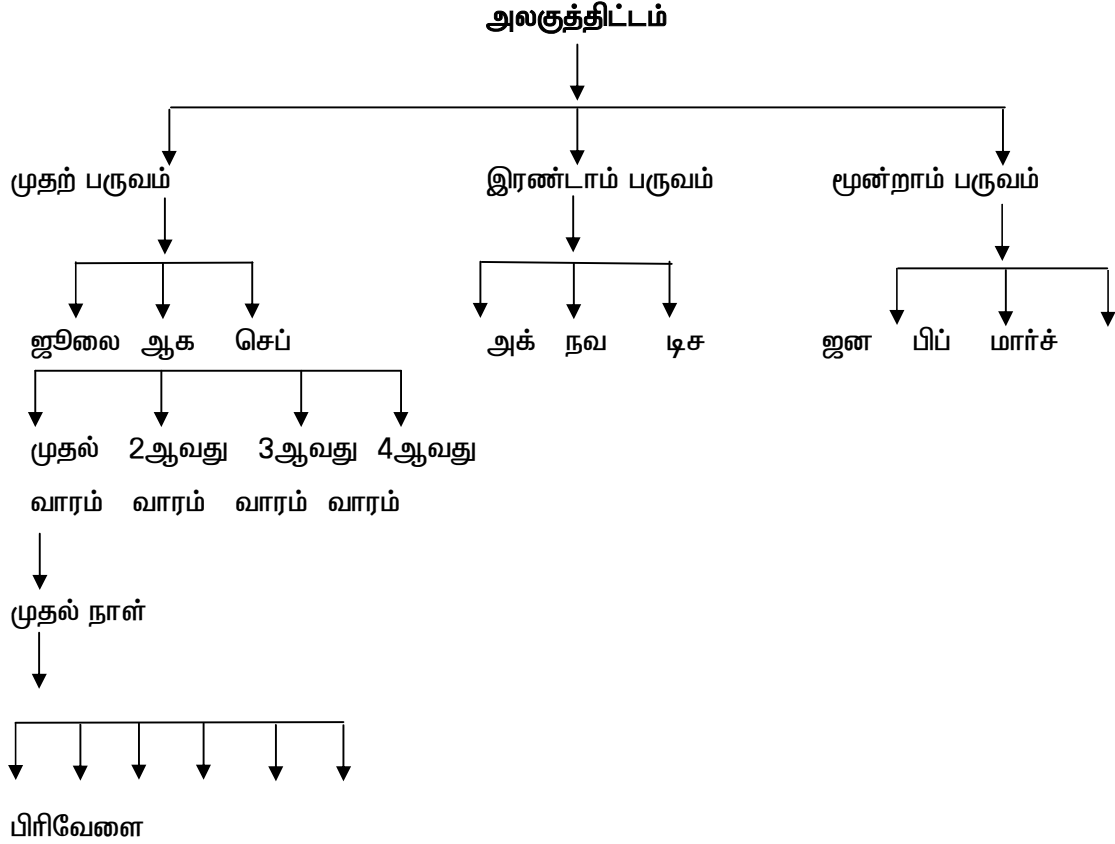
• அலகுத்திட்டம்

ஒரு பாட அலகினை மட்டும் கற்பிப்பதற்குத் தேவையான அனைத்தையும் விரிவாகத் தயாரித்தலே, கற்பித்தல் பொருள்கள் தயாரிப்பு என்பதாகும். மொழிப்பாடத்தைப் பொருத்தவரையில், ஓர் உரைநடைப் பாடத்தை ஓர் அலகாகக் கொள்ளலாம். செய்யுள் பகுதியில் பாடமாக இடம்பெறும் திருக்குறள், நாலடியார் முதலியவற்றுள் ஒரு பிரிவை, ஓர் அலகாகக் கொள்ளலாம். இலக்கணத்திலும் அவ்வாறே கொள்ள வேண்டும். இவ்வாறு பிரித்துக் கொள்ளும்போது, ஓர் அலகினைக் கற்பிப்பதற்குத் தேவையான



அனைத்தையும் தயாரித்துக் கொள்ளுதலையே கற்றல்-கற்பித்தல் பொருள் தயாரிப்பு என்கின்றனர்.

பாடப்பொருள், அதனைக் கற்பிக்க ஆசிரியர் மேற்கொள்ளும் பிறதயாரிப்புப் பணிகள், மாணவர்கள் ஈடுபடும் செயல்கள், தேர்வு வினாக்கள் ஆகிய அனைத்தையும் கற்பித்தல் பொருள் குறிக்கும்.



படம்: 4.2 அலகுத்திட்டம்

ஒரு வாரத்திற்குள்ள பாடப்பகுதியை, ஒரு நாளில் ஒரு பிரிவேளையில் கற்பிக்க வேண்டியதாகப் பிரித்தல் வேண்டும். அவ்வாறு ஒரு பிரிவேளையில் கற்பிக்க வேண்டிய பாடப் பொருள் குறித்து விரிவாக எழுதும் குறிப்பு பாடம் கற்பித்தல் குறிப்பு எனப்படும். அலகுத்திட்டம் தயாரிக்கும்போது, பொதுவாக ஏழு படிநிலைகள் கொள்ளப்படுகின்றன.

1. அலகுத்திட்டம் (அலகின் தலைப்பு)
2. நோக்கங்களை வரையறுத்தல்
3. பார்வையில், துணைக்கருவிகள் பற்றிய சுருக்கம்
4. பாடப்பனுவலைப் பற்றிய சுருக்கக் குறிப்பு (இயன்மை, பொருண்மை, கோட்பாடு)
5. இயன்மை, பொருண்மை, கோட்பாடு ஆகியவற்றை ஒழுங்கு முறையோடு நிரல்படத் தருதல்
6. பயிற்று முறைகள், உத்திகள், கற்றல் முறைகள் ஆகியவற்றைக் குறித்தல்.
7. மதிப்பீட்டு முறைகளைக் குறித்தல்.

- பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம்

“Lesson Plan”என்னும் ஆங்கிலச் சொல்லுக்குரிய நேரடித் தமிழ் மொழி பெயர்ப்பு, “பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம்” / “Syllabus” என்னும் சொல்லுக்கும் “பாடத்திட்டம்” என்ற சொல்லே பயன்படுத்தப்படுகிறது. எனவே, இவ்விரண்டையும் வேறுபடுத்த, வெவ்வேறு சொல்லாட்சிகள் தேவையென உணரப்படுகிறது. “Lesson Plan” கற்பித்தல் செயல்பாட்டோடு தொடர்புடையதால், அதற்கிணையாகத் தமிழில் “பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம்” என்பதைக் கொள்ளுதல் பொருந்தும். இச் சொல்லாட்சியே இப்பகுதியில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. “பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம்” என்ற அமைப்பு கல்வியாளர்களால், வளமான கல்விக்காகவும் வலுவான கற்றலுக்காகவும் ஏற்படுத்தப்பட்டதாகும்.

இந்திய அளவில், இன்றைய கல்வியியல் உலகில் “பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம்” பற்றிய ஆய்வுகள் பல மேற்கொள்ளப்பட்டாலும் அவையெல்லாம் ஏட்டளவில் முடங்கிக் கிடக்கின்றன. ஆசிரியர் கல்வி ஏற்பாட்டினை வடிவமைப்போருக்குக்கூட, ஆசிரியர் கல்வியாளர்கள் பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம் பற்றிய முறையான புரிதல் இல்லாமையால், பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம் தயாரித்தல் என்னும் பகுதியும் அதனைத் தொடர்ந்த செயல்பாடுகளும் ஆசிரியர் கல்வி நிறுவனங்களில் சடங்கு நிலையாகவே காணப்படுகின்றன. இந்நிலை மாறவேண்டும்.

பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம் தயாரித்தலின் அடிப்படைக் கல்வியியல் நோக்கம், அதனை முறைபடத் தயாரிக்கும் முறை, தயாரிப்பில் கருதத்தக்க பல்வேறு கூறுகள் முதலியன பற்றிய தெளிவில்லாமையால், ஆசிரியர் கல்வியாளர்கள்கூட இதைத் தயாரிக்கும் பழக்கத்தை ஊக்குவிக்காமல் உள்ளனர். இந்நிலை கல்வி வளர்ச்சிக்காக அரசுக்கு அறிவுரை வழங்கிவரும் தேசியக் கல்வி ஆராய்ச்சி வளர்ச்சி நிறுவனம்கூட அவ்வப்போது பாடத்திட்ட (Syllabus) வடிவமைப்பினை மாற்றுகின்றதேயன்றி, கற்பித்தலில், பாடம் கற்பிப்புத்திட்டம் (Lesson Plan) வகிக்கும் பங்கினைப் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஆசிரியர்கள் பெறுவதற்கான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளவில்லை.பாடம் கற்பிப்புத் திட்டத்தை வடிவமைக்கும்போது, அதன் வெளி, உள்ளமைப்புகள் பற்றிய தெளிவான சிந்தனை வேண்டும். வெளி அமைப்பு என்பது, அதன் வடிவத்தோற்றம் பற்றியதாகும். இதனை அறியுமுன்னர், உள்ளடக்கக் கூறுகள் பற்றித் தெரிந்துகொள்ளல் அவசியம்.நிறைவான (முழுமையான) பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம் 1. கற்பித்தல் கற்றல் நோக்கங்கள் 2. கல்வி நோக்கங்கள், 3. கற்பிக்கும் பாட உள்ளடக்கம், 4. அதனை வழங்கும் (கற்பிக்கும்) முறை, 5. கற்றல் செயல்பாடுகள், 6. கற்பித்தலுக்கான ஊடகங்கள் (கருவிகள்) ஆகியன உள்ளடங்கியதாகும்.

பாடத்தைக் கற்பித்தல், ஆசிரியரின் போக்குப்போல நடைபெறுமெனினும், கல்வியை நிறுவன அமைப்பிற்குள் கொண்டுவந்த பின்னர், எதைக் கற்பித்தாலும் அதற்கு வரையறுக்கப்பட்ட திட்டத்தின் தேவை வலியுறுத்தப்பட்டது, பின்பற்றவும் பட்டது. அவ்வாறான நிலையில்தான் கல்விக் கொள்கை, கல்வி ஏற்பாடு, கற்றல் பொருள் முதலியன வரையறுக்கப்பட்டன. இவ்வரையறைகளுக்குள் நின்று நிறுவன ஒழுங்கு முறைக்கு உட்பட்டு, கற்பிக்கும் ஆசிரியரும், தாம் கற்கும் போக்கினைத் திட்டமிட வேண்டியதாகிறது. அவருடைய கற்பித்தலைத் திட்டமிடுவதற்காக, ஏற்படுத்தப்பட்ட அமைப்புதான் பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம்.குறிப்பிட்ட வடிவமைப்பில், கற்பித்தல் - கற்றல் தொடர்பானவற்றை முன்னரே திட்டமிட்டுப் பதியும் ஆவணமே பாடம் கற்பிப்புத் திட்டமாகும்.

“Lesson Plan” என்று சொல்லப்படும் பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம், பொதுவாக அதன் புற அமைப்பான வரைவினைக் குறித்தாலும், அதன் உள்ளடங்கியது, கற்பிக்கும் ஆசிரியருக்குரிய வழிகாட்டல்களைப் பலதளங்களில் கொண்டிருக்கும். அத்தளங்கள்

யாவும், கல்வியியல் வரலாற்றில் நெடிய பயணத்திற்குப்பின் கண்டறியப்பட்டுப் பதியப் பட்டனவாகும்.

வளமுறவும் வலுவறவும், கல்வி நோக்கங்கள் நிறைவேறத் தக்கவாறு கற்போரைக் கற்கச் செய்வதே கற்பிப்பின் தலையாய நோக்கமாகும். இந்நோக்கத்தை நிறைவேற்றத்தான் பல்வேறு வகையான கோட்பாடுகள், அணுகுமுறைகள், உத்திகள் ஆகியன கண்டறியப்படுகின்றன. அவற்றை மேற்கொண்டு, கற்பித்தல் என்னும் அரிய செயல் நிகழ்த்தப்படுகிறது.

எனவே, கற்பிக்கும் ஆசிரியர், மேலே கூறப்பட்ட அனைத்தையும் கருத்திற்கொண்டே கற்பித்தல் மேற்கொள்ள வேண்டும். அவ்வாறு மேற்கொள்வதற்கான வழிகாட்டி ஆவணமே பாடம் கற்பிப்புத்திட்டம். வகுப்பில் கற்பிக்கும் ஆசிரியர் நோக்கில் கல்விக் கொள்கையோ, கல்வி ஏற்பாடோ அவரால் திட்டமிடப்படுவதல்ல. ஆனால், பாடம் கற்பிப்புத்திட்டம், கற்பிக்கும் ஆசிரியரால், கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்பாட்டு நெறிகளுக்கேற்ப வரையப்படுவது. ஆசிரியர் கல்வி பெறுங்காலத்தில், ஆசிரியர், மாணவர்கள் பாடம் கற்பிப்புத் திட்டத்தை எழுதுவதற்கு முன்னர், அதன் நெடிய வரலாற்றைத் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும். அப்போது, பாடம் கற்பிப்புத்திட்டத்தின் வடிவமைப்பு அதன் உள்ளடங்கிய வளர்ச்சி ஆகியவற்றை உணர்ந்து முறைபட எழுதும் திறன் பெறவியலும்.

பண்டைக்காலத் தமிழகத்தில், இலக்கியக் கல்வியாயினும் பிற கல்வியாயினும் கற்றல் பொருள்கள் செய்யுள் வடிவங்களில் திகழ்ந்தன. அவற்றிலுள்ள தகவல்கள் எதுகை, மோனை, இயைபு முதலிய செய்யுட் கலைக்கூறுகளால் அமைந்ததன் நோக்கமே, அவற்றை எளிதில் நினைவில் பதியவைப்பதற்கே. அந்தாதித் தொடையும் இந்நோக்கின் அடிப்படையில் ஏற்பட்டதாகும். எனவே, அக்காலப் பாடம் கற்பிப்புத் திட்டத்தில் **நினைவில் நிறுத்துவதற்கான உத்திகள்** பெரிதும் கருதப்பட்டன. சதுரம், வட்டம், குறிப்பிட்ட உருவம் என அமைத்து எழுதப்பட்ட செய்யுள் வடிவங்களும், கற்பித்தல் நோக்குடைய பாடத்திட்ட வடிவங்களே. பின்னாளில், உளவியல் பொருண்மைகள் தோன்றிய பின்னர் நினைவில் நிறுத்தல் மட்டுமே கல்வியின் தொடக்க நோக்கமாகாமல், பிற திறக்கூறுகளும் கற்றலில் கருதப்பட்டு, பாடம் கற்பிப்புத்திட்டம் வளர்ந்தது.

பாடத்திட்டப் பிற்கால வரலாற்றை அறியத்தக்க சான்றுகள் தமிழகத்தில் வெகுவாக இல்லையாயினும், வினா-விடை, உருவம், உவமையாக்கம் முதலியன கூறும்பொருளை கற்போரிடம் பதிப்பதற்கான உத்திகளாகக் காணப்படுகின்றன. மேற்குத் திக்கு நாடுகளிலும், பாடத்திட்ட வரலாறு நெடிய பயணத்தை மேற்கொண்டுள்ளது. அங்கெல்லாம் மறுமலர்ச்சிக் காலத்திற்கு முன்னர், சமயம் சார்ந்த கல்வியே மிகவும் கருதப்பட்டது.

கி.பி. நான்காம் நூற்றாண்டில், சமயத்தைப் பரப்பும் நோக்கில், அங்குள்ள நாட்டுப்புறக் குழந்தைகளை கிறித்துவ சமயக்கருத்துகளைக் கூறத் தலைப்பட்டனர். அவர் கூறும் கருத்தை விரைவில் மனதில் பதித்துக்கொள்ள “வினாக்கள்-விடைகள்” என்ற அமைப்பில் தங்கள் கருத்துக்களைப் பரப்பினர். இம்முறை மேற்கத்திய வரலாற்றில் தொடக்ககாலப் பாடம் கற்பிப்புத் திட்டமாகக் காணப்படுகிறது. இந்த வினா-விடை முறை, கிறிஸ்துவுக்கு முற்பட்ட நூற்றாண்டுகளிலேயே (சாக்ரடீஸ் காலத்திலேயே) பின்பற்றப்பட்டது. எனினும், அவற்றைப் பதிவுகளாக்கி 1. கற்பிப்பு 2. தயாரிப்பு 3. வழங்கல் 4. இணைத்தல் 5. பொதுமை முறையாக வளர்க்கத் தொடங்கியது. கிறிஸ்துவ சமயப் பரப்புநர்கள், அம்மதத்தின் கருத்துக்களைக் கற்றுக்கொடுக்க முனைந்தபோது அவர்கள் மேற்கொண்ட வினா-விடை முறை, கத்தோலிக்கவியல் கற்பிப்பு முறை எனப்பட்டது. வினா-விடை முறை தமிழகத்திலும் இருந்தமையை, நன்னூல் முதலிய இலக்கண நூல்கள் தெரிவிக்கின்றன. இம்முறையில்

மனம் செய்தலே கற்றல் விளைவாகக் கருதப்பட்டது. ஏறத்தாழ 1500 வருடங்களாக, இம்முறையே கற்பித்தலை வலுப்படுத்தும் முறையாகக் கருதப்பட்டது.

ரூஸோவின் “எமைல்” என்னும் நூல் வெளியிடப்பட்ட பின் கல்வியியல் கருத்துக்களும் போக்கும் மாறின. குழந்தை நடுவணக்கல்வி வெகுவாய்ப் பேசப்பட்டது. அவருடைய கல்வியியல் தத்துவங்களைப் பெஸ்டலாஸி (12.01.1745 - 17.2.1827) என்னும் ஸ்வீஸ் நாட்டவர் ஏற்று, தாம் நிறுவிய கல்வி நிறுவனங்களில் புதிய கற்பிப்பு முறைகளைப் பின்பற்றினார்.

இவருடைய கருத்துகள் அடிப்படையில் எட்வர்ட் செஷல்டன் கற்பித்தல் முறைகளில் மாற்றங்களைச் செய்தார். இவர்களெல்லாம், கற்றல் பொருள் ஆகியனவற்றின் தன்மை, நோக்கங்கள் பற்றிய புதுமைக் கருத்துகளைக் கூறினார். கற்பிக்கும்முறை அல்லது கற்றல் பொருளை வழங்கும் போக்குப் பற்றி விரிவான அணுகு முறைகள் பற்றிக் கூறவில்லை. பெஸ்டலாஸி “எளிமையிலிருந்து கடினம்”, “செயல்களிலிருந்து அறிவு” என்பன போன்ற கற்பிப்பு முறைகளை வலியுறுத்தினார். இம்முறைகள் செஷல்டனால் பின்பற்றப்பட்டன. 1892 ஆம் ஆண்டில் ஜெர்மன் நாட்டுத் தத்துவ அறிஞர் ஹெர்பார்ட் தமது கருத்துகளை அமெரிக்கப் பேராசிரியர் கஸின் தெரிவித்தார். அவர் கற்பிப்பிற்குரிய அடுத்தடுத்த ஐந்து படி நிலைகளைப் பற்றிக் கூறினார்.

1. மனத்தைத் தயாரித்தல்
2. எடுத்துக்கூறல்
3. ஒப்பிடல்
4. பொது விதி காணல்
5. விதியைச் செயற்படுத்தல்

என்பன கற்பிப்பிற்காக அவர் காட்டிய ஐந்து படிநிலைகள். இவ்வென்று படிநிலைகளும் இன்று சிலமாற்றங்களுடன் ஆசிரிய ஆசிரியர்கள் பலர் பயன்படுத்தி வருகின்றனர். இம்முறை அமெரிக்கக் கல்வியில் வெகுவான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியது. இப்படி நிலைகளை உள்ளடக்கி ஆசிரியர் கையேடுகள், கற்பித்தல் மதிப்பீட்டுப் படிவங்கள் முதலியன உருவாக்கப்பட்டன.

அமெரிக்கக் கல்வியில் ஐந்திலை கொண்ட ஹெர்பார்ட் முறையே பாடம் கற்பிப்புத் திட்டத்தின் நடுவணாகப் பல ஆண்டுகள் விளங்கியது. இம்முறை, ஆசிரியர்களின் வகுப்பறை உரிமையினைக் கட்டுப்படுத்துவதாக 1920, 30-களில் எதிர்ப்புக் குரல் எழுந்தது. அதுமட்டுமல்லாது, மிகுதியான கட்டுப்பாடுகளுக்கிடையே கற்பிக்கப்படும்போது, ஆசிரியர்களின் சிந்தனை ஓட்டம் தடைபடுவதாகவும் கருதப்பட்டது. இவ்வெதிர்ப்பு இன்றளவும் நிலவுகிறது. எனினும், திட்டமிட்ட பாடக் கற்பிப்பினைக் கடமையும், பொறுப்பும் உள்ளோர் ஏற்றுக்கொள்ள மாட்டார்கள்.

ஹெர்பார்ட் முறையில் தளர்ச்சி காட்டியோர், ஐந்து நிலைகளை நான்காக்கினர். அவை: நோக்கம், பாடப்பொருள், முறை, மதிப்பீடு என்பனவாகும். இந்நான்கும் ஹெர்பார்ட் முறையினைச் சிறிது மாற்றியமைக்கப்பட்டவையாகும்.

ஹெர்பார்ட்	மாற்றம்
தயாரிப்பு	நோக்கம் (நோக்கங்களை வரையறுத்தல்)
வழங்கல்	பாடப்பொருள்
இணைப்பு	பொதுமையாக்க முறை
பயனுறுதல்	மதிப்பீடு

1940, 50-களில் மாற்றப்பட்ட நான்கு நிலைகளில் கற்பிப்பில் கருதப்பட்டன. மேற்கூறிய இரண்டு முறைகளிலும் கற்பிப்பின் போக்கு நிரலாகக் கருதப்பட்டுள்ளன. நோக்கம், பாடப்பொருள், கற்பிக்கும் முறை ஆகியனவற்றை மட்டும் உள்ளடக்கியதன்று கற்பித்தல். கற்பித்தலை, படர்நிலை நோக்கம், பாடப்பொருள், கற்பிப்பு முறை, மதிப்பீடு எனவும், வளர்நிலையாக ஊக்குவிப்பு, எடுப்பு, தொகுப்பு, முடிப்பு, தொடர்பணி எனவும் கொள்ளப்பட்ட ஹெர்பார்ட் முறை இருதள (Dimensional) அமைப்பில் உருவாகிறது. அவ்வமைப்பு வருமாறு.

அட்டவணை: 4.4 பாடத்திட்டம்

நோக்கம்	பாடப்பொருள்	கற்பிப்பு (கற்பித்தல் - கற்றல் நிகழ்வு)	மதிப்பீடு
ஈர்ப்பு			
பாட அறிமுகம்			
எடுப்பு			
தொகுப்பு (பாட வளர்ச்சி)			
முடிப்பு (தொகுப்பரை)			
தொடர்பணி (வீட்டு வேலை)			

ஹெர்பார்ட் கூறிய “தயாரிப்பு, வழங்கல், இயைபு, பொதுமையாக்கம், பயனுறுத்தல்” என்பனவற்றோடு பொருத்திக் காணத்தக்கதாகும். கற்பித்தலை ஓர் இசை நிகழ்ச்சியோடு ஒப்பிட்டு, ஊக்குவிப்பு முதலிய சொற்கள் எடுத்தாளப்பட்டுள்ளன. பொதுநிலையில் இவற்றை முறையே, ஊக்குவிப்பு, பாட அறிமுகம், பாடவளர்ச்சி, தொகுப்பு (மீட்டுத் தொகுத்துரைத்தல்), வீட்டு வேலை எனவும் கொள்ளலாம்.

மேலே காட்டப்பட்ட வடிவத்தில், கற்பித்தல், கற்றலுக்கு உரிய அனைத்துச் செயல்பாடுகளும் அடங்கிவிட்டதாகக் கொள்ள முடியாது. ஆசிரியர் கல்வி பெறுவோர், கற்பித்தலில் செறிவும் வலுவும்பெற, வேறு சில கூறுகளும் பாடம் கற்பிப்புத்திட்டம் தயாரிக்கும்போது கருதப்பட வேண்டும்.

அவற்றுள் முதன்மையாகக் கருதப்படுவது நோக்கங்களின் வகைப்பாடு அடுத்த நிலையில் கற்பித்தலுக்கு வேண்டிய துணைக்கருவிகள். இவையன்றியும் கற்பித்தலுக்கு மேற்கொள்ள வேண்டிய கற்பித்தல் முறைகளையும் முன்னரே எண்ணிப்பார்க்க வேண்டும். ஒரு பாடப்பகுதிக்குப் (கற்றல் பகுதிக்குப்) பல முறைகளைப் பின்பற்றும் நிலை ஏற்படும். எனவே, பாடப்பொருளில் அமைந்துள்ள கற்றல் முறைகளையும் தொடக்கத்திலேயே பகுத்துக்கொண்டால், கற்பித்தல் தொடர்ச்சியாக அமையும் வாய்ப்பு ஏற்படும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினா

குறிப்பு : (அ) உமது விடையை கீழேக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

(ஆ) உமது விடையைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

8. விழுமிய நோக்கம் - விவரி

9. கற்பித்தல் அழுத்தங்கள் - குறிப்பு வரைக.

10. ஹெர்பர்ட் படிநிலைகளை விளக்குக.

11. மனதைத் தயாரித்தல் என்பது யாது?

12. துணைக்கருவிகளின் பயன் மூன்று எழுதுக.

4.11 தொகுத்துக்காண்போம்

1. தாய்மொழிக் கற்பித்தலின் நோக்கங் கண்டோம்
2. பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம் - ஐவகைப் பாடங்களில் பாடக் கற்பிப்புத் திட்டம் இவற்றைக் கற்றோம்.
3. ஆர்வமூட்டல் என்ன என்பதையும் மதிப்பீடு - ஒப்படைப்பு இவற்றின் பயன், கற்றலில் இவை பெறுமிடம் பார்த்தோம்.
4. துணைக்கருவிகள் ஐவகைப் பாடத்தில் பெறுமிடம் - கற்பித்தலின் நோக்கங்களுக்கு அவை எவ்வாறு உறுதுணையாக இருக்கின்றன என்றும் அறிந்தோம்.
5. மொழிப் பாடத்தில் விழுமியம் சார்ந்த நோக்கங்களை உற்று நோக்கினோம்.
6. ஹெர்பர்ட் - புளம் - ரூஸோ இவர்களின் வகை - தொகை கோட்பாடு (Taxonomy) தெளிவு பெற்றோம்.

4.12 பாடம் பயன்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம் - ஐவகை பாடங்களில் கற்பிப்புத் திட்டம் எவ்வாறு உள்ளது என்பதை கண்டறியவும் மற்றும் கற்றல் கற்பித்தல் திட்டத்தில் தாய் மொழி கற்பிப்பதில் சிறப்பு நோக்கங்களை கண்டறிக.

4.13 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. இலக்கிய நயம் பெறல்,படைப்பாற்றலை ஊக்குவித்தல், கற்பனை ஆற்றல் வளர்த்தல் அழகுணர்வாற்றலைத் தோற்றுவித்தல், சமூகப் பண்பாட்டினை அறிதல், பிறருக்கு உதவுதல், சமுதாய மரபினை உணர்த்துதல், சமூகக் கடமைகளை மேற்கொள்ள வழிகாட்டல் ஆகியன குறிப்பிடத்தக்கன.
2. "Lesson Plan"என்னும் ஆங்கிலச் சொல்லுக்குரிய நேரடித் தமிழ் மொழி பெயர்ப்பு, "பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம்" / "Syllabus" என்னும் சொல்லுக்கும் "பாடத்திட்டம்" என்ற சொல்லே பயன்படுத்தப்படுகிறது. எனவே, இவ்விரண்டையும் வேறுபடுத்த, வெவ்வேறு

சொல்லாட்சிகள் தேவையென உணரப்படுகிறது. “Lesson Plan” கற்பித்தல் செயல்பாட்டோடு தொடர்புடையதால், அதற்கிணையாகத் தமிழில் “பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம்” என்பதைக் கொள்ளுதல் பொருந்தும். இச் சொல்லாட்சியே இப்பகுதியில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. “பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம்” என்ற அமைப்பு கல்வியாளர்களால், வளமான கல்விக்காகவும் வலுவான கற்றலுக்காகவும் ஏற்படுத்தப்பட்டதாகும்.

3. 1. பாடத்தில் படிப்படியான வளர்ச்சி ஏற்படுத்தச் செய்கிறது.
2. அடுத்தடுத்து என்ன செய்யவேண்டுமெனத் திட்டமிட்டிருப்பதால் வகுப்பில் நேரம் வீணாவதில்லை.
4. கல்வி நிறுவனம் சார்ந்த கல்வியில், பாடப்பொருள், ஆசிரியர், கற்போர், கற்றல் எனக் கல்வியின் நடுவம் மாறினும் எக்காலத்திலும் ஏதேனும் ஒரு நிலையிலிருந்து கல்வியை வழங்கும் பொறுப்பு ஆசிரியருக்கே உரியதாகும். ஆகவேதான் கல்வியியலில் ஆசிரியர் கல்வி பற்றிய உருவாக்கங்களுள் பொருண்மையும், கருத்துகளும் தோன்றி வளர்ந்து வருகின்றன. பிறகுறைகளால் வளர்க்கப்பட்ட கல்வியியல், தனக்கென அறிதுறைக் களங்களை உருவாக்கத் தொடங்கியது. அவற்றுள் “பாடம் கற்பிப்புத்திட்டம்” தயாரிக்கும்போது உளவியல், இயற்பியல், தொடர்ந்து நுட்பவியல் முதலிய துறைகளின் பங்களிப்பினைப் பெற்றுள்ளன. “பாடம் கற்பிப்புத் திட்டம்” என்ற அமைப்பு கல்வியாளர்களால் வளமான கல்விக்காகவும் வலுவான கற்றலுக்காகவும் ஏற்படுத்தப்பட்டதாகும்.
5. கற்றல் சிறப்பதற்கு ஆசிரியர், கற்பிக்கச் செல்லும்முன் பாடப்பகுதியை நன்கு படித்து, சொல்லவேண்டிய செய்திகளையும், பின்பற்றவேண்டிய முறைகளையும், எழுதித் தயாரித்தல் வேண்டும். பயன்படுத்த வேண்டிய துணைக்கருவிகளையும் திட்டமிட்டு தயாரித்துக்கொள்ள வேண்டும்.
ஆசிரியர் தயாரிப்பு முக்கியமானது என்பதற்காகவே ஆசிரியரை மேற்பார்வை செய்யும் தலைமை ஆசிரியர் கற்பித்தல் குறிப்பைப் பார்வையிடுகின்றார். வகுப்பாசிரியர்களும் வாரம்தோறும் முதல் வேலை நாளன்று கற்பித்தல் குறிப்பைத் தலைமை ஆசிரியர் பார்வைக்கு அனுப்புகின்றனர்.
6. ஐவகைப் பாடங்களிலும் ஆர்வமுட்டல் அவசியம் செய்யுள் உரைநடை, துணைப்பாடம், கட்டுரை, இலக்கணம் முதலிய திறன் பாடங்களை நடத்துகின்றபோது பாடத்தின் கருத்தினை மாணவர்கள் அறிந்து, தெரிந்து, புரிந்து கொள்ளவேண்டும். அதற்கு ஆதாரமாய் இருப்பது ஆர்வமுட்டலாகும். பாடப் பகுதியின் மீது ஆர்வத்தை ஏற்படுத்துவதே, ஆவலைத் தூண்டுவதே ஆர்வமுட்டல் எனப்படும்.
7. புலன்களுக்கும் கற்பனைகளுக்கும் முறையீடு செய்து கற்பித்தலினால் தெளிவு ஏற்படும். வகுப்பறைகளில் கற்பிக்க உதவும் கருவிகள் அவை. கற்பதற்கு ஆவலைத் தூண்டுகின்றன. கற்பிக்கும் காலத்தையும் ஆற்றலையும் குறைத்துக் கொள்வதற்கு அவை ஓரளவு துணை புரிகின்றன.
8. விழுமியம் என்பது ஒழுக்கமாகும். ஒழுக்கம் என்பது மதிப்புக் கல்வியாகும். (Value Education) ஒழுக்க வாழ்வை வாழ்வோரையும், வாழ்க்கையைச் செம்மையாக அமைத்துக் கொள்வோரையுமே கல்வி கற்றோர் என உலகம் பாராட்டுகிறது. நீதி நெறிகளை மக்களுக்குக் கூறுவதில் அறநூல்கள் ஆசிரியரைப்போலவும், கதைகள் நண்பரைப் போலவும், இதிகாசங்கள் அன்புத் துணைவியைப் போலவும் விளங்குகின்றன. எனவே அறநூல்களையும், கதைகளையும்,

காவியங்களையும்,இதிகாசங்களையும் நன்முறையில் பயன்படுத்திச் சிறந்த கருத்துக்களையும், அறவழிகளையும் அறிந்து வாழ உதவும் வண்ணம் விழுமியம் சார்ந்த நோக்கத்தோடு தமிழ்க் கற்பித்தல் நிகழவேண்டும்.

9. பாடக் கற்பிப்புத் திட்டத்தில் பொதுநோக்கங்கள் சிறப்பு நோக்கங்கள் கட்டாயம் அமைந்திருக்கும். துணைக்கருவிகளும் இடம் பெற்றிருக்கும். பாடப்பொருள், கற்பிக்கும் முறை, கற்றல் விளைவுகள், மதிப்பீடு இவை அனைத்தும் மாணவர்கள் பாடத்தின் மையக் கருத்தை அறிவதற்கே ஆகும். பாடத்தைக் கற்பிக்கும்போது பொதுநோக்கத்தைவிடச் சிறப்பு நோக்கத்திற்கே முக்கியத்துவம் தரவேண்டும்,பாடத்தைக் கற்பிக்கும்பொழுது ஆசிரியர் சொல்லுகிற செய்திகள் பாடத்தின் முக்கியக் கருத்தை மையமாகக் கொண்டு விளங்கவேண்டும்.
10. 1. தயாரிப்பு 2. வழங்கல் 3. இணைத்தல் 4. பொதுமைப்படுத்தல் 5. பயனுறுத்தல் என்பன கற்பிப்பிற்காக அவர் காட்டிய ஐந்து படிநிலைகள்.
11. மனத்தைத் தயாரித்தல் என்பது, கற்றுக்கொள்ளும் குழந்தைகளின் மனத்தைப் புதிதாகக் கற்கப் போகும் பொருளை வாங்கிக் கொள்வதற்குத் தயாரித்தல் ஆகும். எடுத்துக்கூறல் என்பது, புதிதாகக் கற்பிக்கும் பொருள்களைப் பக்குவப்படுத்திக் குழந்தைகட்குக் கற்பித்தல் ஆகும்.
12. 1. மாணவர்களைக் கற்றலில் ஊக்குவிக்கும்
2. நினைவாற்றலை வளர்க்கும்
3. பல்வேறு தூண்டல்களில் கவர்ச்சியும், கவனமும் இருக்கும்
4. கருத்துப்பொருள், காட்சிப் பொருள் ஆகும்.

4.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

முனைவர் ஞா. பழனிவேலு, 2015செந்தமிழ் கற்பிக்கும் முறைகள், அய்யா நிலையம், 2870 கல்யாண சுந்தரம் நகர், EB காலனி, நாஞ்சிக்கோட்டை சாலை, தஞ்சை.

பேரா. ப.கணபதி, பேரா.இரத்தினசபாபதி,பேரா. ஜெயராமன் திருமதி. சந்திரிகா முனைவர், கு. விஜயா, 2016பாடப்பொருள் மற்றும் தமிழ் கற்பித்தல்,, சாந்தா பதிப்பகம், சென்னை-600 004.

இ.பா. வேணுகோபால், 2005பைந்தமிழ் கற்பிக்கும் முறைகள், சகுந்தலா வெளியீட்டகம், இந்திராணி நகர், வேலூர் - 632 006.

வி. கணபதி, (2015),நற்றமிழ்க் கற்பிக்கும் முறைகள், சந்திரிகா ராஜமோகன் பதிப்பகம்

முனைவர் சு.வஜ்ரவேலு அருந்தமிழ் கற்பிக்கும் முறைகள்,, வனிதா பதிப்பகம், சென்னை.

<https://youtu.be/rYiaPQr3FNw>

<https://www.youtube.com/watch?v=nIYp1oin8K8>

<https://www.youtube.com/watch?v=I5iR1i2hDFY>

<https://www.youtube.com/watch?v=GxEEnDexveQ>

தொகுதி 5 தாய்மொழி கற்பித்தலின் மதிப்பீடு

பாட அமைப்பு

- 5.1 முன்னுரை
- 5.2 குறிக்கோள்கள்
- 5.3 தேர்வு வினாக்கள்
 - 5.3.1 அகவயமும், புறவயமும்
 - 5.3.2 அகவய வினாக்கள்
 - 5.3.3 புறவய வினாக்கள்
- 5.4 தேர்வுப் பயன்பாடுகள்
 - 5.4.1 அகவய வினாக்கள் பற்றிய பிழைபட்ட கருத்துக்கள்
 - 5.4.2 புறவய வினாக்கள் பற்றிய பிழைபட்ட கருத்துக்கள்
- 5.5 தயாரிப்பு முறைகள்
- 5.6 அடைவுத்தேர்வு
- 5.7 தேர்வுத்தாள் தயாரித்தல்
- 5.8 வினாத்தாள் அளவிடுதல்
- 5.9 வினாத்தாள் திட்டவரைவு
- 5.10 வினாப் பகுப்பாய்வு
- 5.11 தேர்ச்சி தன்மையை மதிப்பிடல்
- 5.12 தொகுத்துக்காண்போம்
- 5.13 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 5.14 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 5.15 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

5.1 முன்னுரை

தாய்மொழிக் கற்பித்தலில் மதிப்பீடு என்னும் இவ்வியலில் மதிப்பீட்டிற்கு ஊடகமாய் விளங்கும் தேர்வு வினாக்கள் பற்றிய கருத்துக்கள் விவரிக்கப்படுகின்றன. தேர்வு என்பது பாடப்பொருள் பலவற்றை உள்ளடக்கியதாகும். கல்வியால் மாணவர்கள் எத்தகைய பயன்களை எந்த அளவில் பெற்று வருகின்றனர் என்பதை அப்போதைக்கப்போது ஆசிரியர் அளவிடலும், மதிப்பிடலும் பள்ளி முறையில் இன்றியமையாதன. பள்ளியில் நிகழும் கற்பித்தல் கற்றல் ஆகியவற்றால் விளையும் பயன்களை மதிப்பிடுதல் கல்வியில் மதிப்பீடு எனப்படுகிறது. இப்பாடம் கற்றல் நிலை பற்றிய பலவித உண்மைகளைத் தரும். மாணவன் எவ்வளவு கற்றுள்ளான், கற்பித்தல் நோக்கங்கள் எந்த அளவு நிறைவேறி உள்ளன, கற்றல் அடைவு, போதுமான தகுதி

பெற்றுள்ளதா? பயன்படுத்திய கற்பித்தல் முறைகள் பயனுள்ளவையா? அல்லது வேறு முறைகளைக் கையாள வேண்டுமா? என முடிவுகள் இது கூறும்.

தேர்வுச் சீர்திருத்தங்கள், அகவய, புறவய வினாக்கள் பற்றியும், தேர்வுத்தாள் தயாரித்தல் பற்றியும், அடைவுத் தேர்வு பற்றியும், மாணவர்களின் தேர்ச்சித் தன்மையினை மதிப்பிடவும் இவ்வியல் பெரிதும் அறிய துணை செய்கிறது.

5.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- தேர்வு வினாக்கள் தயாரிப்பர்
- அகவய, புறவய வினாக்களை வேறுபடுத்திக் காட்டுவர்
- நடைமுறைத் தேர்வுகள், பாடநூல்களில் காணப்பட்ட வினாப் பிறழ்வுகளை எடுத்துக்காட்டுவர்
- பிறழ்ச்சியற்ற அக, புற வய வினாக்கள் தயாரிப்பர்
- கல்வி நோக்கங்களை விளக்க இயலும்
- மொழிக் கற்பித்தலின் விளைவுகளை மதிப்பிடக் கூடும்
- மதிப்பீட்டின் பொருளைக் குறிப்பிட முடியும்
- அடைவுச் சோதனை தயாரித்துக்காட்ட இயலும்
- நான்குவகை திறன்களை மதிப்பிடலாம்.

5.3 தேர்வு வினாக்கள்

தேர்வில் கேட்கப்படும் வினாக்கள் தேர்வு வினாக்கள் எனப்படும். கல்வியியல் தேர்வுகளைச் செம்மையாக மேற்கொள்ள முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. இதில் கட்டுரை வினா, குறுகிய வினா, அகவய, புறவய வினாக்கள், அவற்றின் பயன்பாடுகள் விவரிக்கப்படுகின்றன. போட்டித் தேர்விற்கும் இப்பயிற்சிகள் உதவி புரியும்.

5.3.1 அகவயமும், புறவயமும்

அகம் + வயம் = அகவயம் - வயப்படுத்துதல் என்றால் உட்படுதல் என்று பொருள். ஒரு வினாவின் விடை, அளவீட்டாளரின் எதிர்பார்ப்புக்கோ, மனநிலைக்கோ உட்பட்டு மதிப்பெண் பெறுமாயின் அது அகவய வினா எனப்படும். அகவய வினா வகையுள் அடங்கும் கட்டுரை வினாவிற்கு ஒன்று அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட வாக்கியங்களில் துலங்களைப் பெறுவது என்பர். துலங்களுக்குரிய அளவீடு தேர்வாளரால் முடிவு செய்யப்படும் என்றும் கூறுவர். சிக்கல் (அ) இடர் தீர்வினை எதிர்ப்பார்ப்பதாகவும் அமைவது கட்டுரை வினாவாகும் என்றும் உரைப்பர். கட்டுரை வினா சிந்தனைத் திறனை மேம்படுத்தும்.

5.3.2 அகவய வினாக்கள்

பொதுவாக அகவய வினா கட்டுரை வினா எனப்படினும் துலங்களின் அளவினைப் பொருத்து அது கட்டுப்பாட்டுத் துலங்கள், விரிவுத் துலங்கள் என இரு வகைப்படும்.

• கட்டுப்பாட்டுத் துலங்கள்

துலங்களின் அளவினை வரையறுத்துத் தருவதாக அமைவது. சான்றாகவாய்மை பற்றித் திருவள்ளுவர் தரும் எவையேனும் மூன்று கருத்தக்களைக் கூறுக. இவ்வகை வினா கட்டுப்பாட்டுத் துலங்கல் எனப்படும்.

கட்டுப்பாட்டுத் துலங்கள் வினாவின் விடைக்கான மதிப்பெண்களுக்கு ஏற்ப துலங்கள் அளவு வரையறுக்கப்படும்.

நிறைகள்

1. குறிப்பிட்ட கற்றல் நோக்கத்தை ஒருமுகப்படுத்த முடியும்.
2. தேர்வாளர்கள் எளிதாக ஓர் எல்லைக்குள்ளிருந்து விடை தர இயலும்.
3. மதிப்பெண் வழங்கலில் ஏற்படையதாக இருக்கும்.

குறைகள்

1. சிந்தனை ஆற்றலை வெளிப்படுத்த இடம் இல்லை.
2. ஊக நிலையில் வினாக்களுக்கு ஓரளவு விடை தர இயலும்.
3. உயர் நிலை சிந்தனை ஆற்றலை அளக்கப் பயன்படாது.

5.3.3 புறவய வினாக்கள்

அகவய மற்றது புறவயம். வினாவின் துலங்களுக்கான அளவீடு, அளவீட்டாளரின் இயல்பால் பாதிக்கப்படாமல் இருத்தல் புறவய வினா எனப்படும். இவ்வினாவிற்கான துலங்கல் புறத்தே (வெளியே) ஒன்றின் வயமாகிறது. அது யாதெனின் தேர்வைத் தரும் விடை புறவய வினாவிற்கான துலங்களின் அளவீடு தேர்வர் தரும் விடையால் அமையுமேயன்றி தேர்வாளரின் எதிர்ப்பார்ப்பாலோ, வகுப்பிலோ, பிற இயல்புகளாலோ அமையாது. வினாவின் துலங்களுக்கான அளவீடு, அளவீட்டாளரின் மனநிலைக்கு உட்படுமோ அவ்வினா புறவய வினா எனப்படும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினா

குறிப்பு : (அ) உமது விடையை கீழேக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

(ஆ) உமது விடையைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. அகவய வினாக்கள் என்றால் என்ன?

2. தேர்வு வினாக்கள் அவசியமா?

3. புறவய வினா பற்றி எழுதுக?

4. தேர்வுப் பயன்பாடுகள் யாவை?

5. கட்டுபாட்டுத் துலங்கள் என்றால் என்ன?

5.4 தேர்வுப்பயன்பாடுகள்

அகவய வினாக்கள்

அகவய வினாக்களின் நிறைகளாகக் குறிக்கப்பட்ட அனைத்தும் இவ்வினாக்களின் பயன்களே மேலும் மொழிப்பாடத்தில் எழுதும், படிக்கும் திறனை மேம்படுத்த அகவய வினாக்கள் துணைபுரிகின்றன. இலக்கியக் கல்வியின் பலவற்றிலும் தேர்வாளர் பெற்றிருக்கும் அறிவினை அளக்கப் பயன்படுகின்றன.

5.4.1 அகவய வினாக்கள் பற்றிய பிழைபட்ட கருத்துக்கள்

மாறுபட்ட கருத்துகள் கல்வியின் நிறைவு நிலையாகக் கருதப்படும் தேர்வில் அகவய, புறவய வினாக்கள் இடம்பெறுகின்றன. புறவய வினாக்கள் மிகுதியாக இடம் பெறுகின்றன. அகவய வினாக்கள் குறைந்த அளவில் இடம்பெறுகின்றன. இவ்விரு வகை வினாக்களாகப் பற்றித் தவறான கருத்துக்கள் நிலவுகின்றன. ஆகவே, பிறழ்ச்சியுடைய வினாக்கள் தேர்வுத்தாள்களில் இடம் பெற்றுள்ளதைக் கல்வியியல் ஆய்வாளர்கள் எடுத்துக்காட்டியுள்ளனர். பிறழ்பட்ட கருத்துக்களைப் பற்றிய தெளிவினை ஆசிரியர் பெற்றிருப்பின் செம்மையான வினாக்களைத் தயாரித்த மாணவர்களின் அடைவினை முறையாகக் கவனிக்க இயலும், கணிக்க இயலும்.

நடைமுறையில் காணப்படும் தேர்வுத்தாள்களின் அடிப்படையில் ஆசிரியர்களிடையே, அகவய வினாக்கள் பற்றி மாறுபட்ட கருத்துக்கள் நிலவுகின்றன.

- தயாரிப்பு எளிது.
- திறனாய்வுச் சிந்தனையைக் கணிக்கிறது.
- ஊகத்தின் அடிப்படையில் விடையளிக்க வழிவகுக்கிறது.
- தொடர்புத் திறனை வெளிப்படுத்த வாய்ப்பளிக்கிறது.
- படைப்பாளிகளை ஆழ்ந்து படிக்க வழிவகுக்கிறது. இவை எல்லாம் பிறழ்பட்ட கருத்துக்கள் என வினாத்தயாரிப்பு முறைகளை அறிந்தால் தெரிய வரும்.

5.4.2 புறவய வினாக்கள் பற்றிய பிழைபட்ட கருத்துக்கள்

புறவய வினாக்கள் பற்றிய தவறான கருத்துக்களுள் ஒன்று புறவய வினாக்கள் ஊகத்திற்கு இடம் அளிப்பதாகும்.

இவ்வினாவும் தயாரிப்பதற்கு எளிது எனவும் கருதப்படுகிறது. உயர்நிலை இயலுமைகளை அளப்பதற்கு உதவாது எனவும் தவறாகக் கருதப்படுகிறது. தவறான கருத்துக்களாகக்

குறிக்கப்பட்ட மூன்றின் பின்னிரண்டினைப் பற்றி, தெளிவு, வினாத் தயாரிப்பு முறைகளைப் பற்றி விவாதிக்கும்போது ஏற்படும்.

5.5 தயாரிப்பு முறைகள்

அகவயம், புறவயம் ஆகிய இரண்டினுள் முதலில் புறவய வினாக்கள் தயாரிப்பு முறைகளைப் பற்றி நோக்குவோம். தயாரிப்பு முறைகளில் தெளிவு பெற்றிட பிறழ்வாகத் தயாரிக்கப்பட்ட வினாக்கள் எடுத்துக்காட்டப் பெற்று அதன் பிறழ்ச்சித் தன்மைகளும் சுட்டிக்காட்டப்படுகின்றன. ஆசிரியர் தயாரிக்கும் வினாக்களில் பிறழ்வுகள் ஏற்படக்கூடாதென வலியுறுத்துவதற்கு இவை சுட்டிக்காட்டப் படுகின்றன.

புறவய வினாக்கள் பல வகைகள் உள்ளன. அவற்றுள்:

1. ஒரு சொல் / தொடர் விடை வினா
2. கோடிட்டு நிரப்புதல்
3. பலவுள் தெரிவு(அ) இரு தெரிவுகள் (ஆ) மூன்று (அ) மூன்றுக்கும் மேற்பட்ட தெளிவுகள் (இ) பொருத்துதல் (இணைந்த அமைப்பு) முதலானவை.

எளிய வினா

ஒரு சொல் விடை வினா, எளிய வினா எனவும் குறிப்பார்.

- எளிய வினா விடை ஒரு சொல் (அ) தொடரில் அமையும்.
- பொதுவாக இது ஒரு தகவலை மட்டும் வெளிப்படுத்தும்.
- தகவல் மிகத்துல்லியமான ஒரு சொல் அல்லது தொடர் அளவில் அமையும்.
- விடையாக அமையும் சொல், வரையறுத்த பிற சொல்லால் குறிக்க முடியாதவாறு இருக்கும்.

பொதுவாக ஒரு சொல் (அ) தொடர்விடை வினா அறிதல் திறனை மட்டுமே அளிக்கும். ஆனால் ஏதேனும் பனுவல் அடிப்படையில் கேட்கப்படும் வினா உயர்நிலையில் இருக்கும்.

எ.கா

1. நன்னூல் இயற்றிய ஆசிரியர் யார்?
2. சாந்தி நிகேதன் பல்கலைக் கழகம் எங்குள்ளது?
3. தன்னடக்கம் - பிரித்து எழுதுக.
4. அலைகடல் - இலக்கணக் குறிப்புத் தருக.

எளிய வினாக்கள் எது? எங்கே? யார்? என்ன என்பன போன்ற வினாச் சொற்களைப் பெற்றிருக்கும். தமிழ்ப் பாடத்தில் இலக்கண வினாக்கள் சேர்த்தெழுதுக, பிரித்தெழுதுக என வரும் வினாக்கள் இவ்வகையின.

எளிய வினாக்களில் காணப்படும் பிறழ்வுகள். என் பணிந்த ஒண்கலை ஈசனார் யார்? கல்வி கற்பிப்போர் எத்தகையர்? என்பன போன்ற வினாக்கள் கேட்கப்பட்டுள்ளன. இத்தகைய

வினாக்கள் வகுப்பறைக் கற்பித்தல்போது வினவக்கூடிய “வளர்வெறி” வினாவை தொகுநிலை கணிப்புக்குரிய தேர்வுகளில் கேட்கப்படுவது தவறு.

- (1) “என் பணிந்த ஒன்கலை ஈசனார்” எனக் குமரகுருபர் யாரைக் குறிப்பிடுகிறார்?
- (2) “கல்வி கற்போர் எத்தகையர்” என வாணிதாசன் குறிப்பிடுகிறார்?

என வினாக்கள் அமைய வேண்டும்.

“கோடு நிரப்பல் வினாக்களில் காணப்படும் பிறழ்வுகள்”

கோடு நிரப்பல் வினா புறவய வினாக்கள் தன்மை உடையது. நிரப்பப்படும் கோட்டிற்குப் பொருந்தியவாறு ஒரு சொல்லோ, தொடராகத்தான் இருக்கும். எந்தச் சொல்லும் கோட்டை நிரப்புவதற்கு உரியதாக இருப்பின் அது புறவயமையற்ற வினாவுருவாகும்.(எ.கா.)

1. ஒரு நாட்டின் _____ அந்நாட்டுக் குழந்தைகள் கேட்டு அறிவது நல்லதல்ல.
2. ஜகதீசருக்குப் பிடித்த விளையாட்டு _____

முதல் வினா உருவில் கோட்டை இடத்திற்குப் பொருந்துகின்றவாறு சொற்கள் பலவற்றைத் தேர்ந்தெடுக்க வியலும். மேலும், அவ்வினா உரு பாடநூலிலுள்ள வாக்கியத்தை அதில் உள்ளவாறே எடுத்தாளப்பட்டது. கற்றல் குறிக்கோள் தென்படவில்லை. இரண்டாவது வினா அத்தகையதே. மேலும், இவ்வினா பாடநூலிலுள்ள வாக்கியங்களை உள்ளவாறே எடுத்தாளப்பட்டனவாகும். கற்றல் நோக்கத்தை உள்ளடக்காத எந்த வினாவோ, வினாக்குறிப்போ முறையானதன்று.

அளந்தெறியும் நோக்கத்தைக் கொண்ட முதன்மைக் கருத்தை வெளிப்படுத்தும் வகையில் கோட்டை இடம் அமைக்க வேண்டும். அக்கோடும் வினா உருக்கூற்றின் இடையே அமைய வேண்டும்.

“குறிஞ்சிப்பாட்டு என்னும் இலக்கியம் _____ என்பவரால் பாடப்பெற்றது. குறிஞ்சிப்பாட்டு என்னும் இலக்கியத்தைப் படைத்தவர் _____ என்பதுவும், _____ என்னும் இலக்கியத்தைப் படைத்தவர் கபிலர்” என்பதும் பிறழ்ச்சியுடைய வினாக்களாகும்.

5.6 அடைவுத்தேர்வு

கற்பிக்கப் புகும் முன்பும், பின்பும், கற்ற பின்னரும், கற்பித்த ஆசிரியர் மாணவர்களின் கற்றலைக் கணித்துக் கொண்டிருப்பார். இக்கணிப்புக்கு ஊடகமாய் இருப்பன சோதனைகளும், தேர்வுகளும். வரைவு என்பனச் சோதனை என்னும் சொல்லாலும் குறிப்பர். வரைவு “குறுந்தேர்வு” எனவும் குறிக்கப்படுகிறது. கற்றல் பரப்புகள் பலவற்றை அளப்பது தேர்வு. கற்றல் பரப்பு குறிப்பிட்ட ஒன்றாகவோ, ஒரு சிலவாகவோ இருப்பின் அளப்பதற்காக மேற்கொள்ளப்படுவது “வரைவு” அல்லது சோதனை ஆகும்.

கற்பிக்கும் முன்னர், ஆசிரியர் கற்போரின் நுழைவு நடத்தை அல்லது முன்னறிவினை கணிக்கப் பயன்படுத்துவது நிலையறி வரைவு (சோதனை) எனப்படும். கற்பிக்கும் போது மாணவர் கற்கும் போக்கினைக் கணிக்க மேற்கொள்வது வளர்வெறி வரைவு எனப்படும். வளர்வெறி வரைவிற்குள் குறையறி வரைவும், குறைதீர் நடவடிக்கையும் அடங்கும். குறிப்பிட்ட ஒவ்வொரு கால அளவிலும் மாணவரின் கற்றல் அடைவினைத் கணிப்பதாக விளங்குவது தொகுநிலை வரைவாகும்.



தொகுநிலை வரைவுகள் குறிப்பிட்ட கால அளவின் நிறைவில் நடத்தப்படுகிறது. பாடவேளையின் நிறைவு, கிழமை நிறைவு எனக் கால நிறைவில் மேற்கொள்ளப்படுவன, தொகுநிலை வரைவுகள், காலாண்டு, அரையாண்டு, ஆண்டு நிறைவு எனப்பட்ட கால நிறைவில் நடத்தப்படுவன அடைவுத்தேர்வு (அ) தேர்ச்சித் தேர்வு எனப்படும். இதனையே தொகுநிலைத் தேர்வு என்றும் கூறலாம்.

5.7 தேர்வுத்தாள் தயாரித்தல்

அடைவுத் தேர்விற்கான வினாத்தாள் பன்முக அளவைகள் கொண்டவை.

1. கற்பித்தல் / கற்றல் குறிக்கோள்
2. பாடப் பொருள் அளவு
3. வகைப்பாடுடைய வினாக்கள்
4. மதிப்பெண் ஒதுக்கீடு
5. குறிக்கோள்களுக்கான கூடுதல் மதிப்பளித்தல்
6. விடைத்தாள் குறிப்பு

முதலியன வினாத்தாள் தயாரிப்பில் முதன்மையாகக் கருதத்தக்கக் கூறுகள். இவற்றுள் முதலெந்தும் வினாத்தாள் திட்ட வரைவு தயாரித்தலில் அடங்கும். விடைத்தாள் திருத்தல் குறிப்பு, வினாத்தாள் தயாரித்தவரால், விடைத்தாளுக்கு மதிப்பெண்கள் வழங்குவதற்கான நெறி காட்டலாகும்.

5.8 வினாத்தாள் அளவிடுதல்

• மதிப்பிடலில் தேர்வுகளின் பங்கு:

மதிப்பிடலில் தேர்வுகளின் பங்கு மிக முக்கியமான ஒன்றாகும். தேர்வுகள் பல்வேறு செயல்களைச் செய்கின்றன.

1. மாணவரின் அடைவுகளை மதிப்பிடுகின்றன.
2. மாணவரின் திறன்களைக் கண்டறிதலுக்கு உதவுகின்றன.
3. மாணவரின் முன்னேற்றத்திற்கு வழிவகுக்கின்றன.
4. உற்சாகப்படுத்தும் காரணியாகச் செயல்படுகின்றன.
5. ஆசிரியரின் திறனை அறிந்து கொள்ளப் பயன்படுகின்றது.
6. பள்ளியின் செயல்பாட்டை அறிந்து கொள்ளப் பயன்படுத்துகின்றன.
7. கல்வித் தரத்தை மேம்படுத்துகின்றன.
8. மாணவர்கள் மேல் வகுப்புக்குச் செல்வதை நிர்ணயிக்கின்றன.
9. போட்டி மூலம் தேர்ந்தெடுத்தலைச் செய்கின்றன.
10. வழிகாட்டியாகச் செயல்படுகின்றன.
11. சில ஆளுமைத்திறனை அளவிடுகின்றன.

குழந்தைகள் பள்ளியிலும் பள்ளிகளுக்கு வெளியிலும் கற்றவற்றை அளந்தறியப் பயன்படுத்தும் சோதனைகளை மதிப்பிடல் தேர்வுகள் எனலாம். இத்தேர்வுகள்

1. வாய்மொழித் தேர்வுகள்
2. எழுத்துத் தேர்வுகள்

என்ற இரு வகைத் தேர்வுகளாக அமைகின்றன. மதிப்பிடலின் வகைகள் என்ற பிரிவிலேயே இவை விளக்கப்பட்டுள்ளன. தேர்வுகள் பின்வரும் கூறுகளைக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.

1. ஏற்புடைமை
2. நம்பகத்தன்மை
3. புறவயத்தன்மை
4. பயனுடைமை

தேர்வுகளும் வினாத்தாளும்

எழுத்துத் தேர்வில் வினாத்தாள்கள் முக்கிய இடம் பெறுகின்றன.

வினாத்தாளானது மாணவர்களின்

1. அறிந்து கொள்ளும் திறன்
2. புரிந்து கொள்ளும் திறன்
3. வெளியிடும் திறன்
4. பாராட்டும் திறன்

ஆகியவற்றை அளவிடக் கூடியதாக இருத்தல் வேண்டும் வினாக்கள், கட்டுரை வினா, குறுவினா, புறவய வினா என்று மூன்று கூறுகளைக் கொண்டிருத்தல் நலம்.

• வினாத்தாள் வடிவமைப்பு

இது தேர்வில் சேர்க்கப்படும் பாடங்களை அளவிடப்படும் நோக்கங்கள், ஒவ்வொரு தேர்வில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடம் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் ஓர் அட்டவணையாகும்.

அட்டவணை: 5.1 வினாத்தாள் வடிவமைப்பு

1.	நோக்கங்களும் கொடுக்கப்படும் நிறையும்	மதிப்பெண்	விழுக்காடு
	அ. அறிந்து கொள்ளுந்திறன்	11	22
	ஆ. புரிந்து கொள்ளுந்திறன்	17	34
	இ. வெளியிடுத் திறன்	15	30
	ஈ. பாராட்டுத்திறன்	7	14

2.	வினாக்களுக்குக் கொடுக்கப்படும் முறை	மதிப்பெண்	விழுக்காடு
	அ. அறிந்து கொள்ளுந்திறன்	11	22
	ஆ. புரிந்து கொள்ளுந்திறன்	17	34
	இ. வெளியிடுத் திறன்	15	30
	ஈ. பாராட்டுத்திறன்	7	14
3.	பாடப் பாகுபாட்டிற்குத் தரும் முறை	மதிப்பெண்	விழுக்காடு
	அ. செய்யுள்	27	54
	ஆ. உரைநடை	23	46

4. வாய்ப்பு இல்லை

5. பிரிவு - உண்டு

6. காலம் மணித்துளிகள்

7. மதிப்பெண் : 50

அட்டவணை: 5.2 அடைவுத் தேர்வின் வடிவமைப்பு

வகுப்பு : ஒன்பது
நாள்: 12.02.2015

காலம் : 90 மணித்துளிகள்
மதிப்பெண் : 50

நோக்கங்கள் பாடப்பகுதி செய்யுள்	அறிந்து கொள்ளும் திறன்			புரிந்து கொள்ளும் திறன்			பாராட்டு கொள்ளும் திறன்			பாராட்டு ம் திறன்	மொத்த மதிப்பெண்
	கட்டுரை வினா	குறு வினா	புறவய வினா	கட்டுரை வினா	குறு வினா	புறவய வினா	கட்டுரை வினா	குறு வினா	புறவய வினா		
பல்சுவைப் பாடல்கள்			(6)			(11)		(1)		(1)	
எண்: 7,8,9 மறுமலர்ச்சிப் பாடல்கள் எண்:1			6			11		3		7	27
உரைநடை		(1)	(2)			(6)	(1)		(5)		
பாடத்தலைப்பு 9,10		3	2			6	7		5		23
		3	8		17	7	03	05	07	50	

குறிப்பு : அடைக்குறிக்குள் உள்ள எண் வினாவைக் குறிக்கும்.

அடைக்குறி இல்லாத எண் மதிப்பெண்ணைக் குறிக்கும்.

5.9 வினாத்தாள் திட்ட வரைவு

Blue print எனப்படுகின்ற வினாத்தாள் திட்ட வரைவு, தேர்வில் இடம் பெற வேண்டிய கற்பித்தல் நோக்கக் கூறுகள் (திறன்கள்) வினா-வகைகள், ஒவ்வொரு வகையிலும், இடம்பெற வேண்டிய வினாக்களின் எண்ணிக்கை, திறன்கள் ஆகியவற்றிலுள்ள ஒவ்வொன்றிற்கும் ஒதுக்கப்படும் மதிப்பெண்கள், தேர்வு நடத்தப்பெறும் கால அளவு வகுப்பு முதலியனவற்றைத் தெரிவிப்பதாய் அமையும்.

இன்றைய நடைமுறையில் நடத்தப்படும் தேர்வுகளுக்கு முறையான வினாத்தாள், திட்ட வரைவு தயாரிக்கப்படுவதில்லை என ஆய்வுகள் தெரிவிக்கப்படுகின்றன. வினா எண்ணிக்கை, மதிப்பெண் ஒதுக்கீடு, தேர்வுப் பாடப்பொருள் ஆகியன திட்ட வரைவில் கொடுக்கப்பட்டாலும் வினாத்தாளில் இயலுமைகளுக்குப் பொருந்திய வினாக்கள் இல்லாதிருப்பது பெருங்குறையாகக் காட்டப்படுகிறது. மேலும் தெரிவுகள் கொண்ட வினாத்தாள்களில் அவை தெளிவுறக் குறிக்கப்படுவதில்லை. ஆசிரியர் கல்வி பெறுவோர் திட்ட வரைவின் முன்திட்டப்படித் தயாரிக்கும் முறையினை அறிந்து கொள்ள வேண்டும் அடைக்குறி இல்லாத எண் மதிப்பெண்ணைக் குறிக்கும். திட்ட வரைவு அட்டவணை படிநிலை - 1இல் குறித்தவாறு அமையும்.



வினாத்தாள் வடிவமைப்பு (படிநிலை 1) படம் 1

(மதிப்பெண் ஒதுக்கீடும் வினா மதிப்பெண்களும் குறிக்கப்பட்ட வெற்றுப் படிவம்)

வகுப்பு:9 பாடம் : தமிழ் (1-3 அலகுகள்) - தொகுநிலைத் தேர்வு மொத்த மதிப்பெண்:60
நேரம்:2 மணிகள்

அட்டவணை: 5.3 வினாத்தாள் திட்ட வரைவு

இயலுமை	நினைதல் [10]			புரிதல் [15]			ஆளல் [15]			ஆற்றல் [20]			மொத்தம் [60]		
	(1)	(2)	(5)	(1)	(2)	(5)	(1)	(2)	(5)	(1)	(2)	(5)	(1)	(2)	(5)
மதிப்பெண்															
பாடப்பொருள்															
செய்யுள் (15)															
உரைநடை(15)															
துணைப்பாடம் (10)															
இலக்கணம் (10)															
மொழித்திறன் (10)															
மொத்தம் (60)															

(குறிப்பு : மதிப்பெண் ஒதுக்கீடு சதுர அடைப்பிற்குள்ளும் வினாக்களுக்குரிய மதிப்பெண்கள் பிறை அடைப்பிற்குள்ளும் குறிக்கப்பட்டுள்ளன.)

படிநிலை 1

பக்கத்தில் காட்டியவாறு வினாத்தாள் வடிவமைப்பிற்கான அட்டவணையினைத் தயாரித்துக்கொள்க. (இவ்வட்டவணையிலிருந்து, மொத்த மதிப்பெண்கள், மதிப்பெண் ஒதுக்கீடு, மூலகை வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிற்குமான மதிப்பெண் ஆகியன குறிக்கப்பட்டுள்ளன.)

படிநிலை 2

அடுத்துவினாக்களின் எண்ணிக்கைகளை 60 மதிப்பெண்களுக்கு ஏற்ப முடிவுசெய்துகொள்க. பொதுவாக தொகுநிலைத் தேர்வில் மூலகை வினாக்களைக் கொள்ளுதல் சிறப்பு. 1. மதிப்பெண் கொண்ட புறவயவினாக்கள். (இவை பலவுள் தெரிவு, கோடிட்ட இடம் நிரப்பல், ஒரு சொல்லிடை, பொருத்துதல் என அமையலாம்). இரண்டாவது வகை குறுவிடை வினாக்கள். மூன்றாவது வகை நெடுந்துலங்கலாக அமையும் கட்டுரை வினாக்கள்.

புறவய வினாக்கள் 15X1=15, குறுவிடை வினாக்கள், 10X20=20, கட்டுரை வினாக்கள் 5X5=25 என வடிவமைப்பு அட்டவணையில் குறித்துக்கொள்க. மூலகைப் பட்ட 30 வினாக்களின் எண்ணிக்கைகளை உரிய கட்டங்களில் காட்டியவாறு சிதறலாகப் பதியவும் 30 வினாக்களும் வெவ்வேறு கட்டங்களில் அமையுமாறு பார்த்துக்கொள்க. ஆற்றலைக் குறிக்கும் நிரைகளிலோ (படுக்கைக் கோடு) நிரல்களிலோ (செங்குத்து) புறவய வினாக்கள் இடம் பெறலாகாது. (ஆற்றல் என்பது பகுத்தல், தொகுத்தல், ஆக்கல் ஆகிய மூன்று இயலுமைகளை உள்ளடக்கிய சொல் என்பதை அறிக.) இலக்கணம், மொழித்திறன் ஆகிய பாடப்பகுதிகளில் கட்டுரை வினாக்கள் அமையலாகாது என்பதையும் கருத்திற்கொண்டு வினா எண்களைப் பதியவும் (காண்க : படம் 1 படிநிலை 2)

படிநிலை 3

வினாக்களின் எண்ணிக்கைகளைச் சிதறலாகப் பதிந்தபோது நிரல் 1 செய்யுள் பகுதிக்கு 17 மதிப்பெண்கள், உரைநடைப் பகுதிக்கு 17 மதிப்பெண்கள், துணைப் பாடத்திற்கு 12 மதிப்பெண்கள் இலக்கணத்திற்கு 7 மதிப்பெண்கள், மொழித்திறனுக்கு 7 மதிப்பெண்கள் என அமைகின்றன. ஆனால் இவற்றிற்கான மதிப்பெண் ஒதுக்கீடுகள்

அட்டவணை: 5.4 வினாத்தாள் வடிவமைப்புத் தயாரித்தல் (படிநிலை 2)

நிரல் i	நிரல் ii			நிரல் iii			நிரல் iv			நிரல் v			நிரல் vi			
இயலுமை	நினைதல் [10]			புரிதல் [15]			ஆளல் [15]			ஆற்றல் [20]			மொத்தம் [60]			
மதிப்பெண்	(1)	(2)	(5)	(1)	(2)	(5)	(1)	(2)	(5)	(1)	(2)	(5)	(1)	(2)	(5)	
பாடப்பொருள்																
செய்யுள் (15)																நிரை I-17
உரைநடை (15)																நிரை II-17
துணைப்பாடம் (10)																நிரை III-12
இலக்கணம் (10)																நிரை IV-17
மொழித்திறன் (10)																நிரை V-17
மொத்தம் (60)																

(நிழலிட்ட பகுதி விளக்கத்திற்காகக் காட்டப்பட்டுள்ளது. திட்டவரைவின் பகுதியன்று)

முறையே 15, 15, 10, 10, 10. எனவே, இவற்றைச் சரிப்படுத்த நிரை I-இலிருந்து 2 மதிப்பெண்களுக்குரிய வினாக்களையும் நிரை II-இலிருந்து 2 மதிப்பெண்களுக்குரிய வினாக்களையும் நிரை III-இலிருந்து 2 மதிப்பெண்களுக்குரிய வினாக்களையும் முறையே நிரல் IV, நிரல் V ஆகியனவற்றிற்கு மாற்றவேண்டும். வடிவமைப்புத் தயாரிக்கும் போது இதுபோன்றுதான் வேறுபட்ட எண்ணிக்கைகள் வரும் எனக் கருதற்க. பதிவுக்கு ஏற்ப வேறு எண்கள் வரலாம். ஒதுக்கீடுகளுக்கு ஏற்ப நிரைகளில் வினா எண்ணிக்கைகளைச் சரிசெய்க.) வினாக்களின் எண்ணிக்கை சரிசெய்யப் பட்ட பின்னர் அட்டவணை படிநிலை 3-இல் கண்டவாறு அமையும். (காண்க : படிநிலை-3 படம்)

படிநிலை 4

இவ்வட்டவணையில் நிரைகளில் அமையவேண்டிய மதிப்பெண்கள் சரிசெய்யப்பட்டுள்ளன. இனி நிரல்களில் அமைய வேண்டிய மதிப்பெண்கள் சரி செய்யப்பட வேண்டும். அடுத்த படிநிலையிலுள்ள அட்டவணையினை நோக்குக. (காண்க: படிநிலை 5 - படம்)

நிரல் 1 : நினைதல் நிரலில் 5 மதிப்பெண்களே உள்ளன. ஆனால் நினைதலுக்கான ஒதுக்கீடு 10. இதைச் சரிசெய்ய, ஏதேனும் ஒரு நிரையிலிருந்து (அல்லது நிரைகளிலிருந்து) 5 மதிப்பெண்களுக்குரிய வினாவை (அல்லது வினாக்களை) அதே நிரையிலும் நினைதலுக்குரிய நிரலிலும் அமையத் தக்கவாறு மாற்றுக. ஆற்றலுக்குரிய ஒதுக்கீடு 20. ஆனால் மேலுள்ள அட்டவணையில் அதற்கு 25 மதிப்பெண்கள் அமைந்துள்ளன. துணைப்பாட நிரலில் உள்ள 5 மதிப்பெண் ஒன்றினை நினைதல் நிரைக்கு மாற்றுக. இப்போது ஆற்றல், நினைதல் ஆகிய இரு இயலுமைகளுக்குரிய மதிப்பெண் ஒதுக்கீடுகள் சரிசெய்யப்பட்டுள்ளன. இனி “ஆளல்” நிரல் நோக்கப்படுகிறது. இதில் 20 மதிப்பெண்கள் அமைந்துள்ளன. ஆனால் இதற்குரிய மதிப்பெண் 15. மிகுந்துள்ள 5 மதிப்பெண்ணைக் குறைப்பதற்கு அதன் நிரையிலுள்ள (நிரல் iv) 5 மதிப்பெண்களுக்குரிய வினாவை (அல்லது வினாக்களை) புரிதல் நிரைக்கு மாற்றினால் இவ்விரண்டு இயலுமைகளுக்குரிய ஒதுக்கீடுகள் சரிசெய்யப்படும். இப்போது அட்டவணை படிநிலை 6-ல் கண்டவாறு அமையும். (காண்க : படிநிலை 6-படம்)

குறிப்பு: வினாத்தாள் வடிவமைப்பினைத் தயாரிக்கும் முறையினைத் தெளிவுற விளக்குவதற்காக ஒவ்வொரு படிநிலைக்கு வெவ்வேறு அட்டவணைகள் இங்கு காட்டப்பட்டன. பயிற்சியின்போது இதைத் தயாரிக்க ஒரு அட்டவணை மட்டுமே போதுமானது. ஆனால் மையால் எழுதாமல் பென்சிலால் குறிக்கவும். மாற்றங்களை அவ்வப்போது அழிப்பானால் அழித்துச் சீர் செய்யவும். இறுதியாக மையினால் எழுதவும்.

வடிவமைப்பினை இறுதிசெய்த பின்னர் வினாத்தாளில் இடம்பெறும் வினாக்களின் வரிசை எண்களை அந்தந்தக் கட்டத்திற்குள் குறித்து (பென்சிலால்) அவற்றை வேறுபடுத்திக்காட்ட வட்டமிட்டுக் காட்டுக. வினாத்தாளில் 1. மதிப்பெண் வினாக்கள் தொடக்கத்திலும், அவற்றை அடுத்து 2. மதிப்பெண் வினாக்களும் 2. மதிப்பெண் வினாக்களைத் தொடர்ந்து 5 மதிப்பெண் வினாக்களும் அமைத்தல் முறை.

அட்டவணை: 5.5 நிரல் மதிப்பெண்களைச் சரிசெய்த பின்னர் வினாத்தாள் வடிவமைப்புப் படிவம் (படிநிலை-3)

நிரல் i	நிரல் ii	நிரல் iii	நிரல் iv	நிரல் v	நிரல் vi	
இயலுமை	நினைதல்	புரிதல்	ஆளல்	ஆற்றல்	மொத்தம்	

	[10]			[15]			[15]			[20]			[60]			
மதிப்பெண்	(1)	(2)	(5)	(1)	(2)	(5)	(1)	(2)	(5)	(1)	(2)	(5)	(1)	(2)	(5)	
பாடப்பொருள்																
செய்யுள்(15)	1			1			1	1	1		1	1				நி I: 17-2
உரைநடை(15)	1			1		1	1	1			1	1				நி II:17-2
துணைப்பாடம்(10)	1			1			1	1			1	1				நி III:12-2
இலக்கணம்(10)	1			1+1			1	1+1			1					நி IV:7+3
மொழித்திறன்(10)	1+1			1			1	1+1			1					நி V:7+3
மொத்தம் (60)																நி VI:7+3

(நிழலிட்ட பகுதியிலிருந்து வினாக்கள்+குறிப்பிட்ட இடங்களுக்கு மாற்றப்பட்டுள்ளன.)

அட்டவணை: 5.6 நிரை மதிப்பெண்களைச் சரிசெய்த பின்னர் வினாத்தாள் வடிவமைப்புப் படிவம் (படிநிலை-4)

நிரல் i	நிரல் ii			நிரல் iii			நிரல் iv			நிரல் v			நிரல் vi		
இயலுமை	நினைதல் [10]			புரிதல் [15]			ஆளல் [15]			ஆற்றல் [20]			மொத்தம் [60]		
மதிப்பெண்	(1)	(2)	(5)	(1)	(2)	(5)	(1)	(2)	(5)	(1)	(2)	(5)	(1)	(2)	(5)
பாடப்பொருள்															
செய்யுள்(15)	1			1			1		1		1	1			
உரைநடை(15)	1			1		1	1				1	1			
துணைப்பாடம்(10)							1	1			1	1			
இலக்கணம்(10)	1			1+1			1	1+1			1				
மொழித்திறன்(10)	1+1			1			1	1+1			1				
மொத்தம் (60)	5			10			20			25					

அட்டவணை: 5.7 நிரை மதிப்பெண்களைச் சரிசெய்த பின்னர் வினாத்தாள் வடிவமைப்புப் படிவம் (படிநிலை-5)

நிரல் i	நிரல் ii			நிரல் iii			நிரல் iv			நிரல் v			நிரல் vi		
இயலுமை	நினைதல் [10]			புரிதல் [15]			ஆளல் [15]			ஆற்றல் [20]			மொத்தம் [60]		
மதிப்பெண்	(1)	(2)	(5)	(1)	(2)	(5)	(1)	(2)	(5)	(1)	(2)	(5)	(1)	(2)	(5)
பாடப்பொருள்															

செய்யுள் (15)	1		1		1	1	1	1	1	1			
உரைநடை(15)	1		1	1	1				1	1			
துணைப்பாடம்(10)					1	1			1	1			
இலக்கணம் (10)	1		1+1		1	1+1			1				
மொழித்திறன்(10)	1+1		1		1	1+1			1				
மொத்தம் (60)	5+5		10+5		20-5		25-5						

5.10 வினாப்பகுப்பாய்வு

தேர்வர் எதிர்கொண்ட வினா ஒவ்வொன்றும் அதற்குரிய பண்புகளைப் பெற்றுள்ளதா எனவும், வினாக்கள் தேர்வாளர்களால் எதிர்கொள்ளப்பட்ட தன்மையினையும் மதிப்பிட மேற்கொள்ளப்படும் முறையே வினாப்பகுப்பாய்வு எனப்படும். கடினக் குறியீடு, வேறுபடுத்தல் குறியீடு ஆகியன பயன்பாட்டிலுள்ள வினாப் பகுப்பாய்வு அளவைகளாகும். இவற்றைப் பெறுவதற்கான கணிகைகள் வினாக்களின் தனிமைக்கேற்ப அமையும். அடுத்து வரும் பகுதிகளில் புறவயமை, உடையதும் பன்னோக்குப் பயன்பாடும் கொண்ட பலவுள் தெரிவு வினாக்களுக்கு மேற்கொள்ளப்படும் பகுப்பாய்வு முறைகள் எடுத்துக்காட்டப்படுகின்றன. தொடர்ந்து கட்டுரை வினாக்களுக்கான பகுப்பாய்வு முறைகள் விளக்கப்படுகின்றன.

• பலவுள் தெரிவு அமைப்பு வினாக்கள்:

பலவுள் தெரிவு வினா, புறவயமை கொண்ட வினாக்களுள் பன்னோக்குப் பயன்பாடு கொண்டதாகும். இதற்குத் தேர்வாளர்கள் தரும் விடைகள் கொண்டு வினாக்களின் தன்மைகளை அறியக் கடினக்குறியீடு வேறுபடுத்தல் குறியீடு, எண்ணமாற்றிகளின் வினைப்பயன் ஆகிய புள்ளியியல் அளவைகள் பயன்பாட்டில் உள்ளன.

ஒரு வினாவிற்கு விடையளித்ததோடு சரியாக விடையளித்தோரை ஒப்பிட்டுக் காணப் பயன்படும் ஒரு விகித அளவெண் “கடினக் குறியீடு” ஆகும். புறவயமை அமைப்புடைய வினாக்களின் விடைகள் ஒவ்வொன்றும் சரி (அ) தவறு எனும் இரு நிலைகளில் காணப்படும். 0 (அ) 1 என மதிப்பெண் பெறும் அகவயமை அமைப்புடைய வினாக்களின் நிலை வேறு விடைகளுக்குரிய அளவீடு தேர்வாளருக்குத் தேர்வாளர் மாறுபடக்கூடும்.

• கடினக்குறியீடு

கடினக் குறியீடு கணக்கிட, முதற்கண் விடைத்தாள்களை மதிப்பெண் இறங்கு வரிசையில் அடுக்கிக்கொள்ளல் வேண்டும். பின்னர் அவற்றை 27%, 46%, 27% என மூன்று பகுதிகளாகப் பிரித்தல் வேண்டும். அதாவது உயர் அடைவினால் 27%, இடைப்பட்ட அடைவினர் 46% குறை அடைவின் 27% எனத் தேர்வர்கள் 3 பகுதியினராகப் பிரிக்கப்படுகின்றனர். இவ்வாறு மூன்று குழுக்களாகப் பிரிப்பதற்குப் புள்ளியியல் பெரிதும் துணை நிற்கிறது.

• தெரிவுக் குறியீடு

வினாத்தாளில் தெரிவு கொடுக்கப்படும்போது தேர்வர்கள் விடையளிக்கத் தேர்ந்தெடுக்கும் போக்கினைக் காட்டத்தக்க புள்ளியியல் அளவை தெரிவுக் குறையீடு 0, அனைவரும் தேர்ந்தெடுப்பின் தெரிவுக் குறையீடு 100.

எ.கா. ஒரு வினாவில் அ, ஆ என இரண்டு தெரிவுகள் உள்ளன எனக் கொள்வோம். 40 தேர்வர்களில் "அ" வினாவைப் பத்துத் தேர்வர்களும் "ஆ" வினாவை 30 தேர்வர்களும் தேர்ந்தெடுத்துள்ளனர் எனக் கொள்வோம்.

"அ" வின் தெரிவுக் குறையீடு

$$10/40 \times 400 = 25$$

"ஆ" வின் தெரிவுக் குறையீடு

$$30/40 \times 400 = 100 = 75$$

தெரிவுக் குறையீட்டைக் கணக்கிடுவதால் வினாக்களின் நிகர்நிலைத் தன்மையை அறிய முடிகிறது.

சராசரி ஏலுமைக் குறையீடு (Mean Ability Index)

கட்டுரை வினாக்களின் கருதப்பட வேண்டிய பிறிதொரு அளவை சராசரி ஏலுமைக் குறையீடாகும். ஒரு வினாவிற்குத் தேர்வர்கள் பெற்ற மதிப்பெண்களின் சராசரி, சராசரி ஏலுமைக் குறையீடாகும். 8 மதிப்பெண்கள் கொண்ட வினாவிற்கு 10 தேர்வர்கள் பெற்ற மதிப்பெண்கள் நிரலே 4, 6, 4, 8, 3, 2, 5

$$5, 0, 3 = \text{மொத்தம் } 40$$

சராசரி ஏலுமைக்குறையீடு

$$40/10 = 4$$

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினா

குறிப்பு : (அ) உமது விடையை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

(ஆ) உமது விடையைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

6. குறுந்தேர்வு - குறிப்பு வரைக.

7. அகவய வினா பற்றிய பிழைப்பட்ட கருத்துக்கய யாவை?

8. புறவய வினா பற்றிய பிழைப்பட்ட கருத்துக்கள் யாவை?

9. அடைவுத் தேர்வு என்றால் என்ன?

10. வினாப் பகுப்பாய்வை விவரி.

5.11 தேர்ச்சி தன்மையை மதிப்பிடல்

தேர்வினை எதிர்கொண்ட மாணவர்கள் எழுதிய விடைத்தாள்களுக்கு மதிப்பெண் வழங்குவதற்காக வினாத்தாள் தயாரித்தவரால் தரப்படும் வழிகாட்டல் குறிப்புகள் என இருவகைப்படும். புறவய வினாக்களுக்குரிய சரியான விடைகளைத்தரும் குறிப்பு பொருத்து விடைக் குறிப்பு (Key) எனப்படும். அகவய வினாக்களின் விடைகள், புறவய வினாக்களுக்கு உரியன போன்று வரையறுக்கப்பட்டவையாக இரா. அவற்றிற்கான விடைகள் விவரிப்புத் தன்மையாக இருக்கும். அவற்றிற்காகச் சில வரிகளில் வழிகாட்டல் குறிப்புகள் தரப்படும். அது விடைக் குறிப்பு எனப்படும்.

பொருத்து விடைகளையும், விடைக் குறிப்புகளையும் தருவதோடு வினாத்தாள் தயாரித்தவரின் பணி நிறைவடைகிறது. விடைத்தாள்களைப் பெறும் தேர்வாளர், வினாத்தாள் தயாரித்தவர் வழங்கிய வழிகாட்டலுக்கு இணங்க விடைத்தாள்களுக்கு மதிப்பெண்களை வழங்க வேண்டியவராகிறார்.

ஆசிரியர்கள் விடைத்தாள்களுக்கு மதிப்பெண் வழங்கும்போது ஒவ்வொரு விடைத்தாளாக எடுத்துக்கொள்கின்றனர். அவ்வாறாக மதிப்பெண் வழங்கிவிட்டுப் பின்னர் எல்லா விடைத்தாள்களிலுள்ள அகவய வினாக்களுக்கும் மதிப்பெண்கள் வழங்கினால் மதிப்பெண் வழங்குவதில் நேருகின்ற தவறுகள் நீங்கும்.

• புறவய வினாக்களுக்கு மதிப்பெண் வழங்கல்

ஒவ்வொரு விடைத்தாளிலுள்ள எல்லாப் புறவய வினாக்களும் மதிப்பெண்கள் அளிப்பதைவிட ஒவ்வொரு பக்கமாக எல்லா விடைத்தாள்களுக்கும் மதிப்பெண் வழங்கின் விரைவாகவும், பிழை நேராதும் இருக்கும் என்பது கல்வியாளர்களின் முடிவு.

• அகவய வினாக்களுக்கு மதிப்பெண் வழங்கல்

அகவய வினாக்களின் விடைகளுக்கு மதிப்பெண் வழங்கும்பொழுதும் வினாத்தாள் தயாரித்தவர் குறிப்பு தேவைப்படுகிறது.

விடைக்குறிப்புக்கான வினாத்தாள் தயாரித்தவர் ஏதேனும் நெறிகளுக்கு இணங்க உருவாக்குதல் வேண்டும். கூட்டுத் துலங்கள் வினாக்களுக்கு பகுப்புமுறை அளவை எண் இடல் பின்பற்றப்படும். இத்தனை குறிப்புகளுக்கு இத்தனை மதிப்பெண் வழங்க வேண்டும் என்னும் குறிப்பு, விடைக்குறிப்பில் இருக்கும். முழுமை நிலை எண் வழங்கும்போது அவற்றிற்கான கட்டளை வரி அளிக்கப்பட வேண்டும்.

இதில் கட்டுரையில் தரப்பட வேண்டிய புள்ளிகள், அவற்றின் முறைவைப்பு சான்றுகள், பத்தியமைப்பு என ஒவ்வொன்றிற்கும் ஏற்ப மதிப்பெண்களை ஒதுக்க வேண்டும். இவற்றை எல்லாம் தெளிவுபடுத்தும் முறையில் கட்டளை வரி, விடைக்குறிப்பில் தரப்பட வேண்டும். கட்டளை வரியின் சுருக்கக் குறிப்பு வினாத்தாளிலும் இடம் பெற்றால்தான் தேர்வர் அதற்கேற்பத் தம் விடைகளை அளிக்க இயலும்.

அட்டவணை: 5.8 வினாத்தாள் வடிவமைப்பு

பாடப் பகுதி வினா	அறிதல் (6)			புரிந்து கொள்ளுதல் (14)			வெளிப்படுத்துதல்			பாராட்டுதல்			மதிப்பெண்
	பு	கு	க	பு	கு	க	பு	கு	க	பு	கு	க	
செய்யுள் (20)													

	2 ⁽¹⁾	-	-	2 ⁽¹⁾		1 ⁽⁶⁾	2 ⁽¹⁾	1 ⁽³⁾	-	2 ⁽¹⁾	1 ⁽³⁾	-	20
உரைநடை (15)	1 ⁽¹⁾	-	-	1 ⁽¹⁾	1 ⁽³⁾	-	2 ⁽¹⁾	1 ⁽³⁾	1 ⁽⁶⁾	2 ⁽¹⁾	1 ⁽³⁾	-	21
இலக்கணம் (9)	-	1 ⁽³⁾		2 ⁽¹⁾	-	-	2 ⁽¹⁾	-	-	2 ⁽¹⁾			9
மதிப்பெண்	6			14			18			12			50

(பு = புறவய வினா),(கு = குறு விடை வினா),(க = கட்டுரை விடை வினா)

அடைப்புக் குறிக்குள் உள்ளது மதிப்பெண்

• மதிப்பீடுகள்

மாணவர்களுக்குத் தேர்வுகள் நடத்தி அவர்கள் எழுதிய விடைகளை மதிப்பெண்களாக மாற்றிவிடுகிறோம். அவற்றை அவ்வாறே வைத்துக்கொண்டு பொருள் விளக்கம் காண்பது எளிதன்று. புள்ளியியலைத் துணைக்கழைத்து, இம் மதிப்பெண்களை அதனடிப்படையில் ஆய்ந்து பார்த்தால் மாணவர்களின் சார்பு நிலையை அறிய மதிப்பீட்டு அடிப்படையொன்று தெரிய வேண்டும்.

மைதிலி என்பவள் தமிழ்மொழிப் பாடத்தில் 60 மதிப்பெண்ணும், அறிவியல் பாடத்தில் 75 மதிப்பெண்ணும் பெற்றிருக்கிறாள். என்ன எண்ணுவீர்கள் பாடங்கள் தொடர்பாக? மைதிலி அறிவியலில் உயர்வானவள் என்று தானே? இக்கருத்து இப்படியிருக்க மேலே சொல்லுவோம்.

இப்போது தமிழ்ப் பாடத்தில் அவள் படிக்கும் வகுப்பின் சராசரி 50 எனவும், அறிவியலில் 80 எனவும் கொள்வோம். (இங்கு மதிப்பீட்டு அடிப்படை வகுப்புச் சராசரி) தற்போது விளக்கம் என்ன?

மைதிலியின் பாடத்திறன்பற்றிய உண்மை நிலை மாறுபட்டுத் தோன்றுகிறதல்லவா? தமிழில் உயர்ந்தவள். ஆனால் அறிவியலில் சாதாரணத்துக்கும் கீழே. இங்கே அவள் மதிப்பெண்கள் மதிப்பீட்டு அடிப்படையில் பேசப்படுவது சார்பு நிலை.

இவ்வாறு கற்றல் அடைவுகளைப் பொருள் காண்பதற்குப் புள்ளியலில் மையப்போக்கு அளவுகள் பயன்படுகின்றன. கற்றல் அடைவுகளின் பரவலைக் காணச் சிதறல் அளவைகளும், அடைவுகளில் தொடர்பு காண்பதற்கு இணைப்பும் மற்றும் தர இணைப்பும் பயன்படுகின்றன.

மதிப்பீடு இரண்டு வகைப்படும். 1. அகமதிப்பீடு 2. புறமதிப்பீடு. புற நிலையை மதிப்பிடுவது புறமதிப்பீடாகும். தற்போது பல வகுப்புகளில் இது நடைமுறையில் உள்ளது. மதிப்பிடுவோர் மாணவனது விடைத்தாளை மட்டும் நோக்கி அவனை மதிப்பிடுவது புறமதிப்பீடாகும். மாணவனது அன்றாடச் செயல்முறைகள், கல்வியில் செலுத்தும் நாட்டம், தேர்வில் பங்குபெறுதல் முதலிய நிலைகளை ஆய்வு செய்தல் அகமதிப்பீடாகும். இதில் மதிப்பீட்டாளருக்கும் மாணவனுக்கும் நேரடித் தொடர்பு ஏற்படுகிறது. கல்வி என்பது வெறும் பாடப்பொருளை அறிதல் மட்டுமல்லாமல் பல்வகையான நடத்தை மாற்றங்களையும் உள்ளடக்கியது. ஏதோ ஒரு சில வினாக்களுக்குரிய விடைகளை மட்டும் எழுதிவிட்டுத்

தேர்ச்சி பெறாமல் ஒரு மாணவனைப் பற்றிய பல்நிலைத் தொடர் மதிப்பீடாக அகமதிப்பீடு அமைகிறது. நற்பண்புகள், நல்ல பழக்க வழக்கங்கள், ஒழுங்கு முறைகள் முதலியவற்றைப் புறமதிப்பீடு ஆய்வு செய்கிறது. மாணவனது முழு ஆளுமைத் திறனையும் அறியும் வகையில் அகமதிப்பீடு அமைகிறது.

இவ்வகை மதிப்பீட்டு முறையைத் தேர்வில் கொண்டு வருதல் வேண்டுமெனத் தேர்வுச் சீர்திருத்தம் பற்றி உரைத்தோர் பலரும் கூறினர்.

1964-66-இல் தோன்றிய தேசியக் கல்விக்குழு அறிவியல் அடிப்படையில் அகமதிப்பீடு தேர்வு முறையில் புகுத்தப்பட வேண்டும் என்றது. 1973-இல் தேசியக் கல்வி ஆராய்ச்சிப் பயிற்சி கவுன்சிலின் உதவியோடு முழுமையான அக மதிப்பீட்டுத் திட்டம் ஒன்றைத் தயாரித்தது. இது பாடம், பாடம் சம்பந்தப்பட்ட எல்லாத் துறைகளிலும் மாணவன் அடையும் முன்னேற்றங்களை மதிப்பிட வேண்டும் என்றது. இந்த அகமதிப்பீட்டுத் திட்டம் மாநிலத்தில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட 250 உயர்நிலைப் பள்ளிகளில் சோதனை முறையில் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டது.

1964-66-இல் தோன்றிய தேசியக் கல்விக்குழு அகமதிப்பீட்டு முறை செவ்வனே நடைபெறத் தேவையான சாதனங்கள் பல உருவாக்கப்பட்ட வேண்டும் என்று கூறியது. விருப்புகள் பட்டியல், இயற்கை ஆற்றல் அளவுகோல்கள், தரமதிப்பீட்டுக் கோல்கள் முதலியவை உருவாக்கப்படல் வேண்டும். இவற்றை ஆசிரியர்கள் சிறந்த முறையில் பயன்படுத்த இவர்களுக்குப் பணியிடைப் பயிற்சி அளிக்க வேண்டும் என்றும், தேர்வு இறுதியில் மாணவர்கட்குத் தரப்படும் சான்றிதழில் அகமதிப்பீடு, புறமதிப்பீடு மதிப்பெண்கள் தனித்தனியே தருதல் வேண்டும் என்றும் அது கூறியது.

உயர் கல்வியில் இவ்வகை மதிப்பீடு தற்போது நடைமுறையில் பின்பற்றப்படுகிறது. தேர்விற்குரிய 100 மதிப்பெண்களில் 25 மதிப்பெண் அகமதிப்பீட்டிற்கும் 75 மதிப்பெண் புறமதிப்பீட்டிற்கும் ஒதுக்கப்படுகிறது. இந்த 25 மதிப்பெண் பெறக் கருத்தரங்கப் பங்கேற்பு, தொடர்பணிகளை மேற்கொள்ளுதல், மாணவரின் வருகை, ஈடுபாடு, பாட அறிவு முதலியவையும் மதிப்பிடப்படுகின்றன. இந்த மதிப்பெண் சான்றிதழில் குறிப்பிடப்படுகிறது. அதோடல்லாமல் ஒரு குறிப்பிட்ட மதிப்பெண் அகமதிப்பீட்டில் எடுக்காவிட்டால் தேர்ச்சி பாதிக்கப்படுவதாகவும் அமைந்துள்ளது. இம்முறை பல்கலைக் கழகத்தில் பட்டத்தேர்வு, பட்ட மேல் தேர்விலும் பின்பற்றப்பட்டு இவ்வகை மதிப்பீட்டுக்கு நிகழ்ச்சிப் பதிவேடு, பிற மாணவர்கள் வாயிலாக அறிதல் (Information from ones peers), நேர்முகப் பேட்டி (Interview), தனி மாணவ ஆய்வு (Case Study) போன்ற முறைகளைப் பின்பற்றலாம். தணிக்கை நிரல் (Check list), முன்னேற்ற அறிக்கை (Progress Report), தரமிடும் அளவுகோல் (Rating Scale), கேள்வி நிரல் (Questionnaire), திரள்பதிவேடு (Cumulative Record), அடிப்படைத் திறன் சோதனை (Basic Skills Test) முதலியவற்றைக் கருவிகளாகப் பயன்படுத்தலாம்.

மொழிப்பாடத்தில் இவ்வகை மதிப்பீட்டைப் பின்பற்றல் வேண்டும். மாணவரின் மொழி ஆர்வம், மொழிவளத்தைப் பெருக்குவதில் ஈடுபாடு, படைப்பாக்கத் திறன், சொற்போர், பட்டிமன்றம், கலந்துரையாடல் பங்கேற்பு, விழாக்களில் பங்கேற்பு, பரிசு பெறுதல், கட்டுரைப் போட்டி, பேச்சுப்போட்டி, கவிதைப் போட்டிகளில் பங்கேற்பு, செய்திகள் சேகரித்தல், பத்திரிகை நடத்துதல் முதலியவற்றில் ஈடுபாடு, இலக்கிய ஆர்வம், இலக்கண ஆர்வம், நம் மொழி இலக்கியங்களோடு பிறமொழி இலக்கியங்களிலும் காட்டும் ஆர்வம் முதலியவற்றையும் மதிப்பிடல் வேண்டும்.

அட்டவணை: 5.9 அகமதிப்பீட்டிற்கும் புறமதிப்பீட்டிற்கும் உள்ள அடிப்படை வேறுபாடுகள்:

வ.எண்.	அகமதிப்பீடு	புறமதிப்பீடு
1.	புதிய தேர்வு முறைகளுள் ஒன்று	பழைய முறை
2.	தேர்வின் ஒரு பகுதியாக அமையும்	முழு மதிப்பெண்ணையும் மதிப்பிடும்
3.	பாடப்பொருளோடு மாணவனின் இதர ஆற்றலையும் அறியும்	பாடப்பொருளை மட்டும் அளந்தறியும்
4.	மதிப்பீடு தொடர்ச்சியாக அமையும்	மதிப்பீடு கால எல்லைக்கு உட்பட்டது.
5.	மதிப்பீடு பாடம் நடத்தும் ஆசிரியரால் தீர்மானிக்கப்படும்	மதிப்பீடு யாராலும் தீர்மானிக்கப்படலாம்
6.	ஆசிரியர் மாணவர் உறவு இதனால் மேம்படும்	மதிப்பீட்டாளருக்கும் ஆசிரியருக்கும் தொடர்பு இல்லாமலும் அமையலாம்
7.	மதிப்பீடு படிப்பு நாள் வரையிலும் தொடரும்	மதிப்பீடு 3 மணி நேரத்தால் தீர்மானிக்கப்படும்.
8.	முழு ஆளுமை வளர்ச்சிக்குத் துணைபுரியும்	பாடப் பொருளறிவு மட்டும் தீர்மானிக்கப்படும்
9.	தேர்ச்சி சான்றிதழில் குறிக்கப்படுவதால் நடத்தையைப்பற்றி அறிய இது துணைபுரியும்.	பாடப் பொருளை மட்டும் உணர்த்துமே தவிர நடத்தைகள் பற்றிக் கூறாது
10.	மதிப்பீட்டுக் கருவிகள், முறைகளைக் கொண்டுள்ளதால், புறவயம், நம்பகம், தகுதிப்பாடு முதலிய தகுதிநிலைகளை அதிகம் பெற்றிருக்கும்.	மதிப்பீட்டுத் தன்மை அகமதிப்பீட்டை விட மிகுதியாகவும் வாய்ப்பு உள்ளது.

• **மதிப்பெண் பட்டியல்**

ஒரு சோதனை விடைத்தாள்களாக ஆகின்றது. அவற்றின் தகுதி மதிப்பெண்களாகக் குறிப்பிடப்படுகின்றன. ஒரு வகுப்பைப் பொருத்தவரை கற்பவர் பெயரோடு மதிப்பெண்ணையும் குறிக்கிறோம். இது மதிப்பெண் பட்டியலாகிறது. இங்கு ஒரு சிறு மதிப்பெண் பட்டியலைப் பார்க்கலாம்.

அட்டவணை: 5.10 மதிப்பெண் பட்டியல்

எண்	பெயர்	மதிப்பெண்
1.	வனிதா எம்.	53
2.	வசந்தா க.	41
3.	ஜெயலட்சுமி த.	50
4.	சுந்தரி ப.	40
5.	பிரகதாம்பாள் ம.	38
6.	மல்லிகா க.	43
7.	கிறிஸ்டி ச.	41
8.	சுபாசுஷினி	77
9.	ஜெயசுதா ப.	34
10.	மும்தாஜ் ஜ.	29
11.	இந்திராணி ச	62
12.	சுபலெட்சுமி க.	63
13.	தீபா எஸ்.	52
14.	சுமதி பி.	36
15.	கவிதா கே.	52
16.	காஞ்சன மாலா ம.	36
17.	ஆயிசுஷா லா.	52
18.	சுசிலா எஸ்.	84
19.	ஞானம் ச.	48
20.	தேவிகா சே.	75

இந்த மதிப்பெண்களை அப்படியே உதிரியாக வைத்துப் பொருள் விளக்கம் காண்பது கடினம். எனவே இதை மதிப்பெண் பட்டியலில் அமைத்துவிடுவது உண்டு. இதில் கற்போர் பெயர் இருக்காது. அவ்வளவே.

மதிப்பெண் பட்டியல் / அட்டவணை

53	41	50	40	38
43	41	77	34	29
62	63	52	36	52
36	52	84	48	75

புள்ளியியலில் கணக்கீடு செய்ய அளவைகளை மாற்றி நிகழ்வெண் அட்டவணையாக அமைத்துக் கொள்வர். இப்படிச் செய்வது குறுகிய முறையில் கணக்கிடப் பயன்படும்.

அட்டவணை: 5.11 நிகழ்வெண் பட்டியலுக்கு மாதிரி

வகுப்பு இடைவெளி	நிகழ்வெண்
80-89	1
70-79	2
60-69	3

50-59	4
40-49	5
30-39	4
20-29	1
x	20

இப்படி அடக்கமாகக் குறிப்பிடப்படுவதிலிருந்து, பல்வேறுபட்ட செய்திகளை அறியலாம். அவை,

1. வகுப்பு இடைவெளிகளில் ஒரு தொடர்ச்சியுள்ளது. (20 முதல் 89 வரை)
2. வகுப்பு இடைவெளி அளவுகளில் ஒருவித ஒழுங்கு முறை. (ஒவ்வொன்றிலும் "10" உருப்படிகள்)
3. உத்தேச குறைந்த மதிப்பெண் "20" என்பது
4. உத்தேச அதிக மதிப்பெண் "89" என்பது
5. நிகழ்வெண் என்பது மாணவர்களின் எண்ணிக்கையாகும் (இங்கு)
6. சோதனையில் கலந்து கொண்டவர் 20 பேர்
7. வகுப்பு இடைவெளியானது இரண்டு எண்களால் அடைபட்டுள்ளது. (80-89)
8. வகுப்பு இடைவெளிகளில் முதல் வரிசை எண்கள் "10" இன் மடங்குகள், இரண்டாம் வரிசை "9" இல் முடிந்துள்ளன. (இங்கு மட்டும், எல்லா நிகழ்வெண் பட்டியல்களிலும் இதுவே பின்பற்றப்பட வேண்டும் என்ற கட்டாயம் இல்லை)
9. முதல் வரிசை எண்கள் (மதிப்பெண்கள்) வகுப்பு இடைவெளியின் கீழ் எல்லைகள்
10. இரண்டாம் வரிசை எண்கள் மதிப்பெண்கள்

வகுப்பு இடைவெளியின் மேல் எல்லைகள் என்பனவாம் X செய்திகளின் எண்ணிக்கை அதிகமாகி விட்டதல்லவா? பின்னர் நீங்கள் செய்யப்போகும் பயிற்சிக்கு இவை ஆதாரங்கள்.

நிகழ்வெண் பட்டியல் ஒன்றை நிறைவு செய்யாத நிலையில் தடுகிறேன். நீங்கள் செய்து முடியுங்கள் பார்க்கலாம்.

பயிற்சி

அட்டவணை: 5.12 நிகழ்வெண் பட்டியல்

வகுப்பு இடைவெளி	நிகழ்வெண்
80-84	7
.....	4
.....	13
.....	5
.....	7
.....	2
.....	1
.....	1
.....	40

அட்டவணை: 5.13 சரிபார்த்தல்

வகுப்பு இடைவெளி	நிகழ்வெண்
80-84	7
75-79	4
65-75	5
60-64	2
55-59	2
50-59	1
45-49	1
	40

இப்பட்டியலில் மேலிருந்து கீழ்நோக்கி எழுதினீர்கள். இதில் 44-49 என்பது கொடுத்திருந்தாலும் மேல்நோக்கி உங்களால் எழுதிவிட முடியும்.

இப்படியொரு அட்டவணையை எவ்வாறு அமைப்பது என்பதுதான் அடுத்த செயல். இங்கே பயிற்சிக்காகத் தரப்பட்டதில் 4 மாணவர்கள் கலந்து கொண்ட தேர்வு பற்றிய செய்தி உள்ளது. உங்களுக்கு மாதிரியாகத் தந்த முதல் அட்டவணையில் மாணவர் எண்ணிக்கை 20 பேர் அல்லவா? இவ்வாறு தேர்வு எழுதிய மாணவர்களின் மொத்த எண்ணிக்கையை "N" எனக்குறிப்பர். எனவே மாதிரியின் $N = 2$ பயிற்சியின் $N = 40$ ஆகும்.

இப்போது மாதிரிக்கும் சற்று முன்னர் தரப்பட்ட மதிப்பெண் பட்டியலைப் பாருங்கள். அதை எவ்வாறு நிகழ்வெண் பட்டியலாக மாற்றலாம் என அறிவோம். இச்செயலுக்குக், குறியீடு என்ற கருத்தைத் தெரிந்தாக வேண்டும். ஒரு குறிப்பிட்ட வகுப்பு இடைவெளியில் // // // (நான்கு சாய்வு கோடுகள்) இட்டால், அந்த இடைவெளியிலமைந்த மதிப்பெண் பெற்றவர்கள் 4 பேர் என அறியலாம். ஓர் இடைவெளியில் 5 பேர் இருந்தால் குறியீடு 11111 (// // // என அன்று) என இருக்கும். ஐந்து குறியீடுகளை ஒரு தொகுதியாகக் குறித்து விடுவது எளிதானது.

இப்போது,

மதிப்பெண் பட்டியல்

53	41	50	40	38
43	41	77	34	90
62	63	52	36	52
36	52	84	48	75

நிகழ்வெண் பட்டியலை அமைக்க எத்தனை வகுப்பு இடைவெளிகள் வேண்டும்? அல்லது இடைவெளியின் அளவு (பருமன்) எவ்வளவாக இருத்தல் வேண்டும் என்பது முடிவு செய்யப்பட வேண்டும். எப்படி?

மிக உயர்ந்த மதிப்பெண், மிகக் குறைந்த மதிப்பெண் இவற்றுக்குள்ள வேறுபாடு கண்டால் அதிலிருந்து நாம் முடிவு செய்து விடலாம். வேறுபாடு? புள்ளியியலில் அது வீச்சு எனப்படும். எனவே வீச்சைக் கணக்கிடலாம்.

$$\text{வீச்சு} = 84 - 29 = 55$$

இப்போது "பருமன்" என்பதை "10" என்று கொண்டால் 80-89 எனத் தொடங்கி 20-29 வரை வகுப்பு இடைவெளி அமையும். பருமனை "5" எனக் கொண்டால் 80-84 எனத் தொடங்கி 25-29 என முடியும். பருமன் "10" எனும்போது 7 வகுப்பு இடைவெளிகளும் பருமன் "5" எனும்போது 12 வகுப்பு இடைவெளிகளும் ஏற்படுகின்றன. பொதுவாக வகுப்பு இடைவெளிகள் 7-க்குக் குறையாமல் 1/13-க்கு மிகாமல் இருப்பது பொருத்தம் என்பர். (மிகினும் குறையினும்). வேலைப்பளு அதிகம், துல்லியம் இராது முறையே கொள்க) இங்கு பருமன் 10 என்போம். அப்படியானால் நிகழ்வெண் பட்டியல் இதில் மூன்று பாத்திகளை அமைப்போம்.

அட்டவணை: 5.14 வகுப்பு அட்டவணை

வகுப்பு அட்டவணை	குறியீடு	நிகழ்வெண்
80-89	/	1
70-79	//	2
60-59	///	3
50-59	////	4
40-49	////	5
30-39	////	4
20-29	/	1
X	X	N=9

எவ்வளவு எளிதாக முடித்திருக்கிறோம்.

இவ்வாறு மதிப்பெண் பட்டியலிலிருந்து நிகழ்வெண் பட்டியலை அடைந்துவிட்டால் கூட்டுச் சராசரி இடைநிலை முகடு என்பவற்றையும் பிறவற்றையும் கணக்கிடலாம்.

கூட்டுச்சராசரி என்பது ஒரு பொருளின் புவிநர்ப்புத் தானத்தைக் கணக்கிடுவது போன்றது.

80, 70, 65, 55, 50 இவற்றின் கூட்டுச்சராசரி

$$80+70+65+55+50 = 320 \quad _64$$

$$5 \quad 5$$

இடைநிலை அளவு என்பது ஒரு நிகழ்வெண் பரவலில் (மதிப்பெண்கள் ஏறுவரிசை அல்லது இறங்கு வரிசையில் எழுதப்பட்ட நிலையில் மத்தியில்) அமையும் மதிப்பாகும்.

சான்று 1

90 80 78 62 60 59 40

இதில் 62 இடைநிலையளவு. இம்மதிப்பு நிகழ்வெண் பரவலை இரு சமக் கூறிகிறதல்லவா?

சான்று 2

96, 89, 72, 68 66, 65, 60, 58.

இதில் சரியாக, மையம் காண இயலவில்லை. எனவே மைய மதிப்புகளின் சராசரி $68+66/2=67$ ஆகும். இங்கு 67க்கு அதிகமாக ----- மதிப்பெண்கள் (4), 67க்குக் குறைவாக -

---- மதிப்பெண்கள் (4) உள்ளன. எனவே இடைநிலை அளவு என்பது மைய மதிப்பு என்றாகிறது. இதன் மூலம் வகுப்பை இரு பிரிவாகப் பிரித்து (அடைவுப்படி) அறிய முடிகிறதே முகடு என்பது மிகப்பல தடவை காணப்படும் மதிப்பெண்ணைக் குறிக்கும்.

சான்று 3

95, 92, 90, 90, 75, 60, 58, 75, 62, 75, 50, 75

இதில் முகடு 75 ஆகும். தேர்வைப் பொருத்தமட்டில் மிகப் பலர் மதிப்பெண், அவ்வகுப்பைப் பற்றி அறிய வாய்ப்பளிக்கிறதல்லவா?

கூட்டுச்சராசரி கணக்கிடல்

இதைக் கணக்கிட நிகழ்வெண் பட்டியலைச் சற்று மாற்றியமைத்துக்கொள்ள வேண்டும். இங்கு மையப்புள்ளி என்ற அளவைப் (வகுப்பு இடைவெளியின் கீழ் எல்லை மேல் எல்லை அடிப்படையில்) பயன்படுத்தலாம். மேலும் உத்தேசச் சராசரி என்ற ஒன்றின் அடிப்படையில் கணக்கிட்டால், கணக்கீட்டில் சிறு எண்கள் வந்து கணக்கிட எளிதாக இருக்கும். இங்கு கணக்கிடுவோம்.

அட்டவணை: 5.15 கூட்டுச் சராசரி

மையப்புள்ளி (ஒ)	நிகழ்வெண் (நி) (ஒ)	விலக்கம் (வி) (ன)	நிலவி (கன)
84.5	1	+3	+3
74.5	2	+2	+4
64.5	3	+1	+3(+10)
54.5	4	0	0
44.5	5	-1	-5
34.5	4	-2	-8
24.5	1	-3	-3(:16)
	20	-6	

இக்கணக்கில் உத்தேசச் சராசரியாக 54.5 எடுக்கப்பட்டுள்ளது. இங்கு இது மையம். சில போது மத்தியில் அமைந்த அளவுகளில் எதை எடுத்துக்கொண்டும் இதைச் செய்யலாம். அவ்வாறு செய்யும் போதும் கிடைக்கும் மதிப்பு மாறாது. (ஐயம் ஏறபடி 44.5 என்பதை உத்தேசச் சராசரியாக வைத்துக்கொண்டு, கணக்கிட்டுப் பாருங்கள். இங்கு ன (deviation) என்பதில் + களும் எப்படி வந்தன? மையப்புள்ளி எழுதப்பட்ட “நிரலுக்கு” வாருங்கள். 64.5 என்பது 54.5ஐ விட “10” அதிகம். அதாவது “ஒரு பத்து” அதிகம். எவ்வாறு குறிப்பிட

வேண்டும் (+1) இப்போது +2 என்பது பத்து இரண்டு அதிகம். -3 என்பது மூன்று பத்து குறைவு.

$$\text{Mean} = \text{A.M.} + \frac{\sum fd X i}{N}$$

N

இங்கு AM – (assumed mean) உத்தேசச் சராசரி

Σ- (Summation) – மொத்தம் அறிதல்

N – மாணவர் எண்ணிக்கை

I – வகுப்பு இடைவெளி அளவு (பருமன்)

இவற்றின் மதிப்புகள் (இக்கணக்கில்)

$$\text{AM} = 5.45$$

$$\sum fd = -6$$

$$N = 20$$

$$i = 10$$

$$\text{இப்போது கூட்டுச்சராசரி } 54.5 = \frac{-6}{20} \times 10$$

$$= 54.5 - 3.0$$

$$= 51.5$$

இடைநிலை அளவு கணக்கிடல்

இதைக் கணக்கிட நிகழ்வெண் பட்டியலைச் (முதலில் அமைத்ததை) சற்று மாற்றியமைத்துக்கொள்ள வேண்டும். எப்படி?

அட்டவணை: 5.16 இடைநிலை அளவு கணக்கிடல்

இறுதிப் புள்ளி இ.பு.	நிகழ்வெண் (நி)	வளர் நிகழ்வெண் (வ.நி)
-------------------------	-------------------	--------------------------

இறுதிப்புள்ளி என்பது வகுப்பு இடைவெளியின் மேல் எல்லையில் 5 மதிப்பைக் கூட்ட எழுதுவது (ஏன்? புள்ளியியல் அடிப்படை நூல் ஒன்றைப் படிக்கிறீர்களா?சரி), அப்படியானால் இங்கு 89.5, 79.5'29.5 என அமையும்.

வளர்நிகழ்வெண் என்பது வங்கியில் தொடர் கணக்கில் நடப்பு இருப்பைக் குறிப்பது போல் தொடக்கத்தை ஆதாரமாகக் கொண்டு எழுதுவது.

பயிற்சி வழி பார்ப்போம்

பயிற்சி 1

அட்டவணை: 5.17 பயிற்சி வழி - 1

இ.பு.	நி	வ.நி
84.5	2	50 (= 48+2)
79.5	6	48 (= 42+6)

74.5	15	42 (= 27+15)
69.5	10	27 (= 17+10)
64.5	7	17 (= 10+7)
59.5	5	10 (= 5+5)
	3↑	→ 5 (= 2+3)
54.5	>	
49.5	2→	2→

கீழிருந்து மேல் என எண்ணாதீர்கள். இங்குள்ள மதிப்பெண்களில் தொடக்கம் 49.5 என்பதே. எனவே அதிலிருந்து ஒன்று எண்ணுங்கள்.

பயிற்சி 2

அட்டவணை: 5.18 பயிற்சி வழி - 2

இ.பு.	நி	வ.நி
39.5	3	3
49.5	7	10
59.5	10	20
69.5	10	30
79.5	8	38
89.5	5	50

கீழிலிருந்து அல்லது மேலிருந்து எண்ணுவது சரியன்று. தொடக்க மதிப்பு எங்கிருந்து எனக் கணக்கிட வேண்டும்.

இப்போது நாம் எடுத்துக்கொண்ட 20 மாணவர்களின் மதிப்பெண் கணக்கிடலுக்கு வருவோம்.

அட்டவணை: 5.19 மதிப்பெண் கணக்கிடல்

இ.பு.	நி	வ.நி
89.5	1	20
79.5	2	19
69.5	3	17
59.5	4	14
49.5	5	10
39.5	4	5
29.5	1	1

இடைநிலை அளவுக்கான சூத்திரம்.

$$\text{Median} + 1 = \left(\frac{N - F}{2} \right) / f$$

L - இடைநிலை வகுப்பின் கீழ் எல்லை

N - மாணவர் எண்ணிக்கை

F - இடைநிலை வகுப்பு வரையிலான வளர் நிகழ்வெண்

f - இடைநிலை வகுப்புக்குரிய நிகழ்வெண்

i - வகுப்பு இடைவெளிப் பருமன்

இடைநிலையளவு பாதியளவு மாணவர் பற்றிய செய்தி தருவது.

எனவே N என்பதைக் கணக்கிடுறோம். இங்கு N = 10. இந்த எண்ணை வளர் நிகழ்வெண்

2

2

“நிரலில்” பார்க்கிறோம். அங்கு நேரிடையாக “10” இருக்கிறது. இப்போது சூத்திரம் தேவையில்லை. “10”க்கு இடப்புறம் அமைந்த இறுதிப்புள்ளியின் மதிப்பை அப்படியே எடுத்துக்கொள்கிறோம்.

இடைநிலை = 49.5 (சூத்திரம் பயன்படுத்தாமலேயே கிடைத்துவிட்டது)

“10” என்பது நேரிடையாக அமையாதபோது - ? பின்னர் காண்போம். இப்போது “முகடு” என்பதைச் சராசரி அளவும், இடைநிலை அளவும் கொண்டே கண்டுவிடலாம்.

சூத்திரம்

$$\text{Mode} = 3 \text{ Median} - 2 \text{ Mean}$$

$$KfL = 3 \text{ இடைநிலை} - 2 \text{ சராசரி}$$

நமது கணக்கில்

$$\begin{aligned} \text{முகடு} &= 3 \times 49.5 - 2 \times 51.5 \text{ இடைநிலை} = 49.5 \\ &= 148.5 - 103.0 \\ &= 45.5 \end{aligned}$$

இப்பொழுது

$$\text{சராசரி} = 51.5$$

இடைநிலை = 49.5 இவை மைய நிலை

$$\text{முகடு} = 45.5 \text{ அளவுகள்.}$$

இப்போது சிதறல் அளவைகளைக் காண்போம். இவற்றில் வீச்சு, கால்மான விலக்கம், தரமான விலக்கம் பற்றி இங்கு பார்ப்போம்.

வீச்சு

இது நிகழ்வெண் பரவலைக் குறிக்கும் குறியீடாகும். இதனை ஏற்கனவே கற்று விட்டோம். வீச்சு என்பது மிக அதிக அளவு மதிப்பெண்ணுக்கும், மிக்க குறைந்த அளவு மதிப்பெண்ணுக்கும் உள்ள வேறுபாட்டைக் குறிக்கும்.

வீச்சு = அதிக மதிப்பெண் - குறைந்த மதிப்பெண்.

திட்ட விலக்கம்

இந்த அளவு சோதனை தொடர்பான விளக்கங்களில் மிகவும் பயன்படும் ஒன்று. இது சராசரி மதிப்பின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்படும். எனவே சராசரி கணக்கிடப் பயன்படுத்திய அட்டவணையைச் சற்று விரிவாக்கிப் பயன்படுத்தலாம். (அட்டவணை 2ஐப் பார்க்க) இதைக் கணக்கிடுவதற்கான { \bar{x} , $\sum fd$, $\sum fd^2$ } '5' நிரல்களைக் கொண்டிருக்கும்.

அட்டவணை: 5.20 திட்ட விலக்கம்

மையப்புள்ளி (x)	நிகழ்வெண் (f)	விலக்கம் (d)	நிஒவி fd	நிவி ² fd ²
84.5	1	+3	+3	9
74.5	2	+2	+4	8
64.5	3	+1	+3	3
			+10	
54.5	4	0	0	0
44.5	5	-1	-5	5
34.5	4	-2	-8	16
24.5	1	-3	-3	9
		(-16)		
x	N=20	x	-6	50

இங்கு $\sum fd = -6$

$\sum d^2 = 50$

கடைசி நிரலில் எல்லாம் + குறியோடு எவ்வாறு வந்தன ($\sum fd = -6$ கன² தனியாகச் செய்து பாருங்கள்).

குத்திரம்

$$S.D = i \frac{\sum fd}{N} \left[\frac{\sum fd^2}{N} \right]$$

முன்னர் போலவே I, f, d, N ஆகிய இவை பொருள் விளக்கம் பெறும்.

இங்குக் கணக்கிடத் தொடங்குவோம். அட்டவணையிலிருந்து முதலில் மதிப்புகளைக் குறிப்போம்.

எனவே திட்ட விலக்கம் = $10 \frac{50 - 6^2}{20}$

$$i = \left[\frac{20}{10} \right]$$

$$\sum fd^2 = 50$$

$$\sum fd = 6$$

$$N = 20$$

$$= 10 - 2.5, 09$$

$$= 10 - 241$$

$$= 10 \times 1.55$$

$$= 15.5$$

$$\text{திட்ட விலக்கம்} = 15.5$$

கால்மான விலக்கம்

ஒரு வகுப்பை நான்கு பிரிவுகளாக (கால்மானங்களாக) பிரித்தால் இடைப்பட்ட 50% நிலை மாணவர்களின் அடைவுப் பரவலை விளக்கும் அளவு இது. இதைக் கணக்கிட முதற்கால்மான அளவும், மூன்றாம் கால்மான அளவும் வேண்டும். (இரண்டாம் கால்மானம் என்பது இடைநிலையளவு).

இவற்றைக் _____

அட்டவணையைப் (அட்டவணை 3) பயன்படுத்தலாம்.

கால்மானங்கள் கணக்கிடல்

அட்டவணை: 5.21 கால்மான விலக்கம்

இ-பு.	நி	வ.நி
89.5	1	20
79.5	2	19
69.5	3	17
----- >Q ²		
50.5	4	14
49.5	5	10
36.5	5	10
29.5	1	1
----- >Q ²		
N = 20		

இங்கு முதற்கால்மானம் $\frac{N}{4}$ தொடர்பானது. அது இங்கு $\frac{20}{4} = 5$.

மலும் மூன்றாம் கால்மானம் $\frac{3N}{4}$ தொடர்பானது. அது இங்கு

$\frac{3 \times 20}{4} = 15$ எனவே > 5.15 ஆகியவை அட்டவணையில் அமையும்.

இடங்களைக் குறிக்க வேண்டும். மீண்டும் '5' என்ற மதிப்பு

$$\frac{NF_1}{4}$$

நேரடியாகக் கிடைப்பதால் அதற்குரிய சூத்திரமான $l_1 + \dots \left[i \right]$
f₁

என்பதைப் பயன்படுத்தாமலேயே முதல்கால்மான மதிப்பைக் குறிப்பிட்டுவிடலாம்.

$$\text{முதற்கால்மானம்} = 39.5$$

மூன்றாம் கால்மானம்

“15” என்ற மதிப்பு அமையும் மூன்றாம் கால்மான வகுப்பு எனக் கொண்டு மதிப்புக்களைக் காண்போம். ஆம். சூத்திரம் என்ன?

$$\frac{3N-F_2}{4}$$

$$Q_3 = L_2 + \left(\frac{i}{f} \right)$$

(விளக்கங்கள் இடைநிலையளவுக்குப் போலவே, சற்று மாற்றமைவு உண்டு. அவ்வளவே)

$$L_2 = 59.5 \text{ (Nfhl;bd; fPo;)}$$

$$Q_3 = 59.5 + \left(\frac{15-4}{3} \right) \frac{3N}{4} = \frac{3 \times 20}{4} = 15$$

$$59.5 + 10 \quad F = (\text{கோட்டின் கீழ்})$$

3

$$= 59.5 + 3.3 \quad f = 3 \text{ (மேல் கீழ் வேறுபாடு 17-14=3)}$$

$$= 62.8 \quad i = 10$$

எனவே கால்மான விலக்கம் என்பது

$$QD = Q_3 - Q_1 \quad Q_2 = 62.8$$

$$\underline{\quad 2 \quad}$$

$$= \frac{62.8 - 39.5}{2} \quad Q_1 = 39.5$$

$$\text{கால்மான விலக்கம்} = 11.7$$

சிதறல் அளவைகள்

$$\text{வீச்சு} = 55 \text{ (84-29 = 55)}$$

$$\text{திட்டவிலக்கம்} = 15.5$$

$$\text{கால்மான விலக்கம்} = 11.7$$

இதுவரை மையப் போக்கு அளவைகளையும், சிதறல் அளவைகளையும் கணக்கிட்டோம். இப்போது ஒரு குழுவின் இரண்டு பாடங்களின் அடைவுச் சோதனை மதிப்பெண்கள் கிடைக்கும் போது அந்த அடைவுகளுக்கிடையே தொடர்புள்ளதா என்று அறியும் “இணைப்பு” என்னும் கருத்தையறியலாம்.

இணைப்பு அல்லது உடன் தொடர்பு

வகுப்பறைச் சூழலில் ஆசிரியர்கள் இணைப்புப் பற்றி அறிந்திருத்தல் சிறப்பு. தொடர்ந்து சோதனைகளை நடத்தும் போது ஏற்பட்ட அடைவ மாற்றங்களை ஒப்பிட்டுக் காண்பதால் முன்பின் ஏற்பட்ட விளைவு மாற்றங்களின் தொடர்புறிவு பயன்தருமல்லவா? மேலும் ஒரு குழுவின் இருபாட அடைவுகளைத் தொடர்புப்படுத்தி அறியும் அறிவு பொருத்தமான பயிற்சிகளைத் திட்டமிடத் துணைபுரியும். இவ்வாறு கண்டறியும் தொடர்புகளின் மிக அதிக மதிப்பு + 1 ஆகவும் மிகக் குறைந்த மதிப்பு - 1 ஆகவும் இருக்கும். இதற்கிடைப்பட்டு பல்வேறு+ மதிப்புகளும் 0 மதிப்பும் அறியப்படலாம். அம்மதிப்புகளைக் கொண்டு தொடர்புகளின் தகுதியைச் சுட்ட முடியும்.

அட்டவணை: 5.22 இணைப்பு தொடர்பு

0	தொடர்பு இல்லை
± 00 முதல் ± 20	புறக்கணிக்கத்தக்க தொடர்பு
± 20 முதல் ± 40	குறைந்த தொடர்பு
± 40 முதல் ± 70	போதுமான அளவுத் தொடர்பு
± 70 முதல் ± 99	மிக அதிகமான தொடர்பு
±	முழுமையான தொடர்பு

(+) நிலையில் உள்ளவற்றை நேரிடைத் தொடர்பு உடையது எனவும் குறிப்பிட வேண்டும்.

சான்று

தொடர்புக்கெழுவின் மதிப்பு + 0.8 எனில் தொடர்பு நேரிடையானது, மிக அதிகமானது என முடிவு சொல்லலாம்.

இந்தப் பின்னணியில் “வரிசை இணைப்பு” அல்லது “தர இணைப்பு” பற்றிய கருத்தினை அறிவோம்.

தர இணைப்பு (Rank corelation)

இது பற்றிய கணக்கீட்டைச் செய்ய வேண்டுமானால் புள்ளியியலில் தரங்களை முடிவு செய்யும் போக்கை அறிய வேண்டும்.

மதிப்பெண்கள் இருமுறை, மும்முறை பலமுறை எனக்காணப்பட்டால் தரங்களைத் தருவதில் இடர்ப்பாடு இருக்காது. ஆனால் வகுப்பறைத் தேர்வுகளில் ஒரு மதிப்பெண் சமூல முறையாவது தோன்றுமே. ஆகவே முதலில் தரமிடுதலைச் செய்து கொள்ளவேண்டும். தரமிடும்போது மதிப்பெண்களை இறங்கு வரிசையில் எழுதிக் கொள்ளவேண்டும்.

சில சான்றுகள்

சான்று 1

மதிப்பெண்கள் 98, 93, 87, 80, 75

தரங்கள் 1 2 3 4 5

சான்று 2

மதிப்பெண்கள் 72, 89, 58, 68, 95, 82

தரங்கள் ?

முதலில் இவற்றை இறங்கு வரிசையில் எழுத வேண்டும். மிகப் பல மாணவர்களுக்குரிய மதிப்பெண்களுக்குத் தரம் தர இதுவே சிறந்த வழி.

மதிப்பெண்கள் 95, 89, 82, 72, 68, 58

தரம் 1 2 3 4 5 6

சான்று

மதிப்பெண்கள் 70, 60, 50, 40, 40

தரம் 1 2 3 - -

மதிப்பெண்கள் 98, 93, 87, 80, 75

தரம் 1 2 3 4.5 4.5

முதலில் தரங்களை இயல்பாக எழுதிவிட்டு மறுமுறை இருமுறை வந்தவற்றின் சராசரியைக் குறிப்பிட வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினா

குறிப்பு : (அ) உமது விடையை கீழேக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

(ஆ) உமது விடையைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

11. அகமதிப்பீடு, புறமதிப்பீடு வேறுபாட்டை விளக்குக.

12. சராசரி என்றால் என்ன?

13. திட்ட விளக்கம்-விவரி.

14. கால்மான விலக்கம் பற்றி எழுதுக.

5.12 தொகுத்துக்காண்போம்

“இப்பாடம் தாய்மொழிக் கற்பித்தலின் மதிப்பீடு” எனும் அலகில்

- தேர்வு வினாக்களின் வகைகள்
- தேர்வு தயாரிக்கும் முறைகள்
- நடைமுறையில் பயன்படுத்தப்படும் பாடநூலில் தேர்வுகளில் காணப்படும் பிறழ்வுகள்

- பிறழ்வுகளைப் போக்கும் முறைகள்
- ஆசிரியர் வினாக்களை முறைப்படத் தயாரிக்க உவவுதல்
- அடைவுத் தேர்வு பற்றித் தெளிதல்
- வினாத்தாள் திட்ட வரைவு
- வினா பகுப்பாய்வு முறைகள்

மாணவர்களின் தேர்ச்சி தன்மை மதிப்பிடல் முதலியவற்றை முறையாக அறிலாம்

5.13 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. அடைவுத் தேர்வு என்றால் என்ன?
2. வினாத்தாள் திட்ட வரைவில் கூறப்பட வேண்டியன என்ன?
3. வினாத்தாள் திட்ட வரைவின் மாதிரி தருக.
4. மதிப்பீட்டில் பயன்படுத்தப்படும் புள்ளியியல் அளவைகள் யாவை?

5.14 முன்னேற்றத்தை சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. அகம் + வயம் = அகவயம்
வயப்படுத்துதல் என்றால் உட்படுதல் என்று பொருள். ஒரு வினாவின் விடை, அளவீட்டாளரின் எதிர்பார்ப்புக்கோ, மனநிலைக்கோ உட்பட்டு மதிப்பெண் பெறுமாயின் அது அகவய வினா எனப்படும்.
2. தேர்வில் கேட்கப்படும் வினாக்கள் தேர்வு வினாக்கள் எனப்படும். கல்வியியல் தேர்வுகளைச் செம்மையாக மேற்கொள்ள முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. இதில் கட்டுரை வினா, குறுகிய வினா, அகவய, புறவய வினாக்களும் அவற்றின் பயன்பாடுகள் விவரிக்கப்படுகின்றன. போட்டித் தேர்விற்கும் இப்பயிற்சிகள் உதவி புரியும். எனவே, தேர்வு வினாக்கள் அவசியம்.
3. அகவய மற்றது புறவயம் வினாவின் துலங்களுக்கான அளவீடு, அளவீட்டாளரின் இயல்பால் பாதிக்கப்படாமல் இருத்தல் புறவய வினா எனப்படும். இவ்வினாவிற்கான துலங்கல் புறத்தே (வெளியே) ஒன்றின் வயமாகிறது. அது யாதெனின் தேர்வைத் தரும் விடை புறவய வினாவிற்கான துலங்களின் அளவீடு தேர்வர் தரும் விடையால் அமையுமேயன்றி தேர்வாளரின் எதிர்பார்ப்பாலோ, வகுப்பிலோ, பிற இயல்புகளாலோ அமையாது. வினாவின் துலங்களுக்கான அளவீடு அளவீட்டாளரின் மனநிலைக்கு உட்படுமோ அவ்வினா புறவய வினா எனப்படும்.
4. அகவய வினாக்களின் நிறைகளாகக் குறிக்கப்பட்ட அனைத்தும் இவ்வினாக்களின் பயன்களே மேலும் மொழிப்பாடத்தில் எழுதும், படிக்கும் திறனை, மேம்படுத்த அகவய வினாக்கள் துணைபுரிகின்றன. இலக்கியக் கல்வியின் பலவற்றிலும் தேர்வர் பெற்றிருக்கும் அறிவினை அளக்கப் பயன்படுகின்றன.
5. துலங்களின் அளவினை வரையறுத்துத் தருவதாக அமைவது சான்றாகவாய்மைப் பற்றித் திருவள்ளுவர் தரும் எவையேனும் மூன்று கருத்தக்களைக் கூறுக. இவ்வகை வினா கட்டுப்பாட்டுத் துலங்கல் எனப்படும்.

கட்டுப்பாட்டுத் துலங்கள் வினாவின் விடைக்கான மதிப்பெண்களுக்கு ஏற்ப துலங்கள் அளவு வரையறுக்கப்படும்.

6. கற்பிக்கப் புகும் முன்பும், பின்பும், கற்ற பின்னரும், கற்பித்த ஆசிரியர் மாணவர்களின் கற்றலைக் கணித்தக் கொண்டிருப்பார். இக்கணிப்புக்கு ஊடகமாய் இருப்பன சோதனைகளும், தேர்வுகளும், வரைவு என்பதற்கும் சோதனை என்னும் சொல்லாலும் குறிப்பார். வரைவினை “குறுந்தேர்வு” எனவும் குறிக்கப்படுகிறது.
7. 1. தயாரிப்பு எளிது.
- திறனாய்வுச் சிந்தனையைக் கணிக்கிறது.
 - ஊகத்தின் அடிப்படையில் விடையளிக்க வழிவகுக்கிறது.
 - தொடர்புத் திறனை வெளிப்படுத்த வாய்ப்பளிக்கிறது.
 - படைப்பாளிகளை ஆழ்ந்து படிக்க வழிவகுக்கிறது.
8. எளிய வினா விடை ஒரு சொல் (அ) தொடரில் அமையும்.
பொதுவாக இது ஒரு தகவலை மட்டும் வெளிப்படுத்தும்.
தகவல் மிகத்துல்லியமான ஒரு சொல் அல்லது தொடர் அளவில் அமையும்.
விடையாக அமையும் சொல், வரையறுத்த பிற சொல்லால் குறிக்க முடியாதவாறு இருக்கும்.
9. தொகுநிலை வரைவுகள் குறிப்பிட்ட கால அளவின் நிறைவில் நடத்தப்படுகிறது. பாடவேளையின் நிறைவு, கிழமை நிறைவு எனக் கால நிறைவில் மேற்கொள்ளப்படுவன, தொகுநிலை வரைவுகள், காலாண்டு, அரையாண்டு, ஆண்டு நிறைவு எனப்பட்ட கால நிறைவில் நடத்தப்படுவன அடைவுத்தேர்வு (அ) தேர்ச்சித் தேர்வு எனப்படும். இதனையே தொகுநிலைத் தேர்வு என்றும் கூறலாம்.
10. தேர்வர் எதிர்கொண்ட வினா ஒவ்வொன்றும் அதற்குரிய பண்புகளைப் பெற்றுள்ளதா எனவும், வினாக்கள் தேர்வாளர்களால் எதிர்கொள்ளப்பட்ட தன்மையினையும் மதிப்பிட மேற்கொள்ளப்படும் முறையே வினாப்பகுப்பாய்வு எனப்படும். கடினக் குறியீடு, வேறுபடுத்தல் குறியீடு ஆகியன பயன்பாட்டிலுள்ள வினாப் பகுப்பாய்வு அளவைகளாகும்.
11. **அகமதிப்பீட்டிற்கும் புறமதிப்பீட்டிற்கும் உள்ள அடிப்படை வேறுபாடுகள்:**

வ.எண்.	அகமதிப்பீடு	புறமதிப்பீடு
1.	புதிய தேர்வு முறைகளுள் ஒன்று	பழைய முறை
2.	தேர்வின் ஒரு பகுதியாக அமையும்	முழு மதிப்பெண்ணையும் மதிப்பிடும்
3.	பாடப்பொருளோடு மாணவனின் இதர ஆற்றலையும் அறியும்	பாடப்பொருளை மட்டும் அளந்தறியும்
4.	மதிப்பீடு தொடர்ச்சியாக அமையும்	மதிப்பீடு கால எல்லைக்கு உட்பட்டது.
5.	மதிப்பீடு பாடம் நடத்தும் ஆசிரியரால் தீர்மானிக்கப்படும்	மதிப்பீடு யாராலும் தீர்மானிக்கப்படலாம்

12. ஒரு குழுவை முழுமையாக வைத்து அதிலுள்ள உறுப்பினர்களின் எண்ணளவைகள் பற்றி மதிப்பிடுவதற்கு சராசரி எனும் நடு அளவு பயன்படுகிறது. இதுவே சராசரி.
13. இந்த அளவு சோதனை தொடர்பான விளக்கங்களில் மிகவும் பயன்படும் ஒன்று. இது சராசரி மதிப்பின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்படும். எனவே சராசரி கணக்கிடப் பயன்படுத்திய அட்டவணையைச் சற்று விரிவாக்கிப் பயன்படுத்தலாம்.
14. ஒரு வகுப்பை நான்கு பிரிவுகளாக (கால்மானங்களாக) பிரித்தால் இடைப்பட்ட 50% நிலை மாணவர்களின் அடைவுப் பரவலை விளக்கும் அளவு இது. இதைக் கணக்கிட முதற்கால்மான அளவும், மூன்றாம் கால்மான அளவும் வேண்டும். (இரண்டாம் கால்மானம் என்பது இடைநிலையளவு).

5.15 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

முனைவர் ஞா. பழனிவேலு (2015) *செந்தமிழ் கற்பிக்கும் முறைகள்*, அய்யா நிலையம், 2870 கல்யாண சுந்தரம் நகர், EB காலனி, நாஞ்சிக்கோட்டை சாலை, தஞ்சை.

பேரா. ப.கணபதி, பேரா.இரத்தினசபாபதி,பேரா. ஜெயராமன் திருமதி. சந்திரிகா முனைவர், கு. விஜயா (2016) *பாடப்பொருள் மற்றும் தமிழ் கற்பித்தல்*, சாந்தா பதிப்பகம், சென்னை-600 004.

இ.பா. வேணுகோபால் (2005) *பைந்தமிழ் கற்பிக்கும் முறைகள்*, சகுந்தலா வெளியீட்டகம், இந்திராணி நகர், வேலூர் - 632 006.

வி. கணபதி, (2015) *நற்றமிழ்க் கற்பிக்கும் முறைகள்*, சந்திரிகா ராஜமோகன் பதிப்பகம்

முனைவர் ச.வஜ்ரவேலு *அருந்தமிழ் கற்பிக்கும் முறைகள்*, வனிதா பதிப்பகம், சென்னை.

பி. கணபதி (2015) *ஐவகைப்பாடம் கற்கும் முறை*, சாந்தா பதிப்பகம், சென்னை.

நா சுப்புரெட்டியார் (1964) *தமிழ் பயிற்று முறை*, கழக வெளியீடு, திருநெல்வேலி.

<https://youtu.be/WgdDE-YAN0s>

<https://youtu.be/BuwT-plhDXo>

<https://www.youtube.com/watch?v=WgdDE-YAN0s>



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
TAMIL NADU OPEN UNIVERSITY

கல்வியியல் புலம்

இளநிலைக் கல்வியியல் - முதலாம் ஆண்டு
(தொலைநிலைவாயிலாக)

BED- 15A

கணிதம் கற்பித்தல்
பகுதி-I

எண். 577, அண்ணாசாலை, சைதாப்பேட்டை
சென்னை - 600 015

தொலைப்பேசி:044-24306657,தொலைநகல்:044-24306640

www.tnou.ac.in

படிப்பின் பெயர்	:	இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)
பாடக் குறியீடு மற்றும் தலைப்பு	:	BED-15A கணிதம் கற்பித்தல் - பகுதி - I
கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு	:	முனைவர். மா. மணிவண்ணன் பேராசிரியர் மற்றும் இயக்குநர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாட ஆசிரியர் மற்றும் மொழிபெயர்ப்பாளர்	:	முனைவர். கோ. சே. பிரமிளா (தொகுதி 1,2,3) இணைப்பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
மொழிபெயர்ப்பாளர்	:	முனைவர். செ.தேன்மொழி (தொகுதி 4,5) முதல்வர் ஆதிபராசக்தி கல்வியியல் கல்லூரி வேலூர்
பாடப்பொருள் திருத்தம்	:	முனைவர். கோ.சு. இராமகிருஷ்ணன் இணைப்பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்

முதற்பதிப்பு : 2016

மறுஅச்சு: (2021)

ISBN No: 978-93-95841-29-0

© தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்

அனைத்து உரிமைகளும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் எழுத்து வழியாக முன் அனுமதியின்றி இந்தப் பாடநூலினை முழுமையாகவோ, பகுதியாகவோ, மறுபிரதியெடுத்தோ அல்லது வேறெந்த வழியிலும் வெளியிடக்கூடாது. இந்த பாடநூலில் இடம் பெற்றுள்ள பாடப்பொருளிற்கு பாட ஆசிரியரே பொறுப்பாவார்.

தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் பாடத்திட்டங்கள் தொடர்பான மேலும் விவரங்களுக்கு 577, அண்ணா சாலை, சைதாப்பேட்டை, சென்னை - 600 015 என்ற முகவரியிலுள்ள பல்கலைக்கழக அலுவலகத்தையோ அல்லது www.tnou.ac.in என்ற இணையதளத்தையோ அணுகலாம்.

அச்சிடலோர்: KBS Offset Printing Press Ltd., Soni Complex, 19/8A, Reddy Street, Villivakkam, Chennai-600 049.

இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)

திட்டநிரல் குறிக்கோள்கள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயில்வதில்,மாணவ-ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளி அளவிலான கலைத்திட்டத்தினைக் கையாளக்கூடிய திறன்களையும் திறமைகளையும் வளர்த்துக் கொள்ளமுடியும்.
2. பள்ளிக் கல்வியின் நிகழ்கால போக்கிற்கு உகந்த, புதுப்பிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் புதுமைகளை உள்வாங்கிக் கொள்ள முடியும்.
3. கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறையின் உளவியல் திறன்களை ஏற்றுக் கொள்வதற்கும்/தழுவிப் பயன்படுத்துவதற்கும் பயிற்சியினைப் பெறமுடியும்.
4. குழந்தைகளின் முழுமையான சுற்றுவளர்ச்சிக்காக கலைத்திட்டப் பரிவர்த்தனையை ஆக்கத் திறன்மிக்க கல்விசார் செயல்பாடுகளாக ஒருங்கமைக்க முடியும்.
5. பல்வேறுபட்ட தேவையுடைய குழந்தைகளைக் கையாள உள்ளார்ந்த கல்வி அமைப்பிற்காக தயார்ப்படுத்தமுடியும்.
6. மனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கல்வியினை மேம்படுத்தமுடியும்.
7. கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்பாடுகளில் பணிசார் திறன்களையும் நெறிகளையும் அதிகப்படுத்தமுடியும்.
8. பள்ளி அமைப்பு முறையினை மேலாண்மை செய்யும் நிர்வாகத் திறமைகளை மேம்படுத்தமுடியும்.
9. உலகளாவிய அமைதியை மேம்படுத்த பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாடு மீதான அறிவைப் பெறமுடியும்.
10. சமூகத்தில் செயல்பாடு பங்களிப்பாளர்களாக உருவாக குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் கல்விக்கான மதிப்பினை பிரதிபலிக்க முடியும்.

திட்டநிரல் விளைவுகள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயின்றபின்னர்,மாணவ - ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளிக் கல்வி நிலையளவிலான கலைத் திட்டத்தினை திறம்படக் கையாளமுடியும்.
2. அன்றாட வகுப்பறையில் தகுந்த தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் திறன்களைக் கொண்டு பயிற்சியளிக்க முடியும்.
3. கற்பித்தல்-கற்றல் செயல்பாடுகளில் உளவியல் அணுகுமுறைகளுடன் குழந்தைகளைக் கையாளமுடியும்.
4. பல்வேறு விதமான தேவைகளை எதிர்கொள்ளக் கூடிய குழந்தைகளின் முழுமையான வளர்ச்சிக்காக தகுந்த கல்விசார் இணைக்கலைத்திட்ட செயல்பாடுகளை வடிவமைக்க முடியும்
5. பல்வேறு தேவை மற்றும் திறன்களைக் கொண்ட குழந்தைகளுக்கு தகவமைப்பு நுட்பங்களையும் தொழில்நுட்பங்களையும் பயன்படுத்த கற்றுத்தர முடியும்.
6. மனிதநேயத்தைப் பேணமனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் நீதிநெறிகளை மேம்படுத்த முடியும்.
7. பணி சார்பிற்கேற்ற உடல் பொருத்தம், மனஎச்சரிக்கை, நிலைப்பாடான உணர்வு, சமூக ஆர்வம் மற்றும் ஒழுக்கரீதியாக உயர்ந்திருத்தல் பெற்றவராக உருவாக்க முடியும்.
8. தலைமைப் பண்பு தகுதியினால் பள்ளியில் உகந்தச் சூழலை உருவாக்க முடியும்.
9. பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாட்டிற்காக சமத்துவம், சகோதரத்துவம், மனித மாண்பு மற்றும் ஒற்றுமை ஆகியவற்றை மேம்படுத்த முடியும்.
10. சமூக உறுப்பினராகி பங்காற்றச் செய்ய குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் முழுவதற்குமான கல்வியின் முக்கியத்துவத்தைக் கற்பிக்க முடியும்

BED – 15A கணிதம் கற்பித்தல் பகுதி-I

பாடகுறிக்கோள்கள்

இந்தபாடத்தைப் படிக்கும் பொழுது,மாணவஆசிரியரால்:

1. கணிதத்தின் இயல்பையும் வரம்பையும் விவரிக்கமுடியும்.
2. புள்ளியின் வகைப்பாட்டினை அடிப்படையாகக் கொண்டு கல்விக் குறிக்கோள்களை வகைப்படுத்தமுடியும்.
3. கற்பித்தல் திறன்களை மேம்படுத்துவதற்காக பல்வேறு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களை வளர்த்துக் கொள்ளமுடியும்.
4. கணிதம் கற்பிப்பதற்காக பல்வேறு கற்பித்தல் திட்டங்களைத் தயாரிக்கமுடியும்.
5. கணிதத்தில் மாணவர்களின் செயல்திறனைக் கணிக்க பல்வேறு உகந்த மதிப்பீடுதல் கருவிகளை வடிவமைக்க முடியும்.

பாடவிளைவுகள்

இந்தபாடத்தை முடித்தப்பிறகு, மாணவஆசிரியரால்:

1. கணிதத்தின் பங்கு மற்றும் முக்கியத்துவம் குறித்த அறிவை வளப்படுத்தமுடியும்.
2. கணிதத்தின் குறிக்கோள்களை எழுதுவதற்கான பல்வேறு அளவிடக்கூடிய வினைச்சொற்களைப் பயன்படுத்தமுடியும்.
3. வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களைப் பயன்படுத்தமுடியும்.
4. கற்பித்தல் திட்டங்களின்படி திறம்படக் கற்பிக்க முடியும்.
5. மதிப்பீட்டுக் கருவிகளைக் கொண்டு மாணவர்களின் செயல்திறனை மதிப்பீடு செய்யமுடியும்.



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
கல்வியியல் புலம்

BED- 15A
கணிதம் கற்பித்தல்
பகுதி-I

தொகுதி 1

கணிதத்தின் இயல்பும்,வாய்ப்புநிலையும் - 7

தொகுதி 2

கணிதம் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்கள் - 30

தொகுதி 3

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் - 52

தொகுதி 4

கணிதம் கற்பித்தல்-கற்றலைதிட்டமிடல் - 87

தொகுதி 5

கணிதத்தில் மதிப்பீடு - 108

BED- 15A கணிதம்கற்பித்தல் - பகுதி-I

பாடத்திட்ட அறிமுகம்

இந்தப் பாடத்திட்டத்தில் கீழ்க்காணும் ஐந்துபிரிவுகள் உள்ளன. அவை:

தொகுதி 1 : கணிதத்தின் இயல்பும்,வாய்ப்புநிலையும்

தொகுதி 2 : கணிதம் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்கள்

தொகுதி 3 : நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்

தொகுதி 4 : கணிதம் கற்பித்தல்-கற்றலைதிட்டமிடல்

தொகுதி 5 : கணிதத்தில் மதிப்பீடு

தொகுதி 1-இல் கணிதத்திற்கானமுன்னுரை,விளக்கம் மற்றும் வரையறை அளிக்கிறது. கணிதம் கற்பித்தலின் நோக்கமும்,முக்கியத்துவமும் விவாதிக்கப்படுகிறது. கணிதத்தை அறிவியல் அளவியலாகவும்,அளவீடாகவும் கொண்டுபிற்பாடத்துடன் அதன் தொடர்புவிளக்கப்படுகிறது. கணிதத்தின் அழகுணர்ச்சிமற்றும் கணிதவரலாறு இதில் விளக்கப்படுகிறது.

தொகுதி 2-இல்கணிதத்தின் நோக்கங்களும்,குறிக்கோள்களும் விளக்கப்படுகிறது. கற்றல் குறிக்கோள்கள் மற்றும் குறிப்பிட்டகற்றல் வெளிப்பாடுமற்றும் அறிதல் புலம் பொதுவானகற்றல் குறிக்கோள் மற்றும் குறிப்பிட்டகற்றல் வெளிப்பாடு,உணர்தல் புலம்,உள இயக்கப்புலம் ஆகியவை ப்ளூமின் கல்விக்கொள்கையைக் கொண்டுதெளிவாகவிளக்கப்படுகிறது.

தொகுதி 3-இல் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலைப்பற்றி கூறுகிறது. ஆதன் வரையறை,துவக்கம் மற்றும் செயல்பாடு ஆகியவற்றைப்பற்றிவிளக்குகிறது. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் குணநலன்கள்,நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சி இதில் விவாதிக்கப்படுகிறது. விளக்கும் திறன்,கேள்விகள் கேட்கும் திறன்,பல்வகை தூண்டல்களைப் பயன்படுத்துதல்,வலுவூட்டும் திறன்,கரும்பலகைகளில் எழுதும் திறன்,பாடத்தைமுடிக்கும் திறன் இறுதியாக இணைப்புபயிற்சிமற்றும் அதன் முக்கியத்துவம் ஆகியவற்றைப் பற்றிவிளக்கப்படுகிறது.

தொகுதி 4-இல் ஆண்டுதிட்டம்,ஆண்டுதிட்டத்தின் பயன்கள்,அலகுதிட்டம்,பாடத்திட்டம். கற்பித்தல் கொள்கைகள் மற்றும் குறிப்பிட்டநடத்தைமாற்றங்கள் ஆகியவைப்பற்றி கூறுகிறது. பாடத்திட்டம் தயாரித்தல் மற்றும் அதன் பயன்களைப்பற்றிவிளக்குகிறது.

தொகுதி 5-இல் மதிப்பீட்டைப் பற்றியமுன்னுரை,கொள்கைகள் மற்றும் அதன் அவசியம் பற்றிமுக்கியமாக கூறப்படுகிறது. நல்லசோதனையின் குணநலன்கள்,சோதனையின் வகைகள்,திறனாய்வுசோதனைதயாரித்தல் பற்றிவிவாதிக்கப்பட்டுமாதிரிவினாத்தாள் தயாரிப்பதற்கானவினாத்தாள் வடிவமைப்புகொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தொகுதி 1 கணிதத்தின் இயல்பும், வாய்ப்பு நிலையும்

பாட அமைப்பு

- 1.1 முன்னுரை
- 1.2 குறிக்கோள்கள்
- 1.3 கணிதம்
 - 1.3.1 கணிதம் - பொருள் மற்றும் வரையறை
 - 1.3.2 கணிதத்தின் பல்வேறு கலாச்சாரம் சார்ந்த வளர்ச்சி
 - 1.3.3 கணிதத்தின் இயல்பு
 - 1.3.4 கணிதம் கற்பித்தலின் தேவை மற்றும் அவசியம்
 - 1.3.5 கணிதத்தின் முக்கியத்துவமும், அன்றாட வாழ்வில் அதன் மதிப்பும்
- 1.4 கணிதத்தின் குணநலன்கள்
 - 1.4.1 பொது நிலைத் தன்மை
 - 1.4.2 வடி பொருள்
 - 1.4.3 குறியீட்டுவாதம்
 - 1.4.4 தர்க்கமுறை
 - 1.4.5 சுருக்கம்
 - 1.4.6 எளிமை
 - 1.4.7 நம்பகத் தன்மை
 - 1.4.8 துல்லியம்
- 1.5 அறிவியல் அளவைகளில் கணிதம்
- 1.6 கணிதத்தில் அழகுணர்ச்சி
- 1.7 கணிதத்திற்கும் மற்ற துறைக்கும் உள்ள உறவுகள்
- 1.8 கணிதமேதைகளின் வரலாறு
 - 1.8.1 மேற்கத்திய மற்றும் இந்திய கணிதமேதைகள்
- 1.9 தொகுத்துக் காண்போம்
- 1.10 பாடம் பயின்றபின் செய்ய வேண்டிய பயிற்சிகள்
- 1.11 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 1.12 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

1.1 முன்னுரை

கணிதம் அனைத்து அறிவியல்களின் தாய் உலகளாவிய முடுக்கிவிடப்பட்ட அசாதாரண மாற்றங்களை நம் மாணவர்கள் எதிர்கொள்ள வேண்டும் என்றால், கணிதத்தை புரிந்துகொண்டு கணிதத்தை பொது வாழ்வில், தாங்கள் செய்யும் தொழிலிலும், அதன்

பயன்பாடு உணர்ந்திருக்க வேண்டும். அந்த காலகட்டத்தில் கணிதத்தை பற்றிய அறிவு அவ்வளவாக தேவைபடுவதில்லை. ஆனால் இப்பொழுது கணிதத்தை புரிந்துக்கொண்டு அதில் திறமை உள்ளவர்களாக, கிடைத்த வாய்ப்புகளைப் பயன்படுத்தி உற்பத்தியை நோக்கி முன்னேற வேண்டும். கணிதத்தில் திறன் இல்லாதவர்களுக்கு இந்த கதவுகள் மூடியே இருக்கும். எனவே கணிதம், கற்பித்தலில் ஒரு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. இந்த பிரிவில் கணிதத்தின் வரையறை, இயல்பு, குணாதிசயங்கள், வரலாறு ஆகியவைப்பற்றி கலந்துரையாட இருக்கின்றோம்.

1.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- கணிதத்தை வரையறை செய்வீர்கள்
- கணிதத்தின் இயல்பை விவாதிப்பீர்கள்
- கணிதம் கற்பதின் தேவை மற்றும் முக்கியத்துவம் பற்றி அறிவீர்
- கணிதத்தின் முக்கியத்துவத்தை அறிந்து அன்றாட வாழ்வில் அதன் பயன்பாட்டை விளக்குவீர்
- கணிதத்தின் அழகுணர்ச்சி பற்றி கூறுவீர்
- அதன் குணநலன்களைப் பற்றி கூறுவீர்
- கணிதத்தின் வரலாறு அறிவீர்
- கணிதத்தின் சிறப்பினைப்பற்றி கூறி பிற பாடங்களுடன் கணிதத்திற்கு இருக்கும் தொடர்பினை விளக்குவீர்.

1.3 கணிதம்

1.3.1 கணிதம் - பொருள் மற்றும் வரையறை

அகராதிபடி கணிதம் ஒரு எண் அறிவியல் மற்றும் வெளி அல்லது அறிவியல் அளவை, கொள் அளவை ஆகும். அதனால் கணிதம் ஒரு அறிவியல் அளவையாகவும், கொள் அளவையாகவும், சிறப்பு தொடர்புடையதாகவும் வரவேற்கப்பட்டுள்ளது. அது ஒரு திட்டமிடப்பட்ட ஒருங்கமைக்கப்பட்ட அறிவியல் கிளையென கருதப்படுகிறது. அது அளவு சம்மந்தமான உண்மைகள், தொடர்புகள் மட்டுமன்றி வெளிமட்டுமதன் வடிவ சம்மந்தமான கணக்குகளை கொண்டது. இது வடிவம், அமைப்பு, அளவு ஆகியவற்றை பற்றிய தற்காலீதியான படிப்பாகும். கணிதம் பொதுவாக அமைப்பு வடிவங்கள், வாய்ப்புகள் மற்றும் வெளி ஆகியவை முறைசாராததாக இருந்தாலும், முறைசார்ந்த நோக்குடன் பார்த்தல் அது ஒரு வெளிப்படையான சுருக்க வடிவுக்கொண்ட தற்காலீதியான குறியீடுகள் கொண்டதாகவும், பிறர் நோக்கும் பொழுது கணிதத்தத்துவமாக கருதப்படுகிறது.



கணிதம் பல்வேறு ஆசிரியர்களால் பல்வேறு வழிகளில் வரையறை செய்யப்படுகிறது. அவற்றின் கீழ்க்கண்டவற்றைக் காண்போம்.

- பெர்ட்ரண்ட் ரஸ்ஸல் (1901) கணிதத்தை, “கணிதமென்றும் அறிவுப்பகுதியில் எதைப்பற்றிப் பேசுகிறோமோ அதைப்பற்றி அறியாமலும், நாம் கூறுவது உண்மையான

கூற்று என்று தெரிவிக்காமலும் இருப்பது என்று வரையறுக்கின்றார்”.

- காம்டே “கணிதம் மறைமுகமான அளவீடுகள் பற்றிய அறிவியல்” என்று கணிதத்தை வரையறுக்கின்றார்.
- காண்ட், கணிதத்தை, “கணிதம், இயற்கையான பொருள் மற்றும் வெளி பற்றிய இன்றியமையாத ஆய்வுகட்குத் தேவையான கருவி” என வரையறுக்கின்றார்.
- காஸன் கருத்துப்படி, “கணிதம் அறிவியல்களின் இராணி மற்றும் எண்கணிதம் அனைத்து கணிதங்களின் இராணி” என்கிறார்.
- அரிஸ்டாட்டில் கணிதத்தை “அளவு பற்றிய படிப்பு” என வரையறை செய்கின்றார்.
- பேகன் “கணிதம் அனைத்து அறிவியல்களுக்கும் நுழைவாயில் மற்றும் திறவு கோல் என வரையறை செய்கிறார்.
- டெஸ்கார்ட்ஸ் “கணிதம் என்பது வரிசை மற்றும் அளவுகளின் அறிவியல் “என

கணிதத்திற்கு எண்ணிக்கையிலடங்கா வரையறைகள் முழுமையான பொருளைத் தருபவையாக இருப்பினும், ஒவ்வொரு வரையறையும் கணிதத்தின் தொடர்பான உள்நோக்குப் பார்வையை வழங்குகின்றன. இருந்தபோதிலும், அவைகளுள் ஒரே வரையறை இருப்பதில்லை. ஒன்று அல்லது பல தேற்றங்கள் தொடர்பான உள்நோக்குப் பார்வையை வழங்குகின்றன.

1.3.2 கணிதத்தின் பல்வேறு கலாச்சாரம் சார்ந்த வளர்ச்சி

குறிப்பாக கணிதம் எந்த நேரத்தில் உலகில் எந்த பகுதியில் பிறந்தது என்பதை சரியாக சொல்வது மிகவும் கடினம். இருப்பினும் பல முக்கிய துப்புகள் உள்ளன. கற்கால மனிதர்களை பொறுத்தமட்டில் மனிதன் குகைகளில் வாழ்ந்து, எழுத்து வடிவங்களை முன்னேற்றி அளவு மட்டும் கொள்ளாவினை செறிவூட்டி, அவர்களுடைய வாழ்க்கை கற்பனைகளை வடிவம் மட்டும் ஓவியங்கள் சிறந்த விளக்கங்களை இந்த நாடோடி மனிதர்கள் பிற்காலத்தில் புதிய வீடுகள் கட்டி கிராமங்கள் அமைத்து விவசாயத்தை பெருக்கி, கைவினைகளாகிய உழவு, தச்சுவேலை, நெசவு ஆகிய தொழில்களை செய்யும் விவசாயிகளாக உருமாற்றப்பட்டார்கள். சக்கரத்தின்கண்டுபிடிப்பு மேலும் விஸ்தரிக்கப்பட்டு தொலை கிராமங்களுக்கிடையே வியாபாரம் தொடங்கப்பட்டது. இந்த வணிக செயல், ஆயுதங்கள் மற்றும் கருவிகளின் உற்பத்தி பெருக்கின. எனவே, இந்த முன்னேற்றங்கள் எண்களின் வடிவமைப்பு, சாதனங்களின் பயன்பாடு, எண்ணிக்கைகள் குச்சியின் மேல் கோடிடுதல், கயிற்றில் முடிச்சுப்போடுதல், கூழாங்கல், கைவிரல்கள் முதலியவற்றை எண்ணிக்கைகளை பதிவு செய்ய பயன்படுத்தினர். கைவிரல் மூலம் எண்ணுதல் வந்தவுடன் ஐந்தியடிமாணம் மற்றும் பத்தடிமாணம் எண்களை விளக்க பயன்படுத்தினர். இதுவே எகிப்து நாடுகளிலும், ஐக்கிய கலாச்சாரம் ஆகும். அடிப்படை கணிதம் பிறப்பதற்கு காரணமாக இருந்தது. விவசாயம் மற்றும் கணிதம் அளவைகள் மற்றும் அடிப்படை வடிவியல், திறன் வளர்ச்சிக்கு காரணமாய் இருந்தது. இது அளவைகளில் பெரிதும் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தியது. வடிவியல் அமைப்புகள் சுவர்களை அலங்கரித்தல், பாணைகளுக்கு வண்ணமிடல், கூடை பிண்ணுதல் மற்றும் துணி நேய்தல் ஆகியவற்றிற்கு மிகவும் பயன்பட்டது. சில ஆதிகால பழங்குடியினர்க்கு தெரியாததால் கணக்கின்றி காலநேரம் மற்றும் நாட்காட்டி அவர்கள் ஜாதகத்துறை அறிவையும் மட்டும் கூட்டியது. அவர்களுக்கு சூரியன், சந்திரன் மற்றும் நட்சத்திரம் ஆகியவற்றை புரிந்துக் கொள்ள தேவைப்பட்டது.

சுருக்கமாக கணிதம் “தேவைக்காக எழுந்தது, ஆரம்பம் முதல் தூண்டுதல் விவசாயம், வணிகம், பாசனம் மற்றும் பொறியியல் மற்றும் வியாபாரம் ஆகியவற்றின் தேவையை பூர்த்தி செய்யவும்

செயல்பாட்டு கணிதம் மற்றும் அளவை கணிதம் தேவைப்பட்டது. அளவைகள் கலாச்சார தேவைக்காகவும், எண் அறிவியல் வடிவியல் வடிவமைப்பிற்காகவும் சேர்க்கப்பட்டது. பிதாசுரஸ்தேற்றம், p-ன் மதிப்பு, முடிவுறா எண்கள், சமன்பாடுகள் போன்ற சில முக்கிய கண்டுபிடிப்புகள், வடிவியல் மற்றும் கணிதத்திற்கு ஒப்புரவு ஏற்பட செய்து.

1.3.3 கணிதத்தின் இயல்பு

கணிதத்தின் இயல்புகள் பின்வருமாறு:

- கணிதம் ஒரு கண்டுபிடிப்பின் அறிவியலாகும்
- கணிதம் ஒரு நுண்ணறிவுப்பூர்வமான விளையாட்டு
- கணிதம் முடிவுகளை வருவிக்கும் கலையைக் கையாளுகின்றனது
- கணிதம் ஒரு கருவிப்பாடம்
- கணிதம் ஒரு முறையான பகுத்தறி/விதிவரு அறிவியலாகும்
- கணிதம் ஒரு சோதனைகள் விதிவிலக்க அறிவியலாகும்
- கணிதம் உள்ளூணர்வு முறையைக் கையாண்டிருக்கின்றது
- கணிதம் ஒரு துல்லியமான சரி நுட்பமான அறிவியல்
- கணிதம் ஒரு தர்க்கத்தன்மையுடைய பாடம்
- புதிய சூழ்நிலைக்கேற்ற எண்ணங்கள் மற்றும் விதிகளின் பயன்பாடு என கணிதம் கொண்டுள்ளது
- கணிதம் தனக்கென சொந்த மொழியையும், குறியீடுகளையும் கொண்டுள்ளது
- கணிதம் ஒரு அறிவியல் சுருக்கமாகும்
- கணிதம் ஒரு வடிவமைப்பு பற்றிய படிப்பாகும்



முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. கணிதம் வரையறு.

2. வடிவியல் வடிவங்களின் பயன் யாது?

3. வடிவியலுக்கும், கணிதத்திற்கும் ஒப்புரவு ஏற்பட செய்த சில முக்கிய கண்டுபிடிப்புகளை எழுதுக.

4. கணிதத்தின் இயல்பு பற்றி மூன்று குறிப்புகளை பட்டியலிடுக.

1.3.4 கணிதம் கற்பித்தலின் தேவை மற்றும் அவசியம்

கணிதம் கற்பித்தல் பின்வருவனவற்றை வழங்குகின்றன:

- கருத்துக்கள் மற்றும் கொள்கைகளின் அறிவோடு கூடிய சிறந்த கணித பின்னணி
- இயற்கை விதிகள், கலாச்சாரம் மற்றும் நாகரீக வளர்ச்சியைத் தெளிவாகப் புரிந்துக் கொள்ளுதல்
- அறிவியற்பூர்வமானமற்றும் நுட்பவியற்பூர்வமான முன்னேற்றத்திற்கு கணிதத்தின்பயன்பாட்டை மதிப்பிடல்
- அன்றாட வாழ்க்கைத் தேவைகளைச் சந்திப்பதற்கு போதுமான கணிதத்திறன்கள்
- சுற்றியுள்ள உலகை நன்கு புரிந்து கொள்ள
- தற்சார்பு, தன்னம்பிக்கை, சகிப்புத்தன்மை மற்றும் திறந்த மனப்பான்மையைச்சிறப்பாகக் கையாளுதல்.
- உலகைப்பார்ப்பதற்கான சன்னல் மற்றும் பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதற்கான கட்டமைப்பு
- தகவல் தொடர்பிற்கான தேவையான கூறு
- கற்போரின் கையிலிருக்கும் ஆற்றல் மிக்க கருவி
- பயன்படுத்தும் திறன்
 - கணிதக் கருத்துகள் மற்றும் கொள்கைகளை புதிய சூழ்நிலைகளில் பயன்படுத்துதல்.
 - கணிதத்தைப் பயன்படுத்தி வாழ்க்கையின் எதுபலங்களுக்கு பொருளுள்ள தொடர்புகளை வழங்குதல்
 - கணிதக் கருத்துக்கள் மற்றும் வகுப்பறைக்கு வெளியிலுள்ள பகுதிகளின் தொடர்புகளை வழங்குதல்
- மாற்றும் திறன்
 - அன்றாட வாழ்க்கைச் சூழ்நிலைக்கேற்ப கணித வகைச் சிந்தித்தல் மற்றும் பகுத்தாராய்தல்
 - அன்றாட வாழ்க்கையில் வேலை செய்யும் இடத்தில் கணிதப்பாடங்கள் வழியாக இந்த அறிவையும், திறன்களையும் பயன்படுத்தல்.
- பூப்பார், ஆசிரியர்கள் மற்றும் பிறருடன் கணிதக்கருத்துக்களைத் தெளிவாகப் பகிர்ந்து கொள்ளும் திறம்.
- பிரச்சனைகளைத் தீர்க்க வேறுபட்ட முறைகளைச் சிந்திக்கும் திறன்.

1.3.5 கணிதத்தின் முக்கியத்துவமும், அன்றாட வாழ்வில் அதன் மதிப்பும்

கணிதத்தை ஒரு பாடமாக கொள்ளும் அளவிற்கு கல்வி பயன் உள்ளது. அதன் பயன்களை பின் வரும் தலைப்புகளில் காணலாம்.

- செய்முறை பயன்

- கலாச்சார பயன்
- கட்டுப்பாட்டு பயன்



1. செய்முறை பயன்

கணிதத்திற்கு அதிகமான செய்முறை பயன் உள்ளது. எல்லோரும் கணிதத்தை ஏதோ ஒரு வடிவில் பயன் படுத்திகிறார்கள்.

ஒரு பொது மனிதன் படிக்காமலோ எழுதாமலோ இருக்கலாம் ஆனால் எண்ணாமலோ கணக்கிடாமலோ இருக்க முடியாது. கணக்கு தெரியாதவர்களை எளிதில் ஏமாற்றி விடலாம். அவர்கள் எப்போதும் அடுத்தவர்களின் பறிதாபத்திற்கு உரியவர்களாக இருப்பார்கள். நாம் அன்றாடம் துணி, உணவுப் பொருட்கள், பழங்கள், காய்கறிகள், பலசரக்கு பொருட்களை வாங்குகிறோம், இதற்காக எவ்வளவு செலவு செய்கிறோம் என்பதைக் கணக்கிட வேண்டும். ஓர் குடும்பத்தலைவி வீட்டைப் பராமரிப்பதற்கும், குடும்ப பட்ஜெட் மற்றும் எதிர்கால செலவுகள், இதர மற்றும் கொடுக்கல் வாங்கல் ஆகிய வீட்டு செலவுகளைக் கணக்கிட கணிதம் மிகவும் அவசியம்.

கணிதம் ஏழை, பணக்காரர், உயர்ந்தோர், தாழ்ந்தோர் என்ற பாகுபாடின்றி அனைவருக்கும் அவசியம். பொறியாளர்கள், வங்கி ஊழியர்கள், கணக்கர்கள், வியாபாரிகள், திட்டமிடுவோர் ஆகியவர்களைப்பற்றி பேசுவதை விடுத்து, பெட்டிக் கடைகாரர்கள், கூலிக்காரர்கள், தச்சர்கள், ஊழியர்கள், தொழிலாளர்கள் ஆகியவர்களுக்கு தங்கள் வாழ்நாளைக் கழிப்பதற்கு மட்டுமன்றி அறிவுப்பூர்வமாக செலவு செய்வதற்கும், எதிர்காலத்திற்காக சேமிப்பதற்காக கணிதம் மிகவும் அவசியம். சம்பாதித்து செலவு செய்பவர்கள் யாராக இருப்பினும் கணிதத்தைப் பயன்படுத்துவர்.

நாம் அளவைகளின் உலகில் வாழ்கின்றோம். நாம் நீளம், பரப்பு, கன அளவு, எடை ஆகியவற்றை அளக்க வேண்டியுள்ளது. கால அளவுகள், விலைகள், கூலிகள், சதவீதங்கள், வரையறைகள், பரிமாற்றங்கள் ஆகியவற்றை நாம் நிர்ணயிக்கவேண்டும். இந்த நிர்ணயங்கள் இல்லை என்றால் இப்போதைய பலதரப்பட்ட சமுதாயம் (இயக்கம் இன்றி) இருக்கும். ஒரு தேவதை விண்ணிலிருந்து மண்ணிலிறங்கி அணைத்து கணிதங்களையும் மறையச் செய்வதாக நினைத்துக்கொள்வோம். இப்படியிருக்கையில் குழப்பங்கள் மற்றும் கோளாறுகள் ஏற்படும். நாட்காட்டி இராது, வரைப்படங்கள் இராது, கணக்குகள் இராது, நிர்ணயங்கள் இராது, அளவைகள் இராது, தொழிற்சாலை சம்பந்தப்பட்ட நிகழ்வுகள் இராது, திட்டங்கள் இராது.

2. கலாச்சார பயன்

கணிதத்தின் கலாச்சார பயன்சீராக நாளுக்கு நாள் முன்னேற்றம் அடைந்து வருகிறது. பண்பாட்டு முன்னேற்றத்திற்காக கணிதம் ஒரு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. பண்பாட்டின் முன்னேற்றத்திற்கு விவசாயம், பொறியியல், தொழிற்சாலை, மருத்துவம், கப்பல்துறை, இரயில் மற்றும் சாலை, கட்டிடங்கள் ஆகியவற்றை சார்ந்த முன்னேற்றங்கள் தான் காரணம்.

மேற்கண்ட தொழிற்கல்விக்குகலாச்சாரக்கட்டமைப்புக்காரணமாக உள்ளது. கணிதம் நேரடியாகவோ, மறைமுகமாகவோ தனது பங்களிப்பை கணிதம் தொழில் வளர்ச்சிக்கு அளிக்கின்றது. ஆக்ஸ்பன் என்பவர், "கணிதம் நாகரிகத்தைப் பிரதிபலிக்கும் கண்ணாடி" எனக் கூறுகின்றனர்.

கணித வரலாறு, கணிதம் எவ்வாறு நாகரிகத்தில் ஈடுபாடும் மற்றும் ஒரு காலக்கட்டத்தில் கலாச்சாரஈடுபாடு எவ்வாறு உள்ளது என்பதை காட்டுகிறது. முற்கால கிரேக்கர்கள் மற்றும் எகிப்தியர்களின் கணித முன்னேற்றம் / வளர்ச்சி கலாச்சாரமேம்பாடு மற்றும் அவர்கள்

நாகரீகத்தின் முன்னேற்றத்திலும் கொண்டு செல்கிறது. கணிதம் இசை, நுண்கலை, கவிதை மற்றும் ஓவியம் ஆகிய கலாச்சார கலைகளில் முக்கிய இடம் வகுக்கிறது.

3. கட்டுப்பாட்டு பயன்

கணிதம் சிந்தனையைக் கட்டுப்படுத்துகிறது / பயிற்சி அளிக்கிறது. இது சிந்திக்கும் திறனையும், அனுமான சக்தியையும் வளர்க்கிறது. லாக்கியின் கருத்துப்படி, “கணித பகுத்தறிவு ஒரு பழக்கம் மனதில் குடியேற ஒரு வழியாகும்”. கணிதம் ஒரு சரியான மற்றும் திட்டவாட்டமான அறிவியல் ஆகும். ஒவ்வொரு கணித மாணவரும் எந்த பாரபட்சங்களை அல்லது தேவையற்ற பாரபட்சமுமின்றி சரியாக சிந்திக்க வேண்டும். காரணம் கணிதத்தில் எளிமை, துல்லியம், பொதுநிலைத்தன்மை, அசல் போன்ற பண்புகள் உள்ளன.

காரணமறிதல் தவிர கணிதத்திற்கு பின்வரும் ஒழுங்கு மதிப்புகள் உள்ளது.

- செறிவு சக்தி வளர்ச்சி :மனதில் ஓர்நிலையில் கவனம் செலுத்த ஆசிரியரால் மட்டுமே கணித ஆய்வு மூலம் அறியமுடியும்.
- கண்டுபிடிப்பில் ஆசிரியரின் வளர்ச்சி : கணித ஆய்வுகள் மாணவர்கள் ஆசிரியர்களிடம் கண்டறிதலை வளர்க்கிறது.
- மன சக்தி :கணிதம் மாணவர்களிடம் பொறுமை மற்றும் விடாமுயற்சியை வளர்க்கிறது. அவர்களின் மனஉறுதியை வலுவாக்குகிறது.

நடைமுறையில் கலாச்சார மற்றும் கட்டுப்பாட்டு பயன் கணிதத்தில் கூடுதலாக, ஏனைய பல பயன்கள் உள்ளது. கணிதம் பொருளாதார வாழ்க்கைக்கலையை கற்றுக்கொடுக்கிறது. இது காலம், சிந்தனை மற்றும் பணம் போன்ற பொருளாதாரத்தை கற்பிக்கிறது.

ஆகவே, சமுதாய வாழ்க்கை மற்றும் பள்ளிகளிலும் அதிகரித்து வரும் கணித பாடத்தின் முக்கியத்துவத்தை காட்டுவதினால் கணிதம் பல்வேறு கல்வி பயன்களை கொண்டுள்ளது என்பதைக் காட்டுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. கணிதம் கற்பித்தலின் அவசியம் மற்றும் முக்கியத்துவம் யாது?

6. கணிதத்தின் கல்வி சார்ந்த பயன்கள் யாது?

7. கணிதத்தின் இரண்டு கட்டுப்பாட்டு பயன்களை குறிப்பிடுக.

8. கணிதத்தின் செய்முறை பயன் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.

1.4 கணிதத்தின் குணநலன்கள்

கணிதத்தின் வரையறை மூலமாக கணிதத்திற்கு பொதுநலத்தன்மை, சுருங்க சொல்லும் தன்மை, குறியீட்டு தன்மை, தர்க்கத்திற்குரிய அமைப்பு, வீரம் ஆகிய பண்புகள் உடையது என்பதை அறிகிறோம். இந்த குணநலன்களைப் பற்றி விரிவாக பார்ப்போம்.

1.4.1 பொது நிலைத் தன்மை

கணிதத்திற்கு இயற்கையிலேயே பொதுநல தன்மையுடையது. இது துல்லியமான மற்றும் மிக சரியான அறிவியலாக கருதப்படுகிறது. கணிதத்தில் உள்ளூணர்வு மற்றும் பொது சமத்துவத்திற்கு இடமில்லை. இதில் கிடைத்த விடை சரி அல்லது தவறு தான் இருக்குமே தவிர இதற்கிடையில் எதுவும் இருப்பதற்கு வாய்ப்பில்லை. மாணவர்க்கும், ஆசிரியர்களுக்கிடையே கிடைத்த விடைக்காண மாற்றுகருத்து எதுவும் இருக்கமுடியாது. மாற்றுமுறை மூலமாக தங்களது விடைகளை சரிபார்த்து கொள்ளலாம். தவறுகளை தவிர்ப்பதற்கு அவர்கள் தனிச்செயாக முயற்சிக்கலாம். தன்னிச்சை முயற்சியே வெற்றியின் ரகசியம். எனவே துல்லியமாக விடை காணும் தன்மையை மாணவர்களிடத்தில் ஆசிரியர் வளர்க்க வேண்டும்.

1.4.2 வடி பொருள்

கணிதம் ஒரு கோட்பாட்டு தன்மையுடையது. சுருங்க சொன்னால் அது ஒரு அறிவியல். புரிந்து கொள்ளுதல் கடினம். சில கருத்துகள் பிரதிநிதித்துவம் இல்லாதவை. மற்றும் அவை செயல்முறை அனுபவம் இல்லாதவை. அவை செயல்முறை பயன் இல்லாமலேயே வளர கூடியவை. அதன் கருத்துகள் எந்தபொருளையும் சார்ந்ததில்லை. கணிதத்தின் பெருவாரியான கருத்துகள் கற்பனை மூலம் கற்றுக்கொள்ளலாம். கணிதத்தின் சில சுருங்கிய கருத்துகள், திடமான செயல்முறை மூலம் விளக்கப்படலாம். எ.கா. எண் என்பது சுருக்கமான தலைப்பு, அதை ஒரு குறிப்பிட்ட அளவீட்டை குறிப்பது அன்று. அதாவது, எண். 5 என்பது 5 பொருள்களை மட்டும் குறிப்பதன்று. குறியீடு 5 என்பது திடமான கருத்து. 5 நாணயங்கள் என்று கூறினால் நம் மனதில் 5 பேனாக்கள், 5 பந்துகள், 5 நாற்காலிகள், 5 ஆப்பிள்கள், 5 புத்தகங்கள், 5 கோலிகள் என்று தோன்றும். எண்களில் வெட்டு மற்றும் சேர்ப்பு திடப்பண்பு உடையது. கணிதத்தின் உறுதித்தன்மை மாணவர்களிடையே யோசிக்கும் தன்மையை வளர்க்கிறது. யூக்லிட் கோடுக்கு குறிப்பிட்ட அகலமோ, புள்ளிகளோ கிடையாது. அப்படி ஒரு பொருளை காண்பது என்பது சாத்தியமில்லை. யூக்லிட் உடைய வடிவியலில் மெய்உலகத்தை பிரதிபலிக்கும் கற்பனை உலகம் ஒன்று பொறியாளர், தச்சர்கள் மற்றும் அளவீட்டாளர்கள் போன்ற உங்களுக்கு உதவியாக இருக்கிறது.

1.4.3 குறியீட்டுவாதம்

காங்னர் மற்றும் நீயுமேன் கருத்துப்படி, "கணிதம் காலம் மற்றும் நேரம் எங்கும் ஆதாரம், பயன்பாடு, நுண்ணறிவு உடைய உலக மொழியாகும். கணிதமொழியானது பல நாடுகளுக்கும் பொதுவான விசேஷத்தன்மை உடையது. செயல்முறை பயன் இல்லாமலே கணிதத்தை வரையறுக்கலாம். இதன் கருத்துகளுக்கு பொருள்களோடு ஒப்பிட தேவையில்லை. கணிதத்தின் பல்வேறு கருத்துக்கள் கற்பனை மூலம் அடைபெறுகிறது. மனிதனுக்கு பொருள்கள் மற்றும் கருத்துகளுக்கு சின்னங்கள்/அடையாளங்களை ஒதுக்கும் திறன் உள்ளது. கணிதமொழி இலக்கணத்திற்கும் அப்பாற்பட்டது. எது நமக்கு சரியாக உண்மைகளை புரிந்து கொள்ள உதவுகிறது. உதாரணத்திற்கு, A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு நிரப்புக்கணங்களின் சேர்ப்பு, நிரப்புகணம் A மற்றும் நிரப்புகணம் B ஆகிய இருகணங்களின் அளவிற்கு சமம், எனில் (AUB)' = A' U B' என எழுதலாம். எண்களது அடையாள வடிவங்களில் கணிதவியல் முடிவுகளை சிக்கலான பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதில் உதவுகிறது. நடைமுறை கலாச்சாரம் மற்றும் ஒழுங்கு மதிப்புகளுடன் கணிதம் கூடுதலாக ஏனைய பல மதிப்புகள் உள்ளது. அறிவியல் கண்டுபிடிப்பு அதன் முடிவுகள் கணித மொழியையும், குறியீட்டையும் சார்ந்தே உள்ளது. எண்களின் குறியீட்டுவடிவம் 1, 2, 3, 4, 5, கணங்கள் A, B, C, D என்று குறிப்பிடப்படுகிறது. கணங்களின் உறுப்புகள் a, b, c, d, 1, 2 என்று குறிப்பிடப்படுகிறது. வடிவியலில் முக்கோணத்திற்கு குறியீடுகளையும், கோடுகளுக்கு L, M என்றும் கூறுகிறோம். கணித சூத்திரங்கள் மற்றும் வாக்கியங்கள் எழுதுவதற்கு அதாவது, $p \parallel q : a + b = 20, AUB = BUA$ மற்றும் பல. குறியீடுகளிடையே உள்ளே உறவுகளை விளக்குவதற்கு $<, > =$, ஆகிய குறியீடுகளை பயன்படுத்துகிறோம். +, -, x, U, ∩, ஆகிய குறியீடுகள் கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல், சேர்ப்பு, வெட்டு ஆகிய செயற்பாட்டுகளுக்கு உதவுகிறது. மாணவர்களுக்கு இந்த குறியீடுகளை தெளிவுபடுத்த வேண்டும். அப்போது தான் கணிதமுறைகளில் தேர்ச்சி பெறமுடியும்.

1.4.4 தர்க்கமுறை

கணிதம் ஓர் தர்க்க வடிவம், யோசிக்கும் திறனை தூண்டுவதாகவும், சம்நர் வரிகளில் "கணிதம் காரணமறிதல் திறனையும், கவனமூட்டுதல் திறனையும் வளர்க்கிறது". எனவே கணிதம் ஒரு நினைவூட்டும் வழி. கணிதம் ஓர் துப்பறியும் அறிவியல் என்றும் அறிவோம். இதன் கருத்துகள் பொதுகொள்கைகளிலிருந்து நிறுவப்படுகிறது. எனவே துப்பறிந்து காரணமறிதலில் ஓர் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. துப்பறிந்த காரணங்கள் சுய அனுமானங்கள், உண்மைகள், அடிகோள்களை சார்ந்து உள்ளது. இங்கு கூறப்பட்டுள்ள வாக்கியங்கள் எண்ணங்களின் பொருளாகும். இங்கு காரணமறிதல், வாக்கியங்களை ஒப்பிட்டு பார்த்து அதன் முடிவுகளை கூறுவதாகும். பயட்டுஹட் கூறுவதாகவது : "கணிதம் விரிவான விளக்கமாவது. அனைத்து துப்பறிந்து பகுத்தறிதல் வளர்ச்சிக்கு காரணமாகிறது. கணிதத்துறை மட்டுமே தர்க்க ரீதியாக அறிவை பெறுவதற்கு உகந்ததாகும். அதன் முடிவுகள், எந்தவிதமான சொந்த பாரபட்சம் மற்றும் பாகுபாடு இல்லாமல் சரிபார்க்கப்படுகிறது."

அலம்பர்ட் வரிகளில் : "வடிவியல் ஒரு செயல்முறை தர்க்கம்". வடிவியல் உண்மைகள், பெரும்பாலும் எளிமையும், அறிவுபூர்வமாக இருக்கும். எனவே பகுத்தறிதலை வடிவியலில் பகுத்தலாம். ஒவ்வொரு துப்பறிதல் முறையே, இடம், செயல்முறை, தர்க்கம், வடிவியல் உண்மைகள், பெரும்பாலும் எளிமையும், அறிவுபூர்வமாகவும் இருக்கும். எனவே பகுத்தறிதலை வடிவியலில் பகுத்தலாம். ஒவ்வொரு துப்பறிதல் முறையே, இடம், செயல்முறை, பகுத்தறிதல்

மற்றும் தீர்வுகாணல் ஆகிய மூன்று பாகங்களை கொண்டது. சரியான இடத்திலிருந்து சரியான தீர்வு பெறப்படுகிறது. கணிதம் ஒரு குறியீட்டு தர்க்கமாக கருதப்படுகிறது. ஏனெனில் அது துப்பறிந்து விடைக்கண்டு அதை சரிபார்த்தல் ஆகிய 3 பிரிவுகளை கொண்டது.

1.4.5 சுருக்கம்

கணிதத்தில் பல சூத்திரங்கள் உள்ளன. இந்த சூத்திரங்கள் கணக்குகளை எளியமுறையில் போடுவதற்கு உதவுகிறது. இவை மனித இனத்திற்கு வழங்கபெற்ற வரபிரசாதம் ஆகும். அடிப்படையில் கணிதம் ஒரு திறன் அதற்கு வேகமும், துல்லியமும் தேவை. எளிய வழிமுறைகள் வேகம் மற்றும் துல்லியத்தின் வளர்ச்சிக்கு உதவுகிறது. 67×63 என்பது $100n$ ($n+1$) ஒன்று பகுதிகளில் உள்ள ஸ்தானங்களில் உள்ள பெருக்கல் பலன் இதில் "n" பத்தாம் ஸ்தானத்தில் உள்ளது. எனவே $63 \times 67 = (6 \times 7) + 7 \times 3 = 4221$. எனவே இயற்கணிதத்தில் வேகமாக மற்றும் துல்லியமாகவும் விடை கண்டுபிடிப்பதற்கு இந்த சூத்திரம் உதவுகிறது. எனவே கணிதத்தின் குணநலன்களாகிய பொதுநிலைத் தன்மை, தர்க்கமைப்பு, குறியீட்டுதன்மை சுருங்க சொல்லி விளக்குதல் ஆகிய கருத்துகளை மனதில் கொண்டு கணித ஆசிரியர் கற்பிக்க வேண்டும்.

1.4.6 எளிமை

எளிமை கணிதத்தின் குணநலம். எளிமை கலாச்சாரத்தின் முக்கியமான ஒன்றாகும். கணித துறையை சார்ந்தவர்களுக்கு எளிமைச் சார்ந்த வெளிப்பாடு தேவை. எந்தமாதிரியான வெளிப்பாடு என்றால், ஒரே மாதிரியான பல வழி இருப்பினும் எளிய முறையை பின்பற்றுதல்.

1.4.7 நம்பக தன்மை

கணிதம் அதன் தனித்தன்மையினால் நுட்பமான அறிவியல் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இதில் ஒன்று தான் விடைகளை உறுதியாக சொல்லமுடியும். கணிதத்தில் சரி, தவறு ஒன்று கொள்ளப்படும். அல்லது நிராகரிக்கப்படுதல் என்று விடையாக உள்ளது. இதில் தான் சரியான முடிவு எடுக்க முடியும். கணிதத்தில் தான் விடைகளின் மதிப்பை அறிந்து அதன் துல்லியத்தன்மை, பொதுநிலைத்தன்மை குறித்து மற்றவர்களை ஏற்றுகொள்ள வைக்க முடியும். கணிதத்தின் நுட்பதன்மை அதை பயன்படுத்துபவர்களும், இதில் கைதேர்ந்தவர்களும், அதன் மதிப்பை உணர்ந்து செயல்படுவதிலே உள்ளது.

1.4.8 துல்லியம்

கணிதத்தில் தோராயத்திற்கு அதிக முக்கியத்துவம் கொடுக்கவில்லையென்றாலும், அதன் துல்லிய கோணம் அதிகரித்து கொண்டே வருகிறது. துல்லியம் மற்றும் நுட்பம் இருவேறு அளவீடுகள் என்றாலும், இரண்டுமே தோற்றத்தில் ஒன்று தான். ஆனால் அதனுடைய தாக்கம் கழித்தல் மற்றும் கூட்டலில் இருக்க கூடிய துல்லியமே அதனின் சிறப்பு அமைந்துள்ளது. ஒரு அளவையின் துல்லியம் மற்றும் அதனுடைய கணக்கீடு அதிலுள்ள தொடர்பு பிழையை சார்ந்துள்ளது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. கணிதத்தின் பல்வேறு குணநலன்களை குறிப்பிடுக.

10. கணிதத்தின் தர்க்க இயல்புகள் யாவை?

11. கணிதத்தின் ஏதனும் ஐந்து குறியீடுகளைப் பட்டியலிடுக.

1.5 அறிவியல் அளவைகளில் கணிதம்

கணிதம் ஒரு அறிவியல் அளவை. அளவைகள் என்பது ஒரு பொருளுக்கு எண் மதிப்பு கொடுத்தல் மற்றும் ஒரு பண்புக்கு எண் கொடுத்தல். அளவியல் ஒரு அறிவியல். ஏனெனில் ஒரு தொடர் செயல்கள் செய்தோ, குறிப்பிட்ட அளவை பெருவதற்கோ. அந்நிலையில் அளவியல் உதவுகிறது.

அளவியல் கணிதம் கற்பதற்கு அடிப்படை. ஏனெனில் அது எண். சம்பந்தப்பட்ட கூற்றுக்கு இயற்கையான வளர்ச்சிக்கு வழங்குவதோடு மட்டுமல்லாமல் அதன் பரந்து விரிந்த பயன்பாட்டிற்கு உதவுகிறது. கணிதம் நிஜ வாழ்வில் தர்க்க ரீதியாக விவாதித்து தீர்வு கண்டு அதனை பயன்பாட்டிற்கு கொண்டு வர சிறந்தமுறையாகும். அளவியல் கணித கூற்றாகும். மாணவர்கள் எளிதில் பயன் பெறும் வகையில் அடிப்படை கூற்றாக வாழ்க்கையில் அமைந்துள்ளது. மாணவர்கள் எண்ணற்ற அளவை சம்பந்தப்பட்ட கூறுகளை பயன்படுத்தி அதன் முறைகளை கொண்டு கொடுக்கப்பட்ட திடபொருள்களின் அளவுகளை தீர்மானிக்கின்றனர். பொருட்களுக்கு எண் வழங்குதல், சூதிதம் அமைத்தல், மனதில் பதியவைக்கூடிய முக்கிய பண்பாகும்.

அளவறிதல் என்பது கவனித்து, அனுபவித்து எண்களை எண்ணிக்கை மற்றும் அளவைகள் மூலம் கற்றுக்கொள்வதாகும். எனவே இது கணிதத்திற்கு, அறிவியலுக்கு அடிப்படை. எண்ணியலே. அளவறிதல் இதற்கு உதவுகிறது என்பது உலகளாவிய உண்மை.

1.6 கணிதத்தில் அழகுணர்ச்சி

பகுமுறை கணிதத்தின் நடுநிலை ஆய்வு என்பது ஒவ்வொரு பாடப்பிரிவுகளில் உள்ள கருத்துகள். மற்றும் விதிமுறைகளை கண்டறிந்து அவற்றுள் சுவாரஸ்யமானவற்றை எடுத்துக் கொண்டு தர்க்கரீதியாக ஆராய்ந்து விடை கொள்ளுவதாகும். கணிதத்துறை சார்ந்தவர்கள், அறிவியல் அறிஞர்களை போல முன்பகுதியில் தொடர்பற்ற கணித பகுதிகளை, தற்போது

ஒன்றிலிருந்து நிறுவப்பட்டு பொதுப்பகுமுறை பகுதிகளாக கொண்டுவரப்படுவதில் மகிழ்ச்சி அடைகிறார்கள். கணிதத்தின் அழகுணர்வு என்பது அதில் உள்ள விரிவாக்கத்தையும், சிக்கல்களையும் பொறுத்ததல்ல. மாறாக சுருங்கிய கருத்துகளை தெளிவாக கூறுவதில் தான் உள்ளது. கணிதம் என்பது முன்னேற்றபாதையில் உள்ளது என்பது. தனியாக ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ள பல பிரிவுகளுக்கிடையே உள்ள தொடர்புகள் மூலம் அறியலாம். எ.கா. இயற்கணிதத்தில் குறியீட்டின் பிரதிநிதித்துவம் மற்றும் வடிவியலில் வெளியின் பிரதிபலிப்பு. இந்த குறுக்கு தொடர்புகள், பலதரப்பட்ட வளர்ச்சிகளை வலுவூட்டி அனைத்து அமைப்புகளையும் ஒன்று சேர்க்கிறது.

• **விடுகதைகள் - வரையறை**

விடுகதைகள் என்பது குறிப்பிட்ட பதிலை நோக்கி அமைக்கப்பட்ட கேள்வி அல்லது வாக்கியமாகும். அல்லது அதனின் பொருளை கண்டறிதல் அதற்கு சிக்கல் மிகுந்த கேள்விகள், கருத்துகள், கணக்குகள் என்று பொருள் கொள்ளலாம்.

• **கணித விடுகதை**

- 1) இது ஒரு வர்க்க எண். இது ஒரு ஒற்றை எண். இது <50 மற்றும் >20. 7 அதன் காரணி.
- 2) இது ஒரு இரட்டை எண். இது <79. 5, 4 மற்றும் 3 அதன் காரணிகள். இது 10-ன் மடங்கு பலன்.
- 3) இது ஒரு வர்க்க எண். இது ஒரு ஒற்றை எண். இது <50 மற்றும் >20. 4 அதன் காரணி.
- 4) இது >50 மற்றும் <90. இது ஒரு இரட்டை எண். இது ஒரு 8-ன் மடங்கு. 24 அதன் காரணி.
- 5) இது ஒரு பகா எண். இது <40. உடைய இரண்டு இலக்கு எண். இதனை இரு மடங்காக்கி 9 கழித்து வருவது ஒரு வர்க்க எண்.

• **புதிர்கள்**

- 1) புதிர்கள் விளக்கம் அல்லது அதை ஒரு வேடிக்கை என்று கொள்ளலாம்.
- 2) புதிர்களுக்கு சரியான விடை உள்ளது.
 - விளக்கத்தின் முதற்பகுதி இதை ஒருவிதமான விளையாட்டாக கூறுகிறது.
 - இதன் இரண்டாம் பகுதி, விளையாட்டு மற்றும் விளையாட்டு பொருட்களிருந்து வித்தியாசப்படுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.
ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

12. விடுகதைகள் - வரையறு.

13. புதிர் என்றால் என்ன?

1.7 கணிதத்திற்கும் மற்ற துறைக்கும் உள்ள உறவுகள்

• கணிதமும், கலையும்

கணிதம் என்பது ஒரு கலை என்பதை மாணவர்கள். பலத்திற்கும், வெளிக்கும் ஒரேமாதிரியான அனுபவங்களையும், சுருக்கமான கூற்றுகளையும், கலைவடிவமாக வழங்குவதிலிருந்து புரிந்து கொள்கிறார்கள்.

• கணிதமும், குடிமை மற்றும் குடியரிமை

கணிதம் சார்ந்த வளர்க்கப்பெற்ற சிறந்த கூறுகள்/குடிமை மற்றும் குடியரிமையிடையே நடுநிலைமை ஏற்படுத்தியது. கணித அமைப்பும், அதன் செயல்பாடும், சமுதாயம் பற்றிய முக்கிய அங்கங்கள் மற்றும் குடிமை சாற்ற கூற்றுகள், இவற்றை விளக்க பெறும் பங்கு வகிக்கிறது. குடிமை மற்றும் குடியரிமை பற்றிய குறிப்பிட்ட அம்சங்களை புரிந்து கொள்ள கணித அறிவு தேவை. இவற்றில் பெரும்பான்மை மற்றும் அறிதி பெரும்பான்மை. ஒரு வாக்கு, ஒரு மதிப்பு பிரதிநிதித்துவம் மற்றும் விகிதாச்சார ஒட்டுமுறை ஆகியவை அடங்கும்

• கணிதமும் தகவல்தொடர்பும்

கணிதத்தின் வடிவமைப்பு மற்றும் செயல்முறையும், இயற்கை மற்றும் மனித உலகை அறிந்துகொள்ள பேருதவி செய்கிறது. கணிதமொழியின் வளர்ச்சியை செயல்முறைக்கு கொண்டு வருவது என்பது மிகவும் கடினம். மாணவர்கள், கணிதமொழி மற்றும் அதன் கூற்றுக்களை, கணிதபாடத்திலும் மாதிரிகள் தயாரிப்பதிலும், மற்றபாடங்களில் முடிவுகளில் தீர்வு காண உதவுகிறது. ஒரு குறிப்பிட்ட எல்லைக்குள் தொடர்பு கருவிகளை அமைக்கின்றன. எ.கா. வெண்படம் மற்றும் கிளைபடம் மூலம் தொடர்புகளை விவரிக்கின்றனர்.

• கணிதமும் ஆங்கிலமும்

அனுமானங்கள் மற்றும் ஆதாரம் பயன்படுத்துவது உட்பட கணிதம் பேசும் எழுதும் கட்டமைப்புகள் வளர்ச்சி மற்றும் ஒத்திசைவான வாதம் தெளிவாக இணைப்புகள் உள்ளன. கணித அமைப்பு கடுமையாக பொருள் தொடரியல் மற்றும் மொழி மற்றும் இயற்கை மொழிகள் உள்ள கொள்கை ரீதியான வாதம் பதிக்கப்பட்ட முன்மொழிவுரைகளாகும். முற்றும் அளவீட்டுக்களின் பயன்படுத்த தொடர்பாதையாக உள்ளன.

• கணிதமும், ஆரோக்கியமும், உடற்கல்வியும்

ஆரோக்கியம், உடல்கல்வி கணிதம் மேலும் பகுதிகளில் சூழ்நிலைகளில் பிரச்சனைகள் மாதிரி மற்றும் தீர்க்கம் பயன்படுத்த முடியும். இது கருவிகள் மற்றும் நடைமுறைகள் வழங்குகிறது.

1. மாறிகள் என நேரம், தூரத்தின் எண்ணிக்கை மற்றும் எடை சம்பந்தப்பட்ட பல்வேறு விளையாட்டு நிகழ்வுகள் அடித்தல்.
2. உடல் நடவடிக்கைகள், உடற்பயிற்சி சோதனை அல்லது செயல்திறன் மூலம் சேர்க்கப்பட்ட தரவு இருந்து முடிவுகளை சதவீதம் முன்னேற்றம் கணக்கிடலாம்.

- **கணிதமும், மனிதநேயமும், பொருளாதாரமும்**

பொருளாதாரமும் மற்றும் கணிதம் பொருளாதார அரசியல் மற்றும் சமூக நிகழ்வுகள் ஒரு பரந்த அளவிலான மாதிரி செய்ய கணிதத்தை தொடர்புகள் மூலம் பயன்படுத்த வேண்டும். உதாரணங்கள் போன்ற நுகர்வோர் நிலை குறியீட்டு எண் மற்றும் வணிக நம்பிக்கை தேர்தல் விளைவுகளை மற்றும் மாதிரி கணிக்க மக்கள் மாதிரி மற்றும் பொருளாதார குறிகாட்டிகள் கணிக்கும் ஒரு கணக்கெடுப்பில் உள்ள புள்ளிவிவர மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு பயன்பாடு அடங்கும்.

- **கணிதமும், புவியியலும்**

கணிதம் ஒரு பொருட்கள் அல்லது தனிநபர் வருமானம், விலையின் சதவீதம் அதிகரித்தல் அல்லது குறைதல் தொடர்புடைய கணிப்புகளிலும், விகிதம், மற்றும் சதவீதம்கோன்ற குறிப்பிட்ட பயன்பாட்டில் நிதி கல்வியறிவுள்ள ஒரு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. கணித வரைப்படங்கள் மற்றும் திட்டங்கள் பயன்படுத்தப்படும் அளவீட்டு மற்றும் இடநிலை பிரதிநிதித்துவம் அடிப்படையில் வழங்குகிறது. மேலும் புவியியல் திசை, நீளம், கோணம் மற்றும் தாங்கி, ஆய்வு, உயரம் மற்றும் பகுதி நுட்பங்களிலும் பயன்படுகின்றது.

- **கணிதமும், வரலாறும்**

வரலாற்று ஆய்வில் மக்கள் விளக்கப்படங்கள் மற்றும் வரைபடங்கள் மற்றம் பிற புள்ளியியல் தகவல் உட்பட பல வரலாற்றுத் தகவல்களை ஒரு எல்லை பகுப்பாய்வு மற்றும் விளக்கத்தில் அடங்கும். கணித அடியிலிருந்து கருத்துக்கள் மற்றும் திறன்கள் மாணவர் புரிதல் மற்றும் வரலாற்று ஆதாரங்கள் வரையறைக்கு விளக்கம் மற்றும் ஆர்ப்பாட்டம் வரலாற்று அறிவு ஆதாரமாக தங்கள் வழங்கல் ஆதரவு இருக்கின்றது.

- **கணிதமும், அறிவியலும்**

அறிவு மற்றும் திறன்களை மாணவர்கள் அறிவியல் அனைத்து அம்சங்களிலும் தங்கள் படிப்பை கணிதத்தை மாணவர்கள் ஆதரவுடன் பல்வேறு பரிமாணங்களிலும் ஈடுபட வேண்டும். அறிவியல் மாணவர்கள் குறிப்பாக பிழை பகுப்பு மற்றும் செய்தி முறையில் தரவு சேகரிப்பு, கணிப்பு, அளவீடு மற்றும் எண்கருத்துகள் பயன்படுகின்றன. கணித 9-ம் எண் கையாளும் திறமைகளை வளர்த்துக்கொள்ள மாணவர்களுக்கு ஆதரிக்கிறது.

பதிவுகள் விளக்குவது சேகரிக்க மற்றும் காட்சி தரவு சரியான படிவங்கள் முடிவகளை எடுப்பது, பொதுமைப்படுத்துதல்களை செய்து தேடும், மேலாதிக்க விசாரணைகளை வெளிக்-கணிப்புகளோ மற்றும் இடைக்கணிப்புகளோ தங்கள் சொந்த சோதனை முடிவுகளிலிருந்து அல்லது நம்பகமான இரண்டாவது மற்றும் தரவிலிருந்து செய்யப்படலாம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

14. கணிதத்திற்கும், ஆங்கிலத்திற்கும் உள்ள தொடர்பு பற்றி சிறுகுறிப்பு எழுதுக.

15. கணிதத்திற்கும், வரலாற்றுக்கும் உள்ள தொடர்பு யாது?

1.8 கணிதமேதைகளின் வரலாறு

எவ்வாறு எண்ணுவது என்பதைக் கற்பதில் மனிதன் ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளைச் செலவிட வேண்டியிருந்தது. அதே வழியில் எண்களை எவ்வாறு எழுதுவது என்பதைக் கற்பதற்கு அவன் ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளைச் செலவிட வேண்டியிருந்தது. துவக்கத்தில் ஒரு எண்ணை அடிமரத்தில் கோடுகள் இட்டுக் குறிப்பிட்டான். சீக்கிரத்திலேயே அவன் ரோமானியக் குறியீடுகளைப் பயன்படுத்த துவங்கினான். இன்றும் இக்குறியீட்டைப் பயன்படுத்தி வருகிறான். I ஒன்றைக் குறிக்கின்றது, V ஐந்தைக் குறிக்கின்றது, X பத்தைக் குறிக்கின்றது, L ஐம்பதைக் குறிக்கின்றது. மற்றும் பல எகிப்தியர்கள் வரைப்படக் குறியீடுகளைப்பெற்றுள்ளனர். ரோமானியர்கள் ஒரு கையின் விரல்களைக்கொண்டு ஐந்தையும், இருகையின் விரல்களைக்கொண்டு பத்தையும் குறிப்பிட்டனர். ஏனெனில், விரல்களைக் கொண்டு கணக்கிடுதல் எளிதான ஒன்றாகும். வெவ்வேறு குழுக்கள் வெவ்வேறு குறியீடுகளால் வழங்கப்படுகின்றன. இந்தக் குறியீடுகளின் குறைபாடானது. இதன் மூலம் எண்களைப் படிப்பதற்கும், எழுதுவதற்கும் அதிக நேரம் பிடிக்கின்றது. ஆகவே, மனிதன், எண்களைப் பழக உதவும் மணிச்சட்டத்தைக் கண்டறிந்தான். இன்றும் சீனா மற்றும் ஜப்பானில் எண்களை எவ்வாறு எண்ணுவது எனக்குழந்தைகளுக்குக் கற்பிக்க எண்களைப் பழக உதவும் மணிச்சட்டம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

பின்னர் மனிதன் வெற்று இடத்தைக் குறிக்கும் பூச்சியத்தைக் கண்டறிந்தான். இது பாபிலோனியர்களால் கண்டறியப்பட்டதாகக் கூறப்படுகின்றனது. ஆனால் அவர்களது நாகரீகம் முடிவுற்ற பொழுது பூச்சியத்தின் பயன்பாடு மறைந்துவிட்டது. பூச்சியம் இந்தியர்களால் மீண்டும் கண்டறியப்பட்டது. அராபியர்கள் அதை இந்தியர்களிடமிருந்து கற்றனர். மேலைநாட்டவர்கள் அதை அராபியர்களிடமிருந்துகற்றனர். அராபியர்களின் ஒற்றை இயக்க எண்கள் ஹின்ட்சே என்றழைக்கப்படுகின்றன. இவ்வார்த்தை அராபியர்கள் இந்தியர்களிடமிருந்து கற்றனர் என்பதைக் காட்டுகிறது. படிப்படியாக தசமமுறை 16ஆம் நூற்றாண்டில் கண்டறியப்பட்டது. 1612-ல் ஜான் நேப்பியர் நெடிய பெருக்கல்கள் மற்றும் வகுத்தல்களை மடக்க அட்டவணையின் உதவியுடன் கணக்கிடும் முறையைக் கண்டறிந்தார். பிரிக்ஸ் (1556-1631 கி.பி.) பத்தை அடிமானமாகக் கொண்டு வேலை செய்யும் முறையைக் கண்டறிந்தார். கி.மு. 330-லிருந்து

கி.பி.1637 வரை தொகுப்புமுறை பயன்படுத்தப்பட்டது. ரானே டெஸ்கார்ட்ஸ் என்றும் பிரேஞ்சு கணித மேதையால் 1637-ல் பகுமுறை வடிவியல் எனப்படும் ஒரு புதிய அணுகுமுறை உருவாக்கப்பட்டது. சஷபெர்மேட் (1601-1665 கி.பி.) வகை நுண்கணிதம் மற்றும் தொகைநுண் கணிதத்தைக் கண்டறிந்தார். கி.பி. 350-ல் அலெக்சாண்டிரியாவின் விடயோசஷபண்டாஸ்களால் இயற்கணிதம் உருவாக்கப்பட்டது.

இந்துக்களும் கணித அறியலுக்கு சிறந்த படைப்புகளைக் கொடுத்துள்ளனர். சில முக்கிய இந்தியக் கணித மேதைகளான ஆரியபட்டா, பாஸ்கராசாரியா, சீனிவாச இராமானுஜர் போன்றவர்கள் கணிதத்தில் புதிய பகுதிகளைக் கண்டு அறிந்தனர். அவர்கள் கணிதத்தின் பல்வேறு பிரிவுகளுக்கு துல்லியத்தன்மையையும், சரியானத்தன்மையையும் தெரிவிக்கின்றனர். கணிதத்திற்கு இந்தியர்களால் வழங்கப்பட்ட அர்ப்பணிப்புகள் என்னென்ன என்பதை மாணவர்கள் கட்டாயம் தெரிந்து வைத்திருக்க வேண்டும். அவர்களை எண்ணிப் பெருமை கொள்ள வேண்டும். அவர்கள் புதுமைகளைக் கொண்டு வரும் வகையில் கணிதத்தை ஆழ்ந்த கவனத்துடன் படிக்க வேண்டும். அவர்களது புதிய கண்டுபிடிப்புகள் மூலம் நாட்டிற்குப் பெருமை சேர்க்க வேண்டும்.

1.8.1 மேற்கத்திய மற்றும் இந்திய கணிதமேதைகள்

இன்று கணிதம் பெற்றுள்ள இடம் காலம் காலமாக அதன் மாணவர்களின் கடின உழைப்பினால் அடையப்பெற்றதாகும். கணிதம் பல்வேறு மேற்கத்திய மற்றும் இந்தியக் கணித மேதைகள் மூலமாக வளர்ச்சியடைந்தது. அவர்களது மதிப்பில்லா அர்ப்பணிப்புகள் மூலமாக அவர்கள் தங்கள் என்றும் நிலைத்திருக்கச் செய்கின்றனர். இத்தகைய சிறப்பான கணித மேதைகளின் வாழ்க்கை வரலாறுகளை அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம் மாணவர்களை ஊக்குவிக்க முடியும். இங்கு சில மேற்கத்திய மற்றும் இந்தியக் கணித மேதைகளின் அர்ப்பணிப்புகளை நாம் விவாதிக்க உள்ளோம்.

a. யூக்ளிட்

கல்வி கற்பதற்காக அலெயாண்டிரியாவிற்கு வந்த எகிப்தியராக இருக்க வேண்டுமென யூக்ளிட் நம்பப்படுகின்றார். அதன்பின் அலெக்சாண்டிரியா பல்கலைக்கழகத்தின் கணிததுறை பொறுப்பாளராக பணியமர்த்தப்பட்டார். கணிதத்தில் இவரது தாக்கம் கி.பி.300-ம் ஆண்டுவாக்கில் துவங்கியது. இவர் வடிவியலில் மூலதத்துவங்கள் என்றழைக்கப்படும் ஒரு பாடப்புத்தகத்தை எழுதினார். இது அவரது காலத்தில் அறியப்பட்ட அனைத்து தேவையான கணிதக்கருத்துகளையும் கொண்டு வந்தது. மூலதத்துவங்கள் 13 புத்தகங்களைக் கொண்டது. ஒவ்வொருபுத்தகமும்வரையறைகள், கருதுகோள்கள் மற்றும் பொதுக்கருத்துக்களோடு துவங்கி பின்னர் தீவிரமான வடிவியல் நிரூபணத்திற்கான முடிவுகளைப் பெற வழி வகுக்கின்றன. 1-6 புத்தகங்கள் தளவடிவியலைக் கையாளுகின்றன. 7-9 புத்தகங்கள், ஒன்றை விட பெரிய நேர்மறை எண்களைக் கொண்ட எண்ணியலைக் கொண்டிருக்கின்றன. ஒன்றைஎண், இரட்டை எண் மற்றும் பகா எண் போன்ற 22 புதிய வரையறைகளைக் கொண்டு துவங்குகின்றது. இந்த புத்தகங்கள் நேர்மறை முழுஎண்களின் பல்வேறு பண்புகளைப் பற்றிய விரிவான விளக்கங்களைத் தருகின்றன.10-13 புத்தகங்கள் கிரேக்க ஸ்டீரியோமெட்ரியாவின் முப்பரிமாண உருவங்களை விசாரணை செய்கின்றன. யூக்ளிட் கணிதத்தில் பிற புத்தகங்களையும், இயற்பியலில் சில புத்தகங்களையும் எழுதியுள்ளார். அவைகளுள் முக்கியமானவை, 'Date', 'On Division of Figures', 'Phenomena' மற்றும் பல யூக்ளிட் தனது அனைத்துப் படைப்புகளிலும் மூலதத்துவங்களின் அடிப்படைத் தர்க்கக் கட்டமைப்பைப்

பின்பற்றி வரையறை-களையும் தீவிரமாக நிறுவப்பட்ட முன்மொழிகளையும் வழங்கியுள்ளார். On Division of Figures என்ற அவரது படைப்பு மட்டும் பகுதியாக அராபியில் பாதுகாக்கப்படுகின்றது. அவரது மற்ற படைப்புகள் உண்மையான கிரேக்க மொழியில் உள்ளன. அவரது முக்கிய படைப்புகளாவன :

- யூக்ளிடிஸ் இரண்டாவது தேற்றம் - பகா எண்கள் எண்ணிலடங்காதவை.
- காலம் பற்றி மூன்று தற்போதை பிரச்சனைகளை அவர் சிந்தித்தார். ஒருகோணத்தை மூன்று சமபாகங்களாகப் பிரித்தல், ஒரு கனஉருவத்தை இரட்டிப்பாக்குதல் மற்றும் ஒரு கனஉருவத்திலிருந்து சதுரத்தைப் பெறுதல்.
- யூக்ளிடியன் வழிமுறைத் திட்டம் - இருஎண்களின் மீப்பெரு பொது வகுத்தி.

b. பிதாகரஸ்

பிதாகரஸ் ஒரு கிரேக்க கணிதமேதையாவார். இவர் தாலேவின் மாணவராக இருக்கக்கூடும். இவருக்கும் ஏறக்குறைய 1500 ஆண்டுகளுக்கு முன்னரே இவர் அறிந்திருந்த தேற்றத்தைப்பற்றி சீனர்கள் 100 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர்தான் அறிந்திருந்தனர். இந்துக்களும் இதுபற்றி அறிந்து இருந்தனர். பிதாகரசம் அவரைப் பின்பற்றுபவர்களும் பலகோணத்தில் எந்த முறையைப் பயன்படுத்தி பல வேலைகளைச் செய்தனர் என்பது இன்றும் சந்தேகத்திற்குரியதாக உள்ளது. ஒரு உருவத்தை உருவாக்கும் பக்கங்களின் எண்ணிக்கையைப் பொறுத்து பலகோணம் சிறப்பான பெயரைப் பெறுகின்றது. பிதாகரஸ் பரப்பளவுகள் மற்றும் கன அளவுகளின் பண்புகளைத் தருகின்றார். ஒரு வட்டம் அதே சுற்றளவுள்ள எந்த தளவடிவத்தைக் காட்டிலும் அதிகபரப்பைக் கொள்ளுகிறது எனவுத் நிரூபித்தார். வடிவியலை ஏற்றுக் கொள்ளப் பட்ட உண்மைகள், கருதுகோள்கள் மற்றும் வரையறைகள் மற்றும் நிரூபணங்கள் மூலம் ஒரு வகைப்படுத்திய முதல்மனிதர் இவராவார் (ஒற்றை எண்கள் என்று Gnomon அழைக்கப்பட்டன). $2n + 1$ என்றழைக்கும் ஒரு ஒற்றை எண்ணை $(n+1)^2$ மற்றும் n^2 என்றும் இருஎண்களின் வேறுபாடாக அறியலாம், உதாரணம் - $(3+1)^2 - 3^2$, இங்கு $n=3$. மேலும் 1 முதல் $2n+1$ வரை உள்ள ஒற்றை எண்களின் கூடுதல் $(n+1)^2$ என்னும் வர்க்கமாக இருக்கும்.

ஒரு வர்க்கத்தின் வர்க்கமூலம் ஒருபக்கம் என பிதாகரியன்னளால் அழைக்கப்-படுகின்றது. இருஎண்களின் பெருக்கற்பலன் ஒருதளம் என்று அழைக்கப்படுகின்றது. இல்லை எனில் பெருக்கற்பலன் சரியான வர்க்கமூலத்தைப் பெருவதில்லை. அப்பொழுது அது நீள்தூரம் எனப்படுகிறது. ஒரே எண் மூன்றுமுறை பெருக்கப்படும் பொழுது பெருக்குத் தொகையானது மும்மடிப்பெருக்கம் என்று அழைக்கப்படுகின்றது. அவர் எண்களால் அதிகமாக ஈர்க்கப்-பட்டமையால், அவை வேறுபட்ட பண்புகளைப் பெற்று இருப்பதாக நம்பிக்கை கொண்டிருந்தார். உதாரணமாக எண் 1 காரணம், எண். 2 கருத்து, எண் 4 நியாயம் போன்றவற்றைக் குறிப்பதாக அவர் கருதினார். மேலும்பிதாகரஸ், இசைக்கொள்கையை உருவாக்கினார். புழமையான கணித வரலாற்றில் முதன்மையானவராக இவர் கருதப்படுகிறார்.

c. டெஸ்கார்டஸ்

17 ஆம் நூற்றாண்டின் சிறந்த கணித மேதைகளுள் டெஸ்கார்டஸ் ஒருவராவார். உடல்நலம் குன்றியிருந்த போதிலும் இவர் தனது பெரும்பாலான மன வேலைகளைத் தமது படுக்கையிலேயே செய்து முடித்தார். இவர் பகுமுறை வடிவியலில் அதிக ஈடுபாடு கொண்டிருந்தார். இவர் பகுமுறை வடிவியலை உருவாக்குவதற்கு இயற்கணிதத்தையும்,

வடிவியலையும் ஒன்றிணைத்தார். இயற்கணிதத்தில் பயன்படுத்துவதற்கு அதைத் தெளிவாகப் பயின்றிருந்தார். ஒருதளத்தில் காணப்படும் எந்தவொரு புள்ளியின் நிலையும், செங்கோணத்திலுள்ள இரண்டு நிலையான கோடுகளின் சமதூரத்திலுள்ள புள்ளிகள் அச்சுகள் எனப்படுகின்றன. இவரது குறியீடுகளின் கொள்கைகளுக்காகவே நாம் இவரை நினைவில் கொள்ள வேண்டும். இவரைப் பொறுத்தவரையில் ஒரு சமன்பாடு கூட்டலிலிருந்து கழித்தலாக குறியீடு மாற்றம் பெறுகின்றது. மேலும் அடுத்தடுத்து இரண்டு கூட்டல் அல்லது கழித்தல் குறியை ஒரு சமன்பாடு பெற்றிருப்பின் அச்சமன்பாடு பொய்மூலங்களைப் பெறுவதில்லை. உதாரணமாக பின்பவரும் சமன்பாட்டை எடுத்துக்கொள்வோம்.

$$x^4 - x^3 - x^2 + x - 1 = 0$$

இச்சமன்பாடு மூன்று மாறுபடும் குறியீடுகளைப் பெற்றிருப்பதால் இம்மூன்றுக்கு மேற்பட்ட நேர்மூலங்களைப் பெறுவதில்லை. இரண்டு கழித்தல் குறிகள் ஒருமுறை தொடர்ச்சியாகவும். இரண்டு கூட்டல் குறிகள் அடுத்தடுத்து வராமலும் இருப்பதால் இச்சமன்பாடு ஒரே ஒரு எதிர்மூலத்தைப் பெற்றுள்ளது.

d. ஆரியபட்டா

இந்திய எழுத்தாளர்களுள், நன்கு தெரிந்த கணிதமேதைகளுள் ஆரியபட்டாரும் ஒருவர். இவரது படைப்பு நான்கு பகுதிகளைக் கொண்டது. அவற்றுள் மூன்றுபகுதிகள் வானவியலையும், நான்காவது பகுதி எண்கணிதம், இயற்கணிதம் மற்றும் தளவடிவியலில் 33 விதிகளையும் தருகின்றது. இயற்கணிதத்தில் தொடர்கள் சம்பந்தப்பட்ட கணக்குகளை இவர் கையாளுகின்றார். இவர் இயற்கணிதத்தில் தொடர்கள், வரிசைமாற்றங்கள் மற்றும் இருபடிச் சமன்பாடுகள் போன்றவற்றை நன்கு அறிந்திருந்தார்.

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$$

$$1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 = \frac{n^2(n+1)^2}{4}$$

$$= \left[\frac{n(n+1)^2}{2} \right]$$



இவர் இயற்கணிதத்தில் தொடர்கள், வரிசை மாற்றங்கள் மற்றும் இருபடிச் சமன்பாடுகள் போன்றவற்றை நன்கு அறிந்திருந்தார். எண்களைக் கையாளுதல் மற்றும் 10^{18} வரையிலான தசம இடத்திருத்தங்கள் போன்றவற்றைப் பற்றிய விழிப்புணர்வு கொண்டிருந்தார். இருபடி மூலம் மற்றும் முப்படி மூலங்களைப் கண்டறிவதற்கான விதிகளை இவர் கண்டறிந்தார். இந்தியாவில் நேரத்தைப்பற்றியும், பிற தொடர்புடைய கணக்குகள் பற்றியும், வட்டவிகிதம் பற்றியும் இவர் தெளிவான அறிவு பெற்றிருந்தார். இவர் ஈக்கான மதிப்பை வழங்கினார். இவரது புத்தகமான

ஆரிய பட்டயத்தில் இவர் பின்வருமாறு எழுதுகின்றார். நூறுடன் நான்கைக் கூட்டி எட்டால் பெருக்கி அதன் பின்னர் அறுபத்திரண்டாயிரத்துடன் கூட்டவேண்டும். இதன் முடிவு சற்றேறக்குறைய விட்டம் 20000 உடைய வட்டத்தின் சுற்றளவாகும். இந்த விதியில் விட்டத்திற்கும் சுற்றளவிற்கும் உள்ள தொடர்பு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. $\pi = 62832/20000 = 3.1416$ என்பதைத் தருகின்றது. இது π க்கான துல்லியமான மதிப்பைத் தருகின்றது. இவர் முக்கோணம் மற்றும் வட்டத்தின் பரப்புகாணும் சூத்திரத்தைத் தருகின்றார். இவர் முக்கோணவியலில் versine ஐ (Versine = 1 – Cosine) அறிமுகப்படுத்தினார்.

e. பாஸ்கராச்சாரியார்

பாஸ்கரா என்றழைக்கப்படும் பாஸ்காராச்சாரியார் சிந்தனைத்திறனும், ஆற்றலும் மிக்க முற்கால கணிதமேதைகளுள் ஒருவராவார். இவர் கற்றறிந்த பாஸ்கரா என்றழைக்கப்படுகின்றார். பாஸ்கராவின் பிரசித்தி பெற்ற வேலைகளாவன : லீலாவதி, பீஜ கணிதம் மற்றும் சித்தாந்த சிரோன்மணி, லீலாவதி, கூட்டுத்தொடர் மற்றும் பெருக்குத் தொடர் தளவடிவியல், கன உருவ வடிவியல், வட்டி, வரிசைமாற்றங்கள், விகிதங்கள் பற்றியது. பீஜ கணிதம் நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறை எண்கள், பூச்சியம், ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட தெரியாத மதிப்புகளைக் கொண்ட இருபடிச்சமன்பாடுகள் மற்றும் பல தெரியாத மதிப்புகளின் பெருக்கும் தொடர் செயல்களைக் கொண்ட இருபடிச் சமன்பாடுகள் பற்றியது. சித்தாந்த சிரோன்மணி கோளம், கோள முக்கோணவியல், நீள்வட்டக் கணக்கீடுகள் மற்றும் வானவியல் கணக்கீடுகள் பற்றியது.

f. பிரம்மகுப்தர்

பிரம்மகுப்தர் எண்கணிதம், இயற்கணிதம் மற்றும் வடிவியலைக் கையாளும் சில புத்தகங்களை எழுதியுள்ளார். எண்கணிதம், முழுஎண்கள், பின்னங்கள், தொடர் எண்கள், எளிய வட்டி, அளவியல் மற்றும் எளிய தள வடிவியலின் கணக்குகளைக் கொண்டது. இவரது இயற்கணிதம் முக்கியமாக வானவியலில் பயன்படுகிறது. எதிர்மறை எண்களுக்கான விதிகளை இவர் வழங்கினார். மேல் $x^2 + px + q = 0$ வகை இருபடிச் சமன்பாடுகளைத் தீர்ப்பதற்கான விதிகளை இவர் வழங்கினார். இவர் எளிய ஒருங்கமைச் சமன்பாடுகளை எழுதியதோடு தேரப்பெறாத சமன்பாடுகளைத் தீர்ப்பதற்கான விதிமுறைகளையும் எழுதியுள்ளார்.

g. சீனிவாச இராமானுஜன்

சிந்தி இந்தியக் கணித மேதைகளுள் சீனிவாச இராமானுஜன் ஒருவராவார். இவர் எளிமையானவர், அமைதியானவர், மிகையான மனோசக்தி பெற்றவர். தனது நண்பர்களைத் தேற்றங்களாலும், சூத்திரங்களாலும் பொழுது போக்கும் உவகை பெற்றவர். மெட்ரிக் தேர்வில் இவர் 16வது வயதில் வெற்றி பெற்றார். ஆனால் கல்லூரிப்படிப்பை இவரால் செம்மையாகச் செய்ய இயலவில்லை. 1909ஆம் ஆண்டு இவர் திருமணம் செய்து கொண்டார். ஆகையால், ஒரு நிலையான ஒரு வேலைவாய்ப்பைப் பெறவேண்டியது இவருக்கு அவசியமான ஒன்றாக இருந்தது. சென்னைத் துறைமுக அலுவலகத்தில் அலுவலராகப் பணியமர்த்தப்பட்டார். இருப்பினும், கணிதத்தில் எந்தவித பின்னடைவும் இன்றி இவர் தொடர்ந்து கற்றார். இவரது தொடக்ககால படைப்புகள் இந்தியாவின் கணிதக் கழக வெளியீட்டில் பிரசுரிக்கப்பட்டன. பெர்னாலியின் எண்களின் சில பண்புகள் 'Some Properties of Benoulli's Numbers' என்ற இவரது கட்டுரை பலராலும் பாராட்டப்பட்டது. சென்னை துறைமுகத்தின் தலைவரின் உதவியின் மூலமாக, புகழ்பெற்ற கணித மேதையான C.H. Hardy யைத் தொடர்பு கொண்டார். சென்னையிலிருந்து இவர் உதவித் தொகை பெற்று இங்கிலாந்திற்குச் சென்றார். நவீன கணிதத்தில்

இவர் பயிற்சி பறாத போதிலும், கேள்விபடாத வரிசைகளுக்கான சிக்கலான பெருக்கல்களின் தேற்றங்களை இவர் வரையறை செய்தார். இவர் இங்கிலாந்தை அடைந்த பொழுது சமகாலத்திலய கணிதத்தில் தெளிவான அறிவைப் பெற்றிருந்தார். தமது சொந்த ஆற்றலின் மூலம் ஐரோப்பிய கணிதத்தில் செழிப்பான ஓர் அரை நூற்றாண்டைக் கண்டார். இவரது எண்ணங்கள் வரலாற்றில் ஒரு மைல்கல்லாக அமைந்திருக்கின்றன என்பதில் எவரும் ஐயம் கொள்ள இயலாது. இராமானுஜன் ஒரு வடிவியலார் கிடையாது. இயற்பியலிலும், பிற துறைகளிலும் இவரது பங்களிப்பு மிகையானது. எண்கள் இவரது நண்பர்களாகக் காட்சி அளித்தன. எளிய எண்ணிலக்கங்களைக் கொண்டு அற்புதமான, சிறந்த கணிதவித்யலார்களின் பார்வைக்கு அப்பாற்பட்ட பண்புகளை இவர் கண்டறிந்தார். அவையாவன : ஒருங்கமைவு, ஒத்திசைவு மற்றும் தொடர்பு போன்றவை. இயற்கணித சூத்திரங்கள், முடிவற்ற எண் தொடர்களின் நிலைமாற்றங்கள் போன்றவைகள் பற்றிய இவரது உட்காட்சி வியப்பிற்குரியது. 1729 என்பது ஒரு பிரபலமான இராமானுஜன் எண்ணாகும். இது இரண்டு வேறுபட்ட வழிகளில் இரண்டு எண்களின் முப்படிமானக் கூடுதலாக வழங்க இயலும் ஒரு சிறிய எண்ணாகும். அதாவது : $1729 = 1^3 + 12^3 = 9^3 + 10^3$

திட்டமான தொகை நுண்கணிதத்தின் பொது சூத்திரங்களின் வடிவில் சில எண்ணிக்கையிலான முடிவுகளை இவர் வழங்கியுள்ளார்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

18. கீழ்க்கணும் மேதைகளின் கணிதத்திற்கான பங்களிப்பை கூறுக.

a) யூக்ளிட்

b) பிரம்மகுப்தர்

1.9 தொகுத்துக் காண்போம்

இந்த அலகில் கணிதத்தின் பொருள் மற்றும் வரையறைப் பார்த்தோம். கணிதம் எண்கள் மற்றும் பாடங்களைச் சார்ந்த ஒரு அறிவியல் சுருக்கம். இந்த அலகில் கணிதத்தின் முக்கியத்துவம், இயல்பு மற்றும் அன்றாட வாழ்வில் அதன் பயன் பற்றி பார்த்தோம். கணிதம் மேற்கத்திய மற்றும் இந்திய கணித மேதைகளாகிய யூக்ளிட், பிதாகரஸ், டிஸ்க்ரேட்ஸ், ஆரியபட்டர், பாஸ்கராச்சாரியா, பிரம்மகுப்தர் மற்றும் ஸ்ரீனிவாச இராமானுஜன் ஆகியவர்களின் முயற்சியினால் அனைத்துவிதங்களிலும் மேன்மை பெறுகிறது.

1.10 பாடம் பயின்றபின் செய்ய வேண்டிய பயிற்சிகள்

1) கணிதம் ஒரு மறைமுக அறிமவியல் அளவை என்பதை இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.

1)

2).....

10 நிமிடத்திற்கு மேல் செலவிடாமல் செய்க. இதை மற்றவரோடு கலந்தாலோசிக்க.

- 2) 1)கணிதத்தின் குறியீடுகளை வரிசைப்படுத்தி அதனை விளக்குக.
2)கணிதக்கூறுகளின் நம்பகத்தன்மையை விளக்குக.
- 3) புத்தகங்கள் மற்றும் பத்திரிகைகளை பார்த்து கணிதத்தின் கல்விப்பயனை அறிந்து உன் சொந்த குறிப்புகளை தயார் செய்க. உதாரணம் பள்ளி பாடத்திட்டத்தில் உள்ள கணிதத் தலைப்புகளை கண்டறிந்து அதில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள கல்விப்பயனை அடைவதற்கான வழிமுறைகளைக் கூறுக.
- 4) விடுகதைகளுக்கும், புதிர்களுக்கும் சில எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.
- 5) கணிதத்தின் சில தலைப்புகளை எடுத்துக்கொண்டு, அவற்றை மற்ற பாடங்களோடு இணைத்து எப்படி நடத்துவீர் என்பதை விவரி.
- 6) கணிதத்தின் இயல்பு மற்றும் கணிதம் பாடத்திட்டத்தில் வகிக்கும் இடம் பற்றி விளக்குவதற்கு ஒரு கருத்தாய்விற்கு ஏற்பாடு செய்க.

1.11 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1.
 - காம்ப்டே “கணிதம் மறைமுனைமான அறவீடுகள் பற்றிய அறிவியல்” என்று கணிதத்தை வரையறுக்கின்றார்.
 - காண்ட், கணிதத்தை, “கணிதம், இயற்கையான பொருள் மற்றும் வெளி பற்றிய இன்றியமையாத ஆய்வுகட்குத் தேவையான கருவி” என வரையறுக்கின்றார்.
2. வடிவியல் அமைப்புகள் அளவைகளை அலங்கரித்தல், பாணைகளுக்கு வண்ணமிடல், கூடை பிண்ணுதல் மற்றும் துணி நேய்தல் ஆகியவற்றிற்கு மிகவும் பயன்பட்டது.
3. பிதாகரஸ்தேற்றம், p-ன் மதிப்பு, முடிவுறா எண்கள், சமன்பாடுகள் போன்ற சில முக்கிய கண்டுபிடிப்புகள், வடிவியல் மற்றும் கணிதத்திற்கு ஒப்புரவு ஏற்பட செய்து.
4.
 - கணிதம் ஒரு கண்டுபிடிப்பின் அறிவியலாகும்
 - கணிதம் ஒரு நுண்ணறிவுப்பூர்வமான விளையாட்டு
 - கணிதம் முடிவுகளை வருவிக்கும் கலையைக் கையாளுகின்றது
5. கணிதம் கற்பித்தலின் தேவை மற்றும் அவசியம்
 - சுற்றியுள்ள உலகை நன்கு புரிந்து கொள்ள
 - தகவல் தொடர்பிற்கான தேவையான கூறு
 - தற்சார்பு, தன்னம்பிக்கை, சகிப்புத்தன்மை மற்றும் திறந்த மனப்பான்மையைச் சிறப்பாகக் கையாளுதல்.
 - உலகைப்பார்ப்பதற்கான சன்னல் மற்றும் பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதற்கான கட்டமைப்பு
6. கணிதத்தின் கல்விப்பயன்களாகிய செய்முறை பயன், கலாச்சாரப்பயன், கட்டுப்பாட்டு பயன்.
7. கணிதத்தில் இரண்டு கட்டுப்பாட்டு பயன்கள்
 1. கற்பவரின் காரணமறியும் திறனை அதிகரித்தல்

2. கற்பவரின் குணநலன்களை முறையாக நல்வழிப்படுத்துதல்.
8. கணிதத்தில் கலாச்சாரப் பயன்கள்
1. கலை மற்றும் சிற்பக்கலை ஆகியவற்றைக் கொண்டு கற்பனைத் திறனை மாணவர்களிடையே வளர்க்கும்.
 2. கணிதம் கற்பவரின் உள்ளார்ந்த கலாச்சாரம் மற்றும் கலை அழகு அறிய செய்யும்.
9. புறநிலை, தனித்தன்மை, குறியீட்டுத்தன்மை, தர்க்க அமைப்பு, சுருக்கம், எளிமை, நம்பகத்தன்மை மற்றும் துல்லியம்.
10. கணிதம் ஓர் தர்க்க வடிவம், யோசிக்கும் திறனை தூண்டுவதாகவும், சம்நர் வரிகளில் "கணிதம் காரணமறிதல் திறனையும், கவனமூட்டுதல் திறனையும் வளர்க்கிறது". எனவே கணிதம் ஒரு நினைவூட்டும் வழி. கணிதம் ஓர் துப்பறியும் அறிவியல் என்றும் அறிவோம். இதன் கருத்துகள் பொதுகொள்கைகளிலிருந்து நிறுவப்படுகிறது. எனவே துப்பறிந்து காரணமறிதலில் ஓர் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. துப்பறிந்த காரணங்கள் சுய அனுமானங்கள், உண்மைகள், அடிகோல்களை சார்ந்து உள்ளது.
11. அறிவியல் கண்டுபிடிப்பு அதன் முடிவுகள் கணித மொழியையும், குறியீட்டையும் சார்ந்தே உள்ளது. எண்களின் குறியீட்டுவடிவம் 1, 2, 3, 4, 5, கணங்கள் A, B, C, D என்று குறிப்பிடப்படுகிறது. கணங்களின் உறுப்புகள் a, b, c, d, 1, 2 என்று குறிப்பிடப்படுகிறது. வடிவியலில் முக்கோணத்திற்கு குறியீடுகளையும், கோடுகளுக்கு L, M என்றும் கூறுகிறோம். கணித சூத்திரங்கள் மற்றும் வாக்கியங்கள் எழுதுவதற்கு அதாவது, $p \parallel q : a + b = 20, A \cup B = B \cup A$ மற்றும் பல. குறியீடுகளிடையே உள்ளே உறவுகளை விளக்குவதற்கு $<, > =$, ஆகிய குறியீடுகளை பயன்படுத்துகிறோம். +, -, x, U, ∩, ஆகிய குறியீடுகள் கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல், சேர்ப்பு, வெட்டு ஆகிய செயற்பாட்டுகளுக்கு உதவுகிறது. மாணவர்களுக்கு இந்த குறியீடுகளை தெளிவுபடுத்த வேண்டும். அப்போது தான் கணிதமுறைகளில் தேர்ச்சி பெறமுடியும்.
12. விடுகதை என்பது குறிப்பிட்ட பதிலை நோக்கி அமைக்கப்பட்ட கேள்வி அல்லது வாக்கியமாகும். அல்லது அதனின் பொருளை கண்டறிதல் அதற்கு சிக்கல் மிகுந்த கேள்விகள், கருத்துகள், கணக்குகள் என்று பொருள் கொள்ளலாம்.
13. 1. புதிர்களை விளக்கம் அல்லது அதை ஒரு வேடிக்கை என்று கொள்ளலாம். 2. அதற்கு சரியான விடை உள்ளது. விளக்கத்தின் முதற்பகுதி இதை ஒருவிதமான விளையாட்டாக கூறுகிறது. இதன் இரண்டாம் பகுதி, விளையாட்டு மற்றும் விளையாட்டு பொருட்களிருந்து வித்தியாசப்படுகிறது.
14. அனுமானங்கள் மற்றும் ஆதாரம் பயன்படுத்துவது உட்பட கணிதம் பேசும் எழுதும் கட்டமைப்புகள் வளாச்சி மற்றும் ஒத்திசைவான வாதம் தெளிவாக இணைப்புகள் உள்ளன. கணித அமைப்பு கடுமையாக பொருள் தொடரியல் மற்றும் மொழி மற்றும் இயற்கை மொழிகள் உள்ள கொள்கை ரீதியான வாதம் பதிக்கப்பட்ட முன்மொழிவுரைகளாகும். முற்றும் அளவீட்டுக்களின் பயன்படுத்த தொடர்பாதையாக உள்ளன.
15. வரலாற்று ஆய்வில் மக்கள் விளக்கப்படங்கள் மற்றும் வரைபடங்கள் மற்றும் பிற புள்ளியியல் தகவல் உட்பட பல வரலாற்றுத் தகவல்களை ஒரு எல்லை பகுப்பாய்வு மற்றும்

விளக்கத்தில் அடங்கும். கணித அடியிலிருந்து கருத்துக்கள் மற்றும் திறன்கள் மாணவர் புரிதல் மற்றும் வரலாற்று ஆதாரங்கள் வரையறைக்கு விளக்கம் மற்றும் ஆர்ப்பாட்டம் வரலாற்று அறிவு ஆதாரமாக தங்கள் வழங்கல் ஆதரவு இருக்கின்றது.

16. யூக்ளிடிஸ் முக்கிய பங்களிப்பு

a) யூக்ளிட் : யூக்ளிடிஸ் இரண்டாவது தேற்றம் - பகா எண்கள் எண்ணிலடங்காதவை. காலம் பற்றி மூன்று தற்போதை பிரச்சனைகளை அவர் சிந்தித்தார். ஒருகோணத்தை மூன்று சமபாகங்களாகப் பிரித்தல், ஒரு கனஉருவத்தை இரட்டிப்பாக்குதல் மற்றும் ஒரு கனஉருவத்திலிருந்து சதுரத்தைப் பெறுதல். யூக்ளிடியன் வழிமுறைத் திட்டம் - இருஎண்களின் மீப்பெரு பொது வகுத்தி.

b) பிரம்மகுப்தர் : பிரம்மகுப்தர் எண்கணிதம், இயற்கணிதம் மற்றும் வடிவியலைக் கையாளும் சில புத்தகங்களை எழுதியுள்ளார். எண்கணிதம், முழுஎண்கள், பின்னங்கள், தொடர் எண்கள், எளிய வட்டி, அளவியல் மற்றும் எளிய தள வடிவியலின் கணக்குகளைக் கொண்டது. இவரது இயற்கணிதம் முக்கியமாக வானவியலில் பயன்படுகிறது. எதிர்மறை எண்களுக்கான விதிகளை இவர் வழங்கினார்.

1.12 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Anice James (2005). *Teaching of Mathematics* . Hyderabad: Neelkamal Publications.

Bill Handley (2012).*Speed Mathematics*. Wiley-Blackwell; 3rd Edition

Mangal.S.K.(2007).*Teaching of Mathematics*. Tandon Publications, Ludhiana

Marilyn Burns (2007).*About Teaching Mathematics: A K-8 Resource, Math Solutions*; 3rd edition

NCERT (2015).*Mathematics Text Book for class for class 6 to 10*; NCERT Publication, New Delhi.

Rajesh Kumar Thakur (2009).*Vedic Mathematics*; Unicorn Books

RajuBk.S.P & Upadhyaya.B.S. et,al (2011). *Pedagogy of Mathematics two year B.Ed Course, NCERT; First Edition*

Steven G. Krantz (1999).*How to Teach Mathematics; American Mathematical Society*; 2nd edition

Steven G. Krantz (2003).*A Mathematician's Survival Guide: Graduate School and Early Career Development*; American Mathematical Society

Mathematics School Text book of Government of Tamilnadu.

www.elguide.wordpress.com

தொகுதி 2 கணிதம் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்கள்

பாட அமைப்பு

- 2.1 முன்னுரை
- 2.2 குறிக்கோள்கள்
- 2.3 கணிதம் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்கள்
 - 2.3.1 கணிதம் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்
 - 2.3.2 நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்கள்
 - 2.3.3 கறம்பித்தல் குறிக்கோள்கள்
 - 2.3.4 கற்றல் வெளிப்பாடுகள்
 - 2.3.5 பொதுவானகற்பித்தல் குறிக்கோள்கள்
 - 2.3.6 குறிப்பிட்ட கற்றல் வெளிப்பாடு
 - 2.3.7 மாணவர்கள் பங்கேற்பு
 - 2.3.8 பொதுவான கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் மற்றும் குறிப்பிட்ட கற்றல் வெளிப்பாடு எழுதுதல்
- 2.4 ப்ளூமின் கல்விக் குறிக்கோள்கள்
 - 2.4.1 கற்றலின் மூன்று புலங்கள்
- 2.5 பொதுவான கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் மற்றும் குறிப்பிட்ட கற்றல் வெளிப்பாடு
 - 2.5.1 அறிதல் புலம்
 - 2.5.2 உணர்தல் புலம்
 - 2.5.3 உள இயக்கப்புலம்
- 2.6 தொகுத்துக் காண்போம்
- 2.7 பாடம் பயின்றபின் செய்ய வேண்டிய பயிற்சிகள்
- 2.8 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 2.9 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

2.1 முன்னுரை

கணிதம் ஒரு குழந்தையின், எண்ணம், காரணமறிதல், விவாதித்தல் மற்றும் தர்கீதியாக செயல்படுதல் ஆகியவற்றை கண்கூடாக காணச்செய்யும் கருவியாகும். அது ஒரு தனி பாடமாக அமைவதோடு மற்ற பாடங்களுக்கும் காரணமறிதல் மற்றும் விளக்குதலுக்கு உதவுகிறது. தேசிய மகல்வி கொள்கை 1986. தேசிய பள்ளிக்கல்வி பாடத்திட்ட கட்டமைப்பு (NCPSE) 2000 ஆகியவை இதற்கு உணர்ச்சிமிக்க குரல் கொடுத்தது. இவ்வளவு சிறந்த வரலாறு மிக்க சிறப்பு கணிதம் மிக குறுகிய நோக்கங்களை உடையது.

2.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- கணிதம் கற்பித்தல் நோக்கங்களையும் மற்றும் குறிக்கோள்களையும் புரிந்துக் கொள்வீர்கள்
- கணிதம் கற்பித்தலில் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்களைவேறுபடுத்துவீர்கள்
- கற்றல் குறிக்கோள்களின் வரையறு அறிவீர்கள்
- பொதுவான கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் மற்றும் குறிப்பிட்ட கற்றல் வெளிப்பாடு விளக்குவீர்கள்
- பொதுவான கற்றல் குறிக்கோள்மற்றும் குறிப்பிட்ட கற்றல் வெளிப்பாடு எழுதுவதை புரிந்துக் கொள்வீர்கள்
- புளுமின் கல்வி குறிக்கோள்களை விளக்குவீர்கள்.

2.3 கணிதம் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்கள்

2.3.1 கணிதம் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்

கணிதம் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் ஒரு பாடத்தின் கல்வி சார்ந்த பயன் பொறுத்து தயாரிக்கப்பட வேண்டும். நோக்கங்கள் வசந்த குழு தயாரித்ததை போல இருக்க வேண்டும். கணிதம் நம் அன்றாட வாழ்வில் பெரும் பங்கு வகிக்கிறது என்று நாம் அறிந்ததே. இதற்கு கலாச்சாரம் மற்றும் நடத்தைச் சார்ந்த பயன் உள்ளது.

அட்டவணை 2.1:கணிதம் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்

வ.எண்	நோக்கங்கள்	பொருள்
1.	செயல்முறை	<ul style="list-style-type: none"> • ஒருவருக்கு அன்றாட வாழ்வில் கணித எண்களில் பயன்பாடு மற்றும் கன அளவுகளைப் பற்றி புரிவிக்கின்றது. • ஒருவருக்கு தெரிந்த விரிவான முறையிட்ட எண்களை பற்றி தெரிந்திருக்க வேண்டும். முக்கியமாக, நீளம், அகலம், கனம், பரப்பளவு, சீதோஷணநிலை, வேகம். • ஒருவருக்கு கணித இயக்கங்களாகிய கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல், வகுத்தல் ஆகியவற்றிற்கு நேர்ந்த-வர்களாக இருக்க வேண்டும். • கணித அடிப்படை திறன்களை வளர்த்து தொழில்கல்வி துறையில் பயன்படுத்தலாம். • கணிதம் கற்பவரை கணித திறன்களை வளர்ப்பதோடு மட்டுமல்லாமல் அதன் தேவை 1) அன்றாட வாழ்வில், 2) எதிர்கால கணிதத்துறை செயல்களுக்கும், 3) தோராயத்தைப் பற்றி அறிதல். • கற்பவரை விகிதங்கள், அளவு வரைபடம், படித்தும் மற்றும் வரையக்கூடிய வரைபடங்கள், படங்கள், அட்டவணைகள்.

2.	நடத்தை	<ul style="list-style-type: none"> படிப்பவர்கள் நல்ல நடத்தையும், நடைபெறுவதற்குள் வாய்ப்பு அளித்து அதனை பயிற்சி செய்ய உதவுதல். படிப்பவர் காரணமறிதல் சக்தியை அறிவியல்வழிவழி பயன்படுத்துதல். கற்பவரின் சக்தியை அதிகரித்து புதுமையை புகுத்தல். முறைப்படுத்தப்பட்ட மற்றும் ஒழுங்கான பழக்கங்கள் மூலம் குணத்தை வளர்ச்சிபெற செய்தல். படிப்பவர் அசலானவராகவும், கற்பனைத்திறன் நிறைந்தவராகவும் ஆவார். ஒருவரை தன் மேல் நம்பகத்தன்மை உடையவராகவும், அடுத்தவர்களை சாராதவராகவும் இருப்பார்.
3.	கலாசாரம்	<ul style="list-style-type: none"> கற்பவரை கணிதம் பழங்கால கலாச்சாரத்தில் எப்படி இருந்தது என்றும், இக்காலத்தில் அது எவ்வாறு செயல்படுகிறது என்பதை விளக்குதல். மாணவர்கள் கணிதத்தின் பங்கை பெருமைப்படுத்தி அதை பாதுகாக்கவும், பழங்கால கலாசாரத்திற்கு மாற்றுகிறது. ஒருவரை கலைகளாகிய வரைதல், வடிவமைத்தல், வர்ணம் தீட்டுதல், பாணைச் செய்தல், இசை, சிற்ப வேலை மற்றும் நுட்பவேலை ஆகியவற்றில் மேன்பட உதவுகிறது. கற்பவர் பலம் மற்றும் கலாசாரத்தின் நற்குணங்களை தன் உள் கொணரச் செய்கிறது. ஒருவரின் அழகுணர்வை அறியச் செய்கிறது.
4.	சமூகம்	<ul style="list-style-type: none"> ஒருவருக்கு கணிதக்கொள்கைகள் மற்றும் செயல்கள் ஆகியவற்றை விளக்கி அவர்கள் பொது சமுதாய வாழ்வு மற்றும் பொருளாதார வாழ்விற்கு உதவுகிறது. ஒரு மாணவர் கணித முறைகளாகிய அறிவியல், உள்ளார்ந்த துப்பறியும் முறை. புதுமைகளை முறைகாணப் பயன்படுத்தி விளக்கங்கள் அளிக்கப்படுகிறது. மாணவர்கள் கணிதம் கற்பவரின் மூலம் சமூக மற்றும் தார்மீக மதிப்பு வளர்கிறது. ஒரு மாணவருக்கு சமுதாய ஒற்றுமைக்கு தேவையான சமுதாய சட்டங்கள் மற்றும் சமுதாய ஒழுங்கு அமைப்பதற்கு உதவுகிறது. ஒருவருக்கு அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப அறிவை பெறுவதற்கும், இதனால் ஏற்படும் மாற்றங்களாகிய சமுதாய மற்றும் மற்றும் சமூக வாழ்க்கை ஆகியவற்றிற்கு தன்னை பழக்கிக்கொள்வதற்கும் பயன்படுகிறது.

	<ul style="list-style-type: none"> • கற்பவருக்கு கணிதம் எவ்வாறு இயற்கை நிகழ்ச்சிக்கு பயன்படுகிறது என்பதை புரிந்துக் கொள்வதற்கு உதவுகிறது. • மாணவர்களை சமூக மற்றும் பொருளாதார நிகழ்ச்சியை வழங்க உதவுகிறது.
--	---

2.3.2. நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்கள்

ஒரு ஆசிரியருக்கு அனைத்து நோக்கங்களையும் தங்கள் பாடத்திட்டத்தின் கீழ் கொண்டு வருவதென்பது சாத்தியமல்ல. ஏனென்றால் மாணவர்களின் வெளிப்புற அனுபவங்களும் இதில் அமைக்கின்றது. வகுப்பறை கொள்கையே வகுப்பறை நோக்கத்தை அமைய பயன்படுகிறது. நோக்கங்கள் குறிப்பை தருகின்றன. குறிக்கோள்கள் நோக்கத்தில் குறிக்கப்பட்டுள்ளன.



அட்டவணை 2.2 : நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்களுக்கு உள்ள வேறுபாடு

நோக்கங்கள்	குறிக்கோள்கள்
• நேர் என்பது நாம் அடைய விரும்புவது	• குறிக்கோள்கள் என்பது நாம் அடைய விரும்புவதற்காக செய்ய வேண்டியது.
• நோக்கங்கள் பொதுவானது	• குறிக்கோள்கள் குறிப்பான குணமுடையது
• நோக்கங்களுக்கு கால எல்லை இல்லை.	• குறிக்கோள்களுக்கு கால எல்லை உண்டு
• நோக்கங்கள் நீண்ட கால இலக்கு	• குறிக்கோள்கள் குறுகிய கால இலக்கு
• நோக்கங்கள் அனைத்து பாடங்களுக்கும் பொதுவானது	• குறிக்கோள்கள் பாடத்திற்கு பாடம் வேறுபடும்.
• நோக்கங்கள் பாடத்திட்டத்தின் வரம்பிற்கு அப்பாற்பட்டது	• குறிக்கோள்கள் பாடத்திட்டத்தின் உள் அமையப்படுகிறது. நோக்கங்களை அடையும்படிகள்.

2.3.3 கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள்

கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் ஒருமாணவன் எதை சாதிக்க வேண்டும் என்பதை அறிவுறுத்துகிறது. மாணவர்களின் திறனாய்வுக்கு இது பயன்படுகிறது. கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் மாணவர்களைச் சார்ந்தது ஆசிரியர் சார்ந்தது அல்ல. ஆசிரியர்கள் கற்பித்தல் குறிக்கோள்களை பொறுத்து தங்கள் அனுபவத்தை வடிவமைத்து கொள்ள உதவுகிறது.

கற்பித்தல் குறிக்கோள் என்பது ஏற்கனவே தயாரிக்கப்பட்ட பங்கேற்பு நிலைப்பாட்டிலிருந்து பெறக்கூடிய குறைந்தப்பட்ச பங்கேற்பு கற்றல் வெளிப்பாடு. இவை எல்லா மாணவர்களும் அடைவதற்கு உதவுவதோடு, கற்பித்தல் மற்றும் மதிப்பீட்டிற்கு இது ஒரு முக்கிய திறன் வளர்க்கும் முறையாக விளங்குகிறது. கற்பித்தல் குறிக்கோள் குறிப்பிட்ட மற்றும் பார்க்கத்தக்க (அ) அளிக்கத்தக்க கொள்கை உடையது. அது விரிவானதோ (அ) பார்க்க முடியாததோ அன்று.

இவை மாணவர்களின் மதிப்பீட்டோடு இணைக்கப்பட்டு அவர்களுடைய அறிவு, திறன், பங்கேற்பு ஆகியவற்றை அறிய உதவுகிறது.

கற்பித்தல் இலக்கு மற்றும் கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள்

கற்பித்தல் இலக்கு என்பது பாடத்தின் சுழற்சி அல்லது பாடத்தின் பிரிவுகள். கற்பித்தல் இலக்கு என்பர் ஒரு பாடத்தின் முக்கிய பயன். சுழற்சி அல்லது கற்றல் பிரிவு முதலியவற்றை விளக்கும் ஒரு பொது வாக்கியமாகும். அவை உடனடியாக அளக்கமுடியாது, அவற்றின் பல விளைவுகளை மட்டுமே தெரிந்து கொள்ள முடியும். பொது குறிப்புகளை அறிவதற்கு பரந்த விவரங்கள் உள்ளன. ஆனால் குறிப்பிட்ட விளக்கம் வெளிப்பாட்டிற்கு மிகவும் குறைவாகவே உள்ளது. இலக்கு என்பது ஒரு உள்ளார்ந்த கருத்தை குறிப்பதாகும். அந்த எல்லையை அடைவதற்கே கற்றல் தேவைப்படுகிறது.

கற்பித்தல் கொள்கை என்பது பாடநிலை இறுதியில் ஒரு மாணவனுடைய திறனை விளக்கும் பொதுவான வாக்கியமாகும். வேறுவிதமாக கற்பித்தல் கொள்கை என்பது ஒரு மாணவனின் நடத்தை அன்று பின்பற்றக்கூடிய செயல்கள். இவற்றை கொண்டு கற்றுக்கொள்பவன், திறன், நோக்கம், நடத்தை வெளிப்படுகிறது. நடத்தையே சிறந்த விரும்பக்கூடிய வெளிப்பாடு. எனவே அவற்றை விடுபடக்கூடிய வெளிப்பாடு என்று கூறுகிறோம்.

ஒரு ஆசிரியர் நோக்கின்படி இலக்கு என்பது ஒரு பாடத்தை தேர்ந்தெடுக்க கூடிய பொது குறிப்பு. ஆனால் இதற்கு கற்றல் கொள்கைகள் அவை மாணவர்களின் சூழ்நிலைக்குச் சம்பந்தப்பட்டவை.மற்றுமொரு விரிவான வரையறை. கற்பித்தல் குறிக்கோள் என்பது திறன்பட உற்றுநோக்க வேண்டிய ஒரு வாக்கியமாகும்.அதனுடைய முக்கிய அம்சமானது அதனை ஏற்றுக்கொள்ளும் பங்கிற்கு குறிப்பிட்டதாகவும் அளக்கக்கூடியதாகவும் உள்ளது. பொதுவான குறிப்பை பயன்படுத்தி பாடப்பகுதியை ஒரு குறிப்பிட்ட விளக்கமோ அல்லது வெளிப்பாடோ கிடையாது. முடிவுகளுக்கு ஒரு அலகு குறிப்புகள் கொடுக்கப்படுகிறது. ஒரு ஆசிரியர் கண்ணோட்டத்தில் நோக்கங்கள், தலைப்புகளை தேர்ந்தெடுக்க உதவுவதோடு சம்பந்தப்பட்ட குறிப்பிட்ட கொள்கை எதுவுமில்லை.

2.3.4 கற்றல் வெளிப்பாடுகள்

ஒரு நிமிடம் நீங்கள் எடுத்துக்கொண்டுள்ள பாடம் அல்லது பயிற்சி வேளை ஆகியவைப் பற்றி சிந்திக்கவும். நீங்கள் அவசியம் என்றும், முக்கியம் என்றும் கருதும் ஏதாவது ஒரு திறனை இந்த பிரிவினையின் போது தேர்ந்தெடுக்கவும். இது உங்களால் முடிந்தால் நீங்கள் கற்றல் வெளிப்பாட்டை அடைந்துள்ளீர்கள் என்று அர்த்தம்.

• கற்றல் வெளிப்பாடு வரையறு

கற்றல் வெளிப்பாடு கற்பவர்கள் அடைந்த குறிப்பிடத்தக்க மற்றும் தேவையான கற்றலை குறிப்பதாகும். அதைப்பாடத்தின் முடிவில் நம்பகமான வகையில் செயல்படுத்த முடியும். வேறுவிதமாக கற்றல் வெளிப்பாடு என்பது பயிற்சி பெறுபவர் எவ்வளவு அறிந்து அதை செயல்படுத்த முடிகிறது என்பதை விளக்குவது.



ஸ்பாடி (1994) ஒரு வார்த்தையை கொண்ட கல்வி ஆராய்ச்சியாளர் வெளிப்பாட்டின் பரிந்துரைப்பதாகவுது, திறமை கற்றலை ஒரு செயல்முறையாக ஒரு முக்கிய குறிப்பு என்று

கூறுகிறது. இந்த கற்றல் செயல்முறை ஒருவிதமான செயலை குறிப்பிட்ட கற்றலை உட்கொண்டுள்ளது. குறிப்பிட்ட கருத்து அவசியம், ஆனால் அதுமட்டுமே போதுமான வெளிப்பாடு அல்ல மாறாக கருத்தறிதல் ஒருவிதமான செயல்முறையைக் கொண்டு தெளிவுப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

2.3.5 பொதுவான கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள்

ஒரு கற்றல் எண்ணங்களின் வெளிப்பாடு, பொதுவான தொடர்களைக் கொண்டு மாணவர்களின் பங்கேற்பிற்கு ஒரு களம் அமைத்துக் கொடுக்கின்றன. இந்த பொதுவான கற்றல் குறிக்கோள்கள் மேலும் விவரிக்கப்பட்டு குறிக்கோள்கள் கற்றல் வெளிப்பாடு தெளிவுப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

2.3.6 குறிப்பிட்ட கற்றல் வெளிப்பாடு

ஒரு கற்றல் எண்ணங்களின் வெளிப்பாடு, மாணவர்கள் கவனித்து பங்கு பெறுவதற்காக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இது மாணவர்களின் பங்கேற்பு விதத்தை அதை அதிகாரப்பூர்வமாக ஏற்றுக்கொள்ளும்படியாக இருக்க வேண்டும்.

2.3.7 மாணவர்கள் செயல்பாடு

அளவிடக்கூடிய அல்லது பார்வையிடக்கூடிய மாணவர்களின் பங்கேற்பு கற்றலின் விளைவாகும்.

2.3.8 பொதுவான கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் மற்றும் குறிப்பிட்ட கற்றல் வெளிப்பாடு எழுதுதல்

கேட்டல் கொள்கை என்பதற்கு கால அவகாசம் அதிகம் தேவை. மற்றும் கவனமான சிந்தனைத் தேவை. அது ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் செய்யப்படுகிறது. மீள்பார்வைக்கும், திருப்புதலுக்கும் ஏதுவாக இருப்பதற்காக ஒரு சீரமைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டத்தின் பட்டியல். வருடாவருடத்தின் துணையாக உள்ளது. அதில் சில திருப்புதல்களே செய்யப்படுகின்றது. ஒவ்வொரு பொதுவான கற்றல் குறிக்கோள்கள் மற்றும் குறிக்கோள் கற்றலில் வெளிப்பாடு எழுதப்பட வேண்டும். அது மாணவர்களிடமிருந்து எந்தவிதமான பங்கேற்பை எதிர்பார்க்கிறோம் என்பதை குறிக்கும். ஒவ்வொரு பொதுவான கற்றல் குறிக்கோள்கள் மற்றும் குறிக்கோள் கற்றலில் வெளிப்பாடு உள்ளன. இவை சிறு அலகுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டு மாணவர்களின் பங்கேற்பு அறியப்படுகிறது.

குறிப்பிட்ட கற்றல் வெளிப்பாடு எழுதுவதில் ஐந்து கூறுகள் உள்ளன. அவையாவன :

1. பங்கேற்பவர் (மாணவர்,பயிற்சியாளர், கற்றுக்கொள்பவர்)
2. தேவையான செயல் (செயல்வினை, எடுத்துக்காட்டு: கண்டறிதல், ஒப்பிடுதல், விவரித்தல்,வேறுபடுத்தல், ஆராய்தல் வகைப்படும்).
3. செயல் (ஒரு செயலை சேர்த்துக்கொள்ளுதல். எடுத்துக்காட்டு: பண்புகளை ஒப்பிடுதல், தீர்வுகளுக்கு விளக்கமளித்தல்).
4. விதிமுறைகள் (தேவையான விதிமுறைச் சேர்த்துக் கொள்ளுதல். எடுத்துக்காட்டு: முக்கோணத்தின் பண்புகளை ஒப்பிடுதல்)

5. தீர்ப்புக்கான பண்பு (ஏதோ ஒரு சம்பந்தப்பட்ட தெளிவான பண்பு. எடுத்துக்காட்டு: வேகம் மற்றும் துல்லியமாக செயல்படும் கனிணியை இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக)

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. கணிதம் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் யாவை?

2. நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்களுக்கிடையே உள்ள இரண்டு வேறுபாடுகள் பட்டியலிடுக.

3. கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.

4. மாணவர்களின் செயல்பாடு என்றால் என்ன?

5. குறிப்பிட்ட கற்றல் வெளிப்பாடுகளை எழுதும் போது பயன்படக்கூடிய ஐந்து கூறுகள் யாவை?

6. கற்பித்தல் இலக்குகளை வரையறை செய்க.

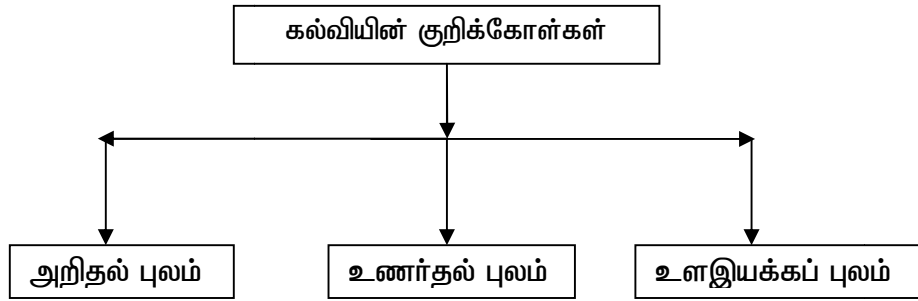
7. கற்பித்தல் குறிக்கோள்களை வரையறை செய்க.

2.4. ப்ளூமின் கல்விக் குறிக்கோள்கள்

ப்ளூமின் கல்விக் குறிக்கோள்கள் 1956ல் கல்வி உளவியாளர் முனைவர் பெஞ்சமின் ப்ளூம் தலைமையில் இ கல்வியில் உயர்மட்ட வடிவ எண்ணங்களாகிய தொகுத்தல், மதிப்பீடு கருத்துக்கள், வழிகள், வழிமுறைகள் மற்றும் கொள்கைகளை தயாரித்தல் ஆகியவற்றை வளர்ப்பதே கல்வி கூறுகளை நினைவில் கொள்ளும் (ஏட்டு கல்வி) இவற்றை வளர்பதால் பெரும்பாலும் கல்வி பயிற்சிகளை வடிமைக்கும் போதும் கற்றல் வழிகளை வடிவமைக்கும் போது பயன்படுத்தப்படுகிறது.

2.4.1 கற்றலின் மூன்று புலங்கள்

ப்ளூமின் அவரது சகாக்களும் கல்விக்குறிக்கோள்களின் வகைப்பாட்டியலை உருவாக்கினர். இவ்வகைப்பாட்டியல் கருத்துக்களின் சிக்கலான வகைப்பாடாகும். ப்ளூமின் வகைப்பாட்டியல் கல்விக்குறிக்கோள்கள் அடையாளம் கண்டு, வரையறை செய்து, வகைப்பாடு செய்து, ஒருங்கிணைக்கும் ஒரு முயற்சியாகும். ப்ளூம் கல்விக்குறிக்கோள்களை தனிநபரின் நடத்தையை மூன்று பரிமாணங்களில் தொடர்புபடுத்தி பிரித்துக் காட்டுகிறார். இவையனைத்தும் புலங்கள் எனப்படுகின்றன. இந்த வகைப்பாடு பின்வரும் வரைபடத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



ப்ளூமின் கல்விக் குறிக்கோள்களின் வகைப்பாட்டியல் மூன்றுபுலங்களைக் கொண்டது. அவையாவன : அறிதல் புலம், உணர்தல் புலம் மற்றும் உளஇயக்கப்புலம். ஒவ்வொரு புலத்தின் குறிக்கோள்கள் வரிசைக்கிரமமாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இவை பெரும் பிரிவுகளையும், சிறுபிரிவுகளையும் கொண்டுள்ளன. இந்த வகைப்பாட்டியல், வரிசைக்-கிரம அடிப்படையில் கடினத்தன்மைக்கேற்ப ஒன்றன் கீழ் ஒன்றாக வழங்கப்பட்டுள்ளது.

• அறிதல் புலம்

அறிதல் புலம் மீட்டுணர்தல் அல்லது அடையாளம் காணும் அறிவு மற்றும் அறிவு சார் திறமைகள் மற்றும் திறன்களின் வளர்ச்சி போன்ற குறிக்கோள்களைக் கையாளுகின்றது. இப்புலம் வரிசைக்கிரம அடிப்படையிலான ஆறு வகுப்புகளைக் கொண்டுள்ளது. இது கடினத்திலிருந்து எளிமையானவைகளை நோக்கிச் செல்ல வழிவகுக்கின்றது.



அறிவே அனைத்து வகுப்புக் குறிக்கோள்களின் அடிப்படை. அனைத்து பிற குறிக்கோள்களின் வளவுகள் அறிவின்றி சாத்தியமாகாது. அதுபோலவே, ஒருவர் ஒரு புதிய விதி அல்லது ஒரு புதிய கோட்பாட்டை புதிய சூழ்நிலைக்குப் பயன்படுத்தும்பொழுது, கீழ்நிலைக் குறிக்கோள்களான அறிதல் மற்றும் புரிந்துகொள்ளுதல் போன்றவற்றை அடைவதென்பது சாத்தியமாகின்றது. ஆகவே, ஒரு உயர்நிலைக் குறிக்கோள், கீழ்நிலைக் குறிக்கோள்களுள் ஒன்றைத் தருவிக்கின்றது. குறிக்கோள்களின் ஆறு வகுப்புகள் மற்றும் அவற்றின் விளக்கங்கள் பின்வரும் அட்டவணையில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

மதிப்பீடு	
தொகுத்தல்	↑
பகுத்தல்	↑
பயன்படுத்தல்	↑
தெரிந்து கொள்ளுதல்	↑
அறிதல்	↑

அட்டவணை 2.3 :அறிதல் புலம்

குறிக்கோள்கள் மற்றும் வகைகள்	செயல்வினை சொற்கள் மற்றும் உதாரணங்கள்
<p>அறிதல் : நினைவில் கொணரும், மீட்டுணரும் அல்லது ஏற்கனவே பயின்ற தகவல்களை அடையாளம் காணும் திறன்</p>	<p>உதாரணங்கள் : முந்தைய நாள் வகுப்பறைச் செயல்பாடுகளைத் தெரிவித்தல்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • வகுப்பறையில் நினைவிலிருந்து சூத்திரத்தைக் குறிப்பிடல். • வடிவியல் கோட்பாடுகளை அறிந்து கொள்ளுதல். <p>முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சொற்கள் : வரையறை செய்தல், விவரித்தல், அடையாளம் காணுதல், அறிந்து கொள்ளுதல், குறித்துக் கொள்ளுதல், பட்டியிடல், பொருத்துதல், பெயரிடல், வெளிக்கோடல், மீட்டுணர்தல், மீண்டும் வெளிப்படுத்துதல், தேர்வு செய்தல், எழுத்துகளால் தெரிவித்தல்.</p> <p>தொழில்நுட்பம் : புத்தக குறியீடு, வண்ண அட்டைகள், இணையதள தேடல்கள், படித்தல்.</p>
<p>தெரிந்து கொள்ளுதல் : ஒருங்கிணைக்கும், பொருள்களை பிறவற்றோடு தொடர்புபடுத்தாமல் மனரீதியாக வரிசைப்படுத்தும் திறன்.</p>	<p>உதாரணங்கள் : தேர்வு எழுதும் கோட்பாடுகளை மாற்றி எழுதுதல்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ஒரு கடினமான கணக்கைத் தீர்ப்பதற்கான படிநிலைகளை ஒருவரது சொந்த வார்த்தைகளில் விளக்குதல். • ஒரு வார்த்தைக் கணக்கை குறிப்பிட்டு வடிவில் மொழிப் பெயர்ப்பு செய்தல்.

	<p>முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சொற்கள் : அறிந்து கொள்ளுதல், மாற்றுதல், பாதுகாப்பளித்தல், வேறுபடுத்தியறிதல், திட்டமிடல், விளக்குதல், விரிவாக்குதல், பொதுமைப்-படுத்துதல், உதாரணங்கள் தருதல், நிகழுதல், விளக்கம் அளித்தல், மாற்றியமைத்தல், அனுமானித்தல், மாற்றி எழுதுதல், தொகுத்துரைத்தல், மொழி பெயர்த்தல்.</p> <p>தொழில் நுட்பம் : இணையதளத்தில் ஒரு பகுதியை ஏற்படுத்துதல், கூட்டு கற்றலில் பங்கேற்றல், குறிப்பு எடுத்து கொள்ளுதல், கதை கூறுதல்.</p>
<p>பயன்படுத்துதல் : ஏற்கனவே கற்ற விதிகள், செய்முறைகள் மற்றும் கோட்பாடுகளை புதிய மற்றும் பழக்கமில்லாத சூழ்நிலைக்குத் தேர்ந்தெடுத்துப் பயன்படுத்தும் திறன்.</p>	<p>உதாரணங்கள் : மடக்கைக் கணக்குகளைத் தீர்ப்பதற்கு மடக்கை அட்டவணையைப் பயன்படுத்துதல்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ஒரு எழுத்துத் தேர்வின் நம்பகத்தன்மையை மதிப்பீடு செய்வதற்கு புள்ளியியல் விதிகளைப் பயன்படுத்துக. <p>முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சொற்கள் : பயன்படுத்துதல், மாற்றியமைத்தல், கணக்கிடுதல், கட்டமைத்தல், செய்து காட்டுதல், கண்டறிதல், கையாளுதல், மாற்றுதல், செயல்-படுத்துதல், அனுமானித்தல், தயார் செய்தல், விளைவை ஏற்படுத்துதல், தொடர்புபடுத்துதல், காண்பித்தல், தீர்வு காணுதல், பயன்படுத்துதல்.</p> <p>தொழில் நுட்பம் : ஒருங்கிணைந்த கற்றல், ஒரு செயல்முறையை உருவாக்குதல், உபகரணங்கள் தொகுத்தல், பயிற்சி.</p>
<p>பகுத்தல் : தொடர்புடைய வரிசைக்-கிரமக் கருத்துகளை தெளிவான பகுதிகளாக, கொடுக்கப்பட்ட தகவல் தொடர்பைப் பிரிக்கும் திறன் மற்றும் வெளிப்படுத்தப்படும் கருத்துகளுக்கிடையேயான தொடர்புகளை விளக்கும் திறன்.</p>	<p>உதாரணங்கள் : தர்க்கப் பகுப்பாய்வைப் பயன்படுத்தி கணக்குகளைத் தீர்த்தல்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • காரணம் காட்டுதலின் கணிதப் பொய்மைகளை அடையாளம் காணுதல். • ஒரு துறையிலிருந்து தகவல்களைச் சேகரிக்கவும். மேலும், பயிற்சிக்கான தேவைப்படும் தகவல்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல். <p>முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சொற்கள் : பகுப்பாய்வு, பிரித்துக்-காட்டுக, ஒப்பிடுக, வேறுபடுத்திக்காட்டுக, வரைந்து காட்டுக, வேறுபடுத்தியறிக, வேறுபாடறிக, வேற்றுமை-களைக் கொண்டு அடையாளம் காண்க, உதாரணம் தருக, பொருத்தத்தைக் காண்க, வெளிக்கோடிடுக, தொடர்பு படுத்துக, தேர்ந்தெடுக்க, பிரித்துக்காட்டுக.</p> <p>தொழில் நுட்பம் : விவாதங்கள், என்ன நடந்தது என்று</p>

	கேட்டறிதல், சோதனை நடத்துதல்.
<p>தொகுத்தல் : பல்வேறு உந்துதல்-களிலிருந்து கூறுகளைக் கொணர்ந்து அவற்றை ஒருங்கிணைத்து புதிய மற்றும் தனிப்பட்ட தகவல் தொடர்பைக் கொண்டும் திறன்.</p>	<p>உதாரணங்கள் : ஒரு கணினியின் செயல்பாடுகள் அல்லது செய்முறைகளை எழுதுதல்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ஒரு பிரச்சனையைத் தீர்ப்பதற்கு பல்வேறு ஆதாரங்களிலிருந்து பயிற்சியை ஒருங்கிணைக்க. • ஒரு திட்டத்தைத் தீர்ப்பதற்கு ஒரு ஒழுங்கு வரைப்படத்தை வடிவமைத்தல். • வெளிப்பாடுகளை உயர்த்துவதற்கான செயல்முறையைத் திருத்தியமைத்தல். <p>முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சொற்கள் : வகைப்படுத்துதல், இணைத்தல், தொகுத்தல், சேர்ந்து உருவாக்குதல், பிரித்துக் காட்டுதல், வடிவமைத்தல், விளக்குதல், மாற்றியமைத்தல், ஒருங்கிணைத்தல், திட்டமிடல், மாற்றி வரிசைப்படுத்துதல், மாற்றிக் கட்டமைத்தல், தொடர்புபடுத்துதல், அடையாளம் காணுதல், திருத்தியமைத்தல், மாற்று எழுதுதல், தொகுத்து உரைத்தல், கூறுதல், எழுதுதல்.</p> <p>தொழில் நுட்பம் : விரிவான விடை, இணையதளம்.</p>
<p>மதிப்பீடு : பாடப்பொருள்கள் மற்றும் முறைகளின் காரணங்கள் குறித்து மதிப்பீடு செய்யும் திறன்.</p>	<p>உதாரணங்கள் : அதிக செயல்திறன் மிக்க தீர்வைத் தேர்ந்தெடுத்தல்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • மிகவும் திறமையான மாணவனை தேர்ந்தேடுத்தல். • ஒரு புதிய வரவு-செலவுக் கணக்கை விளக்குதல், சரியானது எனக் காட்டுதல். <p>முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சொற்கள் : மதிப்பீடுதல், ஒப்பிடுதல், முடித்தல், வேறுபடுத்தி அறிதல், விமர்சித்தல், விமர்சனங்கள், பாதுகாத்தல், விவரித்தல், வேறுபாடறிதல், மதிப்பீடு செய்தல், விளக்குதல், விவரித்துரைத்தல், மெய்ப்பித்தல், தொடர்புபடுத்துதல், தொகுத்துரைத்தல், துணை செய்தல்.</p> <p>தொழில் நுட்பம் : கணக்கெடுத்தல், தொகுத்தல்.</p>

• **உணர்தல் புலம்**

உணர்தல் புலம் நாட்டங்கள், விருப்பங்கள், கருத்துகள், ஊக்கங்கள், மனப்பான்மைகள், மற்றும் மனவெழுச்சிகளின் குழுக்களுக்கு முகவரியளிக்கின்றனது. உணர்தல் புலத்தின் குறிக்கோள்கள் மற்றும் அவற்றிற்கான விளக்கங்கள் பின்வரும் அட்டவணையில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

உணர்தல் புலத்தில், பண்பறிதல் உயர்மட்ட நோக்கமாகும். இது மற்ற குறிக்கோள்களை உள்ளடக்கியது. கற்பித்தல் மதிப்புகளிலும், மனப்பான்மைகளிலும் மாற்றங்களைக் கொண்டு

வருவதால், கற்பித்தல் போன்றவை குறிக்கோள்களின் மூலமாக முன்னேற்றத்திற்கு வழி வகுக்கின்றது.

உணர்தல் புலத்திற்கு குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்களை ஆசிரியர் வரையறை செய்வதற்கு மிகவும் உதவியாக இருக்கும் செயல்வினைச் சொற்கள், குறிக்கோள், பாடப்பொருள் மற்றும் மாணவனின் அடைவின் அளவு போன்றவகளை மனதில் கொண்டு ஒரு ஆசிரியர் உரிய செயல்வினைச் சொற்களைத் தேர்ந்தெடுக்க முடியும்.

பண்பறிதல்	↑
ஒருங்கிணைத்தல்	↑
மதிப்பறிதல்	↑
விடைபகர்தல்	↑
பெறுதல்	↑

அட்டவணை 2.4: உணர்தல் புலம்

குறிக்கோள்கள் மற்றும் வகைகள்	செயல்வினை சொற்கள் மற்றும் உதாரணங்கள்
<p>பெறுதல் : விழிப்புணர்வு, கேட்பதில் விருப்பம், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கவனம்.</p>	<p>உதாரணங்கள் : வரைதல் கோட்பாடுகளைக் கவனித்தல்.</p> <ul style="list-style-type: none"> புதிதாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட வடிவியல் உருவங்களின் பெயர்களை கவனித்தல், நினைவிற்கு கொண்டு வருதல். <p>முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சொற்கள் : கேட்டல், தேர்ந்தெடுத்தல், விவரித்தல், பின்பற்றுதல், தருதல், கைக்-கொள்ளுதல், அடையாளம் காணுதல், கண்டுபிடித்தல், பெயரிடுதல், குறிப்பிடல், தேர்வு செய்தல், கவனித்தல், உருவாக்குதல், பயன்படுத்துதல்.</p>
<p>விடைபகர்தல் : கற்போர்களின் பகுதியில் ஊக்கமான பங்கேற்பு. ஒரு குறிப்பிட்ட நடப்பில் பங்கேற்றல், எதிர்வினைப் புரிதல், கற்றல் வெளியீடுகளில் விடை பகர்வதற்கு உட்படுதல், விடை அளிக்க விரும்புதல் அல்லது விடை அளிப்பதில் மனநிறைவு பெறுதல் (ஊக்கம்)போன்றவைக்கு முக்கிய-த்துவம் அளிக்கப்படுகின்றது.</p>	<p>உதாரணங்கள் : வகுப்பு விவாதங்களில் பங்கேற்றல்.</p> <ul style="list-style-type: none"> கணக்கிற்கான தீர்வை உறுதி செய்தல். புதிய கருத்துகள், எண்ணங்கள், மாதிரிகள் போன்ற-வற்றை முழுமையாகப் புரிந்து கொள்வது தொடர்பான கேள்விகள். குத்திரங்களை தெரிந்து கொள்ளுதல், அவைகளில் பயிற்சி பெறல் <p>முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சொற்கள் : விடையறிதல், துணை புரிதல், உதவி செய்தல், தேர்ந்தெடுத்துத் தொகுத்தல், உறுதிபடுத்துதல், விவாதித்தல்,</p>

	<p>விசாரித்தல், உதவி செய்தல், அடையாளமிடல், செயல்படுத்துதல், பயிற்சி அளித்தல், வழங்குதல், படித்தல், வரிசைப்படுத்திக் கூறுதல், அறிக்கையளித்தல், தேர்ந்தெடுத்தல், கூறுதல், எழுதுதல்.</p>
<p>மதிப்பறிதல்: ஒரு நபரின் மதிப்பு ஒரு குறிப்பிட்ட பொருள், சந்தர்ப்பம் அல்லது நடத்தையுடன் இணைக்கப்படுகின்றது. இது எளிமை ஆனவைகள் முதல் சிக்கல் ஆனவைகள் முடிய காணப்படுகின்றன. மதிப்பறிதல் ஒரு குறிப்பிட்ட மதிப்புகளின் அகக்கட்டமைப்பை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இந்த மதிப்புகளுக்கான துப்புகள் கற்போரின் வெளிப்புற நடத்தையில் வெளிப்படுத்தப்படுவதால் அடையாளம் கண்டறியப்படுகின்றது.</p>	<p>உதாரணங்கள் :பிதாகரஸ் தேற்றத்தை விளக்கிக் காட்டுதல், செய்து காட்டுதல்.</p> <ul style="list-style-type: none"> •கணக்கு தீர்த்தல் முறையின் வரைபட முறையையும், வரைபடமல்லா முறையையும் வேறுபடுத்தி அறிதல். •சிக்கல் தீர்க்கும் திறனைக் காண்பி. • புள்ளியல் விவரங்களைச் சேகரிப்பதற்கு ஒரு திட்டத்தை தயார் செய்து, அதை ஈடுபாட்டுடன் பின்பற்றுதல். • முந்தைய வகுப்பறைச் செயல்பாடுகளைத் தொடர்ந்து வேலை செய்தல். <p>முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சொற்கள் :நிறைவு செய்தல், செய்து காட்டுதல், வேறுபடுத்தியறிதல், விளக்குதல், பின்பற்றுதல், அமைத்தல், துவககுதல், வரவேற்றல், இணைத்தல், சரியென நிர்மானித்தல், விருப்பம் தெரிவித்தல்,படித்தல்,அறிக்கையளித்தல், தேர்ந்தெடுத்தல், பகிர்ந்து கொள்ளுதல், ஆராய்தல், வேலை செய்தல்.</p>
<p>ஒருங்கிணைத்தல் : மதிப்புகளை முன்னுரிமைகளுக்கேற்ப வேறுபட்ட மதிப்புகளை வேறுபடுத்தி அறிதல் மூலமாகவோ, தீர்ப்பதன் மூலமாகவோ, ஒரு தனித்தன்மை வாய்ந்த மதிப்பு அமைப்பை உருவாக்குதல் மூலமாகவோ ஒருங்கிணைக்கப்படுகின்றது. மதிப்புகளை ஒப்பிடுதல், தொடர்புபடுத்துதல் மற்றும் தொகுத்தலுக்கு அதிக முக்கியத்துவம் தரப்படுகின்றது.</p>	<p>உதாரணங்கள் :கொடுக்கப்பட்ட எண்களை ஏறுவரிசை மற்றும் இறங்குவரிசையில் வரிசைப்படுத்துதல்.</p> <ul style="list-style-type: none"> •கொடுக்கப்பட்ட கணக்கை ஏற்கனவே தெரிந்த கணக்கோடு தொடர்புபடுத்துதல். •கணக்குகளைத் தீர்ப்பதில் முறையான திட்டமிடலின் பங்கை விளக்குதல். • பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்ட வடிவியல் உருவங்களை ஒருங்கிணைத்தல் மற்றும் பொருளுள்ள வடிவில் அவைகளை இணைத்தல். • ஏற்கனவே கற்ற கோட்பாடுகளை கொடுக்கப்பட்ட கணக்கைத் தீர்ப்பதற்கு ஒன்றிணைத்தல். • எளிய கணக்குகளைத் திறம்படத் தீர்ப்பதற்கு சிக்கலான கணக்குகளைத் திறம்படத் தீர்ப்பதற்கும் நேர முன்னுரிமை அளித்தல்.

	<p>முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சொற்கள் :நிலையாக இருக்கச் செய்தல், மாற்றியமைத்தல், ஏற்பாடு செய்தல், இணைத்தல், ஒப்பிட்டுப்பார்த்தல், முடித்தல், விளக்குதல், வரைமுறை செய்தல், பொதுமைப்படுத்துதல், அடையாளம் காணுதல், ஒன்றிணைத்தல், வேறாக மாற்றியமைத்தல், வரிசைப்படுத்துதல், தயார் செய்தல்,தொடர்புபடுத்துதல், தாகுத்தல்.</p>
<p>பண்பறிதல்: பண்பறிதல் நடத்தையைக் கட்டுப்படுத்தும் ஒரு மதிப்பு அமைப்பைப் பெற்றுள்ளது. நடத்தை ஊடுருவக் கூடியதாகவும், மேலும் மிக முக்கியமாக கற்போரின் பண்பாக இருக்கின்றது கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் மாணவனின் பொதுஇணக்க அமைப்பைச் சார்ந்தது. (சொந்த, சமூக மற்றும் மனவெழுச்சி).</p>	<p>உதாரணங்கள் :சுயமாக வேலை செய்பவர்களின் சுயசார்பைக் காட்டுக.</p> <ul style="list-style-type: none"> •குழுச்செயல்பாடுகளில் இணைந்து செயல்படுதல் (குழு வேலையைச் செய்து காட்டுதல்). •புறவய அணுகுமுறையைச் சிக்கல் தீர்ப்பதில் பயன்படுத்துதல். •வீட்டுவேலைகளை அன்றாடம் காண்பித்தல். • பாடத்தின் இறுதியில் கொடுக்கப்பட்ட விடைகளோடு ஒப்பிட்டு முடிவுகளைத் திருத்தி அமைத்தல் •செயல்விளைவுகளின் அடிப்படையில் வகுப்பறை வேலைகளை மதிப்பிடுதல். <p>முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சொற்கள் :செயல்படுதல், வேறுபடுத்தியறிதல், எடுத்துக்காட்டுதல், பாதித்தல், கவனித்தல், மாற்றி அமைத்தல், பங்கேற்றல், பயிற்சி பெறல், விருப்பம் தெரிவித்தல், தகுதிப்படுத்துதல், கேள்வி கேட்டல், சீர்படுத்துதல், சேவை செய்தல், தீர்த்தல், சரிபார்த்தல்.</p>

• **உளஇயக்கப்புலம்**

உள இயக்கப்புலத்தில், இயக்கத்திறன்களின் மேல் கவனம் செலுத்தப்படுகின்றது. உள இயக்கப்புலம்இயக்கத்திறன்களின் வளர்ச்சி சார்ந்தநோக்கங்களை உள்ளடக்கியது. வியாபாரப் பயிற்சி, தொழில்நுட்பம் மற்றும் அறிவியல், கலை மற்றும் இசை போன்ற பரப்புகளில் செயல்படுதல் போன்றவற்றை திறம்படக் கையாளத் தேவைப்படும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பரப்புகளை டேவ் (Dave) வழங்கப்பட்ட கல்விசார் குறிக்கோள்களும் அவற்றிற்கான விளக்கங்களும் பின்வரும் அட்டவணையில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

உள இயக்கப்புலத்தின் குறிக்கோள், பாடப்பொருள் மற்றும் மாணவனின் அடைவின் அளவு போன்றவைகளை மனதில் கொண்டு ஒரு ஆசிரியர் உரிய செயல்வினைச் சொற்களை தேர்ந்தெடுக்க முடியும்.

அட்டவணை 2.5 :உளஇயக்கப்புலம்

குறிக்கோள்கள்	செயல்வினை சொற்கள் மற்றும் உதாரணங்கள்
<p>போலச் செய்தல் :ஒரு திறனை உற்றுநோக்கி அதை மீண்டும் செய்து பார் அல்லது ஒரு முடிவடைந்த விளைபொருளைப்பார்த்து அதை சோதனைக்குட்படுபவர்செயல் படுத்திப்பார்ப்பதற்கு முன் மீண்டும் செய்து பார்த்தல்.</p>	<p>உதாரணங்கள் :வடிவியலின் கரும்பலகை வேலையை நகலெடுத்தல்.</p> <p>முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சொற்கள் :முயற்சி செய்தல், படிவமெடுத்தல், நகலெடுத்தல், போலச் செய்தல், பிறர் போல் நடித்துக் காட்டுதல்.</p>
<p>கையாளுதல் :திறனைச் செய்து பார்த்தல் அல்லது விளைபொருளை உற்று நோக்கல் அல்லாமல் பொதுக்குறிப்புகளைப் பின்பற்றி அடையாளம் காண்பதற்கேற்ற வகையில் தயாரித்தல்.</p>	<p>உதாரணங்கள் :கருத்துக்களைக் கற்றபின்னர் அல்லது அவைப்பற்றி வாசித்தபின்னர் ஒருவரது சொந்த வேலையை உருவாக்கிக் காட்டுதல்.</p> <p>முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சொற்கள் :நிறைவு செய்தல், பின்பற்றுதல், நடித்தல், செய்து காட்டுதல், தயாரித்தல்.</p>
<p>நம்பக தன்மை: சுதந்திரமாக திறனைச் செய்து பார்த்தல் அல்லது நம்பகத்தன்மை, பங்கீடு மற்றும் சரிநகர் தன்மையோடு ஒரு விளைபொருளைத் தயாரித்தல்.</p>	<p>உதாரணங்கள் :வரைபடக் கணக்குகளை செய்தல் மற்றும் மீண்டும் செய்தல். ஆகவே அது "சரியானதாக" இருக்கும்.</p> <p>முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சொற்கள் :தானாகவே அடைதல், வல்லுனத்துவம் அடைதல், நிறைவுத் தன்மை அடைதல்.</p>
<p>ஒருங்கிணைத்தல் : திறனை மாற்றியமைத்தல் அல்லது புதிய சூழ்நிலைக்குப் பொருந்துமாறு விளைபொருளைத் தயாரித்தல், முரண்பாடின்றி இசைவோடு ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட திறன்களை இணைத்தல்.</p>	<p>உதாரணங்கள் :எண்முறைகள், மடக்கை, இயற்கணிதம், வடிவியல் போன்றவற்றைக் கொண்ட ஒலிப்படங்களைத் தயார் செய்தல்.</p> <p>முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சொற்கள் :ஏற்றுக் கொள்ளுதல், சரி செய்தல், வரிசைப்படுத்துதல், தோற்றுவித்தல்.</p>
<p>இயல்புடைமை:மூன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட திறன்களை எளிதாக முடித்தல் மற்றும் வரைமுறை செய்யப்பட்ட உடல் மற்றும் மன முயற்சியோடு திறனை தானியங்கச் செய்தல்.</p>	<p>உதாரணங்கள்:இயல்பாகவே எண்களை எண்ணுதல். கரும்பலகையில் உள்ளவாறே கையேட்டில் உருவத்தைத் துல்லியமாக வரைதல்.</p> <p>முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சொற்கள் :இயற்கையாக, துல்லியமாக.</p>

2.5 பொதுவான கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் மற்றும் குறிப்பிட்ட கற்றல் வெளிப்பாடு

2.5.1 அறிதல் புலம்

உயர்நிலை வகுப்புகளிலும், மேல்நிலைப் பள்ளிகளிலும் கணிதம் கற்பித்தலின் மூன்று வகை அறிதல் குறிக்கோள்கள் உள்ளன. அவை உயர்கல்வியின் அடிப்படைகளாக உள்ளன. அவை யாவன, அறிதல், தெரிதல், பயன்படுத்துதல் மற்ற உயர் மனத்திறன்களாகிய விவரித்தல், தொகுத்தல், மதிப்பிடல் ஆகியவை மாணவர்கள் கற்றலில் மனமுதிர்ச்சி அடைந்தவுடன் பெறமுடியும்.

அட்டவணை 2.6 : அறிதல் புலம்

பொதுவான கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள்	குறிப்பிட்ட கற்றல் வெளிப்பாடு
<p>1. அறிதல்:</p> <p>மாணவர்கள் தொடர்கள், சின்னங்கள், கருத்துகள், வரையறைகள், செயல்கள் மற்றும் சூத்திரங்கள் அறிகிறார்கள்.</p>	<p>மாணவன்</p> <ul style="list-style-type: none"> • நினைவு கூறல் • புரிந்து கண்டறிதல் • வரையறை • பட்டியல் விதிகள்
<p>2. தெரிந்து கொள்ளுதல் :</p> <p>மாணவர்கள் தொடர்கள், சின்னங்கள், கருத்துகள், வரையறைகள், செயல்கள் மற்றும் சூத்திரங்கள் ஆகியவற்றை புரிந்து கொள்கிறார்கள்.</p>	<p>மாணவன்</p> <ul style="list-style-type: none"> • எடுத்துக்காட்டு தருதல் • விளக்குதல் • விவரித்தல் • எடுத்துக்காட்டு விளக்குதல் • காரணம் கூறுதல் • உறவை இடையே / அவர்களுள் ஏற்படுத்துதல் • தவறுகளை கண்டுபிடித்தல் • மதிப்புகள் பிரதியிடல் • கண்டறிதல் • ஒப்பிடுதல் • வேறுபடுத்துதல் • பிரிவுகளுக்கு ஏற்றப்படி வகைப்படுத்துதல் • வித்தியாசப்படுத்துதல் • முடிவுகளை நிரூபித்தல் • முடிவுகளை கணக்கிடுதல் • எழுத்தின் வடிவில் உள்ளவற்றை குறியீட்டு வடிவில் மாற்றுவது • பிரதிபலித்தல் • அறிந்துகொள்வதாவது

<p>3. பயன்படுத்துதல் :</p> <p>மாணவர்கள் அவர்கள் அறிந்து கொண்டவற்றையும், புரிந்து கொண்டவற்றையும் செயல்பாட்டில் தக்க சூழலுக்கேற்ப பயன்படுத்துகிறார்கள்.</p>	<p>மாணவன்</p> <ul style="list-style-type: none"> • எதை கொடுத்துள்ளார்கள், எதை கண்டுபிடித்து உள்ளார்கள் என்பதை ஆராய்தல். • தகுந்த வழிகளையும், சூத்திரங்களையும் தேர்ந்தெடுத்து பயன்படுத்துதல். • கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரங்களை போதுமானது எவ்வாறு ஆமோதிக்கிறது • மாற்றுமுறை அறிவுறுத்துதல் • உற்பத்தி செய்தல் • முன்னுரைத்தல் • முடிவுகளை சரிபார்த்தல் • உணர்ச்சிகரமான களம்
--	---

2.5.2 உணர்தல் புலம்

மாணவர்கள் தேவையான நோக்கத்தோடு செயல்களில் ஆர்வத்துடன் வேலைக் களத்தில் இறங்கி வேலைச் செய்கிறார்கள். கணிதத்தில் ஒரு மாணவர் பெறக்கூடிய வெற்றி அந்தப்பாடத்தில் அவர் காட்டும் ஆர்வத்தையும், அவருடைய அறிவியல்ரீதியான மனவலிமையையும் சார்ந்துள்ளது. பின்வரும் குறிக்கோள்கள் கணிதம் கற்பித்தலின் போது மேற்கொள்ள வேண்டியவை.

அட்டவணை 2.7 : உணர்தல் புலம்

பொதுவான கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள்	குறிப்பிட்ட கற்றல் வெளிப்பாடு
<p>1. ஆர்வம்</p> <p>மாணவர்கள் கணிதத்தின் ஆர்வம் வளர்கிறது.</p>	<p>மாணவன்</p> <ul style="list-style-type: none"> • கணித இலக்கியத்தை படித்தல் • கணித புதிர்களைத் தீர்த்தல் • பள்ளி புத்தக மலர்களுக்கு கணிதத்தின் தலைப்பில் கட்டுரை எழுதுதல் • சுருக்கமான முறையைக் கூறுதல் • கணிதத்திற்கு கூடுதலான நேரம் செலவிடல் • பாடத்தில் குறிப்பிடப்படாத கணக்குகளைச் செய்தல். • கணிதம் சம்பந்தமான போட்டிகள் மற்றும் பட்டிமன்றங்களில் கலந்து கொள்ளல்
<p>2. நேர்மாறான நோக்கம்</p> <p>மாணவர்கள் கணிதத்தில் நல்ல எண்ணங்கள் ஏற்படுதல்</p>	<p>மாணவன்</p> <ul style="list-style-type: none"> • கணித ஆசிரியரிடம் விருப்பம் காட்டுதல் • கணிதம் கற்றலில் ஆர்வம் காட்டுதல் • கணித குழுவில் செயல்திறன்களை அதிகரித்தல்

	<ul style="list-style-type: none"> • தொலைக்காட்சியில் ஒளிப்பரப்பாகும் நிகழ்ச்சிகளைப் பற்றி அறிதல் மற்றும் கணிதம் பற்றிய புத்தகங்களைப் படித்தல். • கணிதத்தின் தலைப்பில் கருத்தரங்கங்களை ஆர்வத்தோடு கேட்டல் • கணிதத்தில் பின்தங்கி இருப்பவர்களுக்கு உதவுதல் • ஓய்வூதியில், புதிர்கள், கணிதம் பற்றிய செய்திகளைப் படித்தல்.
<p>3. அறிவியல்பூர்வமான நோக்கும் மாணவர்கள் கணிதத்தின் மூலம் அறிவியல் நோக்குகளை வளர்க்கிறார்கள்.</p>	<p>மாணவன்</p> <ul style="list-style-type: none"> • தர்க்கரீதியாக நிரூபிக்கப்பட்ட பிறகே ஏற்றுக் கொள்ளப் படுகிறது. • கணக்குகளை எல்லாவிதத்திலும் ஆராய்தல் • தவறு ஏற்பட்டால் அதை தயங்காமல் சுட்டிக்காட்டல் • அடுத்தவர்களுடைய அபிப்பிராயத்திற்கு மதிப்புக் கொடுத்தல். • மனதை சலனமில்லாமல் வைத்துக்கொண்டு எந்த ஒரு வாக்குவாதத்தையும் முடிவாக செய்தல்.

2.5.3 உள இயக்கப்புலம்

- கணிதத்தில் வளர்க்கப்பட வேண்டிய திறன்கள்.

கணிதத்தில் கீழ்க்காணும் திறன்கள் வளர்க்கப்பட வேண்டும். அவற்றுள் சில :

- வடிவங்கள் வரையும் திறன்
- வரைப்படங்கள் வரையும் திறன்
- அட்டவணை படிக்கும் திறன்
- கணக்கிடும் திறன்



அட்டவணை 2.8 : உள இயக்கப்புலம்

பொதுவான கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள்	குறிப்பிட்ட கற்றல் வெளிப்பாடு
1. மாணவர்கள் படம் வரையும் திறனை வளர்த்து கொள்ளுதல்.	<p>மாணவன்</p> <ul style="list-style-type: none"> • அளவுகளின்றி படம் வரைதல் • சரியான வடிவியல் கருவிகளை தேர்ந்தெடுத்தல் • வடிவியல் கருவிகளை அசாதாரணமாக கையாளுதல் • வேகம் மற்றும் துல்லியமாக அளத்தல்

	<p>கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறிப்புகளைக் கொண்டு வரைதல்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • சரியாகவும் அழகாகவும் வரைதல்.
2. மாணவர்கள் வரைபடம் வரைதளில் திறனை வளர்த்தல்.	<ul style="list-style-type: none"> • சரியான அளவுதிட்டம்தேர்ந்தெடுத்தல் • சரியாக அட்டவணையிடுதல் • புள்ளிகளைச் அழகாகவும் சரியாகவும் கூறித்தல் • வரைபடத்தை அழகாகவும் அழகாகவும் சரியாகவும் வரைதல் • வரைபடத்தை சரியாக விளக்குதல்
3. மாணவர்கள் அட்டவணையை படிக்கும் திறனை வளர்த்தல்.	<ul style="list-style-type: none"> • அட்டவணையை சரியாக படித்தல் • அட்டவணையை துல்லியமாகவும் வேகமாகவும் படித்தல்
4. மாணவர்கள் கணக்கிடும் திறனை வளர்த்தல்.	<ul style="list-style-type: none"> • வாய்வழி கணக்கிடுதலில் துல்லியமாகவும், வேகதாகவும் செய்தல் • எழுத்துவழி கணக்கிடுதலில் துல்லியமாகவும், வேகதாகவும் செய்தல் • எழுத்துவழி கணக்கிடுதலில் அழகாக செய்தல்

கணித கற்றல் மூன்று களங்களுடைய குறிகோள்களை அடையும் படியாக இருக்க வேண்டும். ஒரு ஆசிரியர் குறிகோள்களைதேர்ந்தெடுக்கும் போது அவை அடைய கூடியவை மற்றும் அளக்கக் கூடியவையா என அரிந்து தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். பொதுவான கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் மற்றும் குறிப்பிட்ட கற்றல் வெளிப்பாடு படத்திற்கோ/தலைப்புக்கோ சம்பந்தமுடையதாக இருக்க வேண்டும், எப்போது தான் தெளிவான குறிப்புகளை கண்டறியமுடியும்.

<p>முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக</p> <p>குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.</p> <p>ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.</p> <p>8. கணிதம் கற்பித்தலின் குறிக்கோள் எந்தவகைப்பாட்டை அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளது?</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>9. அறிதல் புலத்தின் ஏதேனும் இரண்டு உயர்மட்ட குறிக்கோள்களை எழுதுக</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>10. அறிதல் புலத்தின் கீழ்மட்ட குறிக்கோள் ஏதேனும் ஒன்றினை எழுதுக</p>

11. ----- இன்றி இலக்கை அடைய முடியாது.
12. ப்ளூமின் கல்விக் குறிக்கோள்களின் மூன்று புலங்களை எழுதுக.
13. ப்ளூம் குறிக்கோள்களின் அறிதல் புலத்தை வரிசைப்படுத்தி எழுதுக.
14. ப்ளூம் கல்விக் குறிக்கோள்களின் உணர்தல் புலனின் தன்மைகளை எழுதுக.
15. டேவிஸ் கல்விக் குறிக்கோள்களின் உளஇயக்கப்புலனின் கொள்கைகளை எழுதுக.

2.6 தொகுத்துக் காண்போம்

கணிதம் கற்பித்தலில் கொள்கைகளும், குறிக்கோள்களும் பொதுவாக விவாதிக்கப்படுகின்றன. ஆசிரியர் ஒரு குறிப்பிட்ட தலைப்பை மாணவனுக்கு எதில் விருப்பம் இருக்கிறதோ அதைச் சார்ந்து தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.

ப்ளூமின் கல்விக்கொள்கைகள் வேதாந்தம் கற்பித்தலில் முதுகெலும்பாக இருப்பதோடு, அதில் திறனுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கிறது. ஒரு கல்வியாளர் கருத்துக்களை ஒரு திறனின் பாத்திரமாக கருதுகிறார். ஆவர் மேல்மட்ட அறிவை வேதாந்தங்களின் அடிப்படையில் ஆராய்வதற்கும், மதிப்பிடுவதற்கும், புதியதாக ஏற்படுத்துவதற்கும் பயன்படுத்துகிறார். ப்ளூமின் கல்விக்கொள்கைகள் தேர்விற்கும், மதிப்பீட்டிற்கும் இடையே ஒரு சமத்துவமாக விளங்குகிறது. இது உயர்மட்ட எண்ணங்களுக்கு வழி வகுக்கிறது.

2.7 பாடம் பயின்றபின் செய்ய வேண்டிய பயிற்சிகள்

1. ஒழுங்குமுறை பண்பு, கணிதம் கற்பித்தலில் எவ்வாறு ஒருங்கிணைக்கப்படுகிறது?
2. பள்ளி கல்வித்தறையில் கணிதம் பயன்பாட்டிலும், கலாச்சாரத்திலும் முக்கிய இடம். இதைப்பற்றி விவாதி?
3. கணிதத்தில் ஏதோ ஒரு தலைப்பை எடுத்துக்கொண்டு, அதனுடைய கொள்கைகளையும், குறிப்புகளையும் எழுதுக.
4. கணிதத்தில் ஏதோ ஒரு தலைப்பை எடுத்துக்கொண்டு, அதனை ஆராய்ந்து ப்ளூமின் கல்விக் கொள்கைகளுக்கு அடிப்படைகளை எழுதுக.

2.8 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. செயல்முறை,நடத்தை, கலாசாரம் மற்றும் சமூக நோக்கங்கள்.

2.

நோக்கங்கள்	குறிக்கோள்கள்
• நோக்கங்கள் பொதுவானது	• குறிக்கோள்கள் குறிப்பான குணமுடையது
• நோக்கங்கள் நீண்ட கால இலக்கு	• குறிக்கோள்கள் குறுகிய கால இலக்கு

3. கற்பித்தல் குறிக்கோள் என்பது ஏற்கனவே தயாரிக்கப்பட்ட பங்கேற்பு நிலைப்பாட்டிலிருந்து பெறக்கூடிய குறைந்தப்பட்ச பங்கேற்பு கற்றல் வெளிப்பாடு. இவை எல்லா மாணவர்களும் அடைவதற்கு உதவுவதோடு, கற்பித்தல் மற்றும் மதிப்பீட்டிற்கு இது ஒரு முக்கிய திறன் வளர்க்கும் முறையாக விளங்குகிறது. கற்பித்தல் குறிக்கோள் குறிப்பிட்ட மற்றும் பார்க்கத்தக்க (அ) அளிக்கத்தக்க கொள்கை உடையது. அது விரிவானதோ (அ) பார்க்க முடியாததோ அன்று. இவை மாணவர்களின் மதிப்பீட்டோடு இணைக்கப்பட்டு அவர்களுடைய அறிவு, திறன், பங்கேற்பு ஆகியவற்றை அறிய உதவுகிறது.

4. அளவிடக்கூடிய அல்லது பார்வையிடக்கூடிய மாணவர்களின் பங்கேற்பு கற்றலின் விளைவாகும்.

5.

- பங்கேற்பவர்
- தேவையான செயல்
- செயல்
- விதிமுறைகள்
- தீர்ப்புக்கான பண்பு

6. கற்றல் இலக்கு என்பது பாடத்தின் சுழற்சி அல்லது பாடத்தின் பிரிவுகள். கற்றல் இலக்கு என்பது ஒரு பாடத்தின் முக்கிய பயன்.

7. கற்பித்தல் கொள்கை என்பது பாடநிலை இறுதியில் ஒரு மாணவனுடைய திறனை விளக்கும் பொதுவான வாக்கியமாகும்.

8. ப்ளூமின் கல்விக் குறிக்கோள்கள்

9. தொகுத்தல் மற்றும் மதிப்பிடல்

10. அறிதல்

11. குறிக்கோள்கள்

12. அறிதல் புலம், உணர்தல் புலம், உளஇயக்க புலம்

13. அறிதல், தெரிந்து கொள்ளுதல், பயன்படுத்துதல், பகுத்தல், தொகுத்தல், மதிப்பீடு.

14. பெறுதல், விடைபகர்தல், மதிப்பறிதல், ஒருங்கிணைத்தல் மற்றும் பண்பறிதல்ப்ளூமின் கல்விக் குறிக்கோள்களாகும்.

15. போலச் செய்தல், கையாளுதல்,நம்பக தன்மை, ஒருங்கிணைத்தல் மற்றும் இயல்புடைமைடேவ்வின் கல்விக் குறிக்கோள்களாகும்.

2.9 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Anice James (2005). *Teaching of Mathematics* . Hyderabad: Neelkamal Publications.

Bill Handley (2012).*Speed Mathematics*. Wiley-Blackwell; 3rd Edition

Mangal.S.K.(2007).*Teaching of Mathematics*. Tandon Publications, Ludhiana

Marilyn Burns (2007).*About Teaching Mathematics: A K-8 Resource*, Math Solutions; 3rd edition

NCERT (2015).*Mathematics Text Book for class for class 6 to 10*; NCERT Publication, New Delhi.

Rajesh Kumar Thakur (2009).*Vedic Mathematics*;Unicorn Books

RajuBk.S.P & Upadhyaya.B.S. et,al (2011). *Pedagogy of Mathematics two year B.Ed Course, NCERT; First Edition*

Steven G. Krantz (1999).*How to Teach Mathematics; American Mathematical Society*; 2nd edition

Steven G. Krantz (2003).*A Mathematician's Survival Guide: Graduate School and Early Career*

Development; American Mathematical Society

Mathematics School Text book of Government of Tamilnadu.

www.elguide.wordpress.com

தொகுதி 3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்

பாட அமைப்பு

- 3.1 முன்னுரை
- 3.2 குறிக்கோள்கள்
- 3.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்
 - 3.3.1 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் வரையறை
 - 3.3.2 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் தோற்றம் மற்றும் வளர்ச்சி
 - 3.3.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் கருத்துகள்
 - 3.3.4 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் தேவை
 - 3.3.5 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் செயல்முறை
- 3.4 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் செயல்பாடு
- 3.5 கற்பித்தல் திறன்கள்
 - 3.5.1 கற்பித்தல் திறன்களின் குணநலன்கள்
 - 3.5.2 கற்பித்தல் திறன்களின் வகைகள்
 - 3.5.2.1 பாடத்தை துவக்கும் திறன்
 - 3.5.2.2 விளக்கும் திறன்
 - 3.5.2.3 கேள்விகள் கேட்கும் திறன்
 - 3.5.2.4 பல்வகை தூண்டல் திறன்
 - 3.5.2.5 வலுவூட்டும் திறன்
 - 3.5.2.6 கரும்பலகையில் எழுதும் திறன்
 - 3.5.2.7 பாடத்தை முடிக்கும் திறன்
 - 3.5.3 இணைப்பு பயிற்சி
 - 3.5.3.1 இணைப்பு பயிற்சியின் தேவை
- 3.6 தொகுத்துக் காண்போம்
- 3.7 பாடம் பயின்றபின் செய்ய வேண்டிய பயிற்சிகள்
- 3.8 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 3.9 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

3.1 முன்னுரை

கற்பித்தல் என்பது ஒருவரிடமிருந்து மற்றொருவருக்கு அறிவினை செலுத்தவதே ஆகும். சிக்கலான செயல்பாடுகளே இந்த கல்வி செயல்பாடுகளை சார்ந்துள்ளது. ஒரு ஆசிரியரின் தரம் மாணவர்கள் அவர் நடத்தும் பாடத்தை எவ்வாறு புரிந்து கொள்கிறார்களோ அதை சார்ந்தே உள்ளது. வகுப்பறை என்பது அடிப்படை திறன்களை கற்பிக்கும் மேடையாக

கருதப்படமாட்டாது. ஓர் குறிப்பிட்ட திறன்களை மாணவர்களிடையே வளர்ப்பதே ஓர் சிறந்த ஆசிரியரின் பண்பாகும். ஆசிரியரின் கற்றல் திறன் அமைப்பு இன்னும் சில மலிவான கற்றல் நுட்பங்களை வடிவமைத்தால்தான் ஆசிரியர் பூரணத்துவம் பெறமுடியும். ஐம்பது ஆண்டுகளுக்கு முன் இருந்த கற்றல் இடைவெளி நுண்கலை கற்பித்தல் மூலமாக சிறந்த பயிற்சிகள் அளிக்கப்பட்டு நிரப்பப்பட்டது.

ஆசிரியர் தாங்கள் வளர்க்கும் திறன் மிகவும் அமைப்புகள் தரும் பயிற்சிகளிலேயே பெறமுடிந்தது. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் மூலமாக அறிவியல்பூர்வமான, சிறந்த பயிற்சிகள் எடுக்கப்பட்டு இந்த இடைவெளி நிரப்பப்பட்டது.

3.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் வரையறை செய்வீர்கள்
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் தோற்றம் மற்றும் வளர்ச்சி பற்றி விளக்குவீர்கள்
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் செயல்முறையை விளக்குவீர்கள்
- கற்றல் திறனை புரிந்து கொள்வீர்கள்
- தொடர்பு பயிற்சி தேவை பற்றி அறிவீர்கள்.

3.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது நிகழ்காலத்தில் பிற்படுத்தப்பட்ட ஆசிரியர் கல்வியில் (அ) பயிற்சி முறையில் ஏற்படுத்திய ஒரு திருத்தமாகும். இது ஒரு குறிப்பிட்ட கொள்கையாகும். இது ஒரு மனித அகநிலை செயல்முறை மாதிரி முறையே (வீடியோ மூலம்) ஒளிப்பதிவு நாடா - பதிவு, மறுஆய்வு, பதில்கூறுதல், சீர்படுத்துதல், மீண்டும் செய்படுத்துதல். நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது ஓர் கட்டுகடங்கிய பயிற்சியாகும். அதாவது மாணவர் ஆசிரியர் பயிற்சிகளில், ஆசிரியர் நடவடிக்கையில் கவனம் செலுத்த உதவுகிறது.



3.3.1 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் வரையறை

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது.

- ஆலன் (Allen) : “வகுப்பு அளவு மற்றும் வகுப்பு நேரத்தில் எதிர்பாராமல சந்திக்கும் அளவான ஒப்புமை கற்பித்தல்” என நுண்ணிலைக் கற்பித்தலை வரையறை செய்கின்றனர்.
- ஆலன் மற்றும் ஈவ் (Allen & Eve) : “குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் நடத்தையில் கவனம் செலுத்தவதற்கு சாத்தியமாகும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நிபந்தனைகளின் கீழ் கற்பித்தலுக்குப் பயிற்சியளிக்கும் ஒரு முறையான கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பயிற்சி” என நுண்ணிலைக் கற்பித்தலை வரையறை செய்கின்றனர்.
- புச்(Buch) : “நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது ஆசிரியர்கள் நன்கு வரையறை செய்யப்பட்ட கற்பித்தல் திறன்களை கவனமாகத் தயார் செய்யப்பட்ட பாடத்தில்

பயன்படுத்தித் திட்டமிட்ட தொடரான ஐந்து அல்லது பத்து உண்மையான வகுப்பறை மாணவர்களின் சிறுகுழுவோடு எதிர்பாராத முறையில் ஒலிநாடாப் பதிவில் பதிவு செய்யப்பட்ட செயல்களை உற்றுநோக்குவதற்கான வாய்ப்பாக அமையும் நுணுக்கமாகும்” என நுண்ணிலைக் கற்பித்தலை வரையறை செய்கின்றனர்.

- சிங்க் (1977) : நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது குறைக்கப்பட கற்பித்தல் முறையாகும். ஆசிரியர் 5 மாணவர்கள் 5-20 நிமிடங்கள் வரை கற்பிப்பதாகும். இத்தகைய முறை அனுபவம் பெற்ற (அ) அனுபவம் பெறாத ஆசிரியர்களுக்கும் புதிய யோசனைகள் கூற ஏதுவாக இருக்கும்.
- பி.கே.பாசி (B.K. Passi) “நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் முக்கியமானது கற்பித்தல் திறன் வரையறுக்கக் கூடியதாகவும் உற்றுநோக்கக் கூடியதாகும், கட்டுப்படுத்தக்கூடியதாகவும் இருத்தல் வேண்டும்” என வரையறை செய்கின்றார்.

3.3.2 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் தோற்றம் மற்றும் வளர்ச்சி

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் “ஸ்டான்ஃபார்ட்” பல்கலைக்கழகத்தில் தோன்றியது. ஓர் ஆய்வு திட்டமாக, ஆசிரியர் திறனை அறிந்து கொள்ள அவர்களின் முன்னேற்றத்தை ஆசிரியர் மூலம் கண்காணிக்கும் திட்டமாக தோன்றியது. (புஷ், ஆலன், மெக்டானல்டு மற்றும் பல) இந்த திட்டம் (ஹபர்ட் நிறுவனம் மற்றும் கேட்டரிங் நிறுவனம்) ஆகியவற்றின் துணையால் செய்யப்பட்டது. ஒரு நிபுணர்கள் குழு ஏற்படுத்தப்பட்டு அவர்களிடம் தேர்வு செய்தல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்தல் உபகரணங்கள் அளிக்கப்பட்டு, ஆசிரியர்கள் அடைந்த திறன் அளக்கப்பட்டது. இந்த குழுவில் கீத் ஆக்ஸன் (ஆய்வு பணியாளர்) ஒளிப்பதிவு நாடாவின பயனை ஆசிரியர்கள் நூட்ப திறன் எவ்வாறு உதவுகிறது என்று கண்டறிந்தார். இந்த கருவி வகுப்பறையில் நடத்தக்கூடிய கலந்துரையாடல், கற்றுக்கொள்பவரின் நடவடிக்கை, தெளிவு மற்றும் துல்லியம் ஆகியவற்றை கண்டறிய பயன்படுகிறது. இது கற்பவர்களுக்கு ஒரு முறையான துல்லியமான தங்கள் கருத்துக்களைப் படிக்க ஏதுவாக உள்ளது.

கற்றுக்கொடுத்தல் → கருத்துகள் அறிதல் → மறு திட்டம் → மறு கருத்தறிதல் → மறு

கற்பித்தல்

ஆகியவை ஏற்படுத்தப்பட்டது.

எனவே தான் இந்த முறைக்கு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்ற பெயர் 1963-ல் பதிக்கப்பட்டது. அந்த காலம் முதல் இம்முறை பரவலாக, எல்லா கல்லூரிகளிலும், ஐரோப்பிய மற்றும் ஆசிய பல்கலைக் கழத்திலும் பின்பற்றப்பட்டது. இந்தியாவிலேயே இம்முறை மிகவும் முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட்டு அனைத்து ஆசிரியர் பயிற்சி திட்டத்திலும் புகுத்தப்பட்டு, ஆசிரியர் திறன் வளர்ச்சிக்கும் திறன்பட செயல்படுத்துவதற்கும் உதவுகிறது.

3.3.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் கருத்துகள்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது பயிற்சிகளில் கருத்துக்களைக் கூறி அவற்றை முன்பயிற்சி மற்றும் வகுப்பின் போது பயிற்சி, ஆகிய நிலைகளில் வலியுறுத்தப்பட்டு, தொழில் சார்ந்த வளர்ச்சிக்கு உதவுகிறது. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் ஆசிரியர்களுக்கு செய்முறை குறிப்புகள் தந்து, வகுப்பறையில் சந்திக்கக்கூடிய சிக்கல்களை குறைத்து ஆசிரியர்கள்



நல்ல-லிதமான பாராட்டுகளை பெறுவதற்கு உதவுகிறது. வகுப்பறைகளில் சிக்கல்களை போக்குவதற்கு கற்பித்தல் முறைகளும், பல்வகை பரிமாணங்களும் குறைவாக உள்ளது. பாடத்தின் அளவு குறைக்கப்படுகிறது. பாடத்தின் நோக்கங்கள் சுருக்கப்படுகிறது. மாணவர்களின் எண்ணிக்கை குறைக்கப்படுகிறது.

அடிப்படையாக நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது பயிற்சி பெறுபவர்களுக்கு குறைக்கப்பட்டு, பயிற்சி சூழ்நிலைகள் ஏற்படுத்தப்படுகிறது. அவை வகுப்பறையின் அளவு, ஒவ்வொரு பயிற்சி பெறுபவரிடம் 5 அல்லது 10 மாணவர்கள் மட்டுமே உள்ளன. வகுப்பின் காலஅளவு 5லிருந்து 10 நிமிடமே உள்ளது. கற்பிக்கும் அளவுகள் குறைக்கப்பட்டுள்ளது. அவை யாவன : பழக்கத்தின் மூலம் வல்லமை பெறுதல், விரிவாக கூறுதல், கேள்வி கேட்டல் (அ) கலந்துரையாடுதல், குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் மேன்மை பெறுதல், அறிவுறுத்தல் மூலம் தீர்வு காணல், பாடத்திட்டத்தில் மாற்றுமுறை பயன்பாடு, வகுப்பறை நிர்வாகம், ஒரு நேரத்தில் ஒரு திறன் எடுத்துக்கொள்ளப்படுகிறது. இவை ஒளிப்பதிவு நாடாவில் பதிவு செய்யப்படுகிறது.

3.3.4 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் தேவை : ஆலன் மற்றும் ரேயான் வரிகள்

- அ) மெய் கற்பித்தல் : நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் ஒரு மெய் கற்பித்தலாகும். கற்கும் சூழ்நிலை உருவாக்கப்பட்டது என்றாலும் அது அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஒன்றே.
- ஆ) சிக்கல்களைக் குறைத்தல் : நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் பளுவை குறைக்கிறது. குறைந்த மாணவர்கள், குறைந்த மணிதாளிகள், குறைந்த பாடஅளவு.
- இ) பயிற்சிக்கு முக்கியத்துவம் : நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் ஒரு குறிப்பிட்ட செயலை நிறைவடையச் செய்ய பயிற்சிக்கு முக்கியத்துவம் தருகிறது. அவை பயிற்றுவிக்கும் நுட்பங்களை பழகுதல்.
- ஈ) பயிற்சியின் கட்டுப்பாட்டை அதிகரித்தல் : நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் பயிற்சியின் கட்டுப்பாட்டை அதிகரித்தல், நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சி அமைத்தலில் காலத்தின் மதிப்பு, மாணவர்கள், கண்காணிப்பு, மீள்பார்வை ஆகியவை விஸ்தரிக்கப்படுகிறது. இதன் காரணமாக உயர்தர கட்டுப்பாடு அமைக்க உதவுகிறது.
- உ) முடிவுகளைப் பற்றி விரிந்த அறிவு : நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் முடிவுகளைப்பற்றி விரிந்த அறிவு மற்றும் மீள்பார்வை விரிவாக்கப்படுகிறது. பயிற்சி முடிந்த உடனே பயிற்சி பெறுபவர்கள் செய்முறையில் இறங்கிவிடுகின்றனர். அவர் முழுமையாக செய்முறையில் ஈடுபெற்றுள்ளாரா என்பதை அறிய மீள்பார்வைகள் உள்ளன.

3.3.5 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் செயல்முறை

- அ) திறன் வரையறுத்தல் : ஒரு குறிப்பிட்ட திறன் என்பது கற்றல் நடத்தையின் மூலம் அறியும், கற்கும் திறன் பற்றிய விவரங்களும் அறிந்து கொள்வதால் என்றாகிறது.
- ஆ) திறனை செயல்முறைப்படுத்துதல் : ஒரு குறிப்பிட்ட திறன், வல்லுனர்களால் விளக்கப்பட்டு, அவை ஒளிப்பதிவு நாடாவில் பதிவு செய்யப்படுகிறது.
- இ) பாடத்தை திட்டமிடல் : மாணவர் ஆசிரியைகள் சிறிய அளவு பாடத்தை தேர்ந்தெடுத்து, அதனை கண்காணிப்பவரால் பார்த்துக்கொள்ளலாம்.

ஈ) பாடத்தை கற்பித்தல் : பயிற்சி பெறுபவர்க்கு 5-10 மாணவர்கள் கொடுக்கப்படுகிறது. பாடம் நடத்தும்விதம் கண்காணிக்கப்படுகிறது. CCTV மூலம் மற்றும் ஒளிப்பதிவு நாடா ஆகியவற்றின் மூலம் கற்பித்தல்

உ) கலந்தாலோசித்தல் : கற்பித்தலுக்கு பின் கலந்தாய் மேற்கொள் மீள்பார்வை அளித்தல். ஒளிப்பதிவு நாடா மூலம் கற்பித்தல் செயல்கள் கண்காணிக்கப்படுகிறது. தன் சொந்த கற்பித்தல் முறைபடி கற்பித்தலின் மாணவர்களிடையே அளவு வலியுறுத்துதல் வேண்டும்.

ஊ) மறு திட்டமிடல் : கலந்தாய்வு மற்றும் அறிவுரைகள் ஆகியவற்றில் அடிப்படையில் சிறு திறன்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டு அதில் பயிற்சி அளிக்கப்படுகிறார்கள்.

எ) மறு கற்றல் : அந்த சிறு திறனை வளர்ப்பதற்காக, அந்த பாடம் வகுப்பறையில் வேறொரு குழுவிற்கு நடத்தப்படுகிறது.

ஏ) மறு கலந்தாய்வு செய்தல் : மறு கற்றலிற்கு பிறகு கலந்தாய்வு, பரிந்துரைகள், ஊக்குமூட்டுதல் நடைபெறுகிறது.

ஐ) மறு சுழற்சி : இந்த செயல் சுழற்சி திறனை அடையும் வரை மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலை வரையறு.

2. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் உள்ள படிகள் யாவை?

3. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் கூறும் கருத்துக்கள் யாவை?

4. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் தேவைகளை குறிப்பிடுக.

5. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் செயல்முறைகளை எழுதுக.

3.4 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் செயல்பாடு

நுண்ணிலைக் கற்பித்தலானது ஆசிரியப்பயிற்சியாளர்கள் ஒரு கற்பித்தல் திறனில் பயிற்சி பெற்று அத்திறனில் நிறைவான தேர்ச்சி பெறுவற்கு உதவும் ஒருமுறையாகும். ஆசிரியப் ii பயற்சியாளர்கள் இக்கற்பித்தல் பயிற்சியின் மூலம் குறைந்த காலஅளவில் ஒரு எளிய கருத்தை ஒரு சிறு குழுவிலுள்ள மாணவர்களுக்கு ஒரு திறனைப் பயன்படுத்திக் கற்பிக்க பயிற்சியளிக்கின்றது. ஒரு ஆசிரியப்பயிற்சியாளர் கற்பித்தல் திறனில் பயிற்சி பெறுவதற்கு மேற்கொள்ளும் செயல்முறை நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் செயல்முறை என்று அறியப்படுகின்றது. J.C. கிப்ட் என்பவர் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் 3 கட்டங்களை விளக்குகிறார். (i) அறிவை பெறும் கட்டம், (ii) திறனை அறியும் கட்டம், (iii) மாற்றும் கட்டம்.

(i) **அறிவை பெறும் கட்டம்** : தாங்கள் என்ன கற்றல் போகிறோம் என்பதை பயிற்சி பெறுபவர்கள் அறிந்திருக்க வேண்டும். அவற்றின் படிகள்:

- நுண்ணிலைக் கற்பித்தலை தயாராக்குதல்
- கற்பித்தல் திறன்களை அவற்றின் பிரிவுகளோடு கலந்துரையாடுதல்
- மாதிரி வகுப்பு எடுத்தல்
- மாதிரி வகுப்புகளை கவனித்து அவற்றை விமர்சித்தல்

(ii) **திறனை அறியும் கட்டம்** : இதன் முக்கியமான குறிக்கோள், பயிற்சி பெறுபவர்கள் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் சுழற்சியை பயன்படுத்தி கற்பித்தல் பயிற்சியை செய்ய வேண்டும். அவற்றின் படிகள்:

- நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் பாடத்திட்டம் குறிப்பிட்ட திறன்களுக்கு தயாரித்தல்
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் அமைப்பை உருவாக்குதல்
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களுக்கு பயிற்சி செய்தல்
- மீள்பார்வை
- மறு திட்டமிடுதல்
- மறு கற்பித்தல்
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சி

(iii) **மாற்றும் கட்டம்** : இதன் முக்கிய நோக்கமானது, பயிற்சி பெற்றவர்கள் தாங்கள் கற்றவற்றை செயல்முறையாக மாற்றுதல். ஒரு வகுப்பறையில் இதனை மேற்க்கொள்ளுதல். இடைவினை என்பது, தேர்ந்தெடுத்தல், முறைப்படுத்தல் மற்றும் பயன்படுத்துதல் ஆகும். இவை

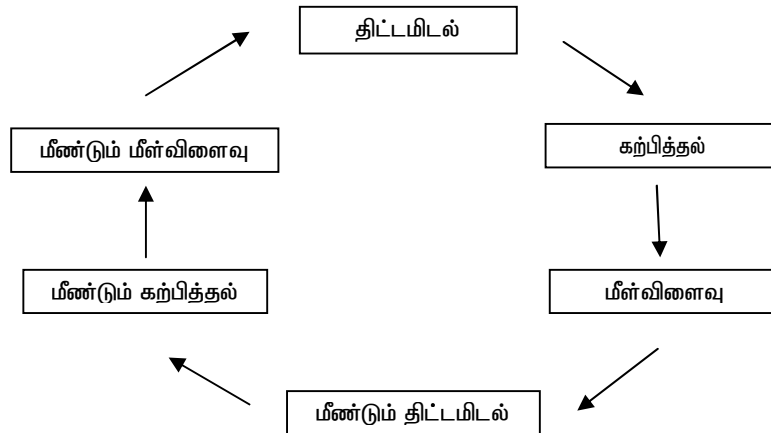
பல்வகை திறன்கள் ஒன்றுகூடி ஒரு குறிப்பிட்ட திறனை அடைவதற்கான வடிவமேயாகும்.

இடைவினை இருநிலைகள் :

- ஒரு பாகமானது தொக்குதல் : தூண்டுதற்கேற்றபடி பயிற்சி பெறுபவர் தனக்கு தகுந்த குறிப்பிட்ட சில திறன்களை தேர்ந்தெடுக்கிறார்.
- முழுமையான தொகுத்தல் : இந்த முறையில் பயிற்சி பெறுபவர்கள் தனது அனைத்து திறன்களையும் ஒன்று சேர்த்து ஒரு மெய்கற்பித்தலை ஒரு மெய்யான சூழ்நிலையில் ஏற்படுத்த வேண்டும்.

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் இரண்டு கட்டங்களை உள்ளடக்கியுள்ளது. அவையாவன : முற்பயிற்சிக் கட்டம் மற்றும் பயிற்சிக் கட்டம்.

- **முற்பயிற்சிக் கட்டம் :** முற்பயிற்சிக் கட்டமானது ஆசிரியப் பயிற்சியாளர்கள் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல், பல்வேறு கற்பித்தல் திறன்கள், கற்பித்தல் திறன்களின் கூறுகள், நுண்ணிலைப்பாடத்திட்டம் தயாரித்தல் மற்றும் உற்றுநோக்கல், மீள்விளைவு செயல்முறை போன்றவைகளில் பயிற்சி பெற உதவுகின்றது.
- **பயிற்சிக் கட்டம் (நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சி) :** நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் இப்பயிற்சிக் கட்டம் அதிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. இந்தக் கட்டத்தில் ஆசிரியப் பயிற்சியாளர் ஒரு குறிப்பிட்ட திறனைத் தேர்ந்தெடுத்து, ஒரு நுண்ணிலைப் பாடத்திட்டத்தைத் தயார் செய்து, ஒரு சிறுகுழுவிலுள்ள மாணவர்களுக்கு 5-7 நிமிடங்களுக்கற்பிக்கவேண்டும். ஆசிரியப் பயிற்றுநர் மற்றும் ஒப்பார் குழு பாடத்தை ஒரு பட்டியலைக் கொண்டு உற்றுநோக்க வேண்டும். பட்டியலில் பதிவு செய்யப்-பட்ட விவரங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு ஆசிரியப்பயிற்சியாளருக்கு உடனடி மீள்விளைவு வழங்கப்படுகின்றது. அதன்பின்னர், பயிற்சியாளர் பாடத்தை மாற்றியமைத்து மற்றொரு மாணவர் குழுவிற்குக் கற்பிக்க வேண்டும். இந்தப்பாடமும் மேற்பார்வையாளர் மற்றும் பிற உற்று-நோக்குபவர்களால் மதிப்பிடப்பட்டு, பின்னர் பகுத்தாராயப்பட்டு, விவாதிக்கப்படுகின்றது. இந்தச் செயல்முறை திறனில் போதுமான அளவு பயிற்சி பெறும்வரை மீண்டும் செய்யப்-படுகின்றது. இந்தப்படி நிலைகளின் நிறைவு ஒரு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சியின் நிறைவாக அமைகின்றது. இது பின்வரும் படத்தில் தெளிவாகக் குறிக்கப்பட்டுள்ளது.



படம் 3.1: நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சி

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சியின் படிகள்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சியின் படிநிலைகள் பின்வருமாறு பட்டியலிடப்படுகின்றன.

1. **திட்டமிடல்** : பயிற்சி பெற வேண்டிய திறனைத் தேர்ந்தெடுத்தல், திறனின் கூறுகள் குறித்த விழிப்புணர்வு, உகந்த பாடக்கருத்தின் தேர்வு மற்றும் நுண்ணிலைப் பாடத்திட்டம் எழுதுதல் போன்றவைகளை இந்த நிலை உள்ளடக்கியது.
2. **கற்பித்தல்** : நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கு உகந்த கட்டமைப்பை ஆசிரியப் பயிற்சியாளர் கற்பிக்கின்றார். சூழ்நிலைக்கு ஏற்றபடி கற்றல் வழிமுறைகளை ஆசிரியர் மாற்றிக்கொள்கிறார் சூழ்நிலைக்கு ஏற்றபடி கற்றல் வழிமுறைகளை ஆசிரியர் மாற்றிக்கொள்கிறார். நிகழும் சூழ்நிலைக்கேற்ப நடந்து கொள்ளும் துணிவும், திறனை ஆசிரியர் அமையப் பெற்றிருக்க வேண்டும். 
3. **மீள்விளைவு** : மேற்பார்வையாளர்கள் செயல்விளைவைப் பகுத்தாராய்கின்றனர். மேலும், மதிப்பீடும் வழிகாட்டியில் இடப்பட்ட குறிகளின் அடிப்படையில் செயல்விளைவை பகுத்தாராய்ந்து உற்றுநோக்குபவர்கள் ஆசிரியப் பயிற்சியாளர்களுடன் விவாதிக்க வேண்டும். மீள்விளைவு கற்பித்தல் திறனில் மாதிரியோடு தொடர்புடைய குறிப்பிட்ட நடத்தையை நோக்க வேண்டும். மேற்பார்வையாளர் திறன்மிக்க நடத்தையை ஊக்கப்படுத்த முடியும். மேலும் திறனில் தேர்ச்சி பெறுவதற்கு தேவையான பிறநடத்தையைக் கொணர்வதற்கு கவனம் செலுத்த முடியும்.
4. **மீண்டும் திட்டமிடல்** : மீள்விளைவை ஒப்பார்களின் அடிப்படையாகக் கொண்டு, ஆசிரியப் பயிற்சியாளர் மற்றொரு நுண்ணிலைப் பாடத்திட்டத்தை எழுதியோ அல்லது அதே பாடத்திட்டத்தை மாற்றியமைத்தோ நுண்ணிலைப் பாடத்திட்டத்தை மீண்டும் திட்டமிடுகின்றனர் .
5. **மீண்டும் கற்பித்தல்** : ஆசிரியப் பயிற்சியாளர் மாற்றியமைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டத்தை மற்றொரு குழுவிற்குக் கற்பிக்க வேண்டும். முந்தைய பயிற்சிகளும், தற்போதைய பயிற்சிக்கும் ஏதேனும் முன்னேற்றம் உள்ளதா என்பதை ஒப்பிட்டு பார்க்க வேண்டும்.
6. **மீண்டும் மீள்விளைவு** : மேற்பார்வையாளர் மீண்டும் பாடத்திட்டத்தை மதிப்பிடவேண்டும். மேலும், பயிற்சியாளருக்கு மீண்டும் மீள்விளைவு வழங்க வேண்டும். இந்தச் செயல்முறை ஆசிரியப் பயிற்சியாளர் போதுமான அளவு திறன் பெரும்வரை மீண்டும் செய்யப்-பட வேண்டும்.

அட்டவணை 3.1 : நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் மற்றும் பாரம்பரிய கற்றலுக்கும் உள்ள ஒப்பிடுதல்

வ. எண்.	நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்	பாரம்பரிய கற்றல்
1.	குறிப்பிட்ட நோக்கங்கள் நடத்தை வடிவில் உள்ளன.	பொதுவான நோக்கங்கள் நடத்தைமுறையில் உள்ளன.
2.	வகுப்பறை 5-10 மாணவர்கள்	40-60 மாணவர்கள் கொண்ட வகுப்பறை

	கொண்டது	
3.	ஒருமுறைக்கு ஒரு திறன்	ஒருமுறைக்கு பலதிறன்
4.	5-10 நிமிடத்திற்கு கற்பித்தலின் கால அளவு	கற்பித்தலின் கால அளவு 10-50 நிமிடங்கள்
5.	விரைவான பின்விளைவு	தாமதமான பின்விளைவு
6.	கற்றல் சூழ்நிலை கட்டுப்பாடுகள்	கற்றல் சூழல் கட்டுப்பாடு இல்லாதது.
7.	கற்றல் மிகவும் எளிது	கற்றல் சிக்கலானது
8.	கண்காணிப்பாளரின் பங்கு குறிப்பிடத்தக்கது	கண்காணிப்பாளரின் பங்கு குறிப்பிட்டுச் சொல்ல முடியாதது
9.	வகுப்பறையின் அமைப்பு இடைவெளிக்கு உட்பட்டது	வகுப்பறையின் அமைப்பு இடைவெளிக்கு உட்படாதது

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

6. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் செயல்முறையின் கட்டங்கள் யாவை ?

7. அறிவு அடையும் கட்டத்தின் செயல்களை எழுதுக.

8. திறனை அறியும் கட்டத்தின் படிகளை எழுதுக.

9. மாற்றும் கட்டத்தின் முக்கிய குறிக்கோள்கள் யாவை?

10. இடைவினை கற்பித்தல் திறன் வரையறு.

11. இடைவினை நிலைகள் யாவை?

12. பாசியின் வரிகளில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் நிலைகள் யாவை?

13. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சியின் படிகளை எழுதுக.

14. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கும் மற்றும் பாரம்பரிய கற்பித்தலுக்கும் இடையே ஏதேனும் இரண்டு ஒப்பீடுகளைக் கூறுக?

3.5 கற்பித்தல் திறன்கள்

நுண்ணிலை கற்பித்தல் ஒரு பகுமுறை நோக்காகும். இதன் பொருள் சிக்கலான செயல்களை, சுருக்கமான செயல்களாக மாற்றுதல். இந்த மாறுதல் நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட கற்றல் திறன்கள் எனப்படும். அவை கற்பித்து, செயல்முறைப்படுத்தி மதிப்பீடு செய்து, யுகிக்கப்பட்டு கட்டுப்படுத்தப்பட்டு, புரிந்துக்கொள்ளப்படுகிறது. ஒரு கற்பித்தல் திறன் பல்வேறு வழிகளில் வரையறை செய்யப்படுகின்றது. காக்கே (1968) "ஒரு ஆசிரியர் அவரது வகுப்பறையில் பயன்படுத்தும் குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் செயல்-பாடுகள் மற்றும் வழிமுறைகள்" என கற்பித்தல் திறன்களை வரையறை செய்கின்றார். மெக்இன்டையர் மற்றும் ரைட் (McIntyre and Write) கருத்துப்படி, "கற்பித்தல் திறன் என்பது குறிப்பிட்ட வகை கல்விக் குறிக்கோள்களின் அடைவை வசதிப்படுத்தும் குறிப்பிட்ட வகை வகுப்பறை இடைவினைச் சூழ்நிலைகளின் தொடர்புடைய குழுவான கற்பித்தல் நடத்தைகளாகும்".

3.5.1 கற்பித்தல் திறன்களின் குணநலன்கள்

- கற்பித்தல் திறன்கள் மூன்று அடிப்படைக் கூறுகளைக் கொண்டுள்ளன. அவை யாவன :

புலன்காட்சி, அறிதல் மற்றும் செயல்.

- கற்பித்தல் திறன்கள் மூன்று பரிமாணங்களைக் கொண்டுள்ளன :
 - சொற்சாரா நடத்தை
 - திறந்த மனப்பான்மை
 - திறன் சார்ந்த கற்பித்தலின் இயல்பு

3.5.2 கற்பித்தல் திறன்களின் வகைகள்

அதிக எண்ணிக்கையிலான திறன்கள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. முதல் முயற்சி 1969-ல் ஆலன் மற்றும் ராயனால் மேற்கொள்ளப்பட்டது. இதன் விளைவாக பின்வரும் 14 கற்பித்தல் திறன்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. அவையாவன:

1. பல்வகைத் தூண்டல்களைப் பயன்படுத்துதல்
2. பாடம் தொடங்குதல்
3. பாடத்தை முடித்தல்
4. மௌனம் மற்றும் மொழிசாராத குறியீடுகளைப் பயன்படுத்துதல்
5. வலுவூட்டுதல்
6. வினாக் கேட்டல்
7. கிளர் வினாக்கள்
8. விரிசிந்தனை வினாக்கள்
9. நடத்தையை அறிதல்
10. எடுத்துக்காட்டுகளைப் பயன்படுத்தி நிறுவுதல்
11. விரிவுரைத்தல்
12. உயர்வகை வினாக்கள்
13. திட்டமிட்டுத் திரும்பக் கூறுதல்
14. முழுமையான செய்திப் பரிமாற்றம்

பி.கே.பாசி “சிறந்த ஆசிரியராவதற்கு” என்ற அவரது புத்தகத்தில் பின்வரும் 13 கற்பித்தல் திறன்களை அடையாளம் கண்டார். அவையாவன :

1. கற்பித்தல் நோக்கங்களை எழுதுதல்
2. பாடத்தை அறிமுகப்படுத்துதல் / துவக்குதல்
3. வினாக் கேட்டலில் சரளமுடைமை
4. கிளர் வினாக்கள்
5. விளக்குதல்
6. எடுத்துக்காட்டுகள் தந்து நிறுவுதல்
7. பல்வகைத் தூண்டல்களைப் பயன்படுத்துதல்

8. மௌனம் மற்றும் மொழி சாராக் குறியீடுகளைப் பயன்படுத்துதல்
9. மாணவர்களின் பங்கேற்புக்கு வலுவூட்டுதல்
10. மாணவர் பங்கேற்பை பயன்படுத்துதல்
11. கரும்பலகையைப் பயன்படுத்துதல்
12. பாடத்தை முடித்தல்
13. மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்த்தல்

மாணவரின் இடைவினை குறிப்பாக அவர்கள் சார்ந்திருக்கும் முக்கிய பகுதிகளான ஊக்கம் வழங்குதல், மீட்டுணர்தல் மற்றும் வினாக்கேட்டல் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் தேர்வு செய்யப்பட வேண்டும். பின்வரும் திறன்கள் இப்பிரிவில் விவாதிக்கப்பட உள்ளன.

- பாடத்தை துவக்கும் திறன்
- விளக்கும் திறன்
- கேள்விகள் கேட்கும் திறன்
- பல்வகை தூண்டல் திறன்
- வலுவூட்டும் திறன்
- கரும்பலகையில் எழுதும் திறன்
- பாடத்தை முடிக்கும் திறன்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

15. கற்றல் திறன்கள் வரையறு?

16. கற்றல் திறன்களில் குணநலன்களை கூறுக.

17. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் முக்கியத்துவத்தை கூறுக.

3.5.2.1 பாடத்தை துவக்கும் திறன்

இந்தத் திறன் அறிமுகப்படுத்தும் திறன் என்று அறியப்படுகின்றது. இந்தத் திறன் பாடத்தில் துவக்கத்தைச் சார்ந்தது. பாடத்தின் துவக்கம் சிறப்பாக இருப்பின், அதன் வெற்றி பெரும்பாலும் நிர்ணயிக்கப்பட்ட ஒன்றே, பாடத்தின் அறிமுகம் ஆசிரியரின் கற்பனைத்திறன் மற்றும் ஆக்கத்திறனைப் பொருத்தே அமைகின்றது. இத்திறனின் முக்கிய கூறுகளாவன :

- மாணவர்களிடையே பரஸ்பர உணர்வு மற்றும் அறிவாற்றலை ஏற்படுத்துவது
- மீள்பார்வை செய்து பழைய அறிவையும், புதிய அறிவையும் இடைவினை செய்தல்
- தர்க்க ரீதியாக இணைப்புகளை தொடர்புடையதாக கொள்ளுதல்
- மாணவர்களின் ஆர்வத்தை தூண்டி அதை குறையாமல் பாதுகாக்க வேண்டும்.

இதன் முக்கிய கூறுகள்

- கவனத்தைக் கவர்தல்
- தலைப்பில் கவனம் செலுத்துதல்
- நாட்டத்தை ஏற்படுத்துதல்
- தீவிரத்தன்மையை உண்டாக்குதல்



அட்டவணை 3.2 : பாடத்தைத் துவக்கும் திறன்

கூறுகள்	நடத்தையை விளக்குதல்
கவனத்தைக் கவர்தல்	<ul style="list-style-type: none"> • குரல், சைகை, கண் தொடர்பு • காட்சி கேள்விக்கருவிகள் • ஆசிரியர் - மாணவர் இடைவினை அமைப்பை மாற்றுதல்
தலைப்பில் கவனம் செலுத்துதல்	<ul style="list-style-type: none"> • புதிய தலைப்பைக் கற்பதற்கான தொடர்புடைய முந்தைய அறிவைச்சோதித்தல். • வகுப்பறை, புத்தகங்கள், நண்பர்கள் மற்றும் பல ஆதாரங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட அறிவைப் பயன்படுத்துதல் • தர்க்கத் தொடர்ச்சியை நிலைநிறுத்துதல் • பழைய அறிவை புதிய அறிவோடு ஒருங்கிணைத்தல்.
நாட்டத்தை ஏற்படுத்துதல்	<ul style="list-style-type: none"> • நாட்டத்தை உண்டாக்குவதற்கு கற்பித்தல் உபகரணங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களைப்

	<p>பயன்படுத்துதல்.</p> <ul style="list-style-type: none"> புதிய பாடத்திற்கான முக்கியத்துவத்தை முன்மொழிதல்.
தீவிரத்தன்மையை உண்டாக்குதல்	<ul style="list-style-type: none"> ஒரு உகந்த பிரச்சனைக்குரிய சூழ்நிலையை உருவாக்குதல் சிக்கலான பிரச்சனையை வழங்குவதல்

பொருந்தாத நடத்தை

கீழ்காணும் குணங்களை பாடத்தை துவக்குதல் திறனை பழகும்போது தவிர்க்கலாம்.

i) **தொடர்ச்சியில் குறைபாடு** : இரு கருத்துக்களை கூறும்போது அது ஒன்றோடு ஒன்று தொடர்ச்சி உடையதாக இருக்க வேண்டும். ஆசிரியர் கூறும் கருத்துகளும், கேட்கப்படும் கேள்விகளும் தர்கரீதியாக தொடர்புடையதாக இருக்க வேண்டும்.

ii) **தலைப்பிற்கு சம்பந்தம் இல்லாத** வாக்கியங்களையோ, கேள்விகளையோ பயன்படுத்தக் கூடாது.

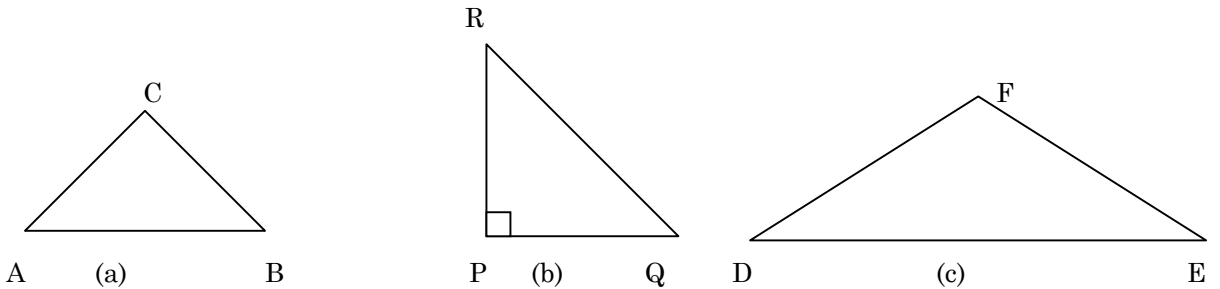
பயிற்சி ஆசிரியையின் பெயர் : லஷ்மி. S
வகுப்பு : ஓய்பாய்வு குழு
திறன் : பாடத்தைத் துவக்கும் திறன்
பாடம் : அளவியல்
நேரம் : 6 நிமிடங்கள்
அறிந்து கொண்டது : சமபக்க முக்கோணத்தின் பரப்பளவு

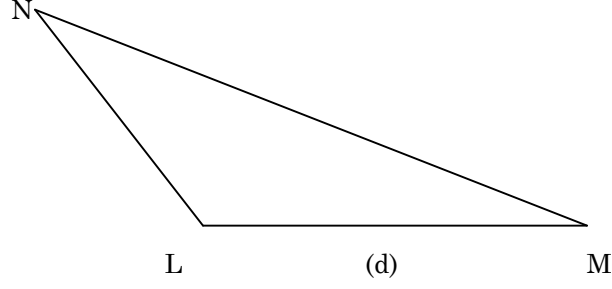
ஆசிரியர் : முந்தைய வகுப்புகளில் முக்கோணங்கள் பற்றி நீங்கள் பயின்றுள்ளீர்கள். முக்கோணம் என்பது என்ன? (1)

மாணவன் : மூன்று கோட்டுத்துண்களால் அடைபடும் உருவம் முக்கோணம் என்றழைக்கப்படுகின்றது.

ஆசிரியர் : சில முக்கோணங்களின் பெயர்களைத் தருக.

மாணவன் : இருசமபக்க முக்கோணம், செங்கோண முக்கோணம், சமபக்க முக்கோணம். கரும்பலகையில் ஆசிரியர் படங்களை வரைகின்றார் (1)





ஆசிரியர் : கவிதா, இந்த முக்கோணங்களை இரு குழுக்களாக வகைப்படுத்துக.(3)

கவிதா : முக்கோணங்களை இரு குழுக்களாக வகைப்படுத்துகின்றாள்.

ஆசிரியர் : கவிதா, எந்த அடிப்படையில் நீ முக்கோணங்களை வகைப்படுத்தினாய்?(2)

கவிதா : பக்கங்கள் மற்றும் கோணங்களின் அடிப்படையில்

ஆசிரியர் : கோணங்களின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தப்பட்ட முக்கோணங்களின் பெயர்களைக் கூறுக. (2)

மாணவன்: செங்கோண முக்கோணம், குறுங்கோண முக்கோணம் மற்றும் விரிகோண முக்கோணம்.

ஆசிரியர் : மிக்க நன்று (கரும்பலகையிலுள்ள படங்களத் காண்பிக்கின்றார்)

ஆசிரியர் : பத்மினி , இதில் எந்த முக்கோணம் செங்கோண முக்கோணம் ? (3)

பத்மினி : ΔPQR செங்கோண முக்கோணம்

ஆசிரியர் : செங்கோண முக்கோணத்தின் பயன்பாட்டைக் கூறும் தேற்றத்தைக் கூறுக. (2)

மாணவன் : ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தில் கர்ணத்தின் வர்க்கம் செங்கோணத்தைத் தாங்கும் மற்ற இருபக்கங்களின் வர்க்கங்களின் கூடுதலுக்குச் சமம்.

ஆசிரியர் : மிக்க நன்று. (ஆசிரியர் மீண்டும் படங்களை நோக்குகின்றார்). (1)

ஆசிரியர் : தீபா, இந்த முக்கோணங்களிலிருந்து சமபக்க முக்கோணத்தைத் தேர்ந்தெடு (3).

தீபா : ΔABC ஒரு சமபக்க முக்கோணம்.

ஆசிரியர் : ΔABC சமபக்க முக்கோணம் என்று ஏன் அழைக்கப்படுகின்றது.

மாணவன் : அனைத்து பக்கங்களும் சமம்: அனைத்து கோணங்களும் 60° .

ஆசிரியர் : நன்று, முக்கோணத்தின் பரப்பைக் கண்டுபிடித்தற்கான சூத்திரம் என்ன?

மாணவன் : $1/2 bh$.

ஆசிரியர் : ஒரு முக்கோணத்தின் பரப்பைக் கணக்கிட எத்தனை அளவு தேவை? அவைகள் என்னென்ன? (2)

மாணவன் : இரண்டு அடிப்பக்கம் மற்றும் குத்துயரம்

ஆசிரியர்: இரு சமபக்க முக்கோணத்தின் பரப்பை எவ்வாறு கண்டுபிடிப்பாய். (4)

ஆசிரியர் : இன்று, இரு சமபக்க முக்கோணத்தின் பரப்பைக் கண்டுபிடிப்பதற்கான சூத்திரத்தை வருவிக்க உள்ளோம்.

மதிப்பீட்டு வழிகாட்டி - பாடத்தைத் துவக்கும் திறன்

திறன் கூறுகள்	ஆம்	இல்லை	பார்க்கவில்லை
கவனத்தைக் கவர்தல்			
தலைப்பில் கவனம் செலுத்துதல்			
நாட்டத்தை ஏற்படுத்துதல்			
தீவிரத்தன்மையை உண்டாக்குதல்			

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

18. பாடத்தை துவக்கும் திறனின் கூறுகள் யாவை?

19. பாடத்தை துவக்கும் திறனின் பொருந்தாத நடத்தைகளை கூறுக.

3.5.2.2 விளக்கும் திறன்

ஒரு ஆசிரியர் விளக்குகிறார் என்றால் அவர் ஏன், எப்படி, எதனால், எதைப்பற்றி போன்றவைகளுக்கு ஒரு நிகழ்வு மூலம் விளக்கம் அளிப்பதாகும். இது ஒரு புரிதல் நிகழ்வுக்காக மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்று கூறலாம் விளக்கும் போது :

- ஒரு நிகழ்வோ, நிகழ்ச்சியோ ஏற்படுத்தப்படுகிறது
- ஒரு நிகழ்வோ, நிகழ்ச்சிக்கேமா ஆன காரணங்கள்
- தீர்வு காணும் படிகள்
- இந்த நிகழ்வுக்கு காரணமான பல்வேறு செயல்கள்

விளக்குதல் என்பது புதிய கருத்துகளுக்கும், புரிதலுக்கும் இடையே ஒரு பாலமாக உள்ளது. எனவே விளக்குதல் என்பது பழைய அனுபவங்கள் மற்றும் புதிய அறிதல்களை சார்ந்ததாகும். (கருத்துகள், கொள்கைகள், கூறுகள்). விளக்குதல் எளியவழியில், தெளிவாக இருக்குமானால்

அது சக்திவாய்ந்ததாக இருக்கும். எடுத்துக்காட்டு, உபகரணங்கள் ஆகியவற்றைகளைக் கொண்டு விளக்குதல் வேண்டும். இந்த நிகழ்வுக்கு காரணமான பல்வேறு செயல்கள் கீழ்க்காணும் பொருந்தும் நடத்தைகள் விளக்குதலுக்கு துணை நிற்பவை:

- கவனம், பங்கேற்பு, ஆர்வம்
- குறிக்கோள் தெளிவாக கூறுதல்
- கருத்துக்களை தெளிவாக கூறுதல்
- விளக்குதலை வளர்ப்பதற்காக
 - அறிந்த மற்றும் அறியாத கருத்துகள் / விதிகள்
 - விதிகளுக்கு எடுத்துக்காட்டு
 - விதி எடுத்துக்காட்டு விதி
- எளிமையான மொழியை பயன்படுத்துதல்
- தர்க்கரீதியான தொடர்ச்சிகளை பாதுகாத்தல்
- குரலை கருத்திற்கேற்றபடி அழுத்தம் கொடுத்து விளக்குதல்
- அவ்வப்போது தொகுத்தலை அளித்தல், இது கவனத்தை அதிகரிக்கும்
- பொருத்தமான எடுத்துக்காட்டு பயன்படுத்தி முக்கிய கருத்துக்களை தெளிவுப்படுத்தி கொள்ளல்

விளக்கும் திறனின் முக்கிய கூறுகள்

அனைத்து ஆசிரியர்களும் துல்லியமாக மற்றும் சிறப்பாக விளக்கும் திறனில் தேர்ச்சி பெற இது உதவுகின்றது. இத்திறனின் முக்கிய கூறுகளாவன :

- தொடங்கும் வாக்கியங்கள்
- தெளிவு
- சரளம்
- இணைப்பு வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்துதல்
- திட்டமிட்டு திரும்பக்கூறல்
- தூண்டுதல் வினாக்கள்
- முடிக்கும் வாக்கியம்



அட்டவணை 3.3 : விளக்கும் திறன்

திறன் கூறுகள்	நடத்தையை விளக்குதல்
தொடங்கும் வாக்கியங்கள்	<ul style="list-style-type: none"> • கவனத்தைப் பெறுவதற்கு • உறவை நிலைநாட்டுவதற்கு
	<ul style="list-style-type: none"> • நாட்டத்தை ஏற்படுத்துவதற்கு • விளக்குவதற்கான காரணத்தை வரையறை செய்வதற்கு தொடங்கும் வாக்கியங்கள் தெளிவாக இருப்பதற்கு
தெளிவு	<ul style="list-style-type: none"> • கருத்துக்களைத் தெளிவாகக் கூறுதல் • உகந்த எடுத்துக்காட்டுகளையும், உதாரணங்களையும் பயன்படுத்துதல் • தெரிந்தவற்றிலிருந்து தெரியாதவைகளுக்கு • விளக்கங்கள் வழங்குதல் • முக்கிய கருத்துக்களை வலியுறுத்தைகையில் குரல் மாற்றம் செய்தல்.
சரளம்	<ul style="list-style-type: none"> • முறையான / சரியான வார்த்தைகள் • எளிமையான நடை மற்றும் சுலபமான கருத்துகளை பயன்படுத்துதல்
இணைப்பு வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்துதல்	<ul style="list-style-type: none"> • வாக்கியங்களில் தொடர்ச்சியைப் பராமரிக்க இணைப்பு வார்த்தைகளையும், உரிச்சொற்களையும் பயன்படுத்துதல்.
திட்டமிட்டு திரும்பக்கூறல்	<ul style="list-style-type: none"> • சில முக்கிய கருத்துக்கள் மற்றும் குறிப்புகளை திட்டமிட்டு திரும்பக்கூறுதல் மற்றும் கவனத்தைத் திருப்புவதற்கு தொகுத்துரைத்தல்.
தூண்டுதல் வினாக்கள்	<ul style="list-style-type: none"> • புரிந்துகொள்ளலை கேள்வி கேட்டல் மூலம் சோதித்தல்
முடிக்கும் வாக்கியம்	<ul style="list-style-type: none"> • முடித்தல் வாக்கியங்களின் மூலம் கருத்துகளை தொகுத்துரைத்தல்

பொருந்தாத நடத்தை

தேவையற்ற வாக்கியங்கள் அமைத்தல் : தலைப்பிற்கு சம்பந்தம் இல்லாதவையும், புரிதலுக்கு தேவையற்றவைகளும் விளக்கங்கள் தேவையற்ற வாக்கியங்கள் ஆகும். அவை மாணவர்கள் திசை திரும்புவதற்கும், குழப்பம் அடைவதற்கும் காரணமாக இருக்கலாம்.

- தொடர்ச்சியின்மை : தர்க்கரீதியாகவும், முன்கூறிய கருத்தோடு சம்பந்தம் இல்லாமலும், முன் பெற்ற அனுவங்களை பற்றிய குறிப்பு இல்லாமலும் இருப்பதை தவிர்க்க வேண்டும்.

மதிப்பீட்டு வழிகாட்டி - விளக்கும் திறன்

திறன் கூறுகள்	ஆம்	இல்லை	பார்க்கவில்லை
தொடங்கும் வாக்கியங்கள்			
தெளிவு			
சரளம்			
இணைப்பு வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்துதல்			
திட்டமிட்டு திரும்பக் கூறல்			
தூண்டுதல் வினாக்கள்			
முடிக்கும் வாக்கியம்			

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு :அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ)உமது பதிலைப் பாடஇறுதியில்கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

20. விளக்கும் திறனில் பொருந்தும் நடத்தைகளை எழுதுக.

21. விளக்குதல் திறனின் கூறுகளை குறிப்பிடுக.

3.5.2.3 கேள்விகள் கேட்கும் திறன்

வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் கேள்வி கேட்கும் திறன் மிகவும் முக்கியமானது. மீண்டும் மீண்டும் கேள்விகள் கேட்பதன் மூலம், ஆசிரியர்கள் மாணவர்களை அதிகமாகச் சிந்திக்க வைக்க முடியும். ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு பாடத்தை ஆழமாகப் புரிய வைக்க முடியும். கிளர்-வினாக்கள் பிரச்சனையின் பல்வேறு கூறுகள் பற்றி மாணவர்கள் ஆழ்ந்து சிந்திக்க உதவுகின்றன.

- கேள்விகள் யோசனை திறனை தூண்டுகிறது

- கேள்விகள் யோசிக்கும் முறையை வழிநடத்துகிறது
- கேள்விகள் மாணவர்களுக்கு ஒரு சவால்
- கேள்விகள் கருத்துகளின் மீள்பார்வைக்கு உதவுகிறது
- கேள்விகள் மாணவர்களின் பங்கேற்றலை அதிகரிக்கிறது
- கேள்விகள் தலைப்பில் மாணவர்களை ஈடுபட செய்து, கவனத்தை கவர்கிறது
- கேள்விகள் மாணவர்களிடையே எதிர்பார்ப்பை அதிகரிக்கிறது

கேள்விகளின் மட்டங்கள்

ஒரு நல்ல கேள்வி கேட்கும் திறன் என்பது கேள்வியின் பல்வேறு மட்டங்களையும், நுட்பங்களையும் பொருத்தது.

• கீழ்மட்ட கேள்விகள்

கீழ்மட்ட கேள்விகள் மேல்மட்ட கற்றலுக்கு அடிப்படையாக உள்ளது. அவை கற்றவற்றின் மீள்பார்வைக்கு உதவுகிறது. இந்த கேள்விகள், புரிதலையோ அல்லது விவரங்கள் அறிந்துகொள்ளப்படுவதையோ வலியுறுத்துவதன்று ஆனால் மனப்பாடம் செய்ய வேண்டியவை.

எடுத்துக்காட்டு : நான்கு புறங்களும் கோடுகள் சூழப்பட்டுள்ள மட்டத்திற்கு என்ன பெயர்?

பிதாகரஸ் தேற்றத்தை எழுதுக?

கர்ணம் வரையறு

ஒரு கீழ்மட்ட கேள்வியானது மாணவர்களை மீள்பார்வை செய்ய வைக்கும்.

• மேல்மட்ட கேள்விகள்

மேல்மட்ட கேள்விகள் மாணவர்களிடையே உயர்படியான சிந்தித்தனையை தூண்டுகிறது. இதுபோன்ற மேல்மட்ட கேள்விகள் மாணவர்களின் யோசனையை தூண்டுகிறது. இது மாணவர்களின் மேல்மட்ட அறிவாற்றலாகிய மதிப்பிடுதல், புரிந்து கொள்ளல், பயன்படுத்துதல், தொகுப்பு பகுப்பாய்வு மற்றும் மதிப்பிடுதல் போன்றவற்றிற்கு உதவுகிறது.

எடுத்துக்காட்டு :

முக்கோணம் $\triangle ABC$ மற்றும் $\triangle PQR$ சர்வ சமமா?

முக்கோணத்தில் கோண கூடுதல் விதியை எவ்வாறு நிரூபிப்பாய்?

பொருந்தும் நடத்தை

- மாணவர்களுக்கிடையே ஊக்கமூட்டும் சூழ்நிலையை உருவாக்குகிறது
- மாணவர்களின் நம்பிக்கை பெறவேண்டும்
- பலமட்ட கேள்விகளை கேட்கவேண்டும்
- மாணவர்கள் பதில் கூற தடுமாறும்போது தகுந்த துப்பு அல்லது குறிப்புகள் கொடுத்து தூண்டுதல்
- மாணவர்களிடம் மறுகுறிப்பு கூறி இடைவினையை பெறுதல்
- மாணவர்களின் பதிலை ஆய்வு செய்தல்
- மாணவர்களிடையே கேள்விகளை பங்கீட்டு கொடுத்தல்

- மாணவர்களுக்கு யோசித்து பதில் அளிப்பதற்கு போதிய அவகாசம் அளித்தல்

3.5.2.4 பல்வகை தூண்டல் திறன்

மாணவர்களின் கவனத்தைப் பெறுவதற்கு இத்திறன் ஆசிரியருக்கு மிகவும் முக்கியமானது. இந்தக் காரணத்திற்காக, ஆசிரியர் சில சைகைகள், உடல் இயக்கங்கள், சில சொற்சார் வாக்கியங்களைப் பயன்படுத்துகின்றார். ஆகவே, வகுப்பறையில் மாணவர்களின் கவனத்தைப் பெறுவதற்காக ஆசிரியரின் நடத்தையில் கவனிக்கத்தக்க மாற்றங்களைக் கொண்டு வருவது பல்வகைத் தூண்டல்களைப் பயன்படுத்தும் திறன் என்று வரையறை செய்யப்படுகிறது.

பொருந்தும் நடத்தை

- ஒரு இடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு ஒரு குறிப்பிட்ட நோக்கத்திற்காக நகருதல். எடுத்துக்காட்டு : கரும்பவை அருகே சென்று ஏதேனும் எழுதுதல், மாணவர்கள் அருகே சென்று எழுதியதை கவனித்தல். ஒரு மாணவனிடம் சென்று அவன் எழுதியதை சரிபார்த்தல்.
- சைகைகள், அசைவுகள், முகபாவனைகள் மாணவர்கள் கவனத்தை கவரும்படி இருக்க வேண்டும். அவை வடிவங்கள், அளவுகள் ஆகியவற்றை குறிப்பதாக இருக்க வேண்டும்.
- ஒரு குறிப்பிட்ட பொருளை புரிந்துகொள்ள அதற்கேற்ற குரல் மாறுதல்.
- மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்ப்பதற்காக அ) கரும்பலகையை பார்க்க, இந்த படத்தை பார், (ஆ) சைகைகள், (இ) வாய்வழி மற்றும் வாய்வழி இல்லாத குறிப்புகள்.
- இடைவினை நடைகள் (அ) ஆசிரியர்கள் குழுவாக இருத்தல் (ஆ) ஆசிரியரும், மாணவர்களும், (இ) ஒருமாணவன் அடுத்த மாணவனுடன் சேர்ந்து இருத்தல்.
- 3 லிருந்து 4 வினாடிகள் மௌனம் சாதித்தல்
- புலன்களின் நோக்குகளை மாற்றல்
- மாணவன் புலன் அமைப்பு
எடுத்துக்காட்டு : மாணவன் கரும்பலகை அருகில் சென்று கணக்கை போடுதல். மாணவர்கள் பாடங்களை பிடித்து கொள்ளுதல். மாணவர்கள் ஆசிரியருக்கு ஆய்வுகள் செய்வதில் உதவுதல்.

பல்வகை தூண்டுதல் திறனின் கூறுகள்

- ஆசிரியர் அசைவு
- ஆசிரியர் சைகை
- புலன்கள் மாற்றுதல்
- பேச்சுமுறையில் மாற்றம்
- வாய்மொழி மாற்றம்

- உடல் அசைவில் மாற்றம்

மதிப்பீட்டு வழிகாட்டி - பல்வகைத் தூண்டுதல் திறன்

திறன் கூறுகள்	நடத்தையை விளக்குதல்
ஆசிரியர் அசைவு	<ul style="list-style-type: none"> • ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு நகருதல்
ஆசிரியர் சைகை	<ul style="list-style-type: none"> • சொற்சார் யுகங்களாகிய உடல் அசைவுகள் முக பாவங்கள் போன்றவை கொண்டு நாம் சொல்லும் செய்திகளை விளக்குதல்.
புலன்கள் மாறுதல்	<ul style="list-style-type: none"> • மாணவர்களுடைய கவனத்தை ஈர்த்தல் • கேட்டல், பார்த்தல், உணர்தல் ஆகிய அனைத்துப் புலன்களையும் பயன்படுத்துதல் • சொல்லுக்கு, வாய்மொழியிலிருந்து - காட்சிக்கு, காட்சியிலிருந்து வாய்மொழிக்கு அல்லது காட்சி மற்றும் வாய்மொழி இணைந்து ஏற்படுத்தக்கூடிய மாற்றங்கள்
பேச்சு முறையில் மாற்றம்	<ul style="list-style-type: none"> • குரலில் வேறுபாடு • காலம், குரல் வளம், வேகம் ஆகியவற்றின் மாற்றங்கள் • வெளிப்படையான மூன்று அல்லது நான்கு வினாடிகள் வீதம்
வாய்மொழி மாற்றம்	<ul style="list-style-type: none"> • மாணவர்களை வாய்மொழித் தகவல்கள் மூலம் ஈடுபட செய்தல் : (1) ஆசிரியர் - குழுக்களுடன் (2) ஆசிரியர் - மாணவர்களுடன் (3) மாணவர்-மாணவர்களுடன் (எ.கா.) கேள்வி கேட்டல், கலந்தாய்வு
உடல் அசைவில் மாற்றம்	<ul style="list-style-type: none"> • மாணவர்களின் உடல் ரீதியான ஈடுபாட்டில் மாற்றங்கள் (எ.கா) மாணவன் கரும்பலகை அருகில் சென்று கணக்குப்போடுதல். • மாணவன் அட்டவணையை பிடித்துக் கொள்ளுதல் • மாணவன் ஆசிரியருக்கு ஒரு ஆய்வை விளக்குவதற்கு உதவுதல்

பல்வகைத் தூண்டுதல் திறனின் நுண்ணிலைக் கற்றல் மாதிரி பாடம் :

பயிற்சி ஆசிரியையின் பெயர் : லஷ்மி. S

வகுப்பு : ஓய்பாய்வு குழு

திறன் : பல்வகை தூண்டுதல்
பாடம் : அளவியல்
அறிந்து கொண்டது : சாய்சதுரத்தின் பரப்பளவு

கூறுகள்

- ஆசிரியர் அசைவு
- ஆசிரியர் சைகை
- புலன்கள் மாற்றுதல்
- பேச்சுமுறையில் மாற்றம்
- வாய்மொழி மாற்றம்
- உடல் அசைவில் மாற்றம்

ஆசிரியர் : இன்று நாம் சாய்சதுரத்தின் பரப்புக்குரிய சூத்திரத்தை நிறுவப்போகிறோம்.
(ஆசிரியர் கரும்பலகையின் அருகில் சென்று தலைப்பை எழுதுதல்) (1)

ஆசிரியர் : செந்தில், கரும்பலகையில் சாய்சதுரம் வரை

செந்தில் : படம் வரைந்து ABCD என்று குறிக்கிறார்(6)

ஆசிரியர் : நன்று, (புன்சிரிப்பு) (2) சரி, கரும்பலகையை கவனி. (3) இந்த சாய்சதுரத்தை இரண்டு முக்கோணங்களாக பிரிக்க முடியுமா (முக்கோணம், வலியுறுத்துதல்) (குரலை மாற்றுதல்) (4)

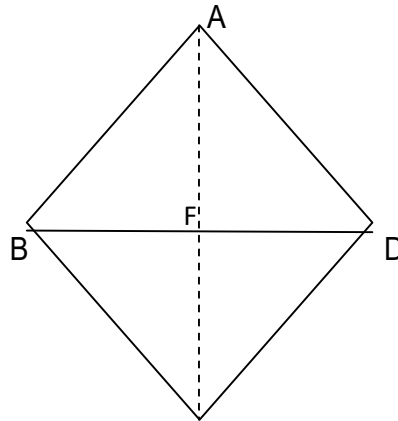
மாணவன் : மூலைவிட்டங்கள் வரைவதன் மூலம் சாய்சதுரத்தை இரண்டு முக்கோணங்களாக பிரிக்க முடியும்.(5)

ஆசிரியர் ஆமோதிக்கும் விதமாக தலையசைத்தல்

ஆசிரியர் ஒரு மாணவனை அழைத்து மூலைவிட்டம் வரையச்சொல்லுதல்(6)

மாணவர் கரும்பலகை அருகில் சென்று மூலைவிட்டம் வரைதல்(6)

ஆசிரியர் கரும்பலகை அருகில் சென்று (1) முக்கோணங்களை சுட்டிகாட்டுதல் (3)



C

ஆசிரியர் : கரும்பலகையில் உள்ள படத்தை பார் (3). சாய்சதுரத்தின் பரப்பு (குரலை மாற்றி) இரண்டு $\triangle ABD$ மற்றும் $\triangle BCD$ முக்கோணங்களின் பரப்பில் கூடுதலுக்கு சமம். (4)

ஆசிரியர் : ஆசிரியர் படத்தை சுட்டிக்காட்டி (3) $\triangle ADB$ ன் பரப்பை எவ்வாறு காண்பாய்.

மாணவன் : $\triangle ABD$ ன் பரப்பு = $\frac{1}{2} bh$ (5)

நன்று (ஆசிரியர் தலை அசைத்தல்) (2)

ஆசிரியர் மாணவர் அருகில் செல்லுதல்(1)

ஆசிரியர் : "h" யை எவ்வாறு கண்டறிவாய்?

மாணவன் : முக்கோணத்தின் உயரத்தை வரைதல் (5)

ஆசிரியர் கரும்பலகை அருகில் சென்று (1) AF யை BDக்கு செங்குத்தாக வரைதல்(4).

ஆசிரியர் : படத்தைப் பார் (3) (அமைதி காத்தல்) (4) எது இதில் உயரம் (குரலை மாற்றுதல்) (4)

மாணவன் : AF உயரம் (5)

ஆசிரியர் : இதேபோல் (அமைதிக் காத்தல்) (4) ABCDன் உயரம் எவ்வாறு காண்பாய்

மாணவன் : C லிருந்து BDக்கு ஒரு செங்குத்துக்கோடு வரைதல்.(4)

ஆசிரியர் ஒரு மாணவனை அழைத்து, $\triangle CBD$ க்கான உயரத்தை வரையச் சொல்கிறார், மாணவர் கரும்பலகை அருகில் வந்து CFலிருந்து BDக்கு ஒரு செங்குத்துக்கோடு வரைகிறார் (6)

ஆசிரியர் : எனவே (குரலை மாற்றுதல்) (4) ABCD; = $\frac{1}{2} BD \times AF + \frac{1}{2} BD \times CF$ பரப்பு ஆசிரியர் கையசைத்து (2) பொதுவாக $\frac{1}{2} BD \times CF$ ஆசிரியர் ஒரு மாணவனை அழைத்து தீர்வை போடச்சொல்லுகிறார்

மாணவன் : ABCD ன் பரப்பு = $\frac{1}{2} BD (AF + CF)$ (6)

ஆசிரியர் : படத்தைப் பார் (3) BD எதைக் குறிக்கிறது.

மாணவன் : BD மூலைவிட்டம் (5)

ஆசிரியர் : AF + CF (வலியுறுத்தல்) (4) எதற்கு சமம்?

ஆசிரியர் கரும்பலகை அருகில் செல்லுகிறார் (1) AF மற்றும் CF இதில் AF +CF

மற்றும் கை அசைத்து (2) மற்றும் மற்றொரு மூலைவிட்டம்

ஆசிரியர் : எனவே, (இடைவெளி) (குரலை மாற்றி) (9) சாய்சதுரத்தின் பரப்பு = $d_1 \times d_2$, d_1 , d_2 மூலைவிட்டம்

மதிப்பீட்டு வழிகாட்டி - பல்வகைத் தூண்டல் திறன்

திறன் கூறுகள்	மிக நன்று	நன்று	சராசரி	மோசமான	மிக மோசமான
ஆசிரியர் அசைவு					
ஆசிரியர் சைகை					
புலன்கள் மாற்றம்					
பேச்சு முறையில் மாற்றம்					
வாய்மொழி மாற்றம்					
உடல் அசைவில் மாற்றம்					

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

22. சிறந்த கேள்விகளின் ஏதேனும் இரண்டு பயன்களை கூறுக.?

23. மேல்மட்ட கேள்விகளுக்கு ஒரு சான்று தருக.

24. பல்வகை தூண்டுதலின் கூறுகளை எழுதுக.

25. பல்வகை தூண்டுதல் திறனின் ஏதேனும் பொருந்தும் நடத்தைகளை எழுதுக.

3.5.2.5 வலுவூட்டும் திறன்

வலுவூட்டும் திறன் என்பது தூண்டுதலுக்கும், விளைவிற்கும் உள்ள தொடர்பை வலுவூட்டுவதாகும். வலுவூட்டுதல் இரண்டு வகைப்படும். நேர்மறை வலுவூட்டுதல் மற்றும் எதிர்மறை வலுவூட்டுதல். நேர்மறை வலுவூட்டுதல் என்பது மகிழ்ச்சியான அனுபவம், திருப்தி அடைதல். இவை மாணவர்களின் நடத்தையை வலுவூட்டும். எதிர்மறை வலுவூட்டுதல் என்பது மகிழ்ச்சியற்ற அனுபவம், தேவையற்ற நடத்தை இவற்றிற்கு வழிவகுக்கும்.

வலுவூட்டும் திறன் மாணவர்களின் பங்கேற்பை பல வழிகளில் அதிகரிக்கிறது. இது ஒரு மாணவன் புன்சிரிப்புடன் பாராட்டுதல். கற்றல் குறைபாடு உள்ள மாணவர்களை ஊக்குவித்தல். இத்தகைய நேர்மறை வார்த்தைகள் மாணவர்களின் பங்கேற்பை அதிகரிக்கும்.

ஆசிரியர் நேர்மறை வார்த்தைகளை பயன்படுத்தி உறுதி வலுவூட்டும் திறனை பயன்படுத்த வேண்டும்.

பொருந்தும் நடத்தை

- நன்று, மிகநன்று, சரி போன்ற வார்த்தைகளை பயன்படுத்துதல்.
- மாணவர்களின் மதிப்பை ஆமோதித்து ஆம், சரியாக சொன்னாய், ஆம் தொடரு, இப்பொழுது விரிவாக விளக்கு போன்றவை
- சொற்சாரா செய்கைகள் மற்றும் அசைவுகளாகிய தலை அசைத்தல், புன்சிரிப்பு, பதிலளித்த மாணவன் அருகில் செல்லுதல்
- மதிப்பெண் தகுதி அட்டை வழங்குதல்

வலுவூட்டும் திறனின் கூறுகள்

- நேர்மறை சொற்சார் வலுவூட்டிகள்
- நேர்மறை சைகை வலுவூட்டிகள்
- அருகிருத்தல் வலுவூட்டி
- தொடர்பு வலுவூட்டிகள்
- அடையாள வலுவூட்டிகள்
- செயல்சார் வலுவூட்டிகள்

அட்டவணை 3.5 : வலுவூட்டும் திறன்

திறன் கூறுகள்	நடத்தையைக் கூறுகள்
நேர்மறை சொற்சார் வலுவூட்டிகள்	நன்று, மிகநன்று, சரி என்று விமர்சித்தல்
நேர்மறை சைகைகள்	முகபாவம் (எ.கா) புன்சிரிப்பு
அருகிருத்தல்	ஆசிரியர் பதிலளித்த மாணவர் அருகில் செல்லுதல்
தொடர்பு	மாணவர்களை நேருக்குநேர் பார்த்தல்
அடையாள வலுவூட்டிகள்	மதிப்பெண் மற்றும் தகுதி அட்டை வழங்குதல்
செயல்சார் வலுவூட்டிகள்	மாணவன் விரும்பும் செயலை பங்கேற்க செய்தல்
எதிர்மறை சொற்சார்ம வலுவூட்டிகள்	'முட்டாள' என்று விமர்சித்தல்
எதிர்மறை சைகைகள்	முறைத்தல் போன்ற முகபாவம்
வலுவூட்டுதலின்மை	

மதிப்பீட்டு வழிகாட்டி - வலுவூட்டும் திறன்

திறன் கூறுகள்	அடையாளக் குறி
நேர்மறை சொற்சார் வலுவூட்டிகள்	
நேர்மறை சைகைகள்	
அருகிருத்தல்	

தொடர்பு	
அடையாள வலுவூட்டிகள்	
மசெயல்சார் வலுவூட்டிகள்	
எதிர்மறை சொற்சார் வலுவூட்டிகள்	
எதிர்மறை சைகைகள்	
வலுவூட்டுதலின்மை	

பொருந்தாத நடத்தை :

தவிர்க்க வேண்டியவை:

- எதிர்மறையான வலுவூட்டிகள்(சொல் மற்றும் சொற்களற்ற)
- வலுவூட்டிகள் சில பதிலலிக்கும் மாணவர்களுக்கு மட்டுமே
- மிக குறைவான வேறுபாடில்லாத ஒரே விதமான வலுவூட்டிகளை அனைத்து பதிலலிக்கும் பயன்படுத்துதல்
- அதிகபடியான வலுவூட்டிகளை பயன்படுத்துதல்.

3.5.2.6 கரும்பலகையில் எழுதும் திறன்

ஆசிரியர் திறம்பட கற்பித்தலுக்கு கரும்பலகை ஒரு முக்கிய கருவியாக உதவுகிறது. ஒரு கணக்கு ஆசிரியர் நாள்தோறும் தனது வகுப்பறை கற்பித்தலில் கணக்குப்போடுதல், சூத்திரங்களை நிறுவுதல், தேற்றங்களை நிரூபித்தல், வடிவியல் படங்களை வரைதல் போன்றவற்றிற்கு கரும்பலகையை பெரிதும் பயன்படுத்துகிறார். ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் கரும்பலகை திறனில் திறமை வாய்ந்தவர்களாக இருக்கவேண்டும். சிறந்த கரும்பலகை எழுதுதல் கீழ்க்கண்டவற்றிற்கு வழிவகுக்கிறது.

- பாடக்கருத்துகளைத் தெளிவாகப் புரிந்து கொள்வதற்கு
- சொல்லப்படவேண்டிய கருத்தை வலுவூட்டுவதற்கு
- பாடப்பொருளை பற்றிய ஒரு சிறப்பான வழிமுறைத் திட்டத்தை வழங்குவதற்கு
- தொடர்புடைய பாடக்கருத்துகளின்பால் மாணவர்களின் கவனத்தைக் கொண்டு வருவதற்கு

கரும்பலகை எழுதும் திறனின் கூறுகள்:

- கையெழுத்தில் தெளிவு
- கரும்பலகையில் புரியும்படி எழுதுதல்
- ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்க வகையில் கரும்பலகையில் எழுதுதல்

அட்டவணை 3.6 : கரும்பலகையில் எழுதும் திறன்

திறன் கூறுகள்	நடத்தையை விளக்குதல்
கையெழுத்தில் தெளிவு	<ul style="list-style-type: none"> • தனித்தனி எழுத்துக்கள் • எழுத்துக்கள் மற்றும் வார்த்தைகள் இடையே போதுமான இடைவெளி • எழுத்துக்களின் தேவையான அளவு • பெரிய எழுத்துக்களுக்கும், சிறிய எழுத்துக்களுக்கும் வேறுபாடு காட்டுதல்

	<ul style="list-style-type: none"> • எல்லா பெரிய எழுத்துக்களுக்கும் ஒரே சீரான அளவு • எல்லா சிறிய எழுத்துக்களுக்கும் ஒரே சீரான அளவு • சீரான கோடுகளின் தடிமன்
கரும்பலகையில் புரியும்படி எழுதுதல்	<ul style="list-style-type: none"> • கோடுகளின் நேரான நிலை • கோடுகளுக்கிடையேயான இடைவெளி • எழுத்தின் மேல் எழுதாதிருத்தல் • தொடர்புடைய கருத்துகளை நோக்குதல்
ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்க வகையில் கரும்பலகையில் எழுதுதல்	<ul style="list-style-type: none"> • பாடக்கருத்துகளின் தொடர்பு • சுருக்கம் மற்றும் எளிமை • கவனத்தைக் கொண்டு வருதல் மற்றும் நோக்குதல்

மதிப்பீட்டு வழிகாட்டி - கரும்பலகையில் எழுதும் திறன்

திறன் கூறுகள்	மிக நன்று	நன்று	சராசரி	மோசமான	மிக மோசமான
கையெழுத்தில் தெளிவு					
கரும்பலகையில் புரியும்படி எழுதுதல்					
ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்க வகையில் கரும்பலகையில் எழுதுதல்					

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

26. வலுவூட்டும் திறனின் ஏதேனும் இரண்டு பொருந்தும் நடத்தைகளை கூறுக.

27. வலுவூட்டும் திறனின் கூறுகளை எழுதுக.

28. கரும்பலகையில் எழுதும் திறனின் கூறுகள் யாவை?

3.5.2.7 பாடத்தை முடிக்கும் திறன்

பாடத்தின் முடிவில் அதை சிறப்பாக முடிக்க வேண்டியது முக்கியமான திறனாகும்.

பாடத்தை முடிக்கும் திறனின் கூறுகள்

- ஆசிரியர்கள் அல்லது மாணவர்கள் முக்கியகருத்துகளைத் தொகுத்தல்
- தற்போதைய அறிவைப் புதிய சூழ்நிலையில் பயன்படுத்துதல்
- முந்தைய அறிவை தற்போதைய அறிவோடு இணைத்தல்
- தற்போதைய அறிவை எதிர்காலக் கற்றலுடன் இணைத்தல்

அட்டவணை 3.7 : பாடத்தை முடிக்கும் திறன்

திறன் கூறுகள்	நடத்தையை விளக்குதல்
ஆசிரியர்கள் அல்லது மாணவர்கள் முக்கியகருத்துகளைத் தொகுத்தல்	<ul style="list-style-type: none"> • கற்றல் குறிப்புகளைத் தொகுத்து முழுமையான பொருளைத் தருதல் • கருத்துக்களை விரிவான நோக்குடன் மீள்பார்வை செய்தல் <p>பயன்படுத்தக்கூடிய வழிகள்:</p> <p>எ.கா. கரும்பலகை, தொகுப்புறை, கேள்விகள், கேட்டல் மற்றும் பார்த்தல் உபகரணங்கள்</p>
தற்போதைய அறிவைப் புதிய சூழ்நிலையில் பயன்படுத்துதல்	<ul style="list-style-type: none"> • தீர்வு காண்பதற்கு பயன்படுத்துதல் • ஏதேனும் ஒரு வழியை பயன்படுத்துதல் <p>எ.கா. கேள்வி கேட்டல் - வாய்வழி (அ) எழுத்து வழி, படங்கள், அட்டவணைகள், வரைபடம் மற்றும் பல.</p>

முந்தைய அறிவை தற்போதைய அறிவோடு இணைத்தல்	<ul style="list-style-type: none"> மாணவர்களை பழைய அறிதலை புதிய அறிதலின் உதவியோடு மீள்பார்வை செய்யவைத்தல். பல்வேறு செயல்முறைகளை பயன்படுத்துதல் - கேள்வி கேட்டல், தொகுத்து வரைதல், சொற்சாரா வழிகளான கரும்பலகை, அட்டவணை மற்றும் பலவற்றை பயன்படுத்துதல்
தற்போதைய அறிவை எதிர்காலக் கற்றலுடன் இணைத்தல்	<ul style="list-style-type: none"> நிகழ்கால அறிதலுக்கு சம்மந்தமான சரியான ஒப்படைப்புகள்

ஒரு ஆசிரியர் பாடத்தை முடிக்கும் போது மேற்கூறிய கூறுகளைப் பயன்படுத்தி முடிப்பதே சிறந்த முறையாகும்.

மதிப்பீட்டு வழிகாட்டி - பாடத்தை முடிக்கும் திறன்

திறன் கூறுகள்	மிக நன்று	நன்று	சராசரி	மோசமான	மிக மோசமான
ஆசிரியர்கள் அல்லது மாணவர்கள் முக்கியகருத்துகளைத் தொகுத்தல்					
தற்போதைய அறிவைப் புதிய சூழ்நிலையில் பயன்படுத்துதல்					
முந்தைய அறிவை தற்போதைய அறிவோடு இணைத்தல்					
தற்போதைய அறிவை எதிர்காலக் கற்றலுடன் இணைத்தல்					

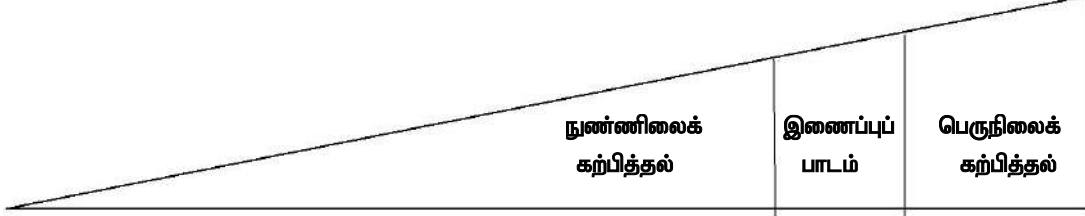
3.5.3 இணைப்பு பயிற்சி

நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கும், பெருநிலைக் கற்பித்தலுக்கும் அதிக வேறுபாடு உள்ளது. முன்னர் வரையறை செய்யப்பட்டது போலவே, நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பதை வரையறை செய்யப்பட்ட பாடப்பொருள், வகுப்பறை அளவு மற்றும் காலஅளவில் கற்பித்தல் திறன்களைப் பயன்படுத்தும் ஒருவரை செயல்முறையே நுண்ணிலைக் கற்பித்தலாகும். மேலும் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் குறிப்பிட்ட கட்டுப்பாடுகளின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. பெருநிலைக் கற்பித்தல் சாதாரண வகுப்பறையில் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. ஆகவே, நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கும், பெருநிலைக் கற்பித்தலுக்கும் இடையேயான இடைவெளி கட்டாயம் இணைக்கப்பட்டு குறைக்கப்பட வேண்டும்.

நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில், ஆசிரியப் பயிற்சியாளருக்கு ஒவ்வொரு திறனிலும் தனிதனியாகப் பயிற்சியளிக்கப்படுகின்றது. அனைத்து திறன்களிலும் பயிற்சி பெற்றபின்னர், அவர்கள் வேறுபட்ட திறன்களை ஒருங்கிணைத்துப் பயன்படுத்துகின்றனர்.

இக்காரணத்திற்காக “இணைப்புப் பாடப்பயிற்சி” என்ற வார்த்தையானது நுண்ணிலைக்

கற்பித்தலுக்கும், பெருநிலைக் கற்பித்தலுக்கும் இடையேயான இடைவெளியை இணைக்கப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இது சாதாரணமாக அனைத்து திறன்களின் ஒருங்கிணைப்பைக் கொண்டது. இணைப்புப் பயிற்சி பாடவேலைகள் சாதாரணமாக 20 மாணவர்களைக் கொண்டு 20 நிமிடங்களுக்கு ஏற்பாடு செய்யப்படுகின்றது. ஆசிரியப் பயிற்சியாளர்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட பாடப்பொருளின் தேவையான திறன்களைப் பயன்படுத்துவதற்கு ஒரு குறிப்பிட்ட தலைப்பில் ஒரு இணைப்புப் பாடத்தைத் தயார் செய்ய வேண்டும்.



படம் 3.2 : இணைப்பு பயிற்சி - பல்வேறு நிலைகள்

இணைப்புப் பயிற்சியில், பயிற்சியாளர்கள் குறிப்பிட்ட தலைப்புகளுக்கு ஏற்ற, குறிப்பிட்ட திறன்களின் உட்கூறுகளைப் பயன்படுத்துவதில் போதுமான கட்டுப்பாட்டைப் பெறுகின்றனர். இணைப்புப் பயிற்சியின் இறுதியில், பயிற்சியாளர் மேற்பார்வையாளரோடு திறனாய்வில் ஈடுபடுகின்றனர். பயிற்சியாளர் பெருநிலைச் சூழ்நிலையில் திறமையாக பாடங்களைக் கையாள உதவுகின்றது.

3.5.3.1 இணைப்பு பயிற்சியின் தேவை

பயிற்சி ஆசிரியர் பல்வேறு திறன்களில் பயிற்சி பெற்ற பிறகு எல்லா திறன்களையும் ஒன்று சேர்த்து கற்பிக்க அனுமதிக்கப்படுகின்றனர். இந்த தனிப்பட்ட பயிற்சியானது பல்வேறு தனிப்படுத்தப்பட்ட திறன்களோடு ஒருங்கிணைப்பது இணைப்பு பயிற்சி எனப்படும்.

- பயிற்சியாளரை நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் பயின்ற அனைத்துத் திறன்களையும் பயன்படுத்த உதவுகிறது.
- நுண்ணிலை கற்பித்தல் மற்றும் வகுப்பறை கற்பித்தலுக்கு இணைப்புப் பயிற்சி பயிற்சியாளருக்கு ஒரு பாலமாக அமைகிறது.
- தேவைப்படும் மாணவர்கள் : 15-20
- காலநேரம் : 20 நிமிடங்கள்
- தேவையான திறன்கள் : 3-4 திறன்கள்

இணைப்புப் பயிற்சி அல்லது ஒருங்கிணைந்த திறன்கள் கீழ்க்கண்ட இரண்டு வகைகளில் மேற்கொள்ளலாம்.

- **பகுதிகளாக ஒருங்கிணைத்தல்**
பயிற்சியாளர் மூன்று அல்லது நான்கு கற்பித்தல் திறன்களை ஒருங்கிணைத்து 15-20 நிமிடத்திற்கான வகுப்பறை பாடத்தை திட்டமிடுகிறார்.
- **முழுமையாக ஒருங்கிணைத்தல்**
பயிற்சியாளர் கற்ற அனைத்து திறன்களையும் பயன்படுத்தி முழுமையான வகுப்பறை பாடத்தை திட்டமிடுகிறார்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாடஇறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

29. பாடத்தை முடிக்கும் திறனின் கூறுகளை எழுதுக.

30. இணைப்பு பயிற்சி மாணவர்கள் நிமிடத்தில் நடைபெறும்.

31. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கும், முழுமையான வகுப்பறை கற்பித்தலுக்கும் பாலமாக விளங்குகிறது.

32. ல், எல்லா திறன்களும் ஒருங்கிணைக்கப்படுகிறது.

3.6 தொகுத்துக் காண்போம்

நிறைவாக, நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது ஒரு பயிற்சி, கற்பித்தல் அல்ல. இரண்டாவதாக, இது ஒரு நிகழ்கால கற்பித்தல் முறைக்கு ஒரு துணையாக கருதப்படுகிறது. இந்தப்பாடத்தில் நுண்ணிலை கற்பித்தல், வரையறை, கொள்கைகள், ஆகியவற்றை படித்திருப்போம். மேலும் நுண்ணிலை கற்பித்தலின் அவசியம், முக்கியத்துவம், படி நிலைகள், நுண்ணிலை கற்பித்தல் கற்றல் சுழற்சி, நுண்ணிலை கற்பித்தல் பயன்கள் மற்றும் இணைப்புப் பயிற்சி விரிவாக பார்த்தோம்.

3.7 பாடம் பயின்றபின் செய்ய வேண்டிய பயிற்சிகள்

1. பல்வகைத் தூண்டல் திறனுக்கு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பாடம் எழுதுக.
2. ஒரு குறிப்பிட்ட தலைப்பிற்கு இணைப்புப்பாடம் எழுதி பயிற்சி செய்க. மேற்பார்வையாளரின் திறனாய்வின் அடிப்படையில் ஒரு அறிக்கை எழுதுக.

3.8 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

- 1) நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது ஓர் கட்டுகடங்கிய பயிற்சியாகும். அதாவது மாணவர் ஆசிரியர் பயிற்சிகளில், ஆசிரியர் நடவடிக்கை கவனம் செலுத்த உதவுகிறது.
- 2) கற்றுக்கொடுத்தல் → கருத்துகள் அறிதல் → மறு திட்டம் → மறு கருத்தறிதல்
→ மறு கற்பித்தல்
- 3) நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது பயிற்சிகளில் கருத்துகளை கூறி அவற்றை முன்பயிற்சி

மற்றும் வகுப்பின் போது பயிற்சி ஆகிய நிலைகளில் வலியுறுத்தப்பட்டு, ஆசிரியர் பணிக்கு சார்ந்த வளர்ச்சிக்கு உதவுகிறது.

- 4) மெய் கற்பித்தல், சிக்கல்களைக் குறைத்தல், பயிற்சிக்கு முக்கியத்துவம், பயிற்சியின் கட்டுப்பாட்டை அதிகரித்தல், முடிவுகளைப் பற்றி விரிந்த அறிவு.
- 5) திறன் வரையறு, திறனை செயல்முறைப்படுத்துதல், பாடத்தை திட்டமிடல், பாடத்தை கற்பித்தல், கலந்தாலோசித்தல், மறு திட்டம், மறு கற்றல், மறு கலந்தாய்வு, மறு சுழற்சி.
- 6) விளக்கும் திறன் : (அ) அறிவை பெறும் கட்டம், (ஆ) திறனை பெறும் கட்டம், (இ) மாற்றும் கட்டம்
- 7) அறிவை பெறும் கட்டம் : நுண்ணிலைக் கற்றல் தயாராக்குதல் , கற்பித்தல் திறன்களை அவற்றின் பிரிவுகளோடு கலந்துரையாடுவது மாதிரி வகுப்பு எடுத்தல், மாதிரி வகுப்பை கவனித்து அவற்றை விமர்சித்தல்
- 8) திறனை அடையும் கட்டம் அதன் படிகள் :
 - நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் பாடத்திட்டம் குறிப்பிட்ட திறன்களுக்கு தயாரித்தல்
 - நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் அமைப்பை உருவாக்குதல்
 - நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களுக்கு பயிற்சி செய்தல்
 - மீள்பார்வை
 - மறு திட்டமிடுதல்
 - மறு கற்பித்தல்
 - நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சி
- 9) மாற்றும் கட்டம் :

இதன் முக்கிய நோக்கமானது, பயிற்சி பெற்றவர்கள் தாங்கள் கற்றவற்றை செயல்முறையாக மாற்றுதல். ஒரு வகுப்பறையில் இதனை மேற்கொள்ளுதல்.
- 10) இடைவினை என்பது, தேர்ந்தெடுத்தல், முறைப்படுத்தல் மற்றும் பயன்படுத்துதல் ஆகும். இவை பல்வகை திறன்கள் ஒன்றுகூடி ஒரு குறிப்பிட்ட திறனை அடைவதற்கான வடிவமேயாகும்.
- 11) ஒரு பாகமானது தொக்குதல் : தூண்டுதற்கேற்றபடி பயிற்சி பெறுபவர் தனக்கு தகுந்த குறிப்பிட்ட சில திறன்களை தேர்ந்தெடுக்கிறார்.

முழுமையான தொகுத்தல் : இந்த முறையில் பயிற்சி பெறுபவர்கள் தனது அனைத்து திறன்களையும் ஒன்று சேர்த்து ஒரு மெய்கற்பித்தலை ஒரு மெய்யான சூழ்நிலையில் ஏற்படுத்த வேண்டும்.
- 12) நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் இரண்டு கட்டங்களை உள்ளடக்கியுள்ளது. அவையாவன : முற்பயிற்சிக் கட்டம் மற்றும் பயிற்சிக் கட்டம்.

- 13) கற்பித்தல், மீள்விளைவு, மீண்டும் திட்டமிடல், மீண்டும் கற்பித்தல், மீண்டும் மீள்விளைவு.
14)

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்	பாரம்பரிய கற்றல்
விரைவான பின்விளைவு	தாமதமான பின்விளைவு
கற்றல் மிகவும் எளிது	கற்றல் சிக்கலானது

- 15) ஒரு கற்பித்தல் திறன் பல்வேறு வழிகளில் வரையறை செய்யப்படுகின்றது. காக்னே (Gagne) "ஒரு ஆசிரியர் அவரது வகுப்பறையில் பயன்படுத்தும் குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் செயல்பாடுகள் மற்றும் வழிமுறைகள்" என கற்பித்தல் திறன்களை வரையறை செய்கின்றார்.
- 16) கற்பித்தல் திறனின் மூன்று அடிப்படைக் கூறுகள் : புலன்காட்சி, அறிதல் மற்றும் செயல். கற்பித்தல் திறன்கள் மூன்று பரிமாணங்கள் : சொற்சாரா நடத்தை, திறந்த மனப்பான்மை, திறன் சார்ந்த கற்பித்தலின் இயல்பு.
- 17) பாடத்தை துவக்கும் திறன், விளக்கும் திறன், கேள்விகள் கேட்கும் திறன், பல்வகை தூண்டல் திறன், வலுவூட்டும் திறன், கரும்பலகையில் எழுதும் திறன், பாடத்தை முடிக்கும் திறன்.
- 18) கவனத்தைக் கவர்தல், தலைப்பில் கவனம், நாட்டத்தை ஏற்படுத்துதல், திவிரத்தன்மையை உண்டாக்குதல்.
- 19) தொடர்ச்சியில் குறைபாடு : இரு கருத்துக்களை கூறும் போது அது ஒன்றோடு ஒன்று தொடர்ச்சி உடையதாக இருக்க வேண்டும். ஆசிரியர் கூறும் கருத்துகளும், கேட்கப்படும் கேள்விகளும் தர்கீதியாக தொடர்புடையதாக இருக்க வேண்டும். தலைப்பிற்கு சம்பந்தம் இல்லாத வாக்கியங்களையோ, கேள்விகளையோ பயன்படுத்தக்கூடாது.
- 20) பொருந்தும் நடத்தைகள்
1. குறிக்கோள் மற்றும் கருத்துக்களை தெளிவாக கூறுதல்
 2. எளிமையான மொழியை பயன்படுத்துதல்
- 21) தொடங்கும் வாக்கியங்கள், தெளிவு, சரளம், இணைப்பு வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்துதல், திட்டமிட்டு திரும்ப கூறல், தூண்டுதல் வினாக்கள், முடிக்கும் வாக்கியம்.
- 22) கேள்விகள் யோசனை திறனை தூண்டுகிறது. கேள்விகள் யோசிக்கும் முறையை வழி நடத்துகிறது
- 23) மேல்மட்ட கேள்வியின் எடுத்துக்காட்டு:
1. முக்கோணத்தின் மூன்று கோணங்களை எவ்வாறு காண்பாய்?
- 24) ஆசிரியர் இடமாற்றம், ஆசிரியர் சைகைகள், நிறுத்தம், இடைவினை நடைகள், புலன்தோக்கில் மாற்றம், பேசும் முறையில் மாற்றம்.
- 25) புல்வகை தூண்டுதலின் 2 பொருந்தும் திறன்கள்

1. புலன் நோக்குதல்
 2. மாணவர்கள் உடற்செய்கை மாற்றம்
- 26) நேர்மறை சைகைகள்:
1. சொற்சாரா செய்கைகள் மற்றும் அசைவுகளாகிய தலை அசைத்தல், புன்சிரிப்பு, பதிலளித்த மாணவன் அருகில் செல்லுதல்
 2. மதிப்பெண் தகுதி அட்டை வழங்குதல்
- 27) நேர்மறை சொற்சார் வலுவூட்டிகள்: நேர்மறை சைகைகள், அருகிருத்தல், தொடர்பு, அடையாள வலுவூட்டிகள், செயல்சார் வலுவூட்டிகள், எதிர்மறை சொல்சார் வலுவூட்டிகள், எதிர்மறை சைகைகள், வலுவூட்டுதலின்மை.
- 28) கையெழுத்தில் தெளிவு, கரும்பலகை வேலையில் தூய்மை, ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்க எழுத்து தன்மை.
- 29) முக்கியக் கருத்துக்களைத் தொகுத்தல், தற்போதைய அறிவைப் பயன்படுத்துதல், முந்தைய அறிவை தற்போதைய அறிவோடு இணைத்தல், தற்போதைய அறிவை எதிர்காலக் கற்றலுடன் இணைத்தல்.
- 30) 20 மற்றும் 20
- 31) இணைப்பு பயிற்சி
- 32) இணைப்பு பாடப்பயிற்சி

3.9 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Anice James (2005). *Teaching of Mathematics*. Hyderabad: Neelkamal Publications.

Bill Handley (2012). *Speed Mathematics*. Wiley-Blackwell; 3rd Edition

Mangal.S.K.(2007). *Teaching of Mathematics*. Tandon Publications, Ludhiana

Marilyn Burns (2007). *About Teaching Mathematics: A K-8 Resource, Math Solutions*; 3rd edition

NCERT (2015). *Mathematics Text Book for class for class 6 to 10*; NCERT Publication, New Delhi.

Rajesh Kumar Thakur (2009). *Vedic Mathematics*; Unicorn Books

Raju B.S.P & Upadhyaya.B.S. et,al (2011). *Pedagogy of Mathematics two year B.Ed*

Course, NCERT; First Edition

Steven G. Krantz (1999). *How to Teach Mathematics; American Mathematical Society*; 2nd edition

Steven G. Krantz (2003). *A Mathematician's Survival Guide: Graduate School and Early Career*

Development; American Mathematical Society

Mathematics School Text book of Government of Tamilnadu.

www.elguide.wordpress.com

தொகுதி 4 கணிதம் கற்பித்தல்-கற்றலை திட்டமிடல்

பாட அமைப்பு

- 4.1 முன்னுரை
- 4.2 குறிக்கோள்கள்
- 4.3 ஆண்டுத்திட்டம்
 - 4.3.1 ஆண்டுத்திட்டத்தின் பயன்கள்
- 4.4 அலகுத்திட்டம்
 - 4.4.1 அலகுத்திட்டம் வரையறை
 - 4.4.2 சிறந்த அலகுக்குரிய குணநலன்கள்
 - 4.4.3 அலகுத்திட்டத்தின் படிநிலைகள்
 - 4.4.4 அலகுத்திட்டத்தின் நன்மைகள்
- 4.5 பாடத்திட்டம்
 - 4.5.1 பாடத்திட்டம் வரையறை
 - 4.5.2 பாடத்திட்டம் தயாரிப்பதற்கு உதவும் குறிப்புகள்
 - 4.5.3 ஒரு நல்ல கணித பாடத்திட்டத்தின் செயல்கள்
 - 4.5.4 ஒரு நல்ல கணித பாடத்திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்
 - 4.5.5 பாடத்திட்டத்தின் பல்வேறு அணுகுமுறை
 - 4.5.6 ஹெர்பார்ட்டின் அணுகுமுறை
- 4.6 பாடத்திட்டத்தின் அமைப்பு
- 4.7 பாடத்திட்டம் - மாதிரி
- 4.8 தொகுத்துக் காண்போம்
- 4.9 பாடம் பயின்றபின் செய்ய வேண்டிய பயிற்சிகள்
- 4.10 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 4.11 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

4.1 முன்னுரை

ஒரு செயலின் வெற்றிக்கு, திட்டமிடலே முக்கிய காரணம். கற்றல் - கற்பித்தல் செயல் வழிமுறையில் அதன் வெற்றி பொருத்தே உள்ளது. குறிப்புகளுக்காக திட்டமிடல் மூன்று மட்டங்கள்.

- ஆண்டுத்திட்டம்
- அலகுத்திட்டம்
- பாடத்திட்டம்

இந்த மூன்று தலைப்புகளையும் விரிவாக, இந்த பிரிவில் படிக்கலாம்.

4.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- திட்டமிடலின் மூன்று மட்டங்களை அறிவீர்கள்
- ஆண்டுத்திட்டம், அலகு திட்டம்மற்றும் பாடத்திட்டம் வரையறு அறிவீர்கள்
- ஆண்டுத்திட்டம், அலகு திட்டம், பாடத்திட்டம் விளக்குவீர்கள்
- பாடத்திட்டம் எழுதும் படிகளை விளக்குவீர்கள்
- கணித தலைப்பில் ஒரு பாடத்திட்டம் எழுதுவீர்கள்.

4.3 ஆண்டுத்திட்டம்

முழுமையான படிப்பிற்காக ஆண்டின் துவக்கத்தில் ஆசிரியரால் தயார் செய்யப்படும் திட்டமே ஆண்டுத்திட்டம். கணிதத்தில் ஒரு பிரிவைக் கற்பிக்கும் ஆசிரியர் ஒரு குறிப்பிட்ட வகுப்பிற்காக கலைத்திட்டம் மற்றும் கலைத்திட்ட செயல்பாடுகளை பாடத்திட்டத்தின்படி கல்வி ஆண்டு முழுவதற்காகவும் திட்டமிடுகின்றார். ஆண்டுத்திட்டத்தைத் தயார் செய்யும்பொழுது பின்வரும் கருத்துகளை ஆசிரியர் பனத்திற்கொள்ள வேண்டும்.

- கல்வி ஆண்டில் பாடத்திட்டத்தின்படி முடிக்கப்பட வேண்டிய அலகுகளின் எண்ணிக்கை.
- ஒவ்வொரு அலகையும் முடிப்பதற்குத் தேவைப்படும் பாடவேளைகளின் எண்ணிக்கை, கணிதத்திற்காக ஒரு வாரத்திற்கு ஒதுக்கப்பட வேண்டிய பாடவேளைகளின் எண்ணிக்கை.
- ஆண்டு வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை.
- செயல்திட்டங்கள், திருப்புதல் தேர்வுகள் மற்றும் தேர்வுகளுக்கு ஒதுக்கப்பட வேண்டிய நாட்களின் எண்ணிக்கை.
- கல்வியாண்டில் விடுமுறை நாட்களின் எண்ணிக்கை.



ஆண்டுத்திட்டம் திட்டமிடப்படும் பொழுது ஆசிரியர் இருக்கக்கூடிய நேரத்தைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். மேலும், கல்வியாண்டு துவங்குவதற்கு முன்னரே வாரப்படி, மாதப்படி, பருவப்படி திட்டமிடவதால் அதை அதிகமாகப் பயன்படச்செய்யலாம். ஆண்டுத்திட்டம் என்ன கற்பிப்பது, எப்பொழுது கற்பிப்பது, ஒவ்வொரு அலகிற்கும், தலைப்பிற்கும் எவ்வளவு நேரம் ஒதுக்குவது, ஆய்வகம் அல்லது களவேலைக்கு எத்தனை மணிநேரங்களை மாணவர்-களுக்கு ஒதுக்குவது போன்ற முடிவுகள் எடுப்பதற்கு ஆசிரியருக்கு உதவுகின்றது. ஆண்டுத்திட்டம் ஆண்டு முழுவதற்குமான தடையில்லா கற்பித்தலுக்கு உத்திரவாதம் அளிக்கின்றது. ஆண்டுத்திட்டம் கற்பித்தல் நிகழ்ச்சிக்கான ஓர் அனுமானத்திட்டம். மேலும், ஆசிரியர் சமயத்திற்கேற்ப இத்திட்டத்தில் வேண்டப்படும் மாற்றங்களைச் செய்து கொள்ளலாம்.

4.3.1 ஆண்டுத்திட்டத்தின் பயன்கள்

ஆண்டுத்திட்டத்தின் நன்மைகள் பின்வருமாறு :

- கல்வியாண்டு முழுவதற்காகவும் படிப்பு முழுவதுமான திட்டமிடலில் ஆண்டுத்திட்டம் ஆசிரியருக்கு உதவுகின்றது.
- இது ஆசிரியரை சரியான பாதையில் இட்டுச்செல்கின்றது.

- இது ஒதுக்கப்பட்ட நேரத்தில் பாடத்திட்டத்தை முடிப்பதற்கு ஆசிரியருக்கு உதவுகின்றது. திட்டமிடல் நேரமும், ஆற்றலும் விரயமாவதைத் தவிர்க்கின்றது.
- முறையாகக் கற்பித்தலில் ஆசிரியருக்கு இது உதவுகின்றது.
- ஒவ்வொரு பாடவேளை/வாரம்/மாதம்/பருவத்தில் என்ன எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது என்பது குறித்து உறுதியையும், தன்னம்பிக்கையையும் ஆசிரியருக்குத் தருகின்றது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. திட்டமிடலின் மட்டங்கள் யாவை?

2. ஒரு ஆண்டுத்திட்டம் வகுக்க மனதில் கொள்ள வேண்டிய குறிப்புகள் ஏதேனும் தருக.

3. ஆண்டுத்திட்டத்தின் பயன்கள் ஏதேனும் இரண்டினை எழுதுக.

4.4 அலகுத்திட்டம்

அலகு என்பது ஒரு பாடத்தில் பெரும்பாலான பகுதி பொதுவாகக் கொண்டதாகும். அலகு சிறு அலகுகளாக அதாவது தலைப்புகளாக, ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடைய தலைப்புகளாக பிரிப்பது, எடுத்துக்காட்டாக வட்டம் என்ற தலைப்பை எடுத்துக்கொள்ளலாம்.

புத்தக ஆசிரியர்கள் மற்றும் பாடத்திட்டம் தயாரிப்பாளர்கள் பாடக்குறிப்புகள் சிறு சிறு அலகுகளாக பிரித்து கற்பதற்கு ஏதுவாக ஒருங்கிணைக்கப்படுகிறது. சிலர் அலகு என்பதை ஒரு குறிப்பிட்ட நோக்கங்களின் தொகுப்பு மற்றும் பயிற்சிகளின் தொகுப்பாக கருதப்படுகிறது. மற்றும் சிலர் அலகு என்பதை ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் முடிக்க வேண்டிய தொடர் பயிற்சிகளை, தர்க்க ரீதியான விளக்கங்கள் ஆறு மட்டும் எட்டு வாரங்களுக்குரியதாக கொள்கிறார்கள்.

அலகு என்பது ஒரு பாடத்தில் பெரும்பாலான பகுதி பொதுவாகக் கொண்டதாகும். அலகு சிறு அலகுகளாக அதாவது தலைப்புகளாக, ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடைய தலைப்புகளாக பிரிப்பது. எடுத்துக்காட்டாக வட்டம் என்ற தலைப்பை எடுத்துக்கொண்டால்,

- வட்டம் - வரையறை அதன் பொருள்
- வட்டத்தின் பரப்பளவு மற்றும் கற்றளவு
- வட்டத்தின் கோண விதிகள்
- வட்டத்தின் தொடு கோடுகள்

இந்த தலைப்புகள் அனைத்தும் ஒன்றுக்கொன்று பொது கருத்துக்களைக் கொண்டது. பாடத்திட்டம், பல்லுறுப்பு கோணங்கள், முக்கோணங்கள், சமன்பாடு, வணிக கணிதம், அளவைகள், மற்றொருமைகள்.

4.4.1 அலகுத்திட்டம் வரையறை

ப்ரஸ்டான் ஒரு அலகு என்பது, “கற்போரால் முழுமையாகத் திருப்பிப் பார்க்க இயலுவதற்கேற்ற தொடர்புடைய பாடக்கருத்துகளைக் கொண்ட ஒரு பெரிய தொகுதி” என்று வரையறை செய்கின்றார்.

சாம்போர்டு (Samford) ஒரு அலகு என்பது, “மாணவர்களின் தேவைகள் மற்றும் நாட்டங்களுக்கேற்ப கவனமாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தொடர்புடைய பாடக்கருத்துகளைக் கொண்ட ஒரு தொகுப்பு” என்று வரையறை செய்கின்றார்.

ஒரு அலகு என்பது பாடக்கருத்துக்களைக் கொண்ட ஒரு தொகுதி மட்டுமன்று. ஆனால், இது ஒரு நன்கு ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட பாடக்கருத்துகளைக்கொண்ட ஒரு பெரிய உப்பிரிவாகும். கற்பித்தலுக்கான அலகுகள் பொருளுள்ள பாடத்திட்டங்களைவிடப் பெரிய பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. இவைகள் பாடக்கருத்துகளின் தொகுதிகள் மற்றும் தனிப்பட்ட தொடரான பாடங்கள் அல்லது குறிப்பிட்ட தலைப்புகளைச் சுற்றியே நிறுவப்படுகின்றன.

4.4.2 சிறந்த அலகுக்குரிய குணநலன்கள்

- ஒரு அலகு என்பது சம்பந்தம் உடைய பிரிவுகளாக பாடசம்மந்த ஒருங்கிணைப்போடு இருக்க வேண்டும்.
- ஒரு அலகு உள்தொடர்பு உள்ள சிறு அலகுகளாக அல்லது தலைப்புகளாக பிரிக்கலாம்.
- பிரிக்கப்பட்ட பகுதிகள் ஒரே மாதிரியான கொள்கைகளைக் கொண்டு இணைக்கப்பட் டிருக்க வேண்டும்.
- அலகு மிகவும் நீளமானதாகவோ (அ) குறுகியதாகவோ இருக்கக்கூடாது. அலகின் அளவு மாணவர்களின் விருப்பத்தை தக்க வைப்பதாக இருக்க வேண்டும்.
- ஒரு நல்ல அலகு என்பது ஆண்டுதோறும் முன்னேற்றத்திற்கு உதவ வேண்டும்.

4.4.3 அலகுத்திட்டத்தின் படிநிலைகள்

அலகுத்திட்டம் என்பது ஆண்டுத்திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாகும். இது படிப்புத் திட்டத்திற்கும், பாடத்திட்டத்திற்கும் இடைப்பட்டதாகும். இது பாடத்திட்டத்தைவிடப் பெரியது. படிப்புத்திட்டத்தை விடச் சிறியது. அலகுத்திட்டம் பின்வரும் படிநிலைகளைக் கொண்டு இருக்கின்றது. அவை யாவன :

- உட்பொருள் பகுப்பாய்வு
- பொதுவான மற்றும் குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்களை வரையறை செய்தல்
- கற்றல் செயல்பாடுகளைத் திட்டமிடல்
- மதிப்பீட்டு வழிமுறை
- உட்பொருள் பகுப்பாய்வு

அலகுத்திட்டமிடலின் முதல் படிநிலையானது உட்பொருள் பகுப்பாய்வு. ஒரு அலகைத் தேர்ந்தெடுத்த பிறகு, ஆசிரியர் அலகிலுள்ள பாடக்கருத்துகள், சொற்றொடர்கள், கொள்கைகள், பொதுமைப்பாடுகள் போன்றவற்றில் ஆழ்ந்த அறிவைப் பெறுவதற்கு அலகின்

உட்பொருள் பற்றி விரிவான பகுப்பாய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும். இது ஆசிரியருக்கு அலகைப் பொருளுள்ள துணை அலகுகளாகப் பிரிப்பதற்கும், அலகு முழுவதும் பாடங்களின் தொடர்ச்சியைப் பாதுகாக்கவும் உதவி செய்கின்றது.

- **பொதுவான மற்றும் குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்களை வரையறை செய்தல்**

அலகுத் திட்டமிடலின் இரண்டாவது படிநிலை பொது மற்றும் குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்களை வரையறை செய்தல். அலகைக் கற்றபிறகு அடையப்பட வேண்டிய பொதுக் குறிக்கோள்களை ஆசிரியர் வரையறை செய்வதொடு குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்கள் அல்லது கற்றல் வெளியீடுகளை வரையறை செய்ய வேண்டும்.

- **கற்றல் செயல்பாடுகளைத் திட்டமிடல்**

மூன்றாவது படிநிலை உகந்த கற்றல் அனுபவங்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல். இது தனியாள் வேற்றுமைகள், கற்றலின் உளவியல், உட்பொருள் மற்றும் குறிக்கோள்களை மனதில் கொண்டு வரையறை செய்யப்பட்ட குறிக்கோள்களை அடைவதற்கு வழிவகை செய்கின்றது. அலகினைக் கற்பித்தலின் போது மாணவர்கள் வெளிப்படுத்த வேண்டி உகந்த கற்றல் செயல்பாடுகளைத் திட்டமிடலாம். மேலும், ஆசிரியர் அலகின் ஒவ்வொரு பிரிவிலும் பயன்படுத்தக் கூடிய குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் உத்திகளையும் திட்டமிடலாம்.

- **மதிப்பீட்டு வழிமுறை**

அலகுத்திட்டமிடலின் கடைசிப்படிநிலை பாடத்தை முழுமையாக நடத்தி முடித்தல், வரையறை செய்யப்பட்ட குறிக்கோள்களை அடைதல் மற்றும் கற்பித்தல் உத்திகளைச் செயல்படுத்துதல் போன்றவைகளை மதிப்பீடு செய்வதற்குத் தகுந்த கருவிகளையும், நுணுக்கங்-களையும் தேர்ந்தெடுக்க உதவுகின்றது.

4.4.4 அலகுத்திட்டத்தின் நன்மைகள்

- அலகு திட்டம் சிறுசிறு அலகுகளாக பிரித்து அதனை மாணவர்களுக்கு ஏற்றவாறு அமைத்தல்.
- இது ஆசிரியர்கள் பல கருத்துகளை, கொள்கைகள், திட்டமிட்டவாறு தொடர்பு உடையதாக தருவதற்கு உதவுகிறது.
- இது மாணவர்கள் பல கருத்துகள், வழிமுறைகள், கொள்கைகள் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடையதாக என்பதை கண்டறிய உதவுகிறது.
- மாணவர் ஒரு மாதிரியாக கருத்துக்களை இணைக்க உதவுகிறது. எனவே பக்க தலைப்புகளை முழுமையான தலைப்புடன் சம்பந்தம் உள்ளதாக ஆக்க வேண்டும்.
- ஆசிரியர் தனிப்பட்ட மாணவர், பாடத்தின் தன்மை மற்றும் குறிக்கோள்களை கொண்டு பல்வகைகற்பித்தல் அனுபவத்தை திட்டமிடுகிறார்.
- இது மாணவர்களுக்கு மறுபார்வைக்கும், மறு ஒருங்கிணைப்பிற்கும் உதவும்.
- திட்டத்தின் வெளிபாட்டை அறிந்து அதன் அடிப்படையில் திட்டம் எழுதுதல்.
- ஒரு அலகுத்திட்டத்தின் மேலோட்ட தோற்றம் அது மாணவர்களுக்கு எந்த திசையில் செல்வது, எதைப்படிப்பது, எப்படி படிப்பது என்பதை துல்லியமாக செயல்படுத்தல்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

4. அலகு என்ற தொடரின் பொருள் தருக.

5. கணிதத்தில் அலகு என்பது என்ன?

6. கணிதத்தில் தலைப்பு என்றால் என்ன?

7. கணிதத்தில் அலகு மற்றும் தலைப்புகளுக்கு எடுத்துக்காட்டு தருக.

8. கணிதத்தில் அலகு வரையறு.

9. சிறந்த அலகின் ஏதேனும் இரண்டு குணநலன்களை கூறுக.

10. அலகுத்திட்டம் என்றால் என்ன?

11. அலகுத்திட்டத்தின் நிலைகளைக் குறிப்பிடுக.

12. அலகுத்திட்டத்தின் ஏதேனும் இரண்டு நன்மைகள் எழுதுக.

4.5 பாடத்திட்டம்

ஒரு ஆசிரியர் அன்றாடம் தான் நடத்தப்போகும் தலைப்புகள் பற்றி விபரங்களை திட்டமிடுதல் மிகவும் முக்கியமான ஒன்றாகும். இத்திட்டம் என்ன செயல் செய்ய போகிறோம் என்பதை ஆசிரியர்களுக்கு முன்கூட்டியே விளக்குகிறது. ஒரு ஆசிரியர் வகுப்பிற்கு பாடத்திட்டம் இல்லாமல் செல்லுவாறே ஆனால் காலம் வீணடைவதற்கும், வெற்று முயற்சிக்கும் ஆளாவார். இந்த பாடத்திட்டம் ஆசிரியர் மனதில் அந்த பாடத்தைப்பற்றிய தெள்ளத்தெளிவான கருத்துக்கள் பதிந்துவிடுவதற்கு வழிவகுக்கிறது. இதுவே திட்டமிடலுக்க ஒரு வெற்றியாகும்.

4.5.1 பாடத்திட்டம் வரையறை

பாடத்திட்டத்தின் சில முக்கிய வரையறைகள் பின்வருமாறு தரப்பட்டுள்ளன.

குட்டின் (Good) கருத்துப்படி, “மாணவர்களுக்கு ஆசிரியர்களால் வழங்கப்படும் ஒரு பாடத்திட்டத்தின் வெளிப்பார்வையே ஒரு பாடத்திட்டமாகும்.

டேவிஸ் (Davies), “ஒரு ஆசிரியரால் மேற்கொள்ளப்படும் கற்றல், திட்டமிடல், ஒருங்கிணைத்தல், மற்றும் கட்டுப்படுத்துதல் போன்ற ஏற்பாடுகளே பாடத்திட்டம்” என வரையறை செய்கின்றார்.



ஸ்டான்டஸ், லெஸ்டர்.பி. (Stands, LestersB), “ஒரு பாடத்தின் செயலே ஒரு பாடத்-திட்டமாகும். ஆகவே, இது ஆசிரியரின் வேலை செய்யும் தத்துவம், தத்துவத்தைப் பற்றிய அவரது அறிவு, அவரது மாணவர்கள் பற்றிய தகவல் மற்றும் புரிந்து கொள்ளல், கற்பித்தல் குறிக்கோள்களைப் பற்றிய அவரது விரிவான அறிவு, கற்பிக்கப்பட வேண்டிய பாடப்பொருள் பற்றிய அறிவு மற்றும் செயல் திறன்மிக்க முறைகளைப் பயன்படுத்தும் திறன்” என வரை செய்கின்றார்.

பாஸ்ஸிங் வரிகளில் “பாடத்திட்டம் என்பது அடைவு வாக்கியத்திற்கு கொடுக்கப்பட்ட ஒரு பட்டமாகும். இந்த அடைவானது ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட வழி கொண்டு அமைந்ததாகும். அது என்ன செய்யப்பட்டுள்ளது, மாணவர்கள் அடுத்த செயலுக்கு எத்திசையை நோக்கி நகர வேண்டும், எந்த வேலையை உடனடியாக மேற்கொள்ள வேண்டும். அத்திட்டம்ஆசிரியர்கள் கண்கூடாக தங்கள் அனுபவத்தின் மூலம் அறிந்ததை வகுப்பறைக்கு கொண்டு வருவதாகும். அது பலவகையில் திறம்பட கற்பித்தலின் கருவாகவும், இருதயமாகவும் விளங்குகிறது.

4.5.2 பாடத்திட்டம் தயாரிப்பதற்கு உதவும் குறிப்புகள்

பாடத்திட்டத்தைத் தயார் செய்யும் பொழுது, பின்வரும் குறிப்புகளை நாம் மனதில் கொள்ள வேண்டும்.

- தகுந்த பாடக்கருத்தைத் தேர்ந்தெடுத்தல்
- தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாடக்கருத்தை ஒருங்கிணைத்து, முறையாக மற்றும் சிறப்பான முறையில் வழங்குதல்.
- அடையப்பட வேண்டிய குறிக்கோள்களை தெளிவான மற்றும் குறிப்பான சொற்-தொடர்களில் வரையறை செய்தல்.
- மாணவர்களின் திறமைகள், திறன்கள், நாட்டங்கள், பின்னணி மற்றும் முந்தைய அறிவை மதிப்பிடல்.

- குறிக்கோள்களை அடைவதற்காக உகந்த கற்பித்தல், செயல்பாடுகளை கவனமாகக் கணக்கிடல் மற்றும் தேர்வு செய்தல்.
- முறையாக வரிசைப்படுத்தப்பட்ட பட்டியலுக்கு இந்தச் செயல்பாடுகளை அமைத்தல்.
- வரையறை செய்யப்பட்ட குறிக்கோள்களின் அடைவினை மதிப்பீடு செய்தல்.

4.5.3 ஒரு நல்ல கணித பாடத்திட்டத்தின் செயல்கள்

ஒரு நல்ல கணித பாடத்திட்டம் கீழ்க்கண்டவற்றை தெளிவாக்குகிறது.

- பாடத்திட்டம் ஓர் ஆசிரியரை ஒழுங்கான முறையில் கற்பிக்க உதவுகிறது.
- ஆசிரியர் கற்பித்தல் திறன் குறையாமல் அதன் கருத்துக்களை தெளிவாக கற்பிக்க உதவுகிறது.
- இது கொள்கைகளையும், நோக்கங்களையும் வலியுறுத்துவதோடு, பாடங்களை தீர்மானித்தல், கற்பித்தல் முறையை தேர்ந்தெடுத்தல், செயல்கள் மற்றும் அதன் மதிப்பீட்டை திட்டமிட உதவுகிறது.
- முன்னோக்கத்தோடு செயல்களை திட்டமிடுவதால் காலம் வீணாவதை தவிர்க்கலாம். தேவையற்ற மறுசெயலை தவிர்த்தல்.
- ஆசிரியரை பதட்டமின்றி வகுப்பிற்கு சென்று பாடங்களை நடத்த உதவுகிறது.

4.5.4 ஒரு நல்ல கணித பாடத்திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்

ஒரு நல்ல பாடத்திட்டம் கீழ்க்கண்ட முக்கிய குணநலன்களை கொண்டுள்ளது

- பாடத்திற்கு தேவையான பொதுவான மற்றும் குறிப்பிட்ட கருத்துகளை தெளிவாக குறிப்பிட வேண்டும்.
- பாடத்திட்டத்தில் ஆசிரியர் கற்பித்தலில் மேற்கொள்ளும் படிகளின் பற்றிய விபரங்கள் தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.
- ஓர் நல்ல பாடத்திட்டம் எழுத்து வடிவில் இருக்க வேண்டும். வெறும் வாய்மொழியாக மட்டும் இருக்கக்கூடாது.
- நல்ல பாடத்திட்டம் பழைய அறிவையும், புதிய அறிவையும் இணைப்பதாக இருக்க வேண்டும். அது பழைய அறிவின் அடிப்படையை கொண்டு இருக்க வேண்டும்.
- மாணவர்கள் அறிவை தூண்டுவதாகவும், ஆர்வத்தை நிலைநிறுத்துவதாக பாடத்திட்டம் இருக்க வேண்டும்.

4.5.5 பாடத்திட்டத்தின் பல்வேறு அணுகுமுறை

- ஹெர்பார்ட்டின் அணுகுமுறை
- மொரிசன் (அ) அணுகுமுறை
- ப்ளம்ஸ் (அ) மதிப்பீடு அணுகுமுறை
- RCEM அணுகுமுறை

4.5.6 ஹெர்பார்ட்டின் அணுகுமுறை

பாடத்திட்டத்தின் படிநிலைகளை எழுதுவதில் ஆசிரியர்கள் சில குறிப்பிட்ட படிநிலைகளைப் பின்பற்ற வேண்டும். ஜான் ப்ரட்ரிக் ஹெர்பார்ட்டின் மற்றும் பிற கல்வியாளர்கள் பாடத்திட்டமிடலின்

அடிப்படையிலான வழிமுறைகளைப் பரிந்துரைக்கின்றனர். பாடத்தைத் திட்டமிடலின் ஹெர்பார்ட்டியன் அணுகுமுறை ஐந்து படிநிலைகளைக் கொண்டது. அவை யாவன:

- தயார் செய்தல் அல்லது அறிமுகம்
- எடுத்துக் கூறல்
- ஒப்பிடுதல் அல்லது தொடர்புபடுத்துதல்
- பொதுமைப்படுத்துதல்
- செயல்படுத்துதல்
- தொகுத்துரைத்தல்



1. தயார் செய்தல் அல்லது அறிமுகப்படுத்துதல்

ஜே. எப். ஹெர்பார்ட்டியன் கருத்துப்படி மாணவர்களின் மனம் புதிய அறிவைப் பெறுவதற்குத் தயாராக இருக்க வேண்டும். இந்தப்படிநிலை சுருக்கமானதாகவும், மாணவர்களுக்கு புதியனவாக எதுவும் கூறுவதாகவும் இருக்கக்கூடா, மாணவர்கள் ஏற்கனவே என்ன தெரிந்து வைத்திருக்கின்றனர் என்பதை ஆசிரியர்கள் தெரிந்து வைத்திருக்க வேண்டும். மேலும், முந்தைய அறிவுக்கும், புதிய பாடத்துக்கும் உள்ள தொடர்பை வழங்க வேண்டும். இப்படி படிநிலை பின்வருவனவற்றைக் கொண்டிருக்கின்றது.

- மாணவர்களின் முந்தைய அறிவைச் சோதித்தல்.
- செயல்பாட்டை சோதித்துப் பார்க்கும் புதுமையினால் தீவிரத்தன்மையை ஏற்படுத்துதல்.
- அட்டைப்படங்கள், காட்சிப்படங்கள் மற்றும் மாதிரிகளைப் பயன்படுத்துதல்.
- பாடத்தின் நோக்கத்தை கூறுதல்

2. எடுத்துக் கூறல்

தயார் செய்தலுக்குப் பின்னனர், பாடத்தின் நோக்கம் தெளிவாக வரையறை செய்யப்பட வேண்டும். இது இரண்டாவது படிநிலையாக உள்ளது. இரண்டாவது படிநிலையில் உண்மையான பாடத்திட்டம் துவங்குகின்றது. மாணவர்கள் புதிய கருத்துகளையும், அறிவையும் பெறுகின்றனர். ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு பாடக்கருத்துகளை எடுத்தியம்புகின்றனர். மாணவர்கள் ஆர்வத்துடன் கவனித்து ஆசிரியரால் சொல்லப்பட்ட கருத்துகளைக் கற்கின்றனர். ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு எந்தவொரு சோதனையையும் செய்து காட்டலாம். எந்தவொரு கருவியையும் பயன்படுத்தலாம். அல்லது எந்தவொரு செயல்பாட்டையும் செய்யலாம்.

3. ஒப்பிடுதல் அல்லது தொடர்புபடுத்துதல்

கற்ற புதிய கருத்துகள் அல்லது அறிவு ஏற்கனவே அறிந்த கருத்துகளோடும் மற்றும் உண்மைகளோடும் ஒப்பிடப்பட வேண்டும், தொடர்புபடுத்தப்பட வேண்டும். இந்தப்படிநிலை ஆசிரியர் கொள்கைகளை நிறுவுவதற்கோ அல்லது வரையறைகளைப் பொதுமைப்படுத்துவதற்கோ மிகவும் முக்கியமானது.

4. பொதுமைப்படுத்துதல்

கணிதத்தில், மாணவர்கள் சில சூத்திரம், விதி அல்லது சட்டத்தை நிறுவ வேண்டுமென எதிர்பார்க்கப்படுகின்றார்கள். இது குறிப்பிட்ட உதாரணங்களை வழங்குவதால் சாத்தியம் ஆகின்றது. மேலும், மாணவர்களுக்கு உற்றுநோக்கத் தேவைப்படுகின்றது. பொதுவான கூறுகளையும், அமைப்புகளையும் ஒப்பிடுவதற்காகச் சாத்தியமாகின்றது. முயன்றவரை மாணவர்கள் தாமாகவே முடிவுகளை வருவிக்க வேண்டும். சில சமயங்களில் மாணவர்களின்

பொதுமைப்பாடு நிறைவற்றதாகவோ அல்லது தொடர்பற்றவையாகவோ இருக்கலாம். இந்த நேரத்தில், ஆசிரியர் அவைகளைச் சரி செய்துகொள்ள வழிகாட்டவேண்டும்.

5. செயல்படுத்துதல்

கணிதத்தில், மாணவர்கள் பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதற்குக் கற்ற விதிகள், சூத்திரங்கள் அல்லது பொதுமைப்பாடுகளைப் பயன்படுத்தக் கற்றுக் கொள்ள வேண்டும். செயல்படுத்துவதால், பொதுமைப்படுத்தலின் ஏற்புடையை சோதிக்கப்பட வேண்டும், நிரூபிக்கப்பட வேண்டும்.

6. தொகுத்துரைத்தல்

இரு செயல்முறையின் கடைசி படிநிலையாகும். இங்கு, ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள் பாடப்பொருளைப் புரிந்துகொண்டுள்ளனரா அல்லது இல்லையா என்பதைத் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். இது பொதுவாக, பின்வரும் வழிகளில் செய்யப்படுகின்றது.

1. கற்பிக்கப்பட்ட தலைப்புகளில் தகுந்த கேள்விகள் கேட்டல்.
2. குறுகிய புறவயவகைச் சோதனையைப் பயன்படுத்துதல்.
3. மாணவர்கள் பெயரிடப்படாத வரைப்படத்திற்கு பெயரிடக் கேட்டுக்கொள்ளுதல்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

13. பாடத்திட்டத்தை வரையறு.

14. பாடத்திட்டத்தை எழுதுவதன் ஏதேனும் இரண்டு நோக்கங்களைக் கூறுக.

15. கணிதத்தில் ஒரு நல்ல பாடத்திட்டத்தின் செயல்பாட்டுக்கு தேவையான குறிப்புகள் தருக.

16. ஒரு நல்ல பாடத்திட்டத்தின் முக்கியமான குணங்கள் யாவை?

17. பாடத்திட்டத்தின் பல்வேறு அணுகுமுறைகளைக் கூறுக.

18. பாடத்திட்டம் தயாரிப்பதில் ஹெர்பார்ட்டின் அணுகுமுறைகள் யாவை?

4.6 பாடத்திட்டத்தின் அமைப்பு

கணித பாடத்திட்டத்தின் படிநிலைகள்

- அ) முன்னுரை அல்லது தூண்டுதல்
- ஆ) நோக்கங்களை அறிவித்தல்
- இ) எடுத்துக் கூறுதல்
- ஈ) பயன்படுத்தல்
- உ) மீள்பார்வை
- ஊ) பயிற்சிக்குரிய பாடங்கள்/ஒப்படைப்பு



பாடத்தின் அமைப்பு

- பயிற்சி பெறும் ஆசிரியர்/பெயர் :
- பள்ளியின் பெயர் :
- வகுப்பு மற்றும் பிரிவு :
- பாடம் :
- அலகு :
- தலைப்பு :
- தேதி :
- நேரம் :

பொதுவான கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள்:

மாணவன்

- 1) அறிவை பெறுதல்
- 2) புரிதலை வளர்த்தல்
- 3) அறிவை பயன்படுத்துதல்
- 4) வரைதல் திறனை வளர்த்தல்
- 5) வேலையை தூண்டி வளர்த்தல்

குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள்:

மாணவன்

- 1) மீள்பார்வையிடல்
- 2) வேறுபடுத்துதல்
- 3) கண்டறிதல்
- 4) மதிப்பீடு செய்தல்
- 5) எண்ணிக்கையை தயாரித்தல்
- 6) பாடங்களை வகைப்படுத்துதல்
- 7) முக்கோணத்தை வரைதல்
- 8) திரும்பச் செய்தல்

கற்றல் முறைகள் :

விரிவுரை ஆற்றுதல் மற்றும் செய்முறை விஸ்தீரணம்

கற்றலின் உபகரணங்கள் :

மாதிரி, சார்ட்டஸ், வரைபடங்கள், வண்ண சாக்கு கட்டி

1. தூண்டுதல் :

ஆசிரியர் சாய்சதுரம் மற்றும் அதன் வடிவமைப்பு பற்றிய விரிவான விளக்கம் அளித்து, அதனை பற்றி ஆசிரியர் ஆர்வத்தை தூண்டும் வகையில் கேள்விகள் கேட்க வேண்டும்.

1.?
2.?
3.?

ஆசிரியர்களும்பலகையில் பாடத்தின் குறிக்கோள்களை அறிவித்து அதன் தலைப்பையும் எழுதுகிறார்.

2. எடுத்துக் கூறுதல் :

பொருளடக்கம்	குறிப்பாய்வு	கற்றல் அனுபவம்	கரும்பலகை வேலை	மதிப்பீடு

3. பயன்படுத்தல்:

4. மீள்பார்வை :

5. பயிற்சிக்குரிய பாடங்கள் / ஒப்படைப்பு :

கற்றுக்கொடுப்பவர் கையொப்பம்

பயிற்சி ஆசிரியர் கையொப்பம்

4.7 பாடத்திட்டம் - மாதிரி

பயிற்சி பெறும் ஆசிரியர் பெயர்	:	அந்தோணி.எம்.
பள்ளியின் பெயர்	:	M.A.M. உயர்நிலைப்பள்ளி, சென்னை-600 015
வகுப்பு மற்றும் பிரிவு	:	IX 'C'
பாடம்	:	கணிதம்
அலகு	:	10
தலைப்பு	:	இணைகரம் வரைதல்
தேதி	:	04.01.2016
நேரம்	:	காலை 10.30 மணி

பொதுவான கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள்:

மாணவன்

1. இரண்டு பக்கம் ஒரு மூலைவிட்ட அளவும் கொடுக்கப்பட்ட இணைகரம் வரைய தெரிந்து கொள்கிறார்.
2. தெரிந்து கொண்டதையும், புரிந்து கொண்டதையும் புதிய சூழ்நிலையில் பயன்படுத்துகிறார்கள்.
3. இரண்டு பக்கமும், ஒரு மூலைவிட்ட அளவையையும் பயன்படுத்தி இணைகரம் வரையும் திறனை பெறுகின்றனர்.
4. கணக்கின் மீது ஒரு நல்ல எண்ணத்தை வளர்க்கின்றன.
5. கணக்கு தீர்வு காணும் திறனை வளர்த்து கொள்வர்.

குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள்:

மாணவன்

1. இணைகரத்தின் பண்புகளை நினைவு கூர்கிறான்.
2. ஓர் இணைகரம் என்பது இரண்டு முக்கோணங்களின் இணைப்பு என்பதை சுட்டிக்காட்டுகிறான்.
3. சரியான வரைமுறையைத் தேர்ந்தெடுக்கிறான்.
4. நாற்கரம் வரைதல்.

கற்பித்தல் முறைகள் :

விரிவுரையாற்றுதல் மற்றும் செய்முறை விளக்கம்

கற்றல் உபகரணம் :

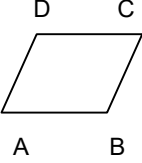
மாதிரி, முக்கோணங்கள், நாற்கரங்கள், இணைகரங்கள், வண்ண சாக்கு கட்டி

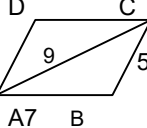
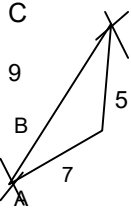
1. தூண்டுதல் :

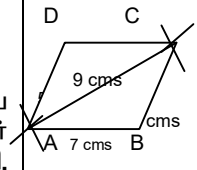
ஆசிரியர் கற்றல் உபகரணங்களை கரும்பலகையில் கற்றலுக்கு மாணவர்களை தூண்டுகிறார்.



2. எடுத்துக் கூறுதல்:

பொருளடக்கம்	குறிப்பாய்வு	கற்றல் அனுபவம்	கரும்பலகை வேலை	மதிப்பீடு
<p>ஆயத்தப்படுத்தல் ஆசிரியர் மாணவர்களை ஆயத்தப்படுத்துகிறார்</p> <p>ஓர் இணைகரம்</p> <p>1. இரண்டு சர்வ சம முக்கோணங்கள் 2. 2 ஜோடி சமமான எதிர்ப்பக்கங்கள் 3. 2 ஜோடி சமமான உள் எதிர் கோணங்கள் செவ்வகங்கள், சதுரங்கள், சாய்சதுரங்களும் இணைகரங்கள் ஆகும்.</p> <p>ஒரு செவ்வகம் வரைய இரண்டு அளவுகள் தேவை. ஒரு சதுரம் வரைய ஒரு அளவு தேவை.</p> <p>பாடத்தலைப்பை அறிவித்தல்</p> <p>எடுத்தரைத்தல் : இணைகரம், ஒத்த இரண்டு முக்கோணங்களால் ஆனவை. முதல் மூன்று பக்கங்களை கொண்டு முக்கோணம் வரையப்படுகிறது.</p>	<p>அடையாளம் காட்டுதல்</p> <p>அடையாளம் கண்டல்</p> <p>பட்டியலிடுதல்</p> <p>ஓப்பிடுகிறார்கள்</p> <p>விவரித்தல்</p> <p>பகுப்பாய்தல்</p> <p>அடையாளம் காட்டல்</p> <p>விளக்குதல்</p>	<p>ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு நாற்கரத் தொகுப்பிலிருந்து இணைகரத்தை எடுக்கும்படி ஆசிரியர் மாணவர்களைக் கேட்கிறார்.</p> <p>நாற்கரத் தொகுப்பிலிருந்து இணைகரத்தை எடுக்கும்படி ஆசிரியர் மாணவர்களைக் கேட்கிறார்.</p> <p>ஆசிரியர் ஒரு செவ்வகத்தையும் ஒரு சதுரத்தையும் காட்டுகிறார்.</p> <p>ஆசிரியர் வெட்டி எடுத்த இணைகரத்தைக் காண்பிக்கிறார்</p> <p>ஆசிரியர் பாடத்தலைப்பை "இணைகரம் வரைதல்" என அறிவித்து, கரும்பலகையில் எழுதுகிறார். ஆசிரியர் இரண்டு பக்கம் மற்றும் மூலைவிட்டத்தை எழுதுகிறார்.</p> <p>ஆசிரியர் இணைகரத்தை கரும்பலகையில் வரைந்த பின்னர் ஒரு மாணவனை அழைத்து மூலை விட்டத்தை வரைய சொல்கிறார். மேலும் சில கேள்விகளை கேட்கிறார்.</p> <p>ஆசிரியர் சில அளவுகளை கரும்பலகையில் எழுதுகிறார்.</p>	<p>ஆசிரியர் இரண்டு பக்கங்கள் ஒரு மூலை-விட்டம் கரும்-பலகையில் எழுதி AB = 7 cm BC = 5 cm AC = 9 cm</p> <p>ஆசிரியர் இணைகரத்தை கரும்பலகையில் வரைகிறார்</p>  <p>இணைகரம் வரைதல்</p>	<p>நாற்கரங்களை எடுக்கின்றனர்.</p> <p>வெட்டி எடுக்கப் பட்டத்தில் எவை இணைகரம்?</p> <p>இவைகள் இணைகரங்களா? அவைகளை ஏன் இணைகரங்கள் என அழைக்கிறோம் ஆவைகளை நீவிர் எவ்விதம் வரைவீர்? ஓர் இணைகரம் வரைய எத்தனை அளவுகள் தேவை? இந்த மூன்று அளவுகளும் எத்தகையவை?</p> <p>எப்படி மூலை-விட்டம் இணைகரத்தை இரண்டாக பிரிக்கிறது?</p> <p>முக்கோணத்தை எவ்வாறு வரைவாய்?</p>

<p>இணைகரம் ABCDஇரண்டு முக்கோணத்தைக் கொண்டது. அதில் ஒரு முக்கோணத்தின் அளவு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. $\triangle BC$யை அதனால் வரையலாம்.</p> <p>4வது உச்சிப் புள்ளியான Dகான இணைகரத்தின் பண்புகளை நினைவு கூர்ந்த பின் AD, CDயின் அறியப்படுகிறது.</p> <p>AD = BC = 5 செ.மீ. (எதிர்பக்கங்கள்)</p> <p>AD = CD = 7 செ.மீ. (எதிர்பக்கங்கள்)</p> <p>இணைகரம் ABC ஐ வரைதல் 1. AB = 7 செ.மீ. அளவில் வரை</p> <p>2. A, B ஐ மையமாக வைத்து 9 செ.மீ. 5 செ.மீ. அளவுகளுள்ள விற்கள் வரை. அவைகள் வெட்டும் புள்ளியை C என்க.</p> <p>$\triangle ABC$ வரையப்பட்டது.</p> <p>3. BC ஐயும் AC ஐயும் இணை.</p>	<p>ஆராய்தல்</p> <p>நினைவு கூறல்</p> <p>தகவல்களை அடையாளம் காணுதல்</p> <p>அடையாளம் காணல்</p> <p>விளக்குதல்</p> <p>விளக்குதல்</p>	<p>ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு முக்கோணங்களின் தொகுப்பினையும், நாற்கரம் பல கோணங்களையும் காட்டி நாற்கரங்களை எடுக்கச் சொல்கிறார்.</p> <p>ஆசிரியர் CD, ADயின் அளவுகளைக் குறிக்கிறார்.</p>	 <p>மற்றொரு கணக்கை கரும்பலகையில் எழுதுகிறார்</p> <p>ஒரு இணைகரம் வரைக.</p> <p>AB = 7 cm BC = 5 cm AC = 9 cm</p> 	<p>இணைகரம் ABCD-ஐ வரை, அதில் AB-7 cms AC-9 cms., BC-5 cms .</p> <p>நாற்கரங்களை எடுக்கின்றனர்.</p> <p>இணைகரம் ABCDயில் எத்தனை முக்கோணத்தை காண்கிறீர்கள் ? முக்கோணத்தை வரைய எத்தனை அளவுகள் தேவைப்படுகிறது?</p> <p>$\triangle BC$ஐ வரையத் தேவையான அளவுகள் உள்ளனவா ?</p> <p>இணைகரம் வரைய வேறெந்த அளவுகள் தேவைப்படுகின்றன ?</p> <p>$\triangle ADC$ஐ எவ்விதம் வரைந்து முடிப்பாய் ?</p> <p>$\triangle ABC$யில் மூன்று பக்கங்களின் அளவுகள் யாவை? ஏன்?</p> <p>$\triangle ABC$யில் மூன்று பக்கங்களின் அளவுகள்</p>
---	--	--	---	---

				யாவை? ஏன்?
<p>4. A, C ஐ மையமாக வைத்து 5 செ.மீ. 9 செ.மீ. ஆரங்களுள்ள விற்கள் வரை. அவைகள் வெட்டிக் கொள்ளும் புள்ளி D என்க.</p> <p>5. AD, CD ஐ இணை. $\triangle DC$ வரையப்பட்டுள்ளது. Dயிலிருந்து ABக்கு குத்துயரம் வரை.</p> <p>இணைகரத்தின்பரப்பு = bh, h என்பது இணைப்பக்கங்களுக்கு இடைப்பட்ட தூரம்.</p> <p>குத்துயரத்தைத் துல்லியமாக முக்கோண மற்றும் அளவு கோலின் உதவியால் வரைய வேண்டும்.</p> <p>'h'ஐ அளந்து இணைகரத்தின்பரப்பைக்கணக்கிடு.</p> <p>மேற்பார்வைக் செய்தல் கல்வி வடிவியல் உருவத்தை வரையத் தேவையான உதவிக் கருவிகளை வடிவியல் வரை பெட்டியிலிருந்து தேர்வு செய்து துல்லியமாகவும், கவனத்துடனும் வரைய மேற்பார்வை செய்தல்</p>	<p>அடையாளம் காட்டல்</p> <p>காரணம் கூறல்</p> <p>நினைவு கூறல்</p> <p>அடையாளம் காணல்</p> <p>விளக்குதல்</p>	<p>ஆசிரியர் வரைமுறையை நிறைவு செய்கிறார். ஆசிரியர் படிக்களைத் திரும்பக் கூறி, கரும்பலகையில் எழுதுகிறார். ஆசிரியர் இணைகரம் -ன் பரப்பை எவ்விதம் கண்டுபிடிக்க வேண்டும் என விளக்குகிறார்.</p> <p>ஆசிரியர் கரும்பலகையில் அடுத்த சிக்கலை எழுதுகிறார்.</p> <p>ஆசிரியர் மாணவர்களின் கணித ஏட்டில் வரைமுறையை எழுதச் சொல்கிறார்.</p> <p>மாணவர்கள் புரிந்து கொண்டார்களா என்பதை அறிய ஆசிரியர் சில வினாக்களைக் கேட்கிறார்.</p>		<p>AD, CDயின் அளவுகள் என்ன? ஏன்?</p> <p>இணைகரத்தின் பரப்பு காணச் சூத்திரம் என்ன?</p> <p>'h' என்பது எதைக் குறிக்கிறது.</p> <p>இணைகரம் ABCDஐ வரைய அதில் AB= 9செ.மீ. AC = 7 செ.மீ. BC = 6 செ.மீ.</p> <p>ஓர் இணைகரம் வரைய எத்தனை அளவுகள் தேவை?</p> <p>இரண்டு</p>

				பக்கங்களு ம் ஒரு மூலைவிட்ட மும் கொடுக்கப் பட்டால் ஓர் இணைகரத் தை எவ்விதம் நீர் வரைவீர்?
--	--	--	--	---

3. பயன்படுத்தல் :

நாம் அன்றாடம் வாழ்க்கையில் பயன்படுத்தும் பொருட்கள். எடுத்துக்காட்டு : டேபிள், டெஸ்க், வரைப்படத்திலுள்ள தெருக்களின் அமைப்புகள், பெட்டிகள், கட்டிட பிளாக்ஸ், பேப்பர் மற்றும் பல.

4. மீள்பார்வை :

1. இணைக்கரம் வரைய எத்தனை அளவுகள் எத்தனை.
2. இரண்டு பக்கங்கள் மற்றும் ஒரு மூலைவிட்டத்தை கொண்டு எவ்வாறு ஒரு இணைகரம் வரையலாம்.

5. ஒப்படைப்பு : PQRS : PQ = 8 cms, QR = 5 cms, PR = 6 cms அளவுள்ள இணைகரம் வரைந்து அதனுடைய பரப்பளவு காண்க. அதன் வழிமுறைகளை எழுதுக.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

19. கணித பாடத்திட்டம் எழுதுவதற்குரிய படிகளை எழுதுக.

20. ஏதேனும் இரண்டு பொதுவானகற்பித்தல் குறிக் கோள்களை எழுதுக.

21. ஏதேனும் இரண்டு குறிப்பிட் கற்பித்தல் குறிக் கோள்களை எழுதுக.

22. பாடத்திட்டம் எடுத்துக் கூறுதலின் படிகள் யாவை?

23. இணைக்காரம் வரைதலின் பயன்படுத்தலுக்கு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

24. மீள்பார்வை - இணைக்காரம் வரைதலில் மீள்பார்வை எழுதுக.

4.8 தொகுத்துக் காண்போம்

ஒரு செயலின் வெற்றிக்கு திட்டமிடுதல் தேவை. ஆண்டு திட்டம், அலகு திட்டம் மற்றும் பாடத்திட்டம். இவை ஆசிரியர்கள் ஆண்டு முதலில் அந்த முழு பாடத்திற்காக தயாரிக்கப்படுகிறது. ஒரு அலகு என்பது ஒரு பாடத்தின் பெரிய பகுப்பாகும். கல்வி திட்டங்கள் அறிவியல்பூர்வமாக இருக்க வேண்டும். கணிதம் கற்பித்தலில் பாடத்திட்டம் மிகவும் முக்கியம். அது ஆசிரியர் இடையே தன்னம்பிக்கை ஏற்படுத்துகிறது. காலம் வீணாகாமல் செயல்படுத்தப்படுகிறது. பாடத்திட்டத்தில் பொது நோக்கங்கள் மற்றும் குறிப்பிட்ட நோக்கங்கள் தெளிவாக குறிப்பிட வேண்டும். இந்த பொது நோக்கம் மற்றும் குறிப்பிட்ட நோக்கம் அனுபவத்தை குறிக்கிறது. பாடத்திட்டத்தின் முக்கிய படிகள் ஆர்வமூட்டல், எடுத்துக்கூறல், செயல்படுத்தல், மேற்பார்வை, ஒப்பளவு. இந்த பாடத்தின் பாடங்களை அலகுகளாக பிரிக்கலாம். ஒரு அலகு என்பது தொடர் அனுபவங்களை வைத்து தலைப்புகளை மையமாகக்கொண்டு தயாரித்தல். ஒரு அலகு என்பது சம்மந்தம் உள்ள அனைத்து விவரங்களையும் பொதுவான கருத்தாக கூறுதல்.

4.9 பாடம் பயின்றபின் செய்ய வேண்டிய பயிற்சிகள்

1. ஒரு கணித ஆசிரியராக உம் வகுப்பிற்கு ஒரு பாடத்திட்டம் வரைக.
2. ஒரு அலகு திட்டம் 8-ம் வகுப்பு கணிதத்திற்கு எழுதுக.
3. ஒரு பாடத்திட்டம் 8-ஆம், 9-ஆம் மற்றும் 10-ஆம் வகுப்புகளுக்கு எழுதுக.

4.10 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. திட்டமிடலின் மட்டங்கள்
அ) ஆண்டுதிட்டம்
ஆ) அலகு திட்டம்
இ) பாட திட்டம்
2. ஆண்டு திட்டம் தயாரிக்கும் போது நாம் நினைவில் கொள்ள வேண்டிய இரண்டு குறிப்புகள்.
 1. ஒரு கால் ஆண்டிற்காக வேலை நாட்கள்
 2. அந்த ஆண்டின் விடுமுறை நாட்கள்
3. ஆண்டுதிட்டத்தின் பயன்கள்
 1. ஆண்டுதிட்டம் ஆசிரியரை சரியான பாதையில் நடத்திச் செல்கிறது
 2. முறையான மற்றும் திட்டமிட்ட கற்பித்தலுக்கு உதவுகிறது.

4. 1. ஒரு நாளுக்கான பாடம்
2. ஒரு தொகுதியின் வேலை
3. பாடப்புத்தகத்தில் ஒரு பகுதி
5. அலகு என்பது ஒரு பாடத்தில் பெரும்பாலான பகுதியைப் பொதுவாகக் கொண்டதாகும்..
6. தலைப்பு என்பது சிறு அலகுகளாக அதாவது, ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடைய அலகுகளாக பிரிப்பது.
7. எடுத்துக்காட்டு அலகு - "வட்டம்"
a. வட்டம் - வரையறை மற்றும் கூறுகள் கொண்டது
b. பரப்பு மற்றும் சுற்றளவு
c. வட்ட கோண பகுதிகள் பண்புகள்.
d. வட்டத்தின் தொடுகோடுகள். இவை தலைப்புகள்.
8. ப்ரஸ்டான் ஒரு அலகு என்பது, "கற்போரால் முழுமையாகத் திருப்பிப் பார்க்க இயலுவதற்கேற்ற தொடர்புடைய பாடக்கருத்துகளைக் கொண்ட ஒரு பெரிய தொகுதி" என்று வரையறை செய்கின்றார்.
9. 1. ஒரு அலகு உள்தொடர்பு உள்ள சிறு அலகுகளாக அல்லது தலைப்புகளாக பிரிக்கலாம்.
2. அலகு மிகவும் நீளமானதாகவோ (அ) குறுகியதாகவோ இருக்கக்கூடாது.
10. அலகுத்திட்டம் என்பது ஆண்டுத்திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாகும். இது படிப்புத் திட்டத்திற்கும், பாடத்திட்டத்திற்கும் இடைப்பட்டதாகும்.
11. • உட்பொருள் பகுப்பாய்வு
• பொது மற்றும் குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்களை வரையறை செய்தல்
• கற்றல் செயல்பாடுகளைத் திட்டமிடல்
12. 1. இது மாணவர்களுக்கு மறுபார்வைக்கும், மறு ஒருங்கிணைப்பிற்கும் உதவும்.
2. திட்டத்தின் வெளிப்பாட்டை அறிந்து அதன் அடிப்படையில் திட்டம் எழுதுதல்.
13. குட்டின் (Good) கருத்துப்படி, "மாணவர்களுக்கு ஆசிரியர்களால் வழங்கப்படும் ஒரு பாடத்திட்டத்தின் வெளிப்பார்வையே ஒரு பாடத்திட்டமாகும்.
14. பாடத்திட்டத்தை எழுதுவதன் இரண்டு நோக்கங்கள்
• தகுந்த பாடக்கருத்தைத் தேர்ந்தெடுத்தல்.
• வரையறை செய்யப்பட்ட குறிக்கோள்களின் அடைவினை மதிப்பீடு செய்தல்.
15. கணிதத்தில் ஒரு நல்ல பாடத்திட்டத்தின் செயல்பாட்டுக்கு தேவையான குறிப்புகள்
• பாடத்திட்டம் ஓர் ஆசிரியரின் கற்பித்தல் திறன்களை, திட்டமிடல், ஒருங்கிணைக்கப்பட விளங்குகிறது.
• ஆசிரியர் கற்பித்தல் திறன் குறையாமல் அதன் கருத்துகளை தெளிவாக கற்பிக்க உதவுகிறது.
16. ஒரு நல்ல பாடத்திட்டத்தின் முக்கியமான குணங்கள்

- பாடத்திற்கு தேவையான பொதுவான மற்றும் குறிப்பிட்ட கருத்துகளை தெளிவாக குறிப்பிட வேண்டும்.
 - பாடத்திட்டத்தில் ஆசிரியர் கற்பித்தலில் மேற்கொள்ளும் படிக்களை பற்றிய விபரங்கள் தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.
17. பாடத்திட்டத்தின் பல்வேறு அணுகுமுறைகள்
- ஹெர்பார்ட்டின் அணுகுமுறை
 - மொரிசன் (அ) அலகு அணுகுமுறை
 - ப்ளம்ஸ் (அ) மதிப்பீடு அணுகுமுறை
 - RCEM அணுகுமுறை
- 18.பாடத்திட்டம் தயாரிப்பதில் ஹெர்பார்ட்டின் அணுகுமுறைகள்
- தயார் செய்தல்
 - எடுத்துக் கூறல்
 - ஒப்பிடுதல் அல்லது தொடர்புபடுத்துதல்
 - பொதுமைப்படுத்துதல்
 - செயல்படுத்துதல்
 - தொகுத்துரைத்தல்
19. கணித பாடத்திட்டம் எழுதுவதற்குரிய படிக்களை
- முன்னுரை அல்லது தூண்டுதல்
 - நோக்கங்களை அறிவித்தல்
 - எடுத்துக் கூறுதல்
 - பயன்படுத்தல்
 - மீள்பார்வை
 - பயிற்சிக்குரிய பாடங்கள்/ஒப்படைப்புகள்.
20. மாணவன்
1. இணைகரம் வரைதல் பற்றிய அறிவைப் பெறுதல்
 2. தீர்வு திறனை வளர்த்தல்
21. மாணவன்
1. இணைகரம் வரைதல்
 2. இணைகரத்தின் பண்புகள் மீள்பார்வை
22. பாடத்திட்டம் எடுத்துக் கூறுதலின் படிக்கள்
1. தூண்டுதல், 2. அளித்தல், 3. பயன்பாடு, 4. மீள்பார்வை, 5. ஒப்படைப்பு.
23. நாம் அன்றாடம் வாழ்க்கையில் பயன்படுத்தும் பொருட்கள். எடுத்துக்காட்டு : டேபிள், டெஸ்க், வரைப்படத்திலுள்ள தெருக்களின் அமைப்புகள், பெட்டிகள், கட்டிட பிளாக்ஸ், பேப்பர் மற்றும் பல.
- 24.இணைக்கரம் வரைதலில் மீள்பார்வை

1. இணைக்கரம் வரைய எத்தனை அளவுகள் தேவை.
2. இரண்டு பக்கங்கள் மற்றும் ஒரு மூலைவிட்டத்தை கொண்டு எவ்வாறு ஒரு இணைக்கரம் வரையலாம்.

4.11 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Anice James (2005). *Teaching of Mathematics* . Hyderabad: Neelkamal Publications.

Bill Handley (2012). *Speed Mathematics*; Wiley-Blackwell; 3rd Edition

Mangal.S.K.(2007). *Teaching of Mathematics*. Tandon Publications, Ludhiana

Marilyn Burns (2007). *About Teaching Mathematics: A K-8 Resource*, Math Solutions; 3rd edition

NCERT (2015). *Mathematics Text Book for class for class 6 to 10*; NCERT Publication, New Delhi

Rajesh Kumar Thakur (2009). *Vedic Mathematics*; Unicorn Books

RajuB.S.P & Upadhyaya.B.S. et,al (2011). *Pedagogy of Mathematics two year B.Ed Course*, NCERT; First Edition

Steven G. Krantz (1999). *How to Teach Mathematics; American Mathematical Society*; 2nd edition

Steven G. Krantz (2003). *A Mathematician's Survival Guide: Graduate School and Early Career Development*; American Mathematical Society

Mathematics School Text book of Government of Tamilnadu.

www.eltguide.wordpress.com

தொகுதி 5 கணிதத்தில் மதிப்பீடு

பாட அமைப்பு

- 5.1 முன்னுரை
- 5.2 குறிக்கோள்கள்
- 5.3 மதிப்பீடு
 - 5.3.1 மதிப்பீட்டின் தேவை
 - 5.3.2 மதிப்பீட்டில் உள்ள படிநிலைகள்
- 5.4 ஒரு நல்ல அடைவுச் சோதனையின் குணநலன்கள்
- 5.5 சோதனைகளின் வகைகள்
 - 5.5.1 கணிதத்தில் அடைவுச் சோதனை, குறையறி சோதனை மற்றும் ஆய்வு சோதனைகள்
- 5.6 அடைவுச் சோதனை
- 5.7 அடைவுச் சோதனையின் வகைகள்
 - 5.7.1 ஆசிரியர் உருவாக்கும் அடைவுச் சோதனை
 - 5.7.2 ஆசிரியர் உருவாக்கும் அடைவுச் சோதனையை தயாரித்தல்
- 5.8 அலகு சோதனைக்கான வினாத்தாள்
 - 5.8.1 அலகு சோதனைக்கான மாதிரி வினாத்தாள்
- 5.9 தொகுத்துக் காண்போம்
- 5.10 பாடம் பயின்றபின் செய்ய வேண்டிய பயிற்சிகள்
- 5.11 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 5.12 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

5.1 முன்னுரை

மதிப்பீடு என்பது மாணவர்களின் குணங்களையும், முன்னேற்றத்தின் அளவுகளையும் அளக்கும் ஒரு கருவியாகும். மதிப்பீட்டு கருவிகள் என்பன உயர்நிலை நூட்பமாக கருதப்படுகிறது. அக்கருவி எதை அளக்க வேண்டுமோ அதை சரியாக அளக்கிறது. மதிப்பீட்டு கருவிகள் காரணம், விதம், நூட்பம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் பல்வேறு விதங்களாக பிரிக்கப்படுகின்றன. காரணத்தின் அடிப்படையில் பிரிக்கப்பட்டதில் சாதனைச் சோதனை, கண்டறியும் சோதனை, ஆய்வுச்சோதனை, வடிவத்தின் அடிப்படையில் பிரிக்கப்பட்டதில் (வகைப்படுத்தப்பட்டதில்) பெறுவகை, வேலை நூட்பத்தின் அடிப்படையில் (காய்கறி மற்றும் கவனித்தல்) குழு நூட்ப செயல்கள் (விளக்கமான பதில், மதிப்பீடு அளவை) நிலைப்படுத்தப்பட்ட துறைகள், மறைமுக நேர்முக வேகச்சோதனை, பங்கேற்புச் சோதனை, பென்சில் மற்றும் காகித சோதனை, மற்றும் பல.

சோதனையாளர்கள் பல்வேறு வகைகளில் மதிப்பீட்டு கருவிகளை அணுகினாலும், அவை இருவகைப்பட்டவை.

- (i) விவரங்கள் அறிவதற்காக வடிவமைக்கப்பட்டவை,
- (ii) விவரங்கள் தொகுக்க வடிவமைக்கப்பட்டது. (திறன் அறிக்கை முன்னேற்ற அறிக்கை

விவரங்களைச் சேகரிக்கும் கருவியை சோதனை அல்லது சோதிக்க முடியாதவைகளாக பிரிக்கலாம். சோதனையை சார்ந்தவை, எழுத்துச்சோதனை, வாய்வழிச்சோதனை, பங்கேற்பு சோதனை, etc., சோதிக்க முடியாதவை நேர்முக சோதனை, உற்றுநோக்கல், வினாத்திறல், பரிசோதிப்பதற்கான பட்டியல், நடத்தை தொகுப்பு பதிவேடு.

5.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- மதிப்பீடு என்பதை விளக்குவீர்கள்
- கனிதம் கற்பித்தலின், மதிப்பீடு பயனை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குவீர்கள்
- பலவிதமான அடைவுச் சோதனைகளை புரிந்துக் கொள்ளுவீர்கள்
- விளக்கம்/ வகைப்படுத்தி ஒரு அலகின் வினாத்தாள் வடிவமைப்பு எவ்வாறு தயாரிக்க வேண்டும் என்பதை அறிவீர்கள்
- வினாத்தாள் வடிவமைப்பின் முக்கியத்துவத்தை அறிவீர்கள்
- பல்வேறு சோதனைகளின் வேறுபாட்டை கண்டறிவீர்கள்.

5.3. மதிப்பீடு

மதிப்பீடு என்பது அளவீடுகளின் மதிப்பைப் பற்றிய தீர்ப்பு வழங்கக்கூடியது. மதிப்பீடு என்பது ஒரு புதிய தொடராக உள்ளது. இது அளவைகளின் முக்கியமான விரிவான கருத்தாகும். இது பழங்கால சோதனை, தேர்வு முறைகளின் மேலும் விவரிக்கப்பட்டனவாகும். மதிப்பீடு ஒருவருடைய ஆளுமைத்திறமையை வலியுறுத்துகிறது என்றாலும், அது பாட சம்மந்தப்பட்ட சாதனையை மட்டும் குறிப்பதல்ல. நோக்கங்கள், தனித்துவம், யோசிக்கும் திறன், தனிப்பட்ட பழக்கவழக்கங்கள், அனுசரித்துப் போகும் தன்மை இவை அனைத்தையும் சார்ந்ததாகும். மதிப்பீடு என்பது ஒரு சோதனை மட்டும் அல்ல. சோதனை என்பது பலவற்றில் ஒன்றான மதிப்பீட்டு முறையாகும். மதிப்பீடு என்பது திட்டமிடப்பட்ட தொடர் முறையாகும் அவை குறிப்பதாவது :

- குறிப்பிட்ட கல்விக்கொள்கைகள் முந்தைய கண்டறியப்பட்டவை, வரையறைக்கப்பட்டவை, அடையப்பட்டவை எந்த அளவில் உள்ளது.
- வகுப்பில் ஏற்படக்கூடிய கற்றல் அனுபவங்களின் பாதிப்பு எவ்வாறு உள்ளது.
- கல்விக் குறிக்கோள்கள் எவ்வாறு அடையப்பட்டு வருகிறது.



மதிப்பீட்டு கல்விச்செயல் முறைகளில் முழுமையாக சம்மந்தப்படுத்தப்படுகிறது. அதன் காரணம்

கற்பித்தலை மேம்படுத்தப்படுவது மற்றும் இல்லாமல் சோதிக்கும் திறமையையும் அதிகப்படுத்தவே ஆகும். மதிப்பீட்டின் உயர்ந்த வடிவமானது. மாணவர்களின் முறையான குறிக்கோள், பழக்கவழக்கங்கள், வெளிப்படையான திறன்கள், ஊக்குவித்தல் மற்றும் புரிதல் ஆகிய உள்ளார்ந்த குணங்களை வெளி கொணர்தலே ஆகும்.

5.3.1 மதிப்பீட்டின் தேவை

மதிப்பீட்டின் தேவை அதிகரிக்க கீழ்க்கண்ட வழிமுறைகள் பின்பற்றவும்:

- பாடத்திட்டத்தின் இலக்கை அடைவதற்கு மாணவர்கள் எவ்வாறு முன்னேறுகிறார்கள் என்பதற்கு சாட்சியாக விளங்குகிறது.
- ஆசிரியர்களையும், மேற்பார்வையாளர்களையும் தங்கள் அனுபவங்கள், செயல்களை செய்ய சோதிக்க உதவுகிறது.
- ஒரு மாணவனின் வளர்ச்சிக்கு உதவுதல்.
- பாடத்திட்டத்தில் தேவைபடும் மாற்றங்களைக் கொண்டுவருதல். புது அனுபவங்களைக் மாணவர்களிடம் புகுத்தல்.
- மாணவர்கள் வளர்ச்சிக்கும், முன்னேற்றத்திற்கும் ஊக்குவித்தல்.

5.3.2 மதிப்பீட்டில் உள்ள படிநிலைகள்

மதிப்பீட்டில் உள்ள படிநிலை கீழ்க்கண்ட செயல்முறைகள் அடங்கியுள்ளன.

- சோதனைக்குரிய குறிக்கோள்களை வரையறுத்தல் : எடுத்துக்கூறுதல் மற்றும் வகைப்படுத்தல் மதிப்பீட்டில் முதல்இடம் வகிக்கிறது.
- குறிக்கோள்களை கூறுதல் : குறிக்கோள்களை கூறுதல் என்பது ஒரு நடவடிக்கை மாற்றத்தை குறிக்கும் ஒரு தொடர் அதாவது கற்றல் வெளிப்பாடு.
- மதிப்பீட்டு கருவியை தேர்ந்தெடுத்தல் : குறிக்கோள்கள் தெளிவுபடுத்தப்பட்ட பின்னர், மதிப்பீட்டை மேம்படுத்த மதிப்பீட்டு கருவிகளை பயன்படுத்த வேண்டும்.
- கருவிகளின் திறனை சரிப்பார்த்தல்: செல்லுபடிதன்மை, நம்பகதன்மை, பொதுநலத்தன்மை, பயன்பாட்டுடைய கருவிகளை தேர்ந்தெடுத்தல்.
- கருவியின் மேற்பார்வையிடுதல் : மதிப்பீட்டு கருவியை குறிக்கோள்களை அடையுமாறு அமைந்துள்ளதா என்று பார்க்க வேண்டும். இது மாணவர்களின் தோராய மதிப்பெண்களை கொடுக்கும்.
- விவரங்களை வழங்குதல் : விவரங்களை பல்வேறு முறைகளில் அளித்தல்.
- விடைகளை பயன்படுத்துதல் : கற்பித்தல் முறைகள், கற்றல் செயல்கள், மற்றும் அனுபவங்களில் மதிப்பீட்டின் விடைகளை பயன்படுத்துதல்.



முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. மதிப்பீடு என்றால் என்ன?

2. மதிப்பீட்டின் படிகளை எழுதுக.

3. மதிப்பீட்டின் முக்கியத்துவம் குறித்து ஏதேனும் இரண்டு குறிப்புகள் தருக.

5.4. ஒரு நல்ல அடைவுச் சோதனையின் குணநலன்கள்

அடைவுச் சோதனையின் நற்குணங்கள் பின்வருமாறு :

- **செல்லதக்க தன்மை** : இது எதை அளக்க வேண்டுமோ அதை அளக்கிறது. எதை சோதிக்க வேண்டுமோ அதை சோதிக்கும்.
- **நம்பகத்தன்மை** : சோதனை மறுபடியும் (அதே மாணவர்கள் அதே நிலையில்) மேற்கொண்டாலோ, மறுசோதனை மேற்கொண்டாலோ அதன் மதிப்பெண்கள் மாறாது. இருமுறை கொடுத்தாலும் அதே மதிப்பீட்டில் தான் வரும். இதுவே நம்பகத் தன்மையாகும்.
- **நடைமுறை தன்மை**: இதனை மேற்கொள்ளுவது மிகவும் எளிது. அதிக காலமோ, உழைப்போ தேவையில்லை.
- **தெரிந்து கொள்ளும் தன்மை** : இது கற்ற அனைத்தையும் உட்கொண்டது. இது பாடத்தின் பல பகுதிகளிலிருந்து கேட்கப்படுகிறது. இது மாணவர்களின் அறிவு திறனை துல்லியமாக சோதிக்கிறது.
- **சம்மந்தமுடைய** : அது தேவையான சாதனை அடையும் கொள்கைகளை அளிக்கிறது.
- **சமீர் தன்மை** : இது மொழி மற்றும் தரவேண்டிய தகவல் சரியா என்பதை



சோதிக்கின்றது. இது பொருத்தமான மற்றும் துல்லியத்தன்மையை சோதிக்கின்றது.

- **பொருத்தமான தன்மை** : இது மிகவும் கடினமாகவோ அல்லது சுலபமாகவோ இருக்காது. கேள்விகள் (கடினத்தில்) கடினத்தன்மையிலிருந்து குறைந்து மனஅழுத்தம் மற்றும் பரபரப்பை குறைப்பதாக இருக்க வேண்டும்.
- **தெளிவு** : கேள்விகளும், குறிப்புகளும் தெளிவாக இருக்க வேண்டும். இது மாணவர்கள் எப்படி பதில் அளிக்க வேண்டும் என்பதை விளக்கும்.
- **உண்மை** : அதிகாரப்பூர்வமாக கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் மொழி பழகுமொழியாக இருக்க வேண்டும்.
- **பொருத்தமான காலம்** : ஒரு நல்ல சோதனைக்கு பொருத்தமான காலம் கொடுக்கப்-பட்டிருக்க வேண்டும்.
- **பொதுநலத்தன்மை** : இது எந்த ஆசிரியர் மதிப்பீடு செய்தாலும் ஒரே மதிப்பெண்ணைத் தருகின்றது. இது ஆசிரியரின் தனிப்பட்ட விருப்பு வெறுப்பை பொருத்தது அன்று. கேள்விகளும், பதில்களும் தெள்ளத்தெளிவாக கொடுக்கப்படுகிறது. எனவே மாணவர்கள் அடைய வேண்டிய மதிப்பெண்களைச் சரியாக பெறுகின்றனர்.
- **சிக்கனத்தன்மை** : சில ஆசிரியர்களுக்கு மாணவர்களைத் தயார் செய்வதற்கும், மதிப்பெண் அளிப்பதற்கும் மற்றும் மாணவர்கள் அனைத்து கேள்விகளுக்கு விடை அளிப்பதற்கும் கால அளவு சரியாக கொடுக்கப்படுகிறது. 30 மாணவர்கள் உடைய வகுப்பிற்கு வாய்மொழித் தேர்வு சிக்கனமானதாக இருக்கமுடியாது.

5.5 சோதனைகளின் வகைகள்

5.5.1 கணிதத்தில் அடைவுச் சோதனை, குறையறி சோதனை மற்றும் ஆய்வு சோதனைகள்

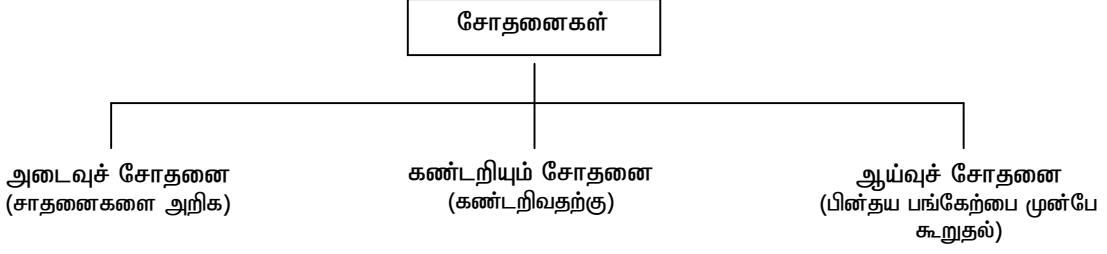
கணிதத்தில் சாதனை, கண்டறிதல், ஆய்வு ஆகிய சோதனைகள் கற்றல் செயல்முறையின் மூன்று முக்கிய செயல்களாகிய கற்பித்தல், கற்றல் மற்றும் மதிப்பீடு, தொடர் மதிப்பீடு கற்றலின் முக்கிய அங்கம் வகிக்கின்றது. ஏனெனில் மாணவரின் தொடர்ந்து தம் கற்றல் குறிக்கோள்களை பயன்படுத்தி சாதனை பெறல், கற்றல் அனுபவங்களின் தாக்கம் மற்றும் கற்றல் முறைகளை ஆசிரியர் பயன்படுத்தும் முறை ஆகியவற்றை அறியலாம். ஒரு ஆசிரியர் பல்வேறு மதிப்பீட்டு கருவிகளைப் பயன்படுத்தி மதிப்பீடு செய்ய வேண்டும். ஒரு ஆசிரியர் நேர்முகத்தேர்வு, கவனிப்பு, கூட்டு பதிவு, தர அளவை, சரிபார்க்கும் பட்டியல் இவைகளை பயன்படுத்தினாலும் சோதனைகளும், தேர்வுகளுமே ஒரு மாணவனுடைய செயல்-திறனை மதிப்பீடு செய்யக்கூடியவை. சோதனைகள் பல்வேறு குறிக்கோள்களுக்காக பயன்படுத்தப்படலாம்.

- சாதனையை அளப்பதற்கு
- கண்டறிவதற்கு
- கணிப்பதற்கு

இந்த சோதனைகளின் செயல்பாட்டினை மனத்தில் கொண்டு, இவை அடைவுச் சோதனை,



கண்டறியும் சோதனை, ஆய்வுச் சோதனை எனலாம்.



படம் 5.1 : சோதனைகள் - வகைகள்

5.6 அடைவுச் சோதனை

அடைவுச் சோதனை என்ற தொடர் ஒரு மாணவர் ஒரு பாடத்தில் பெறும் மதிப்பெண்ணை குறிக்கிறது. இருபாடங்கள் முறையே கணிதம் மற்றும் உயிரியல், அறிவியல் ஆகியவற்றில் அம்மாணவன் கணிதத்தில் 80% மற்றும் உயிரியல் அறிவியல் 60% பெற்றுள்ளான் என்றால் அவனுடைய சாதனை கணிதத்தில் உள்ளது என்பதை அறியலாம். அடைவுச் சோதனை என்பது கற்றலில் ஒரு மாணவர் அடையும் நிலை, சாதனை, திறமை ஆகும். டென்னிஸ் பாரான் மற்றும் ஹாராஸ் று பெர்நாட் சாதனை என்பது மூன்று காரணிகள்முறையே கற்றலில் உள்சார்பு, கற்றலில் தயார் நிலை மற்றும் கற்றலில் பெறும் வாய்ப்பு. கல்வியல் சாதனை என்பது சுருக்கமாக, தெளிவாக பேசுதல், ஒருவடையை அறிவை குறித்தல், ஒரு பாடத்திலோ அல்லது பாங்களிலோ ஒரு குறிப்பிட்ட திறனை புரிந்துக் கொள்ளுதல்.

அடைவுச் சோதனை ஒரு முக்கிய கருவியாகும். ஒரு மாணவன் ஒரு குறிப்பிட்ட பாடத்தில் எந்த நிலையை அடைந்துள்ளான் என்பதை அறிய உதவுகிறது. பள்ளி மதிப்பீடு திட்டத்தின் கீழ் பலவிதமாக சாதனை சோதனை நடத்தப்பட்டு திறன்கள் அறியப்படுகிறது.

1. வரையறு

- எந்த ஒரு சோதனை ஒரு மாணவன் அடைந்த நிலையையும் ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் அளிக்க பெறும் பயிற்சி அல்லது கற்றல் அகியவற்றை அளிக்கிறது. NM Downie
- ஒருவர் என்ன செய்ய கற்றுக்கொள்கிறார் என்பதை விளக்கும் ஒருவிதமான திறமை. Thronidike and Hagen
- ஒரு திட்டமிட்ட நிலையான செயல்முறை இதன் மூலம் மாணவர் எவ்வாறு கற்றலை மேற்கொண்டுள்ளார் என்பதை அறிவது. Groulund
- இது ஒரு திறமைச் சோதனை - என்ன மற்றும் எவ்வளவு கற்பிக்கப்பட்டுள்ளது, எவ்வளவு திறனாக செயல்களைச் செய்யலாம், இதில் நம்முடைய நோக்கு இறந்த கால மதிப்பீட்டை பற்றியே இருக்கவேண்டும். எதிர் காலத்தை பற்றி அல்ல, சொந்த அனுமானங்களுக்கு பெறப்பட்ட திறனையும் அறிவையும் தவிர இவை எதிர்காலத்தில் தங்கள் சொந்த உரிமைகளுக்கு பயன்படும். Super.D.E

இதிலிருந்து சாதனை, சோதனை பற்றிய விரிவான வரையறை தான் அறியலாம். ஆசிரியர் சாதனை சோதனை என்பது ஒரு மாணவனின் சாதனை, ஒரு குறிப்பிட்ட படிப்பில் பெறும்

மதிப்பெண்ணை அடைவதற்கு அமைக்கப்பட்ட கருவியாகும்.

2. அடைவுச் சோதனையின் செயல்பாடுகள்

அடைவுச் சோதனையின் முக்கிய செயல்பாடுகள்:

- அடுத்தநிலைக்கு செல்லுவதற்கான அடிப்படையாக அமைகிறது.
- ஆண்டுத்துவக்கத்தில் ஒவ்வோரு மாணவனும் பல்வேறு பாடபகுதில் எந்த நிலையில் உள்ளார்கள் என்பதை அறியலாம்.
- மாணவனின் பாடவாரியான நிலையையும் அறிந்துக்கொள்ள உதவுகிறது.
- ஒரு புதிய பாடத்திற்கு செல்வதற்கு முன் மாணவர்களை தூண்டுதல்.
- ஆசிரியர்கள் தாங்களே தங்களை அறிந்துக்கொண்டு, மாணவர்களுக்கு எவை சென்றடைகிறது, எவை சென்றடையவில்லை என்பதை விளக்குகிறது.
- கொள்கைகளை அடைதல், வலுவான கற்றல் அனுபவம், கற்பித்தலில் பயன்படுத்தும் முறை இவையே ஆசிரியரின் முறையான கற்பித்தலுக்கு சாட்சியாக விளங்குகிறது.
- மாணவர்களுடைய அறிவுதிறனை அறிந்து அவர்களுக்கு சிறப்பு வகுப்பு தேவையென்றால் அதை நடத்துவதற்கு ஆசிரியருக்கு உதவுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

4. ஒரு நல்ல அடைவுச் சோதனையின் குணநலன்கள் யாவை?

5. சோதனைகளின் குறிக்கோள்கள் யாவை?

6. சோதனைகளை வகைப்படுத்துக.

7. அடைவுச் சோதனை வரையறு.

8. அடைவுச் சோதனையின் ஏதேனும் இரண்டு செயல்பாடுகளைக் கூறுக.

5.7 அடைவுச் சோதனையின் வகைகள்

அடைவுச் சோதனை பள்ளி பயன்பாட்டின்படி இரண்டு வகைப்படும் :

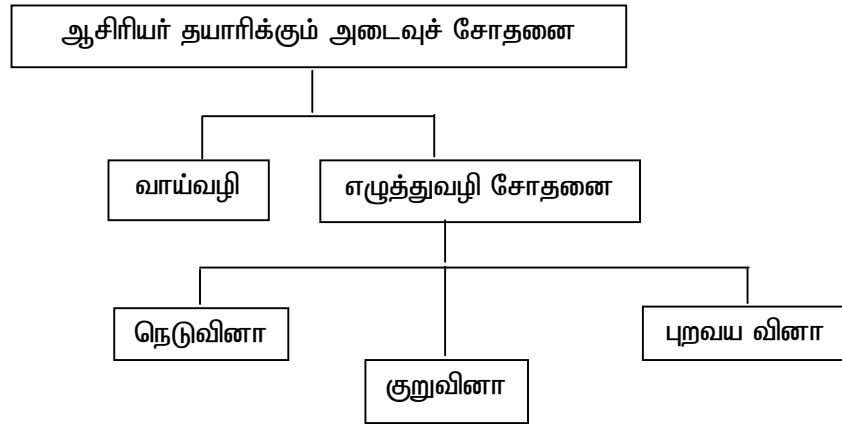
- ஆசிரியர் தயாரிக்கும் அடைவுச் சோதனை
- நிலைபடுத்தப்பட்ட அடைவுச் சோதனை

ஆசிரியர் தயாரிக்கும் அடைவுச் சோதனை இரண்டு வகைப்படும் :

- வாய்வழி சோதனை
- எழுத்துவழி அல்லது தாள் மற்றும் பென்சில் சோதனை.

எழுத்துச்சோதனை மேலும் வகைப்படுத்தப்படலாம் :

- நெடுவினா வகை
- குறுவினா வகை
- புறவய வினா வகை



படம் 5.2 : அடைவுச்சோதனை வகைகள்

5.7.1 ஆசிரியர் உருவாக்கும் அடைவுச் சோதனை

1. வாய்வழிச் சோதனை : தொடக்க வகுப்புகளிலும், மேல் வகுப்புகளிலும் நடத்தப்படுகிறது. கணிதத்தை பொருத்தவரை வாய்வழி சோதனை, வேகம், துல்லியம் மற்றும் வாய்பாடு உருவாக்குதலிற்கு மனதிறனை வளர்ப்பதற்கு உதவுகிறது.

i) வாய்வழிச் சோதனைகளின் பயன்கள் : முன்னதாக ஆசிரியர்கள் வாய்வழிச் சோதனையை அதிக நம்பகம் உடையதாக கருதினர். மாணவர்களும் சரியான திறனை கண்டறிவதற்கு அது உதவுவதாக கருதினார்கள். எழுத்துவழி சோதனையில் மாணவர்கள் கேள்விதாளில் உள்ள கேள்விகளை எவ்வாறு புரிந்துக்கொள்கிறார்களோ அதற்கு தகுந்த பதிலை அளிக்கிறார்கள். ஆனால் வாய்வழி சோதனையில் கேள்விகள் புரியவில்லை என்றால் மறுபடியும் கேட்டுத் தெரிந்துக்கொண்டு விடையளிக்கலாம்.

அளிக்கப்பட்ட பதில் குறிப்பிடத்தக்கதாக இருப்பதோடு அவர்கள் எப்படி அந்த விடையை கண்டறிந்தார்கள் என்பதையும் அறிந்து கொள்ளலாம். ஆசிரியர் விடையை தெளிவுப் படுத்திக் கொள்ளலாம். வாய்வழி சோதனை மூலம் மாணவர்கள் எவ்வாறு தொகுத்து, விடையினை செய்து, ஒழுங்குபடுத்துகிறார்கள் என்பதை பார்ப்பதற்கு உதவுகிறது. மாணவர்களுக்கு கடினமாக இருக்கக்கூடிய தலைப்புகள் கண்டறிவதற்கு உதவுகிறது. திறன் வாய்ந்த கேள்விகள் கேட்பதன் மூலம் மாணவர்களும் தாங்கள் படித்த விதிகளையும், சூத்திரங்களையும் எவ்வாறு திறன்பட பயன்படுத்துகிறார்கள் என்பதை அறியலாம். வாய்வழி சோதனை கணிதத்தில் மிகவும் உதவுகிறது.

ii) வாய்வழிச் சோதனையின் குறைபாடுகள் : வாய்வழி சோதனைகள் சில குறைபாடுகள் உள்ளன. மிக முக்கியமான குறைபாடு அதன் நம்பகத்தன்மையின்மை, துல்லியதன்மையின்மை. முன்கூட்டியே கேள்விகளை தயார் செய்ய முடியாதது, ஆசிரியர் பாரபட்சமாக நடந்துக் கொள்ளும் வாய்ப்பு உள்ளது.

2. எழுத்துச் சோதனைகள் : எழுத்துச்சோதனையை மாணவர்களின் சாதனை அளக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. அவை யாவை : நெடுவினாக்கள் அல்லது குறுவினாக்கள் கூறப்பட்டது அல்லது புதுவித சோதனையாகும்.

i) நெடுவினாக்கள் : நெடுவினாக்களுக்கு பதில் அளிப்பது என்பது ஒரு மாணவன் அவனுக்குக்கொடுக்கப்பட்டுள்ள சூழ்நிலைக்கேற்ப அவனுக்கு கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு தங்கள் அறிவுத்திறனை பயன்படுத்தி தங்கள் கற்றல் அனுபவத்தை வைத்து எழுதுவதாகும். எனவே இதன் மதிப்பீட்டால் இதனை சரியான முறையில் மதிப்பீடுகள் என்றால் மாணவனுடைய உண்மையான திறன் ஒரு குறிப்பிட்ட ஒருங்கிணைப்பைக் கொண்டு வெளிப்படும்.

இந்த விடைகள் மாணவர்களால் கலந்தாய்வு செய்யப்பட்டு, காரணங்கள் அறியப்பட்டு அவற்றின் நன்மைகளை அறிந்து அதனை மேலும் எப்படி விவரிக்கலாம் என்பது பற்றி விவாதிக்கப்படுகிறது. நெடுவினாக்கள் கல்வித்துறையில் சிறந்து விளங்குபவர்களின் விமர்சனத்திற்கு உரியதாக உள்ளது. அது வகுப்பில் மட்டும் பயன்படுத்தக்கூடிய சோதனை முறையாக கருதப்படுகிறது.

இப்படி இருந்தும் நெடுவினாக்களுக்கு பதில் அளிப்பது என்பது பிரபலமான ஒன்றாக

விளங்குகிறது. அதிக பயன்பாட்டில் உள்ள சோதனையானது, தயாரிக்கப்பட்டு, மேற்பார்வையிடப்பட்டு, மதிப்பிடப்பட்டு, எடுத்துரைக்கப்பட்டு வகுப்பில் நடத்தப்படுகிறது. இது ஒரு குறிப்பிட்ட பாடத்தை ஒரு குறிப்பிட்ட ஆசிரியர் (சோதனையை தயாரிப்பில்) பயிலும் மாணாக்கர்களுக்கு தயாரிக்கப்படுகிறது. அவன் பல காரணங்கள் (சோதனை மேற்கொள்ளுவதற்கு மாணவர்களுக்கு ஊக்கமூட்டுதல், இதுவரை கற்றலின் வெற்றியை) மேலும் படிப்பதற்கு ஊக்கமூட்டுதல்.

நெடுவினாக்களின் நன்மைகள்

- உயர் எண்ண செயல்பாடுகளாகிய பயன்பாடு, ஆராய்தல், தொகுத்தல், மதிப்பீடு செய்தல், வடிவமைத்தல் மற்றும் தீர்வுகாணல் ஆகியவற்றை நெடுவினாக்கள் சோதனை செய்யும். இவற்றை புறநிலை சோதனை மூலம் கண்டறிய முடியாது. எடுத்துக்காட்டு சரியான விடையை பல விடைகளுள் தேர்ந்தெடுக்கும் சோதனையானது ஒரு மாணவன் பல விடைகளுள் ஒன்றை தேர்ந்தெடுக்கும் திறன் வெளிப்படுகிறதே அன்றி அது ஒரு சரியான தீர்ப்பாக இருக்க முடியாது. சரியான விடையை தேர்வு செய்தல் மாணவன் மனத்திறனை எந்தவிதத்திலும் அதிகப்படுத்தாது.
- இது ஒரு மாணவன் சிறந்த முறையில் கருத்துக்களை வடிவமைத்து அவைகளை பிற கொள்கைகளின் செயல்பாட்டில் அவற்றைப் பயன்படுத்த உதவுகிறது. இது நெடுவினாக்கள் ஆசிரியர்கள் தங்கள் மாணவர்கள் பாடப்பகுதியை பெரியதாக வகுத்து அதனை தொகுத்து கூறக்கூடிய திறமையை மாணவர்களிடம் வளர்க்க முடிகிறது.
- நெடுவினாக்கள் மாணவர்களின் கற்பனைத் திறனை வளர்க்கிறது.
- மாணவர்கள் அளிக்கும் பதில்களின் மூலம் ஆசிரியர்களுக்கு மாணவர்களின் உள்ளார்ந்த ஆளுமைத்தன்மை விளங்குகிறது.
- முறைக்கேடுகளை தவிர்க்கலாம்

நெடுவினாக்களின் தீமைகள்

- பொதுநலத் தன்மை மற்றும் நம்பகதன்மை இவை மதிப்பெண்களில் இல்லாமை இருத்தல்: ஒரு சோதனையின் முக்கிய குணநலம் என்பது அதை பயன்படுத்தி சோதிப்பவர் சோதனை செய்து மதிப்பீடுகளை செய்வதல்ல. இந்த திட்டத்தை பற்றிய முக்கிய விமர்சனம் இதன் மதிப்பீடு பொதுநலத் தன்மை உடையது அல்ல. ஏனென்றால் இதன் மதிப்பீடு ஒருவருக்கு ஒருவர் மாறுபடலாம். குறுவினாக்களைப் போல அளவிடப்பட்டு, கருத்துக்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு, அளிக்கப்படுகிறது. மொழியின் பயனையும் இது குறிகிறது.
- வேறுசில புறம்பான செயல்கள் : புறம்பான செயல்கள் அதாவது மதிப்பீட்டு செய்பவரின் மனநிலை, தேர்வு எழுதியவரின் உணர்வு, படங்கள் வரைந்து அழகான மொழிகளைப் பயன்படுத்துதல். விடைத்தாள்களை ஒப்பிடுதல், மதிப்பெண்களை அதிகப்படுத்துவதோடு பாடத்தை பற்றிய அறிவும் பெருகும்.
- கருத்துகளின் குறைந்த மாதிரிகள் : கருத்துகளின் மாதிரி மிகவும் குறைவாக இருப்பதால் நெடுவினா தேர்வுகளைவிட பிறநிலை வகை மதிப்பு அதிகம்.

- **உணராமல் மனப்பாடம் செய்தல் :** கட்டுரை தேர்வு விமர்சிக்கும் வகையில் ஆசிரியர் முன் கற்பித்ததை மீள்பார்வை செய்தல் அல்லது குறைந்த தகவல்களை கொண்டதாக உள்ளது. செல்லுபடி ஆதல், நம்பகத்தன்மை ஆகியவற்றை புறநிலை வகை சோதனை மற்றும் கட்டுரை தேர்வு. இவை உணராமல் மனப்பாடம் செய்வதை உடையது.
- **உணராதலின் அச்சம் :** மதிப்பீட்டாளர் பதில்கள் எழுதப்பட்டிருக்கும் விதம் (அலங்கார வார்த்தைகள், அழகாக எழுதுதல். இதை தொடர்புடைய கருத்துக்களை கூறாமல் புது கருத்துக்களை கூறுவதாகும்).
- **மதிப்பீடுகளில் கடினம் :** ஒரே மாதிரியான பதில்களோ அல்லது ஒரு குறிப்பிட்ட மதிப்பெண்ணோ இல்லாதது இதன் குறைபாடு.
- **கற்றலை தேர்ந்தெடுத்தல் :** கட்டுரை தேர்வு கற்றலைத் தேர்ந்தெடுக்க உதவுகிறது. இதில் மாதிரிகள் மிகவும் குறைவு.

கட்டுரை வகை தேர்வை முன்னேற்ற சில யோசனைகள்

- எந்த புறநிலையை சோதிக்க வேண்டும் என்பதை வரையறை செய்தல்
- வடிவமைப்பு பெற்ற கேள்விகள் தயாரித்தல். இவை நீண்ட வினாக்களுக்கு பதிலளிக்க புதிய
- மதிப்பீட்டிற்குரிய பதில்கள்.
- திசையையும் நோக்கத்தையும் குறிக்கும் எதிர்பார்த்த பதில்கள் தெளிவாக குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

எ.கா. நெடுவினா (அ) கட்டுரை வகை கேள்விகள்

- பிதாசுரன் தேற்றத்தை எழுதி அதனை விளக்குக.
- AB = 4.6 செ.மீ, BC = 6 செ.மீ, AD = 5 செ.மீ, AC = 8 செ.மீ ஆகிய அளவுகளைக் கொண்ட ஒரு நாற்கரம் வரைந்து அதை வரைவதில் உள்ள பாவனை எழுதுக.
- $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ வடிவியல் பயன்படுத்தி நிறுவுக.

(ii) குறுவினா வகை சோதனைகள்

ஒரு கேள்வியை நான்கு அல்லது அதைவிட குறைந்த வரிகளில் விளக்க முடியும் என்றால் அவை குறுவினாக்கள் எனப்படும். எ.கா.

- நிரூபி. $1 + 2 + 3 + \dots + n = n(n-1) / 2$.
- K வின் எந்தமதிப்பீட்டிற்கு $25 X^2 - 70 X + K$ ஒரு வர்க்க எண்ணாகும்.
- ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தில் ΔABC , AB = 4 செ.மீ, AC = 3 செ.மீ. இதன் கர்ணம் BC யை காண்க.

குறுவினா வகை சோதனையின் நன்மைகள்

- குறுவினா விடைகள் எளிதில் கொள்கைகளோடு சம்மந்தப்படுத்தாமை.
- அவை மாணவர்களின் தூண்டுதலுக்கு மிகவும் உகந்த சோதனையாகும்.
- இவை மிக சரியான விடைகளை தேர்ந்தெடுக்க உதவுகிறது.
- மதிப்பீடு நம்பகத்தன்மை உடையது.
- பதிலளித்தல், சுதந்திரம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளதால், மாணவர்களின் எண்ணங்களுக்கு செயல்களும் கண்டறியப்பட்டவை.
- இது மாணவர்களுக்கு சரியான தகவல்களை தேர்ந்தெடுத்து அவற்றை தொகுத்து வழங்குதல்.
- இத்தேர்வு அதிக அளவு கருத்துக்களை உட்கொள்வதோடு, அதிக அளவு மாதிரிகளையும் அளிக்கக்கூடியது.

(iii) புறவய வினா வகைகள்

கட்டுரைத் தேர்வு என்பது பத்தி பத்திகளாக எழுதுவதை குறிக்கிறது. அதற்கு மாறாக புறவய வினா வகை என்பது ஒரு கேள்விக்கு கொடுக்கப்பட்டுள்ள பலவினாக்களுள் ஒன்றை தேர்ந்தெடுத்தலாகும். இதில் விருப்பமான பல விடைகள் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும். அதில் ஒன்றை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். அவ்விடை ஒரு சொல்லாகவோ, ஒரு தொடராகவோ அல்லது கோடிட்ட இடங்களை நிரப்பு போன்றவைகளோ இதில் அடங்கும்.

புறவய வினா சோதனைகளின் நன்மைகள்

- **மாதிரி :** புறவய வினா வகை பாடத்தின் அனைத்துப் பகுதியையும் அடங்கியுள்ளதாக இருக்கும்.
- **மதிப்பீட்டின் நம்பகத்தன்மை மற்றும் பொதுநலத் தன்மை :** இதில் பதில்கள் பலவிதங்கள் கொடுக்கப்-பட்டிருந்தாலும், சரியான விடை ஒன்றாகவே இருக்கும். எனவே இது நம்பகத்தன்மை உடையது. எவ்வளவு மதிப்பீட்டாளர்கள் இருப்பினும் அனைவரும் ஒரே விடையை தேர்ந்தெடுப்பார்கள்.
- **மதிப்பீட்டில் எளிமை :** தயாரித்து கொடுக்கப்பட்டுள்ள விடைப்பட்டியலிலிருந்து விடை தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது. எனவே விடைத்தாளைத் திருத்துவதை யார் வேண்டுமானாலும் செய்யலாம். இதற்கு திறன் தேவையில்லை.
- **குறிக்கோள்-அடிப்படையில் கூறுகள் :** புறவய வினா வகை சோதனை என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட நோக்கத்தை அடையும் நோக்கத்தோடு தயாரிக்கப்படுகிறது.
- **குறையறி மதிப்பு :** ஒரு மாணவரின் குறைப்பாட்டை புறவய வினா வகை சோதனை மூலம் நன்கு அறியலாம். ஒரு தவறான விடையை எண்ணி அதன் அடிப்படையில் அந்தபாடத்தை மாணவர்கள் அடைந்துள்ள உண்மையை பற்றியும், ஆசிரியர்கள் கற்பித்தல் திறனை பற்றியும் அறியலாம். புறநிலை சோதனை பாடப்பகுதியின்

குறிக்கோளை ஆசிரியருக்கு நன்கு எடுத்துரைக்கிறது.

புறவய வினா வகை சோதனையின் வரம்புகள்

- **யுகித்தல்** : புறவய வினா வகை சோதனையில் மாணவர்கள் சரியான விடையை தேர்ந்தெடுப்பதற்காக பல வாய்ப்புகள் ஏற்படுத்தப்பட்டிருக்கும். ஓர் தொடரை நடக்கக்கூடிய கற்பனைகள், மாணவர்களின் மதிப்பினை அதிகரிக்கும்.
- **உருவாக்குதலின் கடினம்** : ஓர் புறவய வினா வகை சோதனையில், வினா தாளை தயாரிப்பதற்கு அதிகமான காலமும், விவரங்களும் தேவை.
- **சிக்கலான செயல்முறையை சோதித்தல்** : இதில் ஆசிரியர் வகுப்பறை சூழ்நிலையில் மாணவர்கள் சரியான விடைகளை கூறுகிறார்களோ என்பதை பார்ப்பது மட்டுமின்றி, சரியான விடைகளை கண்டுபிடிக்க கொள்ளும் முயற்சி, சரியானதா என்று கண்டறிய வேண்டும். இதனோடு கூட மனதிறன்களாகிய ஒருங்கிணைப்பு வெளிப்படுத்தல், தீர்வு காணல் ஆகியவற்றினை புறநிலை சோதனை மூலம் கண்டறிய முடியாது.

அட்டவணை 5.1 : புறவய வினா வகை சோதனைக்கும் மற்றும் கட்டுரை வகை தேர்வுக்கும் உள்ள வேறுபாடு

வ.எண்.	அம்சங்கள்	புறவய வினா வகை சோதனை	கட்டுரை வகை தேர்வு
1.	வெளியீடுகளை அளத்தல்	அறிவின் கற்றல் வெளிப்பாடு, விரிவாக்கம் மற்றும் பயன்பாடு - உயர்நிலை ஆற்றல் மற்றும் திறனுக்கு போதுமானதல்ல.	அறிவை வளர்ப்பதற்கு போதுமானதல்ல, விரிவான அளவீடு, பயன்படுத்துதல் மற்றும் ஆராய்ச்சி ஆகியவற்றிற்கு உதவும். உயர்தகுதிக்கும் சரியான தீங்கிற்கும் உதவுகிறது.
2.	கருத்துக்களின் மாதிரி	பல பகுதிகளை இதனுள் கொள்வதால் ஒரு பாடத்திலிருந்து ஒரு கேள்வி மாதிரிக்காக எடுக்கலாம்.	மிக குறைந்த பகுதிகளைக் கொண்டு உள்ளதால் குறிப்பிட்ட வரம்புக்குள் குறிப்பிட்ட மாதிரிகளும் கிடைக்கும்.
3.	பொருளைத் தயாரித்தல்	கடினம் மற்றும் அதிக கால அளவு தேவை	உருவாக்குவது மிகவும் எளிது
4.	மதிப்பெண்கள்	பொதுவானதாக, சுலபமாகவும், உயர்ந்த நம்பகத்தன்மை உடையதாகும்.	குறிப்பிட்ட பாடம் சம்மந்தம் உள்ளதாக நம்பகத்தன்மை குறைந்த அளவு உடையது
5.	மாணவர்களின் மதிப்பெண்களை சிதைக்கும் காரணிகள்	மாணவர்களின் படித்தல் திறனும், யுகிக்கும் திறனும் சிதைக்கப்படுகிறது.	எழுதும் திறனும், நினைத்ததை எழுதும் திறனும் பெருகுகிறது

6.	கற்றலில் முக்கிய பாதிப்பு	அடுத்தவர்களுடைய எண்ணங்களை அறிந்து, விளக்கி, ஆராய்ந்து மாணவர்களை ஊக்குவிக்கவேண்டும்.	தங்கள் சொந்த கருத்துக்களை ஒருங்கிணைத்து, வகுப்பதற்கு உதவுகிறது.
----	---------------------------	---	---

5.7.2 ஆசிரியர் உருவாக்கும் அடைவுச் சோதனையை தயாரித்தல்

இது ஒரு தரமான மற்றும் திறன் மிக்க மதிப்பீட்டு கருவியாகும். இதை தயாரிக்க பல கருத்துக்களை கவனமாக மனதில் கொள்ள வேண்டும். ஒரு நல்ல தோனையை தயாரிக்க வேண்டும். அது ஒரு திட்டமிடப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட படிகளை உடையதாக இருக்க வேண்டும். அவை யாவன :

- 1) சோதனையை திட்டமிடல்
- 2) திட்டவடிவை தயாரித்தல்
- 3) சோதனை உருப்படிகளை வடிவமைத்தல்
- 4) மீள்பார்வை மற்றும் திருத்தங்கள் செய்தல்
- 5) உருப்படிகளை வரிசைப்படுத்துதல்
- 6) வழிகாட்டும் முறைகளை அளித்தல்
- 7) கணக்கீடு அளவுக்குறி மற்றும் மதிப்பெண் குறிக்கும் முறைகளை தயாரித்தல்
- 8) சோதனையை நிர்வகித்தல் மற்றும் கணக்கிடுதல்
- 9) சோதனையை மதிப்பிடுதல்.



- 1) சோதனையை திட்டமிடல் : “சோதனையை திட்டமிடுவதற்கான வெவ்வேறு செய்முறைகளையும் கொண்டடங்கியது சோதனைதிட்டம். ஆனால், சோதனை உருப்படிகளின் கடினங்கள், தோனையை உருப்படிகளின் வகைகள், தோதனை நடத்துபவர்களுக்கு வழிகாட்டு முறைகள் போன்றவைகளில் கருத்துக் கவனமும் கொடுக்க முற்பட வேண்டும்” (லின்குஸ்ட், E.F.).

சோதனையின் திட்டவடிவை தயாரித்தல் அல்லது சோதனையில் வினாதாள் வடிவமைப்பு என்ற தலைப்பில், நாம் எல்லா கருத்து எண்ணங்களையும் காணலாம்.

- 2) திட்டவடிவை தயாரித்தல் : வடிவத்தை தயாரித்தல், சோதனை தாளை தயாரிப்பதில் முதல்படியாகும். இந்த படியில் தான் சோதனையின் தரங்களாகிய நம்பகத்தன்மை, செல்லுபடியாதல், பொதுநலத்தன்மை மற்றும் நடைமுறைப்படுத்த கூடியவை. இந்த கருத்துக்களை மனத்தில் கொண்டு சோதனைத்தாளைத் தயார் செய்பவர் குறிக்கோள்களை கண்டறிய பல முடிவுகளை எடுக்க வேண்டும். கருத்துகள் தேர்வு செய்யப்பட வேண்டும். கேள்விகளின் வடிவம், கடினமாக கேள்விகள், குறிக்கோள்கள், கருத்து மற்றும் வடிவம் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் தரப்பட வேண்டும். இவற்றின் சேர்ப்பே வடிவம் எனப்படும். பின்வருவனவற்றைப் பற்றி முக்கியமான தீர்மானங்கள் செய்யப்பட வேண்டும்.

(i) நோக்கங்கள் அடையாளம் கொள்ளுதல் மற்றும் நோக்கங்களுக்கு வேண்டிய தரமதிப்பைத் தருதல் :

சோதனைத்தாளை தயாரிப்பதில் அல்லது மதிப்பீட்டு திறனறியும் கருவியை தயாரிக்கும் போது பொதுவான நோக்கங்கள் கண்டறிந்து அதனை குறிப்பிட்ட கவனிக்கத்தக்க நடத்தைகளாக மாற்றுதல் கொள்கைகளை கண்டறிந்த பின் ஒரு சோதனை தாள் தயாரிப்பவர் அதன் தொடர்புடைய முக்கியத்துவத்தை தீர்மானிக்க வேண்டும். இதன் அடிப்படை என்னவென்றால் இது பலவிதமான மனத்திறன்களை தூண்டுவதாக இருக்க வேண்டும். ஒரு குறிப்பிட்ட செயல்முறைகள் கண்ணுக்கு தெரியாமல் இருப்பதால் அதை கண்டுபிடிக்க ஒரு சூத்திரம் இல்லை. ஆனால் இந்த முக்கியத்துவம் காலத்தின் இயக்கம், முயற்சி மற்றும் அதற்காக அதாவது அதை அடைவதற்காக செய்த செலவு என சமுதாயத்தின் முக்கியத்துவம், பாடத்தை கற்றல் அதை நினைவில் வைத்துக்கொள்ளல் மற்றும் அதை மாற்றுதல் ஆகும். முக்கியத்துவம் எண் வடிவில் இருக்க வேண்டும். 100 புள்ளிகள் குறிக்கோள் மற்றும் அதிகமாக அழுத்தம் தர வேண்டியவைக்கு அதிக எண் கொடுக்கப்-பட்டிருக்க வேண்டும்.

ஒரு உவமைக்காக அட்டவணை 5.2 குறிக்கோள்களை கண்டறிந்து கணக்குபாடத்தின் சில பிரிவுகளுக்கு முக்கியத்துவத்தின் அடிப்படையில் தரப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 5.2 : குறிக்கோள்களுக்கு மதிப்பெண்கள் பகுத்தல்

வ. எண்.	குறிக்கோள்கள்	மதிப்பெண்கள் பகுத்தல்	சதவீதம்
1.	அறிதல்	6	24
2.	புரிதல்	7	28
3.	பயன்படுத்துதல்	10	40
4.	திறன்	2	8
	மொத்தம்	25	100

(ii) உட்கருத்துக்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல் மற்றும் மதிப்பீடுகளை உட்கருத்திற்கு அளித்தல்.

குறிக்கோள்களை அடைய முக்கிய கருத்துக்கள் தேவை. எனவே கருத்துக்களுக்கு எவ்வாறு முக்கியத்துவம் கொடுப்பது என்பதை தீர்மானிக்க வேண்டும். மொத்த பாடத்திட்டமும் ஒரே சோதனை மூலம் பாடத்திட்டத்தை கட்டுக்குள் கொண்டு வர முடியாது. எனவே சிறுசிறு அலகுகளை பிரித்துக்கொண்டு சோதனை மேற்கொள்ள வேண்டும். இதை தீர்மானிக்கும் போது எந்த பாடத்திற்கு அதிக முக்கியத்துவம் கொடுக்க வேண்டும் என்று அறிந்து அதற்கு அதிக அழுத்தம் கொடுத்து, ஒரு பாடப்பகுதிக்கு முக்கியத்துவம் என்றால் அது கற்றல் அனுபவத்தை பொருத்தது. இந்த பகுதி மொத்த திட்டத்தில் எவ்வளவு முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது? மொத்த கற்றல் அனுபவத்தில் எவ்வளவு முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது? இதை நடத்துவதற்கு எவ்வளவு காலம் தேவைப்பட்டது? மனத்தில் கொள்வதற்கு எவ்வளவோ காரணங்கள் இருந்தாலும், ஒரு பகுதியை நடத்துவதற்கு எவ்வளவு காலம் தேவை என்பதை மனதில் கொள்ள வேண்டும். உவமைக்காக அட்டவணை 5.3. (3) பாடங்களுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

அட்டவணை 5.3 : பல்லுறுப்புக் கோவைகள், தொடர்கள் மற்றும் நாற்கரம் (செய்முறை) - இவைகளின் மதிப்பீட்டளவு

வ. எண்.	பிரிவு	மதிப்பெண்கள்	சதவீதம்
1.	பல்லுறுப்புக் கோவைகள்	10	42
2.	தொடர்கள்	8	32
3.	நாற்கரம் (செய்முறை)	7	28
	மொத்தம்	25	100

(iii) வினாக்களின் வடிவத்தைத் தேர்ந்தெடுத்தல் மற்றும் அதற்கு மதிப்பீட்டளவைத் அளித்தல். கேள்வித்தாள் தயாரிப்பவர், கேள்விகளின் வடிவம், எண்ணிக்கை, முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட வேண்டிய தலைப்புகள் மனதில் கொள்ள வேண்டும். ஒரு நியாயமாக சேர்ப்பு சாதனை சோதனை கேள்வித்தாளில் இருக்க வேண்டும். புறநிலை கேள்விகளுக்கு பல்வேறு விருப்ப பதில்களுக்கு அதிக முக்கியத்துவம் தரப்பட்டிருக்கும். உவமைக்காக அட்டவணை 5.4 பலவிதமாக கேள்விகளுக்கு அளிக்கப்படும் முக்கியத்துவம்.

அட்டவணை 5.4 : வினாக்களின் வடிவத்திற்கு - மதிப்பெண்கள் பகுத்தல்

வ. எண்.	பிரிவு	மதிப்பெண்கள்	சதவீதம்
1.	கட்டுரை	6	29
2.	சிறுவினா	9	36
3.	புறவய வினா வகை	10	40
	மொத்தம்	25	100

(iv) கடினமான கேள்விகளை பகிர்ந்துக் கொடுத்தல்.

கடினமான தேர்வுகள் என்றால் எதற்காக அந்த தேர்வு செய்யப்படுகிறது. எந்த பிரிவை சேர்ந்த மாணவருக்காக வடிவமைக்கப்பட்டதை அறிய வேண்டும். குறைந்தபட்ச வித்தியாசத்தை பெரும்பாலான கேள்விகள், சராசரி கடினமட்டத்தில் இருக்க வேண்டும். சில கேள்விகள் சராசரி மட்டத்திற்கு கீழ் உள்ள மாணவர்கள் சில கடினமான கேள்விகள் சவால்விடும் மாணவர்களுக்காகவும், தயாரிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். சாதனைகள் சராசரியாக நிறுவப்பட்டுள்ளது என்றால் சதவீதங்கள் சுலபம் சராசரி மாற்றும் கடினம் ஆகியவை கேள்விகளுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுத்து பிரிக்கலாம்.

அட்டவணை 5.5 : கடினமான கேள்விகளை பகிர்ந்துக் கொடுத்தல்.

வ. எண்.	கடினத்தன்மையின் மட்டம்	சதவீதம்
1.	கடினமான கேள்விகள்	15
2.	சராசரியான கேள்விகள்	70
3.	சுலபமான கேள்விகள்	15
	மொத்தம்	100

(v) வினாத்தாள் வடிவமைப்பு.

வினாத்தாள் வடிவமைப்பை தயாரித்தல் என்பது சோதனைக்காக திட்டமிடலின் இறுதிப்படி, வினாத்தாள் வடிவமைப்பு மூன்று பரிமாணங்களைக் கொண்டது. கொள்கைகளுக்கு கொடுக்கப்படும் முகத்துவம், கருத்துக்கள் மற்றும் மதிப்பெண்களின் அடிப்படையில்

கேள்விகளின் வடிவம். இதற்கு குறிப்பறிவு அட்டவணை என்றும் அழைக்கலாம். ஏனெனில் இது வெளிபாடுகளையும் கருத்துக்களையும் இணைப்பதோடு மற்றும் அனைத்து பாடபகுதிகளுக்கும் ஒரே மாதிரியான முக்கியத்துவம் கூற முடியாது. இதன் அலகுகள் அல்லது கருத்துக்கள் செங்குத்து அச்சுடைய இதனை கொள்கைகள் நேர் அச்சிலும் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு வரிசையும் மறுபடியும் பிரிக்கப்பட்டு அது கேள்வியின் வடிவத்தைக் குறிக்கிறது. ஒவ்வொரு பிரிவிலும் கொள்கைகள், கருத்துக்கள் மற்றும் கேள்வி வடிவம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கேள்வி தயாரிப்பிலும் என்ன செய்ய வேண்டுமானாலும் எந்த பிரிவிற்கு எந்த கேள்வி செல்ல வேண்டும் என்று அதன் வடிவமைப்புக்கேற்ப எழுதவேண்டும்.

அட்டவணை 5.6 : வினாத்தாள் வடிவமைப்பு

கொள்கைகள்	அறிதல்			புரிதல்			பயன்படுத்துதல்			திறன்			மொத்தம்
பொருளடக்கம்	E	S.A	O	E	S.A	O	E	S.A	O	E	S.A	O	
பல்லுறுப்புக் கோவைகள்			1(2)		3(1)	1(1)		3(1)	1(1)				10
தொடர்கள்			1(2)		3(1)	1(1)			1(2)				8
நாற்கரம்			1(1)										7
மொத்தம்	5			8			10			2			25

வினாத்தாள் வடிவமைப்பின் பயன்கள்

வினாத்தாள் வடிவமைப்பு தயாரித்தல் கீழ்வரும் பயன்களை உடையது:

- பொருளடக்கத்தின் பயனை அதிகரிக்கிறது.
- கேள்வியின் வரம்பு மற்றும் முக்கியத்துவத்தை தெளிவாக விளக்குகிறது
- குறிக்கோள்களை, கருத்துக்களோடு தொடர்புடையதாக்குதல்
- இந்த சோதனை வெளிபாடுகளை சமசீராக அளக்கிறது என்பதற்கு உத்திரவாதம் அளித்தல்
- தேர்வு செய்பவருக்கு இதைத் தான் தேர்வு செய்யப் போகிறோம் என்பதை விளக்குதல்

3) சோதனை உருப்படிசைகளை வடிவமைத்தல்

வினாத்தாள் வடிவமைப்பு தயார் செய்தபின் பொருட்களை தேர்வு செய்ய வேண்டும். சோதனைத்தானை குறிப்பாய்வு அட்டவணைக்கு தகுந்தாற்போல் தயார் செய்தல். வினாத்தாள் வடிவமைப்பு ஒரு பிரிவாக எழுத்துக்கொண்டு அதில் உள்ள கேள்விகள், குறிக்கோள்கள், கருத்துகள் மற்றும் கேள்விதாள் அதற்குரிய வடிவமைப்பில் இருக்க வேண்டும். கடினமான கேள்விகள போன்ற மற்ற கலந்துரையாடல்கள் இந்த வினாத்தாள் வடிவமைப்பு தயாரிக்கும் போதே முடிவு செய்யப்பட வேண்டும். வினாத்தாள் வடிவமைப்பு தயாரிக்கும் போது தேவைக்கு அதிகமான சில பொருள்கள் இருந்தாலும் அவை பகிர்ந்துக் எழுதும் போது பயன்படுத்தப்படும்.

4) மீள்பார்வை மற்றும் திருத்தங்கள் செய்தல்

ஒரு குறிப்பிட்ட சோதனைக்குரிய பொருட்களைத் தேர்ந்தெடுத்தப்பின், நிபுணர்களை வைத்து மீளாய்வு செய்ய வேண்டும். அமைக்கப்பட்ட பொருட்கள் மூலம் கீழ்வரும் கேள்வி-களுக்கு பதில் கிடைக்கிறதா என்பதை பார்க்க வேண்டும்.

- மதிப்பீடு செய்யக்கூடிய பொருள் குறிப்பாய்வு அட்டவணையில் குறிப்பிட்ட கற்றல் செயல்பாட்டின் உண்மைகள்.
- இதில் குறிப்பிட்டுள்ள பொருள் கற்றல் வெளிபாட்டிற்கு சமமந்தம் உள்ளதா?
- ஒவ்வொரு பொருளும் தெளிவாக அமைக்கப்பட்டுள்ளதா?
- கொடுக்கப்பட்ட பொருள் தெளிவான எளிய மொழியில் உள்ளதா?
- புறம்பான துப்புகள் கொடுப்பதாக இருக்க கூடாது?
- அதன் கடினத்தன்மை மாணவர்களுக்கு ஏற்றதாக இருக்குமா?
- தனி பொருளோ, குழு பொருளோ ஒன்றோடு ஒன்று சேர்ந்ததாக இருக்கக்கூடாது?
- கொடுக்கப்பட்ட பொருள் வினாத்தாள் வடிவமைப்பு ஏதாவது ஒரு பிரிவில் பொருந்த வேண்டும்?

5) உருப்படிகளை வரிசைப்படுத்துதல்

இறுதியாக உருப்படிகளின் தேர்வு முடிவடைந்தபின், தொகுத்து தயார் நிலையில் அமைத்தபின், சிறந்த உருப்படிகளின் ஏற்பாட்டிற்கு தீர்வு செய்ய வேண்டும். அவை யாவன :

- ஒரு மாதிரியான உருப்படிகள் சேர்த்து ஒரே குழுவாக அமைக்கப்பட வேண்டும்.
- உருப்படிகள் எளிமையிலிருந்து கடினத்தன்மைக்கு தொகுக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- அளவை முறையைக் கொண்டோ அல்லது கற்றல் வெளிப்பாட்டைக் கொண்டோ, பாடப்பொருட்களைக் கொண்டோ, உருப்படிகள் ஒரே குழுவாக அமைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

6) வழிகாட்டும் முறைகளை அளித்தல்

இறுதியாக பொருட்களின் தேர்வு முடிவடைந்தபின், தொகுத்து தயார்நிலையில் அமைந்தபின், சிறந்த பொருட்கள் தீர்வு செய்ய வேண்டும். அவை யாவன : (1) வழிமுறைகள் சோதனைத்தாளின் முக்கிய பங்கு ஆகும். (2) ஒரு சோதனைத் தாளை தயாரிக்கும் போது கீழ்காணும் முறைகளை மனதில் கொள்ளவேண்டும். (3) எவ்வாறு விடைகள் பதிவு செய்வது, (4) காலம், நேரம், யுகித்து பதிலளித்தல், (5) ஒவ்வொரு கேள்வி மற்றும் பதிவுக்கான மதிப்பெண்கள்.

7) கணக்கீடு அளவுக்குறி மற்றும் மதிப்பெண் குறிக்கும் முறைகளை தயாரித்தல்

கேள்விகள் தயாரிக்கப்பட்டு, நிரப்பப்பட்டு, மேற்பார்வைக்கு தயாராக இருக்கும் நிலையில், விடைகள் மற்றும் மதிப்பீட்டுத் திட்டம் உருவாக்குவது அவசியம்.

- **கணக்கீடு அளவுக்குறி** : இது கேள்விகளுக்கேற்ற விடைப்பட்டியலை குறிக்கும். விடைத்தாளைத் திருத்துபவர் இந்த விடைகளின் உதவியோடு மதிப்பெண் அளிக்கிறார்.
- **தவறான விடைகளுக்கு மதிப்பெண் திருத்தம்** : சோதனை அமைப்பாளர் தவறான விடைகளுக்கான மதிப்பெண் அளவை நிர்ணயித்து மொத்த மதிப்பெண்ணில் குறைப்பார்.

இதுவும் ஒரு தவறுக்கும் திருத்தம் என்று பிரபலமாகியுள்ளது.

தவறுக்கும் திருத்தத்துக்கும் பொதுவான சூத்திரம்

$$S = R - kw / n-k \text{ இதில்}$$

S = பெற்ற மதிப்பெண், w = தவறான பதில்களின் எண்ணிக்கை, R = சரியான பதில்களின் எண்ணிக்கை, n = ஒரு கேள்விக்கு கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதில்களின் எண்ணிக்கை, k = ஒரு கேள்விக்கு குறிக்க வேண்டிய விடைகளின் எண்ணிக்கை.

சரியா, தவறா: S = R - W (n=2 k = 1), என்ற கேள்விக்கு

பல்குறி வினா வகைக்கு : S = R - W / n - 1, இதில் பல பதில்கள் கொடுக்கப்பட்டு அதில் ஒரு பதிலை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.

மதிப்பெண் கொடுப்பது மட்டுமின்றி அந்த பொருளின் துல்லியத்தன்மையும் கணக்கில் கொள்ள வேண்டும். மதிப்பெண்களை இரண்டு பிரிவுகளாக பிரிக்கலாம். அவை, முறைகள் மற்றும் துல்லித்திற்கும்.

- மதிப்பெண் குறிக்கும் முறை: மதிப்பெண் குறிக்கும் முறை தயாரிக்கும் போது அதனுடைய விடைகளை மற்றும் அதன் படிசூட்டு கேற்ப பிரித்து மதிப்பிட்டால் போதது. அந்த விடையை அடைவதற்காக பயன்படுத்தப்பட்ட வழி முறை எதிர்பார்க்கும் துல்லியம் அதில் அடங்கியிருக்க வேண்டும்.

மதிப்பெண் குறிக்கும் முறை கீழ்காண்பவைகளுக்காக தேவைப்படுகிறது.

1. விடையில் எதிர்பார்க்கும் படிசூட்டுகளின் எண்ணிக்கை
2. வெளிப்படையான படிசூட்டுகள்
3. ஒவ்வொரு பொருளுக்கும் முக்கியத்துவம்
4. ஒவ்வொரு படியிலும் துல்லியத்தை எதிர்பார்த்தல்

8) சோதனையை நிர்வகித்தல் மற்றும் கணக்கிடுதல்

தேர்வை எடுப்பதற்கு வேண்டிய முக்கிய போதுமான நிபந்தனைகள் மாணவர்களுக்குத் தெரியப்பட்டுள்ளதா என்றும் மற்றும் அவர்களிடமிருந்து என்ன எதிர்பார்க்கிறோம் என்பதை மாணவர்கள் தெரிந்துகொண்டார்களா என்பது இந்த நிலையில் மிகவும் முக்கியம். தேர்வை நிர்வகித்தபிறகு, கணக்கீடு அளவுக் குறி மற்றும் மதிப்பெண் குறிக்கும் முறை இவைகளின் உதவிக் கொண்டு மதிப்பெண் கணக்கீட்டைப்பார்க்கலாம்.

9) சோதனையை மதிப்பிடுதல்

- சோதனை எளிதாக இருந்ததா/இல்லையா?
- சோதனை மிகவும் பெரியது, மிகவும் சிறியது?
- வழிமுறைகள் தெளிவாகவும், குறிப்பிடத்தக்கதாகவும் உள்ளதா?
- குறிப்பிட்ட கொள்கைகளை அளப்பதாக உள்ளதா?

- கடினமான கேள்விகள் மாணவர்களுக்கு உகந்ததாக உள்ளதா?
- பொருட்கள் தெளிவுபட உள்ளதா?
- கவனச்சிதறல் உள்ளதா?
- பல்வகை திறனாளிகளுக்கு பலவகை பொருட்கள் உள்ளனவா?
- எவை மாணவர்களால் தவறாக எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டது?

இருவகைகளில் மதிப்பீடு செய்யலாம். அவை :

- i. கேள்விவாயிலாக ஆய்வு செய்வது
 - ii. பொருள்வாரியாக ஆய்வு செய்வது
- i. கேள்விவாரியாக ஆய்வு செய்வது என்பது கேள்விகள், குறிக்கோள்களை , குறிப்பாய்வு, கருத்து, கேள்வி விதம், கடினமான மட்டத்தை எதிர்நோக்கல். காரணம் இரு ஒரு ஆசிரியர் சோதனையின் பாதிப்பு. மற்றும் நீல அச்சின் வேலை ஆகியவற்றை மனதில் கொள்ளுதல் வேண்டும். இது மாணாக்கர்களின் பார்வையில் கடினமாக உள்ளதா என்பதை உணர வேண்டும்.
 - ii. பொருள் ஆய்வு என்பது கேள்வி தயாரிப்பாளரின் பாதிப்பு i) பொருட்களின் கடின காலம், ii) பொருட்களை வித்தியாசப்படுத்திக் காட்டுதல், iii) கவனச்சிதறல்களின் பாதிப்பு. பொருட்களை ஆசிரியர் தேர்வு செய்யும் போது 27மூ உயர்மட்ட மற்றும் கீழ்மட்ட மாணவர்கள் பதிலளிக்குமாறு தேர்வு செய்கிறார். இதை தவிர
 - இது வகுப்பு கலந்துரையாடலுக்கு உதவுகிறது.
 - இது மாணவர்கள் கற்றல் திறனை அதிகரிக்கக்கூடிய விவரங்களை அளிக்கிறது.
 - இது உள்ளார்ந்த திறனை கண்டறிந்து அதற்கேற்ப சோதனைகளை எதிர்காலத்தில் மேற்கொள்ள உதவுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ)உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. அடைவுச் சோதனையின் வகைகள் யாவை?

10. ஆசிரியர் உருவாக்கும் அடைவுச் சோதனை வகைகள் எழுதுக.

11. எழுத்துவழி சோதனையை வகைப்படுத்துக.

12. வாய்வழிச் சோதனையின் பயன்கள் யாவை?.

13. நெடுவினா வகை கேள்விகளுக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக.

14. புறவய வினா சோதனையின் வகைகள் யாவை?

15. புறவய வினாவின் வரம்புகளை எழுதுக.

16. ஒரு நல்ல ஆசிரியர் உருவாக்கும் சோதனை தயாரிக்கும் படிகள் யாவை?

17. வினாதாள் வடிவமைப்பு என்றால் என்ன?

18. வினாதாள் வடிவமைப்பின் ஏதேனும் இரண்டு பயன்களை எழுதுக.

19. மதிப்பீட்டின் மட்டங்கள் யாவை?

20. பொருள்வாரியாக ஆய்வு செய்தலில் உள்ள நன்மைகளை எழுதுக.

5.8. அலகு சோதனைக்கான வினாத்தாள்

வினாதாள் வடிவத்தை தயாரித்த பிறகு கேள்வித்தாளை தயாரிக்க வேண்டும். கேள்வித்தாள் வினாதாள் வடிவமைப்பு அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட வேண்டும். கேள்வியின் விதம், கேள்விகளுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள மதிப்பெண்கள் மற்றும் கேள்வி எடுப்பதற்காக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாடப்பகுதி வினாதாள் வடிவமைப்பில் இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு வகை கேள்வியிலும் தெளிவான குறிப்புகள் கொடுக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். அதற்கு உதாரணம் கொடுக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

5.8.1 அலகு சோதனைக்கான மாதிரி வினாத்தாள்

எம்.ஏ.எம். மேனிலைப்பள்ளி, சென்னை

அலகு தேர்வு

மொத்த மதிப்பெண் : 25

நேரம் : 1 மணி

குறிப்புகள் :

1. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி
2. பிரிவு அ 1 கேள்வி 1 மதிப்பெண்
3. பிரிவு ஆ 1 வினாவிற்கு 3 மதிப்பெண்கள்
4. பிரிவு இ 1 வினாவிற்கு 4 மதிப்பெண்கள்
5. பிரிவு ஈ 1 வினாவிற்கு 2 மதிப்பெண்கள்

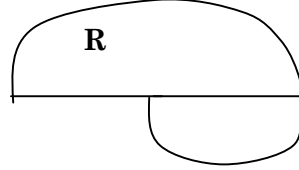
பிரிவு - அ

குறுகிய வகையில் விடையளி :

1 X 10 = 10

- 1) $2x^2 + 3x$, இந்த பல்லுறுப்புக் கோணங்கள் படி யாது?
- 2) கூட்டுக $2x^4 - 3x^2 + 5x + 3$ மற்றும் $4x + 6x^3 - 6x^2 - 1$
- 3) சமபக்க முக்கோணத்தின் பரப்பு காணும் சூத்திரம்
- 4) ஒரு சாய் சதுரத்தில் மூலைவிட்டங்களுக்கிடையே உள்ள கோணங்கள்.
- 5) $\text{Cosec}^2 - 1$?
- 6) $x^2 - 9$, பல்லுறுப்புக் கோணங்களின் காரணிகளை எழுதுக.

- 7) $(3x + 7y)^2$ விரிவுபடுத்துக.
- 8) உள் ஆரம் 3 செ.மீ. வெளிஆரம் 4 செ.மீ. கொண்ட முழுவட்டத்தினுடைய பரப்பளவை கண்டுபிடி
- 9) ஒரு இணைகரத்தின் பரப்பு 40 செ.மீ. மற்றும் உயரம் 15 செ.மீ. அதன் அடிப்பக்கத்தை காண்க.
- 10) கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தின் பரப்புக் காண்க.



பிரிவு ஆ

$$3 \times 3 = 9$$

- 11) பல்லுறுப்புக் கோவை $x^3 - 2x^2 - 4$ மற்றும் $2x + 3x - 1$. பெருக்கி, அடிப்படை முறையில் எழுதுக.
- 12) $(x^2 - 2x + 5)(a - 3x - x^2)$ இதன் பெருக்கல் பலனில் ஒன் கெழுவும் $(2x^2 + 2 - 1)(x^2 - 3x - 2)$ இதன் பெருக்கல் பலனில் x^2 கெழுவும் சமம் என்றால் a வின் மதிப்பு காண்க.
- 13) ஒரு சதுர வயலின் பக்க 14 மீ அதன் நான் முனைகளிலும் நான்கு மாடுகள் கட்டப்பட்டுள்ளன. இதில் ஒரு மாடு மற்ற இரண்டு மாடுகளை பற்றியே அடைய வாய்ப்பு. இந்த மாடுகள் தங்கள் வரம்புக்குள்ளேயே உள்ளன. மாடுகளினால் மேயப்பட்ட பகுதி யாது?

பிரிவு இ

$$1 \times 4 = 4$$

- 14) நிரூபி

$$\begin{aligned} \tan A + \sec A - 1 &= 1 + \sin A \\ \tan A - \sec A + 1 &= \cos A \end{aligned}$$

பிரிவு ஈ

$$1 \times 2 = 2$$

15. 3 செ.மீ. மற்றும் 4 செ.மீ. கொண்ட செங்கோண முக்கோணம் வரைந்து அதன் பரப்பளவு காண்க.

5.9 தொகுத்துக் காண்போம்

இந்த அலகில் மதிப்பீட்டில் விளக்கம், வகைகள், முகத்துவம் பற்றி அறிந்தோம். சோதனைத் தேர்வின் முகத்துவம், அதன் வகைகள், ஆசிரியர் தயாரிக்கும் சோதனை, வினாதாள் வடிவமைப்பு ஆகியவற்றைப்பற்றி அறிந்தோம். வினாதாள் வடிவமைப்பின் உதவியோடு வினாதாள் தயாரித்தல்.

5.10 பாடம் பயின்றபின் செய்ய வேண்டிய பயிற்சிகள்

- 1) வினாதாள் வடிவமைப்பு பயன்படுத்தி 9 ஆம் வகுப்பிற்கு கணிதத்தில் 50 மதிப்பெண்ணிற்கு ஒரு கேள்விதாள் தயார் செய்.
- 2) எட்டாம் வகுப்புக்கு 20 பல்குறி வினாக்களை தயார் செய்து, இதனை 20 மாணவர்களிடம் கொடுத்து பொருள்வாரியாக ஆய்வு செய்க.

5.11 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

- 1) மதிப்பீடு என்பது அளவீடுகளின் மதிப்பை பற்றிய தீர்ப்பு வழங்கக் கூடியது.
- 2) மதிப்பீட்டின் படிகள்:
சோதனைக்குரிய கொள்கைகளை வரையறு, கொள்கைகளைக் கூறுதல், மதிப்பீட்டு கருவியை தேர்ந்தெடுத்தல், அதன் திறன், கருவியின் மேற்பார்வை, விவரங்களை வழங்குதல், விடைகளை பயன்படுத்துதல்.
- 3) மதிப்பீட்டின் தேவையான இரண்டு கருத்துக்கள்
 1. மாணவர்கள் வளர்ச்சிக்கும், முன்னேற்றத்திற்கும் ஊக்குவித்தல்
 2. பாடத்திட்டத்தின் இலக்கை அடைவதற்கு மாணவர்கள் எவ்வாறு முன்னேறுகிறார்கள் என்பதற்கு சாட்சியாக விளங்குகிறது.
- 4) மதிப்பீட்டின் முக்கியத்துவம்
செல்லதக்க தன்மை, நம்பகத்தன்மை, நடைமுறை தன்மை, தெரிந்து கொள்ளும் தன்மை , சம்மந்தமுடைய, சமசீர் தன்மை பொருத்தமான தன்மை, தெளிவு, உண்மை, பொதுநலத்தன்மை , சிக்கனத்தன்மை
- 5) சோதனையின் குறிக்கோள்கள் : சாதனையை அளப்பதற்கு, கண்டறிவதற்கு, கணிப்பதற்கு
- 6) அடைவுச் சோதனை, குறையறி சோதனை மற்றும் ஆய்வு சோதனைகள்
- 7) "ஒருவர் என்ன செய்ய கற்றுக்கொள்கிறார் என்பதை விளக்கும் ஒருவிதமான திறமை". க்ராண்டைக் மற்றும் ஹாகன்.
- 8) அடைவுச் சோதனையின் இரண்டு செயல்பாடுகள்
 1. அடுத்த நிலைக்கு செல்லுவதற்கான அடிப்படையை அமைகிறது.
 2. ஒரு புதிய பாடத்திற்கு செல்வதற்கு முன் மாணவர்களை தூண்டுதல்.
- 9) 1. ஆசிரியர் தாயரிக்கும் அடைவுச் சோதனை. 2. நிலைபடுத்தப்பட்ட அடைவுச் சோதனை.
- 10) ஆசிரியர் தயாரிக்கும் அடைவுச் சோதனை இரண்டு வகைப்படும். வாய் வழி சோதனை மற்றும் எழுத்துவழி அல்லது தாள் மற்றும் பென்சில் சோதனை
- 11) எழுத்து தேர்வின் வகைகள்

1. நெடுவினா விடைகள்
2. குறு வினா
3. புறவய வினா
- 12) வாய்வழி சோதனை தொடக்க வகுப்புகளிலும், மேல் வகுப்புகளிலும் நடத்தப்படுகிறது. கணிதத்தை பொருத்தவரை வாய்வழி சோதனை, வேகம், துல்லியம் மற்றும் வாய்பாடு உருவாக்குவதற்கும் மனதிறனை வளர்ப்பதற்கும் உதவுகிறது.
- 13) பிதாசுரஸ் தேற்றத்தை எழுதி அதனை நிரூபி.
- 14) புறவய வினாவின் நன்மைகள்:
மாதிரி, நம்பகத்தன்மை, மதிப்பீட்டில் எளிமை, குறிகோள்-அடிப்படையில் கூடுகள், குறையறி மதிப்பு.
- 15) புறவய வினாவின் குறைகள்:
யுகித்தல், உருவாக்குதலின் கடினம், சிக்கலான செயல்முறையை சோதித்தல்.
- 16)
 1. சோதனையை திட்டமிடல்
 2. திட்டவடிவை தயாரித்தல்
 3. சோதனை உருப்படிசைகளை வடிவமைத்தல்
 4. மீள்பார்வை மற்றும் திருத்தங்கள் செய்தல்
 5. உருப்படிசைகளை வரிசைப்படுத்துதல்
 6. வழிகாட்டும் முறைகளை அளித்தல்
 7. கணக்கீடு அளவுக்குறி மற்றும் மதிப்பெண் குறிக்கும் முறைகளை தயாரித்தல்
 8. சோதனையை நிர்வகித்தல் மற்றும் கணக்கீடுதல்
 9. சோதனையை மதிப்பிடுதல்.
- 17) வினாத்தாள் வடிவமைப்பை தயாரித்தல் என்பது சோதனைக்காக திட்டமிடலின் இறுதிப்படி, வினாத்தாள் வடிவமைப்பு மூன்று பரிமாணங்களைக் கொண்டது. கொள்கைகளுக்கு கொடுக்கப்படும் முகத்துவம், கருத்துக்கள் மற்றும் மதிப்பெண்களின் அடிப்படையில் கேள்விகளின் வடிவம்.
- 18) வினாத்தாள் வடிவமைப்பு உபயோகம்
 1. பொருளடக்கத்தின் பயனை அதிகரிக்கிறது
 2. குறிகோள்களை, கருத்துக்களோடு தொடர்புடையதாகுதல்
- 19) மதிப்பீட்டின் இரண்டு மட்டங்கள்
 1. கேள்விவாயிலாக ஆய்வு செய்வது

2. பொருள்வாரியாக ஆய்வு செய்வது

20) பொருள் சார்ந்த பகுப்பின் இரண்டு பயன்கள்

1. இது வகுப்பு கலந்துரையாடலுக்கு உதவுகிறது.

2. இது மாணவர்கள் கற்றல் திறனை அதிகரிக்கக்கூடிய விவரங்களை அளிக்கிறது.

5.12 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Anice James (2005). *Teaching of Mathematics*. Hyderabad: Neelkamal Publications.

Bill Handley (2012). *Speed Mathematics*; Wiley-Blackwell; 3rd Edition

Mangal.S.K.(2007). *Teaching of Mathematics*. Tandon Publications, Ludhiana

Marilyn Burns (2007). *About Teaching Mathematics: A K-8 Resource*, Math Solutions; 3rd edition

NCERT (2015). *Mathematics Text Book for class for class 6 to 10*; NCERT Publication, New Delhi

Rajesh Kumar Thakur (2009). *Vedic Mathematics*; Unicorn Books

*Raju B.S.P & Upadhyaya.B.S. et,al (2011). Pedagogy of Mathematics two year B.Ed
Course, NCERT; First Edition*

Steven G. Krantz (1999). *How to Teach Mathematics*; American Mathematical Society; 2nd edition

Steven G. Krantz (2003). *A Mathematician's Survival Guide: Graduate School and Early Career
Development*; American Mathematical Society

Mathematics School Text book of Government of Tamilnadu.

www.elguide.wordpress.com



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
TAMIL NADU OPEN UNIVERSITY

கல்வியியல் புலம்

இளநிலைக் கல்வியியல் - முதலாம் ஆண்டு
(தொலைநிலைவாயிலாக)

BED- 16A

அறிவியல் கற்பித்தல்
பகுதி - I

எண். 577, அண்ணாசாலை, சைதாப்பேட்டை
சென்னை - 600 015

தொலைப்பேசி:044-24306657,தொலைநகல்:044-24306640

www.tnou.ac.in

படிப்பின் பெயர்	:	இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)
பாடக் குறியீடு மற்றும் தலைப்பு	:	BED-16A அறிவியல் கற்பித்தல் பகுதி - I
கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு	:	முனைவர். மா. மணிவண்ணன் பேராசிரியர் மற்றும் இயக்குநர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாட ஆசிரியர்	:	முனைவர். பா. பாண்டிய வடிவு இணைப்பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
மொழிபெயர்ப்பாளர்	:	முனைவர். த. சம்பத்துமார் உதவிப் பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாடப்பொருள் திருத்தம்	:	முனைவர். கோ.சு. இராமகிருஷ்ணன் இணைப்பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்

முதற்பதிப்பு : 2016

மறுஅச்சு: (2021)

ISBN No: 978-93-95841-30-6

© தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்

அனைத்து உரிமைகளும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் எழுத்து வழியாக முன் அனுமதியின்றி இந்தப் பாடநூலினை முழுமையாகவோ, பகுதியாகவோ, மறுபிரதியெடுத்தோ அல்லது வேறெந்த வழியிலும் வெளியிடக்கூடாது. இந்த பாடநூலில் இடம் பெற்றுள்ள பாடப்பொருளிற்கு பாட ஆசிரியரே பொறுப்பாவார்.

தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் பாடத்திட்டங்கள் தொடர்பான மேலும் விவரங்களுக்கு 577, அண்ணா சாலை, சைதாப்பேட்டை, சென்னை - 600 015 என்ற முகவரியிலுள்ள பல்கலைக்கழக அலுவலகத்தையோ அல்லது www.tnou.ac.in என்ற இணையதளத்தையோ அணுகலாம்.

அச்சிடலோர்: KBS Offset Printing Press Ltd., Soni Complex, 19/8A, Reddy Street, Villivakkam, Chennai-600 049.

இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)

திட்டநிரல் குறிக்கோள்கள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயில்வதில்,மாணவ-ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளி அளவிலான கலைத்திட்டத்தினைக் கையாளக்கூடிய திறன்களையும் திறமைகளையும் வளர்த்துக் கொள்ளமுடியும்.
2. பள்ளிக் கல்வியின் நிகழ்கால போக்கிற்கு உகந்த, புதுப்பிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் புதுமைகளை உள்வாங்கிக் கொள்ள முடியும்.
3. கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறையின் உளவியல் திறன்களை ஏற்றுக் கொள்வதற்கும்/தழுவிப் பயன்படுத்துவதற்கும் பயிற்சியினைப் பெறமுடியும்.
4. குழந்தைகளின் முழுமையான சுற்றுவளர்ச்சிக்காக கலைத்திட்டப் பரிவர்த்தனையை ஆக்கத் திறன்மிக்க கல்விசார் செயல்பாடுகளாக ஒருங்கமைக்க முடியும்.
5. பல்வேறுபட்ட தேவையுடைய குழந்தைகளைக் கையாள உள்ளார்ந்த கல்வி அமைப்பிற்காக தயார்படுத்தமுடியும்.
6. மனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கல்வியினை மேம்படுத்தமுடியும்.
7. கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்பாடுகளில் பணிசார் திறன்களையும் நெறிகளையும் அதிகப்படுத்தமுடியும்.
8. பள்ளி அமைப்பு முறையினை மேலாண்மை செய்யும் நிர்வாகத் திறமைகளை மேம்படுத்தமுடியும்.
9. உலகளாவிய அமைதியை மேம்படுத்த பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாடு மீதான அறிவைப் பெறமுடியும்.
10. சமூகத்தில் செயல்பாடு பங்களிப்பாளர்களாக உருவாக குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் கல்விக்கான மதிப்பினை பிரதிபலிக்க முடியும்.

திட்டநிரல் விளைவுகள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயின்றபின்னர்,மாணவ - ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளிக் கல்வி நிலையளவிலான கலைத் திட்டத்தினை திறம்படக் கையாளமுடியும்.
2. அன்றாட வகுப்பறையில் தகுந்த தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் திறன்களைக் கொண்டு பயிற்சியளிக்க முடியும்.
3. கற்பித்தல்-கற்றல் செயல்பாடுகளில் உளவியல் அணுகுமுறைகளுடன் குழந்தைகளைக் கையாளமுடியும்.
4. பல்வேறு விதமான தேவைகளை எதிர்கொள்ளக் கூடிய குழந்தைகளின் முழுமையான வளர்ச்சிக்காக தகுந்த கல்விசார் இணைக்கலைத்திட்ட செயல்பாடுகளை வடிவமைக்க முடியும்
5. பல்வேறு தேவை மற்றும் திறன்களைக் கொண்ட குழந்தைகளுக்கு தகவமைப்பு நுட்பங்களையும் தொழில்நுட்பங்களையும் பயன்படுத்த கற்றுத்தர முடியும்.
6. மனிதநேயத்தைப் பேணமனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் நீதிநெறிகளை மேம்படுத்த முடியும்.
7. பணி சார்பிற்கேற்ற உடல் பொருத்தம், மனஎச்சரிக்கை, நிலைப்பாடான உணர்வு, சமூக ஆர்வம் மற்றும் ஒழுக்கரீதியாக உயர்ந்திருத்தல் பெற்றவராக உருவாக்க முடியும்.
8. தலைமைப் பண்பு தகுதியினால் பள்ளியில் உகந்தச் சூழலை உருவாக்க முடியும்.
9. பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாட்டிற்காக சமத்துவம், சகோதரத்துவம், மனித மாண்பு மற்றும் ஒற்றுமை ஆகியவற்றை மேம்படுத்த முடியும்.
10. சமூக உறுப்பினராகி பங்காற்றச் செய்ய குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் முழுவதற்குமான கல்வியின் முக்கியத்துவத்தைக் கற்பிக்க முடியும்

BED-16A அறிவியல் கற்பித்தல் - பகுதி - I

பாடகுறிக்கோள்கள்

இந்தபாடத்தைப் படிக்கும் பொழுது, மாணவ ஆசிரியரால்:

1. அறிவியலின் இயல்பையும் வரம்பையும் விவரிக்க முடியும்.
2. புளுமின் வகைப்பாட்டினை அடிப்படையாகக் கொண்டு கல்விக் குறிக்கோள்களை வகைப்படுத்த முடியும்.
3. கற்பித்தல் திறன்களை மேம்படுத்துவதற்காக பல்வேறு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களை வளர்த்துக் கொள்ள முடியும்.
4. அறிவியல் கற்பிப்பதற்காக பல்வேறு கற்பித்தல் திட்டங்களைத் தயாரிக்க முடியும்.
5. அறிவியலில் மாணவர்களின் செயல்திறனைக் கணிக்க பல்வேறு உகந்த மதிப்பீடுகள் கருவிகளை வடிவமைக்க முடியும்.

பாடவிளைவுகள்

இந்தபாடத்தை முடித்தப்பிறகு, மாணவ ஆசிரியரால்:

1. அறிவியலின் பங்கு மற்றும் முக்கியத்துவம் குறித்த அறிவை வளப்படுத்த முடியும்.
2. அறிவியலின் குறிக்கோள்களை எழுதுவதற்கான பல்வேறு அளவிடக்கூடிய வினைச் சொற்களைப் பயன்படுத்த முடியும்.
3. வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களைப் பயன்படுத்த முடியும்.
4. கற்பித்தல் திட்டங்களின்படி திறம்படக் கற்பிக்க முடியும்.
5. மதிப்பீட்டுக் கருவிகளைக் கொண்டு மாணவர்களின் செயல்திறனை மதிப்பீடுச் செய்ய முடியும்.



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
கல்வியியல் பள்ளி

BED – 16A
அறிவியல் கற்பித்தல்
பகுதி-I

தொகுதி 1

அறிவியலின் இயல்பும்,வாய்ப்புநிலையும் - 7

தொகுதி 2

அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்கள் - 37

தொகுதி 3

நுண்ணிலைகற்பித்தல் - 69

தொகுதி 4

அறிவியல் கற்பித்தல் - கற்றலைத் திட்டமிடுதல் - 98

தொகுதி 5

அறிவியலில் மதிப்பீடு - 136

BED- 16A அறிவியல்கற்பித்தல் - பகுதி-I

பாடத்திட்ட அறிமுகம்

இந்தப் பாடத்திட்டத்தில் கீழ்க்காணும் ஐந்துபிரிவுகள் உள்ளன. அவை:

தொகுதி 1 : அறிவியலின் இயல்பும்,வாய்ப்புநிலையும்

தொகுதி 2 : அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்கள்

தொகுதி 3 : நுண்ணிலைகற்பித்தல்

தொகுதி 4 : அறிவியல் கற்பித்தல் - கற்றலைத் திட்டமிடுதல்

தொகுதி 5 : அறிவியலில்மதிப்பீடு

தொகுதி 1-இல் அறிவியலின் பொருள்,வரையறை,இயல்பும்,வாய்ப்புநிலையும் குறித்துவிளக்கப்பட்டுள்ளன. அறிவியலின் பயன்பாடு,அறிவியல் பாடத்தைகற்பதால் ஏற்படும் பண்பாட்டுவிழுமியங்கள் குறித்துகாணலாம். அவ்வாறுஅறிவியலின் பண்புகளை அடிப்படையாகக் கொண்டுஅறிவியல் கற்பித்தலுக்குமுக்கியத்துவம் அளிக்கவேண்டும் என கூறுகிறது. நவீனவாழ்வில் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பங்களின் தாக்கம் விவாதிக்கப்படுகிறது. அறிவியலைபல்வேறுபாடங்களுடன் இணைத்துக் கற்பதன் பல்வேறுமுறைகள் குறித்துஅறிவலாம். அறிவியலுக்கும் பல்வேறுபிறபாடங்களுக்கும்மனதொடர்புமுறைகுறித்துவிவரிக்கிறது. அறிவியலின் வரலாறும் இந்தியமற்றும் மேலைநாட்டுஅறிவியலாளர்களின் பங்களிப்புக்குறித்து இப்பாடப்பிரிவில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தொகுதி 2-இல்அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கம் மற்றும் குறிக்கோள் விளக்கப்பட்டுள்ளது. கல்விக்குறிக்கோள்கள்,அதன் வகைப்பாடுகள் குறித்துவிரிவாககொடுக்கப்பட்டுள்ளது. புலம் வகைப்பாட்டின்படி அறிவுசார்புலம், உணர்வுகள் புலம் மற்றும் உணர்வு-உடலியக்கம்சார் புலம் சார் விரிவாகவிளக்கப்பட்டுள்ளது. நடத்தைசார் கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் எவ்வாறு எழுதுவதெனதரப்பட்டுள்ளது. அறிவியல் கற்பித்தலின் பல்வேறு நிலைகள் குறித்தும் ஆரம்பப்பள்ளி, உயர்நிலைப்பள்ளி, மேனிலைப்பள்ளிகளில் அறிவியல் கற்பித்தல் நிலைகுறித்து விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

தொகுதி 3-இல் நுண்ணிலைகற்பித்தல் குறித்துவிளக்குகிறது. குறிப்பித்தல் பயிற்சியின் அடிப்படைபயிற்சி நுண்ணியகற்பித்தல் முறையாகும். நுண்ணிலைகற்பித்தலின் பொருள்,வரையறை,தோற்றம்,தேவைகள் மற்றும் செய்முறைகுறித்துவிரிவாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் நுண்ணிலைகற்பித்தலின் சுற்றுபடிநிலை அடிப்படையாகவிவரிக்கப்பட்டுள்ளது. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களாகிய மறுவூட்டத்திறன், அறிமுகப்படுத்தும் திறன், விளக்கமளிக்கும் திறன், தூண்டல்-துலங்களை வேறுபடுத்தும் திறன்கள் குறித்துஎடுத்துக்காட்டுடன் விளக்கம் தரப்பட்டுள்ளது. பாடத்திற்கும் செய்முறைக்கும் இடையிலான தொடர்புமுறையை புரிந்து கொள்ளும்படிவிவரம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தொகுதி 4-இல் அறிவியல் கற்பித்தல் - கற்றலைத் திட்டமிடுதல் ஆகும். கற்பித்தல் பயிற்சியின் இதயம் போன்றமுக்கியத்துவத்தைபாடத்திட்டம் பெறுகிறது. ஹெர்பார்டியன் மாதிரிபாடத்திட்டத்தின் படிநிலைகள் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. சிறந்தபாடத்திட்டத்திற்கான மாதிரிவடிவமும், பொது/கற்பித்தல் குறிக்கோள்களை எழுதவும் தேவையான தகவல்கள்/கூறுகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கற்பித்தல் கருவிகள், தூண்டுதல், பாடக்கருத்துகளை வெளிப்படுத்துதல், பயன்படுத்துதல், மறுவூட்டமளித்தல்/சுருக்கிக் கூறுதல், மதிப்பீடுதல் மற்றும் ஒப்படைப்பு ஆகியவற்றை நிகழ்த்துவதற்கு தேவையானவற்றை வழங்குகிறது. அலகுதிட்டம், ஆண்டுதிட்டம் குறித்து அறிவை மாணவர்களுக்கு வழங்கப்படுகிறது.

தொகுதி 5-இல் அறிவியலை கற்பித்தலை மதிப்பீடுதல் ஆகும். மதிப்பீடுதலின் குறிக்கோள்கள், தேவைகள் குறித்த அறிவு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஒரு சிறந்த தேர்வின் பண்புகள், தேர்வுகளின் வகைகள்,அறிவியல் பாடத்தில் அடைவுத் தேர்வுகுறித்தும்,விரிவானமற்றும் ஒருமதிப்பெண் தேர்வுகளின் கூறுகளையும் எழுதும் முறைகளும் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. தேர்வுதயாரிப்பதற்கான புளுபிரிண்ட் மாதிரியை வரையறுத்து, அதன்படி மாதிரி கேள்வி தயாரிக்கும் முறைகுறித்துவிளக்கம் தரப்பட்டுள்ளது.

தொகுதி 1 அறிவியலின் இயல்பும், வாய்ப்பு நிலையும்

பாட அமைப்பு

- 1.1 முன்னுரை
- 1.2 குறிக்கோள்கள்
- 1.3 அறிவியலின் இயல்பும், வாய்ப்பு நிலையும்
 - 1.3.1 அறிவியலின் பொருள்
 - 1.3.2 அறிவியல் - வரையறை
 - 1.3.3 அறிவியலின் வாய்ப்பு
 - 1.3.4 அறிவியல் மற்றும் அதன் பண்புகள்
- 1.4 அறிவியல் பாடங்களின் பயன்பாடுகள்
- 1.5 அறிவியலின் பண்பாட்டு விழுமியங்கள்
- 1.6 அறிவியலின் பண்புகள் அடிப்படையில் அறிவியல் கற்பித்தலின் முக்கியத்துவம்
- 1.7 இன்றைய நவீன வாழ்வில் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பங்களின் முக்கியத்துவம்
- 1.8 அறிவியல் பாடங்களில் துறைஇடை அணுகுமுறை
 - 1.8.1 துறை இடை பாடத்திட்டத்தை வடிவமைத்தல்
 - 1.8.2 துறை இடை பாடத்திட்டத்தின் அவசியம்
- 1.9 அறிவியலுக்கும் பிற பாடங்களுக்கும் இடையிலான தொடர்பு
- 1.10 அறிவியலின் நவீன போக்குகள்
- 1.11 அறிவியலின் வரலாறு
- 1.12 இந்திய அறிவியலாளர்கள் மற்றும் அவர்களின் பங்களிப்பு
- 1.13 மேல்நாட்டு அறிவியலாளர்கள் மற்றும் அவர்களின் பங்களிப்பு
- 1.14 தொகுத்துக் காண்போம்
- 1.15 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 1.16 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 1.17 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

1.1 முன்னுரை

மனித இனத்தின் தேவைகள் மற்றும் ஆசைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் வகையில் அமைந்த நடவடிக்கைகளே அறிவியல் ஆகும். அறிவியல் ஆராய்ச்சிகளின் தூண்டுதலுக்கு அடிப்படை ஆர்வமே ஆகும். பல நூற்றாண்டுகளாக அறிவியல் கற்கப்பட்டு வருகிறது. இதனால் பெரிய அறிஞர்களின் கவனத்தை ஈர்த்துள்ளது. அறிவியல் பல்வேறு விதிகள் மற்றும் கோட்பாடுகள் குறித்த அறிவை வழங்குவதோடு, அதற்கான செயல்முறையும் தகவல்களையும் ஆராய்கிறது.

அறிவியல் மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பங்களின் அத்த வளர்ச்சியினால் பள்ளிகளில் அறிவியல் கல்வி வழங்குவதற்கான முக்கியத்துவம் பெறுகிறது. அறிவியலின் மிகப்பெரிய பங்கு/பண்பு யாதெனில், புதிய வழிமுறையில் சிந்திக்கவும், காரணங்களைக் கண்டறியவும் தூண்டுகிறது. மேலும் மனித அறிவின் உள்ளூணர்வைத் தூண்டுகிறது. நமது உள்ளூணர்வையும் சுற்றுச்சூழலையும் குறித்த புரிதலை ஏற்படுத்துகிறது. அறிவியல் நுண்ணறிவை கூர்மைப்படுத்தி நேர்மையாக தர்க்க ரீதியான உற்று நோக்கவும் காரணம் கண்டறியவும் வழிநடத்துகிறது.

1.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாடத்தை பயின்றபின்னர்,

- அறிவியல் ஒரு செயல்முறை மற்றும் விளைபொருள் என வரையறுப்பீர்கள்
- அறிவியல் கற்பித்தலின் குறிக்கோள்களை அடையாளம் காண்பீர்கள்
- கற்றல் குறிக்கோள்களை கற்றும் மற்றும் புரிந்துகொள்வீர்கள்
- புளும்-வகைப்பாட்டியலை வரையறுப்பீர்கள்
- கல்விசார் குறிக்கோள்களின் பல்வேறு புலங்களை கற்றுக்கொள்வீர்கள்
- கற்பித்தல் பயிற்சியினை நடைமுறைப்படுத்துவீர்கள்
- கற்றல் குறிக்கோள்களை எழுதுவதன் பொருள் மற்றும் விளக்கம் குறித்து அறிந்துகொள்வீர்கள்.

1.3 அறிவியலின் இயல்பும், வாய்ப்பு நிலையும்

இப்புவிடில் நிகழும் அறிவினை பரிசோதிக்கக் கூடிய விளக்கமாகவும், யூகங்களாகவும் முறையாக வழங்குவதே அறிவியல் ஆகும். அறிவியல் என்பது அறிவின் தொகுப்பு, பகுத்தறிவோடு விளக்குவதாகவும், சரியாக பயன்படுத்துவதாகவும் இருக்கிறது. பண்டைய காலத்தில் அறிவியலை தத்துவவியலின் வகையாகவும் தொடர்புடையதாகவும் கருதப்பட்டது. 19ஆம் நூற்றாண்டு வரை மேற்கு நாடுகளில் “அறிவியல்” மற்றும் “இயற்கை தத்துவவியல்” ஆகிய இரண்டும் பரஸ்பரம் ஒத்த பொருளுடையவைகளாகவும், இயற்கையை கற்றுக் கொடுப்பவையாகவும் இருந்திருக்கின்றன. இயற்கை/உயிர் தத்துவவியல் என்பது தத்துவவியலின் ஒரு பிரிவாகக் கருதப்பட்டது. “அறிஞர்கள் அறிவியலை அவசியம் படித்து பயனுள்ளதாகக்கவும், உற்சாகமடையவும் வேண்டும். இயற்கை அழகாக இல்லையெனில், முழுமையான அறிவைப் பெற இயலாது. இயற்கையை முழுமையாக அறிய முடியவில்லையெனில், வாழ்க்கை முழுமையடையாது என ஜூலிஸ் ஹென்றி கூறுகிறார்.

நவீன பயன்பாட்டின்படி, “அறிவியல்” என்பது அறிவைப் பெறும் வழிமுறைகளைக் குறிக்கிறது. வெறும் அறிவை மட்டும் அல்ல, கடந்த 17, 18ஆம் நூற்றாண்டுகளில் அறிஞர்கள் அறிவை இயற்கை விதிகளின்படி வரையறுத்தார்கள். 19ஆம் நூற்றாண்டில், அறிவியல் எனும் சொல் அறிவியல் செய்முறைகளோடு தொடர்புடையவை, இவற்றுள் இயற்பியல், வேதியியல், புவிவியல் மற்றும் உயிரியியல் அடங்கியுள்ளது. மேற்கூறிய பாடங்களின் அறிவைக் கொண்டும், பயன்படுத்தியும் இயற்கை மீதான அறிவை பெறவும் புரிந்துகொள்ளவும் தொடங்கினார்கள்.

இயற்கை நிகழ்வுகளை ஆராய்ந்தறிதல் மற்றும் உற்றுநோக்குதல் வாயிலாக முறையாகக் கற்கப்படுவதே அறிவியல் ஆகும். அறிவியல் முறை என்பது கவனமான உற்றுநோக்கல், கருத்துக்கோள் உருவாக்குதல் சோதனைகளை நடத்துதல், நிரூபணம் செய்து, முடிவுரையில் கருதுகோள்கள் ஏற்றுக்கொள்தல் அல்லது நிராகரித்தல் ஆகும். இவ்வாறான அறிவியல்

படிப்புகள்தான்/கல்விதான் பிரபஞ்ச பொதுவிதிகளை உருவாக்குகின்றன. மனித இனத்திற்கு உலகம், இவற்றை செயல்முறைகள் குறித்து விரிவாக விளக்குகிறது. பரந்த அறிவியல் அறிவின் அறத்தையும், நிகழ்வுகளையும் நமது கண்ணால் காணமுடியும் அல்லது முடியாமலும் இருக்கலாம். இவ்வாறு உலகத்தை அறிவியலின் வழிதான் பயிலமுடியும். அடிப்படை கல்வி நிலையின்படி அறிவியல் மேலும் பெரும் பாடங்களாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன: இயற்பியல், வேதியியல், உயிரியியல்.

1.3.1 அறிவியலின் பொருள்

இலத்தின் வார்த்தை சிந்தி என்பதன் பொருள் “அறிதல்” அல்லது “புரிதல்” ஆகும். இலத்தின் வார்த்தையின் உள்அர்த்தம் என்பது வெளிப்படுத்துதல் அல்லது புரிந்து கொள்ளுதல் ஆகும். அறிவியல் என்பது உலகைப் புரிந்து கொ

ள்தலும், அனைத்தும் எவ்வாறு இயங்குகின்றன என்பதனை அறிவதே ஆகும்.

தனிநபர் மனசாட்சியின்படி அறிவு, சரி அல்லது தவறு என்றபோதும், அவரது எண்ணங்கள் சரியானதாகவே இருக்க வேண்டும். மனசாட்சி என்பது அறிவை உணர்வதாக இருக்கலாம் அல்லது பரிசோதனைகள், உற்றுநோக்கல் வாயிலாக கற்பதாக இருக்கலாம் (உயிரியல், இயற்பியல் அல்லது வேதியியல்). ஒரு குறிப்பிட்ட துறைசார் அறிவு என்பது உண்மைகள் அல்லது விதிகளின் முறைப்படி வரிசைப்படுத்தப்பட்டு, பொது விதிகளின் செயல்பாட்டை விளக்குகிறது. ஒரு குறிப்பிட்ட அறிவு மற்றும் திறன்கள் அல்லது உத்திகள், அறிவியல் விதிகளை அல்லது, கோட்பாடுகளை பயன்படுத்தும் வழியில் பிரதிபலிக்கிறது.

• அறிவியல் கற்பனை வளமிக்கது

அறிவியலுக்கு ஆர்வமும் கவனமும் தேவைப்படுகிறது. பல்வேறு உற்று நோக்கல்களை, பரிசோதனை முடிவுகளைக் கொண்டு திறன்களை, நேர்மையாக கருதுகோள் கற்பனையாக உருவாக்க வேண்டும். இது ஒரு நீண்ட, ஒருங்கிணைந்த செயல்முறையாகும்.

• அறிவியல் மனசாட்சியை வளர்க்கிறது

அறிவியலின் கருதுகோள்கள் மற்றும் அதற்கு ஆதாரமான உற்றுநோக்கல் மற்றும் பரிசோதனை ஆதாரங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டு, தரமான பத்திரிக்கையில் வெளியிடப்பட்டு அல்லது அறிவியல் கருத்தரங்குகளில் விவாதிக்கப்பட்டு கருத்துகள் வரவேற்கப்படுகின்றன. பிற அறிஞர்கள் ஒரே முடிவைப் பிரதிபலிக்கப் பார்க்கின்றனர். பெரும்பாலான அறிஞர்கள் கருதுகோள்களை ஏற்பதோ அல்லது மறுப்பதோ அவரவர் மனசாட்சியைப் பொறுத்ததாகும். அவ்வாறு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டால், முடிவுகள்சார் விளக்கங்கள் அறிவியல் விதி அல்லது மாதிரியை அடிப்படையாகக் கொண்டு அமைய வேண்டும்.

• அறிவியல் சிறந்த விளக்கங்களை வழங்குகிறது

அறிவியலில் அளவிற்கு அதிகமான உற்றுக்கோள் முடிவுகள் உள்ளன. இதனை “அறிவியல் ரீதியாக கண்டறியப்பட்ட உண்மைகள்” என அழைக்கிறோம். (ஏகா.ஆண்டிபாடிகள் பாக்கியாக்களைக் கொல்கின்றன. சூரியன் ஒரே இடத்தில் வானத்தில் 365.25 நாட்களும் தோன்றுகின்றன). இவ்வாறு பரிசோதிக்கப்பட்ட, ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட



விளக்க மாதிரிகளை அறிவியல் உருவாக்குகிறது. இவை ஒவ்வொன்றும் ஒரு கூற்றை விளக்குகிறது. இவ்வகை விதிகள் முன்கூட்டியே கணிக்கும் சக்திவாய்ந்தவை, பிற கண்டுபிடிப்புகளுடன் முழுமையாக, தீவிரமாக ஒப்பிடப்பட்டு மேற்கொண்டு உற்று நோக்கலுக்கு தயார்படுத்துகிறது. இவ்வழிமுறையில் தற்பொழுது ஒரு கருத்து தவறாக இருக்கலாம். ஆனால் எதிர்காலத்தில் உற்றுநோக்கல்கள் வாயிலாக சரி செய்யப்படலாம். அறிவியல் ரீதியாகக் கண்டறியப்பட்ட அறிவானது அதிகபட்ச உண்மைத்தன்மையுடன் திகழ்கின்றன. இவை கருத்து, யுகங்கள் ஆகியவற்றை விட சிறந்ததாகும். ஒரு அறிவியல் “உண்மை/விதி” என்பது உற்றுநோக்கல் அல்லது முடிவு ஆகும். இது ஒருபோதும் முழுமையான தவறாகாது, மாறாக மாற்றத்திற்கு உட்படலாம்.

• **அறிவியல் சமுதாய மாற்றத்தை உருவாக்குகிறது**

அறிவியல் முறையில் பெறப்பட்ட அறிவு உண்மைத்தன்மைமிக்கது: நடைமுறையில், அறிவியல் மாதிரிகளால் யுகங்களை உருவாக்க முடிகிறது. ஏனெனில் புதிய தொழில்நுட்பங்கள், உபகரணங்கள், விளைபொருள் மற்றும் செய்முறைகள் வாயிலாக பரிசோதனைகளை சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டுடன் செயல்படுத்த முடிகிறது. தத்துவரீதியாக அறிவியல் மாதிரிகள் இப்பிரபஞ்சத்தை விரிவாக புரிந்துகொள்ளவும், நாம் காணும் விஷயங்களை மாறுபட்ட கோணத்தில் விவரிப்பது ஆச்சரியமாக உள்ளது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.
 ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

1. அறிவியல் எனும் சொல்லிற்கு லத்தீன் மொழியில் பொருள் யாது?

2. அறிவியல் கற்பனை வளமிக்கது-எவ்வாறு?

1.3.2 அறிவியல் - வரையறை

அறிவியலில் இயற்கையான உலகைப்பற்றிய விளக்கங்கள், ஆய்வுகள் மற்றும் புரிதல்கள் உள்ளன. அறிவியல் அறிவின்கீழ் இப்பிரபஞ்சத்தின் இயற்பியல், வேதியியல் விதிகளை ஆய்ந்தறிதல், கண்டறிதல் மற்றும் புரிந்துகொள்ளல் உள்ளன.

அறிவியல் உற்றுநோக்கல் அல்லது தூண்டல் மற்றும் துலங்கல் தொடர்புமுறையில் அமானுசம், மந்திரம், அசாராசரி மற்றும் ஆன்மீக விளக்கங்கள் இல்லை. அறிவியல் புரிதல் எனும் செயல்முறையின்கீழ் இயற்கையான விளைவுகள் மற்றும் பாதிப்புகள் தொடர்புமுறை நிகழ்வுகளிடையே கண்டறியப்படுகிறது. இவ்வாறு முறையான விளைவுகள் மற்றும் பாதிப்புகள் தொடர்புமுறையை விளக்க இரு நிகழ்வுகள், 5 கூறுகள் தேவைப்படுகின்றன.

• **பரிசோதிக்க இயலும்**

- எந்த ஒரு அறிவியல் கருத்து (கருதுகோள்) விளைவுகள் - பாதிப்புகள் ரீதியாக பொய்மையாக்கலாம்.
- விளைவுகள் மற்றும் பாதிப்புகள் இடையே நிரந்தர உறவுமுறை உண்டு.

மற்ற பிற விளைவுகள் - பாதிப்புகள் நீக்கப்படுகின்றன. இவற்றை ஒவ்வொன்றாகக் காண்போம்.

1. துல்லியமான விளைவுகள் - பாதிப்புகள் தொடர்புமுறையை தொடர் உற்று நோக்கல் மற்றும் இயற்கை நிதிகளை விவரித்தல் மற்றும் தனிநபர் பாரபட்சம் இல்லாமல் பரிசோதனைகளை வடிவமைத்து, நடத்தி கண்டறியப்படுகின்றன. மனிதர்கள் அதிகபட்ச பாரபட்சமும், முன்கூட்டிய கணிப்பும் எதிர்பார்ப்பும் உடையவர்களாக உள்ளனர். ஆனால் அவர்கள் கற்பனை வளமிக்கவர்கள். எந்த ஒரு கண்டறியும் செயல்முறையும் கவனச்சிதறல் சிறிதளவும் நிகழாவண்ணம் நடத்தி தரவுகளைச் சேகரிக்க வேண்டும்.

2. இயற்கையான உலகம் மற்றும் இயற்கையான பாதிப்பு மற்றும் விளைவுகள் தொடர்புமுறைகள் நமது ஐம்புலன்களாகிய கண், காது, வாய், மூக்கு தொடுஉணர்வு போன்றவற்றால் உற்று நோக்கப்பட்டு, அளவிடப்பட்டு, பரிசோதிக்கப்படுகின்றன. மேலும் அதிநவீன கருவிகளாகிய புகைப்படக்கருவி, எக்ஸ்ரே கருவி, நுண்ணோக்கி, தொலைநோக்கி, ஸ்பெக்ட்ரோமீட்டர், பெரிய ஹார்டன் கோலிடர் வாயிலாகத் துல்லியமாக அளவிட முடியும்.

3. அறிவியல் வெளிப்படைத்தன்மை, நிலைத்தன்மையும், இயற்கையை முன்கூட்டிய கணிக்கும் ஆற்றல் உடையது. இயற்கையின் பல்வேறு கூறுகள் ஐம்புலன்களைக் கொண்டு உற்று நோக்கப்பட்டு, பரிசோதனைகள் நிகழ்த்தப்பட்டு, அறிவியல் பாதிப்பு மற்றும் விளைவுகள் தொடர்பு முறைகளை ஏற்கவோ அல்லது மறுக்கவோ முடிகிறது.

4. அறிவியல் மனித முயற்சிக்கு காரணமாய் அமைகிறது.

- **அறிஞர்கள் மனிதனுடன்:** அறிஞர்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட துறையில் நன்கு பயிற்சி பெற்றிருக்கின்றனர். ஆனால் அவர்களுக்கு பல்வேறு தனிநபர் பாரபட்சம், நம்பிக்கைகள், நன்னெறி அளவுகோல்கள், அறிவின் அளவு மற்றும் அனுபவங்கள், குறிக்கோள்கள், வளங்கள் குறித்து பல்வேறு கருத்துக்கள் நிலவுகின்றன. மேற்கூறிய ஏதாவது ஒர் பண்பு அறிஞரைப் பாதிக்கும்போது, ஆய்வின் உற்றுநோக்கல், ஆய்வின் தரத்தை பாதிப்பதோடு, ஆய்வு முடிவுகளையும் நிர்ணயிக்கிறது.

- அறிவியலில் அடிக்கடி குழப்பமான பலபிரச்சனைகள் உள்ளன. அறிவியல் என்பது சேகரிக்கப்பட்ட வெளிப்படையான அறிவியல் அறிவுகள் மற்றும் செயல்முறைகள் மட்டுமல்லாது, பிரச்சினைகள், குழப்பங்கள் மற்றும் இடையூறுகள் இல்லையென்று கூறமுடியாது. குழப்பங்களுக்கான ஆதாரங்கள் எளிதில் வெளியில் தெரிந்து வருகிறது, ஏனெனில் மேற்கூறிய மனித காரணிகள் செயல்படுகின்றன. ஆதாரப்பூர்வமான, ஆணித்தரமான அறிவியல் பரிசோதனைகள் மற்றும் உற்று நோக்கலுக்கு வடிவமைத்து, நடைமுறைப்படுத்தி, முடிவுகளை பல்வேறு கோணங்களில் பல்வேறு தரப்பினர் அணுகுகின்றனர். பல்வேறு தரப்பட்ட மக்களால் அறிவியல் பரிசோதனைகள் மற்றும் உற்றுநோக்கல் பல்வேறு கோணங்களில் பார்க்கப்படுகிறது. இவ்வாறான வேறுபாடுகள் முரண்பாடான முடிவுகளைத் தருகின்றன. பொய்யான அறிவியல், பாரபட்ச அறிவியல் அடிப்படையின் காரணமாக முடிவுகள் கலந்து காணப்படுவதால், ஆய்வினையும் தீர்க்கமான முடிவுகளையும் கண்டறிய வேண்டும்.

5. அறிவியல் ரீதியான மனசாட்சி என்பது தர்க்கரீதியான சுருக்கம் ஏனெனில் சிறந்த அறிவியல் அறிஞர் கூட பல்வேறு முடிவுகளிலிருந்து ஒரு சிறந்த முடிவை கண்டறிகிறார். ஒவ்வொரு அறிவியல் பாடத்தில் மற்றும் துணைபாடத்திலும் அவற்றிற்கான அறிவியல் அறிவு மற்றும் கோட்பாடுகளை துல்லியமான, விரிவாக, முன்கூட்டியே கண்டறிய வேண்டும்.



6. அறிவியல் அறிவு என்பது பலசரக்கு ஆகும். இது மாறாது எனக் கூற இயலாது. இயற்கை உலகின் கூட்டு அறிவு மற்றும் புரிந்துகொள்ளுதல் வாயிலாக புதிய தகவல்களைப் பெற்று, இன்றைய அறிவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்.

நேர்மறை கட்டமைப்பில் ஈடுபடும் ஆசிரியர்

மாணவர்களின் நடப்புக் கருத்து, புதிய அறிவினைச் சேர்த்தல் அல்லது ஏற்கனவே உள்ள அறிவின் மறுசீரமைத்தல் வாயிலாகத்தான் கற்றல் நிகழ்கிறது. நேர்மறை கட்டமைப்பின் மூன்று அணுகுமுறைகள் பின்வருமாறு:

- ஆசிரியர் தெரியாத விஷயங்கள்/நிகழ்வுகளை செய்து விளக்குகிறார்
- மாணவர்களின் அனுபவங்களைக் கொண்டு ஆசிரியர் விவாதங்கள் மற்றும் எடுத்துக்காட்டுகளை விளக்குகிறார்.
- மாணவர்கள் நடப்பு நிகழ்வுகளை நடத்தி மற்றும் அது குறித்து விவாதிக்கின்றனர்.

நேர்மறை கட்டமைப்பில் ஈடுபடும் ஆசிரியரின் பண்புகள்

- மாணவர்களுக்கு கற்றல் சூழல் குறித்து கருத்துக்கள் முன்கூட்டியே விழிப்புணர்வு பெறுகின்றனர்.
- மாணவர்களின் கருத்தியல் நோக்கங்கள் தெளிவாக வரையறுக்கப்பட வேண்டும்.
- கற்பித்தல் உத்திகளைப் பயன்படுத்தி மாணவர்களுக்கு ஏற்படும் சவால்களை சந்திக்க வேண்டும்.
- புதிய கருத்துக்களைப் பயன்படுத்தும் வாய்ப்பனை மாணவர்களுக்கு வழங்க வேண்டும்.
- மாணவர்கள் கருத்துக்கள் மீது விவாதம் நடத்தவும் சுமுகமான வகுப்பறை சூழலை ஏற்படுத்தவும் வேண்டும்.

1.3.3 அறிவியலின் வாய்ப்பு

அறிவியல் எனும் சொல் இலத்தின் மொழியின்படி எந்த ஒரு முறையாகப் பெறப்பட்ட துல்லியமான தகவல்களை பகிர்ந்து கொள்ளுதல், துல்லியமான மற்றும் அளவான தகவல்கள் வழங்கப்படுகின்றன. அறிவியல் என்பது அறிவியல் முறையின்படி முறையாக பெறப்பட்ட அறிவாகும். ஆகையால், காரணங்களோடு கற்றுக்கொள்வதுதான் அறிவியல் ஆகும். புவி அறிவியல் என்பது பூமியைப் பற்றி முழுமையாகவும் பிற அறிவியலுடன் தொடர்புபடுத்தி படிப்பதாகும்.

உற்றுநோக்கல், கருத்தியல் விளக்கங்கள், பரிசோதனை வாயிலாக முறையான கண்டறியும் முறைதான் அறிவியல் ஆகும். அறிவியல் ரீதியான அணுகுமுறையின்கீழ் கவனமான உற்று நோக்கல், கருதுகோள் அமைத்தல், பரிசோதனை செய்தல், கருதுகோள்களை நிரூபணம் செய்தல், முடிவுக்கு வருதல் கருதுகோள்களை ஏற்றுக்கொள்தல் அல்லது மறுப்பது போன்ற நிகழ்வுகள் நடைபெறுகின்றன. இவ்வாறான அறிவியல் பாடங்கள் வாயிலாக பிரபஞ்ச விதிகள் உருவாக்கப்படுகின்றன. அவற்றால் நாம் வாழும் பூமி அதன் இயற்கை வளங்கள் குறித்து புரிந்துகொள்ள முடிகிறது. அறிவியல் என்பது பரந்து விரிந்து பல பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. அடிப்படையில் அறிவியல், இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் என மூன்று பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. மேற்கூறிய மூன்று பிரிவுகளில் எதன்மீது ஆர்வம் உண்டோ? அதனை பயில வேண்டும்.

1. உயிரியல்

உயிருள்ள அனைத்தையும் குறித்த படிப்பை உயிரியல் என்கிறோம். வாழ்க்கை, உயிருள்ள உயிரினங்கள், அதன் அமைப்பு, செயல்பாடுகள், வளர்ச்சி, தோற்றம், பரிணாமம், பரவலாக்கம் மற்றும் வகைப்பாடு குறித்த இயற்கை அறிவியல் ஆகும். உயிரியல் மேலும் பல பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. அவையாவன நுண் உயிரியல், தாவரவியல் மற்றும் விலங்கியல். உயிரியல் ஏன் பயில வேண்டும் என்பதற்கான காரணங்கள் பின்வருமாறு:

- உயிருள்ளவை எவ்வாறு இயங்குகின்றன, உடல் ரீதியான இயங்க முறைகள், உறுப்புகள் செயல்முறைகள் மற்றும் ஆரோக்கியம் குறித்து உயிரியல் கற்பிக்கிறது.
- எவ்வாறு உயிரினங்கள் வாழ்கின்றன, பல்வேறு உயிரினங்கள் தகவலமைப்பு முறையைக் கையாண்டு, குறிப்பிட்ட வழிமுறைகளில் நடந்து கொள்கின்றன என்பதை அறிந்துகொள்ள முடிகிறது.
- எவ்வாறு உயிரினங்கள் பிறவற்றுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளன. இதன் வாயிலாக பிரபஞ்சத்தையும், அதில் வாழும் உயிரினங்களையும் நாம் ஏன் காப்பாற்ற வேண்டும் என்ற முக்கித்துவத்தை கற்பிக்கிறது.
- சுகாதார வசதிகள், நோய் தடுப்புமுறைகள் மற்றும் குணமாக்கும் முறைகள், ஆரோக்கியம்சார் பிரச்சினைகள் குறித்த அறிவின் வழங்குவதோடு பயன்படுத்தும் புத்தியை வழங்குகிறது.
- தொற்றுநோய், உள்நோய், கொள்ளை நோய் போன்றவற்றை தடுக்கவும் கட்டுப்படுத்தும் முறை குறித்த உதவிகளைப் புரிகிறது.

2. இயற்பியல்

இயற்பியல், ஒரு இயற்கை அறிவியலாகும். துகள்கள் மற்றும் ஒரு குறிப்பிட்ட இடைவெளியில், நேரத்தில் அதன் இயக்கம் குறித்தும் அதேவேளையில் ஆற்றல் மற்றும் விசை போன்ற பயன்மிகு பாடங்களையும் வழங்குகிறது. பொதுவாகக் கூறின், இயற்கையை பொதுவாகப் பகுப்பாய்ந்தால், இப்பூமி/இவ்வுலகை ஒன்றாகப் புரிந்துகொள்ள இயலும். இயற்பியலைக் கற்பதற்கான காரணங்கள் பின்வருமாறு:

- இப்பிரபஞ்சத்தின் இயக்கத்தையும், சில குறிப்பிட்ட நிகழ்வுகள் குறித்து புரிந்து கொள்ள முடிகிறது.

- பூமி, சூரிய மண்டலம் மற்றும் வளிமண்டலம் குறித்த ஆழமான புரிதலையும் ஏற்படுத்துகிறது.
- பூகம்பம், நிலநடுக்கம், சுனாமி ஆகியவற்றின் இயற்பியல் தன்மையை முன்கூட்டியே அறிந்துகொண்டு தடுக்கும் அல்லது பாதுகாத்துக் கொள்ளும் அறிவினை வழங்குகிறது.
- பிரபஞ்சத்தில் அனைத்து பொருட்களுடனான தொடர்பினை இயற்பியல் கற்பிக்கிறது.
- இயற்பியல் விதிகளைப் படித்து அனைத்து துறைகளிலும் புதிய நவீன தொழில்நுட்பங்களை உருவாக்கி மனிதனையும் சுற்றுச்சூழலையும் புரிந்துகொள்ளச் செய்கிறது.

3. வேதியியல்

வேதியியல் என்பது வேதிப்பொருள் மற்றும் நிகழும் மாற்றங்களை குறித்த பாடமாகும். எப்போதும் துகள்கள் சார்ந்த அறிவியல் இயற்பியலில் அடங்கும். ஆனாலும் இயற்பியல் பொதுவான மற்றும் அடிப்படையான அணுகுமுறையைக் கைகொள்கிறது, வேதியியல் என்பது சிறப்பு வாய்ந்த பாடம் ஆகும். ஏனெனில் கூட்டு, செயல்பாடுகள், அமைப்பு, துகள்களின் பண்புகள் மற்றும் வேதிவினைகளின்போது ஏற்படும் மாற்றங்களைக் குறிக்கிறது.

வேதியியல் படிப்பதால் ஏற்படும் நன்மைகள் பின்வருமாறு

- துகள்கள் மாதிரிகளின் அமைப்பு, வேதியியல் கூட்டமைப்பு ஆகியவற்றை அளவிடமுடிகிறது.
- பல்வேறு இயற்பியல் கோட்பாடுகளாகிய வெப்ப இயக்கவியல், அளவு இயக்கவியல் குறித்து சிறப்பாக புரிந்து கொள்ளலாம்.
- வேதிப்பொருட்கள் மற்றும் பொருட்கள் எவ்வாறு உருவாகின்றன, அவற்றின் இயற்பியல் பண்புகள், அவற்றால் மனித குலத்திற்கு ஏற்படும் நன்மைகளை குறித்த அறிவினை வழங்குகிறது.
- மனித உடலின் இயக்கம், செல்களின் நிலைகளில் எவ்வாறு நடைபெறுகிறது என்பதனையும் பல்வேறு வேதியியல் மற்றும் நரம்பு-வேதியியல் முறைகள் குறித்தும் அறிந்து கொள்ளமுடிகிறது.
- மனித சமுதாயத்திற்கு பயனளிக்கக் கூடிய பல்வேறு இயற்கை வேதிப்பொருட்களின் பயன்பாடுகள் குறித்து அறிய முடிகிறது. பல்வேறு துறைகளில், கட்டிட பொருட்கள், இயந்திரங்கள், வேதியியல் மற்றும் இயற்பியல் பாதிப்பை தாக்கும் பொருட்கள் மற்றும் உடர்க்கூறு ஆவனங்கள் மற்றும் கஷ்டங்கள் குறித்து அறியமுடிகிறது.
- மாணவர்கள் தங்களது 10ஆம் வகுப்பிற்கு பிறகு வாழ்க்கை/வாழ்நாள் கற்றல் முறையைப் பின்பற்ற வேண்டும். அறிவியல் தொழில்நுட்பத்தில் வளர்ச்சி நாளுக்கு நாள் அனைத்துத் துறைகளிலும் அதிகரித்துள்ளது. அதுபோல ஆர்வமும், தீவிர அறிதல் வேட்கையும் இல்லாத ஒரு மாணவரால் அறிவியல் துறைக்கு ஈடுகொடுக்க முடியாது.

1.3.4 அறிவியல் மற்றும் அதன் பண்புகள்

அறிவியல் என்பது கண்டறியும், கேள்வி கேட்கும் முறையாகும். முழுமையாகப் புரிந்து கொள்ளும் வரை கேள்வி கேட்கும் வழிமுறையாகும். கண்டறியும் முறையானது அறிவியல் முறையன்று, ஆனாலும் மிகுந்த பயன்பாட்டில் உள்ளது. ஒரு நீதிபதி முன்பு வாதி-பிரதிவாதிகளின் பிரதிநிதிகளாக வழக்கறிஞர்கள் வாதிட்டு உண்மையைக் கண்டறிவதுபோல வகுப்பறையில் இருவேறு பாடக் கருத்துக்கள் மீது தர்க்கம் செய்து கண்டறியவேண்டும். குற்றம்சாட்டப்பட்டவர் குற்றத்தை ஒப்புக்கொண்டவராக அவரால் நிரூபிக்க இயலுமா? என்பது ஒருவகையாகும். மற்றொன்று மறுப்புதரப்பின்படி குற்றம் சாட்டப்பட்டவர் அப்பாவி என்பதால், அறியாமல் செய்த தவறை மன்னித்து விடுதலை செய்யலாம் என்பது வாதம் ஆகும். இருதரப்பு நியாயங்களைக் கண்டறிந்து/கேட்டறிந்து தீர்ப்பு வழங்குகிறார். DNA பகுப்பாய்வு மூலம் குற்றவாளிகளை அறிவியல் ரீதியாக துல்லியமாக நிரூபணமாக உறுதிசெய்யமுடியும்.

கண்டறியும் அறிவியல் முறையின் பண்புகள் பின்வருமாறு:

- முறைகள் மற்றும் முடிவுகள் பொதுவாக ஆய்விற்கு உட்பட்டது, ஏனெனில் அனைவருக்கும் தெரியப்படுத்தப்படுகிறது.
- முடிவுகள் ஏற்றுக்கொள்ளும்படியாகவும், மறுபடி பிரதி எடுக்கும்படியாகவும் இருக்கிறது. பிற முடிவுகள் ஏற்றுக்கொள்ளமுடியாது.
- தரவுகள் பரவலாக சேகரிக்கப்படுவதால், அறிஞர்கள் உலகச் செய்திகளை பெற்றுக்கொண்டு, உறுதி செய்கின்றனர்.

உண்மையைக் கண்டறிய தன்னார்வத் தொண்டர்களை அனுப்பப்படுகிறார்கள். ஒருவரின் சுயத்தை பல்வேறு தரவுகளைக் கொண்டு ஆராய இயலும்.

- நிலைத்தன்மை - பல்வேறு அறிஞர்கள் ஒரு பரிசோதனை பலமுறை செய்து ஒரே முடிவினை பெறுகின்றனர்.
- உற்று நோக்கலின்படி - பரிசோதனை முடிவுகள், ஐம்புலன்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு அமைய வேண்டும்.
- இயற்கை-இயற்கையில் நிகழும் விளைவுகள்/நிகழ்வுகள் ஏன்? இயற்கை அப்பாற்பட்ட விஷயங்களை பயன்படுத்தக் கூடாது.
- முன்கூட்டி அறிதல் - பரிசோதனைக்கு பிறகே முன்கூட்டி அறிதலை உறுதிசெய்ய முடியும்.
- பரிசோதிக்கக் கூடியது-கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பரிசோதனையை பயன்படுத்தி, ஒரு செயலை பரிசோதிக்க வேண்டும்.
- தோராயமாக - தொழில் நுட்ப வளர்ச்சி காரணமாக அறிவியல் கோட்பாடுகள் மாறக் கூடியவை.

1.4 அறிவியல் பாடங்களின் பயன்பாடுகள்

அறிவியல் பண்புகளின் முக்கியத்துவம் அனைவருக்கும் தெரிந்ததே ஆகும். அறிவியல் அறிவு நம் அனைவரையும் அனைத்து விதமான செயல்களைச் உருவாக்கும் திறனை அளிக்கிறது. இவ்வாறான ஆற்றல் உறுதியான பண்பைத் தரும்.

அறிவியலின் மற்றொரு பண்பு நுண்ணறிவு/அறிவுசார் பொழுதுபோக்கு ஆகும். இதன் வாயிலாக மக்கள் படிக்கவும், எழுதவும், சிந்திக்கவும், செயல்படவும் முடிகிறது. நமது சமுதாயத்தின் பொறுப்பு என்பது அறிவியலின் பாதிப்புகளை பிரதிபலிப்பதாகும்.

அறிவியலின் திறத்தன்மை நன்கு புரிந்துகொள்ளும்படியாகவும், ஏற்றுக் கொள்ளும்படியாகவும் இருக்கிறது. அறிவியல், அறிவியல் அறிஞர்கள் மீதுள்ள நம்பிக்கை ஊக்கப்படுத்தவும் பாதுகாக்கப்படவும் வேண்டும். சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மனிதாபிமானம் மீது அறிவியலின் எதிர்மறை பாதிப்புகள் பயத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. சமுதாயத்தின் மரபுசார் பண்புகள், பாரம்பரியம் ஆகியவற்றை மேற்கூறிய எதிர்மறையாளர்கள் ஏற்றுக்கொள்வதில்லை.

பிரபஞ்சம் முழுவதும் அறிவியல் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடியதாகும். அறிவியல் மற்றும் அறிவியலறிஞர்களின் மீதான நம்பிக்கை மேம்படுத்தப்பட வேண்டும். அறிவியல் அறிஞர்கள் தனிநபர் மற்றும் அறிவியல் சமூகத்தின் பொறுப்பு நன்னெறி மற்றும் ஒழுக்கம்சார் பண்புகளைப் பேணுவதாகும். சமுதாயத்தில் அறிஞர்கள் நன்னெறி மாதிரிகளாகத் திகழ வேண்டும். அறிஞர்கள் சுயமரியாதையுடன், சுய கௌரவத்துடன் வாழவேண்டும் வறுமை, வளங்களின் பற்றாக்குறை, பருவநிலை மாற்றங்கள், வெளிப்படையான அறிவியல், எல்லையற்ற நிலை, சமூக அறிவியல் மற்றும் மானுடவியல் ஆகியவை அனைத்தும் இயற்கை அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பங்களுடன் ஒருங்கிணைந்து அறிவியலின் ஒருமுகத் தன்மையை பாதுகாக்க வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

3. நேர்மறை கற்பித்தல் முறையின் பண்புகள் யாவை?

4. வேதியியல் பயிலுவதால் ஏற்படும் நன்மைகள் யாவை?

1.5 அறிவியலின் பண்பாட்டு விழுமியங்கள்

இன்றைய சூழலில், மனித பண்பாடு அனைத்து நிலைகளிலும் தேவைப்படுகிறது. மனிதன், சமூகம் மற்றும் இயற்கை வளங்கள் ஆகிய மூன்றும் வளர்ச்சிக்கான ஒருங்கிணைந்த பங்குதாரர்கள் ஆவர். நம் உலகம் குறித்து முழுமையான அறிவினை மேம்படுத்தி, எதிர்கால சந்ததியினரின் மீதான மரியாதையை உயர்த்தவும் மக்கள் மனதில் மனிதாபிமானத்தை மேம்படுத்தவும் அறிவியல் துணைபுரிகிறது. இவ்வாறான வழிமுறையில் அறிவியல் வாயிலாக மனமும் இதயமும் ஒருங்கிணைந்து தனிமனித அறிஞர்களிடையே உரையாடலை ஊக்கப்படுத்தியும், தனிப்பட்ட ஆய்வாளர்களிடையே, அரசியல் மற்றும் பண்பாட்டு அறிஞர்களிடையே ஏற்படுத்த வேண்டும்.

அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகளின் பயன்கள் அனைத்து மனிதர்களிலும் பூமி முழுவதும் மனிதபண்புகளை வளர்க்க வேண்டும். அறிவியலுக்கு பழமையான மரபுசார் பண்புகள் பாதிக்கிறது மற்றும் புதிய விழுமியங்களை உருவாக்குகிறது. மேலும் அறிவியல் செயல்பாடுகள் அனைத்து சமூக நலனுக்காக பரவலாக்கப்பட வேண்டும். அறிவியல் என்பது அனைவருக்கும் தெரிந்த ஒருவகை விழுமியம் ஆகும். அறிவியல் அறிவு வாயிலாக அனைத்து வகையான விஷயங்களையும் மற்றும் பல விஷயங்களை உருவாக்க இயலும். அறிவியல் அறிவு வாயிலாக நல்லது அல்லது கெட்டது செய்யவும் விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தவும் அதற்கான ஆற்றல் அளிக்கவும் இயலும்.

அறிவியலின் மற்றொரு விழுமியம் யாதெனில் விளையாட்டு ரீதியான அறிவுசார் மகிழ்ச்சி ஆகும். அதனை படித்து, கற்று மற்றும் சிந்தித்து, செயல்பட முடிகிறது. ஆழமான அறிவு அணுகுமுறையைக் கடைபிடிப்பதால், வியக்கத்தக்க விளைவுகள் ஏற்படுகின்றன. புதிய அறிவியல் அறிவினைக் கற்பதால் மகிழ்ச்சியும் மற்றும் தன்னம்பிக்கையும் ஏற்படுவதால், சாதனைகள் செய்ய இயலும்.

அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பங்களின் அபரிதமான வளர்ச்சியின் காரணமாகப் பள்ளிகளில் அறிவியல் கல்வி வழங்குவது முக்கியமாகிறது. அறிவியல் கற்பித்தலின் முக்கியமான விழுமியம் புதிய வழிகளில் சிந்திப்பது, காரணம் கண்டறிவதாகும். இதன் வாயிலாக மனசாட்சி மேம்படுத்தப்படுகிறது. நம்முடைய உண்மையாக உள்ளுணர்வினையும் நம்மைச் சுற்றியுள்ளவர்கள் குறித்து சிந்திக்கவும் முடிகிறது. நமது புத்தியை கூர்மைப்படுத்துவதோடு, நேர்மையாகவும் தர்க்கரீதியாக உற்றுநோக்கவும் காரணம் கண்டறியும் திறன்களை வளர்க்கிறது. ஆய்வு முடிவுகளை பாரபட்சம் அல்லது யுகங்களை அடிப்படையாக இல்லாத எடுக்க கற்பிக்கிறது.

• விழுமியங்களை வளர்த்தல்

அறிவியல் பல்வேறு விழுமியங்களை வளர்கிறது. அவையாவன: பயன்பாட்டு விழுமியங்கள், தொழில்சார் விழுமியங்கள், பண்பாட்டு விழுமியங்கள், ஒழுக்கம்சார் விழுமியங்கள், அழகுணர்வுசார் விழுமியங்கள். அறிவியல் கற்பதன் வாயிலாக பல்வேறு பொழுதுபோக்குகள் மற்றும் பிற உற்பத்திசார் நடவடிக்கைகளை கற்றுத்தருகிறது. ஒரு நாட்டின் பண்பாடு, நாகரீகத்தை நிர்ணயிப்பதில் அறிவியல் காலம் காலமாக முக்கிய பண்பும் பங்கும் வகிக்கிறது. சில தரம்சார் பண்புகளை வலியுறுத்துகிறது. சிறப்பு/நன்மை பயத்தல், அழகு மற்றும் உண்மை ஆகும். அறிவியல் என்பது உண்மை வடிவமாக இருப்பதால், நடைமுறையில் ஆர்வம் இல்லை. அறிவியல் மனிதன் உண்மையைத் தேடுபவராக இருக்கிறார் அறிவியல் அழகுணர்வும் கலைநயமும் உள்ள பாடம் ஆகும்.

• அறிவியல் விழுமியங்களை வளர்த்தல்

அறிவியல் மனப்பான்மையின் கீழ் தர்க்க ரீதியான உற்றுநோக்கல், திறந்த மனப்பான்மை, நிறுத்தி வைக்கப்பட்ட/காலதாமதமான நீதி, மூடநம்பிக்கைகளை விலக்குதல், தவறான நம்பிக்கை மற்ற பிற. அறிவியல் எணும்பாடம் உளவியலை அடிப்படையாகக் கொண்டது. அறிவியல் கற்பித்தல் வாயிலாக மாணவர்களின் ஆர்வம், கற்பனை வளம், சுய நிர்ணயம் மற்றும் சுய வெளிப்பாடு திருப்தி காணும் வகையில் வளர்ச்சியடைகிறது. அறிவியல் மனதிற்கு பயிற்சியளிக்கிறது. சுருக்கமாகக் கூறின், அறிவியல்முறை கீழ்க்கண்ட படிநிலைகளைக் கொண்டுள்ளது.

- பிரச்சினைகளை குறித்து துல்லியமான கணக்கெடுப்பு நடத்துதல்
- பிரச்சினைகளை அணுகும் முறையை தேர்வு செய்தல்
- பிரச்சினைசார் தரவுகளைச் சேகரித்தல்
- சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளிலிருந்து முடிவுரை வரைதல்

இவ்வாறு மனித அறிவின் போராட்டங்களின் விளைவாகவும் மற்றும் இயற்கையை அரவணைத்தும் செல்கிறது.

1.6 அறிவியலின் பண்புகள் அடிப்படையில் அறிவியல் கற்பித்தலின் முக்கியத்துவம்

அறிவியலின் தன்மைகள் அடிப்படை சமுதாயத்தின் தேவைக்கேற்ப நாளுக்கு நாள், கல்வியின் நோக்கங்களும் குறிக்கோள்களும் மாறிக்கொண்டிருக்கின்றன. நோக்கம் என்பது கற்பித்தலின் பாதையை விளக்கும் பொதுவான பிரகடனம் ஆகும். மாணவர்களின் மத்தியில் விரும்பிய நடத்தை மாற்றங்களை கொணர துணை புரிவதே சிறப்பு இலக்கு ஆகும்.

1. அறிவியல் கற்பித்தலின் முக்கியத்துவம்

இயற்கையில் அறிவியல் கற்பித்தலின் முக்கியத்துவம் விரிவானது. அவற்றின் சுருக்கத்தை காண்போம்.

- பாடம்சார் செய்முறை அறிவினை வழங்குகிறது.
- சரியான புரிதலுக்கான அடிப்படை திறன்களையும், முறைகளையும் வழங்குகிறது.
- இயற்கை மீது ஆர்வத்தையும், திருப்தியையும் ஏற்படுத்துகிறது.
- துல்லியம், உண்மை, நேர்மை, திறந்த மனப்பான்மை, வரிசையான முறை, தெளிவு போன்ற கருத்தாக்கங்களை உருவாக்குகிறது.
- கண்டறியும், ஆய்ந்தறியும் உள்ளுணர்வைத் தூண்டுகிறது.
- இயற்பியல் மற்றும் சமூக சூழ்நிலை அறிவியலைப் பயன்படுத்தும் அறிவினை/ கல்வியினை வழங்குகிறது.
- உற்றுநோக்கும் திறன்களை வளர்கிறது.
- அன்றாட பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கும் திறன்களை வளர்கிறது.
- மாணவர்களிடம் அறிவியல் மனப்பான்மை, பாராட்டு மற்றும் அறிவியல் பார்வை மேம்படுத்தப்படுகிறது.
- அறிவியலுக்கும், சமுதாயத்திற்கும் இடையிலான பரஸ்பர உறவுமுறையை புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்கிறது.
- பொதுவான கருத்து அடையும் திறன்களைப் பெற்று, அன்றாட பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கும் திறன்களை வளர்கிறது.

2. அறிவியலின் இயற்கை குறித்து கற்பித்தல்

அறிவியலின் இயற்கை ஏன் கற்பிக்க வேண்டும்? எனவும் அறிவியல் கல்வியாளர்கள் அறிவியல் கல்வியில் தர்க்கரீதியான முக்கிய பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கும் திறன்கள் மேம்படுத்தப்படுகின்றன. அவையாவன, பரிணாமம், கற்பனை வளம் வளர்த்தல், விவாதங்கள், அறிவியலுக்கும் மதத்திற்கும் இடையிலான உறவு, அறிவியல் மற்றும் அறிவியல் அல்லா பாடங்களுக்கு இடையிலான எல்லைக் கோடுகளை நீக்குதல் ஆகும். அறிவியலின் இயற்கை குறித்து கற்பிப்பதால், மாணவர்களின் ஆர்வம், விழிப்புணர்வு அதிகரிப்பதோடு, சமுதாயத்தில் அறிவியலின் பாதிப்பு குறித்த விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துகிறது.

அறிவியலின் இயற்கையை கற்பித்தலுக்கு காரணம் என்னவெனில் துல்லியமான வகை வகையான கேள்வி-கேட்டல் திறன்களில் பல்வேறு துறைகள் வேறுபடுகின்றன. அறிவியல் அறிவின் நிறைகள் மற்றும் குறைகளையும் விவரிக்கிறது.

அறிவியல் இயற்கையின் பன்முக கருத்தாக்கங்கள் பின்வருமாறு: வரலாற்றுக் கூறுகள், சமூகவியல், அறிவியலின் தத்துவியல் இவற்றை அறிவியல் மானுடவியல் என வரையறை செய்யப்படுகின்றன. அறிவியல் அறிவின் பன்புயாதெனில், அறிவியலை அறிவியலை அறிவதாகும். அறிவியல் விழிப்புணர்வை புரிந்துகொள்வதுதான். அறிவியல் இயற்கையைப் புரிந்து கொள்வதன் முதல் படிநிலையாகும். நடப்பு அறிவியல்சார் விழிப்புணர்வை வலியுறுத்துவதே அறிவியல்கல்வியின் நடப்பு இலட்சியம் ஆகும்.

அறிவின் வடிவங்கள்

- உண்மைகள்/கோட்பாடுகள்/விதிகள்
- வரையறைகள்
- கருத்துக்கள்
- விதிகள்
- சட்டங்கள்

முறைகளின் தொகுப்பு	அறிந்து கொள்வதன் வழி
உற்று நோக்கல்	அறிவியல் அறிவு ஆதாரங்களை
அளவிடுதல்	அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளது
கணக்கிடுதல்	அறிவியல் அறிவு எந்நேரமும்
விளக்குதல்	செயல்படக்கூடியது
யூகம் செய்தல்	கற்பனை வளம் அறிவியலில்
வகைப்படுத்துதல்	முக்கிய பங்களிக்கிறது
கருதுகோள்களை உருவாக்குதல்	அறிஞர் பின்புல அறிவு
பரிசோதனை செய்தல்	தரவுகளை வேறு கோணத்தில்
முடிவுரை எழுதுதல்	- அணுகச் செய்கிறது.

படம் 1.1 அறிவியலின் மூன்று புலங்கள்

அறிவியல் கல்வியாளர்கள் அறிவியல் விழிப்புணர்வை வளர்க்க மூன்று புலங்களைக் கண்டறிந்துள்ளனர்.

முதல் புலம் அறிவியல் அறிவு ஆகும். இதற்கு வாயிலாக அறிவியல் விதிகள், கருத்துக்கள், விதிகள் மற்றும் கோட்பாடுகள் விளக்கப்படுகின்றன. இரண்டாவது புலம் அறிவியல் செயல்முறைகள் மற்றும் முறைகள் ஆகும். இதன்கீழ் முதல் புலமாகிய அறிவியல் அறிவுகள் வளர்ப்பதாகும். அறிவியல் கலைத்திட்டத்தின்கீழ் திறன்சார் வளர்ப்பு, அறிவியல் செயல்முறையில் விவரிக்கப்படுகின்றன. இப்புலம் தான் குறைந்த முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும். அறிவியல் முறைகள் வாயிலாக அறிவியல் விதிகள் அறிவியல் பாடநூல்களில் கூறப்பட்டுள்ளன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

5. அறிவியல் வாயிலாக வளர்க்கப்படும் விழுமியங்கள் யாவை?

6. அறிவியல் கற்பித்தலின் முக்கியத்துவம் குறித்து நீங்கள் எதை உணர்கிறீர்கள்?

7. அறிவியலின் புலங்கள் யாவை?

1.7 இன்றைய நவீன வாழ்வில் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பங்களின் முக்கியத்துவம்

இவ்வுலகில் மனிதன், விலங்குகள் அனைத்தும் வாழ்வதற்கு போராடுகின்றன. மனிதன் தன்னை சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்ப தகவமைத்துக் கொண்டு, போட்டியில் வென்று வாழவேண்டும். இயற்கைமீது ஆர்வங்களும், ஆசையும் நிறைவேற்றி மறைந்திருக்கும் அறிவை கண்டறிய வேண்டும். நவீன வாழ்வில் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பங்கள் நாளுக்கு நாள் அடுத்த நூற்றாண்டை நோக்கி முன்னேற்றம் அடைகின்றன. மேற்கூறிய அறிவியலின் பயன்பாட்டால், மனித இனம் முழுமையடையும். அணுசக்தியின் பயன்பாட்டுப் பகுதியின்கீழ் அணு ஆயுத விபத்துக்கள், அணுசக்தி கதிரியக்க பாதிப்புகள், கதிரியக்க கழிவுகளை பாதுகாப்பாக வெளியேற்றுதல் குறித்து அறிந்துகொள்ள வேண்டும். அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பங்கள் நிச்சயம் மனித இனத்திற்கு கற்பனை வளமிக்க நடவடிக்கைகளை வடிவமைக்கிறது. நாம் பார்க்கும் உலகில் தொழில்நுட்பம் சமூகத்தின் நேரடி பங்களிப்பு வழங்குகிறது.

மனித மூளை, ஆர்வத்தின் உள்ளுணர்வுகளின் வளர்ச்சி பரிணாமம் வாயிலாக உலகை புரிந்து, அறிந்து கொள்ள முடிகிறது. மனித நாகரிகத்தின் தொடக்கம்தான் வரலாற்று ரீதியில் தொடக்கமாக உள்ளது. சமுதாயத்தில் அறிவியல் புதைந்து கிடைக்கிறது. தொடர் கற்றல் முறை

வாயிலாக முழுமையாக அன்றாட அனுபவங்களை பெறவும், பின்னர் புரிந்துகொள்ளவும் பயன்படுத்தவும் முடிகிறது.

அணு அறிவியல் என்பது அணு ஆயுதங்களின் தயாரிப்பு, வளர்ச்சி, பெரிய அளவில் பாதிப்புகள் ஏற்படுகின்றன. இந்நூற்றாண்டின் கால்பகுதியில் சுற்றுச்சூழலில் மிகப்பெரிய மாற்றம் நிகழ்ந்துள்ளது. உள்ளூர் பிரச்சினைகளைத் திறந்தால்தான் பிராந்திய மற்றும் உலகப் பிரச்சனைகளைத் திறக்க முடியும். ஓசோன் படலத்தின் தடிமன் குறைவு, பசுமை வீடுகளின் விளைவாக கர்பன்துகள்களின் அடர்த்தி அதிகரிப்பு, இதன் விளைவாக கால நிலை மாற்றங்கள் மற்றும் அழிவான விளைவுகள், உயிரிகளின்-பல்வகைப்பாடு சீரழிவு போன்றவை உலகம்சார் சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனை ஆகும்.

சுற்றுச்சூழல் நன்னெறி வாயிலாக பல அடிப்படை விழுமங்கள் வளர்கின்றன.

பரம்பரைகளுக்குள் சமத்துவம், அதுபோல பரம்பரைகளுக்கிடையே சமத்துவம் இயற்கையுடன் நல்லிணக்கம் மற்றும் இப்புவிவில் மனிதாபிமானம் அனைத்து விஷயங்களிலும் இருக்க வேண்டும். நவீன உயிரியலின்படி தாவரங்கள், விலங்குகள் மனிதனின் பண்புகளுக்கு அடிப்படையாக அமைவது DNA ஆகும்.

விவசாயத்தில் படிப்படியான முன்னேற்றம் அறிவியலால் அடைந்துள்ளது. (எ.கா.) கால்நடைத்துறையில் தேர்வுமுறை மற்றும் கலப்பின உற்பத்தி, செயற்கை கருத்தரித்தல் கருவை மாற்றுதல் தொழில்நுட்பங்கள் ஆகியவை நிகழ்ந்துள்ளன. இதனால் மனித சமூகத்திற்கு பயன் ஏற்படுகிறது. ஏனெனில் ஒரு இனத்திலிருந்து மற்றொரு இனத்திற்கு அறிவியல் முன்னேற்றம் கண்டுள்ளதுதான் காரணமாய் அமைகிறது. ரிஸ்க் மேலாண்மை என்பது பொறியியல் துறையைவிட கடினமாக உள்ளது. உயிரியலில் சுற்றுச்சூழல் எனும் துறையில் பல்வேறு முறைகளுக்கு இடையே இடைவினைத் தொடர்பு ஏற்பட்டுள்ளது. இதேபோல உயிர்தொழில்நுட்பவியலில் சிறந்த தொழில்நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

தகவல் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியின் விளைவாக பூமியில் அனைவரும் ஒருவருக்கொருவர் தொடர்புகொள்ளும் நிலை ஏற்பட்டுள்ளது. தனி நபர் குடும்பங்கள், சிறு குழுக்கள், சமுதாயம் என மனித இனம் பரிணாம வளர்ச்சி அடைந்துள்ளது. இதன் விளைவாக இன்றளவும் மனிதனின் மனதை புரிந்துகொள்ள இயலவில்லை. மனிதனின் ஆன்மாவுடன் சிந்தனைமுறை இணைந்து காணப்படுகிறது. இதன் விளைவாக பல நன்மைகளும் மனித இனத்திற்கு வளர்ச்சியும் கிடைக்கிறது. இருந்தபோதிலும் இவற்றை பரிணாம வளர்ச்சியில் மேற்கூறிய தொடர்புமுறை, உறவுமுறையை மட்டும் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்வதில்லை. நம் மனதில் கேட்க வேண்டிய கேள்வி என்னவெனில் இயற்கையானது படிப்படியாக மாற்றங்களை உருவாக்குகிறது? என்பதே ஆகும். நவீன உயிரியலின் வளர்ச்சி அதிசயிக்கத்தக்க அறிவியல் முன்னேற்றங்கள் மட்டுமல்லாது, அறிவியலின் பயன்பாடு சமூகத்தில் எவ்வாறு என்பதை கவனிக்க வேண்டும். அறிவியல் முன்னேற்றத்தின் விளைவாக உணவு உற்பத்தி, மருத்துவம், ஆற்றல், தொழில்துறையில் வியக்கத்தக்க மேம்பாடு அடைந்துள்ளது.

உலகளவில் உணவு உற்பத்தி மக்கட்தொகைக்கு ஏற்ப உள்ளது. இருபது ஆண்டுகளில் பயன்பாடு, 2 மில்லியன் மக்களுக்கு போதிய உணவு அளிக்க உள்ளோம். உயிர் தொழில்நுட்பவியல் வாயிலாக விவசாய உற்பத்தி அதிகரிக்கவும் நோயற்ற விவசாயம் செய்யவும் முடிகிறது. பயிர் பாதுகாப்பின்கீழ் ஜீன் பொறியியல் விளைவாக பயிர்களிடையே ஜீன் மாற்று பாதுகாப்பு நடைபெறுகிறது.

மருத்துவத்துறையில் நவீன வளர்ச்சி என்பது நிலை கண்டறிதல் மற்றும் நிலை புரோபைலேக்ஷன் முறை வந்துள்ளது. முதல் முறையின் கீழ் நோய்களை கண்டறிந்து அதற்கு ஏற்ப உயர்தர சிகிச்சை குறைந்த செலவில் முடிகிறது. அம்மைநோய், போலியோ, குழந்தைகளுக்கான பல்வேறு நோய்கள் போன்றவற்றிலிருந்து விடுதலை கண்டுள்ளோம். இருந்தபோதிலும், அறிவியலில் நாம் அடைய வேண்டிய இலக்கு இன்னமும் உள்ளது.

மனித குளோன்கள் முறை என்பது ஜீன் பொறியியல் மற்றும் செல்உயிரியலின் விளைவே ஆகும். ஹன்டிண்டங்ஸ் நோய் எனும் நோயிலிருந்து குழந்தைகளை கருவிலேயே கண்டறிந்து மருத்துவம் செய்து, காப்பாற்றப்படுகிறது. எனவே, பிறவி குறைபாடுள்ள குழந்தை பிறக்க வாய்ப்பில்லை.

1.8 அறிவியல் பாடம் கற்பித்தலில் துறையிடை அணுகுமுறை

துறையிடைக் கற்பித்தலில், கல்வியாளர்கள் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட கற்பித்தல் முறையைப் பின்பற்றுகின்றனர். அதில் நோக்கம், கேள்வி, பிரச்சினை, தலைப்பு, அனுபவங்கள் ஆகியவை ஆய்விற்கு உட்படுத்தப்படுகின்றன. அறிவியல், சமூக அறிவியல், ஆங்கிலம் போன்ற மொழிப்பாடங்களிடையே தொடர்பினை ஏற்படுத்துகிறது.

பள்ளிகளில் அகலமான, ஆழமான தகவல்களை, உலகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப சமூகத்திற்கு ஏற்ப வழங்கப்படவில்லை. நாம் பெரும்பாலும் பாடநூல்களை மட்டுமே நம்பி கலைத்திட்டத்தை நிறைவு செய்கிறோம். தினமும் ஆசிரியர் பாடத்தின் குறிப்பிட்ட பகுதியை ஒரு பாடவேளையில் முடிக்க வேண்டுமென்ற கட்டாயத்தில் உள்ளனர். இது முழுமையான ஆழமான கற்பித்தலுக்கு தடையாய் இருக்கிறது. மேலும் இவ்வகைக் கற்பித்தலால் பிற தலைப்புகள், பிற பகுதிகள், பிற பாடங்களுடன் இணைப்பை ஏற்படுத்த இயலாது. துறையிடை மாதிரி கற்பித்தலினால் மாணவர்கள் பல்வேறு பாடங்களுக்கிடையேயுள்ள தொடர்பினை புரிந்து கொள்ள முடிகிறது.

துறையிடைக் கற்பித்தல் என்பது துறைசார் கற்பித்தலைவிட வேறுபட்டதாகும். ஒவ்வொரு பாடத்திற்கும் பங்களிப்பு/இடம் தரவேண்டும் என்பதில்லை. மாறாக, பாடப்பொருட்களிடையே தொடர்பும், பாடங்களிடையே உறவுமுறையையும் ஏற்படுத்த வேண்டும்.

தேசிய ஆங்கில ஆசிரியர் கழகம், பல்வேறு பாடங்களை ஒருங்கிணைத்துத் துறையிடைக் கற்பித்தல் ஏற்படுத்தப்படவேண்டும் என வலியுறுத்துகிறது. NCTE கூற்றுப்படி பல்வேறு பாடங்களின் கல்வி அனுபவங்கள் ஆணித்தரமானவை. இதனால் மாணவர்களுக்கு கலைத்திட்டம் வாயிலாக உண்மையான வாழ்க்கையை பிரதிபலிக்க வேண்டும். ஆனால் தனித்தனி பாடங்களை ஒருங்கிணைப்பது துறையிடை கற்பித்தல் அல்ல. மேலும் “இயற்கை மற்றும் தர்க்க ரீதியான தொடர்புகளை பாடப்பொருள்களை தாண்டி ஏற்படுத்துகிறது. கேள்விகள், நோக்கம், பிரச்சினை, ஆகியவற்றை முறையாக கற்பிக்க வேண்டும். மரபுசார் வழியில் அனைத்து பாடங்களையும் கற்பித்தல் முக்கியமல்ல.

1.8.1 துறையிடை கலைத்திட்டத்தை வடிவமைத்தல்

மாணவர்களுக்கு கலைத்திட்ட அனுபவங்களை தங்களது பாடங்கள், துறையிடை பாடங்கள் வாயிலாக வழங்க வேண்டும். அதற்கான புத்தாக்க பயிற்சி வழங்கினால்தான் துறையிடை படிப்புகளின் மீது மாணவர்களுக்கு முழுமையான ஈடுபாடு ஏற்படும்.

- ஆசிரியர் பல்வேறு துறையிடை பாடங்களின் அடிப்படை கலைத்திட்டத்தை வடிவமைத்து, அமுல்படுத்திட வேண்டும். மாணவர்களின் தேவைக்கேற்ப கலைத்திட்டமானது இணக்கத்துடன் இருக்க வேண்டும்.
- மாணவர்களின் தேவைகளாகிய, பிரிவினைகளை முறியடிக்க, நேர்த்தித்தன்மை அறிவு வளர்ச்சி ஆகியவற்றின் மீது துறையிடை கலைத்திட்டம் பிரதிபலிக்க வேண்டும்.
- துறையிடை பாடப்பிரிவுகள் ஒவ்வொன்றும் அனைத்து பேராசிரியர்கள், அலுவலக நிர்வாகிகள், சமூக பெரியோர்களின் அறிவும் திறன்களும் கலைத்திட்டத்தில் ஒருங்கிணைக்கப்பட வாய்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.
- அறிவு என்றால் என்ன? அறிவைப் பெறும் வழிமுறைகள் யாவை? பள்ளிகளில் அறிவினை எவ்வாறு வெளிப்படுத்துவது? போன்ற அறிவார்ந்த ஆழ்ந்த கேள்விகளுக்கு விடையளிக்கும் பாடங்கள் அமைய வேண்டும்.
- மாணவர்களின் தேவையும் பல்நோக்கு பார்வைக்கு ஏற்ப மாணவர்களுக்கு தொடர்பினை ஏற்படுத்த வேண்டும்.
- துறையிடை பாடப்பிரிவுகளை திட்டமிடுதல், வடிவமைத்தலின்போது மாணவர்களை ஈடுபடுத்த வேண்டும்.

1.8.2 துறையிடை படிப்புகளின் அவசியம்

பல்வேறு பாடக்கருத்துக்கள் துறையிடை படிப்புகள் தொடர்புகள் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும்.

- மாணவர்கள் அதிகப்பட்சமாக தூண்டப்பட்டு, ஆர்வத்துடன் துறையிடைப் பாடங்களைப் பயில வேண்டும். வாழ்க்கை அனுபவங்கள், வாயிலாக உறுதியான கற்றலுக்கும் உலக நடைமுறைக்கும் இணைப்பினை துறையில் படிப்புகள் ஏற்படுத்த வேண்டும். கற்றலானது பொருள் உள்ளதாகவும், நோக்கமுள்ளதாகவும், ஆழ்ந்த கற்றல் அனுபவங்களை வழங்குவதாகவும் பாடங்கள் இருக்க வேண்டும்.
- மாணவர்கள் பல்வேறு பாடங்களை ஆழமாகப் பயின்று பல்வேறு கோணங்களை ஆராயும்படி பாடங்கள் இருக்க வேண்டும்.
- தர்க்க ரீதியான சிந்தனைத் திறன்களை பயன்படுத்தி, வளர்த்துக் கொண்டு துறையிடை பாடங்களை ஒப்பீட்டு, கற்றுக்கொள்ள வேண்டும்.
- பல்வேறு கோணங்களில் பல்வேறு பாடங்களிலிருந்து பெற்ற கருத்துக்களை தொகுத்தாய்ந்து புதிய கருத்துக்களை அடையும்படி பாடங்கள் அமைய வேண்டும்.
- ஒருபாடத்தை பயிலும்போதும் எல்லைதாண்டி கற்றுக்கொள்ளும்போதும், மாணவர்கள் பல்துறைசார் புதிய அறிவினைப் பெற்றுக் கொள்கின்றனர்.
- மாற்றங்கள் செய்யக்கூடிய திறன்களாகிய தர்க்க ரீதியான சிந்தனை, தொகுத்தாய்வு மற்றும் ஆய்வு ஆகியவற்றை வளர்த்து எதிர்காலக் கற்றல் அனுபவங்களுக்குப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- துறைஇடை அறிவும் பயன்பாடுகளும் மாணவர்களின் கற்பனைத்திறன்களை வளர்க்கின்றன.

- மரபுசார் படிப்புகளுக்கு இடையே ஆராய்ச்சியில் “இடைவெளி” தோன்றுகிறது.

1.9 அறிவியலுக்கும் பிற பாடங்களுக்கும் இடையிலான தொடர்பு

அறிவியல் என்பது கூட்டு செயலாக்க முறையாகும். பிற பாட கலைத்திட்டங்களுடன் இணைக்கப்பட்டு கற்பித்தல் என்பது எளிமையாகும். அறிவியல் ஆசிரியர் பிற பாட கலைத்திட்டங்களுடன் இணைத்தொடர்பு ஏற்படுத்துகின்றனர்.

மாணவர்கள் வாய்ப்புகளைக் கண்டறிந்து பெற்ற அறிவுடன் கற்ற அறிவினை தொடர்புபடுத்தி பயனடைய வேண்டும். இவ்வகை செயல்பாடுகள் மூலம் மாணவர்களின் ஆர்வங்கள் வளர்ச்சியடைகின்றன.

ஒருபாட அறிவினை வழங்கும்போது, ஆசிரியர்கள் தங்களது கருத்துக்களை பிற பாடங்களுடன் தொடர்பு கொள்ள வேண்டும். அறிவியல் பாடங்களுடன் பிற பாடங்களை இணைத்தொடர்பு ஏற்படுத்துவது கடினமாக இருந்த போதிலும், கீழ்க்கண்ட வழிமுறைகளில் நடைமுறைப்படுத்த வேண்டும்.

1. அறிவியலும் மொழிப்பாடங்களும்

அறிவியல் ஒரு செய்முறை பாடமாக இருந்தபோதிலும், கற்போர் தங்களது எண்ணங்களை, கருத்துக்களை தெளிவாகவும், கவர்ச்சிகரமான வடிவத்தில் வழங்கவும் மொழித்திறன்கள் தேவைப்படுகின்றன. இந்நோக்கத்தை நிறைவேற்ற முழுமையான மொழியறிவு தேவைப்படுகிறது. மாணவர்களுக்கு மொழி மீது ஆழ்ந்த புலமையும் கட்டுப்பாடும் இல்லையெனில், அவரால் கருத்துகளை மற்றும் பல்வேறு அறிவியல் விதிகள், கோட்பாடுகளை வெளிப்படுத்த இயலாது.

இன்றைய நிலையில், பொதுவான தொழில்நுட்ப வார்த்தைகள், குறியீடுகள், பல்வேறு மொழிகளுக்கான சொந்திறன்கள் சிறப்பாக வளர்ச்சி அடைந்துள்ளது. எழுத்து வடிவம் அல்லது வாய்மொழி வாயிலாக அறிவியல் மற்றும் மொழி ஆசிரியர்கள் இணைந்து செயலாற்ற வேண்டும்.

அறிவியல் பாடங்களை பிற மொழி பாடங்களுடன் இணைக்கும்போது, தொடர்புபடுத்தும்போது, மாணவர்களுக்கு சில அறிவியல் தலைப்புகளில் கட்டுரைகளை வரைவது எளிதாகிறது. ஒரு மாணவர் இலக்கணப் பிழை செய்தால், ஆசிரியர் அதை திருத்துகிறார். அதுபோல மொழி ஆசிரியர் அறிவியல் நிகழ்வுசார், கட்டுரைகள் வரையும்போது, மொழி ஆசிரியர் திருத்தம் செய்கிறார்.

2. அறிவியலுடன் பெரும்பாலான அறிவியல் கோட்பாடுகள் விதிகள்

கணக்கு சூத்திரத்தின்படி அமைந்துள்ளது. ஆகவே மாணவர்களுக்கு அடிப்படை கணித அறிவு அவசியமாகிறது. கணித சூத்திரங்களைப் பயன்படுத்தாமல் அறிவியல் ஆசிரியரால் சிறப்பாக கற்பிக்க இயலாது.

அறிவியல் விதிகள் கோட்பாடுகளில் சிறந்த அஸ்திவாரம் அமைத்தல், அறிவியலின் முக்கியத்துவத்தை வெளிப்படுத்த இயலும். எந்த ஒரு அறிவியல் கோட்பாட்டினை விளக்கும் முன் கணித அறிவு வலுவாகவும், பரவலாகவும் இருக்க வேண்டும்.

அறிவியல் என்பது மொழியியலின் ஒரு பகுதியாகும். ஏனெனில் அறிவியலைப் புரிந்துகொள்ளாமல் முழுமையான அறிவை பெற இயலாது. அல்ஜீப்ரா சமன்பாடு, ஜியோமெட்ரிக் விதிகள், வரைபடங்களைப் பயன்படுத்தாமல் வானிலையியலைக் கற்க இயலாது.

3. அறிவியலும் வரலாறும்

அறிவியலும் வரலாறும் வியக்கத்தக்க தொடர்பாகக் கொண்டுள்ளது. வரலாறு என்பது நடந்த நிகழ்வுகளைக் குறிக்கிறது. அறிவியல் நடப்பு நிகழ்வுகளைக் குறிக்கிறது. அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகள் உலகிற்கு எவ்வாறு நிகழ்ந்தன என்பதைக் கூறுவதே வரலாறு ஆகும். புகழ்பெற்ற மன்னர்கள் மற்றும் ஆட்சியாளர்களின் காலத்தில் அறிவியலின் நிலை என்ன? என்பதனை வரலாறு வாயிலான அறிந்துகொள்ள முடிகிறது. அதுமட்டுமல்லாது, அறிவியலுடன் வரலாறு இணைந்து செயல்படுதன் வாயிலாக மக்களின் வாழ்க்கைத் தரம் பல்வேறு மனித வரலாற்றுப் பாகங்களில் வெளிப்படுத்தப்படுகிறது.

4. அறிவியலும் புவியியலும்

புவியியல் என்பது பூமி குறித்த பல்வேறு பாடக் கருத்துக்கள் குறித்து கற்பிக்கிறது. பூமி, அதனைச் சுற்றியுள்ள கோள்கள் போன்றவற்றின் செயல்பாடுகளை விளக்குகிறது. எவ்வகை மண்ணில்? எவ்வகை பயிர்கள் விளைகின்றன? என்றும் எவ்வகையான பாறைகள் பூமியில் இருக்கின்றன? என்பது போன்ற விஷயங்களை விளக்குகிறது. இவையனைத்து விதிகளும் அறிவியலில் வருகின்றன.

அறிவியலில் வான்வெளி குறித்த பல்வேறு பாடக் கருத்துக்கள், பூமியில் வாழும் உயிருள்ளவை மற்றும் உயிரற்றவை குறித்து விளக்கப்பட்டுள்ளன. வெப்பம், காற்றின் திசைகள், மழையின் அளவு ஆகியவற்றை பல்வேறு அறிவியல் கருவிகளைக் கொண்டு அளவிடலாம். அறிவியல் ரீதியான காலநிலை மனிதர்களின் வாழ்வில் எவ்வாறு பாதிப்புகளை ஏற்படுத்துகிறது என்பதனை புவியியல் விளக்குகிறது. பாறை உதிர்ந்து மண் உருவாகிறது, என்பதனை அறிவியலின் முறைகள் விளக்குகின்றன. ஆகையால், புவியியல் பாடங்கள் சரிவர புரிந்துகொள்ளப்பட்டால், ஒரு அறிவியல் ஆசிரியர் சிறப்பாக பணிபுரிய முடியும்.

5. அறிவியலும் சமூக அறிவியலும்

மனித சமுதாயத்தின் வளர்ச்சியின் வரலாற்றை ஆராய்ந்தால், மனிதன் இயற்கையை வென்றிருக்கிறான். நிலம், வானம், கடல் ஆகியவற்றை கட்டுப்படுத்த தெரிந்து வைத்திருக்கிறான். அறிவியல் கற்பதால் மாணவர்களின் மீது ஏற்படும் தாக்கத்தால், வாழ்க்கையில் பல்வேறு மாற்றங்கள் நிகழ்கின்றன. பெரும்பாலான மக்கள் விவசாயத்தையே நம்பி உள்ளனர். ஆனால் இன்று உயர்நிலையில் வளர்ச்சியடைந்த தொழிற்சாலைகளின் முன்னேற்றத்தால், நம் நாடு உலகச் சந்தையில் போட்டிபோடும் தகுதியடைந்துள்ளது. உலகில் இந்தியாவிலுள்ள மக்கள்தான் பல்வேறு வகையான தொழில்களைப் புரிகின்றனர்.

மேல்நாட்டு பல்கலைக்கழகங்களில் கல்வி பயில, அதிக எண்ணிக்கையிலான மாணவர்கள் விருப்பப்படுகின்றனர். ஆனால் படிப்பு முடிந்தவுடன் நம் நாட்டிற்கு சிறந்த முன்னேற்றத்திற்கான பங்களிப்பை வழங்க வேண்டும். இதற்கு முந்தைய காலங்களில், மக்கள் அறிவியல் வளர்ச்சியில் பங்கெடுப்பதில்லை. இதன் விளைவாக பிறர் ஏற்படுத்தும், கட்டளையிடும் ஆணைகளுக்கு கீழ்ப்படிய வேண்டிய நிலை ஏற்பட்டுள்ளது.

6. அறிவியலும் குடியரிமையிலும்

இவ்விரு பாடங்களின் முக்கிய நோக்கம் என்னவெனில், நாட்டிற்கு சிறந்த பயனுள்ள குடிமக்களை உருவாக்குவது ஆகும். இதிலிருந்து இவ்விரு பாடங்களும் நெருங்கிய தொடர்புள்ளவை என்பது தெளிவாகிறது. அறிவியல் வாயிலாக மாணவர்கள் அறிவியலின் கண்டுபிடிப்புகளை புரிந்துகொண்டு, பொறுப்புள்ள குடிமக்களாக வாழ வழிவகை செய்கிறது.

ஒவ்வொருவம் பொறுப்பினை உணர்ந்து செயல்பட்டால் நாட்டின் வளர்ச்சியில் முக்கிய பங்கெடுக்கின்றனர். அறிவியல் உண்மைகள் வாயிலாக மாணவர்கள் பல்வேறு நோய்கள் குறித்தும், அதனால் ஏற்படும் சுகாதாரக்கேடு குறித்தும் அறிந்து கொள்கின்றனர். இவ்வகை தகவல்கள் வாயிலாக பொறுப்புள்ள குடிமக்களை உருவாக்குவதன் வாயிலாக மாதிரி குடியரிமை கொண்ட சமூகம் மற்றும் நாட்டை உருவாக்கிட இயலும்.

7. அறிவியலும் கலைப்பாடங்களும்

கலைப்பாடங்களை வளர்க்க பல்வேறு வழிகளில் அறிவியல் துணைபுரிந்துள்ளது. அதேவேளையில் அறிவியலை வளர்க்க கலைப்பாடங்களும் உதவிபுரிந்துள்ளன. அறிவியல் ஆசிரியர் அறிவியல் உண்மைகள், கோட்பாடுகள் குறித்து பல்வேறு தகவல்களை மாணவர்களுக்கு வழங்குவதில் கலைப்பிரிவுப் பாடங்கள் துணைபுரிகின்றன.

அறிவியல் ஒரு செய்முறை பாடமாகும். இதில் அறிவியல் ஆசிரியர் வரைபடங்கள்,மாதிரிகள், கோட்டுப்படங்கள் ஆகியவற்றை பயன்படுத்த கலை நயம் நிச்சயமாகத் தேவைப்படுகிறது. மேற்கூறிய படங்கள் கவர்ச்சிகரமாகவும், தெளிவாகவும், வண்ணங்கள் தேவையெனில் பயன்படுத்தவும் வேண்டும்.

8. அறிவியலும் இசையும்

நமது நாட்டில் பல்வேறு பகுதிகளில் பல்வேறு பாடல்களுக்கு முக்கியத்துவம் உள்ளது. பல்வேறு மொழிகளில் பல்வேறு பாடல்கள், இசை நடைமுறையில் உள்ளது. நமது நாட்டில் இசைந்துறையிலுள்ள நபர்களின் எண்ணிக்கை குறைந்து கொண்டே வருகிறது.

வாய்பாடு, பாடல்கள் ஆகியவற்றை அறிவியல் கருவிகளின் துணையுடன் இசைக்க இயலும். இவ்வாறு அன்றாட வாழ்க்கையில் அறிவியல் வளர்ச்சியினை இசைத்துறையில் பயன்படுத்துவதால் பல்வேறு இசையும், இசைக்கருவிகளும் உருவாகின்றன. அறிவியல் ஆசிரியரால், அறிவியல் பாடங்களை இசையுடன் இணைத்துக் கற்பிக்க வழிவகை செய்ய வேண்டும்.

9. அறிவியலும் கைவினை துறையும்

அறிவியலையும் கைவினைத் துறையையும் தொடர்புபடுத்துவது. இணைப்பது கடினமானதாகவும், இயலாததாகவும் உள்ளது. ஆனால் மாணவர்களுக்கு பல்வேறு அறிவியல் கோட்பாடுகள் மற்றும் விதிகளைப் பயன்படுத்தி, கைவினைத் தொழிலில் முன்னேற இயலும். கைத்தொழில் வகுப்பில் மாணவர்கள் பல்வேறு அறிவியல் கருவிகளை, உபகரணங்களை வடிவமைக்கவும் கற்றுக்கொள்ளவும் வேண்டும். இவ்வாறான நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடும்போது மாணவர்களின் அறிவியல் ஆர்வம் வளர்ச்சியடைந்து பல்வேறு அறிவியல் நிகழ்வுகளை செய்யத்தேவையான உந்து சக்தியாக திகழ்கிறது. மாணவர்கள் அறிவியல்

கருவிகள் எவ்வாறு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன? என்பதனை ஆய்வு நோக்கில் கண்டறிய வேண்டும். இதற்கென பல்வேறு வழிமுறைகள், வளங்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

இவ்வாறு, அறிவியல் ஆசிரியர்கள் அறிவியல் பாடங்களைப் பிற பாடக் கலைத்திட்டத்தோடு இணைத்து. கற்றலில் நல்ல திருப்தியையும் முன்னேற்றத்தையும் ஏற்படுத்த வேண்டும்.

1.10 அறிவியலின் நவீன போக்குகள்

கலைத்திட்டம் என்பது மாறக் கூடிய ஒன்றாகும். எனவே நவீனகால முன்னேற்றத்திற்கேற்ப மாற்றங்களை, வளர்ச்சியினை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். உயிரியலில் ஏற்பட்டுள்ள பல்வேறு வளர்ச்சியினை காணலாம்.

அ. உயிர் வேதியியல்

உயிருள்ள இனங்களில் ஏற்படும் வேதியியல் முறைகள் மற்றும் மாற்றங்கள் குறித்த படிப்பதான் உயிர் வேதியியல் ஆகும். செல் கூறுகளாகிய புரதங்கள், கார்போஹைட்ரேட்கள், கொழுப்புகள், நியூக்ளிக் அமிலங்கள் மற்ற பிற உயிர் அணுக்களின் செயல்பாடுகளை விளக்குகிறது. உயிரியல் அணுக்களாகிய புரதங்கள், என்சைம்கள்-ஊக்களின் வினைபுரியும் செயலை விளக்குகிறது. செல் வளர்சிதை மாற்றங்கள், நிணநீர் மண்டலம், DNA, RNA, புரத உற்பத்தி செயல்முறை, செல் சுவர் பரிமாற்றமுறை மற்றும் குறியீட்டு மாற்ற முறைகள் குறித்து விளக்குகிறது.

ஆ. உயிர் இயற்பியல்

இயற்பியல் விதிகள் முறைகளை உயிரியல் பயன்பாட்டிற்கு வழங்குவதே உயிர் இயற்பியல் ஆகும். கடந்த காலங்களில் இயங்கக் கூடிய உடல் உறுப்புகள், நானோ இயந்திரங்கள் வாயிலாக உயிரியல் செயல்பாடுகளை சீராக்கக்கூடிய கண்டுபிடிப்புகள் வந்துள்ளன. உயிர் வேதியியல் வாயிலாக உயிரியல் கேள்விகளுக்கு மூலக்கூறுகள் நிலையில் பதிலளிக்கப்படுகிறது, விடைகிடைக்கிறது. PCR உற்பத்தி, ஜெல் உறைதல், நானிலும் லேபிள்கள், விவோ கலரிடுதல் ஆகியவை உயிர் இயற்பியல் தொழில்நுட்பங்கள் ஆகும். மேலும் புரத அமைப்பு, வினைசனின் இயக்கம் போன்ற தலைப்புகள் குறித்து விளக்கப்படுகின்றன.

இ. சுற்றுச்சூழல் நச்சுஇயல்

சுற்றுச்சூழலில் பாதிக்கக்கூடிய நச்சுகள், அவற்றினால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்தும் மிருகங்கள், தாவரங்கள், நுண்ணுயிர்கள் ஆகியவற்றில் ஒருங்கிணைந்த வாழ்க்கையைக் குறிக்கிறது. இப்படிப்பின் நோக்கம், இயற்கையான மக்கட்தொகை, சமூகம் அல்லது சுற்றுச்சூழல் மண்டலங்கள், அழுத்தங்கள் ஆகியவற்றை முன்கூட்டியே யூகிக்கிறது.

இப்பாடத்துடன் சூழ்நிலையியல், நச்சுயியல், உடற்கூறுயியல், மூலக்கூறு உயிரியியல், தர்க்கரீதி வேதியியல் மற்ற பிற பாடங்களுடன் இணைந்து சுற்றுச்சூழலைப் பாதிக்கின்றன. மாசுபடுதலினால் ஏற்படும் விளைவுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலைக் காப்பாற்ற செய்ய வேண்டிய நடவடிக்கைகள் குறித்து விளக்குவதே இப்பாடத்தின் தலையாய நோக்கம் ஆகும்.

ஈ. மரபியல்

பரம்பரை குறித்த அறிவியலாகவும் உயிருள்ளவற்றிற்கு இடையே நிலவும் வேறுபாடுகளை விளக்கும் பாடம்தான் மரபியல் ஆகும். நவீன மரபியல் வாயிலாக பரம்பரையாகக் கடத்தப்படும் மரபுப் பண்புகள் குறித்த அறிவியலை அறிய முடிகிறது. மூலக்கூறு மரபியல், மூலக்கூறு அடிப்படை மரபுப்பண்புகள், டி.என்.ஏ. மற்றும் குரோம்சோம்கள், இனப்பெருக்கம், மரபு மறு இணைப்பு மற்றும் பிணைப்பு, மரபியல் குறியீடு மற்றும் கட்டுப்பாடு, இயற்கைத் தேர்வு மற்றும்

பரிணாம வளர்ச்சி மற்றும் ஜீனோம்கள் ஆகிய தலைப்புகள் குறித்த விளக்கம் அளிக்கப்படுகிறது.

உ. மரபியல் பொறியியல்

இது ஜீன்களை பெருக்குதல், மாற்றியமைத்தல், உயிரினத்திற்கு வெளியே இனப்பெருக்கம் நடத்துதல் போன்றவற்றை படிப்பது ஆகும். டிஎன்ஏ-ஐ செல்லிற்குள் செலுத்துதல், பெருக்குதல் மற்றும் மறுபடி பகுத்தல் போன்ற தொழில் நுட்பங்களை அறிய முடிகிறது. ஒரு பயிரானது உடலியல் ரீதியாக வலுவானதாகவும் பண்புகளிருந்தால் அவ்வகை ரகத்திற்கு எதிர்ப்பு சக்தி அதிகமாக இருப்பதால், விளைச்சல் அதிகம் கிடைக்கிறது. புதிய நட்டு வீரிய விதைகளை உற்பத்தி செய்தல், புதிய புரதம் அல்லது என்சைம்களை உற்பத்தி செய்தல், மனித இன்சுலினை தயாரித்தல், எரித்திரோ புரோட்டீன், புதிய வகை சோளம் ஆகிய வளர்ச்சியீனை மரபியல் பொறியியலால் மட்டுமே அடைய முடிந்தது.

ஊ. சூழலியல்

உயிருள்ளவை பூமியில் பரவியும் வாழும் முறைகுறித்து விளக்குகிறது. உயிரினங்களுக்கும் சுற்றுச்சூழலுக்கும் இடையிலான இடைவினைத்தொடர்பு குறித்து விவரிக்கிறது. ஒரு உயிரியின் சுற்றுச்சூழலின் கீழ் இயற்பியல் பண்புகள் - உயிரற்ற காரணிகளாகிய சூரியஒளி, சீதோசன நிலை, மண்ணின் தன்மை, உயிருள்ள காரணிகள் என்பவை உடனடியாவும் பிற உயினங்களைக் குறிக்கிறது.

மக்கட்தொகை, சமுதாயம், சுற்றுச்சூழல் மண்டலம், உயிர் கோளம் ஆகியவை சூழலியலின் அடிப்படைக் கூறுகள் ஆகும். பிற பாடங்களாகிய மண்ணியல், புவியியல், நீர்வியல், மரபியல், வேதியியல், இயற்பியல் ஆகிய பாடங்களுடன் தொடர்புடையதாகும். சூழலியல் அறிவின் கீழ் உயிர் பன்முக வேறுபாடு, மக்கட்தொகை இயக்கம் ஆகியவை அடங்கும்.

எ. இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் பேணுதல்

காடுகள், ஆற்றல், வனங்கள், மீன்வளங்கள், விவசாயம் போன்ற அரிய இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாக்கவும் பேணவும் வேண்டும். அதற்கென கீழ்க்கண்ட வழிமுறைகளைப் பின்பற்றலாம்.

- இயற்கை வளங்களை வியாபார நோக்கத்திற்கு பயன்படுத்தக்கூடாது.
- உயரமான மரங்கள், குட்டை மரங்கள், புதர்கள் ஆகிய மூன்று வகை காடுகளை உருவாக்க வேண்டும்.
- உடனடியாக மரம் வளர்த்தலை ஊக்கப்படுத்த வேண்டும்.
- மரங்களிலிருந்து கிடைக்கும் பொருட்களை வியாபாரம் செய்வதை தடை செய்ய வேண்டும்.
- வன உயிரிகள் பாதுகாப்பு
- நிலங்கள் மற்றும் வளங்களை சட்டத்திற்கு உட்பட்டு பயன்படுத்த வேண்டும்.
- வீரிய ஒட்டு ரகங்களை அறிமுகப்படுத்துதல் மற்றும் கலப்பு பயிர் வளர்ப்பு முறைகளை பின்பற்ற வேண்டும்.
- சீரான மண்வளப் பரிசோதனை

மேற்கூறிய செயல்பாடுகளைச் செய்யும்படி கலைத்திட்டத்தின் மூலம் கிடைக்க வேண்டும். இதன் வாயிலாக கலைத்திட்டத்தை எதிர்கால சந்ததியினருக்கு இயன்ற வகையில் வளமாக விட்டுச் செல்ல இயலும்.

1.11 அறிவியலின் வரலாறு

அறிவியலின் வரலாறு என்பது அறிவியல் வளர்ச்சி மற்றும் அறிவியல்சார் அறிவு, இயற்கை அறிவியல் மற்றும் சமூக அறிவியல் போன்றன குறித்து விரிவாகப் பயிலுவதாகும். இயற்கையான உலகம் குறித்து அதிகாரப்பூர்வமான, பாடங்கள், செய்முறைகள் போன்ற அறிவினை அறிவியல் வழங்குகிறது. அறிவியலாளர்கள் ஒன்றினை உற்றுநோக்கவும், விளக்கமளிக்கவும், நிஜ உலக விஷயங்களை முன்கூட்டியே யூகிக்கவும் செய்கின்றனர்.

அறிவியலின் வரலாற்றியல் பார்வை என்பது அறிவுசார் வரலாறும் மற்றும் சமூகம்சார் வரலாறும் இணைந்ததாகும். பண்டைய கிரேக்க நாகரீகத்தில் ஹிப்போகிரேட் (460-375 கிமு) மற்றும் அரிஸ்டாட்டில் (384-322 கிமு) ஆகியோர் உண்மையில் அறிவியல் அறிஞர்கள் அல்ல. பெரிசிபயன் இன்சினா (980-1037 கிமு) மற்றும் ரோஜர் பேக்கன் (1220-1292 கிமு) ஆகியோர் நவீன அறிஞர்கள் போல் சிறிதளவு அறிவியல் பார்வையில் சிந்தித்தனர். வரலாறுகள், அறிவியல் எனும் சொற்றொடர் கடந்தகால அறிவியல்சார் அடிப்படைத் தரவுகளால் நேரடியாக பரிசோதனைக்கு பயன்படுவதில்லை. (எ.கா.) வானியல், வானியல் இயற்பியல், புவியியல், தாவர மண்ணியல், புதை பொருளியல்.

மேல்நாட்டு அறிவியலாளரின் வரையறை, முறையான அணுகுமுறையாகவும் வடிவமைக்கப்பட்ட செயல்முறை, அணுகுமுறையைப் பின்பற்றி கேள்விகளுக்கு விடை கண்டறியப்பட்டன. அறிவியல் என்பது அறிவிற்கு சமமானதாகும். அறிவு வளர்ச்சியைக் குறிக்கிறது. இதனால் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு கிடைக்கிறது. மேல்நாட்டு அறிவியலாளர்களின் கூற்றுப்படி அறிவியல் என்பது அடிப்படையில் திரும்ப பரிசோதிக்கக் கூடியதாகவும், யூகிக்கக் கூடியதாகவும் உள்ளது. வடஇந்திய அறிஞர்களின் அனுபவத்தின்படி, அறிவியல் என்பது மரபுசார் அறிவிற்கு சமமானதாகவும், தென்னிந்திய அறிஞர்களின் அனுபவத்தின்படி ஒருபோதும் மரபுசார் அறிவினை மறக்கக்கூடாது என்பதே அறிவியல் ஆகும்.

மரபுசார் அறிவின் வடிவங்களாக இருக்கக்கூடிய மேற்கோள்கள், அளவிடமுடியாத கூற்றுகள், முறையற்ற முறைகள், அறிவியல் நிருபணம் ஆகாதவைகளாக உள்ளன. இவற்றை முற்றிலும் புறந்தள்ளுவது, மறுப்பதே மேல்நாட்டு அறிவியலாளர்களின் மைய நோக்கமாகும். அறிவியலின் உச்சத்தை அடைந்தபோதிலும் நாம் நமக்கு கிடைக்கக்கூடிய பண்டைய அடிப்படை அறிவியலை நிராகரிக்கக்கூடாது. இருந்தபோதிலும், தென்நாட்டு அறிவியலாளர்களின் கருத்துப்படி, ஒரு புதிய முறையை உருவாக்க வேண்டும். அதனுள் மரபுசார் அறிவுடன் “அறிவியல்சார்” வடிவமைப்பு இருக்க வேண்டும். இதன் வாயிலாக பாரம்பரிய மற்றும் அறிவியல் அறிவு இரண்டும் ஒருங்கிணைய வாய்ப்பளிக்க வேண்டும். தென்நாட்டு அறிவியலாளர்கள் கற்றுக்கொள்ள வேண்டியவை. மேல்நாட்டு அறிவியல் அறிவும் பண்டைய அறிவும் அனுபவமும் மதிப்புள்ளவை எனவும், இவ்விரண்டும் அறிவியல் ஆராய்ச்சிக்கு குறிக்கோள்களாக அமைகிறது. ஒரு சிறந்த வழிமுறை ஒன்றினை உருவாக்கி அதன் வாயிலாக பண்டைய அறிவு, வடஇந்திய வளங்கள், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பண்பாடு ஆகியவற்றை சேகரிக்கவும், வகைப்படுத்தவும், வளர்க்கவும் வேண்டும். அவ்வாறு பிற அறிவுடன் இணைக்கும்போது பொருள், நோக்கம் இருக்கும்படியும், பொருளும், மதிப்பும் குறையாமலும் பார்க்க வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

8. நவீன அறிவியலில் உள்ள பாட பிரிவுகள் யாவை?

9. மரபியல் என்றால் என்ன?

1.12 இந்திய அறிவியலாளர்கள் மற்றும் அவர்களின் பங்களிப்பு

அறிவியல், தொழில்நுட்பத்துறையில் இந்தியாவிற்கு நீண்ட புனித வரலாறு உண்டு. இங்குதான் மிகப்பெரிய அறிஞர் ஆரியப்பட்டா பிறந்தார் அவர் முதலில் எண்களைக் கண்டறிந்தார். இவரின் அடிப்படைக் கோட்பாட்டை பின்தொடர்ந்து பல்வேறு கண்டுபிடிப்புகள் நிகழ்ந்துள்ளன. சர்.சி.வி.ராமன் முதல் சலீம் அலி வரை பல்வேறு இந்திய அறிவியல் கண்டுபிடிப்பாளர்கள் பல்வேறு துறைகளில் முழுமையான பங்களிப்பை வழங்கியுள்ளனர். அவையாவன: இயற்பியல், மருத்துவம், கணிதம், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் போன்றவற்றின் மூலம் உலகிற்கு வியக்கத்தக்க அறிவியல் ஆராய்ச்சிகள் வழங்கியுள்ளனர்.

• சீனிவாச ராமானுசன்

இவர் 20ம் நூற்றாண்டின் கணிதமேதை. இவரின் பங்களிப்பு கணிதம், ஜியோமெட்ரியில் அளவிட இயலாது. இவரின் ஆய்வுகளான எக்கலிப்ஸ் செயல்பாடுகள், தொடர்பின்னங்கள், முற்றா எண்கள், எண்களின் அனாலிட்டிக் விதி குறிப்பிடத்தக்கது.

• ஏபிஜே.அப்துல்கலாம்

இந்தியாவின் ஏவுகணை மனிதன் ஆவார். கடந்த 2007-2011 வரை பாரத நாட்டின் ஜனாதிபதியாகப் பதவி வகித்தார். இவரது பங்களிப்பு வான்வெளி ஊர்தி தொழில்நுட்பம் மற்றும் கண்டம் தாண்டும் ஏவுகணை.

• எம்.விஸ்வராமையா

இந்தியாவில் கிருஷ்ணராஜ சாகர் அணைய கட்டியவர். இவர்தான் அணைகளில் நீர் வீணாவதைத் தடுக்க இரும்பு கதவுகளில் பயன்படுத்தும் தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்தியவர். இதற்கென 1918 ஆம் பாரத ரத்னா விருது பெற்றார்.

• ஹோமி ஜே.பாபா

ஹோமி ஜே.பாபா நாட்டின் அறிவியல் வளர்ச்சிக்கு பெரிதும் துணை புரிந்துள்ளார். பாபா அணு ஆராய்ச்சி நிறுவனம் மற்றும் டாடா ஆராய்ச்சி நிறுவனம் ஆகியவற்றை நிறுவினார். இவர் இந்திய அணுசக்தி ஆணையத்தின் தலைவராக இருந்தார்.

- **சர்.சி.வி.ராமன்**

சர் சி.வி.ராமனின் பங்களிப்பு இயற்பியல் துறையின் மகத்தனதாகும். ராமன் விளைவு கண்டறிந்ததால், பாரத ரத்னா விருதும், 1930 ஆம் ஆண்டு நோபல் பரிசும் கிடைத்தது.

- **ஹேர் கோபிநாத் கோரானா**

இவர் ஒரு உயிர் வேதியியல் அறிஞர் ஆவர். இவர் இந்திய அடிமரிக்க அறிஞர் ஆவர். 1968 ஆம் ஆண்டு புரத உற்பத்தி மற்றும் மரபியல் குறியீடுகளைக் கண்டறிந்தார்.

- **சுப்ரமணியன் சந்திரசேகரன்**

நாட்டின் தலைசிறந்த 10 அறிஞர்களில் இவரும் ஒருவர், 1983 ஆம் ஆண்டு இயற்பியலுக்கு நோபல் பரிசு பெற்றார். வானியல் இயற்பியல், கணிதம் போன்ற துறைகளில் பல்வேறு சாதனைகளை புரிந்து, அறிவியல் உலகிற்கு பங்களிப்பை வழங்கினார். இவரது கண்டுபிடிப்புகள் புரெளனியன் இடப்பெயர்ச்சி மற்றும் ஒளிரும் கோட்பாடு.

- **சந்யோந்திரா நாக் போஸ்**

யோஸ்-ஐன்ஸ்டீன் கோட்பாடு எனும் இயற்பியல் கண்டுபிடிப்பினை வழங்கினார். குவாண்டம் இயற்பியல் மற்றும் அணுத்துகழ்களுக்கு மாஸ் என பெயரிட்டார்.

- **டாக்டர் எல்லப்பகிர அப்பாராவ்**

உயிர் வேதியியல் அறிஞரான இவர் பல்வேறு ஆண்டிபயோடிக் மருந்துகளைக் கண்டறிந்தார். புற்றுநோயைக் குணமாக்கும் மருந்துகளை கண்டறிந்து உலகிற்கு வழங்கினார்.

- **டாக்டர் ராஜா ராமண்ணா**

இவர் இயற்பியல் மற்றும் அணு விஞ்ஞானி ஆவர். ஹோமி பாபா அணு ஆராய்ச்சி நிலையத்துடன் இணைந்து செயல்பட்டார். இவர் சிறந்த தத்துவ ஞானியாகவும், இசை வல்லுநர்கள், சிறந்த ஆளுமை படைத்தவராகவும் இருந்தார்.

மேலும், சலீம் அலி, ஹரீஸ் சந்திரா, ராமச்சந்திரன், டாக்டர் சாந்தி சுரூப் பட்நாயகர் போன்றோரும் அறிவியலுக்கு தங்கள் பங்களிப்பை செய்துள்ளனர்.

இந்திய பெண் அறிஞர்களின் பங்களிப்பு

- **சாருஸ்டா சக்ரவர்த்தி**

1999 ஆண்டு முதல் வேதியியல் கற்பித்து வந்துள்ளார். அமெரிக்க குடியரிமை கிடைத்த போதிலும் இந்தியாவிலே உள்ளார். இந்தியாவின் மிகப்பெரிய விருதாகிய சுரூப் பாட்நாகர் பரிசு பெற்றவர் இவர்.

- **மங்கலா நார்லிக்கர்**

இந்தியாவின் தலைசிறந்த கணித மேதைகளுள் ஒருவர். இவர் பூனா, மும்பையிலுள்ள பல்கலைக்கழகங்களில் பணிபுரிந்துள்ளார்.

- **தர்சன் ரங்கநாதன்**

இந்தியாவின் சிறந்த தனிம வேதியலாளர் ஆவர். உயிரியில் முறைகளில் வேதியியல் வினைகள், நோனேடியூப்களை உற்பத்தி, மூலக்கூறு வடிவமைப்பு மற்றும் புரத உற்பத்தி ஆகிய ஆய்வுகளை நிகழ்த்தியுள்ளார். ஹைதராபாத்-இல் உள்ள ICT நிறுவனத்தில் துணை இயக்குநராகப் பணியாற்றினார்.

- **மகாராணி சக்ரவர்த்தி**

மூலக்கூறு உயிரியல் துறையில் சிறந்த அறிஞர் ஆவர். அமெரிக்காவில் முதுநிலை முனைவர் பட்டம் பெற்று, கல்கத்தாவில் போஸ் நிறுவனத்தில் பணிபுரிந்தார்.

- **ஆசிமா சாட்டர்ஜி**

ஒளிவேதியியல் மற்றும் கனிம வேதியியல் துறையில் சிறந்த அறிஞர் ஆவர். மலேரியா, எரிவெட்டிக் நோய்களுக்கு மருந்து கண்டறிந்தார். மருத்துவ தாவரங்களின் பயன்கள் குறித்து ஆய்வு மேற்கொண்டார்.

- **ராஜேஸ்வரி சாட்டர்ஜி**

கர்நாடகாவைச் சேர்ந்த இவர் அமெரிக்காவின் மிச்சிகன் பல்கலைக்கழகத்தில் முதுநிலை மின்னியல் பொறியியல் துறையில் வல்லுநர் ஆவர். இவர் IISC-யில் பணியாற்றி முனைவர் பட்டம் பெற்றார்.

- **கமலா சோகினி**

அறிவியலில் முனைவர் பட்டம் பெற்றவர் இவர்தான். திறமை அடிப்படையில் IISC-நிறுவனத்தில் சர் சி.வி.ராமனிடம் பயின்று பட்டம் பெற்றார். இவரின் பங்களிப்பு தாவர செல்களில் உள்ள சிறப்பு என்சைம்கள் உள்ளன என்பதை நிரூபித்தார்.

- **ஜானகி அம்மாள்**

ஒளி புவியியல் மற்றும் சைட்டோ ஜெனிசிஸ் துறையில் ஆய்வுகளை மேற்கொண்டார். ஒளி புவியியல் மற்றும் சைட்டோமரபியல் துறைகளில் பல்வேறு ஆய்வுகளை நிகழ்த்தியுள்ளார். UK-நாட்டிற்கு சென்ற பின்னர் இந்தியா வந்த அவர், இந்தியாவின் தாவரவியல் கணக்கெடுப்பு, துறையில் பொது இயக்குநராகப் பணியாற்றினார்.

- **அண்ணாமணி**

சர்.சி.வி.ராமனின் நேரடி மாணவரான இவர், ஒரு வானில ஆராய்ச்சிக்கு நிபுணர் ஆவர். இவரது வானிலை ஆராய்ச்சி கருவிகள் உலகளவில் புகழ் பெற்றவை ஆகும். இந்திய வானிலை ஆராய்ச்சி துறையின் துணை இயக்குநராகப் பணியாற்றினார்.

- **ஆனந்தியபாய் ஜோசி**

இந்தியாவில் மேற்கிந்திய ஆ்கில மருத்துவத்தை பின்பற்றி சிகிச்சையளித்த முதல் பெண் மருத்துவர் ஆவர். ஆனந்திபாய் 1865ஆம் ஆண்டு பிறந்தார். பெல்சில்வேனியாவில் மருத்துவம் பயின்று இந்தியா திரும்பி, கோல்காபூரிலுள்ள மன்னர் எட்வர்ட் மருத்துவமனையில் பணியாற்றினார்.

மேற்கூறிய பெண்கள் அறிவியல் உலகிற்கு மிகப்பெரிய பங்களிப்பு செய்துள்ளனர்.

1.13 மேல்நாட்டு அறிவியலாளர்கள் மற்றும் அவர்களின் பங்களிப்பு

• மேரி கூரி 1867 - 1937

“ஒருவரால் என்ன நடந்தது என்பதைக் கூற இயலாது: ஆனர் ஒருவரால் என்ன செய்ய முடியும் என்பதை நிர்ணயம் செய்ய முடியும்” இவர் போலந்து நாட்டின் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் அறிஞர் ஆவார். கதிரியக்கத் துறையில் முன்னோடியாக இவருக்கு நோபல் பரிசு கிடைத்துள்ளது.

• நைல் போர் 1885 - 1962

“ஒரு வல்லுநர் ஒரு மனிதன், பல்வேறு தவறுகள் செய்யலாம், அவை அனைத்தும் ஒரு துறையைச் சார்ந்திருக்கிறது” இவர் ஒரு டேனிஸ் இயற்பியல் அறிஞர், அணு அமைப்பு குவாண்டம் மெக்கானிக்ஸ் பாடங்களில் சிறப்பு பெற்றுள்ளதால், 1922 ஆம் ஆண்டு நோபல் பரிசு பெற்றார்.

• மேக்ஸ் பிளாக்ஸ் 1858 - 1957

“நமக்கு இயற்பியல் விதிகளை இல்லை என கூற முடியாது, எதிர்காலத்தில் ஒரே மாதிரி நிசமும் உண்டு எனக் கூற முடியாது” இவர் ஜெர்மன் இயற்பியல் அறிஞர். அவர் குவாண்டம் விதி, கோட்பாட்டின் தந்தை ஆவர். இவரது கண்டுபிடிப்புகள் தொழிற்சாலைகள், இராணுவத்திற்கு பயன்படுகின்றன.

• சார்லஸ் டார்வின் 1809 - 1882

“நான் முட்டாள்களை நேசிக்கிறேன் பரிசோதனைகள், நான் எப்போதும் பரிசோதனைகளைச் செய்கிறேன்” என ஆங்கில இயற்கை மற்றும் உயிரியல் அறிஞர் கூறினார். இயற்கை தேர்வு எனும் பரிணாமக் கொள்கையை உருவாக்கினார். 1930ஆம் ஆண்டு நவீன பரிணாம கோட்பாடு உருவானது. மனித பரிணாமம் மற்றும் பாலியல் தேர்வு, ஆகியவற்றை டார்பின் வழிவகுத்தார். 19ஆம் நூற்றாண்டில் GC-யின் சிறந்த அறிஞர் விருது பெற்றார்.

• லியோன்டா வின்சி 1452 - 1519

“அதிகாரிகளுடன் வாதம் செய்வது அறிவில்லை, ஆனால் அது ஒரு நிறை ஆகும்”. இத்தாலிய கணித மேதை, பொறியாளர், கண்டுபிடிப்பாளர், பெயின்டர், சிற்பி, கட்டிட கலைஞர், தாவரவியல் வல்லுநர், இசைக் கலைஞர், எழுத்தாளர், என பன்முக தன்மை கொண்டவர். இவரால் ஹெலிகாப்டர், சூரிய ஒளி, கால்குலேட்டர் கண்டறியும் கருத்தியலை உருவாக்கினார். அணுவியல், கட்டிட பொறியியல், ஒளியியல் மற்றும் நீர் இயக்கவியல் போன்ற தொடர்புடைய அறிவியலில் பங்களிப்பை வழங்கியுள்ளார்.

• ஆல்பர்ட் ஐன்ஸ்டீன் 1879 - 1955

“ஒரு மனிதன் எதை நினைக்கிறானோ அதுவாகவே மாறுகிறான்”. இவர் ஒரு ஜெர்மன் இயற்பியல் அறிஞர். ரிலேட்டிவிட்டர் கோட்பாடு, ஆற்றல் சமன்பாடு $E=MC^2$ என கண்டறிந்தார். 1921 நோபல் பரிசை இயற்பியலுக்காகப் பெற்றார். (கருத்தியல் இயற்பியலுக்காக)

• சர் ஐசக் நியூட்டன் 1643 - 1727

“நான் கடற்பரப்பில் விளையாடும்போது, கடல் எவ்வளவு பரந்ததோ, அதுபோல நான் கண்டறியாத விஷயங்களும் உள்ளன”. இவர் நியூட்டன் இயற்பியலாளர், கணிதவியலாளர், வானில நிபுணர், இயற்கை தத்துவஞானி, கருத்தியலாளர் ஆவர். புவியர்ப்பு விசை மூன்று இயக்க விதிகள், இயக்கவிதிகள் தான் இந்நூற்றாண்டின் இணையற்ற அறிவியல் விதிகள் ஆகும்.

1.14 தொகுத்துக் காண்போம்

இப்பாடப்பிரிவில் அறிவியல் கற்பதற்கான பொருள், வரையறை, முக்கியத்துவம் குறித்து விளக்கப்பட்டுள்ளது. அறிவியல் ஆசிரியரின் பங்களிப்பு என்பது மாணவர் வளர்ச்சி, கற்றல் வெளிப்பாட்டை மேம்படுத்துவதாகும். அறிவியல் வாயிலாக மனிதன் இயற்கையுடன் நல்லுணர்வு கொண்டு கற்பிக்க இயலும். அன்றாட வாழ்வில் மக்களுக்கு நல்லது அல்லது கெட்டது எவை? என முறையாக விளக்கவும், மனித வளர்ச்சிக்கு தேவையானவை குறித்தும் விளக்குகிறது. மேலும் அறிவியலின் வரலாறு, இந்திய மற்றும் மேல்நாட்டு அறிஞர்கள் மற்றும் அவர்களின் பங்களிப்பு குறித்து விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

1.15 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. இந்தியா மற்றும் மேல்நாட்டு அறிஞர்களின் பங்களிப்பு குறித்து கட்டுரை வரைக.
2. அறிவியல் பாடங்களின் பயன்பாடு குறித்து விளக்குக.
3. அறிவியலின் நவீன போக்கு மற்றும் பயன்பாடுகள் குறித்து விரிவாக விவாதிக்கவும்.

1.16 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. இலத்தின் வார்த்தை சிந்தி என்பதன் பொருள் “அறிதல்” அல்லது “புரிதல்” ஆகும். இலத்தின் வார்த்தையின் உள் அர்த்தம் என்பது வெளிப்படுத்துதல் அல்லது புரிந்து கொள்ளுதல் ஆகும்.
2. அறிவியல் கற்பனை வளமிக்கது: அறிவியலுக்கு ஆர்வமும் கவனமும் தேவைப்படுகிறது. பல்வேறு உற்று நோக்கல்களை, பரிசோதனை முடிவுகளைக் கொண்டு திறன்கள், நேர்மையாக கருதுகோள்களை கற்பனையாக உருவாக்க வேண்டும். இது நீண்ட, ஒருங்கிணைந்த செயல்முறையாகும்.
3. நேர்மறை கட்டமைப்பில் ஈடுபடும் ஆசிரியரின் பண்புகள்: மாணவர்களுக்கு கற்றல் சூழல் குறித்து கருத்துக்கள் முன்கூட்டியே விழிப்புணர்வு பெறுகின்றனர், மாணவர்களின் கருத்தியல் நோக்கங்கள் தெளிவாக வரையறுக்கப்படவேண்டும், கற்பித்தல் உத்திகளைப் பயன்படுத்தி மாணவர்களுக்கு ஏற்படும் சவால்களை சந்திக்க வேண்டும், புதிய கருத்துக்களைப் பயன்படுத்தும் வாய்ப்பினை மாணவர்களுக்கு வழங்க வேண்டும், மாணவர்கள் கருத்துக்கள் மீது விவாதம் நடத்த சமூகமான வகுப்பறை சூழலை ஏற்படுத்த வேண்டும்.
4. வேதியியல் படிப்பதால் ஏற்படும் நன்மைகள் பின்வருமாறு: பல்வேறு இயற்பியல் கோட்பாடுகளாகிய வெப்ப இயக்கவியல், அளவு இயக்கவியல் குறித்து சிறப்பாக புரிந்து கொள்ளலாம். மனித உடல் இயக்கம், செல்களின் நிலைகளில் எவ்வாறு நடைபெறுகிறது என்பதனையும் பல்வேறு வேதியியல் மற்றும் நரம்பு-வேதியியல் முறைகள் குறித்தும் அறிந்து கொள்ளமுடிகிறது. மனித சமுதாயத்திற்கு பயனளிக்கக் கூடிய பல்வேறு இயற்கை வேதிப்பொருட்களின் பயன்பாடுகள் குறித்து அறிய முடிகிறது.

5. அறிவியல் பல்வேறு விழுமியங்களை வளர்க்கிறது. அவையாவன: பயன்பாட்டு விழுமியங்கள், தொழில்சார் விழுமியங்கள், பண்பாட்டு விழுமியங்கள், ஒழுக்கம்சார் விழுமியங்கள், அழகுணர்சார் விழுமியங்கள். அறிவியல் கற்பதன் வாயிலாக பல்வேறு பொழுதுபோக்குகள் மற்றும் பிற உற்பத்திசார் நடவடிக்கைகளை கற்றுத்தருகிறது.

6. இயற்கையில் அறிவியல் கற்பித்தலின் முக்கியத்துவம் விரிவானது. அவற்றின் சுருக்கத்தை காண்போம்: பாடம்சார் செய்முறை அறிவினை வழங்குகிறது. சரியான புரிதலுக்கான அடிப்படை திறன்களையும், முறைகளையும் வழங்குகிறது. இயற்கை மீது ஆர்வத்தையும், திருப்தியையும் ஏற்படுத்துகிறது. துல்லியம், உண்மை, நேர்மை, திறந்தமனப்பான்மை, சரியான முறை, தெளிவு போன்ற கருத்தாக்கங்களை உருவாக்குகிறது. கண்டறியும், ஆய்ந்தறியும் உள்ளுணர்வை தூண்டுகிறது.

7. அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகளின் பயன்கள் அனைத்து மனிதர்களுக்கும் பூமி முழுவதும் மனிதபண்புகள் வளர்க்கச் சென்றடைய வேண்டும். ஆறிவியல் பழமையான மரபுசார் பண்புகளை பாதிக்கிறது மற்றும் புதிய விழுமியங்களை உருவாக்குகிறது. மேலும் அறிவியல் செயல்பாடுகள் அனைத்து சமூக நலனுக்காக பரவலாக்கப்பட வேண்டும். அறிவியல் என்பது அனைவருக்கும் தெரிந்த ஒருவகை விழுமியம் ஆகும். அறிவியல் அறிவு வாயிலாக அனைத்து வகையான விஷயங்களையும் மற்றும் பல விஷயங்களை உருவாக்க இயலும். அறிவியல் அறிவு வாயிலாக நல்லது அல்லது கெட்டது செய்யவும் விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தவும் அதற்கான ஆற்றல் அளிக்கவும் இயலும்.

8. உயிர் வேதியியல், உயிர் இயற்பியல், சுற்றுச்சூழல், நச்சுஇயல், மரபியல், மரபியல் பொறியியல், சூழலியல், இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் பேணுதல்

9. மரபியல்

பரம்பரை குறித்த அறிவியலாகவும் உயிருள்ளவற்றிற்கு இடையே நிலவும் வேறுபாடுகளை விளக்கும் பாடம்தான் மரபியல் ஆகும். நவீன மரபியல் வாயிலாக பரம்பரையாக கடத்தப்படும் மரபுப் பண்புகள் குறித்த அறிவியலை அறிய முடிகிறது. மூலக்கூறு மரபியல், மூலக்கூறு அடிப்படை மரபுப்பண்புகள், டி.என்.ஏ. மற்றும் குரோமோசோம்கள், இனப்பெருக்கம், மரபு மறு இணைப்பு மற்றும் பிணைப்பு, மரபியல் குறியீடு மற்றும் கட்டுப்பாடு, இயற்கைத் தேர்வு மற்றும் பரிணாம வளர்ச்சி மற்றும் ஜீனோம்கள் ஆகிய தலைப்புகள் குறித்த விளக்கம் அளிக்கப்படுகிறது.

1.17 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Aggarwal, D.D. (2008). Modern Method of Teaching Biology, Karan Paper Backs. Ahmadabad: Shitya Mudranalaya.

Carin & Robert, S. (1989). Teaching Modern Science (5th edition), USA: Merill Publishing.

Dhananjay Joshi, (2012). Methodology of Teaching Science, New Delhi: Dorling Kindersley (India) Pvt. Ltd.

Joseph, (1966). The Teaching of Science, Harvard University Press. **Pandey, (2003).** Major Issues in Science Teaching, New Delhi: Sumit Publications,

Radha Mohan. (2010). Teaching of Physical Science. New Delhi: Neelkamal Publishers.

Sharma, R.C. (2006). Modern Science Teaching, Dhanpat Rai Publications, New Delhi.

Sharma, R.C. (2006). Modern Science Teaching. New Delhi: Dhanpat Rai Publications. 36
Siddiqi, (1985). Teaching of Science Today and Tomorrow, Doals House.

Sonika Rajan (2012). Methodology of Teaching Science, New Delhi: Dorling Kindersley (India) Pvt. Ltd., UNESCO. (1979). The UNESCO Source Book for Science Teaching. UNESCO, Paris.

Yadav, M.S. (2003). Teaching of Science, New Delhi: Anmol Publications.

<https://www.sciencelearn.org.nz/resources/411-reasons-for-teaching-the-nature-of-science#:~:text=A%20fundamental%20reason%20for%20teaching,dimensions%20of%20socio%20scientific%20issues>.

<https://www.biologydiscussion.com/essay/science-essay/essay-on-science-meaning-scope-nature-technology-and-society/85938>

தொகுதி 2 அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்கள்

பாட அமைப்பு

- 2.1 முன்னுரை
- 2.2 குறிக்கோள்கள்
- 2.3 அறிவியல் கற்பித்தலில் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்கள்
- 2.4 அறிவியல் கற்பித்தலில் கற்றல் குறிக்கோள்கள்
- 2.5 கற்றல் குறிக்கோள்களை எழுதுவதன் பொருள் மற்றும் பார்வை
- 2.6 கற்றல் குறிக்கோள்களுக்கான புளூம்-ன் வகைப்பாட்டியல்
- 2.7 சீரமைக்கப்பட்ட வகைப்பாட்டியலின் அறிவுப்புலம் - அமைப்பு
- 2.8 நடத்தைகள்சார் கற்றல் குறிக்கோள்களை எழுதுதல்
- 2.9 பல்வேறு நிலைகளில் - அறிவியல் கல்வி அறிமுகம்
- 2.10. பல்வேறு நிலைகளில் - அறிவியல் கல்வி
 - 2.10.1 ஆரம்பக்கல்வி நிலை (வகுப்பு 1-5)
 - 2.10.2 நடுநிலைக்கல்வி நிலை (வகுப்பு 6 -5)
 - 2.10.3 உயர்நிலைக்கல்வி நிலை (வகுப்பு 9-10)
 - 2.10.4 மேனிலைக்கல்வி நிலை (வகுப்பு 11-12)
- 2.11 அறிவியல் கலைத்திட்டத்தின் கோட்பாடுகள் - மாதிரி
- 2.12 எதிர்பார்க்கப்பட்ட கற்றல் வெளியீடுகள்
 - 2.12.1 பள்ளிக்கு வெளியே
 - 2.12.2 கற்பித்தல் காலம் பிடிக்கும்
 - 2.12.3 அறிவியல் கற்பித்தல் வாயிலாக அறிவியல் விழுமியங்களின் வெளிப்பாடு
- 2.13 தொகுத்துக் காண்போம்
- 2.14 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 2.15 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 2.16 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

2.1 முன்னுரை

மனிதனின் தேவைகள் மற்றும் இச்சைகளை பூர்த்தி செய்யக்கூடிய செயல்பாடுகளை அறிவியல் வழங்குகிறது. அறிவியல் ஆய்வின் முக்கிய ஊக்க சக்தியாக ஆர்வம் விளங்குகிறது. பல நூற்றாண்டு காலமாக அறிவியல் கற்பிக்கப்பட்டு வருவதால் பல்வேறு ஆய்வாளர்களை ஈர்த்துள்ளது. உண்மைகள், விதிகள், கோட்பாடுகள் குறித்த அறிவினை வழங்குவதோடு

அதற்கான முறைகளையும் தரவுகளையும் எடுத்துரைக்கிறது. அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பங்களின் வளர்ச்சியின் விளைவாக, பள்ளிகளில் அறிவியல் கற்பிக்க வேண்டுமென்ற முக்கியத்துவம் ஏற்பட்டுள்ளது. அறிவியல் பல்வேறு புதிய சிந்தனைகள் மற்றும் காரணங்களைக் கண்டறியும் வழிமுறைகளை வழங்குகிறது. இதன் வாயிலாக மனச்சாட்சியுடன் செயல்பட வைக்கிறது. நம்மைப் பற்றியும் நமது சுற்றுப்புறம் குறித்த உணர்வுகளையும் ஏற்படுத்துகிறது. அறிவை கூர்மைப்படுவதோடு, நேர்மையாகவும், தர்க்க ரீதியாக உற்றுநோக்குதல் மற்றும் காரணம் கண்டறியும் திறன்களை வளர்க்கிறது. எவ்வித பாரபட்சம் அல்லது யுகங்கள் இன்றி ஆசிரியரால் ஒரு முடிவுக்கு வர முடிகிறது.

2.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாடத்தை பயின்ற பின்னர்,

- அறிவியல் ஒரு செய்முறை மற்றும் விளைபொருள் / வெளியீடு என வேறுபடுத்துவீர்கள்
- அறிவியல் கற்பித்தலின் குறிக்கோள்களைக் கண்டறிவீர்கள்
- கற்றல் குறிக்கோள்களை கற்றுக்கொண்டும் மற்றும் புரிந்தும் கொள்வீர்கள்
- புள்ளும் வகைப்பாட்டியலை விவரிப்பீர்கள்
- கல்வி குறிக்கோள்களின் பல்வேறு புலங்களைக் கற்றுக்கொள்வீர்கள்
- கற்பித்தல் பயிற்சியினை பயன்படுத்துவீர்கள்
- கற்றல் குறிக்கோள்களின் பொருள், பார்வை குறித்து அறிந்து கொள்வீர்கள்
- பொதுவான கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் மற்றும் சிறப்பு கற்றல் குறிக்கோள்கள் குறித்து விவரிப்பீர்கள்
- பொதுவான கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் மற்றும் சிறப்பு கற்றல் குறிக்கோள்கள் எழுதுவது எவ்வாறு என புரிந்து கொள்வீர்கள்.

2.3 அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்கள்

அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்களும் குறிக்கோள்களும் சமூகத்தின் தேவைக்கேற்ப நாளுக்கு நாள் மாறிக்கொண்டே இருக்கிறது. அறிவியல் கற்பித்தலினால் மிகுந்த பயனும், நடத்தை மாற்றங்களும் நிகழ வேண்டும்.

அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்

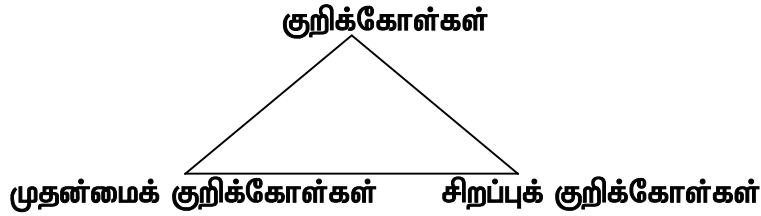
- அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் விரிவான பொருள் கொண்டவை.
- ஒவ்வொரு பாடத்திற்கும் செய்முறை அறிவை வழங்குகிறது
- சரியான புரிதலுக்கான அடிப்படைத் திறன்களையும் செயல்முடிவுகளையும் விளக்குகிறது
- மனிதனைச் சுற்றியுள்ள இயற்கை மீதான பயன்பாடுகளில் திருப்தி ஏற்படுத்துவது



- துல்லியம், உண்மை, நேர்மை, திறந்தமனம், வரிசை அமைப்பு தெளிவு போன்றவற்றை நிறுவ முடிகிறது.
- கண்டறியும், துப்பறியும் மற்றும் ஆய்வு நடத்தத் தூண்டுகிறது.
- இயற்பியல் மற்றும் சமூக சுற்றுச்சூழலில் அறிவியலைப் பயன்படுத்த தூண்டுகிறது.
- உற்றுநோக்கல் திறன்களை வளர்க்கிறது
- அன்றாட பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கத் தேவையான திறன்களை வளர்கிறது
- அறிவியல் மனப்பான்மை, பாராட்டுதல் மற்றும் அறிவியல் நோக்கு குறித்து மாணவர்கள் முன்னேற்றம் அடைவீர்கள்
- அறிவியலுக்கும் சமூகத்திற்கும் இடையிலான உறவைப் புரிந்து கொள்ள முடிகிறது.
- அன்றாட பிரச்சனைகளுக்கான பொதுத் தீர்வினை எட்ட முடிகிறது

குறிக்கோள்கள்

பொதுவாக, அறிவியல் கற்பித்தலின் குறிக்கோள்கள் பிறபாடங்களைக் கற்பித்துள்ள குறிக்கோள்களைப் போன்றதாகும். மாணவர்களிடம் அறிவியல் கருத்துக்கள், ஆளுமையை வளர்த்தல்தான் முதன்மையான குறிக்கோள் ஆகும். மாணவர்களின் அறிவியல் மனப்பான்மை, திறன்கள் ஆகியவற்றை மேம்படுத்த வேண்டும். நவீன கல்வியின் குறிக்கோள்கள் என்பது குழந்தையின் மொத்த வளர்ச்சியைக் குறிக்கிறது. அறிவியல் கற்பித்தல் இருவகை குறிக்கோள்கள்



படம் 2.1 : அறிவியல் கற்பித்தலின் குறிக்கோள்கள்

முதன்மைக் குறிக்கோள்கள்

நிறைவேற்றக்கூடிய பொதுவான குறிக்கோள்களை குறிப்பிடுகின்றன. (எ.கா) அறிவியல் ஆர்வங்களை வளர்த்தல், மூடநம்பிக்கைகளை ஒழித்தல்

சிறப்பு குறிக்கோள்கள்

முதன்மை குறிக்கோள்களை அடைய வேண்டுமெனில், சில நுட்பங்கள் அல்லது செயல்பாடுகள் அல்லது செயல்முறைகள் பின்பற்றப்பட வேண்டும். அவைகள் குறிக்கோள்கள் நிறைவேறினவா? என்பதை உற்று நோக்கவும் அளவிடக்கூடியதாகவும் இருக்க வேண்டும். கீழ்க்கண்ட வாக்கியம், வெப்பக்கடத்தல் குறித்து செய்து காட்டி விளக்குவதைக் குறிக்கிறது. (எ.கா) வெப்பம் கடத்தப்படுவதை பரிசோதனை செய்து காண்பிக்கப்படுகிறது. மாணவர்களுக்கு பெரியம்மை, நோயாளிகளை ஏன் தனிமைப்படுத்த வேண்டும் போன்ற பொதுவாக அறிவியல்

கற்றல் மாணவர்களை முழுமையான வளர்ச்சிக்கு இட்டுச் செல்லுகிறது. சிறப்பு குறிக்கோள்கள் பின்வருமாறு:

- சிந்திக்கும், காரணங்களை அறிவியல் ரீதியாக கண்டறிய வேண்டும்
- எழுத, பேச மற்றும் பணிபுரிவது துல்லியத்துடன் இருக்க வேண்டும்
- மூடநம்பிக்கையை ஒழிக்க வேண்டும்
- அறிவியல் படிப்பதில் ஆர்வம் காட்ட வேண்டும்
- இயற்கையை கறகும் ஆர்வத்தை அறிவியல் ரீதியில் தூண்ட வேண்டும்
- தனிநபர் பிரச்சனைகளையும் காரணங்களையும் கண்டறிதலை அங்கீகரித்து பாராட்டி தீர்வு காண வேண்டும்
- மாணவர்களின் அறிவு மற்றும் சிந்திக்கும் திறன்களை வளர்க்க வேண்டும்
- அறிவியல் கோட்பாடுகளின் அறிவைப் பெற்று அன்றாட வாழ்வில் பயன்படுத்த வேண்டும்
- அறிவியலின் கருத்துக்கள், கோட்பாடுகள் குறித்த அறிவு புகட்டப்பட வேண்டும்
- தொழில், வருமானம் தொடர்பானவற்றைச் சாதிக்கத் தெரியப்படுத்த வேண்டும்
- பொழுதுபோக்கு, விடுமுறைகளை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என தெரிந்திருக்க வேண்டும்

நோக்கங்களும் குறிக்கோள்களும்

அறிவியல் கல்வியின் நோக்கங்களை முழுமையாக உணர, புரிந்துகொள்ள குறிப்பிட்ட அறிவியல் கல்வியினை வகுப்பில் கற்பதன்மூலம் மட்டுமே புரிந்துகொள்ள இயலாது. ஒரு நிறுவனத்தில் நோக்கத்தின் ஒரு பகுதியை நிறைவேற்ற முடியும். அவ்வாறு நிறைவேற்றப்பட்ட நோக்கங்கள் கல்விக்கான பிற குறிக்கோள்களை அடைய வழிவகை செய்கிறது.

அட்டவணை 2.1 : நோக்கங்களுக்கும் குறிக்கோள்களுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள்

நோக்கங்கள்	குறிக்கோள்கள்
1. நீங்கள் எதை விரும்புகிறீர்களோ? அதை செய்தல்	i. உங்களால் எதை சாதிக்க முடியுமோ? அதைக் குறிக்கிறது.
2. நோக்கம் பொதுவானவை	ii. குறிக்கோள் குறிப்பிட்ட சிறப்படையக் கூடியது
3. கால வரையறை இல்லை	iii. கால வரையறை உண்டு
4. நோக்கம் நீண்ட கால இலட்சியம்	iv. குறிக்கோள் குறுகிய கால இலட்சியம்
5. அனைத்து பாடங்களுக்கும் பொதுவானது	v. ஒவ்வொரு பாடத்திற்கு தனியான குறிப்பிட்டு நிர்ணயம் செய்வது
6. கலைத்திட்டத்திற்கு வெளியே	vi. கலைத்திட்டத்திற்கு உள்ளே

நிறைவேற்றக் கூடியது	நிறைவேற்றக்கூடியது.
---------------------	---------------------

தேசிய அறிவியல் கல்விக் கொள்கை (1992) பரிந்துரையின்படி, அறிவியல் கல்வியானது குழந்தைகளின் கீழ்க்கண்ட பண்புகளை வளர்க்க வேண்டும்.

- கண்டறியும் ஆர்வம்
- கற்பனைத் திறன்
- குறிக்கோள் தன்மை
- கேள்வி கேட்கும் தைரியம்
- அழகியல் உணர்வு
- பிரச்சனைகளைத் தீர்த்தல் மற்றும் முடிவெடுக்கும் திறன்கள்
- அன்றாட வாழ்வில் அறிவியலை மருத்துவம், வேளாண்மை, தொழில்துறைகளுடன் தொடர்புபடுத்த வேண்டும்.

பள்ளிகளில் பயிலும் போதே மாணவர்கள் மேற்கூறிய குறிக்கோள்கள் நிறைவேற்றப்பட்டு, பள்ளியை விட்டு சமூகத்திற்கு செல்லும்போது சிறந்த பொறுப்புமிக்க குடிமக்களாக வேண்டும். அறிவியல் வளர்ச்சி மிகச்சரியான பாதையில் செல்கிறதா? என கண்காணித்தல் வேண்டும். கல்விக் குறிக்கோள்களை பல்வேறு அறிஞர்கள் வகைப்பாடு செய்துள்ளனர். ஆனால் புளூம் வகைப்பாட்டியல் தான் அனைவராலும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டதாகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

1. புதிய அறிவியல் கல்விக் கொள்கை (1992) குழந்தைகளை எவ்வித தரத்தில் கல்வி புகட்ட பரிந்துரைக்கிறது?

2. நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்களுக்கும் இடையிலான வேறுபாட்டை எழுதுக.

2.4. அறிவியல் கற்பித்தலில் கற்றல் குறிக்கோள்கள்

கற்றல் குறிக்கோள்கள் மூன்று புலங்களாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. அறிவுசார், உணர்வுசார், உடலியக்கம்சார் புலங்கள், நடைமுறையில் இம்மூன்று குறிக்கோளைக்கொண்ட புலங்கள் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடையவை. பயன்படுத்தக்கூடிய குறிக்கோள்கள் பின்வருமாறு:

- அறிவு
- புரிந்துசெய்தல்
- பயன்படுத்துதல்
- பிரித்துப்பார்த்தல்
- மனப்பான்மை
- ஆர்வம்

முதல் மூன்று அறிவுசார் புலத்திலும், அடுத்த ஒன்று உடலியக்கம்சார் புலத்திலும், கடைசி இரண்டு உணர்வுசார் புலத்திலும் உள்ளன. கற்றல் குறிக்கோள்களான வினைச்சொற்கள் பின்வருமாறு:

1. அறிவு

பெறுதல், எழுதுதல், கூறுதல், மறுபடி கூறுதல், எடுத்துரைத்தல், வரையறுத்தல், அங்கீகரித்தல், பட்டியலிடுதல், பெயரிடுதல், அடையாளம் காட்டல், வரிசைப்படுத்துதல், விளக்கக் கூறுதல், சமப்படுத்துதல், மேற்கூறிய ஒவ்வொரு வார்த்தைக்கு “வீர்கள்” எனும் சொல் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.

(எ.கா) கூறுதல், விதிகள், கருத்துக்கள், கோட்பாடுகள், செயல்முறை நினைவு கூறுதல்

- மாணவர்கள் நியூட்டன் இயக்க விதியை நினைவு கூறுவீர்கள்
- மாணவர்கள் ஹைட்ரோ கார்பனை கண்டறிவீர்கள்
- தாவர உணர்வுகளை அடையாளம் காண்பீர்கள்

இவ்வாறு நடத்தைசார் சொற்கூறுகளாக செயல்மிகு வார்த்தை வடிவங்களில் குறிக்கோள் எழுதப்பட வேண்டும். அவைகள் அளவிடும்படியாகவும், மதிப்பிடும்படியாகவும் இருக்க வேண்டும்.

2. புரிந்து கொள்ளுதல்

இது உயர்நிலை அறிவுத்திறன் ஆகும். அதாவது புரிந்துகொள்தல் ஆகும். இவ்வகை நடத்தை வகையினை மாற்றம் எனலாம். வினைச்சொற்கள் பின்வருமாறு: விளக்குதல், கூடுதல் தகவல் வழங்குதல், வெளிப்படுத்துதல் மாற்றம் செய்தல், கண்டறிதல், ஒப்பிடுதல், துப்பறிதல், வகைப்படுத்துதல், ஆராய்தல், வேறுபடுத்துதல், தீர்வுகாணல், கண்டறிதல்.

(எ.கா) மாணவர்கள் மின்கடத்தலை (எ.கா) உடன் விளக்குவார்கள்

- ஐன்ஸ்டீன் தொடர்பியல் / சார்பியல் கோட்பாடுகளை விளக்குவீர்கள்
- முதுகெலும்புள்ளவை/முதுகெலும்புற்றவை குறித்து மாணவர்கள்-ஆராய்வார்கள்
- சிறந்த மின்கடத்திகளையும், குறைவான கடத்தியையும் வேறுபடுத்துவீர்கள்



3. பயன்பாடுகள்

இவ்வகையில் பெற்ற அறிவியலைப் பயன்படுவதைக் குறிக்கிறது. இது அன்றாடம் நம் வாழ்வில் ஏற்படும் பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வுகாண உதவுகிறது. மாணவர்களிடம் சில குறிப்பிட்ட திறன்களை வளர்ப்பதே இலக்கு ஆகும்.

வினைச்சொற்கள் பின்வருமாறு: பிரச்சனையைக் கண்டறிதல், கருதுகோள்களை உருவாக்குதல், விளக்கங்களை வரைதல், கருதுகோளை சோதிக்கும் முறையைத் தேர்ந்தெடுத்தல், மகிழ்ச்சியாயிருப்பதன் காரணங்களைக் கண்டறிதல்

(எ.கா) கீழ்க்கண்ட தரவுகளிலிருந்து பரிசோதனையின் முடிவினை முன்கூட்டியே யூகிக்க இயலும். குளிர்காலங்களில் பறவைகள் ஏன் இறக்கைகளை சுருக்குகின்றன என மாணவர்களிடம் காரணங்களைக் கண்டறியச் செய்ய வேண்டும்.

4. பகுப்பாய்தல்

தகவல் தொடர்பைப் பயன்படுத்தி கூறுகளை / பாகங்களைப் பிரிக்கும் திறனைக் குறிக்கிறது. வினைச்சொற்கள் பின்வருமாறு: பகுப்பாய்தல், நியாயப்படுத்துதல், மறுதீர்வுகாணுதல், முடிவுரை, பொதுமைப்படுத்துதல், ஒப்பிடுதல், கண்டறிதல் மதிப்பிடுதல், அடையாளப்படுத்துதல், விளக்கமளித்தல், சுருக்கிக் கூறுதல் (எ.கா) கோடைகாலத்தில் மின் இணைப்பு வயர்கள் ஏன் தொங்குகின்றன என பகுப்பாய்வு செய்வார்கள்.

5. உருவாக்குதல்

பல்வேறு வளங்களிலிருந்து தரவுகளை / கூறுகளை / கருத்துக்களைப் பெற்று ஒருங்கிணைத்து அமைப்பாக்குதலைக் குறிக்கிறது. செயல்வினைச் சொற்கள் பின்வருமாறு: உருவாக்குதல், இணைத்தல், வடிவமைத்தல், கற்பனையால் உருவாக்குதல், ஒருங்கமைத்தல், கட்டமைத்தல், மறுகட்டமைத்தல், மறு அமைப்பாக்குதல், வளர்த்தல், தொகுத்து உருவாக்குதல். (எ.கா) மாணவர்களால் பிரச்சனைகளை தொகுத்தாய்ந்து, முடிவுகளை பொதுமைப்படுத்தும் திறன்களை தெரிந்திருத்தல் வேண்டும்.

6. மதிப்பிடுதல்

சில பொருட்கள் மற்றும் செய்முறைகளின் மதிப்பு குறித்து அளவிடும் திறன்களைக் குறிக்கிறது. செயல்வினைச் சொற்கள் பின்வருமாறு: நீதிவழங்குதல், மதிப்பிடுதல், மறுஆய்வு, யூகித்தல், அளவிடுதல், விமர்ச்சித்தல், அளவிடுதல், மறுத்தல். (எ.கா) மாணவர்கள் ஒரு செயல் திட்டத்தின் அருமைகளை மதிப்பிடுதல் திறன்விளைவைப் பெற்றிருக்க வேண்டும். மாணவர்கள் முடிவுகளை / வெளியீடுகளை விமர்சிக்க தெரிந்து கொள்ள வேண்டும்.

7. மனப்பான்மைகள்

அறிவியல் மனப்பான்மை தான் அறிவியல் கற்பித்தலின் முக்கிய வெளியீடுகள் ஆகும். இருந்த போதிலும் சிலர் அறிவியல் கற்பித்தலின் (உப/துணை உற்பத்தி பொருளாக) துணை வெளியீடாகக் கருதுகின்றனர். ஆனால் பெரும்பாலோர் அறிவிற்கான நோக்கத்திற்கு இணையாக அறிவியல் மனப்பான்மையைக் கருதுகின்றனர். அதற்கான முக்கிய செயல்பாடுகள் பின்வருமாறு:

- திறந்த மனதுடன் இருத்தல்

- உற்றுநோக்கல் மற்றும் எண்ணங்கள் தர்க்க ரீதியாக இருத்தல்
- பாரபட்சமற்ற அணுகுமுறை
- ஏன்?, என்ன? எவ்வாறு நிகழ்கின்றன? என்பதை அறியும் ஆர்வம் இருத்தல்
- பாதிப்பு - பின்விளைவு தொடர்பினை நம்புதல்
- உற்றுநோக்கலில் உண்மையிருத்தல்
- சுயசார்பு சிந்தனையை வளர்த்தல்
- புதிய கருத்துக்கள் மாற்று கண்டுபிடிப்புகளை ஏற்றுக்கொள்ளுதல்
- உற்றுநோக்கலை நேர்மையாக பதிவு செய்தல், விளக்கமளித்தல்
- எந்த ஒரு முடிவையும் இறுதியாக அல்லது மாறக்கூடாது என நினைத்தல் ஆகாது (எ.கா) மாணவர்களின் கருத்துக்கள் பாரபட்சமின்றி ஏற்றுக்கொள்ள வேண்டும். மாணவர்கள் உற்று நோக்கலின்போது, உண்மையாக நடந்து கொள்ள வேண்டும்.

8. ஆர்வம்

மாணவர்களை அறிவியல்சார் இலக்கியங்களை படிக்கவும், பொழுதுபோக்கவும், அறிவியல் மன்றங்களில் பங்கெடுக்கவும், விடுமுறைக்கு சுற்றுலா செல்லவும் மற்றும்பிற மனநிலையை வளர்ப்பதே அறிவியல் கற்பித்தலின் முக்கிய நோக்கம் ஆகும். மாணவர்களுக்கு தூண்டுதல் நூட்பங்களாகிய பாராட்டு, புகழ்ச்சி, திட்டிதல் போன்றவற்றை ஆசிரியர்கள் பயன்படுத்த வேண்டும். அறிவியல் கற்றலில் ஆர்வத்தையும் அறிவியல் வளர்ச்சியை பாராட்டவும் செய்ய வேண்டும். அறிவியல் கற்பித்தலினால் ஏற்படும் நடத்தை மாற்றங்களைக் கொண்டுவரும் செயல்பாடுகள் பின்வருமாறு:

- அறிவியல் பரிசோதனை செய்யும்போது திகில், (மகிழ்ச்சி) பாரபட்சமின்றி ஏற்படுத்த வேண்டும்.
- அறிவியல் பரிசோதனை செய்யும்போது மகிழ்ச்சியடைய வேண்டும்.
- அறிவியல் விவாதங்கள்சார் கருத்தரங்கள், செயல்பாடுகளில் பங்கெடுக்க வேண்டும்.
- அறிவியல் ஆர்வத்தைத் தூண்டும் இடங்களைப் பார்வையிட வேண்டும்.
- கட்டுரைகள், நவீன கருத்துக்கள், புதுமையான மாதிரிகள், கருவிகளை உருவாக்க வேண்டும்.
- அறிவியல் தொடர்பான கருவிகளை / தகவல்களை சேகரித்து கண்காட்சி அமைத்தலில் திருப்தி வெளிப்படுத்த வேண்டும்.

9. திறமைகள்

கற்றல் என்பது செய்துபார்த்தல் ஆகும். டிலோர் ஆணையத்தின்படி, “கற்பதற்கு செய்துபார்” என்பது கற்றலின் நான்கு தூண்களில் ஒன்றாகும். ஆகையால், பல்வேறு திறன்களைக் கொண்டு, பரிசோதனைகள் செய்து, உளவியல் இயக்க திறன்களை பயன்படுத்த வேண்டும். முக்கிய திறமைகள் பின்வருமாறு:

- பரிசோதனை
- கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்களை கவனத்துடன் கையாளுதல்
- கருவிகளைப் பராமரித்தல்
- வேதிப்பொருட்கள், உயர்ப்பொருட்களை பாதுகாத்தல்
- சரியான தரவுகளை துல்லியமாக உற்றுநோக்கி பதிவு செய்தல்
- இயற்பியல் மற்றும் கனித வேறுபாடுகளை கவனத்துடன் அளவிடுதல்
- தெளிவான மற்றும் துல்லியமான படங்களை வரைதல்
- வரைபடம் மற்றும் சுவர்படங்கள் வரைதல்
- உயிரினங்களின் உடலை பிரித்தல்

(எ.கா) மாணவர்களுக்கு இதயத்தின் தெளிவான வரைபடங்களை வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்க வேண்டும். எளிய பெண்டுலம் பரிசோதனை செய்து புவிஈர்ப்பு விசை பாடத்தை செய்து கற்றுக் கொள்கிறார்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

3. அடிப்படை கற்றலின் புலன்சார் வகைப்பாட்டினை எழுதுக

4. உளவியல் இயக்க புலன்களை வளர்க்க தேவையான முக்கிய திறன்கள் யாவை?

கற்றல் இலக்குகள் V.S கற்றல் குறிக்கோள்கள்

கற்றல் இலக்குகளின் வரையறை படிப்பின் பாடத்தின் முக்கிய நோக்கங்கள், கற்றல் அலகு ஆகியவற்றை பயிற்றுவிப்பதாகும். இவற்றை அளவிடவோ, பதிவிடவோ இயலாது. ஒரு பாடத்தின் உள்நோக்கத்தை இலக்குகள் விவரிக்கிறது. பாட இறுதியில் பாடத்தின் இலக்கு நிறைவேற்றப்பட வேண்டும். இலக்குகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு பாடக்கருத்துக்களை தேர்வு செய்ய வேண்டும். ஆனால் கற்றல் முறை அல்லது கற்றல் வெளியீடுகளுடன் தொடர்பு இல்லாததாகும்.

கற்றல் குறிக்கோள்கள் வரையறை - கற்போர் ஒரு பாடத்தை கற்று முடிக்கும் போது ஒரு செயலைச் செய்யும் திறன்களை பெற்றிருத்தல் ஆகும். கற்றல் குறிக்கோள்களை உற்று நோக்கவும் அளவிடவும் இயலும். மாணவர்கள் திறன்சார், மனப்பான்மை அல்லது அறிவை

பயன்படுத்திட வேண்டும். ஆகையால் கற்றலின் வெளிப்பாடாகிய நடத்தை மாற்றத்தினை அடைய முடியும். மற்றொரு விரிவான வரையறை. “ஒரு கற்றல் குறிக்கோள் என்பது உற்று நோக்கக்கூடிய, அளவிடக்கூடிய, குறிப்பிடக்கூடிய கற்றல் செயல்பாட்டை குறிக்கிறது. அதற்காக பயன்படுத்தக்கூடிய வளங்களையும் விளக்க வேண்டும்.”

கற்றல் குறிக்கோள்களை இருவகைப்படுத்தலாம் : அளவிடக்கூடிய / நிறைவேற்றக்கூடிய குறிக்கோள்கள் மற்றும் இறுதி குறிக்கோள்கள், நிறைவேற்றக்கூடிய குறிக்கோள்கள் என்பது ஒரு பாடத்தை பயிலும் போது என்னதில் ஏற்படும் செயல் மாற்றத்தை அளவிடுவதாகும். பாட இறுதி குறிக்கோள்கள் என்பது பாட இறுதியில் நினைத்த நடத்தை மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவதாகும்.

2.5 கற்றல் குறிக்கோள்களை எழுதுவதில் பொருள் மற்றும் பார்வை

ராபர்ட் எப். மேகர் மூன்று நடைமுறை குறிக்கோள்களை எடுத்துரைக்கிறார்.

- குழந்தையானது கற்றலில் வெற்றிபெற முடிவெடுக்க வேண்டும். கற்றல் குறிக்கோளானது பாட இறுதியில் வெளியீடுகள் வாயிலாக நிறைவேற்றப்பட்டனவா? என கண்காணிக்க வேண்டும். கற்றலுக்கான குறிக்கோள்கள் செயல்பாட்டு வினைச்சொற்களாக எழுத வேண்டும். இதன் வாயிலாக குழந்தையின் கற்றலை அளவிட இயலும்.
- எவ்வகை கற்றல் நடத்தைகளை மேம்படுத்த வேண்டும் என்பதை முடிவு செய்ய வேண்டும். கற்றல் குறிக்கோள்களை நடத்தை வடிவில் எழுத ஆரம்பித்தவுடன், அவற்றை எழுத வேண்டும். அவற்றால் மாணவர்களின் நடத்தைகளை உற்று நோக்க முடியும்படி இருக்க வேண்டும்.
- இவ்வாறு கற்றல் நடவடிக்கைகள் / வெளியீடுகள் எதிர்பார்த்தபடி ஏற்பட்டுள்ளனவா? என்பதனை முடிவு செய்ய வேண்டும். கல்வி மற்றும் கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்பாடுகள் வாயிலாக நடத்தை மாற்றங்களை ஏற்படுத்த வேண்டும்.
- ஒரு தனி மாணவருக்கும் குழுவிற்கும் இடையிலான தொடர்புகளை கண்டறிதல் உயர்நிலை முளையின் செயல்முறையாகும். இவற்றை மனதில் கொண்டு குறிக்கோள்கள் எழுதப்பட வேண்டும்.

2.6 கற்றல் குறிக்கோள்களுக்கான புள்ளும் வகைப்பாட்டியல்

1948 பல்வேறு கல்வியாளர்கள் கற்றல் குறிக்கோள் குறித்த வரையறை கூறினாலும், புள்ளும் என்பதனை கற்றல் குறிக்கோள் வகைப்பாடு அனைவராலும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டு, பின்பற்றக்கூடியதாகும்.

- அறிவுசார் புலம் (அறிவுதிறன், மூளைத்திறன்கள் அதாவது நுண்ணறிவு)
- உணர்வுகள் புலம் (உணர்வின் நடத்தை வளர்ச்சிகளுக்கான திறன்கள் அதாவது மனப்பான்மை)
- உளவியல் இயக்க புலன் (உடலியக்க திறன்கள் அதாவது திறன்சார்)

ஆகவே, கற்போருக்கு புதிய திறன்சார், அறிவு, மனப்பான்மைகளை பயிற்சியின்போது வழங்க வேண்டும் என்பது தெளிவாகிறது. உயிரியலில் தாவரங்கள், விலங்குகள் என இறு

வகைப்படுத்துவதைப்போல புளும் வகைப்பாட்டியலிலும் வரிசைப்படி தேவைகள் அடுக்கப்பட்டு விளக்கப்படுகின்றன. அவைகள் அறிவு, உணர்வுசார் மற்றும் உளவியல் இயக்க புலங்கள் ஆகும். கற்றல் குறிக்கோள்கள் நடத்தை மாற்றங்களாக அளவிடப்பட வேண்டும். வகைப்பாட்டியல் கல்வி, தர்க்கரீதியான உளவியல் ஆதாரமாகக் / அடிப்படையாகக் கொண்டு அமைக்கப்பட வேண்டும்.

1. அறிவு புலம்

அறிவைப் பெறுவது, திரும்ப பெறுவது, திரும்ப அமைப்பது போன்றவை அடங்கும். அறிவுசார் திறன்களையும் திறமைகளையும் வளர்க்கப்பட வேண்டும். இப்புலத்தின் வகைப்பாடு பின்வருமாறு: அறிவு, புரிந்துகொள்தல், பயன்பாட்டு, பகுப்பாய்வு, தொகுப்பாய்வு மற்றும் மதிப்பிடுதல். இவற்றை ஒவ்வொன்றாகப் பார்ப்போம்.

• அறிவு

அறிவு புலத்தின் அடிப்படை முதல்படி நிலையாகும். கற்றல் முறைகள், செய்முறைகள், பாணி ஆகியவை குறித்த தகவல்களை திரும்ப பெறுவதாகும். (எ.கா) உடலிலுள்ள எலும்புகளின் பெயர்களை நினைவூட்டு கூறுதல். அதுபோல நீரிலுள்ள பிற மூலக்கூறுகள் குறித்து நினைவுபடுத்து கூறுதல். இப்படிநிலையில் நினைவில் வைத்துக் கொள்தலுக்கு முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும்.

• புரிந்து கொள்தல்

அறிவை நடு நிலையிலிருந்து அடுத்த நிலைக்கு மாற்றுதல் வேண்டும். இதனை ஒரு பாடக் கருத்துக்களுடன் தொடர்பு கொள்ள வேண்டும். எ.கா வரைப்படத்தின் வாயிலாக வெப்பநிலை மாற்றங்களை பதிவு செய்து புரிந்து கொள்ள வேண்டும்.

• பயன்பாடு

பெற்ற அறிவினை தக்க தருணத்தில் பயன்படுத்துவதைக் குறிக்கிறது. தெர்மாமீட்டரின் பயன்பாட்டை செய்து காட்டி விளக்கம் தரவேண்டும். இதனால் பாதரசம் ஆவியாவதைக் கண்டுகொள்ளக் காண முடிகிறது. தனிநபர் அறிவைப் புரிந்து கொண்டு, விதிகள், கோட்பாடுகள், கருத்துக்களைப் புரிந்து கொண்டு பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காண வேண்டும்.

• பகுப்பாய்தல்

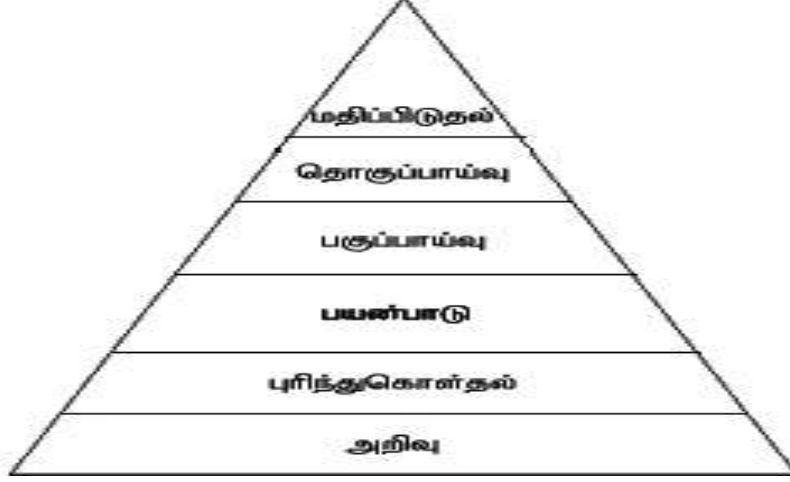
தகவல்கள் சிறுசிறு பகுதிகளாகப் பிரிக்க வேண்டும். அதனிடையே உள்ள பாடக் கருத்துக்கள் மற்றும் தொடர்புகளைக் கண்டறியும் திறன்களை மாணவர்கள் பெற வேண்டும். பரிசோதனையின் பகுதிகளாகிய கருதுகோள், செய்முறை, தரவுகள் தெளிவாக விளக்கப்பட வேண்டும். கூறுகள், தொடர்புகள், அமைப்புசார் கோட்பாடுகளை பகுப்பாய்வு செய்ய வேண்டும்.

• தொகுத்தாய்தல்

பல்வேறு கூறுகள் அல்லது பகுதிகளை ஒருங்கிணைக்க வேண்டும். பொதுவான தகவல்கள், செய்முறைகள் குறித்து பகுப்பாய்ந்த பின்னர். தொகுத்து செயல்பட வேண்டும். புதிய கற்றல் செயல்முறையின் அமைப்பை புரிந்து கொள்ளும் திறன்களை மாணவர்களிடம் வளர்க்க வேண்டும். இதனால், கற்றலில் கற்பனை வளம் தொடர்ந்து பாதுகாக்கப்படுகின்றன.

• மதிப்பிடுதல்

கற்றல் விழுமியங்கள், கருத்துக்கள். பணி, தீர்வுகள், செய்முறைகள், பாடநூல்கள் ஆகியவற்றை மதிப்பீடு செய்ய வேண்டும். இதனுள் உள் மற்றும் வெளி ஆதாரங்கள் உள்ளன. மேற்கூறிய அனைத்து அறிவுசார் புலங்களின் கூறுகள் வரிசைப்படி அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றை படம் வாயிலாகப் புரிந்து கொள்வோம்.



வரைபடம் 2.2 : அறிவுசார் புலம்

2. உணர்வுசார் புலம்

இதனுள் மனப்பான்மை, ஆர்வங்கள், விழுமியங்கள் மற்றும் பாராட்டுகள் அடங்குகிறது. இராத்தீஹோல் மற்றும் பிற கல்வியாளர்கள் விளக்கும் கூறுகளை ஒன்றொன்றாகப் பார்க்கலாம்.

• பெறுதல்

இது உணர்வுசார் புலத்தின் முதல் மற்றும் அடித்தள கூறு ஆகும். தனிநபர் விழிப்புணர்வுகளை பல்வேறு அறிவியல் வளங்களிலிருந்து பெறப்பட வேண்டும். பல்வேறு நிலைகளில் தகவல்களைப் பெற்று பயன்பெற வேண்டும்.

• துலங்களை வெளிப்படுத்துதல்

எளிய விழிப்புணர்வு அல்லது கவனம் வாயிலாக தூண்டலே ஏற்படுத்த இயலும். அறிவியல் மற்றும் கூடுதல் கலைத்திட்ட செயல்பாடுகள் வாயிலாக அறிவியல் வளர்ச்சியடைகிறது. இவ்வகை அறிவியல் துலங்களை வளர்க்க மாணவர்களின் ஆர்வம் முக்கியமானதாகும்.

• பண்புகளை வெளிப்படுத்துதல்

ஒரு மகுறிப்பிட்ட கருத்துகள் அல்லது பண்புகளை குறிப்பிட்டு பின்பற்ற வேண்டும். அறிவியல் மனப்பான்மையை வளர்க்க வேண்டும். ஒவ்வொருவரும் தங்கள் நடத்தை மீதான வழிகாட்டுதலைக் கொண்டு கட்டுப்படுத்த வேண்டும். பண்புகளை முன்னுரிமைகளை படிப்படியாக பண்புகளைக் கட்டமைக்க துணைபுரிகின்றது.

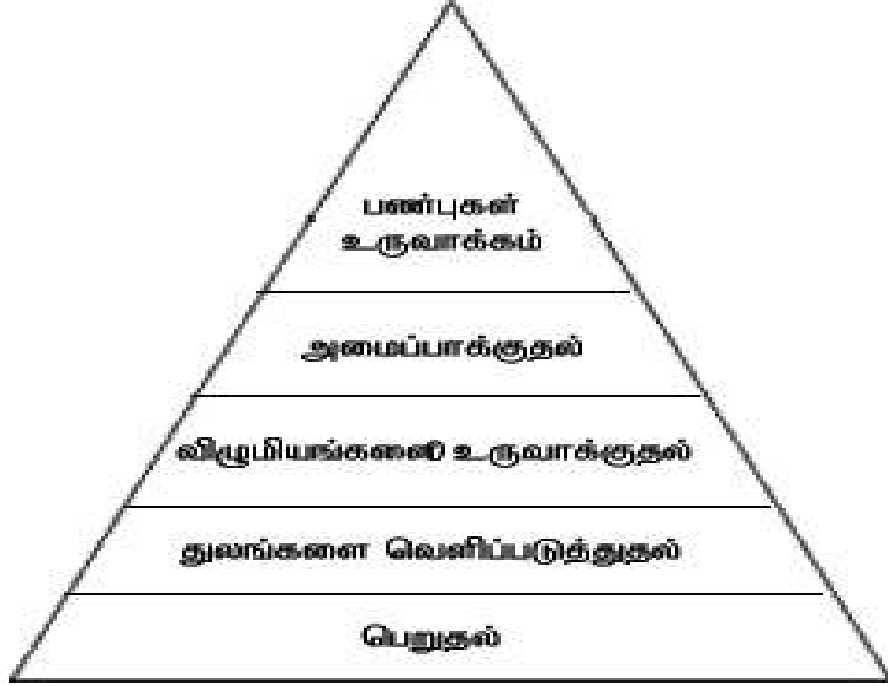
• அமைப்பாக்குதல்

ஒரு அமைப்பினை பண்புகள் அடிப்படையில் உருவாக்க வேண்டும். விழுமியங்களை காப்பாற்ற வேண்டும். அறிவுசார் நடவடிக்கைகளை பகுப்பாய்தல், தொகுப்பாய்தல் செய்ய வேண்டும்.

பல்வேறு பொதுவான நடத்தைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டு, நடத்தைகளை குறியிட்டுக் காட்ட வேண்டும். ஒரு அமைப்பில் சமன்பட்ட நடத்தைகளை / பண்புகளை நிர்மாணிக்க வேண்டும்.

- **பண்புகளை உருவாக்குதல்**

உணர்வுசார் புலத்தின் உயர்நிலையிலுள்ளவை பண்புகள், கருத்துக்கள், நம்பிக்கைகள், பண்பு ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் உலகம் மீதான மனப்பான்மை அல்லது வாழ்க்கைக்கான மொத்த தத்துவங்களைக் கொண்டுள்ளது.



படம் 2.3. : உணர்வுசார் புலம் - கூறுகள்

3. உளவியல் இயக்க புலம்

உடலியல் இயக்கம் என்பது சுற்றுச்சூழல் அதற்கேற்ப நமது உடலியக்கத்தைக் குறிக்கிறது. இவைகள்தான் அறிவு வளர்ச்சிக்கு அவசியமான நடவடிக்கையாகத் தெரிகிறது. உளவியல் இயக்க நடத்தை என்பது உடல் மற்றும் மனநலம் ஆகும். இதன்கீழ் 5 கூறுகள் உள்ளன.

- **போலச் செய்தல்**

இது அடிப்படை / அடித்தள உளவியல் இயக்க செயல்பாடுகள் ஆகும். ஒரு செயலைப் பார்த்து அதைப் போலச் செய்தல் ஆகும். இப்பண்பு குழந்தை வயதில் தொடங்கி முதியோர் ஆன பிறகும் தொடருகிறது. செய்முறை மற்றும் பரிசோதனைக்கான பயிற்சி செய்வதற்கு தேவையான அடிப்படை திறன் ஆகும். ஆசிரியர்கள் மாணவர்கள் போலச் செய்தலை உற்றுநோக்க வேண்டும்.

- **பெருக்குதல்**

அடுத்த நிலையில் இயக்க ஒருங்கிணைப்பு ஆகும். பிறர் விரும்பும் செயலை சில குறிப்பிட்ட செயலைச் செய்தல், நெறிமுறைகளைப் பின்பற்றுதல், பின்னர் அதற்கேற்ப செயல்படுத்த வேண்டும். கற்ற தகவல்களை பெருக்குதலில் தேர்வு செய்தல் மிக முக்கியமானதாகும்.

- **செயற்பயிற்சி**

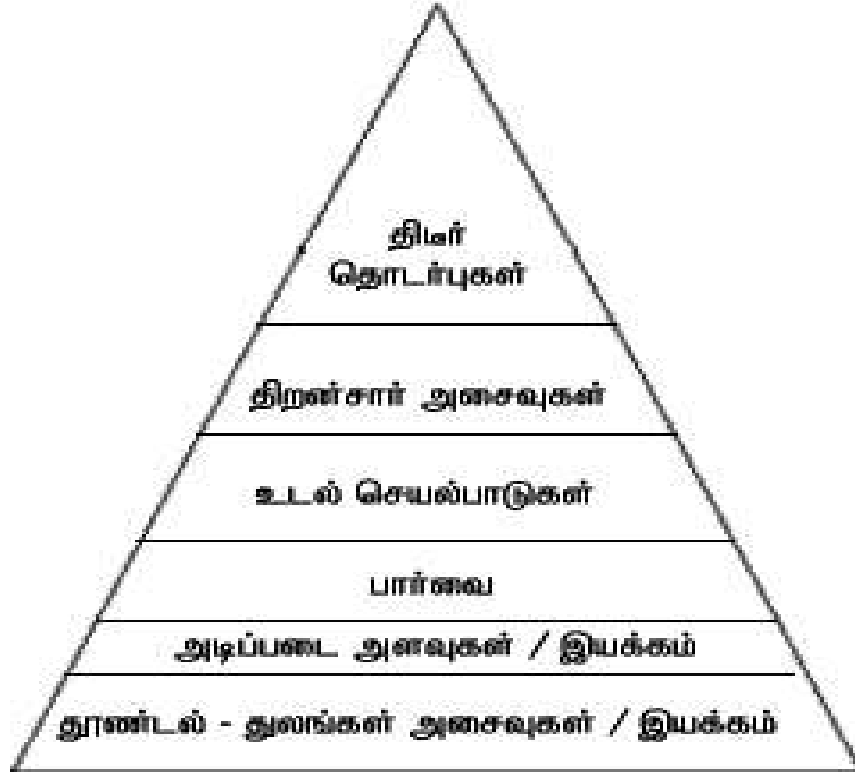
ஒரு செயலைத் திரும்பத்திரும்பச் செய்யும்போது, தவறுகள் குறைய வாய்ப்புண்டு. அவ்வாறு தொடர் பயிற்சியில் ஈடுபடும்போது வேகம் மற்றும் தெளிவு ஒருங்கமைத்து கட்டுப்பாடு வளர்கிறது.

- **கையாளுதல்**

ஒரு நபர் பல்வேறு செயல்களை ஒருங்கிணைத்து செய்தலைக் குறிக்கிறது. ஆகவே, ஆசிரியரும், மாணவரும் ஒருங்கிணைக்கும் திறன்களை வளர்க்க வேண்டும்.

- **இயற்கையாக செய்து முடித்தல்**

முற்றிலும் நேர்த்தியாகச் செய்து முடித்தல்தான் உடலியல் இயக்க புலம் ஆகும். சரியான / நேர்த்தியான வெற்றியை குறைந்த நேரத்தில் கற்றலைச் செய்து முடித்தலைக் குறிக்கிறது. தொடர்ந்து இவ்வாறு பயிற்சி எடுத்துக் கொண்டால் இயந்தரமாகவே சிந்தித்தல் மற்றும் திட்டமிடுதல் இன்றி கற்றல் நடைபெறும்.



வரைபடம்: 2.4. உடலியல் இயக்க புலம்

2.7 சீரமைக்கப்பட்ட வகைப்பாட்டியலின் அறிவுப்புலம் - அமைப்பு

பழைய வகைப்பாட்டியலின்படி, அறிவுக்கூறுகள் பெயர் சொல்லாகவும், வினைச் சொல்லாகவும் விளங்குகின்றன. வினைச்சொல்லின்படி, மாணவர்கள் எதிர்பார்க்கப்பட்ட அறிவினை பெறுவது, நினைவு கூறுதல், அங்கீகரிக்க கற்றுக் கொள்ள வேண்டும். அறிவு என்பது வினையாகவும் பெயராகவும் இருப்பதே இவ்வகை சீரமைக்கப்பட்ட வகைப்பாட்டியலின் வேறுபாடு ஆகும். நான்காவது கூறாகிய மெபி அறிவின்படி சுயவிழிப்புணர்வு மற்றும் அறிவு எடுத்துரைக்கப்படுகிறது.

சீரமைக்கப்பட்ட வகைப்பாட்டியலின் அமைப்பு

1. **உண்மை அறிவு:** அடிப்படைக்கூறுகளை மாணவர்கள் கற்பதால், பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காண்கின்றனர்.

- அறிவின் பெயரியல்
- சிறப்பு அறிவு, அதன் கூறுகள்

2. **கருத்தியல் அறிவு :** அடிப்படைக் கூறுகளுக்கு இடையிலான தொடர்புமுறைகளைப் புரிந்து கொள்வதால், சிறப்பாக செயல்பட முடிகிறது.

- வகைப்பாடு மற்றும் கூறுபடுத்துதல் அறிவு
- கோட்பாடுகள் மற்றும் பொதுக்கருத்து - அறிவு
- விதிகள், மாதிரியின் அமைப்புகள் - அறிவு

3. **செயல்முறை அறிவு :** கண்டறியும் முறைகள், திறன்களை பயன்படுத்துதல், அல்காரிதம், நுட்பங்கள் மற்றும் முறைகளைக் கொண்டு கற்றலை செய்முறையை வெற்றிகரமாக்குவது தான் மாணவர்களின் முக்கிய கடமையாகும்.

- பாடம் சிறப்பு திறன்கள் மற்றும் அல்காரிதங்கள்
- பாடம் - சிறப்பு நுட்பங்கள் மற்றும் முறைகள்
- சரியான முறையைக் கையாள கூறுகளை குறித்த அறிவு

4. **மெட்டா அறிவு :** பொதுவாக ஒருவரின் விழிப்புணர்வையும் அறிவையும் கொண்டு அவரை அளவிட்டு, மதிப்பளிக்கிறோம். அறிவுசார் செயல்பாடுகள், சுய அறிவைப் பயன்படுத்துதல், பகுப்பாய்தல் மற்றும் மதிப்பிடுதல் குறித்த அறிவு சீராக பராமரிக்கப்பட வேண்டும். மெட்டா அறிவு கற்றலில் பயன்படுத்தப்படும் வினைச்சொல் வடிவங்கள் பின்வருமாறு: பயன்படுத்துதல், பகுப்பாய்வு செய்தல் மற்றும் மதிப்பிடுதல் ஆகும். ஆனால் உருவாக்குதல் எனும் சொல் மதிப்பிடுதல் மற்றும் கற்பனையைப் பயன்படுத்தல் என மாற்றம் அடைந்துள்ளது.

அனைத்து உண்மையான துணைக்கூறுகள் அறிவுசார் செயல்முறைகள் என அழைக்கப்படுகின்றன. பழைய வகைப்பாட்டில் முக்கிய கூறுகள் உள்ளன. சீரமைக்கப்பட்ட சிறப்பு அறிவுசார் கூறுகள் 19ம் நூற்றாண்டில் அதிகரிக்கப்பட்டுள்ளன.

சீரமைக்கப்பட்ட அறிவுசார் கூறுகளில் ஆசிரியரின் பயன்பாட்டிற்கு அதிக முக்கியத்துவம் வழங்கப்பட்டுள்ளது. இதில் புரிந்து கொள்வதைவிட பெற்ற / கற்ற அறிவைப்

பயன்படுத்துவதற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது. அறிவுசார் செயல்முறையின் வடிவம் படிநிலை அமைப்பில் உள்ளது. பொதின் ஆண்டர்சன் என்பவர் புளூம் மற்றும் டேவிட் ரேத்வோல் எனும் அறிஞர்களின் முன்னாள் மாணவர் ஆவர். 19 ஆம் நூற்றாண்டின் நடுவில் சில மாற்றங்கள் நிகழ்ந்துள்ளன. (ஆண்டர்சன், ரேத்வோல், அயராசியன், ரூகாய்சாக், மேயர், பின்ரிச், ரோத், விட்ராக் 2000)

அவ்வகை செய்யப்பட்ட மாற்றங்கள் பின்வருமாறு:

- ஆறு கூறுகள் பெயர் சொல்லிலிருந்து வினைச்சொல்லாகியது.
- வரைபடத்தில் உள்ளபடி மறு வரிசைப்படுத்தப்பட்டன.
- அறிவு வளர்ச்சிக்கான கட்டமைப்புமுறை உருவாக்கப்பட்டது.

பழைய புலங்கள்	- புதிய புலங்கள்
மதிப்பிடுதல்	- மதிப்பிடு செய்தல்
உருவாக்குதல்	- உருவாக்குதல்
பகுத்தாய்தல்	- பகுப்பாய்வு செய்தல்
பயன்படுத்துதல்	- பயன்பாட்டு கொண்டுவருதல்
புரிந்து கொள்தல்	- புரிந்துகொள்ளும் முறை
அறிவு	- நினைவுபடுத்திக் கொள்தல்

2.8. நடத்தைகள்சார் கற்றல் குறிக்கோள்களை எழுதுதல்

நடத்தை குறிக்கோள்கள், கற்றல் குறிக்கோள்கள், செயல்பாட்டுக் குறிக்கோள்கள் அனைத்தும் மாணவரின் நடத்தை அல்லது கற்றல் செயல்பாட்டை குறிப்பதாகும். இவை மாணவரின் கற்றல் நடத்தை நோக்கம் செயல்பாடுகள் ஆகும். துல்லியமாகவும் தரமாகவும் நிர்ணயிப்பதே குறிக்கோளின் ஒரு திறனை வளர்க்கத் தேவையான பயிற்சி, மறுஆட்டம் மற்றும் அனுபவங்கள் ஆகியவற்றை அளவிடுதல் வாயிலாக கற்றல் தரமுள்ளவையா? என சோதிக்க முடிகிறது.

கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் என்பவை கற்றல் குறிக்கோள்கள் ஆகும். மாணவரின் நடத்தைகளை செயல்படுத்திக் காட்டுவதே ஆகும். ஆசிரியரானவர், மாணவர்களின் கற்றலை நேரடியாக மதிப்பிட இயலாது. ஆனால் பல்வேறு ஆதாரங்களை உற்றுநோக்கவும் அளவிடவும் இயலும். கற்பித்தலுக்கு முன்பாகவே குறிக்கோள்களை சரியான வடிவமைத்தால், கற்றல் பணிகளை செய்வன திட்டமிடவும் நிறைவேற்றவும் இயலும்.

நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட கற்றல் குறிக்கோள்கள் கற்பித்தல் குறித்த தகவல்களை வழங்குகின்றன. மேலும் கற்றல் வெளியீடுகள் / விளைவுகளையும் விளக்குகிறது. அவ்வாறு மாணவரின் நடத்தை மாற்றங்கள் அளவிடப்பட்டு / மதிப்பிடப்பட்டு மதிப்பெண்கள் வழங்கப்பட்டு இறுதியில் தேர்ச்சி / பட்டம் வழங்கப்படுகிறது.

கற்றல் குறிக்கோள்களின் மூன்று முக்கிய பாகங்கள் பின்வருமாறு

- நிலைப்பாடுகள் (கற்றல் நடத்தை நிகழும் சூழல்)
- நடத்தை வினைச்சொல் (செயல்மிகு வார்த்தை வடிவத்திலுள்ளதை மாணவரின் நடத்தை உற்று நோக்கப்படுகிறது.)
- நிர்ணயக் கூறுகள் எவ்வாறு மாணவர்கள் கற்றல் பணியில் ஈடுபடுகிறார்கள் என குறிப்பிடுகிறது.

ஒரு பாடத்திட்டத்தின் முக்கிய கருத்தாக கற்றல் குறிக்கோள் திகழ்கிறது. கற்பித்தல் நோக்கம் - பாடத்தை கட்டமைத்தல் - அளவிடுதல் - கற்பித்தல் முறை - வடிவம் - செயலாக்கம் - இறுதியாக கற்றல் நடத்தை / வெளியீடுகள் என படிநிலையாகச் செயல்படுத்தப்படுகிறது. கற்றல் குறிக்கோள்கள் இல்லாமல் கற்பிக்கப்படும் பாடத்தின் நிர்ணயிப்பது கடினமான காரியமாகும்.

கற்றல் குறிக்கோள்கள் வாயிலாக குறிப்பிட்ட பாடக்கருத்துக்கள் புரிந்து கொள்ளப்பட்டு, குறிக்கோளுடன் தொடர்பு படுத்தப்படுகின்றன. மிகச்சரியான பாடக்கருத்துக்களை ஆசிரியர் வழங்க வேண்டும். அதே வேளையில் மாணவர்கள் அதனைப் புரிந்து கொள்ள வேண்டும். பாடப்பொருள் தரத்துடன் இருந்தால்தான் அடிப்படையில் கற்றல் சிறப்பாகவும் தரத்துடன் இருக்க முடியும்.

முக்கிய மூன்று பாகங்களை ஒவ்வொன்றாக பார்ப்போம்

1. **நிலைப்பாடுகள்:** மாணவர்கள் கற்றலை நிகழ்த்தக்கூடிய சுற்றுச்சூழல், கட்டளைகள், பாடப்பொருள், திசைகள் / போக்குகள் குறித்து விளக்குகிறது. அனைத்து கற்றல் வெளிப்பாடுகளைப் புரிந்து நடத்தை மாற்றங்களை தொடர்புபடுத்துகிறது. எளிய வாக்கியங்களாகக் கூறப்படுகின்றன.

- மாணவர்களால் விண்ணப்பிக்க முடியும் (மாணவர்களுக்கு வாய்மொழி அல்லது எழுத்து மூலம் விண்ணப்பிக்க இயலும்)
- மாணவர்களுக்கு வழங்குதல் வாயிலாக கற்றல் தொடர்புடைய நடத்தைகளுடன் தொடர்புபடுத்த இயலும்.

மாணவர்களின் கற்றல் விளைவுகள் நடத்தை மாற்றங்களை வெளிப்படுத்துகின்றன. மாணவர்களுக்கு கற்றலுக்கான சூழலை உருவாக்கி, சிறந்த கற்றல் செயல்முறைக்கு வழிகாட்டி மாணவர்களின் கற்றல் சிறப்பு நடைபெற்று, நடத்தை மாற்றங்கள் நிகழ்கின்றன.

2. **வினைச்சொல்:** குறிக்கோள்கள் அனைத்தும் செயல்மிகு வினைச்சொல் வடிவத்தில் எழுதப்பட்டுள்ளன. அவ்வாறு ஏற்படும் நடத்தை மாற்றங்கள் அளவிடக்கூடியதாக உள்ளன. புரிந்து கொள்ளுதல் அடுத்த படிநிலை ஆகும். மாணவர்கள் பாடத்தை கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வகுப்பறையில் புரிந்து கொண்டதை ஆசிரியர் பராட்டு தெரிவிக்கிறார். கற்றல் விளைவுகளை அளவிடக்கூடிய வினைச்சொல்லால் கற்றல் குறிக்கோள்களை எழுத வேண்டும் - அளவில் கண்டறிவீர்கள். பெயரிடுவீர்கள், விவரிப்பீர்கள், புரிந்து கொண்டிருப்பீர்கள் என இருக்க வேண்டும்.

3. **நிர்ணயக் கூறுகள்:** மாணவர்கள் கற்றல் குறிக்கோள்களை எவ்வாறு நிறைவேற்றியுள்ளனர் என்பதை அளவிடுவதை நிர்ணயிக்கும் கூறுகள் ஆகும். மாணவர்கள்

தூண்டல் துலங்களின் அடிப்படையில் அதாவது கற்றல் வெளிப்பாடு அடிப்படையில் நிர்ணயக்கூறுகள் அளவிடப்படுகின்றன. (எ.கா) ஏறுவரிசையிலுள்ள 1-100 எண்களில் பிரைம் எண்களை மாணவர்கள் எவ்வாறு கண்டறிகிறார்கள் என்பதே நிர்ணயக்கூறுகளாகும்.

4. அனைத்தையும் ஒருங்கிணைத்தல்: பாடத்திட்டத்தில் நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட கற்றல் குறிக்கோள்கள் இதயம் போன்றதாகும். ஒருவேளை குறிக்கோள் குழப்பமாக இருந்தால், கற்றல் விளைவுகளை எளிதில் அளவிட இயலாது. மாணவர்களின் வகுப்பு வயது, பாடத்திற்கு தகுந்தமாதிரி கவனத்துடன் கற்றல் குறிக்கோள்களை எழுத வேண்டும். கற்றல் குறிக்கோள்கள் பாடக்கருத்துக்களை மாணவர்களுக்கு முறையாக தகவல் தொடர்பு கொள்ளப்படுகிறதா? கற்றல் விளைவுகள் / வெளிப்பாடுகளை விவரித்து, அளவிடும்படி அமைந்துள்ளனவா? என சீர்தூக்கிப்பார்க்க வேண்டும். அவ்வாறு இல்லையெனில் கற்றல் குறிக்கோள்கள் மீண்டும் திருத்தம் செய்து எழுதப்பட வேண்டும்.

கற்றல் குறிக்கோள்களை குறிக்கும் வினைச்சொற்கள் வரையறை

கற்றல்-குறிக்கோள்களுக்கும் பாடத்திட்டத்திற்கும் இதயம் போன்றது. கற்றல் வினைச்சொற்கள் ஆகும். மாணவர்களின் கற்றல் நடத்தைகளை சிறப்பாக, தொடர்புகொண்டு, உற்றுநோக்கும் வழியில் குறிப்பிடும்படி, அமைத்து அளவிட வேண்டும். மாணவர்களின் கற்றல் செயல்பாட்டினை அளவிடக் கீழ்க்கண்ட அடிப்படை வரையறைகள் பயன்படுகின்றன.

- **விதிகளை பயன்படுத்துதல்**

ஒரு சூழலில் ஒரு விதியைப் பயன்படுத்தி, பகுப்பாய்வு செயல் தீர்வுகாண வேண்டும்.

- **வகைப்படுத்துதல்**

பொருட்கள், வார்த்தைகள் அல்லது சூழ்நிலைகள் ஆகியவற்றை வரையறுத்து, நிர்ணயக்கூறுகளை திட்டமிட வேண்டும். அவைகள் மாணவர்களுக்கு புரியும்படி இருக்க வேண்டும்.

- **ஒருங்கமைத்தல்**

எழுதுதல், பேசுதல், இசை வடிவத்தில் பாடங்களை வடிவமைக்க வேண்டும்.

- **வரையறுத்தல்**

வரையறை செய்யும்போது சில கூறுகளைக் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். வார்த்தைகள், பொருட்கள் அல்லது சூழ்நிலையின் பண்புகளை அறிந்து சேர்க்க வேண்டும் அல்லது நீக்க வேண்டும்.

- **செய்து விளக்கி கற்பித்தல்**

ஒரு கருவி, மாதிரி உபகரணம் கொண்டு கற்றலை நிறைவேற்றிடக் குறிக்கிறது. (எ.கா) சிறந்த ஒலிகளை செய்து காண்பிக்க வேண்டும்.

- **விவரித்தல்**

மாணவர்கள் வரிசை, பொருள், நிகழ்வினை விவரிக்கும் திறன்களை கூறுகிறது. ஒவ்வொரு குறிக்கோளுக்கும் தரம்சார் அளவீடுகள் அவசியம்.

- **வரைபடம்**

பாடத்தின் தன்மைக்கேற்ப வரைபடங்கள் அமைக்கப்பட்டு, விளக்கம் தரவேண்டும். பல்வேறு வகையான படங்கள் பாடக்கருத்துக்களை புரியும்படி வெளிப்படுத்த வேண்டும்.

- **வேறுபடுத்துதல்**

ஒரே மாதிரியுள்ள துலங்களை வேறுபடுத்திக்காட்ட வேண்டும்.

- **முன்கூட்டி கணக்கிடுதல்**

கணித சூத்திரங்களைப் பயன்படுத்தி கற்றலை, விளைவுகளை முன்கூட்டியே கணக்கிட வேண்டும்.

- **மதிப்பிடுதல்**

தரம் சார்ந்து நிர்ணயக் கூறுகளின் அடிப்படையில் மதிப்பிட வேண்டும்.

- **கண்டறிதல்**

குறியிட்டு காட்டுதல், தேர்ந்தெடுத்தல், அடிக்கோடிடுதல், மையிடுதல் மற்றபிற துலங்கள் வாயிலாக கற்றல் செயலில் கண்டறிய வேண்டும்.

- **விளக்கமளித்தல்**

உற்றுநோக்கல், வரைபடங்கள், அட்டவணைகள், வரையில் எழுத்துவடிவ பாடக்கருத்துக்களுக்கு விளக்கம் தர வேண்டும்.

- **இடம் சுட்டி விளக்குதல்**

ஒரு பொருள், இடம், நிகழ்வு ஆகியவற்றை குறிப்பிட்டு சொல்லும்படி இடம்கூட்டி விளக்க வேண்டும்.

- **அளவிடுதல்**

தரமான அளவுகோள்களைக் கொண்டு பொருள் நிகழ்வுகளை சூழலை திறன்களைப் பயன்படுத்தி அளவிட வேண்டும்.

- **பெயரிடுதல்**

சரியான பெயர், வாய்மொழி எழுத்துவடிவ பொருள் பொருட்கள், நபர்கள், இடங்கள், சூழல் ஆகியவற்றை பெயரிட்டு அழைக்க வேண்டும்.

- **வரிசைப்படுத்துதல்**

பொருட்கள் / நிகழ்வுகளை நிர்ணயக் கூறுகளின் அடிப்படையில் வரிசைப்படுத்த வேண்டும்.

- **யூகித்தல்**

ஒரு விதியைப் பயன்படுத்தினால் ஏற்படும் கற்றல் விளைவுகளை முன்கூட்டியே யூகித்தல் வேண்டும்.

- **மறு உற்பத்தி**

ஒரு செயல், கட்டமைப்பு, பொருள் மறு உற்பத்தி, காப்பி செய்தல் ஆகும்.

- **தீர்வு காணல்**

எழுத்து வாய்மொழியாக பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வுகாண வேண்டும். அவற்றுள் பல்வேறு கூறுகள் உள்ளன. அவற்றை மனதில் கொண்டு மாணவர்களுக்கு தீர்வு காணல் குறித்து கற்பிக்க வேண்டும். மாணவர்களின் பல்வேறு வகையான கற்றல் துலங்களை ஆசிரியர் ஏற்றுக்கொள்ள வேண்டும்.

- **விதியை வடிவமைத்தல்**

ஒரு விதி, கோட்பாடு, கொள்கைகளை பொருளுடன் எடுத்துரைத்தல் ஆகும்.

- **மொழி பெயர்தல்**

கற்றல் குறிக்கோள்களை வேறு வடிவத்தில் - செயல்பாட்டு வடிவத்தில் மொழி பெயர்க்க வேண்டும்.

2.9 பல்வேறு கல்வி நிலைகளில் அறிவியல் கல்வியின் நோக்கங்கள்

தேசிய கல்வி மற்றும் ஆராய்ச்சி தொழில் நுட்பக் கழகம் (NCERT) அறிவியல் கல்வி, ஆரம்பக்கல்வி, உயர்நிலைக்கல்வி, மேனிலைக்கல்வி எவ்வாறு இருக்க வேண்டுமென வரையறைகளையும் பரிந்துரைகளையும் வழங்கியுள்ளது.

அறிவியல் வளர்ச்சியே தேசத்தின் வளர்ச்சியாகும். ஆகவே மாணவர்களுக்கு அறிவியல் திறன்களை வளர்ப்பதற்கான வாய்ப்புகளை வழங்க வேண்டும்.

குறிக்கோள்கள்

அறிவியல் கற்பித்தலுக்கு நான்கு முக்கிய நோக்கங்கள் உள்ளன. அவையாவன:

- ஒரு பணிக்கு தயார் செய்தல்
- செய்முறை அறிவுடன் தயார் செய்தல்
- அறிவியல் விழிப்புணர்வு ஊட்டி, அறிவியல் நிகழ்வுகளில் பங்கெடுக்க செய்தல்
- தொடர்புடைய விவாதங்கள், பிரச்சனைகளில் பங்கெடுத்தல்
- அறிவியல் சிந்தனை, பண்பாடு வளர்ச்சி திறன்களில் மாணவர்களை ஈடுபடுத்துதல்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

5. அறிவியல் மனப்பான்மை முக்கிய கூறுகளை எழுதுக?

5. அறிவியல் அடிப்படை படிப்பு மற்றும் பணி / தொழிலின் நோக்கங்கள் யாவை?

6. மாதிரி அறிவியல் கலைத்திட்டத்தின் கோட்பாடுகள் யாவை?

அறிவியல் பாடம்

அறிவியல் கல்வியின் நோக்கங்கள் - பல்வேறு கல்வி நிலைகளில்

நவீன சமுதாயத்தில் அறிவியலின் பங்களிப்பு மாறிக்கொண்டே வருகிறது என்பதில் ஐயமில்லை. சமுதாயத்தில் ஏற்படும் பிரச்சனைகள் அதிகரித்துக்கொண்டே வருகின்றன. ஆனால் அவற்றை சர்வதேச நிலையில் அணுகி, உள்நூர் நடவடிக்கைகளால் தீர்வுகாண வேண்டும்.

(எ.கா) முதியோர்களின் சனத்தொகை, சுற்றுச்சூழல் சீர்கேடு, அறிவியல் கண்டுபிடிப்பு வாயிலாக பொருளாதார உற்பத்தி, அனைத்து கண்டுபிடிப்புகளும் அறிவியலைச் சார்ந்தே உள்ளன. எனவே, அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தின் துணையில்லாமல் சரியான தீர்வு காண இயலாது.

குழந்தைக்கு சிறந்த அறிவியல் கல்வி என்பது உண்மையாகும், வாழ்க்கைக்கும் உண்மையாகும். அறிவியல் கலைத்திட்டத்தின் மதிப்பீடு செய்யும்.

அடிப்படை நிர்ணயக் கூறுகள் பின்வருமாறு

- அறிவுசார் திறத்தன்மையை பாடப்பொருள், கற்பிக்கும் முறை, மொழி மற்றும் உளவியல் அணுகுமுறை ஆகிய நிர்ணயிக்கிறது.
- கலைத்திட்டம் மாணவர்களின் வயதிற்கேற்ப அறிவு நிலைக்கேற்ப அமைக்கப்பட வேண்டும்.
- பாடப்பொருள் திறத்தன்மைக்கு சரியான அறிவாய் பாடப்பொருள் எளிமையாக, மாணவர்களின் அறிவு நிலைக்கேற்ப பொருள்படும் வகையில் எளிமையாக வழங்க வேண்டும்.
- சிறந்த முறைகள் மற்றும் செய்முறைகள் மூலம் அறிவியல் அறிவு, இயற்கைமீது ஆர்வம், கற்பனைவளம் ஆகியவற்றை மாணவர்களிடம் வளர்ச்சியடையச் செய்வதே கலைத்திட்டத்தின் செயல்முறை திறத்தன்மையாகும்.
- வரலாற்று திறத்தன்மை என்பது அறிவியல் கலைத்திட்டம் அறிவியல்சார் வரலாற்று நிகழ்வுகளை துல்லியமாக, நவரசத்துடன், இன்றைய சூழலுடன் பொருத்தி கற்பிக்கப்படுவதாகும். மாணவர்கள் அறிவியலை சமூகப்பார்வையுடன் பார்க்கவும், சமூகக்காரணிகள் எவ்வாறு அறிவியல் வளர்ச்சியை பாதிக்கின்றன என்பதை புரிந்து கொள்ளச் செய்ய வேண்டும்.
- சுற்றுச்சூழல் திறத்தன்மை - மாணவரின் சுற்றுச்சூழல், உள்நூர் மற்றும் உலகலாவிய அறிவியல் விஷயங்கள், தொழில் நுட்பங்களை சமூகம் அவற்றிற்கேற்ப தேவையான திறன்களையும் அறிவியலையும் வழங்க வேண்டும்.
- நன்னெறி திறத்தன்மை - அறிவியல் கல்வி வாயிலாக மாணவரின் நேர்மை, குறிக்கோள்கள் தன்மை, கூட்டுறவு, பயம் - பாரபட்சத்திலிருந்து, சுதந்திரம் / விடுதலை மேலும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்கும் மனப்பான்மை ஏற்படுத்த வேண்டும்.

ஒவ்வொரு குழந்தைக்கு அறிவியல் அறிவைப் பெறும் உரிமை உண்டு

- அறிவியல் பெற்று, அதன் வாயிலாக ஆரோக்கியம், பாதுகாப்பு, சுற்றுச்சூழல் குறித்த விழிப்புணர்வு வளர வேண்டும்.
- ஊடகங்கள், விளம்பரங்கள், செய்தித்தாள்கள், அரசியல் வாயிலாகப் பல்வேறு தகவல்களுக்கு தேவையானவற்றை ஆதாரமுள்ளவற்றை மட்டும் பெற்றுக் கொள்ளும் திறன்களை வளர்க்க வேண்டும்.
- மாணவர்கள், தங்களை இருப்பிடத்தை தத்துவரீதியாக பிரபஞ்ச அடிப்படையில் சிந்திக்க வேண்டும்.
- அறிவியல் கோட்பாடுகள், விதிகள் ஆகியனவற்றை தெரிந்து கொண்டு பயன்படுத்தி, அறிவு வளர்ச்சி அடைய வேண்டும்.
- அறிவியல் அறிவைப் பெறுவதற்கான திறன்சார், முறைசார், செய்முறைகளைப் மாணவர்கள் பயன்படுத்தும்படி செய்ய வேண்டும்.
- அறிவியலை சமூகப்பார்வையுடன் அணுகி, அறிவியலின் வரலாற்றுப் பின்னணி மற்றும் வளர்ச்சி குறித்த அறிவை வளர்க்க வேண்டும்.
- சுற்றுச்சூழலை உள்ளூர் முதல் பிரபஞ்ச கூறுகளுடன் ஒப்பிட்டு, அறிவியல் , தொழில் நுட்பங்கள் மற்றும் சமூகத்திற்கு இடையிலான உறவினை புரிந்து கொள்ளும்படி செய்ய வேண்டும்.
- பணிபுரியும் உலகத்திற்கு தேவையான பாட அறிவு மற்றும் செய்முறை தொழில்நுட்ப திறன்களை பெறச் செய்ய வேண்டும்.
- இயற்கை மீது ஆர்வத்தையும், அழகுணர்வு, கற்பனைத்திறன்களை வளர்க்க வேண்டும்
- நேர்மை, ஒருமைப்பாடு, கூட்டுறவு ஆகியவற்றை வாழ்வில் கடைப்பிடிக்கச் செய்ய வேண்டும்.
- அறிவியல் நோக்கம்-குறிக்கோள்கள், தர்க்க சிந்தனை, பயம் மற்றும் பாரபட்சத்திலிருந்து விடுதலையடையச் செய்ய வேண்டும்.

அறிவியல் கல்வியின் இலக்குகள் - 11 -16 வயது வரை

நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- இயற்கையான உலகினைக் கண்டு உணரவும் அதிசயிக்கவும் வேண்டும்
- சமுதாயத்தின் வரலாறு, பண்பாட்டு வளர்ச்சியில் அறிவியலின் பங்களிப்பு குறித்து பாராட்டப் பழக வேண்டும்.
- இயற்கையை நேரடியான அறிவியலாளர்கள் எவ்வாறு உற்றுநோக்கி, கருத்துகோள்களை அமைத்து அவற்றை பரிசோதித்து பார்த்தனர் என்பதனை அறிந்து கொள்ள வேண்டும்.

- ஊடகங்கள், விளம்பரங்கள், அரசியல்வாதிகள், பத்திரிக்கையாளர்கள் வாயிலாக ஆதாரமுள்ள, தேவையான தகவல்களைப் பெற்று, புரிந்துகொண்டு, முடிவெடுக்க அவற்றைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- ஆரோக்கியமான பாதுகாப்பான, சௌகரியமான, சுற்றுச்சூழல் நட்பு வாழ்க்கை வாழத் தேவையான அறிவினைப் பெற்றுக்கொள்ள வேண்டும்.
- முக்கியமான அறிவியல் கொள்கைகள் மீதான முடிவுரையினை தீர்க்கமாக, இணக்கமான, ஏற்றுக்கொள்ளும் வழியில் கூற வேண்டும்.

அறிவியல் அடிப்படை படப்புகள் மற்றும் தொழில்கள் - இலக்குகள்

ஒவ்வொரு குழந்தைக்கும் அறிவியலைக் கற்றுக்கொள்ளும் திறன் உள்ளது. அறிவியல் அடிப்படை பணிகளில் தகுதிப்படுத்த செய்ய வேண்டியவற்றைக் காணலாம்.

- அடிப்படை அறிவியல் கருத்துக்களை போதியளவில் பெறவேண்டும்.
- பரிசோதனைகள் மற்றும் தரவுகளை பகுப்பாய்வு செய்யும் திறன்களை வளர்த்துக்கொள்ள வேண்டும். இதனால் அறிவியல் பாடத்தை புரிந்துகொள்ளுதல் அதிகரித்துள்ளது. எதிர்கால அறிஞர்கள் / மருத்துவர்கள் / பொறியாளர்களுக்கான கூடுதல் அறிவியல் கல்வி இலக்குகள்
- மாணவர்களின் புரிதல் மற்றும் அறிவியல் முறைகளில் அனுபவங்களைப் பெறுதல் வாயிலாக மதிப்பையும் எல்லைகளையும் புரிந்துகொள்கின்றனர்.
- அறிவியல் உபகரணங்கள் மற்றும் சரியான கணித சூத்திரங்களையும் செய்முறைப் பயிற்சியில் சரியாகப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- விரிவான, போதுமான அறிவியல் அறிவு வாயிலாக அறிவியல் பாடக்கருத்துக்களை ஒன்றாகச் சேகரித்து அறிவியல் பாடங்களைக் கற்பதில் தங்களது நிலையை மாணவர்கள் உயர்த்திக் கொள்ள வேண்டும்.

2.9.1 அறிவியல் கற்பித்தல் முறைகள்

குறிக்கோள்கள்

அறிவியல் ஆசிரியருக்கு குறிப்பிட்ட பாட அறிவு மற்றும் நுட்பங்களைக் கற்றுக்கொண்டு இயற்பியல் மற்றும் உயிரியல் பாடக் கருத்துக்களை திறம்பட கற்பித்தலே தலையான / முதன்மையான நோக்கம் ஆகும்.

1. அறிவியல் கல்வி

இந்தியாவில் அறிவியல் கல்வியின் நிலையானது பன்னாட்டு நிலையில் உள்ளது. அறிவியல் கற்பித்தலில் திறத்தன்மை / தரத்தை மதிப்பீடு செய்வதற்கான நிர்ணயக் கூறுகளை கண்டறியும் திறன்களை வளர்க்க வேண்டும்.

2. அறிவியல் வகுப்பறையை நிர்வகித்தலும் மேலாண்மை செய்தலும்

அறிவியல் வகுப்பறையை மேலாண்மை செய்வதற்கான கூறுகளைப் புரிந்துகொள்ள வேண்டும் மற்றும் சிறந்த நிர்வாகம் நடத்துவதற்கான நிர்வாக நுட்பங்களை நடைமுறைப்படுத்த வேண்டும்.

3. அறிவை தூண்ட அறிவியலைப் பயன்படுத்துதல்

உயர்நிலை காரணங்கள் கண்டறியும் திறன்களை இன்றைய அறிவியல் பாடங்கள் வளர்கின்றன.

4. திறன்மிக்க அறிவியல் கற்பித்தல் உத்தியை

திறன்மிக்க அறிவியல் கற்பித்தல் உத்திகள் / நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன.

5. தூண்டுதல் நுட்பங்கள்

மாணவர்கள் தூண்டி அறிவியல் பாடங்களை சிறப்புறக் கற்க தேவையான நுட்பங்களைக் கண்டறிய வேண்டும்.

6. அறிவியல் ஆசிரியருக்கான வளங்கள்

அறிவியல் கற்பிக்க மற்றும் அறிவியல் வளங்களை வளர்க்கத் தேவையானவற்றைக் கண்டறிதல் வேண்டும்.

7. தொழில் ரீதியாக வளர்ச்சி

தொழில் ரீதியாக அறிவியல் ஆசிரியர்கள் வளர்ச்சிக்கு தேவையான பல்வேறு வளங்களைக் கண்டறிந்து வழங்க வேண்டும்.

8. அறிவியலின் நேர்த்தியை / பயன்களை பரப்புதல்

மேனிலைக்கல்வி மாணவர்கள் வாழ்க்கைக்கு அறிவியலின் முக்கியத்துவத்தை புரிந்து கொள்ளச் செய்து பரப்ப வேண்டும்.

9. கலைத்திட்ட தேவைகள் மற்றும் அமைப்பாக்கும் முறை

தர்க்க ரீதியான அறிவியலின் கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு மற்றும் சிறப்பு அறிவியல் பாடங்களை வரிசைப்படுத்த வேண்டும். மேலும் இவற்றை விவாதிக்க வேண்டும்.

10. உயிரியல் கற்பித்தலின் சிறப்பு பாடக்கருத்துக்கள்

பல்வேறு சிறப்பு கற்பித்தல் உத்திகளைக் கண்டறிந்து உயிரியல் பாடங்களைக் கற்பித்தலுக்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

11. வேதியியல் கற்பித்தலின் சிறப்பு பாடக்கருத்துக்கள்

பல்வேறு சிறப்பு கற்பித்தல் உத்திகளைக் கண்டறிந்து வேதியியல் பாடங்களைப் கற்பித்தலுக்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

12. இயற்பியல் மற்றும் புவி அறிவியல்

கற்பித்தலின் சிறப்பு பாடக் கருத்துக்கள் பல்வேறு சிறப்பு கற்பித்தல் உத்திகள் கண்டறிந்து இயற்பியல் மற்றும் புவி அறிவியல் கற்பித்தலுக்கும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

13. சுய மதிப்பீடு மற்றும் விமர்சனம்

ஒருவரின் கற்பித்தலின் திறத்தன்மையை அவரே அளவிட்டுக் கொள்ள வேண்டும்.

2.10 பல்வேறு கல்வி நிலைகளில் அறிவியல் கல்வி

ஆரம்பக் கல்வி, நடுநிலைக் கல்வி, உயர்நிலைக் கல்வி, மேனிலைக் கல்வி என பள்ளிகளின் கல்வி நிலைகளை நான்காகப் பிரிக்கலாம்.

2.10.1 ஆரம்பக் கல்வி நிலை (வகுப்பு 1-5)

ஆரம்பக் கல்வி நிலையில் குழந்தை உலகத்தை மகிழ்ச்சியுடன் கண்டு கழித்து, அனுபவிக்க வேண்டும். குழந்தை தனது ஆர்வத்தின் விளைவாகவும் இயற்கையிடமிருந்தும் செயல்பாடுகள் வாயிலாக அறிவைப் பெறுகிறார்கள். அடிப்படை அறிவு மற்றும் உளவியல் இயக்க திறன்களை அடைவதற்கு தேவையான உற்றுநோக்கல், வகைப்பாடு, ஒப்பீடு செய்தல் வாயிலாக நிகழ்த்த முடிகிறது. மொழித் திறன்களாகிய பேசுதல், வாசித்தல் ஆகிய திறன்களும் அறிவியல் கற்றலுக்கு இன்றியமையாதவையாகும். அறிவியலும் சமூக அறிவியலும் ஒருங்கிணைந்து “சுற்றுச்சூழல் படிப்புகள்” என உருவாகியுள்ளன. அதனுள் மருத்துவம், ஆரோக்கியம், சுற்றுச்சூழல், மனிதனுக்கும் இயற்கைக்குமான தொடர்புமுறை விளக்குகிறது. ஆரம்பக்கல்வியில் மாணவர்களுக்கு எழுத்துத்தேர்வு இல்லை, கிரேடு, மதிப்பெண்கள் இல்லை.

கிராமப்புற மாணவர்கள் இயற்கையுடன் நன்கு வினைபுரிந்து சிறந்த அனுபவங்களைப் பெற்றுக்கொள்கின்றனர். மாணவர்கள் வெளிப்படையான கருத்துகூறல், முறைகளை பார்த்தல், ஒப்பீடு செய்தல், உணவு சங்கிலி / வலைகளைப் புரிந்து கொள்கிறார்கள். மரம் நடுதல், நீர்மேலாண்மை, சுகாதார பழக்கங்கள், சுற்றுச்சூழல் - சமூக இடையிலான ஆகியவற்றின் அவசியம் குறித்து எளிமையாக கற்றுத்தர வேண்டும். வகுப்பறையில் கற்றலுக்கு அழுத்தம் கொடுக்கிறது. ஆனால், மாணவர்கள் தங்களது வேகத்திற்கேற்ப பிற குழந்தைகளுடனும் ஆசிரியருடனும் இடைவினை புரிந்து முன்னேற வேண்டும். வகுப்பு, I, II களுக்கு பாடநூல்கள் இருக்கக்கூடாது. ஆனால், கற்பித்தல் - கற்றல் முறையானது அமைப்பில்லாமல் இருக்க வேண்டும். அதாவது முன் கூட்டியே நிர்ணயித்த பாட வரிசைகள் / செயல்படுத்தல் வேண்டும்.

அதே வேளையில் ஆசிரியர் வெளிப்படையாகக் கற்பித்தல் - கற்றல் வரிசையில் சுற்றுச்சூழல் பாடத்திற்கான முழுமையான குறிக்கோள்களை நிறைவேற்ற பாடுபட வேண்டும். ஆசிரியரின் உற்று நோக்கல் தான் மாணவரின் ஒப்படைப்பு / உள் மதிப்பீடு ஆகும். மாணவர்களின் ஆர்வங்கள், திறன்கள், திறமைகள், ஆரோக்கியநிலை ஆகியவற்றை உற்றுநோக்கி, மதிப்பெண் அட்டையில் எழுத வேண்டும்.

வகுப்பு III- V வரை, கற்பித்தல் - கற்றல் முறையானது அமைப்பாகவும், தொடர் ஒப்படைப்பு மதிப்பெண் வழங்கும் முறை பின்பற்றப்பட வேண்டும். பல்வேறு வகையான கற்றல் கூறுகள் பின்வருமாறு: மொழியைப் புரிந்து கொள்தல், வாசிக்கும் திறன், பெருக்கும் / படைக்கும் திறன், குழுவாக இணைந்து பணிபுரியும் திறன், உற்று நோக்குதல், வகைப்பாடு, மற்ற பிற திறன்கள் கற்பிக்கப்பட வேண்டும். முறையான தொடர்தேர்வு முறை இருந்தபோதிலும், கிரேடு, மதிப்பெண்கள், தேர்ச்சி - தோல்வி என கவலைப்படத் தேவையில்லை. வகுப்பாசிரியர் மாணவர்களுக்கு தொடர் ஒப்படைப்புகளை வழங்கி, அதன் வாயிலாக வழிநடத்துகிறார்.

2.10.2 நடுநிலைக் கல்வி (வகுப்பு 6-8)

மாணவர்களுக்கு கற்றல் கோட்பாடுகளின்படி அறிவியல் கற்பிக்கப்பட்டு எளிய நுட்பங்களைக் கொண்டு சுற்றுச்சூழலைப் பேணவும், சுகாதாரம் காக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுத்தவும் வேண்டும். அறிவியல் கோட்பாடும் செயல்பாடுகள் மற்றும் பரிசோதனைகள்

வாயிலாக கற்பிக்கப்படுகின்றன. அறிவியல் பாடக்கருத்துக்களை செயல்பாடுகள் மற்றும் வாயிலாகவே கற்க முடியும். குழு செயல்பாடுகள், நண்பர்கள், ஆசிரியர்களுடன் விவாதங்கள், கணக்கெடுப்பு, தரவுகளை அமைப்பாக்குதல் போன்ற உளவியல் உத்திகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும். தொடர்ச்சியான ஒப்படைப்புகள் இருக்க வேண்டும். நேரடியாக கிரேடு இடும் முறை பின்பற்றப்படுகிறது. ஆனால் இவ்வகுப்பிலிருந்து மாணவர்கள் IX வகுப்பிற்கு தயாராகின்றனர்.

எளிய மாதிரிகள், செய்முறை அறிவு - பொதுவாக இயந்திரங்கள் மற்றும் மின்னணு கருவிகள் மற்றும் உள்ளூர் சிறப்பு தொழில்நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இயற்கையில் குழந்தைகள் பல்வேறு பகுதிவாரியாக வேறுபடுகின்றன. வகுப்பாசிரியர்கள் விவாதங்கள், குழு இடைவிடைத் தொடர்பு, செய்தித்தாள்களில் இருந்து செய்திகளைச் சேகரித்தல், அறிவாளிகளுடன் கலந்துரையாடல், வளங்களிலிருந்து தகவல்களைப் பெறுதல் போன்ற செயல்களில் மாணவர்களை ஈடுபடுத்த வேண்டும்.

மாணவர்கள் சிறு, குறு நாடகங்கள் வாயிலாக உளவியல் ரீதியில் தகவல்களை வெளிப்படுத்தி, பிறருடன் இணங்கமாக வாங்கியல் பகிர்ந்து கொண்டு கற்றல் வெளியீடுகளில் முன்னேற்றம் காண்கின்றனர்.

பள்ளிக்கு வெளியே அறிவியலை எவ்வாறு கற்றுக்கொள்வது எனும் திறனை நடுநிலைப்பள்ளி மாணவர்களுக்கு கற்றுத்தர வேண்டும். தொடர்ந்து நடத்தப்படும் அலகு, வளம், மாதத் தேர்வு ஆண்டு இறுதித் தேர்வில் முக்கியத்துவம் வழங்கப்படுவதில்லை. ஒப்படைப்புகள் அனைத்தும் வகுப்பாசிரியரே திருத்துகிறார். நேரடி கிரேடிங் முறை பின்பற்றப்படுகிறது. மாணவர் அறிக்கை அட்டையில் பல்வேறு பாடங்களில் அவரது கற்றல் திறன்கள் வெளிப்படுகின்றன.

ஒரு குழந்தை 8 ஆண்டுகள் பள்ளியில் பயின்ற பின்னர், ஒப்பதாம் வகுப்பில் நுழைகிறது. எழுத்து மற்றும் செய்முறைத் தேர்வுடன் பயிற்சி பெற்ற ஆசிரியரால் கேள்வித்தாள்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. திறந்த நூல் தேர்வு முறை வாயிலாக தகவல்களை தெரிந்து கொள்வதோடு மட்டுமல்லாது கேள்விகளுக்கான விடைதேடலில் மாணவர்கள் ஈடுபடுகின்றனர்.

மாணவர்களின் செய்முறை அறிவு, பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கும் திறன்கள், தரவுகளை பகுப்பாய்தல், பெற்ற அறிவை பயன்படுத்துதல், கருத்துக்களைப் புரிந்து கொள்தல், வரைபடங்களைப் புரிந்துகொள்தல், எளிய கணிதத்தை விடைகாணல் போன்றவற்றைக் கொண்டு தேர்வு நடத்தப்படவேண்டும். பெற்றோர்களின் அரவணைப்பில் குழந்தைகள் சுதந்திரமாக இருக்க வேண்டும். புகை, பாலியல், போதை ஆகியவற்றில் சிக்காமல் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும். புத்தக அறிவைத் தாண்டி பாலியல் விஷயங்களை பெற்றோரிடமிருந்து கற்றுக்கொள்ள வேண்டும். பெற்றோர், ஆசிரியர், ஆலோசகர்களே இதற்கு பொறுப்பு ஆவர்.

2.10.3 உயர்நிலைக் கல்வி (வகுப்பு 9-10)

உயர்நிலைக் கல்வி நிலையில் அறிவியல் கற்றல் ஒரு கூட்டு பாடமாகும். நவீன தொழில் நுட்பங்களுடன் இணைந்து பணியாற்ற வேண்டும். முறைப்படுத்தப்பட்ட பரிசோதனைதான் கண்டுபிடிக்கவும், விதி - கோட்பாடுகளை நீரூபிக்கவும் கருவியாகப் பயன்படுகிறது. இக்கலைத்திட்டத்தில் அறிவியல் மற்றும் தொழில் நுட்பங்கள் முக்கியமான இடத்தை பெற்றுள்ளன.

அறிவியல் உண்மைகள், கோட்பாடுகள், விதிகள் அனைத்தும் கலைத்திட்டத்தில் நேர்த்தியாக இருக்க வேண்டும். ஆனால் புரிந்து கொள்ளுதலில் மாணவர்கள் நன்கு கவனம் செலுத்த வேண்டும். அறிவியல் பாடப்பொருள் செய்முறைப் பயிற்சியுடன் இணைந்து வழங்கப்பட வேண்டும். ஆனால் உண்மையில் கலைத்திட்டத்தை வடிவமைத்தல், இணைந்து கலைத்திட்ட செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்தலிலேயே நேரம் வீணாகிறது.

அறிவியல் கலைத்திட்டத்தில் வெறும் பாட அறிவினை விட நேரடி அனுபவங்கள் முக்கிய இடம் பெறுகின்றன. அணுக்கள், அவற்றின் பண்புகள் அல்லது பரிணாம வளர்ச்சி பாடங்களை விளக்கும் போது அவசியம் பாடத்தை தாண்டிய புரிதல் தேவைப்படுகிறது. அளவீட்டு முறையிலான பரிசோதனைகள் வாயிலாக கோட்பாடுகள், விதிகள் சரியா? என சோதித்தறியப்படுகின்றன.

தொழில்நுட்பரீதியான கணினிவழிக் கற்றல் தொகுப்புகள் வடிவமைக்கப்பட்டு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இப்பரிசோதனைகள் உயர்நிலைப்பள்ளி பாடநூலில் பெரும்பாதி இடத்தைப் பிடிக்கின்றன. அவற்றைப் புறந்தள்ளிவிட இயலாது. இருந்தபோதிலும் பாடநூலின் இப்பகுதி ஒப்படைப்பிற்கு மட்டும் பயன்படுகின்றன.

பத்தாம் வகுப்பு மாணவர்கள் மாநில அளவிலான தேர்வுகளை எழுத வேண்டும். பாடநூல்களிலுள்ள பரிசோதனைகள் / தொழில்நுட்ப தொகுப்புகளிலிருந்து சில கேள்விகள் கேட்கப்படும். இந்நிலையில் இணை கலைத்திட்ட நடவடிக்கைகளால் மாணவர்கள் ஒருங்கிணைக்கப்படுகிறார்கள். அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பங்களைக் கொண்டு பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கும் அணுகுமுறை மாணவர்களுக்கு பயிற்றுவிக்கப்படுகிறது. கலைத்திட்டத்தின் பல்வேறு கூறுகள் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு செயல்பட வேண்டும். ஆரம்பக்கல்வி முதல் உயர்நிலைக்கல்வி வரையிலான கலைத்திட்டங்கள் படுக்கைவச ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் நெடுக்கு ஒருங்கிணைப்பு தொடர்ச்சியினை விளக்குகிறது.

2.10.4 மேனிலைக் கல்வி (வகுப்பு 11-12)

மேனிலைக்கல்வியில் பரிசோதனை, தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வுகாணல் மையப்படுத்தப்படுகிறது. மேனிலை - பாடப்பிரிவு, தொழில்நுட்பப்பிரிவு என இரு பிரிவுகளில் உள்ளன என தேசிய கல்விக் கொள்கை (1986) கூறுகிறது. மாணவர்கள் தங்களின் ஆர்வத்திற்கேற்ப விருப்பப்பாடங்களைத் தேர்வு செய்து கொள்கின்றனர். ஆனால் அனைத்து பள்ளிகளிலும் அனைத்து பாடங்களும் நடத்தப்படவில்லை. அறிவியல் கல்வி விதி முறையின்படி உயர்நிலைப் பள்ளி மற்றும் மேனிலைப்பள்ளி அறிவியல் கலைத் திட்டங்களுக்கு இடையே மிகப்பெரிய வேறுபாடு இருக்கக்கூடாது. ஆனால், படிப்புநிலை அதிகரிக்க பாடங்களின் வீரியம், ஆழம் அதிகரிக்க வேண்டும். ஆனால், மேனிலைக்கல்வி பாடத்திட்டம் சிறிது தரம் உயர்த்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். மேனிலைக் கல்வியில் பரிசோதனைகள், தொழில்நுட்பங்கள், கண்டறியும் செயல் திட்டங்களுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட்டுள்ளது. வெறும் தகவல்கள் மட்டும் படிப்படியாக உயர்வதைவிட, அறிவியல் பாடத்தின் அனைத்து கூறுகளும் உயர்வடைய வேண்டும். ஒரு பாடத்தின் அகலம், நேரம், மாணவரின் திறன், வரைவு எல்லை ஆகியவற்றை கருத்தில் கொண்டு பாடங்களின் கருத்துக்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.

திறன்மிக்க அறிவியல் கலைத்திட்டத்தில் கூறப்படும் பாடக்கருத்துக்கள் வரிசையாக கற்றலை நோக்கி அமைய வேண்டும். மாணவர்கள் பாடத்தின் அடிப்படைக்கூறுகளைப் புரிந்துகொள்ள வேண்டும். பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காணல், பாடக்கருத்திலுள்ள நிறைகள், பல்வேறு

தலைப்புகளில் தர்க்கரீதியாக விளக்கம் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது. ஆறிவியலின் வரலாற்றுப்பார்வை பாடப்பொருளில் ஒருங்கிணைக்கப்பட வேண்டும்.

அறிவியல் பாடங்களும் செய்முறைகளும் நெருக்கமாக ஒருங்கிணைக்கப்பட வேண்டும். சில பரிசோதனைகள் திறந்த முடிவுகள் / கண்டுபிடிப்புகளுடன் இருக்கிறது. கருதுகோள்கள் மற்றும் முடிவுகளுக்கு விளக்கம் அளித்தல் மிக முக்கியமான திறனாகக் கருதப்படுகிறது. நுண்வேதியியல் நூட்பங்கள் வாயிலாக விலையில் குறைந்த, அதிக பாதுகாப்பான ஆய்வக கருவிகளைத் தயாரிக்க இயலும்.

துணை கலைத்திட்ட செயல்பாடுகள் பின்வருமாறு வகைப்படுகின்றன: பிரச்சனைகளுக்கு உள்ளூர் பாணியில் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நூட்பங்களைப் பயன்படுத்தி தீர்வுகாணும் அணுகுமுறை; கற்பனைவளமிக்க ஆய்வினைத் தூண்டும்.

அறிவியல் கண்காட்சியில் கலந்துகொள்தல், அறிவியல் ஓட்டப்பந்தயங்கள் பல்வேறு போட்டிகளில் பங்கெடுத்தல், விவாதங்கள், கலந்துரையாடல்களில் அறிவியல், தொழில்நூட்பம், சமூகம் ஆகியவற்றில் நிலவும் பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வுகாண மாணவர்கள் ஊக்கப்படுத்த வேண்டும். ஆகவே, பாடத்திட்டத்தின் குறிக்கோள்களை நிறைவேற்றும் வகையில் பாடநூல்கள், துணைக்கருவிகள் தயாரிக்கப்பட வேண்டும். அறிவியல் பாடங்களை பயின்ற பின்னர் வேலைவாய்ப்புக்கு பயனுள்ள வகையில் பாடநூல்கள் அமைய வேண்டும்.

பல்வகை கல்வி உளவியல் அணுகுமுறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டு, மாணவர்களை விரிவான கற்றலுக்கு வழிவகை செய்ய வேண்டும். அறிவியல் கல்வியியலில் தகவல் தொழில்நூட்பங்களைப் பயன்படுத்தும் போது, கற்றலில் சிறந்த நல்விளைவுகள் ஏற்படுகின்றன. அதே சமயம் வகுப்பறையில் கேள்வி கேட்டல், கலந்துரையாடல், விவாதங்கள் வாயிலாக ஆழ் அறிவு திறன்களை வளர்க்க இயலும் 12ஆம் வகுப்பு தேர்வின் போது ஒப்படைப்பு, தொடர் மதிப்பீடு நடைமுறையில் உள்ளது. அடுத்து மாணவர்களுக்கு மன அழுத்தம் இன்றி தேர்வுகள், மதிப்பீடு முறைகள் இருக்க வேண்டும்.

2.11 மாதிரி அறிவியல் கலைத்திட்டத்தின் கோட்பாடுகள்

சிறந்த அறிவியல் கல்வி என்பது குழந்தைக்கு உண்மையாகவும், வாழ்க்கையின் உண்மையாகவும் அறிவியலுக்கு உண்மையாகவும் இருக்கவேண்டும். அறிவியல் கலைத்திட்டத்தினை தேர்வு செய்வதற்கான நிர்ணயக் கூறுகள் பின்வருமாறு:

- அறிவுசார் மதிப்புத்தன்மை என்பது மாணவரின் வயது, முன் அறிவினை அடிப்படையாகக் கொண்ட பாடப்பொருள், கற்பித்தல் முறை, மொழி, உளவியல் நடைமுறைகள் அமைக்கப்படவேண்டும்.
- கருத்து மதிப்புத்தன்மை என்பது கலைத்திட்டத்தில் சரியான மற்றும் முக்கியமான அறிவியல் பொருளை உள்ளடக்கியது/குறிக்கிறது. கற்போரின் நிலைக்கேற்ப பாடப்பொருள் எளிமைப்படுத்தப்பட்டு, வழங்கவேண்டும். அவ்வாறு வழங்கப்படும் பாடப்பொருள் தெளிவற்றவையாக அல்லது பொருளற்றவையாக இருக்கக்கூடாது.
- செயல்முறை மதிப்புத்தன்மை என்பது குழந்தைக்கு அறிவியல் அறிவு, இயற்கை மீதான ஆர்வம், அறிவியல் சார் கற்பனைத் திறனை வளர்ப்பதற்காகும். அறிவியல் முறையாக கற்றுக்கொள்ளும் முறைசார் மற்றும் செய்முறைகளைக் குறிக்கிறது.

- வரலாற்று மதிப்புத்தன்மை என்பது அறிவியல் கலைத்திட்டத்தில் அறிவியலின் வரலாறு, அதன் சார்புடைய பாடக் கருத்து மாணவர்களுக்கு வழங்குவதாகும். மாணவர்கள் அறிவியலை ஒரு சமூக நடைமுறையாகப் பார்க்கவும் அறிவியல் வளர்ச்சிக்கான சமூக காரணிகளைப் புரிந்து கொள்ளத் துணைபுரிகிறது.
- சுற்றுச்சூழல் மதிப்புத் தன்மை என்பது மாணவரின் சூழல், உள்ளூர் மற்றும் பிரபஞ்ச சூழல், அதனால் ஏற்படும் அறிவியல், தகவல் தொழில் நுட்பம் பாதிப்புகள் அளவிடப்பட வேண்டும். அதற்கேற்ப அறிவு திறன்களில் பயிற்சியளித்து மாணவர்கள் உலகில் தலைசிறந்து விளக்க வழிவகை செய்கிறது.

நன்னெறி மதிப்புத்தன்மை என்பது மாணவர்களிடம் நேர்மை, குறிக்கோள் தன்மை, கூட்டுறவு, பயம் - பாராபட்சத்திலிருந்து விடுதலை போன்ற விழுமியங்களை வளர்த்துக் கொள்ள வழிவகுக்கிறது. மேலும் மேற்கூறிய விழுமியங்களைக் கொண்டு, தங்களது வாழ்க்கையும் சுற்றுச்சூழலையும் பாதுகாக்கக் கற்றுக்கொள்கின்றனர்.

2.12 எதிர்பார்த்த கற்றல் விளைவுகள்

2.12.1 இயற்கை அறிவியல்

மாணவர்களுக்கான கோட்பாடுகள், விதிகள் மற்றும் நவீன அறிவியல் கற்பிக்கும் முறைகள், அறிவியலுக்கும் தொழில்நுட்பங்களுக்கு இடையிலான தொடர்பு; அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகள் மற்றும் அறிவியல் மற்றும் தொழில் நுட்பங்களின் வலிமை ஆகியவற்றைக் கொண்டு உலகின் பல்வேறு பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வுகாண பயிற்சி அளிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

- மாணவர்கள் நவீன அறிவியலின் அடிப்படை உண்மைகள் / விதிகள், கோட்பாடுகள், முறைசார் குறித்து புரிந்து கொள்ள வேண்டும்.
- அறிவியல் வளர்ச்சியில் முக்கிய நிகழ்வுகளைப் புரிந்து கொண்டு, அறிவு வளர்ச்சியடைவதை அங்கீகரிக்க வேண்டும்.
- அறிவியலும் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியும் இடைவினை சார்புத்தன்மை உள்ளவை.
- அறிவியல் கண்டு பிடிப்புகளின் தாக்கத்தை சமூகம் மற்றும் தத்துவரீதியான பாதிப்புகளை கண்டறிந்து இன்றைய உலகின் பிரச்சனைகளை வல்லமையாய் அறிவியல் மற்றும் தொழில் நுட்பங்களால் தீர்க்க முடிகிறது.

2.12.2 அறிவியல் கற்பித்தல் பள்ளிக்கு வெளியேயும் தொடர வேண்டும்.

குழந்தைகள் தங்களது பெற்றோர்கள், சகோதர-சகோதரிகள், உறவினர்கள், முதியோர்கள், ஆகியோர் வாயிலாக கற்றுக்கொள்கின்றனர். மேலும் திரைப்படங்கள், தொலைக்காட்சி, வானொலி, பதிவேடுகள், வர்த்தகம், நூல்கள் மற்றும் பத்திரிக்கைகள், வீட்டுக்கணினி, மியூசியம், மிருகக்காட்சிசாலை, கூட்டங்கள், விளையாட்டுகள் வாயிலாக கற்றுக்கொள்கின்றனர். அறிவியல் ஆசிரியர் சமுதாயத்தில் கிடைக்கும் இயற்கை வளங்களை பெற்று, பெற்றோருடன் இணைந்து, மாணவர்களின் பயன்பாட்டிற்கு வழங்க வேண்டும்.

2.12.3 அறிவியல் கற்பித்தல் வாயிலாக அறிவியல் விழுமியங்கள் வெளிப்பட வேண்டும்

அறிவியல் என்பது அறிவின் பெட்டகமாகவும், குவியலாகவும் இருக்கிறது. ஆர்வம், கற்பனைவளம், பிம்பங்கள் மற்றும் அழகுணர்வு வெளிப்படுத்துதல் வாயிலாக அறிவியல்

மட்டுமல்லாது கணிதம், பொறியியல் பாடங்களை கற்றுக்கொள்ள இயலும். இருந்த போதிலும் அனைத்து பண்புகளும் அறிவியல் கற்றலால் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும். மாணவர்கள் தங்களது படிப்பிற்கு இடையே அனுபவங்களை, விழுமியங்களைப் பெற்றுக் கொள்கின்றனர். அதற்கான வழிவகைகள் பின்வருமாறு:

அ. முதல் ஆர்வம்

அறிவியல், கணிதம் மற்றும் தொழில்நுட்பங்கள் ஆகியவை ஆர்வத்தை உருவாக்காது. அறிவியல் ஆசிரியர் மாணவர்களிடம் கேள்வி கேட்கும் திறன்களை வளர்க்கவும், பதில்களைத் தேடவும், தீர்வுகளைக் கண்டறியவும் திறன்களை வளர்க்கவும் வேண்டும்.

ஆ. கற்பனைத்திறனை பாராட்டுதல்

அறிஞர்கள், கணித வல்லுநர்கள், பொறியாளர்கள் கற்பனைத் திறனுக்கு பரிசு பெற்றுள்ளனர். அறிவியல் வகுப்பறையில் மாணவர்களின் கற்பனைத்திறனும் கண்டு பிடிப்பு திறனும் தரத்துடன் கண்டறியப்பட்டு, ஊக்கப்படுத்தப்பட வேண்டும். ஆசிரியர்களால் சொந்த கற்பனையை புதுமையான செயல்பாடுகளால் வெளிப்படுத்தி, மாணவர்களின் கற்பனை வளத்தை தூண்ட முடியும்.

இ. கேள்வி கேட்டலை ஊக்கப்படுத்துதல்

அறிவியல் வகுப்பறையில் இயல்பாக கேட்கப்படும் கேள்விகள் பின்வருமாறு: நீங்கள் எவ்வாறு அறிவீர்கள்?, ஆதாரங்கள் யாவை?, இவ்விவாதம் எதன் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது?, பிரச்சனைக்கான தீர்வில் இது மாற்று வழியாக அமைகிறதா? ஆகவே மாணவர்கள் கேள்விகளை வடிவமைக்கவும் கேட்கும் பழக்கத்தை பயிற்சியளிக்க வேண்டும்.

ஈ. அப்படியே பின்பற்றுவதை / நம்புவதை தவிர்த்தல்

மாணவர்க்கு அறிவியல் ஒரு புரிந்துகொண்ட முறையாகும். அப்படியே அறிவை ஏற்றுக்கொள்வதல்ல. ஆசிரியர்கள் ஒருபோதும் தங்களது பாடநூல்கள் மட்டுமே அறிவை எனும் முடிவை கூறவோ, தெரிவிக்கவோ கூடாது. அறிவியல் நம்பகத்தன்மை, அறிவியல் நம்பிக்கை மாற்றங்கள், அறிஞர்களின் கருத்து வேறுபாடுகள் போன்றவற்றிற்கு அறிவியல் ஆசிரியர் சமநிலையை திறந்த மனதுடன் இருக்க வேண்டும்.

உ. அழகுணர்வு தூண்டலை மேம்படுத்துதல்

பலருக்கு அறிவியல் என்பது கடினமானதாகவும், ஆர்வமில்லாத பாடமாக இருக்கிறது. நட்சத்திரங்கள் உருவாகுதல், கடல்-வானத்தின் நீல நிறம், மனித இதயத்தின் செயல்முறை ஆகிய பாடங்களில் ஆன்மீக பொருள் இருக்க வேண்டுமென்ற அவசியமில்லை. அறிவியல் அறிவு வாயிலாக கூடுதல் அழகுணர்வு தூண்டுதல் சாத்தியமாகிறது (எ.கா) தெரு விளக்குளை திரைச்சீலை வழியாகப் பார்த்தல் நுண்ணோக்கி வழியாக உயிரியை நோக்குதல், பாலத்தில் குப்பைகளை அடித்துச்செல்தல், உயிர்செல்களின் திறன்கள், மரம் / பாறைகளின் வரலாறு, கணித ஆதாரங்கள்/ அறிவியல் ஆசிரியர் மட்டுமல்லாது கணிதம், தொழில்நுட்ப ஆசிரியர்கூட மாணவர்களின் அழகுணர்வை அகலமும் ஆழப்படுத்துகின்றனர். கருத்துக்கள், முறைகள், கருவிகள், அமைப்புகள், பொருட்கள் மற்றும் உயிரிகள் ஆகியவற்றிலிருந்து அழகுணர்வை பெற முடியும்.

2.13 தொகுத்துக் காண்போம்

இப்பாடப்பிரிவில் மாணவர்கள் நடப்பு கலைத்திட்டத்தில் ஏற்பட்டுள்ள மாற்றங்களை எவ்வாறு புரிந்து கொள்வது குறித்து விளக்குகிறது. குழந்தைகள் பள்ளிக்கு நுழையும் முன்னரே இயற்கை உலகம் குறித்த அறிவு உள்ளது. முதிர்ச்சி, அனுபவங்கள், கற்றல் என பல்வேறு கூறுகளைக் கொண்டது அறிவியல் கற்பித்தல் ஆகும். மாணவர்களின் அறிவு மற்றும் அனுபவங்கள் அறிவியல் கற்றலில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. இனம், நன்னெறி, மொழி, பண்பாடு, பாலினம், சமூக பொருளாதார நிலை போன்ற காரணிகள் வகுப்பறைக்கு அறிவையும், அனுபவங்களையும் வழங்குகிறது. கற்றல் முறையின் வாயிலாக அன்றாட செயல்முறைகளைச் சிறப்புடன் செய்ய / நிறைவேற்றிட முடிகிறது.

2.14 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. புளூம்-ன் வகைப்பாட்டியல், அதன் முக்கியத்துவம் குறித்து எழுதுக.
2. கல்வி குறிக்கோள்களை வகைப்படுத்துக.
3. பல்வேறு நிலைகளில் அறிவியல் கற்பித்தல் குறித்து விரிவான கட்டுரை வரைக.
4. மாதிரி அறிவியல் கலைத்திட்டத்தின் கோட்பாடுகள் குறித்து விவரிக்கவும்.

2.15 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. தேசியக் கல்விக் கொள்கை (1992) அறிவியல் கல்வியின் பரிந்துரையின்படி, அறிவியல் கல்வியானது குழந்தைகளின் கீழ்க்கண்ட பண்புகளை வளர்க்க வேண்டும்: கண்டறியும் ஆர்வம், கற்பனைத்திறன், குறிக்கோள் தன்மை, கேள்விகேட்கும் தைரியம், அழகியல் உணர்வு, பிரச்சனைகளைத் தீர்த்தல் மற்றும் முடிவெடுக்கும் திறன்கள், அறிவியலுக்கும் மருத்துவம், வேளாண்மை, தொழிற்சாலை மற்றும் அன்றாட வாழ்வின் பல்வேறு கூறுகள்

2. இலக்குகள் குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் விரும்புவதை சாதித்தல் - குறிக்கோள்கள் உங்களால் சாதிக்க முடிவது

இலக்கு சுருக்கமானது - குறிப்பிட்ட பண்புகள்

இலக்கு நேரம் எல்லையில்லை - நேர எல்லையில்லை

3. அடிப்படை புலங்களின் குறிக்கோள்கள் பின்வருமாறு: அறிவு, புரிந்துசெய்தல், பயன்படுத்துதல், பிரித்துப்பார்த்தல், மனப்பான்மை, ஆர்வம்

4. அறிவியல் இயக்க திறன்கள்: பரிசோதனை, கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்களை கவனத்துடன் கையாளுதல், கருவிகளைப் பராமரித்தல், வேதிப்பொருட்கள், உயிர்ப்பொருட்களை பாதுகாத்தல், சரியான தரவுகளை துல்லியமாக உற்றுநோக்கி பதிவு செய்தல், இயற்பியல் மற்றும் கணித வேறுபாடுகளை கவனத்துடன் அளவிடுதல், தெளிவான மற்றும் துல்லியமான படங்களை வரைதல், வரைபடம் மற்றும் சுவர்படங்கள் வரைதல் உயிரினங்களின் உடலை பிரித்தல்

5. அறிவியல் மனப்பான்மையின் முக்கிய கூறுகள் பின்வருமாறு: திறந்த மனதுடன், தர்க்க ரீதியான உற்றுநோக்கல் சிந்தனை, குழுப்பணி, சுய-உதவி, சுய-சார்பு ஆர்வத்தை காட்டுதல், அணுகுமுறையில் பாரபட்சமின்மை, ஏன்?, என்ன? எவ்வாறு என கேள்வி கேட்டல், பாதிப்பு -

விளைவுகள் உறவுமுறைகளை நம்புதல், உற்றுநோக்கலில் உண்மை, சுய சிந்தனையை வளர்த்தல்,புதிய கருத்துக்கள், கண்டுபிடிப்புகளை அறிய விருப்பம், உற்றுநோக்கலை நேர்மையாக பதிவிட்டு, அறிக்கை தயாரித்து, விளக்கமளித்தல், எந்த ஒரு முடிவையும் நிலையான என நினைத்தல் ஆகாது.

6. அறிவியல் அடிப்படை படிப்புகள் மற்றும் வேலைவாய்ப்புகள் / தொழில்கள் ஒவ்வொரு குழந்தைக்கும் அறிவியல் அறிவை பெற உரிமையுண்டு.

- அடிப்படை அறிவைப் பெற வேண்டும்

- பரிசோதனை செய்ய, தரவுகளை பகுப்பாய்வு செய்யும் திறன்களை வளர்த்தல்

7. கலைத்திட்டத்தின் கோட்பாடுகள்: சிறந்த அறிவியல் கல்வி, குழந்தைக்கு உண்மையாகவும், வாழ்க்கைக்கும் அறிவியலுக்கும் உண்மையாயிருத்தல் வேண்டும்.

2.16 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Cary,L.M.(1998). Measuring and Evaluation school Learning. Boston:Allyn and Bacon.

Kulshreshtha, S.P. & Harpal Pasricha (2005): Teaching of Science, R. Lall Book Depot, Meerut. NCERT: Instructional Objectives of School Subjects.

Panneer selvam, A & Rajendran, K. (2005): Teaching of Physical Science, Shantha Publishers, Chennai.

Rajasekar, S. (2005): Methods of teaching physical science, Neelkamal Publications Pvt. Ltd. New Delhi.

Sharma, R.C. (1999): Modern Science Teaching, Dhanpat Rai Publishing Company Pvt. Ltd. New Delhi.

<https://egyankosh.ac.in/bitstream/123456789/46664/1/Unit-2.pdf>

<https://alg.manifoldapp.org/read/programming-fundamentals/section/13c5ab5e-494b-45d7-b35b-1baab4b56ac8>

தொகுதி 3 நுண்ணிலை கற்பித்தல்

பாட அமைப்பு

- 3.1 முன்னுரை
- 3.2 குறிக்கோள்கள்
- 3.3 நுண்ணிலை கற்பித்தல்
- 3.4 நுண்ணிலை கற்பித்தல் - வரையறை
 - 3.4.1 நுண்ணிலை கற்பித்தல் - தோற்றம்
 - 3.4.2 நுண்ணிலை கற்பித்தல் - தேவைகள்
 - 3.4.3 நுண்ணிலை கற்பித்தல் - செய்முறை
- 3.5 நுண்ணிலை கற்பித்தல் சுற்று
- 3.6 நுண்ணிலை கற்பித்தல் படிநிலைகள்
- 3.7 நுண்ணிலை கற்பித்தல் திறன்கள்
 - 3.7.1 நினைவூட்டல் திறன்
 - 3.7.2 பாட அறிமுகம் திறன்
 - 3.7.3 விளக்கமளிக்கும் திறன்
 - 3.7.4 தூண்டல் வேறுபாடு திறன்
 - 3.7.5 கேள்வி கேட்டல் திறன்
 - 3.7.6 எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்கும் திறன்
 - 3.7.7 நுண்ணிலைப் பாடத்திட்டம்
 - 3.7.8 முடிவுரை வழங்கும் திறன்
- 3.8 நுண்ணிலை கற்பித்தலின் நன்மைகள்
- 3.9 இணைப்பு கற்பித்தல் பயிற்சி
 - 3.9.1 இணைப்பு கற்பித்தல் பயிற்சி தேவை
 - 3.9.2 இணைப்பு கற்பித்தல் பயிற்சி செயல்முறை
 - 3.9.3 இணைப்பு கற்பித்தல் பயிற்சி பாடம்
- 3.10 தொகுத்துக் காண்போம்
- 3.11 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

3.12 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

3.13 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

3.1 முன்னுரை

ஆசிரியர் கல்வி பயிற்சியில் கற்பித்தல் முக்கிய பங்காற்றுகிறது. ஆசிரியர் திறம்பட வகுப்பறையில் கற்பிக்கவில்லையெனில், அனைத்து கற்றல் விளைவுகளும் பற்றாக்குறையாகவே இருக்கும். ஆகையால் கற்பித்தல் திறன்களை மேம்படுத்த புதிய உத்திகளைக் கையாள வேண்டும். (எ.கா) நுண்ணிலை கற்பித்தல். இப்பாடப் பிரிவு மூலம் நுண்ணிலை கற்பித்தலின் வளர்ச்சி வரலாறு குறித்து புரிந்துகொள்ள முடிகிறது. நுண்ணிலை கற்பித்தல், படிநிலைகள், நன்மைகள், தீமைகள் குறித்து காணலாம். நுண்ணிலை கற்பித்தலின் சாதனை ஆசிரியர் பயிற்சியாளர்களைப் பொறுத்து அமைகிறது. இப்பாடப்பிரிவில் முக்கிய நுண்ணிலை கற்பித்தல் திறன்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

3.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாடத்தைப் பயின்ற பின்னர்,

- நுண்ணிலை கற்பித்தலின் பொருள், வரையறை குறித்து வரையறுப்பீர்கள்
- நுண்ணிலை கற்பித்தலின் வளர்ச்சி, வரலாறு குறித்து விளக்குவீர்கள்
- நுண்ணிலை கற்பித்தல் மற்றும் மரபுசார் கற்பித்தலுக்கு இடையிலான வேறுபாட்டை விளக்குவீர்கள்
- நுண்ணிலை கற்பித்தல் திறன்களை வளர்க்கத் தேவையான பல்வேறு படிநிலைகளைப் பட்டியலிடுவீர்கள்
- திறம்பட கற்பித்தலுக்கு தேவையான பல்வேறு திறன்களை விளக்குவீர்கள்
- பல்வேறு துணை திறன்களின் கூறுகள் குறித்து நினைவூட்டுவீர்கள்
- இணைப்பு பயிற்சியின் பொருள், அதன் பயன்கள் குறித்து விளக்குவீர்கள்.

3.3 நுண்ணிலை கற்பித்தல்

நுண்ணிலை கற்பித்தல் என்பது மாணவ ஆசிரியர்கள் செய்யக்கூடிய பயிற்சியில் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை குறைவாகவும், நேரம் குறைவாகவும், பாடம் குறைவாகவும், குறிப்பிட்ட திறனில் பயிற்சி எடுத்துக் கொள்வதாகும். நுண்ணிலை கற்பித்தல் ஒரு உண்மையான சமூக கற்பித்தல் திறன் ஆகும். இதனால் ஆசிரியர் பயிற்சியாளர் கற்பித்தல் விளைவுகளை மறுவாட்டம் செய்து மேம்படுத்துகிறார்கள். கடினமான கற்பித்தல் பயிற்சியினை நுண்ணிலை கற்பித்தல் எளிமையாக்குகிறது. எனவே இது “அளவிடப்பட்ட குறைவான கற்பித்தல் பயிற்சி” ஆகும். இதில் 5-10 மாணவர்கள் காலம் 5-10 நிமிடங்கள் இருந்தால் போதுமானது.



கற்றல் செயல்முறை

விரிவுரையாற்றுதல், கேள்வி கேட்டல் அல்லது விவாதங்களை நடத்துதல், சிறப்பு கற்பித்தல் நூட்பங்கள், முடிவெடுப்பதில் இணக்கத்தன்மை, மாற்று வழிகளில் சிறப்பு கலைத்திட்டங்களை செயல்படுத்துதல், கற்பித்தல் உபகரணங்களை தயாரித்தல் மற்றும் வகுப்பறை மேலாண்மை ஆகிய சிறப்பு கற்பித்தல் திறன்களில் பயிற்சியும் நிபுணத்துவமும் அடையச் செய்வதே நோக்கமாகும்.

அடிப்படையில் நுண்ணிலை கற்பித்தல் கோட்பாடுகள் எளிமையானவையாகும். ஒரு மாணவ ஆசிரியரால் 5 நிமிடங்களைச் சிறுகுழுவிற்கு சிறுபாடப்பிரிவுகள் கற்றுத்தருவதை ஒலி அல்லது ஒலி-ஒளி பதிவுகளைச் செய்து, மீண்டும் சீர் செய்து கற்றல் திறன்களை வளர்க்க வேண்டும். மாணவர்கள் கேள்வித் தொகுப்பிலுள்ள அனைத்து கேள்விகளுக்கும் பதிலளிக்க வேண்டும். பாடம் குறித்த மறுவாட்டம், மாணவர்களின் கருத்துக்களைக் கேட்டபின்னர், பகுப்பாய்வு செய்து, பரிந்துரை செய்து, மீண்டும் கற்பித்தலை மறுவடிவமைக்க வேண்டும்.

மேலும், கற்போர் மற்றும் மேற்பார்வையாளர்கள் பாடத்தினை மேம்பாடு செய்து மீண்டும் உடனடியாக அல்லது சில நாட்கள் வழங்குவது சாலச்சிறந்ததாகும். நுண்ணிலை கற்பித்தலில் சிறு பாடப்பிரிவு, சிறிது நேரத்தில், சிறிய குழுக்களுக்கு, ஒரு கற்பித்தல் திறனைப் பயன்படுத்துவதாகும். இவ்வாறு நுண்ணிலை கற்பித்தலில் உள்ள சிக்கலை, கடினத்தை எளிதாகவும் அனைவரும் பின்பற்றும் வகையாக மாற்றுகிறது.

3.4 நுண்ணிலை கற்பித்தல் - வரையறை

ஜி.ஏ.பிரெளவுன் (1978) வரையறையின்படி, “நுண்ணிலை கற்பித்தல் அளவில் சிறிதாக இருக்கின்றன. அதாவது சிறிய பாடம், சிறிய குழு மாணவர்கள், சிறிது நேரம் கொண்டு ஒரு திறனை பயிற்சி மேற்கொள்வதாகும். நுண்ணிலை கற்பித்தல் என்பது ஆசிரியர் பயிற்சி தொழில் நூட்பமாகும். இதில் ஆசிரியருக்கான பல்வேறு திறன்களில் ஒன்றாக வல்லுநராகப் பயிற்சியளிக்கப்படுகிறது.

ஆசிரியர் பயிற்சியாளரின் தேவைகள் பின்வருமாறு

- பாடத்தின் ஒரு பகுதி மட்டும் கற்பித்தல்
- குறிப்பிட்ட திறன்களில் பயிற்சி பெறுதல்
- 4-5 நிமிடங்கள் மட்டும்
- 4-5 மாணவர்கள் மட்டும்

நுண்ணிலை கற்பித்தல் பல்வேறு வழிகளில் வரையறுக்கப்படுகின்றன. அவற்றுள் முக்கியமான வரையறையைப் பார்ப்போம். டி.டப்பூ.ஆலன் (1966) “நுண்ணிலை கற்பித்தல் சிறியளவில் வகுப்பு மற்றும் நேரத்தில் நடைபெறுவது, நுண்ணிலை கற்பித்தல் என்பது கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பயிற்சியின் கீழ் குறிப்பிட்ட கற்றல் நடத்தை மாற்றங்களை ஏற்படுத்த நடத்தப்படும் கற்பித்தல் பயிற்சியாகும்.” டி.டப்பூ .ஆலன் மற்றும் ஏ.டப்பூ ஈவ் (1968).

நுண்ணிலை கற்பித்தல் என்பது "சுருக்கப்பட்ட கற்பித்தல் பயிற்சி முறையின் கீழ் ஆசிரியர் பாடத்தின் சிறு பகுதியை - சிறு குழு மாணவர்களுக்கு, சிறிது நேரம் 5 நிமிடங்கள் மட்டும் நடத்துகிறார்". எல்.சி. சிங் (1977)

பாசி பி.கே, டாலிட்டா எம்எஸ் (1976) "நுண்ணிலை கற்பித்தல் என்பது பயிற்சி நுட்பமாகும். இதில் ஆசிரிய மாணவர்கள் ஒரு பாடக்கருத்தை ஒரு குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் திறனைக் கொண்டு சிறு குழு மாணவர்களுக்கு குறுகிய காலம் கற்பித்தலைக் குறிக்கிறது".

3.4.1 நுண்ணிலை கற்பித்தல் தோற்றம்

அமெரிக்காவிலுள்ள ஸ்டேன்போர்டு பல்கலைக்கழகம் 1961 ஆம் ஆண்டு டி.டீ.பீ. ஆலன் குழுவினரால் முதன் முதலாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. பின்னர் இது பல நாடுகளில் பரவியது. இந்தியாவில் நுண்ணிலை கற்பித்தல் 1967 ஆம் ஆண்டு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. முறையான, துல்லியமான மறுஊட்ட முறையினை நுண்ணிலை கற்பித்தல் பயிற்சி வழங்குகிறது. இதன்படிநிலைகள் பின்வருமாறு: கற்பித்தல், மறு ஊட்டம், மறு திட்டமிடல், மறு கற்பித்தல் மற்றும் மறு ஊட்டம்.

இந்தியாவில் நுண்ணிலை கற்பித்தல்

இந்தியாவில் ஆசிரியர் பயிற்சிகளுக்கு முக்கியத்துவம் வழங்கப்பட்டு, ஆசிரியரின் கற்பித்தல் திறன்கள் மற்றும் திறமைகளை வளர்க்க முடிகிறது. NCERTயின் ஆசிரியர் கல்விதுறை வாயிலாக 1975 ஆம் ஆண்டு நுண்ணிலை கற்பித்தல் திறன்களை மேம்படுத்தும் பயிற்சிகளின் CASE தரம் பரோடாவின் துணையுடன் உணர்த்தப்பட்டது. நுண்ணிலை கற்பித்தல் குறித்த நூலில் என்.எல். தேசாய் "நுண்ணிலை கற்பித்தல் வாயிலாக ஆசிரியர்கள் நடத்தை மாற்றங்கள்" எனும் தலைப்பில் 1977 ஆம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்டது. ஆராய்ச்சியும் பயிற்சியும் இந்தூரில், பாசி, சிங் மற்றும் ஜிங்கிரியா பயன்படுத்திய கற்பித்தல் நூல்களை உருவாக்கினார்கள்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

1. நுண்ணிலை கற்பித்தல் என்றால் என்ன?

2. நுண்ணிலை கற்பித்தல் நுட்பத்தினை முதலில் நடைமுறைப்படுத்தியவர் யார்?

3.4.2 நுண்ணிலை கற்பித்தலின் தேவைகள்

ஆசிரியர்களின் நடத்தைகளை படிப்படியாக மாற்றியமைக்கத் தேவையான புதிய பயிற்சி முறைகளை வழங்குவது நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் ஆகும். ஆசிரியரின் நடத்தைகள் பயிற்சி

வாயிலாக மேம்படுகின்றன. திறன்மிக்க ஆசிரியராகத் திகழத்தேவையான திறன்களில் வளர்ச்சி அடையச் செய்வதே நுண்ணிலை கற்பித்தல் ஆகும். நுண்ணிலை கற்பித்தலின் முக்கியத்துவம் பின்வருமாறு:

- ஆசிரியர்களின் நடத்தைகளை மாற்றுவதற்கான சிறந்த / திறன்மிக்க மறுவழி உத்தியாகும்.
- முன் ஆசிரியர் பயிற்சி மற்றும் பணியிடைப் பயிற்சியின் போது கற்பித்தல் திறன்களை வளர்க்க உதவுகிறது.
- உண்மையான வகுப்பறை அல்லது துவங்கப்பட்ட வகுப்பிலும் பயன்படுத்த இயலும்.
- கற்பித்தல் திறன்களில் பயிற்சி வழங்கும் அறிவினை வழங்குகிறது.
- சிறப்பு கற்பித்தல் திறன்களாகிய மறுமுக்கியத்துவம் வழங்கும் திறன்கள், கேள்வி கேட்கும் திறன்களில் பயிற்சி வழங்குகிறது.
- உண்மையான கற்பித்தலின் சிறு வடிவ பயிற்சியாகும்.
- தனிப்பட்ட முறையில் பயிற்சியும், திறனுக்கேற்ற பயிற்சி அளிக்கப்படுகிறது.
- மறுவழி உத்தியுடன் தூண்டப்பட்ட சமூக திறன்களில் பயிற்சி இணைந்து, இடைவினை பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு தொடங்கும் மறுவழி முறையால் இறுதியால் கற்பித்தல் பயிற்சியினை அதிகரிக்கிறது.
- பொருளாதார ரீதியில் சிக்கனமானதாகவும், வீடியோ பதிவின்மூலம் ஒருவரின் கற்பித்தல் பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகிறது.
- ஆசிரியர் விரும்பிய திசையில் பாடத்தின் போக்கை/நடத்தை மாற்றவும் ஏதுவாகிறது.
- கரும்பலகையில் எழுதுதல் போன்ற திறன்கள், கருவிகளைப் பயன்படுத்துதல், கேள்வி கேட்டல் போன்றவை இவற்றின் மூலம் பயிற்சியளிக்கப்படுகிறது.



3.4.3 நுண்ணிய கற்பித்தல் செயல்முறை

ஜே.சி. கிளிப்ட் மற்றும் பலர், கூற்றுப்படி நுண்ணிலை கற்பித்தலில் 3 பகுதிகள் உள்ளன. அவையாவன:

1. அறிவைப் பெறும் பகுதி
2. திறன்களைப் பெறும் பகுதி
3. நுண்ணிலை கற்பித்தலில் மாற்றம் ஏற்படும் பகுதி. இவற்றை ஒவ்வொன்றாகக் காணலாம்.

1. அறிவைப் பெறும் பகுதி

ஆசிரியர் பயிற்சியாளர்கள் விவாதங்கள், செய்து கற்றல், பரிசோதனை செய்து கற்பித்தல் வாயிலாக கற்பித்தல் திறன்களைப் கற்பித்தல் ஆகும். திறன்களைப் பெற்று கற்றல் சூழலுக்கு

ஏற்ப கற்றல் - கற்பித்தலானது நடைமுறையில் பயன்படுத்த வேண்டும். திறன்கள் அதன் கூறுகள் வாயிலாக நடத்தை மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன. ஆசிரியர் பயற்சிகள் செய்து கற்றல் மூலம் திறன்கள் வளர்க்கப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு திறன்களுக்கும் உள்ள கூறுகளை வகைப்படுத்தி, விவாதம் செய்து அறிவைப் பெற வேண்டும்.

2. திறன்களைப் பெறும் பகுதி

வல்லுநர்களால் வழங்கப்படும் செய்து கற்பிக்கும் முறையின் அடிப்படையில் ஆசிரியர் பயிற்சியாளர் நுண்ணிலைப் பாடம், செய்துகற்றல் திறன்களைத் திட்டமிட்டு செயல்படுத்த வேண்டும். நுண்ணிலை கற்பித்தல் திறன்களில் பயிற்சி எடுத்துக்கொண்டு முழுமையடைய வேண்டும். மறுவட்ட பல்வேறு கூறுகளில் பயிற்சியளித்து முழுமையான திறன்களைப்பெறஇ நூல்களின்மூலம் கற்பித்தல் துணை புரிகிறது. மாணவர்கள் தங்களது கற்றல் பாதையை நோக்கி பயணப்பட மறுவட்ட பயிற்சி வழங்குகிறது.

3. நுண்ணிலை கற்பித்தல் - மாற்றம் ஏற்படுத்தும் பகுதி

வல்லுநர் நிலையை அடைந்த பின்னர், ஒவ்வொரு திறன்களையும் ஒருங்கிணைத்து ஆசிரியர் பயிற்சியாளர் அவற்றை வகுப்பறையில் கற்பித்தலில் பயன்படுத்துகிறார். இவ்வாறு அவற்றை நுண்ணிலை பயிற்சியிலிருந்து வகுப்பறைக்கு திறன்கள் நிலை மாறுதல் ஏற்படுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதில் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

3. நுண்ணிலை கற்பித்தலின் பகுதிகள் யாவை?

4. நுண்ணிலை கற்பித்தலின் முக்கியத்துவம் என்ன?

5. நுண்ணிலை கற்பித்தலில் அறிவை பெறும் பகுதி குறித்து விளக்குக.

3.5 நுண்ணிலை கற்பித்தல் சுற்று

நுண்ணிலை கற்பித்தல் சுற்றில் 6 படிநிலைகள் உள்ளன. திட்டமிடுதல், கற்பித்தல், மறுவட்டம், மறு திட்டமிடுதல், மறு கற்பித்தல் மற்றும் மறுவட்டம். இவற்றை ஒவ்வொன்றாகப் பார்ப்போம்.

1. திட்டமிடுதல்

பாடத்தலைப்பினைத் தேர்வு செய்து, திறன்களின் கூறுகளைப் பயன்படுத்தி எளிமையான, சௌகரியமான பயிற்சி வழங்க வேண்டும். இத்தலைப்பு ஆசிரியர் மற்றும் மாணவர்களின் பல்வேறு நடவடிக்கைகளால் பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகிறது. அனைத்து செயல்பாடுகளும் முறையாகத் திட்டமிட்டு, முறையாக வரிசைப்படுத்தி திறன்களுக்கான கூறுகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

2. கற்பித்தல் (6 நிமிடங்கள்)

திறன்களுக்கான பல்வேறு கூறுகளைப் பயன்படுத்தி, கற்பித்தலை நடைமுறைப்படுத்த வேண்டும். வகுப்பறை சூழல், தேவைகளுக்கு ஏற்ப பயிற்சியாளர்களின் நடத்தைகளை மாற்றியமைக்க வேண்டும். வகுப்பறைச் சூழலை திறமையுடன் கையாள வேண்டும்.

3. மறுஆய்வு (6 நிமிடங்கள்)

கற்றல் விளைவுகள் சிறப்பாக அமைப்பது எவ்வாறு எனும் தகவல்களை வழங்குவதே மறுஆய்வு ஆகும். கற்றலின் பலம், பலவீனத்தை ஆராய்ந்து தகவல்கள் வழங்கப்படுகின்றன. ஆசிரியர் மாணவர்களை நினைத்த இலட்சியத்தை அடைய கற்பித்தலில் துணைபுரிகிறது.

4. மறு திட்டமிடல் (12 நிமிடங்கள்)

அவ்வாறு கற்பித்தலிலுள்ள பலவீனங்கள் கண்டறியப்பட்டு, நீக்கப்பட்டு சீரமைக்கப்பட்டு, மீண்டும் திட்டமிடப்படுகிறது. அதே தலைப்பு மேம்பாட்டுடன் நடைமுறைப்படுத்தப்படுகிறது.

5. மறு - கற்பித்தல் (6 நிமிடங்கள்)

கற்பித்தலில் ஈடுபட்ட மாணவர்கள் குழுவை மாற்றுதல் அல்லது பாடத்தலைப்பை மாற்றுதல் செய்து, மீண்டும் கற்பித்தல் நடைபெற வேண்டும். இதனால் மாணவர்களின் ஒரே பாணி / போர் அடிப்பது நீக்கப்படுகிறது. பயிற்சியாளர்களால் புதுப்பிக்கப்பட்ட ஊக்கத்துடனும் தன்னம்பிக்கையுடனும் செயல்பட முடிகிறது.

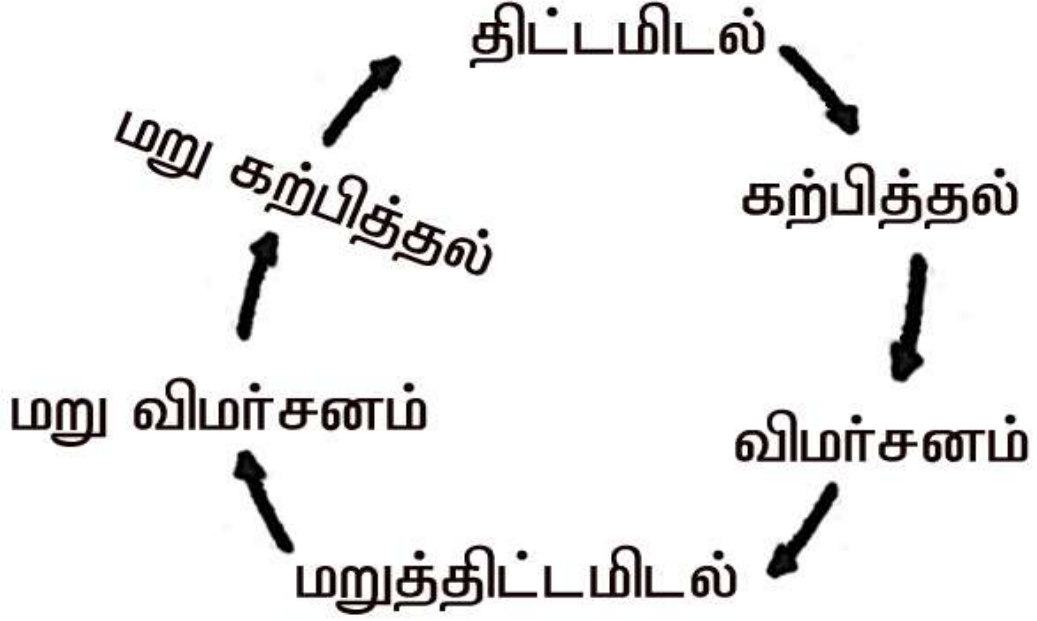
6. மறு - மறுஆய்வு (6 நிமிடங்கள்)

மறுஆய்வு வாயிலாக கற்பித்தல் நடத்தல் மாற்றங்கள் நினைத்த மாதிரி நடைபெற வேண்டுமெனில், ஒவ்வொரு திறனிலும் பயிற்சி எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

நுண்ணிலை கற்பித்தல் சுழற்சி

கால அட்டவணை பின்வருமாறு:

கற்பித்தல்	-	6 நிமிடங்கள்
மறுஆய்வு	-	6 நிமிடங்கள்
மறுதிட்டம்	-	12 நிமிடங்கள்
மறு கற்பித்தல்	-	6 நிமிடங்கள்
மறு-மறுஆய்வு	-	6 நிமிடங்கள்
மொத்தம்	-	36 நிமிடங்கள்



படம் 3.1. நுண்ணிலை கற்பித்தல் சுழற்சி

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியில் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

6. நுண்ணிலை கற்பித்தல் சுழற்சி - படத்தை வரைக.

7. நுண்ணிலை கற்பித்தல் சுழற்சியின் கால அட்டவணை யாவை?

3.6 நுண்ணிலை கற்பித்தலின் படிநிலைகள்

படிநிலை 1 : குறிப்பிட்ட திறன்களில் பயிற்சி செய்வது குறித்து நோக்கம், திறன்களின் கூறுகளின் அடிப்படையில் (எ.கா) விளக்கப்படுகிறது.

படிநிலை 2 : ஒவ்வொரு திறன்களையும் செய்து கற்பித்தல் வேண்டும்.

படிநிலை 3 : செய்து விளக்கமளிக்கும் திறன்கள் அடிப்படையில் சிறு பாடத்திட்டம் தயாரிக்கப்படுகிறது.

- படிநிலை 4 :** பயிற்சி ஆசிரியர் சிறுகுழு மாணவர்களுக்கு பாடம் நடத்துகிறார் அவரது கற்பித்தல் தலைவர் குழு, மேற்பார்வை ஆசிரியர்கள் மேற்பார்வை செய்யப்படுகிறது.
- படிநிலை 5 :** நடத்தப்பட்ட பாடத்தை உற்று நோக்கல் அடிப்படையில், மேற்பார்வையாளர் மறுஆய்வு வழங்கப்படுகிறது. மேற்பார்வையாளர் கூறும் திருத்தங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டு கவனத்தில் கொள்ளப்பட்டு நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.
- படிநிலை 6 :** பின்னர், பயிற்சி ஆசிரியர் பாடத்திட்டத்தை மறு திட்டமிட்டு இரண்டாவது சுற்றில் திறன்களில் திறம்பட பயிற்சியளிக்கப்படுகிறது.
- படிநிலை 7 :** திருத்தப்பட்ட பாடத்திட்டம், மற்றொரு குழு மாணவர்களிடம் கற்பித்தல் நடத்தப்படுகிறது.
- படிநிலை 8:** மேற்பார்வையாளர்கள் மறு கற்பித்தலை உற்றும் நோக்கி மறுஆய்வு அளிக்கப்பட்டு, பயிற்சியாளர்களுக்கு காரணங்கள் கூறப்படுகின்றன.
- படிநிலை 9 :** கற்பித்தல் - மறு கற்பித்தல் சுழற்சி பலமுறை நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டு போதிய நிபுணத்துவம் பெறும்வரை தொடர வேண்டும்.
- படிநிலை 10 :** மறுதிட்டமிடல் நுண்பாடங்கள் - மறுஆய்வுப்பார்வை 12 நிமிடங்கள் நடைபெறுகிறது.
- படிநிலை 11:** மறு கற்பித்தல் பயிற்சி ஆசிரியர் நுண் பாடங்களை மறு-கற்பித்தலை மறுதிட்டமிடல் மறு அமைப்பு மூலம் மறு கற்பித்தல் நடைபெறுகிறது. காலம் 6 நிமிடங்கள்
- படிநிலை 12 :** மறு - மறுஆய்வு , மறு கற்பித்தல் அடிப்படையில் அமைகிறது. காலம் 6 நிமிடங்கள்
- படிநிலை 13 :** மீண்டும் நுண்ணிலை கற்பித்தல் சுழற்சியை பின்பற்ற வேண்டும்.

3.7 நுண்ணிலை கற்பித்தல் திறன்கள்

நுண்ணிலை கற்பித்தல் திறன்கள் பின்வருமாறு : கூறுகள் திறன்கள், ஒவ்வொன்றும் எளிய, நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட மற்றும் வரைவு எல்லைக்கு உட்பட்டதாகும். இத்திறன்கள் கண்டறியப்பட்டு, பயிற்சியளிக்கப்பட்டு, மதிப்பிடப்பட்டு, கட்டுப்படுத்தப்பட்டு, போதிய பயிற்சியளிக்கப்பட வேண்டும்.

ஒவ்வொரு கற்பித்தல் திறன்களும் பல்வேறு வழிகளில் வரையறுக்கப்பட்டு, பொருள் கூறப்படுகிறது.

- மெக்லிடெரி மற்றும் பலா (1977) வரையறையின்படி, கற்பித்தல் திறன் என்பது “கற்பித்தல் நடத்தைகளின் கூட்டு என்பது வகையான வகுப்பறை இடைவினைத் தொடர்பு சூழல்கள் வாயிலாக சிறப்பு கல்வி குறிக்கோள்கள் நிறைவேற்றப்படுகின்றன.
- நுண்ணிலை கற்பித்தல் அல்லது கற்பித்தல் திறன் என்பதன் வரையறை. ஆசிரியர் நடத்தைகள் மாணவர்களின் விருப்பப்படி மாற்றங்கள் நிகழ்வதாகும்.

- சிங் வரையறையின்படி “கற்பித்தல் திறன் என்பது ஆசிரியர் நடத்தைகளின் தொகுப்பு ஆகும். இதனால் திறம்பட நடைமுறைப்படுத்த வேண்டும்.”
- மேனன் வரையறையின்படி, கற்பித்தல் திறன், “குழுவான நடத்தைகள் பயிற்சி வாயிலாக முழுமையடைய முடிகிறது.”

கற்பித்தல் திறன்கள் - வகைகள்

கீழ்க்கண்ட கற்பித்தல் திறன்களில் மாணவ ஆசிரியர்களுக்கு பயிற்சியளிக்க வேண்டும். ஆனால், கற்பித்தல் திறன்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் வகைகளில் ஒரே மாதிரியாக இருப்பதில்லை. கீழ்க்கண்ட 14 கற்பித்தல் திறன்களை அமெரிக்க ஸ்டேன்போர்டு பல்கலைக்கழகத்திலுள்ள ஆலன் மற்றும் ரேயான் (1969) ஆம் ஆண்டு உருவாக்கினார்.

- தூண்டல் வேறுபாடுகள்
- துவக்கத்தை ஆரம்பித்தல்
- முடிவுரை வழங்குதல்
- அமைதி மற்றும் வாய்மொழி குறிப்புகள்
- மாணவர்கள் பங்களிப்பு மறுஆய்வு
- கேள்வி கேட்டலில் புலமை
- உயர்நிலையை கேள்வி கேட்டல்
- விரிசிந்தனை கேள்விகள்
- நடத்தைகளை அங்கீகரித்தல்
- எ.கா கொண்டு விளக்குதல்
- விரிவுரையாற்றுதல்
- திட்டமிட்டு திரும்பச் செய்தல்
- முழுமையான தகவல் தொடர்பு

பி.கே.பாசியின் “சிறந்த ஆசிரியராவது எவ்வாறு? நுண்ணிலை கற்பித்தல் அணுகுமுறை” நூலில் கற்பித்தல் திறன்விளைவுகளைப் பட்டியலிடுகிறார்.

- கற்பித்தல் முறை கேள்வி
- பாடத்தை அறிமுகம் செய்தல்
- கேள்வி கேட்டலில் சரளம்
- கேள்வி கேட்டலில் திறன்
- விளக்கமளித்தல்
- எடுத்துகாட்டு கொண்டு விளக்குதல்

- தூண்டல் - துலங்கள் வேறுபாடுகள்
- அமைதி மற்றும் மொழியில் செய்கைகள்
- மறுவூட்டம்
- மாணவர்களின் பங்களிப்பை அதிகரித்தல்
- கரும்பலகையை பயன்படுத்துதல்
- நடத்தைகளை அங்கீகரித்தல்

தூண்டுதல், கேள்வி கேட்டல் மற்றும் மறு நினைவூட்டல் ஆகியவற்றிற்கான முக்கிய திறன்கள் பின்வருமாறு:

- துவக்கவுரையை திட்டமிடுதல்
- விளக்குதல்
- கேள்வி கேட்டல்
- தூண்டல் - துலக்கல் வேறுபாடுகள்
- மறுவூட்டம்
- கரும்பலகை பயன்படுத்த வேண்டும்
- முடிவுரை கூறுதல்

3.7.1 மறுவூட்ட திறன்கள்

ஒவ்வொரு மாணவரின் நடத்தையும் சமூக அங்கீகாரம் பெறவேண்டும். இத்தேவையைப் பூர்த்தி செய்ய வேண்டுமெனில் அனைத்து நேரங்களிலும் கேள்விக்கான பதிலை வழங்க வேண்டும். ஒரு ஆசிரியர், மாணவரின் துலங்களுக்கு / பதிலுக்கு “நன்று” என கூறினால் மற்றும் / மேலும் வாய்மொழி இல்லா உடல்மொழியாகிய சிரிப்பு, தலையை அசைத்தல், கவனித்துப்பார்த்தல் போன்ற செய்கைகளால் மாணவர்களின் பங்களிப்பு அதிகரிக்கப்படுகிறது. ஆசிரியரின் ஊக்கமளிக்கும் வார்த்தைகளால் பயிற்சி ஆசிரியரின் கற்பித்தல் திறன் அதிகரிக்கும் அதே வேளையில் ஊக்கமளிக்காத வார்த்தைகளால் பங்களிப்பு குறைந்து விடும். ஆசிரியர்கள் கீழ்க்கண்ட திறன்களின் கூறுகளைக் கையாண்டால் கற்பித்தல் மிகச்சரியான இலக்கை நோக்கி நிறைவேறும்.

திறன்களின் கூறுகள் பின்வருமாறு:

- நேர்மறை வாய்மொழி மறுவூட்டம்
- நேர்மறை வாய்மொழி அல்லது மறுவூட்டம்
- எதிர்மறை வாய்மொழி மறுவூட்டம்
- எதிர்மறை வாய்மொழி மறுவூட்டம் அல்லது மறுவூட்டம்
- தவறான மறுவூட்டப் பயன்பாடுகள்

- முறையற்ற மறுவாட்டப் பயன்பாடுகள்

நேர்மறை - வாய்மொழி மறுவாட்டம் வாயிலாக நேர்மறை விமர்சனங்கள் நிகழ்கின்றன. அவையாவன:

1. “நன்றி”, “மிக நன்று” மற்றும் “சிறப்பு” எனும் வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்தலாம்
2. மாணவர்களின் துலங்களை திரும்ப கூறச்செய்தல் மற்றும் மாணவர்களின் துலங்களை வார்த்தைகளை சீரமைத்தல்
3. பாடங்களை வடிவமைக்கும்போது மாணவர்களின் கருத்துக்களை பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
4. கூடுதல் வாய் வார்த்தைகளாகிய “ம்”. “உம்”, “ஹா” என்பவை மாணவர்களுக்கு உற்சாகம் அளிக்கின்றன.
5. ஒரு செயலைத் திரும்ப செய்யும் போது, மாணவர்கள் சரியான துலங்களை காட்ட உதவுகிறது.

- **நேர்மறை வாய்மொழி இல்லா மறுவாட்டம்**

ஆசிரியர், மாணவரது துலங்களுக்கு வார்த்தை இல்லா மறுவாட்டம் வழங்க முடியும் (எ.கா) தலையை ஆட்டுதல், சிரித்தல், கவனித்து பார்த்தல் ஆகியவை. இவ்வாறு ஆசிரியர்கள் ஊக்கம் மாணவர்களை கற்றலில் சிறப்பாகப் பங்கெடுக்கச் செய்கிறது.

- **எதிர்மறை வாய்மொழி மறுவாட்டம்**

மாணவரின் துலங்கல்களுக்கு எதிர்மறையான ஊக்கத்தை வழங்குவதாகும். “முட்டாள”, “மடையன்” எனும் வார்த்தைகள், மாணவர்களின் பங்களிப்பை குறைக்கிறது.

- **எதிர்மறை வாய்மொழி அல்லா மறுவாட்டம்**

மாணவரின் கற்றலை / செயலை வார்த்தையில்லாமல் ஆசிரியர் மறுதலிக்கிறார். முறைத்தல், உற்றுநோக்குதல், கோபம் காட்டுதல் போன்றவைகளால், தவறான துலங்கள் விளங்குகின்றன. இவ்வகை ஊக்கத்தால் மாணவரின் கற்றல் வேகம், ஆர்வம், பங்கெடுப்பு குறைகிறது.

- **தவறான மறுவாட்டப் பயன்பாடு**

ஒரு மாணவரின் செயலுக்கு, ஊக்கம் தேவையில்லாத இடத்தில் ஆசிரியர் ஊக்கமளித்தால், அது தவறான மறுவாட்டம் எனப்படுகிறது.

- **முறையற்ற மறுவாட்டப் பயன்பாடு**

மாணவர்களின் அனைத்து தூண்டலுக்கும் ஒரே மாதிரியான துலங்களை ஆசிரியர் வெளிப்படுத்துகிறார்.

3.7.2 பாடத்தை அறிமுகப்படுத்தும் திறன்

கற்பித்தல் - கற்றல் முறையில் முதன்மையான திறனில் முன்னுரை வழங்குதல் ஆகும். முந்தைய அனுபவங்கள் மற்றும் அறிவுக்கு ஏற்ப மறு ஆய்வு செய்து, நடப்பு பாடங்களின் தன்மைகளையும் ஆராய வேண்டும். பாடத்தில் முன்னுரையைக் கொண்டு, பாடத்திற்கான கவனத்தையும் முறை

தயார்படுத்துதலையும் மாணவர்களுக்கு வழங்க வேண்டும். இச்சூழலில், மாணவர்களிடம் ஆர்வத்தைத் தூண்டுவது ஆசிரியரின் தலையாய கடமையாகும். கதைகள் கூறுவது, செய்து கற்பித்தல், மனப்பாடம் செய்வது போன்ற பயிற்சிகள் வாயிலாக மாணவர்கள் பாடத்தை தொடங்குகின்றனர்.

முன்னுரை வழங்கும் திறனிலுள்ள கூறுகள்

ஒரு பாடம் கற்பித்தலின் வெற்றி முன்னுரை வழங்குவதைப் பொறுத்து அமைகிறது. ஒரு பாடத்தின் மீது கவனம் செலுத்தவைக்க முன்னுரை வழிவகிக்கிறது. மாணவர்களில் புதிய அறிவுடன் ஏற்கனவே பெற்ற அறிவு இணைக்கப்பட வேண்டும். முன்னுரையில் கேட்க வேண்டிய கேள்விகள், நடப்பு பாடத்தின் தன்மைக்கேற்ப தெரிந்தவற்றிலிருந்து தெரியாத அறிவைப் பெறுவதாகும். மாணவர்களுடன் நல்லுறவு கொண்டால்தான் கற்பித்தலில் கவனிக்கச் செய்ய முடியும். ஒரு பாடத்தை அறிமுகம் செய்தலில் முழுமையடைய வேண்டுமெனில், முந்தைய அறிவினை முழுமையாகப் பயன்படுத்தி, மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்த்து, சரியான கருவிகள் / உத்திகளைப் பயன்படுத்தி, தொடர்ச்சியாக மற்றும் நேர்த்தியான கேள்வி கேட்டல் ஆகியவற்றின் வாயிலாக கற்பித்தலை சிறப்பாக்க இயலும்.

1. முன்னறிவைப் பயன்படுத்துக
2. முதன்மை கவனத்தைப் பெறுதல்
3. சரியான உத்திகளைப் பயன்படுத்துதல்
4. தூண்டுதலை உருவாக்குதல்
5. தொடர் அல்லது வரிசையான கேள்விகளை தொகுத்தல்
6. தலைப்பை உறுதி செய்தல். ஒவ்வொரு கூறுகளாக விவாதிப்போம்.

1. முன்னறிவைப் பயன்படுத்துதல்

மாணவர்களின் முன்னறிவு, அனுபவங்கள் தான், அவர் பெறப்போகும் கற்றலின் அடைவைத் தீர்மானிக்கிறது. மாணவரின் முன்னறிவைச் சோதித்து, பின்னர் முன்னறிவிப்பிற்கும், புதிய அறிவிற்கும் ஒருங்கிணைப்பை ஏற்படுத்த வேண்டும். இத்திறன் வாயிலாக மாணவரின் தூண்டுதல் நிலை, அறிவுத்திறன்கள், சமூக-பண்பாட்டு பின்புலம் குறித்து ஆசிரியர் அறிந்து கொள்கிறார்.

2. முதன்மை கவனத்தை பெறுதல்

வகுப்பில் பாடம் தொடங்கப்படும்போது மாணவர்கள், மூளையளவில் கவனமாக தயாராக இருப்பதில்லை. மாணவர்களின் மனம், மூளையில் ஆர்வத்தை ஆசிரியர் தூண்ட வேண்டும். கற்றலை நோக்கி மாணவர்களைக் கவர ஆர்வத்தைத் தூண்டும் செயல்களில் ஆசிரியர் ஈடுபட வேண்டும்.

3. சரியான உத்திகளைப் பயன்படுத்துதல்

ஒரு பாடத்தை அறிமுகம் / முன்னுரை வழங்கும் போதும் தூண்டும்போதும் சரியான கருவிகள் அல்லது உத்திகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும். பல்வேறு வகையான பயன்படுத்தக் கூடிய உத்திகள் பின்வருமாறு:

- கேள்வி கேட்டல்
- எடுத்துக்காட்டுதல். ஒற்றுமை, வேற்றுமைகளை கூறுதல்
- கதை கூறல், தொடர்பு நிகழ்வுகளை விளக்குதல்
- ஒலி-ஒளி கருவிகளை பயன்படுத்துதல்
- போலச் செய்தல், நடித்துக் காட்டுதல்
- செய்து விளக்கமளித்தல், பரிசோதனை செய்தல் போன்ற பல உள்ளன.

மாணவரின் வயது, அனுபவங்கள், முதிர்ச்சிக்கு ஏற்ப கருவிகள் / உத்திகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும். பாடத்தின் குறிக்கோள், பாடப்பொருளுக்கு ஏற்ப கருவி அமைந்தால் நன்று. தொடர்பற்ற கருவிகளால் மாணவர்களிடம் ஆமோக நல்லுறவை ஏற்படுத்த இயலாது.

4. தூண்டுதலை உருவாக்குதல்

ஆசிரியர் முன் அறிவு, அனுபவங்களின் துணைகொண்டு நடப்புபாடத்தின் மீது தூண்டுதலை ஏற்படுத்த வேண்டும். பாடத்தை அறிமுகப்படுத்தும் முன்னர், கேள்விகள் கேட்டு, செயல்பாடுகளில் ஈடுபடச் செய்து மாணவர்களை பாடப்பொருள் மீது தூண்டுதலை ஏற்படுத்த இயலும்.

5. தொடர் மற்றும் வரிசையான கேள்விகளைத் தயார் செய்தல்

மாணவர்களின் முன்-அறிவைச் சோதிக்க நேர்த்தியான தொடர் கேள்விகளை தொடுத்து மாணவர்களைத் தூண்டவும் கவரவும் செய்ய வேண்டும்.

6. பாடத்தலைமை உறுதி செய்தல்

பாடத்தை அறிமுகம் செய்தவுடன், தலைப்பை அறிவிக்க வேண்டும். பாடத்தை கற்பிக்க தொடங்கும் முன், மாணவர்களை புரிதலுக்கு தயார்படுத்துகிறது.

3.7.3 விளக்கமளிக்கும் திறன்

பொதுவாக விளக்கமளிக்கும் திறன் முக்கியமானதாகவும், கூட்டாகவும் இருக்கிறது. அன்றாடம் பயன்படக்கூடிய இத்திறன்களுக்கு பல பொருள்கள் உள்ளன. (எ.கா) செயல்மிகு, சாதாரண அல்லது வரிசைப்படி மற்றும் கண்டறியும் முறையைக் குறிக்கிறது. பிறருக்கு பாடத்தின் ஒரு பகுதியைப் புரிய வைப்பதாகும். இதில் தெரிந்தலிருந்து தெரியான அறிவு கற்பிக்கப்படுகிறது. தனிநபர் அறிவு/ அனுபவங்கள், புதிய கருத்துக்கள் கற்பிக்கப்படுகின்றது.

கற்போருக்கு புதிய தரவுகள் அல்லது அனுபவங்களை ஒன்றுதிரட்டி கற்பிக்கப்படுகிறது. பாடக்கருத்துக்கள், கருத்துக்கள், கோட்பாடுகளை மாணவர்களுக்கு ஆசிரியரால் விளக்கப்படுகிறது. விளக்கம் என்பது பல்வேறு வாக்கியங்களின் தொடர்புள்ள தொகுப்பு ஆகும். பயிற்சி ஆசிரியர் கீழ்க்கண்ட விளக்கும் திறன் கூறுகளை வளர்த்துக்கொள்ள வேண்டும். அவையாவன:

- தெளிவு
- தொடர்பு தன்மை

- பாடத்திற்கேற்ற முன்னுரை மற்றும் முடிவுரை
- முக்கிய கருத்துக்களை எடுத்துரைத்தல்
- எளிமை
- சரியான ஊடகங்களைக் கொண்டு நேர்த்தியையும் ஆர்வத்தையும் தூண்டுதல்
- கண்டறியும் அணுகுமுறையை கடைபிடித்தல்

அறிவு தொடர் / இணைப்பு

ஒரு பாடத்தை அறிமுகப்படுத்தும் போது, தெரிந்தது இருந்து தெரியாத கருத்துக்களை அடைகிறது. இதற்கிடையில் உள்ள இணைப்பு தான் அறிவுசார் தொடர்பு அல்லது இணைப்பு ஆகும். புதிய பாடக்கருத்துக்களை கற்பித்தல் ஒரு கூட்டு செயல்பாடு ஆகும். இதனுள் சிறு கருத்துக்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. அனைத்து துணை / சிறு கருத்துக்களை தர்க்க ரீதியான இணைப்பை ஏற்படுத்த வேண்டும்.

விளக்கங்களை பயன்படுத்துதல்

உண்மைச் சூழல் / நிகழ்வுகள் அல்லது வாழ்க்கை அனுபவங்களைக் கொண்டு போதிய விளக்கங்களைப் பயன்படுத்தி புதிய கருத்துக்கள் கற்பிக்கப்படுகின்றன. விளக்கங்கள் வாயிலாக பாடக் கருத்துக்கள் / உறுதியாக பதிவு செய்யப்படுகின்றன. கற்போரின் கவனத்தை ஈர்த்து பல்வேறு பாடக் கருத்துக்களை வேறுபடுத்தி கற்பிக்க வேண்டும்.

அர்த்தமுள்ள திரும்ப செய்தல்

குறிப்பிட்ட இடைவெளியில் ஒரு பாடக்கருத்தை அல்லது வரையறைகளை மாணவர்கள் மனதில் பதியும்வரை திரும்பக் கூற வேண்டும். அவைகள் நோக்க முள்ளதாகவும், விரிவானதாகவும், பொருள் உள்ளதாகவும், நேர்த்தியாகவும் அமைய வேண்டும். அதிகப்படியான திரும்பக்கூறல் கற்போரை களைப்பாக்கிவிடும்.

ஒரு சிறந்த விளக்கமளித்தல் எளிமையாகவும், தெளிவாகவும், சுருக்கமாகவும், ஆர்வமுட்டுவதாகவும் இருக்க வேண்டும். பொதுவாக, நீண்டதாகவோ, போரடிப்பதாகவோ, குழப்பமாகவோ இருக்க கூடாது. இருந்தபோதில் சொல்ல வேண்டிய விஷயத்தை சுருக்கமாகக் கூற வேண்டும். இதனை கவனமாக, நுணுக்கமாக, உணர்வு பூர்வமாக திட்டமிட வேண்டும். கீழ்க்கண்ட பல்வேறு பண்புகளில் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

1. திட்டமிடுதல்

- மாணவர்களுக்கு நடத்தப்போகும் பாடத்தினை பற்றி ஒவ்வொரு கருத்தாகத் திட்டமிட வேண்டும். அவைகள் கருத்துக்கள், விதிகள், தொடர்புகள், பொதுக்கருத்துக்காக இருக்கலாம்.
- பாடக்கருத்துகளுக்கு இடையே தொடர்பினை ஏற்படுத்துதல்
- மாணவர்களின் அறிவு, அனுபவங்கள், ஆர்வங்கள் ஆகியவற்றைக்கொண்டு திட்டமிட வேண்டும்.
- விளக்கங்களை சிறப்பாக அமைக்க முடிவு செய்ய வேண்டும்.

- இணைக்கத்தன்மையும் செயல்பட வேண்டும் மறுவூட்டத்தின் அடிப்படையில் திட்டங்கள் மாற்றங்கள் அமைய வேண்டும்.

- சுருக்கமாகவும், 10 நிமிடங்களில் திரும்ப சிந்தித்தல் வேண்டும்.

2. செயல்படுத்தல்

- விளக்கமளிக்கும் பிற திறன்களை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்
- அமைப்பு, முன்னுரை, விரிவாக்கம், தொகுப்புரை
- முக்கிய கருத்துக்களை தெளிவுடன் கூறல்
- முக்கிய கருத்துக்களுக்கு இடையே தொடர்பு ஏற்படுத்துதல்
- பொது விதிகளை முடிவு செய்தல்

சிறந்த விளக்கமளித்தலின் 7 கவனத்தில் கொள்ள வேண்டியவை

- விளக்கம் புரியும்படி உள்ளதா?
- வகுப்பில் ஆர்வத்தைத் தூண்டுகிறதா?
- வகுப்பில் அனைத்து கருத்துக்களையும் சேர்ந்துள்ளதா?
- மாணவர்களின் புரிதலின் வெளிப்பாடு யாவை?
- துலங்களை வகைப்படுத்தப்படுகிறதா?
- எடுத்துக்காட்டுகள் நேர்த்தியானவையா?

3.7.4 தூண்டலை வேறுபாடு திறன்கள்

வகுப்பறையில் தொடர்ச்சியாக ஒரே தூண்டலைப் பயன்படுத்தும்போது கற்றலின் மீதுள்ள மாணவர்களின் கவனம் குறைகிறது. பல்வேறு வகையான தூண்டல்கள், மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்க்கிறது. திறன்கள், தூண்டல் வேறுபாடுகள், கற்பித்தல் - கற்றல் முறைகளை சிறப்புடன் நடைபெறத் தேவையான கூறுகள் பின்வருமாறு:

1. ஆசிரியரின் அசைவுகள் - TM
2. மாணவரின் அசைவுகள் - PM
3. ஆசிரியரின் செய்கைகள் - TG
4. உணர்வுகளுக்கு மதிப்பளித்தல் - SF
5. ஒலியை மாற்றியமைத்தல் - CV
6. இடைவினை முறையை மாற்றுதல் - CIP
7. அமைதி இடைவெளி மற்றும் - CP

8. ஒலி-ஒளி மாற்றம் - AVS

1. ஆசிரியரின் அசைவுகள்

மாணவர்களைக் கவரும் வகையில், வகுப்பறையில் ஆசிரியர் இடம்விட்டு இடம் அசைய வேண்டும். அவ்வகை அசைவுகள் மாணவரின் கவனத்தை ஈர்க்க வேண்டும் என்பதே இலட்சியமாகும்.

2. மாணவரின் அசைவுகள்

மாணவர் ஒரு இடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்தில் அசையலாம். மாணவர் ஆர்வம், கவனத்தில் அடிப்படையில் கருவிகளைக் கையாளுதல், செய்து கற்றல், கரும்பலகையில் எழுதுதல் போன்ற செயல்களில் அசைந்து ஈடுபடுகின்றனர்.

3. ஆசிரியரின் செய்கைகள்

வாய்மொழி இல்லாத உணர்வுகள், எழுச்சிகள் அனைத்தும் செய்கைகள் ஆகும். (எ.கா) கைகள், கை அசைவுகள், கண் அசைவுகள், முக அசைவுகள் வாயிலாக வாய்மொழி வார்த்தைகளால் சிறப்பு பெறுகிறது.

செய்கைகள் : கண் அசைவுகள், முக வெளிப்பாடுகள், உடல் அசைவுகள், கை,கால் அசைவுகள்.

4. ஒலியில் மாற்றங்கள்

ஆசிரியர் பாடம் ஒலி வாயிலாக வழங்குகிறார். ஒலி மாறுபாடுகள் தொனி, ஓசை, வேகம் ஆகியவை முக்கியத்துவம் பெறுகிறது. அவ்வாறான தகவல் தொடர்பு செயலற்ற, மண்டுத்தனமாக இருந்தால் எதிர் விளைவுகள் ஏற்படும். ஆகையால், பாடங்களை கற்பிக்கும் போது, ஒலியில் மாற்றங்கள் செய்யப்பட வேண்டும்.

5. உணர்வு மையம்

ஆசிரியர்களின் அசைவுகள், செய்கைகள், மாற்றங்கள் தான் மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்க்கிறது. வாய்மொழி - அசைவுகள் முக்கியத்துவம் வழங்கப்படுகிறது. உணர்வு மையங்களைக் கொண்டு மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்க்க வேண்டும்.

- வாய்மொழி வாக்கியம் - சிறப்பு
- உடல் மொழி - தலையாட்டுதல்
- வாய்மொழியும், உடல்மொழியும் - சிறப்பு மற்றும் தலையாட்டுதல் (ஒரே நேரத்தில்)

6. இடைவினைத் தொடர்பு மாதிரிகள்

ஆசிரியர் - மாணவர்களிடையே நிலையான தகவல் தொடர்பு தூண்டல் - துலங்கலாக இருக்கிறது. இருவகைகள் பின்வருமாறு: வாய்மொழி மற்றும் வாய்மொழி இல்லா தொடர்புகள். ஆசிரியர் வாய்மொழி வாயிலாக பேசுதல் வகுப்பு நடத்தப்படுகிறது. வகுப்பறையில் மாணவர் - ஆசிரியர், ஆசிரியர்களிடையே தொடர்பு, மாணவர்-மாணவர்களிடையே தொடர்பு, ஆசிரியர் - முழு வகுப்பு போன்றவைகள் உள்ளன. ஆசிரியர் வகை, வகையான இடைவினைத் தொடர்பினை ஏற்படுத்தி, மாணவர்களின் பாதுகாப்பை கவனத்தை உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.

7. அமைதி ஏற்படுத்துதல்

அமைதியாக சில நிமிடங்கள் பேசாதிருத்தல் ஆகும். வகுப்பறையில் பாடம் நடத்தும் போது அமைதிகாத்தல் சிறந்த விளைவுகளை ஏற்படுத்தும் அவையாவன:

- ஒரு முக்கிய விஷயத்தைக் கூறும் முன்பு சிறிது அமைதி ஏற்படுத்தினால் அனைவரின் கவனத்தை ஈர்க்க முடிகிறது.
- 3 நிமிடங்கள் அமைதி, சிறந்த விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது
- அமைதி / இடைவெளி நீண்டு இருந்தால், நோக்கம் தவறாக மாறிவிடுகிறது.
- சரியான இடைவெளி நேரம் : ஆசிரியரின் கேள்விக்கு மாணவர் பதிலளிக்கும்போது இடைவெளி அல்லது ஒரு பாடக்கருத்திலிருந்து அடுத்த கருத்திற்கு செல்லும் போது இடைவெளி ஏற்படுத்தலாம்.

8. ஒலி-ஒளி மாற்றுதல்

சுவர்ப்படங்கள், படங்கள், வரைபடங்கள், உலகப்படம் மாதிரிகள் அல்லது கரும்பலகை படங்கள் வாயிலாக ஒளி வடிவத்தில் பாடங்கள் நடத்தப்பட்டால், கற்றல் சிறப்பாகிறது. பொதுவாக வகுப்பறையில் ஒலி ஊடகம் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆகவே ஒலி அல்லது ஒளி ஏதேனும் ஒரு ஊடகம் பயின்றதாகவும் இரண்டும் ஒலி-ஒளி ஊடகங்களை வகுப்பறையில் பயன்படுத்தப்படும்போது கற்பித்தல் - கற்றல் சிறப்பாக அமைகிறது. ஆகவே வகுப்பு ஆசிரியர் ஊடகங்களை மாற்றி அமைத்து மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்க்க வேண்டும். அதாவது ஒலி-ஒளி, ஒளி-ஒலி, என மாற்றியமைக்க வேண்டும்.

3.7.5 கேள்வி கேட்டல் திறன்கள்

மாணவர்கள், பிரச்சனையின் தன்மையை முழுமையாக புரிந்துகொள்ள வேண்டுமெனில், கேள்வி கேட்க வேண்டும். சிறந்த கேள்விகள் கேட்கப்படும் போது, மாணவர்களை சிந்தனையாளர்களாக்க முடியும். இதனால் பாடத்தை ஆழமாக புரிந்துகொள்ள ஏற்பாடு செய்யப்படுகிறது.

எந்த ஒரு ஆசிரியரும் வளர்த்துக்கொள்ள வேண்டிய முக்கிய திறன்களுள் ஒன்று கேள்வி கேட்டல் ஆகும். அனைத்து ஆசிரியர்களுக்கும் கேள்வி கேட்டல் திறனில் பயிற்சியளிக்கப்பட்டு, மாணவர்களின் சிந்தனையைத் தூண்டும்படி, அனைத்து பாடங்களின் கற்பித்தல் சிறப்பாக அமைகிறது. மாணவர்களின் துலங்கள் இருந்து ஆழமான, அதிக எண்ணிக்கையிலான கேள்விகள் கேட்கப்பட்டு, பாடக்கருத்து தெளிவடைகிறது. துலங்கள் இல்லாத சரியில்லாத துலங்கள், பகுதி துலங்கள் சீர் செய்யப்பட வேண்டும்.

கூறுகள்

• கேள்வி தொடுத்தல்

துலங்களிலிருந்து ஆழத்திற்கு செல்லும் நுட்பம் ஆகும். தொடர் கேள்விகளுக்கு சரியான துலங்கள், துலங்கள் இல்லாமல் இருக்கும் சூழலை சரிசெய்ய இந்நுட்பம் பயன்படுகிறது. மாணவர்களிடமிருந்து துலங்கள் இல்லை அல்லது தவறான துலங்களுக்கு மதிப்பளிக்க வேண்டும்.

- **மறு முக்கியமளித்தல்**

முழுமையான சரியான துலங்கள் மாணவர்களிடமிருந்து பெற இந்நூட்பம் துணைபுரிகிறது. கேள்வி கேட்டல் வாயிலாக பல்வேறு தளங்களிலிருந்து துலங்களைப்பெற இயலும். இதனால் மாணவர்களை விரிவான பார்வை எடுக்க உதவுகிறது.

- **கூடுதல் தகவல்களை தேடல்**

மாணவர்களின் பகுதி சரி அல்லது முற்றுப்பெறாத துலங்களிலிருந்து சரியான துலங்களை நோக்கி பயணப்பட கேள்வி கேட்டல் துணைபுரிகிறது. இவ்வாறு கேள்வி கேட்டல் நூட்பம் வாயிலாக மாணவர்கள் பகுதி சரியான துலங்கள் / முழுமையான துலங்களிலிருந்து சரியான விடைகளை கேள்விகள் வாயிலாக அடைய முடிகிறது.

- **திசை திருப்புதல்**

மாணவர்கள் தவறான துலங்களை முற்றுப்பெறாத, பாதி சரியான வெளிப்படுத்தும் போது கூடுதல் தகவல்களைப் பெற்றால் கற்றல் நேர்கோட்டில் பயணப்படும்.

- **தர்க்க ரீதியான விழிப்புணர்வு**

மாணவர்கள் ஏன்? எவ்வாறு என கேள்வி கேட்கப்படும் போது தர்க்க ரீதியான விழிப்புணர்வு ஏற்பட்டு, சரியான துலங்கள் வெளிப்படுகின்றன. பல்வேறு கேள்விநிலைகள், நூட்பங்கள், திசை வழிகாட்டுதல் போன்றவை சிறந்த கற்பித்தல் உத்திகள் ஆகும். கேள்வி நிலைகளின் வகைகளை பின்வருமாறு :

- குறைந்த நிலை கேள்வி
- உயர் நிலை கேள்வி
- விளக்க நிலை கேள்வி
- ஒப்பீட்டு நிலை கேள்வி
- குவி நிலை கேள்வி
- விரிவான நிலை கேள்வி
- திசை திரும்பும் நிலை கேள்வி

3.7.6 எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்கும் திறன்கள்

மாணவர்களுக்கு சுருக்கமான கருத்து, கோட்பாடுகள் ஆகியவற்றை விளக்குவதில் ஆசிரியர்கள் சிரமம் அனுபவித்து வருகின்றனர். இதற்கென விளக்கமளிக்கும் உத்திகள் பயன்படுத்தப்பட்டால், பாடக்கருத்துக்கள் எளிதில் மாணவர்களால் புரிந்துகொள்ள முடிகிறது.

விளக்கமளிக்கும் திறன்

கற்பித்தலின் போது மாதிரி / உயிர் மாதிரி / பரிசோதனை / கருவிகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டு பாடக்கருத்துக்களை எளிதில் விளக்கமளிப்பதால், கற்றல் - கற்பித்தல் சிறப்பாகிறது. நிஜவாழ்க்கையின் நிகழ்வுகள் / (எ.கா) கொண்டு பாடங்கள் விளக்கப்படுகின்றன. கற்பித்தலின் போது விளக்கமளித்தல் எளிமையாகவும் பொருள் உள்ளதாகவும் இருக்க வேண்டும்.

செய்து விளக்கும் திறன்களின் கூறுகள் பின்வருமாறு:

1. சரியான பாடத்தலைப்பு, கருத்து, கற்பித்தல் கருத்துக்கள்
2. பாடம் வழங்குவதில் வரிசை
3. பாடங்களை பெருக்கி வழங்கும் திறன்கள்
4. சரியான கற்றல் சூழலை உருவாக்குதல்
5. பொது / இறுதி கருத்தை அடைதல். இவற்றை ஒவ்வொன்றாகப் பார்ப்போம்.

1. சரியான பாடத்தலைப்பு, கருத்து, கற்பித்தல் கருத்துகள்

கற்பித்தலின் போது விளக்கமளிக்கும் திறன் வாயிலாக பாடத்தலைப்பு, பாடக்கருத்துக்கள், கற்பித்தல் முக்கிய பாடங்களை மிகச்சரியாக விளக்கம் அளிக்க வேண்டும். மிகச்சரியான, நேர்த்தியான, உயிர் மாதிரிகள், பரிசோதனைகள் அல்லது உபகரணங்களை பாடத்தின் தலைப்பு, மையக்கருத்து ஆகியவற்றுக்கு ஏற்ப கற்பித்தால் நிச்சயம் கற்பித்தல் சிறப்படையும்.

2. பாடம் வழங்குவதில் வரிசை

பாடத்தை கற்பிக்கத் தேவையான கருவிகளை வரிசைப்படி முறையாக அடுக்கி வைக்க வேண்டும். இதனைக் கொண்டே கற்பித்தல் - கற்றல் முறையாகத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது என அறியலாம்.

3. பாடங்களை போதியளவில் பெருக்கி வழங்கும் திறன்

பரிசோதனைகள், விளக்கங்கள், கருவிகளைப் பயன்படுத்துதல் திரும்ப திரும்ப நடைபெறுவதால், மாணவர்களின் மனதில் ஆர்வம் தோன்றுகிறது.

4. சரியான கற்றல் சூழலை உருவாக்குதல்

சரியான கருவிகள், உபகரணங்கள், வரைபடங்கள், சைகைகள், அசைவகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டு, சரியான கற்றல் சூழலை உருவாக்க முடியும். இதன் வாயிலாக மாணவர்களின் ஆர்வம் தூண்டப்படுகிறது.

5. பொதுக்கருத்தை அடைதல்

பாட இறுதியில் ஆசிரியர் பாடத்தின் மொத்த கருத்துக்களை தொகுத்து இறுதியில் கூற வேண்டும். மாணவர்களின் துணையுடன் கற்ற முக்கிய கருத்துகளை தொகுத்துக் கூறுகின்றனர்.

3.7.7 நுண்ணிலை பாடத்திட்டம்

பாடம் - இயற்பியல்

தலைப்பு - அதிரும் பொருட்கள் ஒலியை உருவாக்கும்

வகுப்பு - 9ஆம் வகுப்பு

அட்டவணை 3.1 : நுண்ணிலை பாடத்திட்டம்

வ.எண்	ஆசிரியர்கள் செயல்பாடுகள்	மாணவர்களின் செயல்பாடுகள்	திறன்களின் கூறுகள்
1.	பள்ளி தொடங்கியதை எவ்வாறு அறிவாய்? பள்ளி எத்தனை	மணி ஒசையைக் கொண்டு பள்ளி	எளிய உதாரணம்

	மணிக்கு தொடங்குகிறது என தெரியுமா? ஏன் பள்ளிக்கு தாமதமாக வந்தாய்?	தொடங்கியதைக் கண்டறிய இயலும்.	
2.	மணி ஒலிக்கும் போது, அதனைத் தொட்டு இருக்கிறாயா? எவ்வகை உணர்வு ஏற்படுகிறது?	ஆம் அதிரும் உணர்வு	சரியான எ.கா
3.	நீ ஒரு இரும்பு கரண்டிகொண்டு தட்டினால், எவ்வாறு உணர்கிறீர்கள்?	அதிரும் உணர்வு தெரிகிறது	ஆர்வத்தைத் தூண்டும் (எ.கா)
4.	ஹார்மோனியப் பெட்டியைத் தொட்டால் ஒலி வருகிறதே ஏன்? நீ அதனை எவ்வாறு உணர்கிறாய்?	அதிரும் உணர்வு	கண்டறியும் (எ.கா)
5.	மேற்கூறிய (எ.கா) இருந்து எதனைக் கூறுகிறீர்கள்?	அனைத்து அதிரும் பொருட்களும் ஒலியை உருவாக்குகின்றன.	கண்டறியும்
6.	அதிரும் பொருட்கள் ஒலியை உருவாக்குகின்றன? வேறு (எ.கா) தருக.	டிரம்/ மத்தளம் அடிக்கும்போது அதிர்கிறது.	கண்டறியும் அணுகுமுறை
7.	அதிரும் பொருட்கள், உருவாக்கும் ஒலி- (எ.கா) தருக	தம்புராவை மீட்டும் போது இசை உருவாகிறது. கித்தார், சித்தார் ஒலி பெருக்கி	

உற்று நோக்கப் பட்டியல்

மாணவரின் பெயர் -

தேதி -

மேற்பார்வையாளர் -

வகுப்பு -

பாடம் -

நேரம் -

பாடத்தலைப்பு -

கற்பித்தல் / மறு கற்பித்தல்

குறிப்பு : செயல்பாட்டை வட்டம் போட்டு மதிப்பீடு செய்க.

குறியீடுகள்:

'A' என்பது 95-100 விழுக்காடு கூறுகளின் சரியான பயன்பாடு

'B' என்பது 85-94 விழுக்காடு கூறுகளின் சரியான பயன்பாடு

'C' என்பது 75-84 விழுக்காடு கூறுகளின் சரியான பயன்பாடு

'D' என்பது 65-74 விழுக்காடு கூறுகளின் சரியான பயன்பாடு

'F' என்பது 65க்கும் கீழ் விழுக்காடு கூறுகளின் சரியான பயன்பாடு

அட்டவணை 3-3 : நுண்ணிலைப் பாடத்திட்டம்

வ.எண்	கூறுகள்	கிரேடிங்	குறிப்பு
1.	எளிய எடுத்துக்காட்டுகள்	A,B,C,D,F	
2.	நேர்த்தியான எடுத்துக்காட்டுகள்		
3.	ஆர்வமூட்டும் எடுத்துக்காட்டுகள்		
4.	ஊடக சரியான எடுத்துக்காட்டுகள்		
5.	மாணவர்களின் பரிந்துரைக்கான எடுத்துக்காட்டுகள்		
6.	கண்டறியும் அணுகுமுறை		
7.	விதிகளை உருவாக்கும்போது போதிய (எ.கா) தருக		
8.	மாணவர்களின் புரிந்து கொள்தலை போதியளவு உள்ளதா?		
9.	பாடக்கருத்தை மாணவர்கள் புரிந்துகொண்டனரா?		

3.7.8 முடிவுரை வழங்கும் திறன்

பாடத்தில் கூறப்பட்ட கருத்துக்களின் தொகுப்புதான் முடிவுரை ஆகும். மாணவர்கள் முந்தைய அறிவுடன் கற்பிக்கப்பட்ட அறிவு இணைந்து புதிய அறிவை உருவாக்குகிறது. புதிய கற்றல் சூழலில் பெற்ற அறிவினை பயன்படுத்திப் பார்க்க வாய்ப்பு வழங்க வேண்டும். அதுபோல நடப்பு அறிவுடன் எதிர்கால கற்றலுக்கு வாய்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.

முடிவுரை திறன்களின் கூறுகள்

பாட இறுதியில் சில கேள்விகள் கேட்கப்பட்டு, முக்கிய கருத்துகளை மாணவர்கள் புரிந்துள்ளனரா? என சோதிக்க வேண்டும். அவ்வாறு கேட்கப்படும் கேள்விகள் பாடம் தொடர்பாக இருக்க வேண்டும். வரைபடங்கள், மாதிரிகள், சுவர்படங்கள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி, முடிவுரை கூறலாம். கேள்விகள் வாய்மொழி / எழுத்து வடிவில் இருக்கலாம். புதிய கற்றல் சூழலில் ஏற்படும் பிரச்சனைக்கு தீர்வுகாண பயிற்சியளிக்க வேண்டும். வீட்டுப்பாடம், செயல்திட்ட வடிவில் எதிர்கால கற்றலுக்கு வழிவகுக்க வேண்டும்.

பல்வேறு முடிவுத்திறன்கள் பின்வருமாறு

1. முக்கிய கருத்துக்களை தொகுத்தல்

2. புதிய கற்றல் சூழலில் புதிய அறிவினை பயன்படுத்த வாய்ப்பளித்தல்
3. முந்தைய அறிவுடனும் புதிய அறிவை இணைந்து எதிர்கால கற்றலுக்கு தயார்படுத்துதல்
4. வீட்டுப்பாடம் / ஒப்படைப்புகள். இவற்றை ஒவ்வொன்றாக விவாதிப்போம்

1. முக்கிய கருத்துகளை தொகுத்தல்

பாடம் முழுவதும் நடத்தப்படுகிறது இருந்து முக்கிய கருத்துக்கல் எடுத்து, தொகுத்து வழங்கப்படுகிறது.

2. புதிய கற்றல் சூழலில் புதிய அறிவினை பயன்படுத்த வாய்ப்பளித்தல்

பல்வேறு புதிய சூழல் / ஒரு புதிய சூழலிற்கு ஏற்ப ஏற்கனவே பெற்ற அறிவினைப் பயன்படுத்திட மாணவர்களுக்கு வாய்ப்பு வழங்கிட வேண்டும்.

3. முந்தைய அறிவுடன் புதிய அறிவை இணைத்து பயன்படுத்த வாய்ப்பளித்தல்

பல்வேறு (எ.கா) கொண்டு மாணவர்கள் ஏற்கனவே பெற்ற அறிவிற்கும் புதிய அறிவிற்கும் இணைப்பு ஏற்படுத்திட வேண்டும்.

4. வீட்டுப்பாடம் / ஒப்படைப்பு

பாட இறுதியில் ஆசிரியர் வீட்டுப்பாடங்கள், ஒப்படைப்புகளை வழங்க வேண்டும். இதன் வாயிலாக எதிர்கால கற்றலுக்கு வழிவகுக்கிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியுடன் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

8. செய்யு விளக்கும் முறை திறன்களின் கூறுகள் யாவை?

9. வீட்டுப்பாடம் என்றால் என்ன?

3.8 நுண்ணிலை கற்பித்தலின் நன்மைகள்

- குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் திறன்களில் வளர்ச்சியும் புத்தி கூர்மையையும் ஏற்படுத்துகிறது. இதன் வாயிலாக தவறுகள் குறைகின்றன.
- மாணவர்களின் நடத்தைகளை புரிந்து கொள்ள முடிகிறது.
- மாணவ ஆசிரியர்களின் நம்பிக்கை அதிகரிக்கிறது.
- புதிய ஆசிரியர்களுக்கும், மூத்த ஆசிரியர்களுக்கும் தொடர் பயிற்சி வழங்குகிறது

- மாதிரி கற்றல் திறன்களை வெளிப்படுத்துகிறது
- மேற்பார்வை, மறுஆய்வு மூலம் வல்லுநர்களை உருவாக்குகிறது
- பயிற்சி மீண்டும் செய்ய எளிமையாக இருக்கிறது.

நுண்ணிலை கற்பித்தலின் முறைகள்

- ஆசிரியர்களின் கற்பனைத் திறன்களை குறைக்கிறது
- திறன்மிக்க ஆசிரியர் பயிற்சியாளர் அனைத்து பாடத்திற்கு அனைத்து இடங்களிலும் கிடைப்பதில்லை
- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழலில் மட்டுமே வெற்றி நிச்சயம்
- புதிய ஆசிரியர் பயிற்சியில் இதன் பயன்பாடு சொற்பமே குறைவு
- நுண்ணிலை கற்பித்தல் மட்டும் போதுமானதல்ல, மாறாக பிறகற்பித்தல் திறன்களுடன் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்.
- நுண்ணிலை கற்பித்தல் மற்றும் மரபுசார் கற்பித்தல் இடையே ஒப்பீடு செய்ய வேண்டும்.

அட்டவணை 3.3: நுண்ணிலை கற்பித்தல் - மரபுசார் கற்பித்தல் ஒப்பீடு

நுண்ணிலை கற்பித்தல்	மரபுசார் கற்பித்தல்
1. நடத்தை சொற்றொடர்களாக குறிப்பிடப்படுகின்றன	பொதுவானவை, குறிப்பிட்ட சிறப்பு குறிக்கோள் இல்லை
2. 5-10 மாணவர்கள்	40-50 மாணவர்கள்
3. ஒரே நேரத்தில் ஒரு திறன்மட்டும்	பல திறன்கள்
4. 5-10 நிமிடங்கள்	40-60 நிமிடங்கள்
5. உடனடி மறுஆய்வு	ஆண்டு இறுதியில்
6. கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வகுப்பறை சூழலில் கற்றல் நிகழ்கிறது	சுதந்திரமான சூழலில் சிறிது கடினம் / கூட்டு
7. கற்பித்தல் பெரிய முடிவு	தெளிவற்ற நிலை
8. மேற்பார்வையாளரின் பங்கு குறிப்பிட்ட முறையில் உள்ளது.	வகுப்பறையில் இடைவினை தொடர்பு அளவிடப்படுவதில்லை.
9. குறிக்கோளுக்கு ஏற்ப வகுப்பறையில் இடைவினை நடைபெறுகிறது.	

3.9 இணைப்பு பயிற்சி

கெஸ்டால்ட் எனும் உளவியல் அறிஞர், பாடத்தை கற்பிக்க, பிரச்சனைகளைத் தீர்க்க பல்வேறு தகவல்கள் திரட்டப்பட்டு முழுமையானதாக தரப்பட வேண்டும். நுண்ணிலை கற்பித்தல் கற்பித்தல் திறன்களையும் நம்பிக்கையையும் வளர்கிறது. ஒரு நேரத்தில் ஒரு திறன் பயிற்சியளிக்கப்படுகிறது. ஆனால், வகுப்பறை கற்பித்தலில் பல்வேறு திறன்களான பயிற்சி வழங்கப்படுகிறது. பயிற்சியாளர்கள் 4-5 நிமிடங்கள், நுண்ணிலை கற்பித்தலில் பயிற்சி எடுத்து,

பின்னர் 40-45 நிமிடங்கள் வகுப்பறையில் கற்பிக்கப்படுகின்றன. பல்வேறு தனித்தனி ஆசிரியர் பயிற்சிகளாகிய மேற்கூறிய இரண்டும் இணைப்புப் பயிற்சி மேற்கொள்ளப்படுகிறது. கற்றுக்கொண்ட கற்பித்தல் திறனுக்கும் உண்மையான வகுப்பறை சூழலிற்கும் இடையே இணைப்புப் பயிற்சி தேவைப்படுகிறது.

மாணவர்களின் எண்ணிக்கை - 15-20 நிமிடங்கள்

நேரம் - 30 நிமிடங்கள்

திறன்கள் - 3-4 திறன்கள்

3.9.1 இணைப்பு பயிற்சி கற்பித்தல் தேவை

இணைப்பு பயிற்சிகள் கீழ்க்கண்ட வழிமுறைகளில் நடைமுறைப்படுத்தலாம்

- பகுதிகளில் ஒருங்கிணைத்தல்
- 3-4 கற்பித்தல் திறன்கள் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு, 15-20 நிமிடங்கள் பாடம் நடத்தப்பட வேண்டும். மீண்டும் 3-4 திறன்கள் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு ஒரு பாடத்தில் நடைமுறைப்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- முழுமையாக ஒருங்கிணைக்கப்பட வேண்டும்
- ஆசிரியர் மாணவர்கள் அனைத்து கற்பித்தல் திறன்களை ஒருங்கிணைத்து, உண்மையான வகுப்பறையில் கற்பிக்க பயிற்சியளிக்கிறது. இவ்வாறு நுண்ணிலை கற்பித்தலுக்கும் வகுப்பறை கற்பித்தலுக்கும் இடையே வெளியை நிரப்பும் பாலமாக அமைகிறது. பயிற்சி ஆசிரியர்கள் பல்வேறு திறன்களில் ஒவ்வொன்றாக பயிற்சி பெற்ற பின்னர், வகுப்பறை கற்றலுக்கு தயார் ஆகிறார். இவ்வாறு ஆசிரியர் பயிற்சியானது மாணவர்களின் எண்ணிக்கை 15-20, நேரம் 20 நிமிடங்களும், திறன்கள் 3-4 ஆகவும் இருப்பது சாலச் சிறந்ததாகும்.

3.9.2 இணைப்பு பயிற்சி செயல்முறை

இணைப்பு பயிற்சியில் பல்வேறு முறைகள் உள்ளன. ஒரு முறையில் 3 துணைத்திறன்களில் பயிற்சியளிக்கப்பட்டு, பின்னர் மூன்று துணைத்திறன்களைப் பயன்படுத்தி 10 நிமிடங்கள் பாடம் நடத்தப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு 3 திறன்களில் தனித்தனியாக பயிற்சி எடுத்து, பின்னர் இணைப்பினை ஏற்படுத்த வேண்டும். இவ்வாறு 6 துணைத்திறன்களை ஒருபாடத்தில் 15 நிமிடங்கள் பயன்படுத்தி, பின்னர் 40 நிமிடங்கள் உண்மையான வகுப்பறையில் சோதித்து அறிய வேண்டும்.

வழக்கமான வகுப்பறையில் 20 மாணவர்களைக் கொண்டு, 20 நிமிடங்கள் பாடங்களைக் கற்பித்த திறன்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும். இணைப்பு பயிற்சியானது இணக்கத்தன்மையுடன் போதிய பாட அறிவை கற்பிக்க துணைபுரிகிறது. கற்பித்தல் திறன்களாகிய முன்னுரை, முடிவுரை வழங்கும் திறன்களில் பயிற்சியளிக்கிறது.

முழுமையான திறன்களை ஒருங்கிணைத்தல்

ஆசிரியர் மாணவர் அனைத்து தனிப்பட்ட கற்பித்தல் திறன்களை ஒருங்கிணைத்து, முழுமையான / பெரிய பாடம் கற்பிக்க தயார்படுத்துதல் / இணைப்பை ஏற்படுத்துவதால்

இவ்வாறு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழல் நுண்ணிலை கற்பித்தல் பயிற்சி எடுத்துக்கொண்டு, உண்மையான வகுப்பறையில் நடைமுறைப்படுத்த வேண்டும்.

நுண்ணிலை பயிற்சி	இணைப்பு பயிற்சி	10-15 மாணவர்கள் 15-20 நிமிடங்கள் விரிவான பாடம் 3-4 திறன்கள்	பெரிய பாடம்	40-45 மாணவர்கள் 40-45 நிமிடங்கள் பல கருத்துகள் பல திறன்கள்
5-10 மாணவர்கள் 6 நிமிடங்கள் ஒருகருத்து ஒரு திறன்				

விளக்கப்படம் 3.2. : நுண்ணிலை கற்பித்தல், இணைப்பு பயிற்சி மற்றும் பேரளவுக் கற்பித்தல்

3.9.3 இணைப்பு பாடம்

நுண்ணிலை கற்பித்தல் நுட்பங்கள், கற்பித்தல் திறன்கள் ஒவ்வொன்றாக பயிற்சி எடுக்கப்படுகிறது. ஒரு நேரத்தில் ஒரு திறனில் பயிற்சியளிக்கப்படுகிறது. அவ்வாறு பயிற்சி எடுக்கும்போது, பிற தொடர்புடைய திறன்கள் மறைமுகம் பங்காற்றுகின்றன. தனியான திறன்களில் மட்டும் பயிற்சி அளித்தால் பலனில்லை, கற்பித்தலோடு இணைக்க வேண்டும்.

இவ்வாறு பல்வேறு திறன்களால் முழுமையான நிபுணத்துவம் அடைந்தவுடன் பயிற்சி ஆசிரியர்களுக்கு உண்மையான சூழலில் / வகுப்பறையில் வாய்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும். இப்பயிற்சிதான் இணைப்பு பயிற்சி என அழைக்கப்படுகிறது.

நுண்ணிலை கற்பித்தல் மற்றும் முழு வகுப்பு கற்பித்தலுக்கும் இடையில் பாலமாக இணைப்பு பயிற்சி திகழ்கிறது. மேலும் நுண்ணிலை திறன்கள் திறம்பட ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு, அடுத்த நிலையை அடைகிறது.

நுண்ணிலை கற்பித்தலில் அனைத்தும் அளவில் சிறியதாக இருக்கிறது. அவையாவன: வகுப்பறை அளவு, திறன்கள், பாடம், நேரம் ஆகியவை சிறிய அளவில் உள்ளன. உண்மையான பெரிய வகுப்பறையில் மேற்கூறியவற்றை விட முக்கியமானது பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காண்பதாகும். இணைப்பு பயிற்சியில் உண்மையான மாணவர்களுக்கு பயிற்சியளிக்கப்படுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியில் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

10. இணைப்பு பாடம் என்றால் என்ன?

11. இணைப்பு பாடத்தின் பண்புகளை எழுதுக.

3.10 தொகுத்துக்காண்போம்

இப்பாடப்பிரிவில் நுண்ணிலை கற்பித்தல் வரலாறு, வளர்ச்சி, வரையறைகள், பொருள், படிநிலைகள் விளக்கம், அதன் நன்மைகள், தீமைகள் குறித்தும் விவரிக்கிறது. ஆசிரியர் நிச்சயம் நுண்ணிலை பயிற்சி மேற்கொண்டால் தான் முழுமையான ஆசிரியராக முடியும். பல்வேறு கற்பித்தல் திறன்கள், துணை திறன்கள் குறித்தும் விளக்குகிறது. இந்திய ஆசிரியர் கல்வி முறையின் தேவைகளுக்கேற்ப நுண்ணிலை கற்பித்தல் திறன்கள் மேம்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. வளரும் நாடுகளில் ஆசிரியர்கள், கல்வியாளர்கள், மேற்பார்வையாளர்களுக்கு பயிற்சியளிப்பதே பெரும் பிரச்சனை ஆகும்.

3.11 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. நுண்ணிலை கற்பித்தல் திட்டம், அதற்கான கருவிகளைத் தயார் செய்க. ஒரு கற்பித்தல் திறனிற்கான 20 நிமிட நுண்ணிலை பாடத்திட்டம் ஒன்றினைத் தயார் செய்க.
2. நுண்ணிலை கற்பித்தலின் முக்கிய திறன்களை விவாதிக்கவும்
3. அறிவியல் பாடத்தில் நுண்ணிலை கற்பித்தலுக்கான ஏதேனும் மூன்று திறன்களை (எ.கா) விளக்குக.

3.12 முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. நுண்ணிலை கற்பித்தல் என்பது மாணவ ஆசிரியர்கள் செய்யக்கூடிய பயிற்சியில் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை குறைவாகவும், நேரம் குறைவாகவும், பாடம் குறைவாகவும், குறிப்பிட்ட திறனில் பயிற்சி எடுத்துக் கொள்வதாகும். நுண்ணிலை கற்பித்தல் ஒரு உண்மையான சமூக கற்பித்தல் திறன் ஆகும். எனவே இது "அளவிடப்பட்ட குறைவான கற்பித்தல் பயிற்சி" ஆகும். இதில் 5-10 மாணவர்கள் காலம் 5-10 நிமிடங்கள் இருந்தால் போதுமானது.

2. அமெரிக்காவிலுள்ள ஸ்டேன்போர்டு பல்கலைக்கழகம் 1961 ஆம் ஆண்டு டி.டப்யூ. ஆலன் குழுவினரால் முதலாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இந்தியாவில் நுண்ணிலை கற்பித்தல் 1967 ஆம் ஆண்டு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. முறையான, துல்லியமான மறுஊட்ட முறையினை நுண்ணிலை கற்பித்தல் பயிற்சி வழங்குகிறது. இதன்படிநிலைகள் பின்வருமாறு: கற்பித்தல், மறு ஊட்டம், மறு திட்டமிடல், மறு கற்பித்தல், மறு ஊட்டம்.

3. நுண்ணிலை கற்பித்தலில் 3 பகுதிகள் உள்ளன. அவையாவன: 1. அறிவைப் பெறும் பகுதி 2. திறன்களைப் பெறும் பகுதி 3. நுண்ணிலை கற்பித்தலில் மாற்றம் ஏற்படும் பகுதி

4. நுண்ணிலை கற்பித்தலின் முக்கியத்துவம் பின்வருமாறு: ஆசிரியர்களின் நடத்தைகளை மாற்றுவதற்கான சிறந்த / திறன்மிக்க மறுஊட்ட உத்தியாகும் , முன் ஆசிரியர் பயிற்சி மற்றும் பணியிடைப் பயிற்சியின் போது கற்பித்தல் திறன்களை வளர்க்க உதவுகிறது , உண்மையான வகுப்பறை அல்லது துவங்கப்பட்ட வகுப்பிலும் பயன்படுத்த இயலும், கற்பித்தல் திறன்களில்

பயிற்சி வழங்கும் அறிவினை வழங்குகிறது , சிறப்பு கற்பித்தல் திறன்களாகிய மறுமுக்கியத்துவம் வழங்கும் திறன்கள், கேள்விகேட்கும் திறன்களில் பயிற்சி வழங்குகிறது , உண்மையான கற்பித்தலின் குட்டி/சிறு வடிவ பயிற்சியாகும்.

5. ஆசிரியர் பயிற்சியாளர்கள் விவாதங்கள், செய்து கற்றல், பரிசோதனை செய்து கற்பித்தல் வாயிலாக கற்பித்தல் திறன்களை கற்பித்தல் ஆகும். திறன்களைப் பெற்று சூழலுக்கு ஏற்ப கற்றல் - கற்பித்தல் முறையில் பயன்படுத்த வேண்டும். திறன்கள் அதன் கூறுகள் வாயிலாக நடத்தை மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன. ஆசிரியர் பயற்சிகள் செய்து கற்றல் மூலம் திறன்கள் வளர்க்கப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு திறன்களுக்கும் உள்ள கூறுகளை வகைப்படுத்தி, விவாதம் செய்து அறிவைப் பெற வேண்டும்.

6. நுண்ணிலை கற்பித்தல் சுழற்சி



7. நுண்ணிலை கற்பித்தல் சுழற்சி கால அட்டவணை பின்வருமாறு:

கற்பித்தல்	-	6 நிமிடங்கள்
மறுஆட்டம்	-	6 நிமிடங்கள்
மறுதிட்டம்	-	12 நிமிடங்கள்
மறு கற்பித்தல்	-	6 நிமிடங்கள்
மறு-மறுஆட்டம்	-	6 நிமிடங்கள்
மொத்தம்	-	36 நிமிடங்கள்

8. செய்து விளக்கும் திறன்களின் கூறுகள் பின்வருமாறு: 1. சரியான பாடத்தலைப்பு, கருத்து, கற்பித்தல் கருத்துக்கள் 2. பாடம் வழங்குவதில் வரிசை 3. பாடங்களை பெருக்கி வழங்கும் திறன்கள் 4. சரியான கற்றல் சூழலை உருவாக்குதல் 5. பொது / இறுதி கருத்தை அடைதல்

9. பாட இறுதியில் ஆசிரியர் வீட்டுப்பாடங்கள், ஒப்படைப்புகளை வழங்க வேண்டும். இதன் வாயிலாக எதிர்கால கற்றலுக்கு வழிவகுக்கிறது.

10. நுண்ணிலை கற்பித்தல் நுட்பங்கள், கற்பித்தல் திறன்கள் ஒவ்வொன்றாக பயிற்சி எடுக்கப்படுகிறது. ஒரு நேரத்தில் ஒரு திறனில் பயிற்சியளிக்கப்படுகிறது. அவ்வாறு பயிற்சி எடுக்கும்போது, பிற தொடர்புடைய திறன்கள் மறைமுகம் பங்காற்றுகின்றன. தனியான திறன்களில் மட்டும் பயிற்சி அளித்தால் பலனில்லை, கற்பித்தலோடு இணைக்க வேண்டும்.

11. நுண்ணிலை கற்பித்தலில் அனைத்தும் அளவில் சிறியதாக இருக்கிறது. அவையாவன: வகுப்பறை அளவு, திறன்கள், பாடம், நேரம் ஆகியவை சிறிய அளவில் உள்ளன. உண்மையான பெரிய வகுப்பறையில் மேற்கூறியவற்றை விட முக்கியமானது பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காண்பதாகும். இணைப்பு பயிற்சியில் உண்மையான மாணவர்களுக்கு பயிற்சியளிக்கப்படுகிறது.

3.13 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Kulshreshtha, S.P. & Harpal Pasricha (2005): Teaching of Science, R. Lall Book Depot, Meerut. Methods of teaching physical science, Neelkamal Publications Pvt. Ltd. New Delhi

Rajasekar, S. (2005): Delhi. NCERT: Instructional Objectives of School Subjects. Panneer selvam, A & **Rajendran, K. (2005):** Teaching of Physical Science, Shantha Publishers, Chennai.

Sharma, R.C. (1999): Modern Science Teaching, Dhanpat Rai Publishing Company Pvt. Ltd. New Delhi. **Tipler, P.A. & Mosca G., (2008).** Physics for Scientists and Engineers, pp. 440-442. NY:

W.H. Freeman and Company. Tobin, K. (ed.) (1993). The Practice of Constructive in Science Education. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Vaidya, N. (2003). Science Teaching for the 21st Century. New Delhi: Deep & Deep Sons, Pvt. Ltd. **Wellington, J. (ed.) (1989).** Skills and Processes in Science Education : A Critical Analysis. London and New York: Routledge.

Wellington, J. (2004). Teaching and Learning Secondary Science. London and New York: Routledge.

<https://www.slideshare.net/jasminshamnad/unit-3-54439862>

<https://harappa.education/harappa-diaries/advantages-and-disadvantages-of-micro-teaching/>

தொகுதி 4 அறிவியல் கற்பித்தல் - கற்றலைத் திட்டமிடுதல்

பாட அமைப்பு

- 4.1 முன்னுரை
- 4.2 குறிக்கோள்
- 4.3 வகுப்பறைக் கற்பித்தல்
- 4.4 பாடத்திட்டம் - பொருள், வரையறை
- 4.5 பாடத்தை திட்டமிடுதலின் முக்கியத்துவம்
 - 4.5.1 பாடத்திட்டம் - அணுகுமுறைகள்
 - 4.5.2. பாடத்திட்டம் - திட்டமிடுதலை பாதிக்கும் காரணிகள்
 - 4.5.3 பாடத்திட்டம் - கூறுகள்
 - 4.5.4 பாடத்திட்டம் - ஹெர்பார்ட்டியன் அணுகுமுறை
- 4.6 சிறந்த பாடத்திட்டத்தின் பண்புகள்
 - 4.6.1 பொது கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் மற்றும் சிறப்பு கற்றல் குறிக்கோள்களை எழுதுவதற்கான நிர்ணயக் கூறுகள்
 - 4.6.2 மாதிரி பாடத்திட்டம் - வரிசையான படிநிலைகள்
- 4.7 அறிவியல் - மாதிரி பாடத்திட்டம்
- 4.8 கற்பித்தல் கருவிகளின் வகைகள்
- 4.9 தூண்டுதல்
- 4.10 வெளிப்படுத்துதல்
- 4.11 பயன்படுத்துதல்
- 4.12 மறுநினைவூட்டல்
- 4.13 மதிப்பிடுதல்
- 4.14 ஒப்படைப்புகள்
- 4.15 திட்டமிடுதலின் தேவைகள்
- 4.16 திட்டமிடுதலின் நன்மைகள்
- 4.17 திட்டமிடுதலின் உத்திகள்
- 4.18 அலகு திட்டம்
- 4.19 ஆண்டு திட்டம்
- 4.20 வாரத் திட்டம்
- 4.21 தொகுத்துக் காண்போம்
- 4.22 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 4.23 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 4.24 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

4.1 முன்னுரை

வாழ்க்கையின் ஒவ்வொரு தருணத்திலும் திட்டமிடுதல் முக்கியமானதாகும். ஒரு பணி/வேலையின் வெற்றி, அதனைத் திட்டமிடுதலைப் பொறுத்து அமைகிறது. எந்த ஒரு செயலிலும் சாதனை செய்ய வேண்டுமெனில், திட்டமிடுதல் அவசியமாகிறது. அதுபோல, கற்றல் -கற்பித்தலில் திட்டமிடுதல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும். கற்பித்தலை மகிழ்ச்சிகரமானதாகக், வகுப்பறைச் சூழலை மாற்றியமைக்க வேண்டும். இலக்கை எளிமையாக்க வேண்டுமா? காரணம் என்ன? மேற்கூறிய இரண்டு வகுப்பறை சூழல்கள் இடையே உள்ள வேறுபாட்டினை விளக்குக. ஆகையால் சிறப்பாக கற்பித்தலின் முக்கிய கருவாக முறையான திட்டமிடுதல் அமைகிறது.

பாடத்தை திட்டமிடுதல் என்பது ஒரு சிறப்பு திறனாகும், கற்பித்தலின் தேவைக்கேற்பத் திட்டமிட வேண்டும். பாடப்பொருள், முறைகள், குறித்தும் திட்டமிடப்பட வேண்டும். நுண்ணிலை கற்பித்தல் வாயிலாக கற்பித்தல் திறன்களைப் பெறுவதை விட, அவற்றை வகுப்பறை கற்பித்தலில் பயன்படுத்த வேண்டும். அனைத்து பாடத்திட்டங்களிலும் அடிப்படை கூறுகளை எழுதி, மறுபடிஎழுதி, சீரமைக்க வேண்டும்.

ஒரு பாடத் திட்டம் என்பது வகுப்பறையில் நடைபெற உள்ள கற்பித்தலுக்குத் தேவையான அனைத்தையும் திட்டமிடுவதைக் குறிக்கிறது. சிறந்த கற்பித்தலுக்கு முறையான திட்டமிடுதல் / பாடப் பொருள்களை தொடர்பு கொள்ளுதல் மற்றும் மறுவட்டம் தேவையாகிறது.

குட்- வரையறையின்படி, பாடத்திட்டம் என்பது பாடத்தின் முக்கிய கருத்துக்கள் வரிசைப்படி அமைக்கப்பட்டு ஆசிரியரால் மாணவர்களுக்கு வழங்கப்படுகிறது. பல்வேறு பாடத்திட்ட மாதிரிகள் இருந்தபோதிலும், ஆசிரியர் பொதுவாக வகுப்பு மாணவர்களின் பின்புலம் அறிந்து கற்பித்தலில் ஈடுபட வேண்டும். முறையான பாடத்திட்டம் வாயிலாக கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள் மற்றும் முழுமையான அனைத்து பாடங்களின் கற்றல் மறுசீரமைக்கப்படுகிறது.

4.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடத்தைப் பயின்ற பின்னர்:

- கற்பித்தல் பணியில் திட்டமிடுதலில் தேவை, நோக்கத்தை விளக்குவீர்கள்
- பாடத்தை வெளிப்படுத்துவதில் வடிவமைக்கத் தேவையான பல்வேறு திறன்களை அடையாளப்படுத்துவீர்கள்
- பாடத்திட்டம் எழுதுவதற்கான அடிப்படை திறன்களைக் கண்டறிவீர்கள்
- பாடத்திட்டம், அலகு திட்டம், ஆண்டு திட்டம் ஆகியவற்றை விளக்குவீர்கள்
- அறிவியல் பாடத்தில் பாடத்திட்டம் எழுதுவதற்கான படிநிலைகளை எழுதுவீர்கள்
- அறிவியல் பாடத்தில் பாடத்திட்டம் எழுதுவீர்கள்.
- பொது கற்றல் குறிக்கோள் மற்றும் சிறப்பு கற்றல் குறிக்கோள்களுக்கான நிர்ணயக் கூறுகளை கண்டறிவீர்கள்.

4.3 வகுப்பறைக் கற்பித்தல்

வகுப்பறை கற்பித்தல் என்பது ஒரு ஆசிரியர் முழு வகுப்பறை கற்பித்தலில் ஒரு தடவை, 10 நிமிடங்களுக்கு மேல் நிகழ்த்தப்படுவதாகும். வகுப்பறை கற்பித்தல் பெரும்பாலும் விரிவுரை

வடிவில் இருக்கிறது. முதல் பாடத்தை அறிமுகம் செய்தலில் தொடங்கி திறன்களைப் பயிற்சி செய்தல் வரை நடைபெறுகின்றன. வகுப்பறை கற்பித்தலுக்கு முன் பாடத்திட்டம் தயார் செய்ய வேண்டும்.

வகுப்பறை கற்பித்தலின் நன்மைகளும் தீமைகளும்

ஒவ்வொரு கற்பித்தலின் போதும் ஒரு புதிய கருத்தை ஆசிரியர் அறிமுகம் செய்கிறார். ஆனால், பெரும்பாலான மாணவர்களின் கிரேடு நிலை குறைவாக இருப்பதற்கு காரணம், அவர்கள் பாடம் கற்றுக் கொள்ள ஆர்வத்துடன் தயார் நிலையில் இல்லை. ஆகவே ஆசிரியர், அவ்வகை மாணவர்களுக்கு அதிக நேரம் செலவழித்துப் பாடத்தை புரிய வைக்க வேண்டும். வகுப்பறை கற்பித்தல் வாயிலாக கற்றலின் குறிக்கோள், கலைத்திட்டத்தின் ஆண்டு குறிக்கோள் நிறைவேற்றப்படுகிறது.



முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உங்கள் விடைகளை கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியில் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

1. பாடத்திட்டம் என்றால் என்ன?

2. பாடத்திட்டம் எழுதுவதால் ஏற்படும் நன்மைகள் யாவை?

3. வகுப்பறை கற்பித்தலின் பொருள் என்ன?

4.4 பாடத்திட்டம் - பொருள், வரையறை

பாடத் திட்டத்தின் தேவைகள்

கற்பித்தல் முறையில் ஆசிரியர், மாணவர்களின் நடத்தை மாற்றங்களை ஏற்படுத்தும் நடவடிக்கைகள் உள்ளன. பாடத்தை திட்டமிடும் போது, பாடப்பொருளின் பல்வேறு கூறுகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகின்றன. இல்லையெனில், ஒரு பகுதி பாடத்திற்கு மட்டும் முக்கியம் வழங்கப்பட்டு விடும்.

தேவைகள்/ காரணங்கள் பின்வருமாறு:

- நீங்கள் பாடத்தை தர்க்கரீதியாக, வரிசையாக, முறைப்படி அமைப்பீர்கள்
- நீங்கள் பாடத்தை முழுமையாக கற்பிப்பீர்கள்

- நீங்கள் பாடத்தை கற்பித்தல் குறிக்கோள் அமைப்பீர்கள்
- நீங்கள் பாடத்தை நேரம், சிரமத்தை குறைப்பீர்கள்
- நீங்கள் பாடத்தை குறைந்தபட்ச வளங்களைக் கொண்டு மாணவர்களுக்கு முழுமையான வளர்ச்சியை வழங்குவீர்கள்.
- நீங்கள் பாடத்திட்டப் பணியில் சுய நம்பிக்கையும் பெருமையும் கொள்வீர்கள்.

பாடத்திட்டம் என்பது கற்பித்தலுக்கான ஒத்திகையாகும். ஒரு பாடத்திட்டம் என்பது எதிர்கால கற்பித்தலுக்கான ஒரு புளுபிரிண்ட், வழிகாட்டி வரைபடம், செயல் திட்டம். கவனமாக பாடத்தை திட்டமிடும்போது கற்பித்தலின் வெற்றி உறுதி செய்யப்படுகிறது. சரியான/ குறைவான திட்டமிடுதலினால் குழப்பங்கள், முடிவெடுக்க இயலாமை, ஒழுக்கம் சார் பிரச்சினைகள் ஏற்பட வாய்ப்புண்டு.

சில முக்கிய வரையறைகள் பின்வருமாறு:

- டப்யூ ரைபர்ன் வரையறையின்படி கற்பித்தலுக்கான முன் அனுபவங்களை அவசியம் பெற வேண்டிய செயல்முறையாகும்.
- ஐ.கே. டேவிஸ் கூற்றுப்படி பாடங்களை முன்கூட்டியே தயாரிப்பதால் முழுமையான ஆசிரியர் வளர்ச்சி உறுதியாகிறது.
- பன்னாட்டு கல்வி அகராதி, ஒரு பாடத்தின் முக்கிய கருத்துக்களை வரிசைப்படி அமைக்கப்பட்டு, முறையாக மாணவர்களுக்கு ஆசிரியர் வழங்கும் பயிற்சி முறையாகும்.

4.5 பாடத்தை திட்டமிடுதலின் முக்கியத்துவம்

அறிவியல் பாடத்தை கற்பிக்க ஆசிரியராகிய உங்களைத் தயார்படுத்தி, பாடங்களை அமைக்க துணைபுரிகிறது. இதில் படம், ஒலி-ஒளி கருவிகளைத் தேர்ந்தெடுத்து பயன்படுத்த வேண்டும்.

நன்மைகள்/நிறைகள்

- பாடத்தை முறையாக வரிசைப்படுத்தி, ஒருங்கிணைத்து மாணவர்களுக்கு வழங்க முடியும்.
- ஆசிரியர்களுக்கு தன்னம்பிக்கையை வழங்குகிறது
- வாய்மொழி கற்பித்தலுடன் சரியான கற்பித்தல் துணைக் கருவிகள், உத்திகள் பயன்படுத்த தயார்படுத்துகிறது.
- கற்பித்தல் சீராக, தொடர்ச்சியாக நடைபெறுவதால், தேவையற்ற மறுகற்பித்தல் ஏற்பட வாய்பில்லை.
- மாணவர்களின் வேறுபாட்டிற்கு ஏற்ப, பல்வேறு வகையான கற்றல் செயல்பாடுகளை வழங்க முடிகிறது.
- கற்பித்தலின் வெளியீடுகளை போதியளவில் சோதிக்க முடிகிறது
- மேலும் பாடங்களை மேம்படுத்துகிறது
- கற்பித்தலை மதிப்பிட வழி வகுக்கிறது.
- ஆசிரியர்களிடம் தன்னம்பிக்கையை வளர்க்கிறது
- மாணவர்களின் முன் அறிவு, நிலை குறித்து தகுந்த கவனம் செலுத்துகிறது
- கற்பித்தலை குறிப்பிட்ட காலத்தில் முடிக்க பயிற்சி அளிக்கிறது

- சரியான மற்றும் முக்கியமான கேள்வி கேட்க ஆசிரியரைத் தூண்டுகிறது
- வீட்டுப்பாடங்கள் வழங்குவதில் ஆசிரியருக்கு வழிகாட்டுகிறது
- பாடம் மீது மாணவர்களுக்கு ஆர்வத்தை வளர்க்கிறது
- பாடத்தின் குறிக்கோள்களை முறையாகப் புரிந்து கொள்ள உதவுகிறது

குறைகள்

- ஒரு புதிய அல்லது வேறுபட்ட சூழலில் ஆசிரியர் துணையின்றி தவிக்கலாம்.
- சில நேரங்களில் பாடம் சிக்கலானதாக இருக்கலாம்
- பாடத்தை திட்டமிட அதிக நேரம் தேவை
- ஆசிரியர் சுதந்திரமாக கற்பிக்க இயலவில்லை
- பாடத்தை திட்டமிடுதலில் இணக்கத்தன்மை குறைவாக/பற்றாக்குறையாக உள்ளது

4.5.1 பாடத்திட்டம் - அணுகுமுறைகள்

பாடத்திட்டம் பல்வேறு அணுகு முறைகள் உள்ளன. அவையாவன

- ஹெர்பார்டியன் அணுகுமுறை
- அலகு அல்லது மோரிசன் அணுகுமுறை
- மதிப்பீட்டு அல்லது புளம் அணுகுமுறை
- செயல்திட்ட அணுகுமுறை

பல்வேறு பாடத்திட்ட அணுகுமுறைகள் இருந்தபோதிலும் ஒவ்வொரு அணுகுமுறை குறித்து விவாதிக்கலாம்.

ஹெர்பார்டியன் அணுகுமுறை

மாணவர் ஒரு சுத்தமான பலகை போலவும், அனைத்து அறிவுகளும் வெளியிலிருந்து புகட்டப்படுகிறது. புதிய அறிவானது, முன் அறிவை அடிப்படையாகக் கொண்டு, கற்பிக்கப்பட்டால், எளிதில் கற்றுக் கொள்ளவும், நீண்ட காலம், நினைவில் வைத்துக் கொள்ளவும் முடிகிறது. இதன் 5 படி நிலைகள் பின்வருமாறு. முன்னுரை, பாடக்கருத்துக்களை வெளிப்படுத்துதல், அமைப்பாக்குதல், ஒப்பிடுதல், பொது கருத்து, பயன்படுத்துதல், நினைவூட்டல் மற்றும் மதிப்பிடுதல், பாடப்பொருளை வழங்குவதுதான் முக்கிய கடமையாக உள்ளது.

அலகு அணுகுமுறை

அலகு திட்டமிடுதல் மற்றும் மாற்றியமைத்தல் - அடிப்படையாகக் கொண்டது மோரீஸ் அணுகு முறையாகும். இதன் 5 படிநிலைகள் பின்வருமாறு : கற்பித்தல், வெளிக்கொணருதல், வெளிப்படுத்துதல், உள்வாங்குதல், அமைப்பாக்குதல் மற்றும் மனப்பாடம் செய்தல்,

மதிப்பீட்டு அணுகுமுறை

பி.எஸ். புளம் என்னும் அறிஞர் பாடங்களை மையப்படுத்துவதைவிட குறிக்கோளுக்கு முக்கியத்துவம் வழங்கினார். கற்றல் குறிக்கோள்கள்



கற்பித்தல் முறைகள், கற்றல் விளைவுகளை மதிப்பிடுதல் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் வழங்கப்படுகிறது. கற்றல் குறிக்கோள் நிறைவேற்ற மறுபயிற்சி வாயிலாக கற்றல் அனுபவங்கள் மேம்படுகின்றன.

செயல்திட்ட அணுகுமுறை

ரூபி மற்றும் டம்யூ. எச். கில்பேட்ரிக் எனும் அறிஞர்கள் சுய நடவடிக்கை, சமூக நடவடிக்கை மற்றும் உண்மையான சூழலில் பெறும் அனுபவங்களுக்கு அழுத்தமும் முக்கியத்துவமும் வழங்குகிறார். சமூக சூழலில் மாணவர்களின் குறிக்கோளை அடிப்படையாகக் கொண்ட திட்டமிட்டப்பட்ட செயல்பாடுகளைக் குறிக்கிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கீழே கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியில் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

4. திட்டமிடுதல் கற்பித்தலின் முன்-செயல்பாட்டு எனப்படுகிறது?. ஏன்?

5. பாடத்தை திட்டமிடுதலின் நிறைகளைக் குறிப்பிடுக

6. ஹர்பார்டியன் அணுகுமுறை குறித்து விரிவாக விளக்குக

4.5.2 பாடத்திட்டம் திட்டமிடுதலைப் பாதிக்கும் காரணிகள்

ஆசிரியரால் உருவாக்கப்படும் பாடத்திட்டம் நிச்சியம் வெற்றிபெறும் என்பது உறுதியாகக் கூற இயலாது. ஏனெனில், பல்வேறு காரணிகள் பின்னிப் பிணைந்துள்ளன. அவையாவன:

- பள்ளியின் இருப்பிடம்
- வகுப்பறை மாணவர்களின் எண்ணிக்கை
- வகுப்பறை மாணவர்களின் வயது அடிப்படை வேறுபாடு
- கற்பித்தல் கருவிகள் கிடைக்கும்

மேலும் பல்வேறு காரணிகளை, உங்கள் அனுபவங்களை கொண்டு புரிந்து கொள்ள வேண்டும்.

4.5.3 பாடத்திட்டக் கூறுகள்

ஜே.எப். ஹர்பார்டியன் அணுகுமுறையில் 5 முக்கிய படிநிலைகள் உள்ளன. அவையான

- முன்னுரை தயாரித்தல்
- வெளிப்படுத்துதல்
- ஒப்பிடுதல்
- பொதுக் கருத்தை அடைதல்
- பயன்பாடுகளை பயன்படுத்துதல்
- நினைவூட்டுதல்

மேற்கூறிய அனைத்து படிவங்களும் அதே படிநிலையில் பின்பற்றலாம், அல்லது சிறிது மாற்றம் செய்து கொள்ளலாம்.

4.5.4 ஹோப்பார்டியன் அணுகுமுறை

1. பொதுத் தகவல்கள்

பாடத்தலைப்பு, வகுப்பு, மாணவர்களின் வயது நிலை, காலம்.

2. கற்றல் குறிக்கோள்கள்

அ) பொது குறிக்கோள்கள் ஆ) சிறப்பு குறிக்கோள்கள் பல்வேறு பாடங்கள், பல்வேறு வகுப்புகளில் பொதுவான குறிக்கோள் அல்லது சிறப்பு குறிக்கோள்கள் அனைத்தும் நடத்தை வெளிப்பாடுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு, கற்றல் அனுபவங்களாக மதிப்பிட வேண்டும். இவைகள் அளவிடக்கூடியதாகவும், உற்று நோக்கக் கூடியதாகவும் இருக்க வேண்டும். மேலும் தெளிவாகவும், எளிய புரிகின்ற மொழியிலும் இருக்க வேண்டும்.

3. கற்றல் கருவிகள்

கற்பிக்கப் போகும் பாடத்தின் அடிப்படையில் கற்பித்தல் கருவிகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். கிடைக்கக் கூடிய அனைத்து சுவர்படங்கள், மாதிரிகள், உயிர் மாதிரிகள் அனைத்தையும் பட்டியலிட்டு, தேவையானவற்றை உரிய இடத்தில், உரிய நோக்கத்திற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

4. முன் அறிவை சோதித்தறிதல்

மாணவர்களின் முன் அறிவை அடிப்படையாகக் கொண்டு, பாடங்களை வடிவமைக்க வேண்டும். கற்பிக்கும்போது பாட அனுபவங்களுடன் இணைந்து கற்பித்து, சோதித்து மதிப்பிட்டு அவற்றை அளவிட வேண்டும்.

5. முன்னுரை

ஒரு பாடத்தை அறிமுகம் செய்யும் போது சில கேள்விகள், நிகழ்வுகள், மேற்கோள்கள், பழமொழிகள் போன்றவற்றுடன் தொடங்கலாம். மாணவர்களை புதிய அறிவைப் பெறுவதற்கு தயார்படுத்தி, புதிய அறிவுடன் இணைத்து கொள்ள பயிற்றுவிக்க வேண்டும். எப்படி இருந்தாலும் இப்படி 5 நிமிடங்களுள் நிகழ வேண்டும்.

6. வெளிப்படுத்துதல்

பாடத்திற்கு தேவையான கருத்துக்களை சிறு பகுதிகளாகப் பிரித்து வழங்க வேண்டும். பாடம் நடத்தும் போது, ஆசிரியர் மாணவர்களுடன் கேள்வி கேட்டு, தூண்டல், துலங்கல் வாயிலாக

இடைவினைத் தொடர்பு கொள்கிறார். ஆசிரியரின் தகவல் தெளிவு திறன்கள், கற்பித்தல் திறன்களாகிய - கேள்வி கேட்டல், விளக்குதல், செய்து விளக்கமளித்தல், மறுவாட்டமளித்தல் போன்றவைகளில் சிறந்த விரும்பிய கற்றல் விளைவுகளை/நடத்தை மாற்றங்களை ஏற்படுத்த இயலும்.

7. நினைவூட்டல்

ஆசிரியர் நடத்திய பாடத்தில் எவ்வளவு மாணவர்கள் நினைவில் வைத்துக் கொள்கின்றனர் என்பதை கண்டறிய வேண்டும். அவ்வண்ணம் பல்வேறு கேள்விகளைக் கொண்டு, புரிதலை அளவிடலாம். பின்னர் மறு கற்பித்தல், மறு மதிப்பீடு, மறுவாட்டம் வழங்கப்பட வேண்டும்.

8. கரும்பலகை தொகுப்பு எழுதுதல்

ஆசிரியர் முக்கிய கருத்துக்கள், விளக்கங்களை கரும்பலகையில் எழுத வேண்டும். இதனை பாடத்தை வடிவமைக்கும் போதே திட்டமிட வேண்டும்.

9. வீட்டு பாடம்

மாணவர்களுக்கு சிந்தனையைத் தூண்டும் கேள்விகள்/செயல்பாடுகளை வீட்டுப்பாடமாக வழங்க வேண்டும். இதனால் மாணவர்களால் வேறு வளங்களிலிருந்து அறிவினை கிரகித்துக் கொள்ளும் பழக்கம் ஏற்படுகிறது.

4.6 சிறந்த பாடத்திட்டத்தின் பண்புகள்

- குறிக்கோள்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு பாடங்கள், அமைக்கப்பட்டிருக்கும்
- மாணவர்களின் செயல்பாடுகள், மதிப்பீட்டு முறைகள்/பயிற்சிகளுக்கு மரியாதை அளிக்கப்படும்.
- முன் பாடத்தையும் நடப்பு பாடத்தையும் இணைக்கிறது
- சரியான வீட்டுப்பாடங்கள், செயல்பாடுகளை வழங்குகிறது
- சிறந்த பாடத்திட்டம் முக்கியமான மூன்று பாகங்களை கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்: முன்னுரை, பாடப்பொருள்கள், முடிவுரை.
- கொடுக்கப்படும் உதாரணங்கள் குழந்தையின் அன்றாட வாழ்க்கையுடன் தொடர்பு கொள்வதாய் இருக்கிறது
- பாடத்திட்டம் மாணவ மையமாக அமைந்திருக்கிறது
- முழுமையான பாடத்தையும் தொகுப்பாக வழங்க வேண்டும்
- மாணவர்களின் நினைவூட்டலுக்கு வழிவகை செய்ய வேண்டும்
- சிறந்த எடுத்துக்காட்டுகள், கருவிகள், விளக்கங்கள் இருக்க வேண்டும்.
- பாடத்திற்கு ஏற்ப வீட்டுப்பாடம் வழங்க வேண்டும்.
- பாட வேளையின் நேரத்தைப் பொறுத்து பாடங்கள் கற்பிக்கப்பட வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கீழே கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியில் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

7. பாடத்தை திட்டமிடுதலை பாதிக்கும் காரணங்கள் யாவை?

8. பாடத்திட்டத்தின் கூறுகளை எழுதுக.

9. சிறந்த பாடத்திட்டத்தின் பண்புகள் யாவை?

4.6.1 பொதுவான கற்றல் குறிக்கோள்கள், சிறப்புக் கற்றல் குறிக்கோள்களை எழுதுவதற்கான நிர்ணயக் கூறுகள்

பொதுவான கற்றல் குறிக்கோள்கள்

- மாணவர்கள் பாட அறிவைப் பெறுகின்றனர்.
- மாணவர்கள் புரிந்து கொள்கின்றனர்.
- மாணவர்கள் கற்ற அறிவை பயன்படுத்துகின்றனர்.
- அறிவியல் திறன்களை வளர்க்கின்றனர்.
- அறிவியலின் மீது ஆர்வத்தை ஏற்படுத்துகிறது.
- அறிவியலை பாராட்டுகின்றனர்.

சிறப்பு கற்றல் குறிக்கோள்கள்

1. குறிக்கோள்கள்

மாணவர்கள் அறிவியல் சொற்கள், வரையறைகள், பாடக்கருத்துகள், கோட்பாடுகள், பண்புகள், சுற்று விதிகள், விதிகள் குறித்த அறிவைப் பெறுகின்றனர்.

குறிப்பிட்ட மாணவர்கள் குறிக்கோள்

- அறிவியல் சொற்கள், விதிகள், கோட்பாடுகளை நினைவூட்டுகிறார்
- அறிவியல் சொற்கள், விதிகள், கோட்பாடுகளை அங்கீகரிக்கிறார்

2. குறிக்கோள்கள்

மாணவர்கள் அறிவியல் பாடம் சார்ந்த கருத்துகளை புரிந்து கொள்கிறார்கள்.

குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்

- மாணவர்கள் பாட கோட்பாடுகள், விதிகளுக்கான விளக்கங்களை வழங்குகிறது
- அறிவியல் கருத்து அல்லது கூற்றை பல்வேறு வழிகளில் வெளிப்படுத்துகிறார்
- புகழ்பெற்ற அறிவியல் கோட்பாடுகளுக்கு விளக்கமளிக்கிறார்
- புகழ்பெற்ற அறிவியல் கோட்பாடுகளுக்கு ஆதாரமாகிறது

3. குறிக்கோள்

மாணவர்கள் அறிவியல் அறிவினைப் பயன்படுத்துகின்றனர்

சிறப்பு: மாணவர்களை

- கோட்பாடுக்கு புதிய விளக்கமளிக்கின்றனர்
- பகுப்பாய்வு செய்கின்றனர்
- கருதுகோள்களை உருவாக்குகின்றனர்
- கருதுகோள்களை சோதிக்கின்றனர்

4. குறிக்கோள்கள்

மாணவர்கள் பரிசோதனைகள், வரைபடங்கள், கணக்கிடுதல் திறன்களை வளர்த்துக் கொள்கின்றனர்.

சிறப்பு: மாணவர்கள்

- சரியான கருவிகள், உபகரணங்களை தேர்ந்தெடுக்கின்றனர்
- சரியான கருவிகள் உபகரணங்களை கையாளுகின்றனர்
- கருவிகள், எளிய உபகரணங்களை மேம்படுத்துகின்றனர்
- கருவிகள், எளிய உபகரணங்களை செயல்படுகின்றனவா?

5. குறிக்கோள்கள்

மாணவர்கள் அறிவியல் உலகத்தின் மீது ஆர்வம் காட்டுகின்றனர்.

சிறப்பு: மாணவர்

- அறிவியல் நூல்கள், இலக்கியங்களை படிக்கின்றனர்
- அறிவியல் விளையாட்டை தேர்ந்தெடுக்கின்றனர்
- அறிவியல் செயல் திட்டங்களை நிறைவேற்றுகின்றனர்
- பள்ளி உயிர்காட்சிகளை தோட்டத்திற்கு துணை புரிகின்றன

6. குறிக்கோள்கள்

மாணவர்கள் அறிவியல் மீது மனப்பான்மையை வளர்க்கின்றன.

சிறப்பு: மாணவர்

- அறிவியல் விதிகள், கோட்பாடுகளை அறிய ஆர்வம் காட்டுகின்றனர்
- மனித நலனுக்காக அறிவியல் பயன்படுத்துவார்கள்
- சுய மதப்பீடு குறித்து மறுபரிசீலனை செய்வார்கள்
- சுய அறிவார்ந்த ஒருங்கிணைப்பை வளர்ப்பீர்கள்.

7. குறிக்கோள்கள்

மாணவர்கள், அறிவியலின் பங்களிப்பு குறித்து பாராட்டுவார்கள்.

சிறப்பு: மாணவர்

- மனித குல வளர்ச்சிக்கு அறிவியலின் முக்கியத்துவம் குறித்து உணர்வார்கள்
- அணு விஞ்ஞானம், விவசாயம், மருத்துவம் ஆகிய அறிவியல் குறித்து புரிந்து மகிழ்ச்சியடைவார்கள்.
- மகிழ்ச்சி, உணர்ச்சி வசப்படுத்தல், திகில் ஆகியவற்றைக் கொண்டு புதிய சாதனைகளைப் படைப்பார்கள்.
- அறிவியல் வாயிலாக பெற்ற மகிழ்ச்சி, திகில் பிறருடன் பகிர்ந்து கொள்வார்கள்.

4.6.2 மாதிரி பாடத்திட்டம் - வரிசையான படிநிலைகள்

பாடத்திட்டம் எழுதுவதற்கு பல்வேறு வடிவங்கள் உள்ளன. ஒரு ஆசிரியருக்கு வகுப்பறை குறித்த தகவல்கள் - வகுப்பு, மாணவர்கள் பின்புலம் ஆகியவற்றை முதலில் அறிந்து கொள்ள வேண்டும். வழக்கமாக ஒரு பாடம் பல படிகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. இப்படிநிலை அல்லது வேறு வகை நிலைகளைப் பின்பற்றி பாடத் திட்டம் எழுதலாம். கீழ்க்கண்ட அணுகுமுறைகளின் அடிப்படையில் பாடத்திட்டம் எழுத வேண்டும்.

வெளிப்படுத்துதலின் வடிவம்

சிறந்த கற்றலுக்கு திட்டமிடுதல், வகுப்பறை அறிவு மாற்றம் மற்றும் மறுவட்டம். முன்-செயல்பாடுகள், இடைவினை வகுப்பறைச் செயல்பாடுகள், பின் செயல்பாடுகள் என மூன்று வகையான படிநிலைகள் பொதுவாக உள்ளன.

- முன் செயல்பாடுகள் - வகுப்பறைக்கு செல்லும்முன் திட்டமிடுதலைக் குறிக்கிறது.
- இடைவினை வகுப்பறைச் செயல்பாடுகள் - உண்மையான வகுப்பறையில் ஆசிரியருக்கும் மாணவர்களுக்கும் ஏற்படும் இடைவினைத் தொடர்பினைக் குறிக்கிறது.
- பின் செயல்பாடுகள்- கற்பித்தலுக்கான சுய-மதிப்பீடு ஆகும். பாடத்திட்டம் எழுதுவதற்கு நிலையான ஒரு வடிவம் இல்லை. இது ஆசிரியருக்கு ஆசிரியர் மாறுபடுகிறது. பாடத்திற்கு பாடம் மாறுபடுகிறது. ஆளும் அடிப்படையில் பாடத்தின் அடிப்படைப் பகுதிகள் வரிசைப்படி அமைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

1. பாடத்திட்டத்தின் படிநிலைகள்

பாடத்திட்டத்தின் படிநிலைகளின் கீழ்க்கண்ட 6 உள்ளன.

- **தூண்டுதல்**

ஏற்கனவே கற்பிக்கப்பட்ட பாட நூல்களை அளிவிடுதலின் வாயிலாக முன்-அனுபவங்களைப் புரிந்து அதற்கேற்ப நடப்பு பாடத்துடன் மாணவர்களில் இணைக்கின்றனர். கற்ற அறிவு-பாடப்பொருளுடன் நடப்பு பாட அறிவு இணைக்கப்பட பயிற்சியளிக்க வேண்டும்.

- **முன்னுரை**

புதிய பாடத்தின் மேலோட்டமான பாடப்பொருள் குறித்து கவனத்தை ஈர்ப்பதாகும். தகுந்த குறிக்கோளை எழுதி, அதற்கேற்ப பாடப்பொருள் விவாதித்தல் ஆகும். மாணவர்களின் முன் அறிவினை அறிந்து கொள்ள ஆசிரியர் கேள்விகள் கேட்டு, மாணவர்களின் துலங்கங்களை கரும்பலகை பலகையில் எழுத வேண்டும்.

- **வெளிப்படுத்துதல்/வழங்குதல்**

ஒரு பாடப்பொருள்/திறன் அறிமுகம் செய்ய செயல்பாடுகளை உருவாக்க வேண்டும், பின்னர் பல்வேறு வழிகளில் பாடம் கற்பிக்கப்பட வேண்டும். காட்சிகள், உண்மைகள், விளக்கங்கள், விரிவாக்கம், எழுத்துக்கள், பாடங்கள், வாயிலாக பாடப்பொருள் புரியவைக்கப்படுகிறது. புதிய பாடத்தை மாணவர்கள் எவ்வாறு புரிந்து கொண்டனர் என்பதனை சோதிட வேண்டும்.

- **பயிற்சி**

திறன்களின் மீது பயிற்சி எடுக்கும் வாய்ப்புகளை கற்பித்தல் பயிற்சிகளில் வழங்கவேண்டும். பல்வேறு செயல்பாடுகள் வாயிலாக குழுவாக ஜோடியாக அல்லது தனியாக திறன்கள், பாடப்பொருள்கள் மற்றும் தகவல்களை வெளிப்படுத்திட வேண்டும். ஒவ்வொரு செயல்பாடுகளிலும், கிடைக்கக்கூடிய தொழில் நுட்பங்களை ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்.

- **மதிப்பிடுதல்**

கற்போரின் கற்றலை குறிக்கோள் அடிப்படையாகக் கொண்டு, அளவிடப்படுகிறது வாய்மொழி, எழுத்து அல்லது செய்முறை அளவிடுதல்கள் இதில் அடங்கும் ஆரம்பநிலையில் மாணவர்களுக்கு ஒவ்வொரு பக்கத்தின் கீழும் வார்த்தை தொகுப்பு வழங்கப்பட்டு அளவிட இயலும். ஆளும் உயர்நிலை மாணவர்களுக்கு வார்த்தை தொகுப்பு கூடாது.

- **பயன்பாடுகள்**

மாணவர்கள் தாங்கள் கற்ற அறிவினை புதிய சூழலில் அல்லது இடத்தில் பயன்படுத்துவதை ஊக்கப்படுத்த, துணைபுரியவும், சொந்த வாழ்க்கையில் அவற்றை தொடர்பு படுத்திப் பார்க்க வேண்டும்.

2. கற்பித்தல் முறைகள் அடிப்படையிலான பாடத்திட்டம் எழுதுதல்

பாடங்களுக்கு பாடத்திட்டம் எழுதும்போது கீழ்க்கண்ட நிர்ணயக் கூறுகளைக் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

- அனைத்து கூறுகளிலிருந்தும் நன்கு தயாரிக்கப்பட்டு எழுதப்பட வேண்டும்.
- பொது குறிக்கோள்கள் தெளிவாக விளக்கப்பட வேண்டும்.
- பொது குறிக்கோள்கள் தெளிவாக விளக்கப்பட வேண்டும்.

- சிறப்பு/நடவடிக்கைகளைக் குறிக்கோள்கள் தெளிவாக குறிப்பிட வேண்டும்.
- வகுப்பறையில் பயன்படுத்த வேண்டிய கருவிகளை வரையறுக்கப்பட வேண்டும்
- பாடப்பொருள், கற்றல் அனுபவங்கள், மற்றும் மதிப்பீட்டு கருவிகள் மற்றும் கற்பித்தல் முறைகள் தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.
- ஒவ்வொரு பாடத்திட்டத்தின் இறுதியில் மறுஆட்டம், ஒப்படைப்புகள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.
- கேள்விகள் நன்கு திட்டமிடப்பட்டு, குழப்பமில்லாமல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

ஹோப்பார்டியன் பாடத்திட்ட வடிவம்/முறை

பாடம்:

தேதி:

அலகு:

பள்ளி:

பாடத்தலைப்பு:

வகுப்பு:

கால அளவு:

பாட வேளை:

1. பாடத் தலைப்பு/நோக்கம்:
2. பொது கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள்
 - அறிவைப் பெறுவீர்கள்
 - பாடப்பொருளைப் புரிந்துகொள்ளுதல்
 - கற்ற அறிவைப் பயன்படுத்துவீர்கள்
 - வரைபடம் வரைதல், பெயரிடுதலுக்கான திறன்களை வளர்ப்பீர்கள்
 - கற்றல் செயலைப் பாராட்டுவீர்கள்.
3. சிறப்பு கற்றல் குறிக்கோள்கள்
 - ----- குணங்களை/பண்புகளை நிறை கொள்வீர்கள்
 - ----- வேறுபடுத்துவீர்கள்
 - ----- கண்டறிவீர்கள்
 - ----- மதிப்பிடுவீர்கள்
 - ----- விளக்குவீர்கள்
 - ----- குறித்த தரவுகளை வகைப்படுத்துவீர்கள்
 - ----- பாடப்பொருளை அங்கரீப்பீர்கள்
4. கற்பித்தல் மாதிரிகள்: மாதிரிகள், சுவர்படங்கள், கலர் சுண்ணக் கட்டிகள் மற்றும் பிற.
5. முன் அறிவு:

6. முன்னுரை:

7. பாடத்தின் கற்பித்தல் வெளிப்பாடு

வ.எண்.	பாடப்பொருள்	சிறப்பு செயல்பாடுகள்	கற்றல் அனுபவங்கள்	கரும்பலகை கற்பித்தல்	மதிப்பீடுதல்
--------	-------------	----------------------	-------------------	----------------------	--------------

8. முக்கிய பாடப் பொருளின் தலைப்புகளை நினைவூட்டல்

9. கரும்பலகையில் பாடத்தொகுப்பை எழுதுதல்

10. வீட்டுப்பாடம்/ஒப்படைப்பு

11. மேற்கோள்கள்

குறிப்புகள்:

- பாடங்களை கற்பித்தல், குறிக்கோள்கள், கற்பித்தல், கற்றல் செயல்பாடுகள், மற்றும் மதிப்பீடுதல் இவையனைத்தும் ஒரு குறிப்பிட்ட மைய பாடக் கருத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு அமைய வேண்டும்.
- பாட இறுதியில் முக்கியமானவற்றை தொகுத்து கூற வேண்டும்.
- பாடத்தை கற்றலில் ஏற்படும் முன்னேற்றத்தை தொகுத்து கூற வேண்டும்.

4.7 அறிவியல் மாதிரி பாடத்திட்டம்

மாணவ ஆசிரியர் பெயர் :	ச. கௌதம்	பாடம் :	அறிவியல்
பள்ளியின் பெயர் :	அண்ணா ஜெம்மெட்ரிக் மேனிலைப் பள்ளி சென்னை	பாட அலகு :	உயிர்மண்டலங்கள்
வகுப்பு :	IX A	தலைப்பு :	நரம்பு மண்டலம் பக்கம் 191
தேதி :	10.9.2016	நேரம் :	2.00-2.45 மாலை 45 நிமிடங்கள் = 4 வது பாடவேளை

பொது கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள்

மாணவர்---

- மனித மூளையின் அமைப்பு குறித்து அறிவினைப் பெறுவீர்கள்
- மனித மூளையின் பல்வேறு பாகங்கள், அதன் செயல்பாடுகள் குறித்து புரிந்து கொள்வீர்கள்
- நரம்பு மண்டலத்தின் பல்வேறு பாகங்கள், அதன் செயல்பாடுகள் குறித்து வகைப்படுத்துவீர்கள்

4. படம் வரைதல், பாகங்களைக் குறிக்கும் திறன்களை வளர்ப்பீர்கள்
5. மனித மூளையின் செயல்பாடுகள் குறித்து பாராட்டுவீர்கள்.

சிறப்பு கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள்

மாணவர் ---

1. நரம்பு மண்டலத்தின் பாடங்களை நினைவில் கொள்வீர்கள்
2. CNS, PNS, ANS பாகங்களை வேறுபடுத்துவீர்கள்
3. மூளை, அதன் சுற்றுச் சுவரை கண்டறிவீர்கள்
4. மூளையின் பாகங்களின் எடையை மதிப்பிடுவீர்கள்
5. மூளையின் கூறுகளை விவரிப்பீர்கள்
6. மூளையின் பாகங்களை வகைப்படுத்துவீர்கள்
7. மூளையின் குறுக்குவெட்டு தோற்றத்தை வரைவீர்கள்
8. முன் மூளையை பிரித்து விளக்குவீர்கள்
9. செரி பெரம் குறித்து விளக்குவீர்கள்
10. செரி பெரல் கார்டெக்ஸ் மற்றும் மெடுல்லாவை உற்று நோக்கி வேறுபடுத்துவீர்கள்
11. செரிபெரல் ஹெமிஸ்பியர்.ஐ வித்தியாசப் படுத்துவீர்கள்
12. ஆல்பேக்டரி ஹெப்கள் குறித்து உணர்வீர்கள்
13. டையன்செப்பலான் - இடத்தை கண்டறிவீர்கள்
14. நடு மூளையை கண்டறிவீர்கள்
15. பின் மூளையின் முக்கியத்துவத்தை உணர்வீர்கள்

கற்பித்தல் முறை

விரிவுரை மற்றும் செய்து விளக்குதல் முறைகள்

கற்றல் கருவிகள்

மாதிரிகள், அட்டைகள், சுவர்படங்கள், கலர் சாக்பீஸ் மற்றும் பல

1. தூண்டுதல்

முதலில் ஆசிரியர் கணனி, பாகங்கள், அவற்றின் செயல்பாடுகள் குறித்து விவரிப்பீர்கள். மாணவர்களிடம் தூண்டுதலை ஏற்படுத்த கீழ்க்கண்ட கேள்விகளைக் கேட்க வேண்டும்.

1. மனித மூளையின் சிறப்பு அம்சங்கள் யாவை?
2. மனித மூளையின் பாகங்களின் பணிகள் யாவை?
3. ஒரு தாவரத்தின் அழகான பகுதி எது?
4. எத்தனை அடிப்படை வண்ணங்களில் பூக்கள் உள்ளன?
5. எவ்வாறு மலர்களை வகைப்படுத்துவீர்கள்?

இறுதியாக, ஆசிரியர் கரும்பலகையில் "மூளை" என பாடத்தலைப்பை எழுதிய பின்னர், பாடத்தின் நோக்கம் குறித்து விளக்க வேண்டும்.

2. பாடத்தை வழங்குதல்

வ.எண்	பாடப்பொருள்	சிறப்பு கற்பித்தல் நோக்கம்	கற்றல் அனுபவங்கள்	கரும்பலகை வேலை	மதிப்பிடுதல்
1	நரம்பு மண்டலத்தின் பாகங்கள்	நினைவூட்டல்	வகுப்பு ஆசிரியர் நரம்பு மண்டலத்தின் பாகங்கள் யாவை? என வினா எழுப்புகிறார். சில மாணவர்கள் பதிலளிக்கின்றனர். அவற்றை கரும்பலகையில் எழுதச் செய்து, தொகுத்து வழங்குகிறார்.	நரம்பு மண்டலத்தின் பாகங்கள் 1. மத்திய நரம்பு மண்டலம் (CNS,) 2. வெளிப்புற நரம்பு மண்டலம் (PNS) 3. தன்னாட்சி (ANS)	நரம்பு மண்டலம் நரம்பு மண்டலத்தின் பாகங்கள் யாவை?
2	CNS, PNS, ANS	வேறுபடுத்துதல்	நரம்பு மண்டலத்தின் மூன்று பாகங்கள் அதன் கூறுகளை வேறுபடுத்தியும், ஒவ்வொரு பாகத்தின் பணிகளையும் வேறுபடுத்தி விளக்குகிறார்.	<p>மூளை CNS முதுகு</p> <p>தண்டு வடம், நரம்புகள் மூளை முதுகு தண்டு வடம் உள்ளிறுப்புகள்</p>	இரண்டும் எதனால் இணைக்கப்படுகிறது வேறுபடுத்துதல்
3	மூளை	இடத்தை கண்டறிதல்	ஆசிரியர் ஒவ்வொரு மாணவரின் மண்டை ஓட்டைக்காட்டி விளக்குகிறார் அதனுள் மூளை பாதுகாப்பாக உள்ளது என்பதை காட்ட வேண்டும்.	மண்டை ஓடு மீனின்கள்-ஆல் மூடப்பட்டுள்ளது	மூளை எதனால் சுழப்பப்பட்டுள்ளது.

4	மூளையின் எடை	அளவிடுதல்	முழு மனிதனுக்கு 1300 கி மூளையும், பிறந்த குழந்தைக்கு 380 கி மூளையும் உள்ளது. வயதிற்கேற்ப மூளை வளர்ச்சியும், எடை அதிகரிப்பும் நிகழும். மனிதனின் 20 வயது வரை மூளை வளர்ச்சி உண்டு	வயது வந்தோர் -1300 கி/3 பவுண்டு பிறந்த குழந்தை-380 கி 20 வயது வரை மூளை வளர்ச்சி	ஒரு மனிதனின் மூளையின் எடை எவ்வளவு?
5	மூளையின் கூறுகள்	விளக்கமளித்தல்	மூளை அடிப்படையில் நரம்புசெல்களால் ஆக்கப்பட்டது. இதனை நியூரான் என்கிறார். சுமார் 12,000 கோடி நியூரான்கள் உள்ளன. இதனை மாணவர்களை கூறச்செய்தல் வேண்டும்.	நரம்பு செல்-நியூரான் எண்ணிக்கை-12,000 கோடிகள்	மூளையின் அடிப்படை அலகு யாது?
6	மூளையின் பாகங்கள்	வகைப்படுத்துதல்	ஆசிரியர் மூளையின் 3 முக்கிய பாகங்களை வகைப்படுத்துகிறார். முன் மூளை, நடு மூளை, பின் மூளை. இதனை மாணவர்கள் தெளிவாகப் புரிந்து கொள்கின்றனர்.	3 பகுதிகள் 1. முன் மூளை 2. நடு மூளை 3. பின் மூளை	மூளையின் முக்கிய பாகங்கள் யாவை?
7	மூளையின் குறுக்கு வெட்டு தோற்றம்	வரைதல்	மூளையின் குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றம் படத்தை வரைகிறார். கலர் சுண்ணக்கட்டி கொண்டு ஒவ்வொரு பாகங்களையும் சுட்டி, வேறுபடுத்திக் காட்டுகிறார்.	படம்	மூளையின் வரைபடம் வரைக.
8	முன் மூளை	பாகங்களைக் காட்டி விவரித்தல்	செரிபெரம், 2 ஆல்பேட்டரி முடிச்சு டையன் செபலான் எனும் 3 பாகங்கள் முன் மூளைப் பகுதியில் உள்ளன.	3 பகுதியில் 1. செரி பெரம், 2. ஆல்பேட்டரி முடிச்சு 3. டையன்செபலான்	முன் மூளையின் பாகங்கள் யாவை?

9	செரிபரம்	விளக்குதல்	முன் பகுதி முனை 2 அடை விட்ட கோளங்கள் உள்ளன. இவைகள் நரம்பு நாள்களால் இணைக்கப்படுகிறது. செரி பெரம் பகுதியின் வெளிப்பரப்பு செரிபரல் கார்டெக்ஸ் ஆகும். உள் பகுதி செரிபரல் மெடுல்லா ஆகும். நடு கார்டெக்ஸ் பகுதியில் சூல்சி மற்றும் கைரி உள்ளது.	செரிபெரம்: 2 அரைவட்ட கோளங்களை கார்பஸ் காலோசம் இணைக்கிறது. வெளி-செரிபரல் கார்டெக்ஸ் உள்-செரிபரல் மெடுல்லா நடு கார்டெக்ஸ் - சல்சி கைரி	இரண்டு ஹெமிஸ்பியர்களை இணைப்பது எது?
10	செரிபரல் கார்டெக்ஸ் மற்றும் செரிபரல் மெடுல்லா	வேறுபாடுகளை உள்ளூர்நோக்கல்	முன் மாதிரியைக் காட்டி இரு பாகங்களின் வேறுபாட்டை உணர்த்துகிறார். அவற்றை மாணவர்கள் உற்று நோக்கி, குறித்துக் கொள்கின்றனர்.	கார்டெக்ஸ் மெடுல்லா வெளிப்பகுதி உட்பகுதி சாம்பல் வெள்ளை இது சாம்பல் பகுதி இரு வெள்ளை பகுதி	செரிபரல் கார்டெக்ஸ், மெடுல்லா வேறுபாடுகள் யாவை?
11	செரிபரல் ஹெமிஸ்பியர்		மூளையின் குறுக்கு வெட்டு பாகத்தைக் காட்டி 4 லோப்புகளை விளக்குகிறார். அவைகள் பிராண்டல், பாரெண்டல், டெம்பரல் ஆசிப்படல் லோப்புகள் ஆகும். இவற்றை மாணவர்கள் வேறுபடுத்துகின்றனர்.	நான்கு லோப்புகள்	செரிபரல் ஹெமிஸ்பிரரில் உள்ள லோப்புகள் எத்தனை அவைகள் யாவை?
12	ஆல்பேக்டரி லோப்புகள்	உள் வாங்குதல்	ஆசிரியர் மாதிரியைக் காட்டி, ஆல்பேக்டரி லோப்புகளின் சிறு புடைப்பு விளக்கப்படுகிறது.	இரண்டு சிறிய புடைப்பு உள்ளது. மனிதனில் சிறிதளவே உள்ளது.	ஆல்பேக்டரி லோப்புகள் எங்கிருந்து உருவாகிறது.
13	டையன் செப்பலான்	இடம் கண்டறிதல்	செரிபரம் பகுதியின் உள் இருக்கும் பகுதிகள் தலாமஸ், ஹைபோதலாமஸ்	டையன் செப்பலான்: 1. தலாமஸ் 2. ஹைபோ தலாமஸ்	டையன் செப்பலானின் இரு உள் பகுதிகள் யாவை?

			ஆகும். படத்தை காட்டி மாணவர்கள் கற்று, புரிந்து கொள்கின்றனர்.		
14	இன்கப ண்டி புலம்	பிரித்து கற்றல்	ஹைப்போதலாமஸ் பகுதியில் இன்பென்டி புலம் உள்ளது. பிட்யூட்ரி சுரப்பி நுனியில் இங்குள்ளது. பல்வேறு நிறங்களை இட்டி பேறுபடுத்த வேண்டும்.	இன்பென்டி புலம் பிட்யூட்டரி சுரப்பி	பிட்யூட்ரி சுரப்பு எங்குள்ளது.
15	நடு மூளை	இடம் கண்டறிதல்	முளையின் மாதிரி படத்தைக் காட்டி, முன், நடு, பின் மூளை பகுதியின் இடம் கண்டறியப்பட்டு புரிந்து கொள்ளப்படுகிறது.	முன் மூளை, நடு மூளை, பின் மூளை	நடு மூளை எங்குள்ளது?
16	பின் மூளை	முக்கியத்துவம் உணரப்படுதல்	மூளையின் பின் புடைப்பாக உள்ள பகுதி பின் மூளை ஆகும். இதனுள் பெனஸ் விரோலி, மெடுல்லா ஆப்லகோட்பா, செரிபெல்லம் உள்ளன. பின் மூளையின் செயல்பாடுகளை மாணவர்களுக்கு ஆசிரியர் விளக்குகிறார்.	பின் மூளை-பின் பகுதி லென்ஸ் விரோலி மெடுல்லா ஆம்லங்கேட்பா செரிபெல்லம் ANSநரம்புகள்	பின் மூளையின் பகுதிகள் யாவை?

4.8. கற்பித்தல் கருவிகள் வகைகள்

1. கற்பித்தல் கருவிகள் - பொருள்

இன்றைய உலகம் அறிவியல் தொழில் நுட்பங்களின் காலமாகும். அதனால், கற்பித்தல்-கற்றல் திட்டங்களும் பாதிக்கப்படுகின்றன. வகுப்பறையிலும் பல்வகை கருவிகள், அதன் பயன்பாடுகளை கொண்டு, கற்பித்தல்-கற்றல் சார்ந்துள்ளது.

2. கற்பித்தல் கருவிகள்

- ஒவ்வொருவருக்கும் மறதி உண்டு. முறையான கற்பித்தல் துணை கொண்டு கற்பித்தால், பாடப்பொருளை மனதில் தங்க வைக்கலாம்.
- பல்வேறு கற்றல் கருவிகளின் துணை கொண்டு தூண்டுதல் ஏற்படுத்தினால் கற்றல் சிறப்படையும்.
- மாணவர்கள் பாடப்பொருள் பார்த்து, கேட்டு, உணர்ந்து கொள்ள முடிகிறது
- மாணவர்களுக்கேற்ற ஆர்வமான சுழலை உருவாக்குகிறது
- மாணவர்களுக்கேற்ற மொழித்திறனை வளர்கிறது
- மாணவர்களுக்கேற்ற நீடித்த நிலையான கற்பித்தல் வழங்குகிறது.
- மாணவர்களுக்கேற்ற நேரடி அனுபவங்களை வழங்குகிறது

3. கற்பித்தல் கருவிகளின் வகைகள்

கற்பித்தல் கருவிகள் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

- கற்பித்தல் காட்சி ஒலி கருவிகள்
- கற்பித்தல் ஒலி-ஒளி. ஒவ்வொன்றாகப் பார்ப்போம்

4. ஒளி கருவிகள்

மனிதனின் பார்வை உணர்-புலங்களைப் பயன்படுத்தும் கருவியின் ஒளிக் கருவிகள் என்றழைக்கப்படுகின்றன. (எகா) உண்மையான பொருட்கள், மனிதனின் படங்கள், வரைபடங்கள், சுவர் படங்கள், துண்டு அட்டைகள் அறிவிப்பு பலகை, புல்லட்டிஸ் பலகை, கரும்பலகை, தலைமேல் பிம்பம் வீழ்த்தி, நழுவங்கள் மற்றும் பல. இவற்றுள் கரும்பலகையும், சுண்ணக்கட்டியும் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

• ஒலி கருவிகள்

மனிதன் கேட்டல் புலனைப் பயன்படுத்தும் கருவி ஒலி கருவிகள் ஆகும். (எ.கா) வானொலி, ஒலிபதிவான், கிராமமோன் மற்றும் பல

• ஒலி-ஒளி கருவிகள்

மனிதனின் பார்வை, கேட்டல் புலன்கள் இரண்டையும் பயன்படுத்தும் கருவி ஒலி-ஒளி கருவியாகும்.

5. கற்பித்தல் கருவிகளின் முக்கியத்துவம்

கற்பித்தல்-கற்றலில் கற்பித்தல் கருவிகள் மிகுந்த முக்கியத்துவம் பெறுகிறது. அவையாவன:

- தூண்டுதல்-கற்பித்தல் கருவிகள் மாணவர்களின் கற்றலைத் தூண்டுகிறது
- தெளிவுபடுத்துதல்-கற்பித்தல் கருவிகள் பாடக்கருத்துகளை தெளிவு படுத்துகின்றன.

- முழுமையான புரிதலை ஏற்படுத்துதல் - மாணவர்களின் கற்றல்-புரிதலை ஊக்கப்படுத்துகிறது.
- மொழித்திறனை வளர்த்தல்-மாணவர்களின் மொழித்திறனை வளர்கிறது
- வகுப்பறை உயிரோட்டம்-துடிப்புடன்-கருவிகளால் வகுப்பறை துடிப்புடனும் உயிரோட்டத்துடன் இருக்கச் செய்கிறது.
- நேரடி அனுபவங்கள்-மாணவர்களுக்கு நேரடி அனுபவத்தை வழங்குகிறது.

6. ஆசிரியரால் உருவாக்கப்பட்ட கருவிகள்

ஒவ்வொரு ஆசிரியருக்கும் தான் சிறப்பாக கற்பிக்க வேண்டுமென்ற ஆசை இருக்கிறது. மாணவர்களை கவனமாகக் கையாண்டு, தெளிவாக புரியும்படி கற்பித்து, பாடங்களை மனதில் நினைவில் கொள்ள செய்ய வேண்டும். சிறந்த கற்பித்தலின் சிறந்த தகவல் தொடர்பும் எதிர்பார்த்த சரியான கற்றல் விளைவுகள் ஏற்பட வேண்டும். மேற்கூறிய குறிக்கோள்கள் நிறைவேற்றப்பட வேண்டுமெனில், பல்வகை கற்பித்தல் கருவிகளாகிய சுவர்படம், வரைபடங்கள், மாதிரிகள், துண்டு அட்டைகள், ஒலி நாடாக்கள் போன்றவற்றை பயன்படுத்த வேண்டும். அனைத்து கற்பித்தல் கருவிகளும், உபகரணங்களும் வளங்களும் ஆசிரியரின் கற்பித்தலுக்கு துணைபுரிவதால் ஆசிரியர் உருவாக்கிய கருவிகள் எனப்படுகின்றன. இவற்றில் இரண்டை அவைகள் விரிவாகப் பார்ப்போம்.

• துண்டு அட்டைகள்

துண்டு அட்டையில் ஏதேனும் ஒன்றினை எழுதி/வரைந்து மாணவர்களின் ஈர்க்கப்படுகிறது. தேவையற்ற வாழ்த்து அட்டையை முறையாக 1-6 இஞ்ச் வடிவில் துண்டித்து, இதற்கென பயன்படுத்தலாம். இவ்வகை அட்டையின் பின்புறம் மணலை ஒட்டி, அறிவுப்பு பலகையில் தேவைக்கேற்ப ஒட்டி பயன்படுத்தலாம். பத்திரிக்கை செய்திகள், படங்கள், வார்த்தைகள் ஆகியவற்றை வெட்டி ஒட்டி பயன்படுத்தலாம். துண்டு அட்டைகள் வாயிலாக மொழிபாடங்கள் கற்பிக்கப்படுகின்றன.

• படங்கள்

பழைய பத்திரிக்கைகள், காலெண்டர், வாழ்த்து அட்டைகள், துண்டு பிரசுரங்கள், விளம்பர துண்டுச்சீட்டுகள் ஆகியவற்றிலிருந்து எளிதில் படங்களைப் பெற முடியும். இவ்வாறு செய்வது, கடையில் வாங்கும் படங்களை விட கற்பித்தலில் சிறந்த விளைவுகளை ஏற்படுத்தும். இவை வண்ணப்படங்களாக இருந்தால் கவர்ச்சிகரமாக, கவனத்தை ஈர்க்கும்படி அமையும். மாணவர்களை தூண்டி, ஆர்வத்தை அதிகரிக்கிறது. ஒரே படத்தை பல்வேறு நோக்கத்திற்கு பயன்படுத்தலாம்.

7. இயந்தரமான கருவிகள்

21 ஆம் நூற்றாண்டில், இயந்தர கருவிகளின் பயன்பாடு அதிகரித்துக் கொண்டே வருகிறது. சில நிறுவனங்கள் மட்டும் பயன்படுத்துவதை அனைத்து நிறுவனங்களும் இயந்தரக் கருவிகளைப் பயன்படுத்தச் செய்ய வேண்டும். பல்வேறு வகையான இயந்தர கருவிகள் உள்ளன. அவற்றை ஒவ்வொன்றாகப் பார்ப்போம்.

- **தலைமேல் பிம்பம் வீழ்த்தி**

வகுப்பறையை இருட்டாக்க வேண்டிய அவசியமில்லை. பிரதிபலிப்பானை சிறிது சரி செய்தால், சுவர் மீது தெளிவாகக் காணலாம். ஒளி புகும் தாளின் மீது அட்டவணை, தொகுப்புரை, முக்கிய கருத்துகள், சூத்திரங்களை எழுதி பயன்படுத்தலாம். மேலும் மார்கர் பேனா மூலம் எளிய வகையில் படங்கள், எழுத்துக்கள் எழுதி பயன்படுத்தலாம்.

- **ஒலி நாடாக்கருவி**

ஒலி நாடாக்கருவி ஒரு ஒலி உருவாக்கும் கருவியாகும். ஒரு குறிப்பிட்ட பாடம் பதிவு செய்யப்பட்டு, சௌகரியமான சுழலில் மீண்டும் கேட்டுக் கொள்ளலாம். பதிவு கருவி வாயிலாக மாணவர்கள் இணக்கத் தன்மையுடன் பயில முடிகிறது. பேச்சு, மொழி உச்சரிப்பு பதிவு செய்யப்பட்டு, மீண்டும் மாணவர்கள் உற்று நோக்க வழி வைக செய்கிறது.

- **பேசும் தொலைபேசி பதிவான்**

பிரிட்டிஷ் கவன்சில்: சிறந்த ஆங்கிலம் பேச போன்ற நூல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்டதாகும். எளிய ஆங்கிலத்தில் பாடல்கள், உயிர் எழுத்துக்கள், மொழி உச்சரிப்புகளில் பயிற்சி எடுத்துக் கொள்ள முடிகிறது. ஒரு ஆசிரியரே தொடர்ந்து வகுப்பு எடுத்தால், ஒரு வகை போர் அடிக்கும், ஆகவே இதுபோன்ற கருவிகளைப் பயன்படுத்தி மொழிப்பயிற்சி வழங்குவது சாலச் சிறந்ததாகும்.

- **வானொலி**

வானொலி என்பது மின் காந்த அலைகளைக் கொண்டு ஒலி பரப்பவும் பெறவும் முடிகிறது. இந்தியாவில் அனைத்து வானொலி நிலையங்களும் சிறப்பு நிகழ்ச்சிகளை பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கென வழங்கி வருகிறது. வானொலி பாடங்கள் வாயிலாக ஆசிரியரும் மாணவர்களும் கூடுதல் பயனடைகின்றனர்.

- **தொலைக்காட்சி**

தொலைக்காட்சி ஒரு சக்தி வாய்ந்த ஒலி-ஒளி கருவியாகும். மாணவர்களுக்கு கற்றலை எளிமையாக, ஆர்வமூட்டும் வகையில் பாடங்களை வழங்க முடிகிறது. கற்றலை எளிமையாக, ஆர்வமூட்டும் வகையில் பாடங்களை வழங்க முடிகிறது. மாணவர்களைத் தூண்டி, பாடங்களை எளிமையாக நினைவில் வைத்துக் கொள்ள முடிகிறது. மேலும் மாணவர்களின் புரிதலை மேம்படுத்துகிறது.

- **வீடியோ**

20 வருடங்களாக வீடியோவின் பயன்பாடு புகழ் பெற்றதாகும். முதலில் பொழுதுபோக்கிற்காக மட்டும் பயன்பட்ட வீடியோ, பின்னர் கல்வி பயன்பாட்டிற்கும் புகழ்க்கத்தில் வந்தது. வன் தட்டுகள் வந்ததால் வீடியோக்களின் பயன்பாடு குறைந்துள்ளது.

8. கற்பித்தல் கருவிகளினால் ஏற்படும் நிறைவுகள்

கற்பித்தல் கருவிகள் வாயிலாக பேச்சு அல்லது எழுத்து வடிவ வார்த்தைகள் கற்றலுக்கு தேவையான பிம்பங்கள் வெளிப்படுகின்றன. இவைகள் வாயிலாக நிலையாக கற்றல் விளைவுகள் ஏற்படுகின்றன. மேலும் கருவிகள் பல்வேறு கற்பித்தல் முறைகளை

வழங்குகின்றன. வெளி உலகத்தை வகுப்பறைக்கு கொண்டு வருவதால், கற்பித்தல் எளிதில் நிகழ்கிறது. கற்பித்தல்-கற்றலில் கருவிகளைப் பயன்படுத்தி ஆசிரியருக்கு அறிவும், கருவி இருக்கவும் வேண்டும்.

கற்பித்தல் கருவிகளால் ஆசிரியரின் கற்பித்தலுக்கு துணை புரிய முடியுமே ஒழிய மாற்றாக அமையாது. அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் ஆசிரியரே முன் நின்கிறார். கற்பித்தல் கருவிகளை, குறிக்கோள்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு, சரியான கருவியை, சரியான நேரத்தில், சரியான இடத்தில் பயன்படுத்த வேண்டும்.

கற்பித்தல் கருவிகளை சிறப்பாக பயன்படுத்துவதால்...

- ஆர்வம், ஈடுபாடு கூடுகிறது
- ஆற்றலை நிலையாக்குகிறது
- வாய்மொழி கற்றலை குறைக்கிறது
- கூடுதல் புரிதலை ஏற்படுத்துகிறது
- சுய-செயல்பாட்டை தூண்டுகிறது
- தொடர் சிந்தனையைத் துரிதப்படுத்துகிறது
- சிறப்பாக கற்பிக்க முடிகிறது
- மொழி தடைகளை நீக்குகிறது
- பல்வேறு கற்பித்தல் முறைகளை வழங்குகிறது

9. கற்பித்தல் கருவிகளின் வகைப்பாடு

கற்பித்தல் கருவிகள் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

அட்டவணை 4.1 கற்பித்தல் கருவிகள் வகைப்பாடு

ஒளிப்பட கருவிகள்	ஒளிப்பான் அல்லா கருவிகள்				
	வரைபடம்	பலகைகள்	ஒலி கருவிகள்	ஒளி கருவிகள்	செயல் அடிப்படை கருவிகள்
பிலிம்கள் பிலிம் துண்டுகள் நழுவங்கள் தலைமேல் பிம்ப வீழ்த்தி	வரைபடம், சுவர் படம், தேசப்படம், புள்ளி விவர படம், படங்கள், காமிாக்கள், புகைபடங்கள், கார்டீன்கள்	கரும் பலகைகள், பேனல் வகைகள், புல்லட்டின் வகைகள், காந்த வகைகள், மெக்கைகள்	பொருட்கள் உயிரிகள் மாதிரிகள் வரைபடங்கள்	வானெலி, ஒலி பதிவான், தொலைக்காட்சி	சுற்றுலா, செய்து விளக்க செய்முறை பயிற்சி, நாடகம், கற்பித்தல் கருவி

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கீழே கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியில் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

10. கற்பித்தல் கருவிகளின் வகைகள் யாவை?

11. ஒளிக்கருவிகளின் பண்புகள் யாவை?

12. கற்பித்தல் கருவிகளை பயன்படுத்தும்போது கவனிக்கப்பட வேண்டியவை யாவை?

4.9 தூண்டுதல்

உலகிலுள்ள அனைத்து சிறந்த பாடங்கள், நூல்கள், உபகரணங்களும் மாணவர்களின் ஆர்வத்தை தூண்டவில்லையெனில் பயனில்லை. தூண்டுதல் உள், வெளிப்புற காரணிகளால் அமையலாம். அனைத்து நிலை மாணவர்களுக்கும் தூண்டுதல் வெற்றிக்கான ஊக்கியாகும். ஆசிரியர் தூண்டுதலை வழங்குதல், தூண்டுதலை ஏற்படுத்துதல் என இரு பங்கினைப் புரிகின்றனர். அனைத்து மாணவர்களும் ஏதேனும் ஒரு வகையில் பங்கினைப் புரிகின்றனர். அனைத்து மாணவர்களும் ஏதேனும் ஒரு வகையில் தூண்டப்பட்டு, கற்றலில் ஈடுபட்டு, கடினமாக உழைத்து, கற்றலில் சிறக்கச் செய்வதே உண்மையான கல்வியாகும். உண்மையில் ஒரு ஆசிரியரின் திறமை, தூண்டுதலைக் கொண்டே அளவிடப்பட வேண்டும்.

• மாணவர்களின் தூண்டுதலை அதிகரிக்க

நமது கல்வி முறையில் மாணவர்களின் தூண்டுதலை அதிகரிக்க கீழ்க்கண்ட நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட வேண்டும்.

• சுய கட்டுப்பாட்டை வலியுறுத்துதல்

மாணவர்களுக்கு தூண்டுதலுக்கான செயல்பாடுகளை வழங்கி, சுய கட்டுப்பாட்டில் இருக்கச் செய்ய வேண்டும்.

• குறிக்கோள்களை நிர்ணயித்தல்

மாணவர்களுக்கு ஆண்டு தொடக்கத்தில் தெளிவாக குறிக்கோள்கள், விதிகள், எதிர்பார்ப்புகள் ஆகியவற்றை குழப்பமின்றி தெளிவாக இலக்கை நோக்கிச் செல்லும் பாதையையும் குறிப்பிட வேண்டும்.

• பயமற்ற சூழல்

ஒவ்வொரு கற்றல் செயல்பாடுகளுக்கான விளைவுகளை மாணவர்களுக்கு புரிய வைக்க வேண்டும். ஆசிரியரால் தான் பாதுகாப்பான, ஆதரவான சூழல், நம்பிக்கையான,

திறமைகளுக்கு மதிப்பளிக்கக் கூடிய சூழலை உருவாக்க முடியும். ஒரு நாள் பள்ளி வகுப்பறையில் பாடம் கற்றபின்னர், மாணவர்கள் தாங்களது எதிர்பார்ப்புகளை பூர்த்தி செய்தனவா? என ஆராய்ந்து செயல்பட வேண்டும். வகுப்பறை இருக்கையில் அமைதியாக அமர்வது மட்டுமல்ல கற்றல், மாறாக அணைத்து செயல்பாடுகளிலும் பயமின்றி ஈடுபட வேண்டும்.

- **கற்பித்தல் இடத்தை மாற்றுதல்**

வகுப்பறையை விட்டு வெளியே கற்பித்தலை நிகழ்த்துவதால், மாணவர்களுக்கு பாடம் மீது ஆர்வமும், அக்கரையும் தானாக ஏற்படுகிறது. களப்பயணம், சொற்பொழிவுகள், நூலக பார்வை ஆகியவற்றால் மாணவர்கள் கற்றலில் எழுச்சியடைகின்றனர். மனித மூளை புதுமையை விரும்புவதால் அதற்கேற்ப கற்பித்தல், தூண்டுதல் அமைக்க வேண்டும்.

- **பல்வகை அனுபவங்களை வழங்குதல்**

ஒவ்வொரு மாணவரும், ஒரே பாடத்தை அவரவர் வழியில் அணுகுகின்றனர். இவற்றுள் சிலருக்கு செய்து கற்றல் முறையே சிறந்ததாகும். வேறு சிலருக்கு குழுவாக பணியாற்றுவதல் ஆர்வமும் உண்டு. ஆகவே, அணைத்து மாணவர்களையும் இணைத்து, பாடங்களை இணைத்து பல்வேறு முன்னுரிமைகளை முதன்மைப்படுத்தி, சிறந்த கற்றலை வழி நடத்திட வேண்டும். இறுதியாகக் கூறின், செய்து கற்றல் மாணவர்களின் அதிக கவனத்தையும், ஆர்வத்தையும் தூண்டுகிறது.

- **நேர்மறை போட்டிகளைப் பயன்படுத்துதல்**

அனைத்து நேரங்களிலும் போட்டி கெடுதலை விளைவிப்பதில்லை, மாறாக முறையான நேர்மறை போட்டி, கடின உழைப்பையும், செய்து முடிக்கும் திறனை வளர்கிறது. வகுப்பறையில் குழுவாக, நட்புரீதியில் கற்று, கிடைக்கும் வாய்ப்புகளை சிறப்பாகப் பயன்படுத்தி, முழுமையான அறிவைப் பெறமுடியும்.

- **பிற வெகுமதிகள்**

அனைத்து மாணவர்களும் பரிசுகள், வெகுமதிகளை விரும்புவார்கள். இவற்றினால் மாணவர்கள் சிறந்த தூண்டுதலைப் பெறுகின்றனர். பிசா, சினிமா, சாக்லேட், கேக். ஸ்டிக்கர் போன்றவைகளை வழங்குவதால், மாணவர்கள் கடினமாக உழைத்து, சாதனை புரிகின்றனர். ஒவ்வொரு மாணவரின் ஆளுமை, தேவைகளுக்கேற்ப சரியான பரிசு/வெகுமதிகளை வழங்க வேண்டும்.

- **மாணவர்களுக்கு பொறுப்பு வழங்குதல்**

மாணவர்கள் குழுவாக செயல்படுவதற்கான, பொறுப்புகளை வழங்குவதால், சிறந்த சமுதாயத்தை உருவாக்க முடியும். பெரும்பாலான மாணவர்கள் வகுப்பறை பணிகளுக்கே முன்னுரிமை வழங்குகின்றனர். மாணவர்களுக்கு தலைமைப் பண்பில் பயிற்சியளிக்கப்பட வேண்டும்.

- **மாணவர்களை இணைந்து பணியாற்றச் செய்தல்**

குழுவாக இணைந்து பணியாற்றுவதால் சமூகத்தில் ஓரளவு வளர்க்கப்பட்டு, இலக்கை நோக்கி பயணப்படத் தூண்டுகிறது. ஆசிரியர்கள், குழு மாணவர்களிடையே சமநிலையும் வெளிப்படைத் தன்மையும் இருப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

- **மறுவூட்டம் வழங்கி, முன்னேற்றத்திற்கு வழிவகுத்தல்**

மாணவர்களின் கற்றலின் மீது மறுவூட்டம் வழங்கி, அவர்களது முன்னேற்றத்திற்கு வழிவகை செய்தல் வேண்டும். புதிய கற்பித்தல் முறையை வழங்கி பயிற்சி செய்ய வேண்டும்.

- **மாணவர்களின் கற்றல் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்**

மாணவர்களின் அனைத்து பாடத்தில் ஏற்படும் முன்னேற்றத்தைக் கண்காணிக்க வேண்டும். குறிப்பாக கடினமான பாடங்களை உன்னிப்பாக கண்காணிக்க வேண்டும்.

- **விளையாட்டாக பாடம் கற்றுத்தருதல்**

விளையாட்டு, பொழுதுபோக்கு வாயிலாக மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்த்து தேவையான கற்றல் செயல்பாடுகளில் நட்பு ரீதியில் ஈடுபடச் செய்தல் வேண்டும்.

- **வெற்றிக்கான வாய்ப்புகளை வழங்குதல்**

மாணவர் சோர்வடையும் போது, விரத்தியடையும்போது, அங்கீகாரம் இல்லாத போது கவனிக்கப் பட்டு, அவர்களின் பலங்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும். பல்வேறு தூண்டுதல் முறைகளை பல்வேறு காரணங்கள், மாணவர்களுக்கு சரியாகப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

4.10 வெளிப்படுத்துதல்

மாணவர்கள் பல தலைப்புகளில் பாடப்பொருள், பொதுக்கருத்துக்கள், கோட்பாடுகள் மற்றும் செயல்முறைகளைத் கற்க வேண்டியுள்ளது. கூறுகள், தொடர்புகள், பயன்பாடுகள், பண்புகள் ஆகியவற்றையும் கற்று அறிய வேண்டும். பல்வேறு பாட அனுபவங்கள் வகுப்பறையில் கற்றல் விளைவுகளுக்கான வழங்கப்படுகின்றன.

மாணவர்களுக்கு புரியும் வகையில் செயல்படுத்தப்படும் பாடங்களை வழங்கும் முறையே "வழங்குதல் முறை" எனப்படும். இதனால் முழுமையான புரிதல் ஏற்பட வேண்டும். அ) விளக்க இணைப்புகளை பயன்படுத்த வேண்டும் ஆ) முன்னுரை மற்றும் முடிவுரை வாக்கியங்களை நேர்த்தியாகப் பயன்படுத்த வேண்டும். மாணவர்களுக்கு பாடப்பொருளை ஆர்வமூட்டும் வகையில் திறம்பட கற்பிக்க வேண்டும். ஒரே வேளையில் பாடத்தின் நீளத்தைப் பொறுத்து கற்பித்தல் வழங்கல் முறையை திட்டமிட்டுக் கொள்ள வேண்டும்.

ஆசிரியர், வகுப்பறையில் மாணவர் முன்னிலையில் பாடத்தின் ஒரு பாராவை சத்தமாகப் படிக்கிறார். மாணவர்கள் கவனமாக ஒலி உச்சரிப்பு, வார்த்தைகள், இலக்கணம் ஆகியவற்றைக் கவனித்து அறிந்து, புரிந்து கொள்கின்றனர். அவ்வாறு வாசிக்கும் வேகம் இயல்பாகவும், அதே வேளையில் அனைவருக்கும் கேட்கும்படி இருக்க வேண்டும். இவ்வாறு மாதிரி வாசித்தல் வாயிலாக மாணவர்கள், வாய்மொழி புரிதலைப் பெறுகின்றனர். ஆனால் மாணவர்கள் கவனத்துடன் இதில் கலந்து கொள்ள வேண்டுமென, வலியுறுத்த வேண்டும்.

- **பாராட்டுதலை சம்பாதித்தல்**

கற்பித்தலில் தூண்டுதலின் மறு வடிவம் ஊக்கமளிப்பதாகும். முதியோர் பாராட்டு, அங்கீகாரத்திற்கு ஆசைப்படும்போது, மாணவர்கள் மட்டும் விதி விலக்கு இல்லை. ஆசிரியர்கள் மாணவர்களுக்கு சரியான/தேவையான ஊக்கத்தை பரிசளிப்பதால், வெற்றி உறுதிப்படுத்தப்படுகிறது.

- **சுய வெளிப்பாட்டை ஊக்கப்படுத்துதல்**

ஒவ்வொரு குழந்தையும் வெற்றியடைவே விரும்புகிறது. இதற்கென உதவியையும் நாடுகிறது. குழந்தைகளை ஊக்கப்படுத்தும் முன் அவர்களின் பலம், பலவீனம் குறித்து நிர்ணயம் செய்ய வேண்டும். மாணவர்கள் சுயமாக கற்றலில் குறிக்கோள்கள், இலக்குகளைப் புரிந்து கொள்ளச் செய்ய வேண்டும்.

- **பரவசம் அடைதல்**

மாணவர்களை தூண்டுதல் வாயிலாக பரவசநிலை அடையச் செய்ய முடியும். ஆசிரியரான நீங்கள், கற்பித்தலில் பரவசம் அடைந்தால் தான், மாணவர்களை பரவசம் அடையச் செய்ய முடியும்.

- **மாணவர்களை அறிந்து கொள்தல்**

மாணவர்களை பெயர்களை மட்டுமல்லாது, அவர்களின் ஆர்வம், இலட்சியம் வெற்றிப்பாதை ஆகியவற்றை அறிந்து கொள்ள வேண்டும். மாணவர்கள் பாராட்டப்படும் போது பாதுகாப்பான கற்றல் சூழலை உணர்ந்து, கற்றலில் கடின உழைப்பை செலவழிக்கின்றனர். அவர்கள் பாராட்டுகள், சிறந்த/நல்ல மறுவாட்டத்தை எதிர்பார்க்கின்றனர்.

- **மாணவர்களின் ஆர்வத்தை பட்டை தீட்டுதல்**

மாணவர்களின் ஆர்வத்தை வகுப்பறை செயல்பாடுகளுடன் இணைந்து ஆர்வத்தை மேன்மைப் படுத்த வேண்டும். நீண்ட காலம் ஆர்வத்துடன் மாணவர்களை இருக்கச் செய்ய வேண்டும்.

- **மாணவர்களின் உள்ளுணர்வைக் கண்டறிந்து தூண்டுதல்**

ஒரு நாள் இறுதியில் மாணவர்கள், சுயமாக தூண்டுதலைப் பெற்றுக் கொள்ள ஆசிரியர் துணை புரிய வேண்டும். ஒவ்வொரு மாணவரின் காரண-காரியங்களைக் கண்டறிந்து, ஆர்வமூட்டி, பயிற்சியளித்து, மீத்திறன் மிக்கவர்களாக மாற்றவேண்டும்.

- **மாணவர்களின் ஏக்கங்களை சமாளித்தல்**

சில மாணவர்கள் கற்றலில் சிறப்பாக ஈடுபட முடியாமல் இருக்கலாம். அவர்களுக்குரிய ஏக்கம் கவனிக்கப்பட்டு, முறையாக பூர்த்தி செய்யப்பட வேண்டும். மாணவர்களின் எதிர்பார்ப்புகள் உறுதி செய்யப்பட்டு, அதற்கான பாதையில் வழிநடத்தப்பட வேண்டும்.

- **உயர்நிலை அடையக்கூடிய இலக்கு நிர்ணயித்தல்**

மாணவர்கள் நிர்ணயித்த இலக்குகள் அடையக்கூடிய இருக்குப்படி வலுயறுத்த வேண்டும். மாணவ உத்திகளை இலக்கு நோக்கி ஊக்கப்படுத்தி, இலக்கை அடைய ஆசிரியர் துணைபுரிய வேண்டும்.

4.11 பயன்பாடுகள்

ஒரு பாடத்தின் குறிக்கோள் எங்ஙனம் நிறைவேற்றப்பட்டுள்ளன? என்பதை மதிப்பீடு செய்ய வேண்டும். ஆகையால், ஒவ்வொரு பாட இறுதியிலும் பயன்பாட்டு கேள்விகளைக் கேட்டு, குறிக்கோள்கள் வெற்றிக் கண்டனவா? என அளவிட வேண்டும் அவ்வாறு கேள்விகள் வாய்மொழி அல்லது எழுத்து வடிவில் இருக்கலாம்.

4.12 நினைவூட்டல்

நினைவூட்டலுக்கான கேள்விகளின் பண்புகள் பின்வருமாறு

- கேள்விக்கான பதில் விரிவாக இருக்க வேண்டும்
- பல்வேறு அலகுகளில் கற்ற பாடங்களை முழுமையாக அளவிடும்படி மதிப்பிடும்படி இருக்க வேண்டும்
- தர்க்க ரீதியான சிந்தனையை வளர்க்க வேண்டும்
- உதாரணங்களுக்கான கேள்விகளை வழங்க வேண்டும்
- பாடத்தில் முக்கிய கருவை மையமாகக் கொண்டு அமைக்கப்பட வேண்டும்
- தாய் மொழியில் கேள்வி அமைய வேண்டும்.
- பத்தியை விளக்க வேண்டும்.

4.13 மதிப்பீடுதல்

அறிவியல் பாடம் கற்பித்தலுக்கு பின்னர் மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும். மதிப்பீட்டு கேள்விகள் தெரிந்ததிலிருந்து தெரியாததற்கும், எளிமையிலிருந்து கடினத்திற்கும் கேட்கப்பட வேண்டும். மாணவர்களின் புரிதல், அறிவு, பயன்பாடுகள், பிரச்சினைகளை தீர்க்கும் திறன், மற்றும் பாராட்டும் திறன்கள் குறித்து அளவிடப்பட வேண்டும். ஆசிரியரும், மாணவரும், கற்பித்தல், கற்றலில் ஈடுபடுவதால், இருவரும் மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும். மதிப்பீடுதல், நாள், வாரம், இடைவெளி, பருவம், ஆண்டு இறுதி, அடிப்படையாக அமையுமாறு மதிப்பீடுதலின் அடிப்படையாகக் கொண்டு மறுகற்பித்தல் நடத்தி, முன்னேற வேண்டும்.

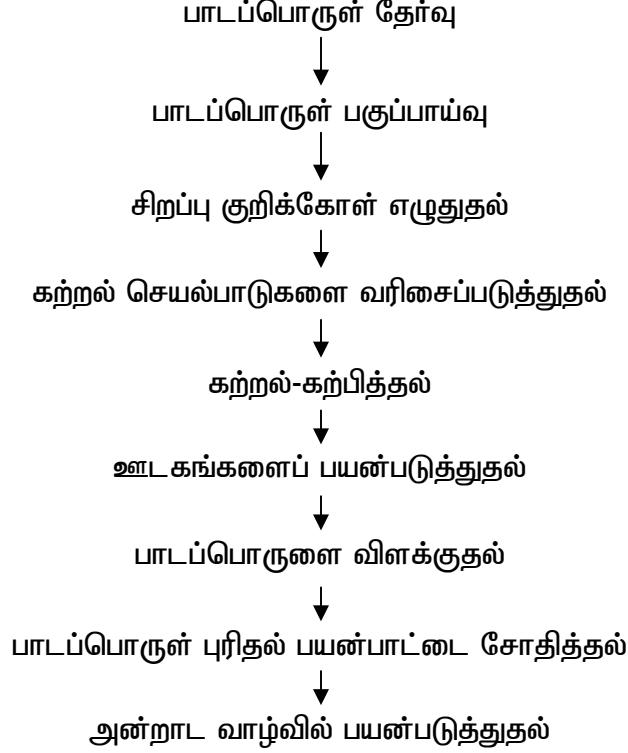
4.14 ஒப்படைப்புகள்

ஒப்படைப்புகள் ஒரு வகை மறுவாட்டமளிக்கும் முறையாகும். மாணவர்களின் நினைவாற்றல், ஆர்வம், கற்பனைத்திறன், பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கும் திறன் வளர்க்கப்படுகிறது. ஒப்படைப்பு என்பது வீட்டுப்பாடம் ஆகும், இதனை நாளும், வாரம் என நடைமுறைப்படுத்தலாம். இப்பழக்கம் வாயிலாக பயிற்சி, செய்முறையும் கிடைக்கிறது. ஒப்படைப்புகள் தெரிந்த முதல் தெளிவாக, எளிமை முதல் கடினம் என வழங்க வேண்டும்.

4.15 திட்டமிடுதலின் தேவை

வகுப்பாசிரியரின் இரு முக்கிய பணிகள் திட்டமிடுதல் மற்றும் கற்பித்தல் ஆகும். பாட அறிவு, மாணவர்களின் அறிவு வளர்ச்சி, கற்பித்தல் திறன்கள், ஊடகங்களைப் பயன்படுத்துதல் ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு திட்டமிடுதல், கற்பித்தலின் தரம் மதிப்பிடப்படுகிறது. மேலும் பாடப் பொருள் பகுப்பாய்வு, முக்கிய பாடக் கருத்துக்களை தேர்வு செய்தல், கற்பித்தல் குறிக்கோள்களை எழுதுதல், கற்றல் செயல்பாடுகளை வடிவமைத்தல், கற்றல்-மதிப்பீட்டு உத்திகளில் மாணவர்களை ஈடுபடுத்துதல் போன்றவை முக்கிய கூறுகள் ஆகும். கற்பித்தல் திறன்களாகிய கரும்பலகை பயன்பாடு, முன்னுரை, மறுவாட்டம், கேள்விகேட்டல், முடிவுரை மற்றும் கலந்துரையாடல் ஆகியவற்றை புரிந்து, பயிற்சி எடுத்துக் கொண்டு புதிய கற்பித்தல் பாணியை ஒவ்வொருவரும் உருவாக்கிக் கொள்ள வேண்டும். அறிவியல் ஆசிரியர் நேர்த்தியான உளவியல் அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்தி, மாணவர்கள் அர்த்தத்துடன் மகிழ்ச்சியுடன் கற்றலில் ஈடுபட வழிவகை செய்யப்பட வேண்டும்.

பாட அறிவு, உளவியல் - கல்வியறிவின் பயன்பாடு கற்றலை மேம்படுத்துகிறது. பாடப்பொருள் கற்றல் உளவியல், கற்பித்தல், கற்பித்தல் பயிற்சி ஆகியவற்றிற்கு இடையிலான தொடர்பு வலுப்பட வேண்டும். ஆகவே, ஆசிரியர் கற்பித்தல் குறிக்கோலுக்கு ஏற்ப பாடங்களைத் திட்டமிட வேண்டும். கீழ்க்கண்ட ஒழுகுபடத்தில் திட்டமிடுதல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.



ஒழுகுபடம் 4.1: கற்பித்தல் குறிக்கோள் மாதிரிகள்

40 நிமிட பாடத்தில் பாடப்பொருளின் ஓட்டம் எளிமையாக ஒன்றிலிருந்து ஒன்றிற்கு அமைய வேண்டும். பாடப்பொருள் அமைப்பானது இருப்பு/நடப்பு அறிவுடன் புதிய அறிவைத் தொடர்பு படுத்துகிறது. செயல்முறை திறன்கள், வாழ்வியல் திறன்கள், தர்க்க ரீதியான திறன்களுடன் அறிவும் மனித செயல்பாடுகளும் பிணைக்கப்பட வேண்டும்.

சிறந்த திட்டமிடுதலின் பயன்பாடுகள் பின்வருமாறு:

- மாணவரின் முன் அறிவை பரிசோதிக்க வேண்டும்
- பாடத்திலுள்ள தவறான கருத்துக்களை கண்டறிந்து நீக்கி, சரியான விளக்கமளிக்க வேண்டும்.
- முன் அறிவுடன் புது அறிவை இணைக்க வேண்டும்.
- பல்வேறு பாடக் கருத்துக்களை மற்றவைகளுடன் தொடர்பு படுத்த வேண்டும்.

4.16 திட்டமிடுதலின் நன்மைகள்

திட்டமிடுதலில் ஏற்படும் நன்மைகள் பின்வருமாறு:

- ஆசிரியரை அமைப்பு ரீதியாக சிந்திக்க தூண்டுகிறது

- ஆசிரியரால் மாணவர்களை புரிந்து கொள்ளச் செய்கிறது
- ஆசிரியரால் பாடம் மீதான ஆர்வத்தை அதிகரிக்க முடிகிறது
- புதிய-பழைய பாடங்களுக்கு கிடையே இணைப்பை ஏற்படுத்துகிறது
- கற்பித்தல் கருவிகளை பயன்படுத்த துணை புரிகிறது
- சிறந்த கற்பித்தல் முறையை தேர்ந்தெடுக்க முடிகிறது
- தனி நபர் வேறுபாடுகளை உணர்ந்து கற்பிக்க முடிகிறது
- ஆசிரியர்களிடம் தன்னம்பிக்கையை வளர்க்கிறது
- ஆசிரியர்களை சுய மதிப்பிடுதல் செய்ய தூண்டுகிறது
- கற்பித்தல் கருவிகளை பயன்படுத்த தூண்டுகிறது
- ஆசிரியர்களின் உறுதித்தன்மை, சிந்தனைத் திறனை தூண்டுகிறது

3.17 திட்டமிடுதலின் உத்திகள்

திட்டமிடுதலுக்கு முறையாக வரிசைப்படுத்தப்பட்ட பாடப்பொருளை குறிப்பிட்ட காலத்திற்குள் தரத்துடன் கற்பிக்க வேண்டும். திட்டமிடுதலின் வகைகள் பின்வருமாறு:

1. நீண்ட கால திட்டமிடுதல்

ஒரு ஆண்டின் தொடக்கத்தில் முழு கல்வி ஆண்டிற்கான திட்டங்களை வகுக்க வேண்டும். வேலைப்பளு மற்றும் பிற நடவடிக்கைகளும் திட்டமிடப்பட வேண்டும். ஒரு பாடத்தின் முழுமையான பாடத்திட்டத்தில் உள்ள அனைத்தையும் திட்டமிட வேண்டும். ஒரு படிப்பு முழுவதும் அலகு, பாடங்கள், தினசரி பாடப்பிரிவுகள் என பிரிக்கப்படுகின்றன. ஆசிரியர் பாடத்தின் வகைகள், கற்பித்தல் முறைகள், மதிப்பீட்டு முறைகள் குறித்து வகைப்படுத்துகிறார்.

2. குறுகிய கால திட்டமிடல்

வகுப்பறையில் கற்பித்தல் செயல்பாடுகளைத் திட்டமிடுதல் குறுகிய கால திட்டம் ஆகும். இதனை பாடத்திட்டம் என்கிறோம். மாணவரின் நிலை, நேரம், செயல்முறை ஆகியவற்றிற்கு ஏற்ப திட்டமிடவேண்டும். ஒவ்வொரு வகுப்பிலும் தகுந்த அமைப்பு வடிவம், உத்திகள் ஆகியவற்றைப் பின்பற்ற வேண்டும். ஒவ்வொரு நாளும் ஆசிரியர் பாடத்திட்டம் எழுத வேண்டும். பின்வரும் பிரிவுகள் இதுகுறித்து விரிவாகக் காணலாம்.

4.18 அலகு திட்டம்

ஒரு அலகைக் கற்பித்துத் தயாரிக்கப்படும் திட்டம் அலகு திட்டம் ஆகும். ஆசிரியர் அனைத்து திறன்களையும் பயன்படுத்தி, குறித்த நேரத்தில் பாடத்தினை /பிரிவினை கற்பிக்க வேண்டும்.

1. திட்டமிடுதலின் கூறுகள்

சிறந்த ஆசிரியர்கள் கற்பித்தலை எப்படி? என்ன செய்து? சிறப்பிக்கலாம் என சிந்திக்கின்றோம். மேலும் சக ஆசிரியருடனும், மாணவர்களுடன் கலந்துரையாடி, திட்டமிடுகிறார். கற்பித்தலைத் திட்டமிடும்போது, கவனிக்க வேண்டிய முக்கிய கருத்துக்கள் பின்வருமாறு:

மாணவர்களின் பண்புகள்

- மாணவர்களின் தரம்
- மாணவர்களின் இலக்கு
- பாடத்தின் இலக்கு / கரு
- கொடுக்கப்பட்ட நேரம்
- சிறப்பு குறிக்கோள்கள்
- அறிவு நிலையை சோதித்தல்
- ஒப்படைப்புகள்
- சிறப்பு தேவைகள்
- அளவீடுகள்
- தேவைப்படின, மறுகற்பித்தல்

சிறந்த திட்டமிடல் மாணவர்களிடம் சிறந்த சாதனைகளை உருவாக்குகிறது. திட்டமிடுதலில் கால மேலாண்மை மிகவும் முக்கியமானதாகும். ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் பயிற்சியின்போது சிறந்த அனுபவங்களைப் பெற்று, வகுப்பறை நடவடிக்கைகளில் பயன்படுத்தவேண்டும். கிடைக்கக் கூடிய வாய்ப்புகளைப் பயன்படுத்தி ஆசிரியர்கள் தங்களது திறன்களை வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். ஒரு ஆசிரியர் திட்டமிடுதல் தயார்படுத்துதல் மற்றும் நடைமுறைப்படுத்துவதில் சமநிலை ஏற்படுத்த வேண்டும். இதுதான் உண்மையான கற்பித்தல் கலையாகும்.

2. அலகு திட்டம் - பொருள், வரையறை

கற்பித்தல் திட்டமிடும்போது திறன்களுக்கும் மூளைக்கும் பயிற்சி இருக்க வேண்டும். அலகு திட்டம் வாயிலாக மாணவர்களுக்கு பாடக்கருத்துக்கள் தேவையான, ஆர்வம் ஊட்டும்படி வழங்க முடிகிறது.

ஒரு அலகு என்பது ஒரு பாடத்தின் பெரிய பகுதியை பொருள் உள்ளபடி சிறு பகுதிகளாகப் பிரித்து அமைக்கப்படுவதாகும்.

- அலகு திட்டம் என்பது ஒரு நாளைக்குரியது
- அலகு திட்டம் என்பது கற்பித்தலுக்கான கட்டம்
- அலகு திட்டம் நூல், செயல்திட்டத்தின் ஒரு பகுதி
- அலகு திட்டம் என்பது கற்பித்தல் முறை, வரிசையான பாடப்பொருள் மட்டுமல்ல.

ஆகையால், அலகு என்பது கற்பிக்க வேண்டிய பாடத்தின் பொதுவான கருத்து ஆகும். ஒரு அலகு, பல்வேறு பாடப்பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. அவைகள் பாடத் தலைப்புகள் ஆகும். அவ்வாறு பாடப்பிரிவுகளை அனைத்தும் இணைந்து ஒரு பாடக்கருவைக் கற்பிக்கின்றன.(எ.கா) வட்டம் எனும் அலகு கீழ்க்கண்ட பாடப்பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது.

- வட்டம் - வரையறை, கூறுகள்

- வட்டம் - சுற்றளவு
- வட்டம் - கோணங்கள்
- வட்டம் - சாய்வு தளங்கள்

மேற்கூறிய அனைத்து பாடத்தலைப்புகளும் ஒன்றுக்கொண்டு தொடர்புடையதாகவும் பொதுவான பாடக்கருத்தை விளக்குவதாகவும் உள்ளது.

பிரிஸ்டன் வரையறையின்படி, அலகு என்பது மாணவர்களின் தேவைகள், ஆர்வங்களுக்கு ஏற்ப வழங்கப்பட வேண்டிய பாடப்பிரிவுகளின் தொகுப்பு ஆகும்.

அலகு என்பது ஒரு பரப்பு /பாடத்தின் பொருளுள்ள பாடப்பிரிவுகள் ஆகும். தனித்தனி பாடங்கள், ஒரு குறிப்பிட்ட தலைப்பின்கீழ் அமைக்கப்பட்டு மாணவர்களுக்கு கற்றல் விளைவுகளை வழங்குவதாகும்.

3. சிறந்த அலகு திட்டத்தின் பண்புகள்

- சிறப்பாக அமைக்கப்படும், பொருளுள்ள பாடத்தலைப்புகள் இருக்க வேண்டும்.
- ஒரு அலகு தொடர்புடைய தலைப்புகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது.
- பிரிக்கப்பட்ட அலகுகள் ஒரு கோட்பாட்டின் அடிப்படையில் இணைக்கப்படுகின்றன
- ஒரு அலகு அதிக நீளமாகவும், குறைவாகவோ இருக்கக் கூடாது.
- ஒரு அலகு மாணவர்களின் ஆர்வத்தை வளர்க்க வேண்டும்.
- ஒரு சிறந்த அலகு ஆண்டுக்கு ஆண்டு மேம்பட வேண்டும்.

4. அலகு திட்டமிடுதலின் படிநிலைகள்

அலகு திட்டமிடுதல் என்பது (கோர்ஸ்) படிப்பு திட்டமிடுதலுக்கும் பாடத்திட்டத்திற்கு நடுவில் அமைந்துள்ளது. படிப்பு திட்டத்தை விட குறுகலானது, பாடத்திட்டத்தை விட விரிவானது. அலகு திட்டமிடுதலின் படிநிலைகள் பின்வருமாறு:

1. பாடப் பொருள் பகுப்பாய்வு

ஆசிரியர்களுக்கு ஒரு அலகைத் தேர்வு செய்தவுடன், பாடப்பொருள் ஆழமான பகுப்பாய்வு செய்ய வேண்டும். கலைச்சொற்கள், பாடக்கருத்துக்கள், கோட்பாடுகள், பொதுக்கருத்துக்கள், ஆகியவை குறித்து முழுமையாக அறிந்து கொண்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட வேண்டும்.

2. பொது மற்றும் சிறப்பு குறிக்கோள்களை எழுதுதல்

பாடத்தின் ஒவ்வொரு அலகிற்கும் தனித்தனி பொதுக் குறிக்கோள்கள், சிறப்பு குறிக்கோள்கள் எழுதப்பட்டு, பாட இறுதியில் நிறைவேற்றப்பட்டனவா? என மதிப்பிடப்படுகின்றன.

3. கற்றல் செயல்பாடுகளைத் திட்டமிடுதல்

தனி நபர் வேறுபாடு,கற்றலின் உளவியல் அடிப்படை, பாடப்பொருளும் குறிக்கோள்களும் நன்கு மனதில் நிலை நிறுத்தி சரியான கற்றல் செயல்பாடுகளைத் திட்டமிட வேண்டும். ஒவ்வொரு பாடப்பிரிவிற்கும் தனித்தனி சிறப்பு கற்பித்தல் உத்திகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

4. மதிப்பீட்டு முறை

பாட இறுதியில் மதிப்பீட்டு கருவிகள், உத்திகள் தேர்வு செய்யப்பட்டு, பாடப்பொருள், குறிக்கோள்கள், உத்திகள் சரியாக கையாளப்பட்டனவா? என மதிப்பீடு செய்ய வேண்டும்.

அலகு திட்டத்தின் நிறைகள் பின்வருமாறு

- ஒரு பெரிய பாடத்தை சிறு பகுதிகளாகப் பிரிப்பதால், மாணவர்கள் எளிதில் புரிந்து கொள்ள முடிகிறது.
- பல்வேறு கோட்பாடுகள், பாடக் கருத்துக்கள் முறையாக அமைப்பாக்கப்பட்டு, தொடர்ச்சியுடன் தொய்வில்லாமல் கற்பிக்க முடிகிறது.
- (மீண்டும் இங்கே) இடையிலான தொடர்பு முறையைப்புரிந்து கொள்கிறது மாணவர்கள்.
- அலகின் அனைத்து தகவல்களும் இணைக்கப்பட்டு விடுகின்றன.
- தனி நபர் வேறுபாடு, குறிக்கோளின் தன்மை, இயற்கையை உணர்ந்து, ஆசிரியர் பல்வேறு கற்றல் விளைவுகளுக்காக திட்டமிட முடிகிறது.
- மாணவர்கள் தங்களது கற்றலை மறுவூட்டம் செய்யவும், மறு அமைப்பாக்கவும் வாய்ப்பளிக்கிறது.
- ஆசிரியர்களுக்கு, கற்றல் விளைவுகளுக்கான திட்டமிட முடிகிறது
- மாணவர்களுக்கு கற்றலில் பாதையை தெளிவுடன் காட்டுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கீழே கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியில் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

13. அலகு திட்டம் என்றால் என்ன?

14. சிறந்த அலகு திட்டத்தின் பண்புகள் யாவை?

15. அலகு திட்டத்தின் நன்மைகள் யாவை?

மாதிரி அலகு திட்டம்

வகுப்பு 4

பாடம்: உயிரியல்

பாடத் தலைப்பு: தாவரங்களின் இனப்பெருக்கம்

முக்கிய குறிக்கோள்கள்

மாணவர்கள் இவ்வலகைப் பயின்ற பின்னர்,

- தாவரங்களின் பாலின அல்லது பாலினம் அல்லா இனப்பெருக்க முறைகள் குறித்து புரிந்து கொள்வீர்கள்.
- உற்றுநோக்கல், பரிசோதனை, மாதிரி தயாரித்தலை அறிந்து கொள்வீர்கள்.
- இயற்கை மீது ஆர்வம் வளர்ப்பீர்கள்
- கண்டறியும் அணுகுமுறையை கடைபிடிப்பீர்கள்.

4.19 ஆண்டு திட்டம்

முழு படிப்பிற்கும், முதலில் / தொடக்கத்தில் முழுமையான திட்டமிடுதல் வழங்குவதாகும். (எ.கா) அறிவியல் வகுப்பு தொடக்கத்திலிருந்து இறுதி வரையிலான கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்பாடுகள், கலைத்திட்டம், இணைத்திட்டம், கூடுதல் திட்டம்சார் செயல்பாடுகளிலுள்ள செயல்கள் அனைத்தையும் ஆண்டுத் திட்டம் விளக்குகிறது.

ஆண்டுத்திட்டம் தயாரிக்கும்போது, ஆசிரியர் கீழ்க்கண்ட கருத்துக்களை மனதில் கொள்ள வேண்டும்.

- பாடத்திட்டத்திலுள்ள அலகுகளின் எண்ணிக்கை
- ஒவ்வொரு அலகிற்கும் தேவையான பாடவேலைகள்
- ஒரு ஆண்டிற்கான வேலை நாட்கள்
- ஒரு ஆண்டிற்கான விடுமுறை நாட்கள்
- செயல்திட்டம், திருப்புதல் தேர்வுகள், தேர்வுகளுக்கான நாட்கள்

ஆண்டுத்திட்டம் என்பது கலைத்திட்டத்தின் செயலாக்க வடிவம் ஆகும். ஒவ்வொரு மாத கூட்டத்தில் முடிவுகள் எடுக்கப்பட்டவை செயல்வடிவம் பெற்றனவா? என பதிவு செய்ய வேண்டும்.

உளவியல் அடிப்படையில் பகுப்பாய்வு செய்து ஆண்டுத்திட்டம் படிப்படியாகச் செயல்படுத்தப்பட வேண்டும். ஒரு வாரம், மாதம், பருவம் என திட்டங்களை பிரித்து செயல்படுத்த வேண்டும். ஆசிரியரின் கையேட்டில் திட்டமிடுதல் இருக்க வேண்டும். ஒரு ஆண்டில் முழு, வார, மாத பருவ ஆண்டு இறுதி தேர்வுகள், விடுமுறை, வேலைநாட்கள் அறிந்து திட்டமிட வேண்டும்.

ஒவ்வொரு அலகு கற்பிக்க, நேரம் செலவு செய்முறை, ஆய்வகப் பயன்பாடு, திருப்புதல், மறுவட்டம் ஆகியவற்றுக்கான திட்டமிடல் இருக்க வேண்டும். ஆகையால், ஆண்டு முழுவதும்

கலைத்திட்டம், இணை கலைத் திட்டங்களுக்கான செயல்பாடுகள், நிதானமாக, பரபரப்பின்றி நிறைவேற்றப்படுகின்றன.

ஆண்டு திட்டத்தின் நன்மைகள்

- படிப்பு முழுமைக்குமான திட்டமிடல், செயல்பாடு ஆகும்.
- சரியான பாதையில் ஆசிரியர் செல்ல துணை புரிகிறது.
- குறித்த நேரத்தில், குறித்த ஆசிரியர்களைக் கொண்டு பாடத்திட்டம் நடத்த முடிகிறது.
- கற்பித்தலை வரிசையாக, முறையாக திட்டமிடல் செய்கிறது
- தன்னம்பிக்கையை ஒவ்வொரு பாட நிலையிலும் வழங்குகிறது

அட்டவணை 4.3 மாதிரி ஆண்டுத் திட்டம்

மாதம்	வேலை நாட்கள்	அலகுகள் / பாடங்கள்	செயல்பாடுகள்/ செய்முறைகள்
1.			
2.			
3.			
4.			

4.20 வாரத்திட்டம்

ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் வாரத்திற்கான கற்பித்தலை திட்டமிட வேண்டும். அவருடைய பாடம், பாடவேளை, பாடப்பிரிவுகள், வீட்டுப்பாடம், செய்முறை தேர்வுகள் அனைத்தையும் திட்டமிட வேண்டும். இதன் மாதிரி படிவம் பின்வருமாறு:

ஆசிரியரின் பெயர் :

வகுப்பு: 9

வாரம் : முதல் வாரம், ஜூன் 2016

அட்டவணை 4.4 மாதிரி வரைத்திட்டம்

தேதி நாள்	பாடவேளை	பாடத்தலைப்பு	மதிப்பீடு / வீட்டுப்பாடம்
1.			
2.			
3.			

இதுபோன்று ஒவ்வொரு வகுப்பிற்கும் திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.

4.21 தொகுத்துக் காண்போம்

இப்பாடப்பிரிவில் ஆசிரியர் பயிற்சியில் ஈடுபடும் அனைவருக்கும் பாடத்திட்டம் குறித்து தெளிவாக புரிந்திருக்க வேண்டும். அறிவியல் கற்பித்தலில் பாடத்திட்டத்தின் பொருள், திட்டமிடுதலின் முக்கியத்துவம், கோட்பாடுகள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. பல்வேறு திட்டமிடுதல் அலகு திட்டம், பாடத்திட்டம், கலைத்திட்டம், ஆண்டுத்திட்டம் வாயிலாக அறிவியல் கற்பித்தல் குறித்து முழுமையாக கற்றுக்கொள்கின்றனர். மாதிரி ஆண்டுத்திட்டம், அலகு திட்டம் கொடுக்கப்பட்டு விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

4.22 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. திட்டமிடுதல் பொருள் குறித்து நீங்கள் அறிவன யாவை?
2. சிறந்த பாடத்திட்டத்தின் கோட்பாடுகள் யாவை? பொது கற்பித்தல் குறிக்கோள்களின் முக்கியத்துவம் யாவை?
3. பொது அறிவியலில் 8 மற்றும் 9 வகுப்பிற்கான ஒரு பாடத்திற்கு பாடத்திட்டம் தயாரித்து விளக்குக.
4. அலகு திட்டமிடுதலின் தேவைகள் யாவை?

4.23 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. வகுப்பறை கற்பித்தல் என்பது ஒரு ஆசிரியர் முழு வகுப்பறை கற்பித்தலில் ஒரு தடவை, 10 நிமிடங்களுக்கு மேல் நிகழ்த்தப்படுவதாகும். வகுப்பறை கற்பித்தல் பெரும்பாலும் விரிவுரை வடிவில் இருக்கிறது. முதல் பாடத்தை அறிமுகம் செய்தல், திறன்களைப் பயிற்சி செய்தல் இருக்கின்றன. வகுப்பறை கற்பித்தலுக்கு முன் பாடத்திட்டம் தயார் செய்ய வேண்டும்.
2. ஒவ்வொரு கற்பித்தலின் போதும் ஒரு புதிய கருத்தை ஆசிரியர் அறிமுகம் செய்கிறார். ஆனால், பெரும்பாலான மாணவர்களின் கிரேடு நிலை குறைவாக இருப்பதற்கு காரணம், அவர்கள் பாடம் கற்றுக் கொள்ள ஆர்வத்துடன் தயார் நிலையில் இல்லை. ஆகவே ஆசிரியர், அவ்வகை மாணவர்களுக்கு அதிக நேரம் செலவழித்து பாடத்தை புரிய வைக்க வேண்டும்.
3. வகுப்பறை கற்பித்தல் என்பது ஒரு ஆசிரியர் முழு வகுப்பறை கற்பித்தலில் ஒரு தடவை, 10 நிமிடங்களுக்கு மேல் நிகழ்த்தப்படுவதாகும். வகுப்பறை கற்பித்தல் பெரும்பாலும் விரிவுரை வடிவில் இருக்கிறது. முதல் பாடத்தை அறிமுகம் செய்தல், திறன்களைப் பயிற்சி செய்தல் இருக்கின்றன. வகுப்பறை கற்பித்தலுக்கு முன் பாடத்திட்டம் தயார் செய்ய வேண்டும்.
4. பாடத்திட்டம் என்பது கற்பித்தலுக்கான ஒத்திகையாகும். ஒரு பாடத்திட்டம் என்பது எதிர்கால கற்பித்தலுக்கான ஒரு புரூபிரிண்ட், வழிகாட்டி வரைபடம், செயல் திட்டம். கவனமாக பாடத்தை திட்டமிடும்போது கற்பித்தலின் வெற்றி உறுதி செய்யப்படுகிறது.
5. பாடத்திட்டம்- நன்மைகள்: பாடத்தை முறையாக வரிசைப்படுத்தி, அடுக்கி மாணவர்களுக்கு வழங்க முடியும், ஆசிரியர்களுக்கு தன்னம்பிக்கையை வழங்குகிறது,

- வாய்மொழி கற்பித்தலுடன் சரியான கற்பித்தல் கருவிகள், உத்திகளை பயன்படுத்த தயார்படுத்துகிறது, கற்பித்தல் சீராக, தொடர்ச்சியாக நடைபெறுவதால், தேவையற்ற மறுகற்பித்தல் ஏற்பட வாய்பில்லை, மாணவர்களின் வேறுபாட்டிற்கு ஏற்ப, பல்வேறு வகையான கற்றல் செயல்பாடுகளை வழங்க முடிகிறது.
6. ஹெர்பார்டியன் அணுகுமுறை: மாணவர் ஒரு சுத்தமான பலகை போலவும், அனைத்து அறிவுகளும் வெளியிலிருந்து புகட்டப்படுகிறது. புதிய அறிவானது, முன் அறிவை அடிப்படையாகக் கொண்டு, கற்பிக்கப்பட்டால், எளிதில் கற்றுக் கொள்ளவும், நீண்ட காலம், நினைவில் வைத்துக் கொள்ளவும் முடிகிறது. இதன் 5 படி நிலைகள் பின்வருமாறு. முன்னுரை, பாடக்கருத்துக்களை வெளிப்படுத்துதல், அமைப்பாக்குதல், ஒப்பிடுதல் பொது கருத்து, பயன்படுத்துதல், நினைவூட்டல் மற்றும் மதிப்பிடுதல், பாடப்பொருளை வழங்குவதுதான் முக்கிய கடமையாக உள்ளது.
 7. பாடத்தை திட்டமிடுதலை பாதிக்கும் காரணிகள்: பள்ளியின் இருப்பிடம், வகுப்பறை மாணவர்களின் எண்ணிக்கை, வகுப்பறை மாணவர்களின் வயது அடிப்படை வேறுபாடு, கற்பித்தல் கருவிகள் கிடைக்கும்
 8. பாடத்திட்டத்தின் கூறுகள்: முன்னுரை தயாரித்தல், வெளிப்படுத்துதல், ஒப்பிடுதல், பொதுக் கருத்தை அடைதல், பயன்பாடுகளை பயன்படுத்துதல், நினைவூட்டுதல்
 9. குறிக்கோள்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு பாடங்கள், அமைக்கப்பட்டிருக்கும். மாணவர்களின் செயல்பாடுகள், மதிப்பீட்டு முறைகள்/பயிற்சிகளுக்கு மரியாதை அளிக்கப்படும். முன் பாடத்தையும் நடப்பு பாடத்தையும் இணைக்கிறது. சரியான வீட்டுப்பாடங்கள், செயல்பாடுகளை வழங்குகிறது. பாடத்திட்டம் மாணவ மையமாக அமைந்திருக்கிறது. முழுமையான பாடத்தையும் தொகுப்பாக வழங்க வேண்டும். மாணவர்களின் நினைவூட்டலுக்கு வழிவகை செய்ய வேண்டும். சிறந்த எடுத்துக்காட்டுகள், கருவிகள், விளக்கங்கள் இருக்க வேண்டும். பாடத்திற்கு ஏற்ப வீட்டுப்பாடம் வழங்க வேண்டும்.
 10. கற்பித்தல் கருவிகளின் வகைகள்: ஒளி கருவிகள், ஒலி கருவிகள், ஒலி-ஒளி கருவிகள்
 11. மனிதனின் பார்வை உணர்-புலங்களைப் பயன்படுத்தும் கருவியின் ஒளி கருவிகள் என்றழைக்கப்படுகின்றன. (எகா) உண்மையான பொருட்கள், மனிதனின் படங்கள், வரைபடங்கள், சுவர் படங்கள், துண்டு அட்டைகள் அறிவிப்பு பலகை, புல்லட்டின் பலகை, கரும்பலகை, தலைமேல் பிம்பம் வீழ்த்தி, நழுவங்கள் மற்றும் பல. இவற்றுள் கரும்பலகையும், சுண்ணக்கட்டியும் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
 12. கற்பித்தல் கருவிகளால் ஆசிரியரின் கற்பித்தலுக்கு துணை புரிய முடியுமே ஒழிய மாற்றாக அமையாது. அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் ஆசிரியரே முன் நின்கிறார். கற்பித்தல் கருவிகளை, குறிக்கோள்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு, சரியான கருவியை, சரியான நேரத்தில், சரியான இடத்தில் பயன்படுத்த வேண்டும்.
 13. ஒரு அலகைக் கற்பித்துத் தயாரிக்கப்படும் திட்டம் அலகு திட்டம் ஆகும். ஆசிரியர் அனைத்து திறன்களையும் பயன்படுத்தி, குறித்த நேரத்தில் பாடத்தினை /பிரிவினை கற்பிக்க வேண்டும்.

14. சிறந்த அலகு திட்டத்தின் பண்புகள்: சிறப்பாக அமைக்கப்பட்டும், பொருளுள்ள பாடத்தலைப்புகள் இருக்க வேண்டும். ஒரு அலகு தொடர்புடைய தலைப்புகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. பிரிக்கப்பட்ட அலகுகள் ஒரு கோட்பாட்டின் அடிப்படையில் இணைக்கப்படுகின்றன. ஒரு அலகு அதிக நீளமாகவும், குறைவாகவோ இருக்கக் கூடாது. ஒரு அலகு மாணவர்களின் ஆர்வத்தை வளர்க்க வேண்டும். ஒரு சிறந்த அலகு ஆண்டுக்கு ஆண்டு மேம்பட வேண்டும்.
15. அலகு திட்டத்தின் நிறைகள் பின்வருமாறு: ஒரு பெரிய பாடத்தை சிறு பகுதிகளாகப் பிரிப்பதால், மாணவர்கள் எளிதில் புரிந்து கொள்ள முடிகிறது. பல்வேறு கோட்பாடுகள், பாடக் கருத்துக்கள் முறையாக அமைப்பாக்கப்பட்டு, தொடர்ச்சியுடன் தொய்வில்லாமல் கற்பிக்க முடிகிறது. இடையிலான தொடர்பு முறையைப் புரிந்து கொள்கிறது, அலகின் அனைத்து தகவல்களும் இணைக்கப்பட்டுவிடுகின்றன. தனி நபர் வேறுபாடு, குறிக்கோளின் தன்மை, இயற்கையை உணர்ந்து, ஆசிரியர் பல்வேறு கற்றல் விளைவுகளுக்காகத் திட்டமிட முடிகிறது. மாணவர்கள் தங்களது கற்றலை மறுவாட்டம் செய்யவும், மறு அமைப்பாக்கவும் வாய்ப்பளிக்கிறது. ஆசிரியர்களுக்கு, கற்றல் விளைவுகளுக்காக திட்டமிட முடிகிறது. இது மாணவர்களுக்கு கற்றலில் பாதையை தெளிவுடன் காட்டுகிறது.

4.24 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

B.R.Sen. (2008) Encyclopedia of Teaching Science. Commonwealth Publishers. New Delhi.

Bloom Benjamin, S (1956) Taxonomy of Educational Objectives, New York: Handbook 1: Cognitive Domain. (Ed). David Mckey., Coy.

Ediger Marlow. (1998). Caring and the Elementary Curriculum ERIC- ED 422168. NCERT.(1992). Our Government, How It works, a Text Book in Civics for Class X. New Delhi.

Srivastava, H.S. & Shourie, J.P. (1989). Instructional Objectives of School Subjects. New Delhi: NCERT Publication.

Vanaja.M (2005) Methods of teaching Physical Science. Neelkamal Publications PVT.LTD.

<https://www.egyankosh.ac.in/bitstream/123456789/46718/1/Unit-4.pdf>

https://www.managementstudyguide.com/planning_advantages.htm

தொகுதி 5 அறிவியலில் மதிப்பீடு

பாட அமைப்பு

- 5.1 முன்னுரை
- 5.2 குறிக்கோள்கள்
- 5.3 அறிவியலில் மதிப்பீடுதல் - முன்னுரை
 - 5.3.1 மதிப்பீடுதலின் குறிக்கோள்கள்
 - 5.3.2 மதிப்பீடுதலின் தேவைகள்
 - 5.3.3 மதிப்பீடுதலின் விளக்கம்
 - 5.3.4 மதிப்பீடுதலின் பொருள்
 - 5.3.5 மதிப்பீடுதலின் வரையறை
 - 5.3.6 முக்கிய கூறுகள்
 - 5.3.7 நோக்கம் மற்றும் செயல்பாடுகள்
 - 5.3.8 நவீன பாடக் கருத்துக்கள்
- 5.4 சிறந்த தேர்வின் பண்புகள்
 - 5.4.1 இணக்கத்தன்மை
 - 5.4.2 மதிப்புத்தன்மை
 - 5.4.3 குறிக்கோள் தன்மை
 - 5.4.4 யுகிக்கும் தன்மை
- 5.5 தேர்வின் வகைகள்
- 5.6 அறிவியலில் அடைவு தேர்வுகள்
- 5.7 விரிவான, ஒரு கேள்வி தேர்வுகள்
- 5.8 மாதிரி கேள்வித்தாள்-வடிவமைத்தல்
- 5.9 அலகுத்தேர்வு-புளு பிரிண்ட்
- 5.10 அலகுத்தேர்வு மாதிரி வினாத்தாள்
- 5.11 உருப்படி பகுப்பாய்வு
- 5.12 தொகுத்துக் காண்போம்
- 5.13 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 5.14 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்கலுக்கான விடைகள்
- 5.15 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

5.1 முன்னுரை

இப்பாடப்பிரிவில் மதிப்பீடுதல், பல்வேறு பகுதிகள், எதிர்கால வளர்ச்சிகள் குறித்து விளக்கப்பட்டுள்ளன. அறிவியல் கற்பித்தலை மதிப்பிட புனித அணுகுமுறையைக் கையாள இப்பாடப் பிரிவு கற்பிக்கிறது. மாதிரி கேள்வித்தாள் தயாரிப்பு, அதன் மாதிரியும்

கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் மதிப்பிடுதல் பற்றிய அனைத்து பாடப்பொருள்களும் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

5.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாடத்தை பயின்ற பின்னர்,

- மதிப்பிடுதல் முக்கியத்துவம் குறித்து விளக்குவீர்கள்
- மதிப்பிடுதல் பாடப்பொருளை தெளிவு படுத்துவீர்கள்
- மதிப்பிடுதல் நோக்கத்தை விளக்குவீர்கள்
- அறிவியல் மதிப்பிடுதலில் ஆசிரியரின் செயல்பாடுகளை விவரிப்பீர்கள்
- தேர்வு வடிவமைத்தலின்படி நீங்கள் பகுப்பாய்வீர்கள்
- மாதிரி கேள்வித்தாள் - புளு பிரிண்ட் வழங்குவீர்கள்.

5.3 அறிவியலில் மதிப்பிடுதல் - முன்னுரை

கற்பித்தல்-கற்றலில் மதிப்பிடுதல் முக்கியக் கூறு ஆகும். எதை கற்பிப்பது, எவ்வாறு கற்பிப்பது, என்பதற்கு அடுத்து எவ்வாறு மதிப்பிடுவது என்பது முக்கியமானதாகும். கோத்தாரி ஆணையத்தின்படி, மதிப்பிடுதல் ஒரு தொடர் செயல்முறையாக இருக்க வேண்டும். கல்வி குறிக்கோள்களின் முக்கிய, ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும். ஆர்.சி. சர்மா வரையறையின்படி, “மதிப்பிடுதல் என்பது தொடர்ச்சியான, கூட்டு முறையாகும். இது பள்ளிக்கு உள்ளேயும், வெளியேயும் மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள், பெற்றோர்கள், சமுதாயம் ஈடுபடுவதை மதிப்பிடு செய்வதாகும். கல்வி செயல்முறையில் தனிநபர் சாதனையை அளவிடுகிறது. மாணவர்களில் கற்றலைத் தொடர்ச்சியாக அளவிட வேண்டும்”. மதிப்பிடுதல் என்பது தேர்வு அளவீடுகள் மட்டும் கொண்டு அளவிடப் படுவதில்லை. கற்பித்தலின் விளைவுகளை, கற்றலின் வெளியீடுகளைக் கொண்டு அளவிடப்படுகிறது.

5.3.1 மதிப்பிடுதலின் குறிக்கோள்கள்

மதிப்பிடுதலின் குறிக்கோள்கள் பின்வருமாறு

- மாணவர்களின் கற்றல், மறுவாட்டம், கற்றல் விளைவுகளை அளவிடுகிறது
- மறுவாட்டம் அளிப்பதால், கற்றல் மேம்படுகிறது
- மாணவர்களுக்கு கற்றலுக்கான மறு வாய்ப்பு வழங்குகிறது
- சிறப்பு நோக்கத்திற்காக அல்லது மாணவர்களைத் தேர்வு செய்யும் கருவி வழங்குகிறது
- மாணவர்களின் அடைவினை மதிப்பிடுகிறது
- மாணவர்களின் ஆளுமை, பாடம் செயல்பாடுகளை அளவிடுகிறது.

5.3.2 மதிப்பிடுதலின் தேவைகள்

கற்பித்தல்-கற்றலில் மதிப்பிடுதல் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகக் கருதப்படுகிறது. மாணவர்களின் கற்றலை மதிப்பிட்டு மேம்பாட்டிற்கான பரிந்துரைகளை வழங்குகிறது. ஆசிரியர்களின் கற்பித்தலை மதிப்பிட்டு மேம்பாட்டிற்கான பரிந்துரைகளை வழங்குகிறது.

மதிப்பிடுதல் என்பது அளவிடுதலை விட ஒரு நவீன கருத்து, கூட்டு செயல்பாடு ஆகும். ஒரு தனிநபரின் கற்றலை தரம் மற்றும் அளவுசார் மதிப்பிடு செய்யப்பட்டு, முன்னேற்றத்திற்கான மாற்றங்கள் செய்ய வேண்டும். அது போல ஆசிரியரின் கற்றல் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு, தரமானதாக்க முடிகிறது. மாணவர்களின் கற்றல் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு, தரமானதாக்க முடிகிறது. பல்வேறு உத்திகள் கையாளப்படுகின்றன: உற்றுநோக்கல், அட்டவணை, கேள்வித் தொகுப்பு, நேர்முகத் தேர்வு ஆகும். இவற்றால் மதிப்பிடுதல் முழுமை பெறுகிறது.

5.3.3 மதிப்பிடுதலின் கருத்துக்கள்

மதிப்பிடுதல் என்பது அளவு சார்ந்த விஷயம் மட்டுமல்ல, ஆனால் தரம்சார் அளவீடுகள் கீழ்க்கண்ட காரணிகளைக் கொண்டு நடைமுறைப் படுத்தப்படுகின்றன.

- செயல்பாடுகள் அடிப்படை திட்டம்
- கற்றலில் மாணவர்கள் மைய அணுகுமுறை
- மரபுசார் தேர்வுமுறைகளைக் குறைத்தல்
- தனிநபர் கற்றலுக்கு வழிவகுத்தல்.

புதிய மதிப்பிடுதல் மனப்பான்மை, திறன்கள், திறன்கள் மற்றும் ஆர்வங்கள் ஆகியவற்றின் துணை கொண்டு மாணவர்களின் நடத்தைகள் மற்றும் ஆளுமை மேம்படுகிறது. எந்த ஒரு மதிப்பிடுதல் முறையை நடைமுறைப்படுத்தும் முன்னர், அப்பாடத்தில் மாணவர்களின் வளர்ச்சி குறித்து கவனத்தில் கொள்ளவேண்டும். மாணவர்களின் நுண்ணறிவு, அடைவுத்தேர்வு, ஆர்வங்கள்: உடல்சார், சமூகம்சார், உணர்வுகள் கூறுகள் ஆராயப்பட்டு, பாட அறிவு மதிப்பிடப்படுகிறது. மதிப்பிடுதலுக்கு நிர்வாகிகள், ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள் மற்றும் பெற்றோர்கள் ஒருங்கிணைப்பு தேவைப்படுகிறது.



கல்வி ஆராய்ச்சி கலைக்களஞ்சியம் (1960) விளக்கத்தின்படி, ஒரு தேர்வின் செயல்முறை, அன்புத்தன்மை, நேர்த்தி ஆகியவற்றை விளக்குகிறது. மதிப்பீடுதலில் கீழ்க்கண்டவை அளவிடப்படுகின்றன.

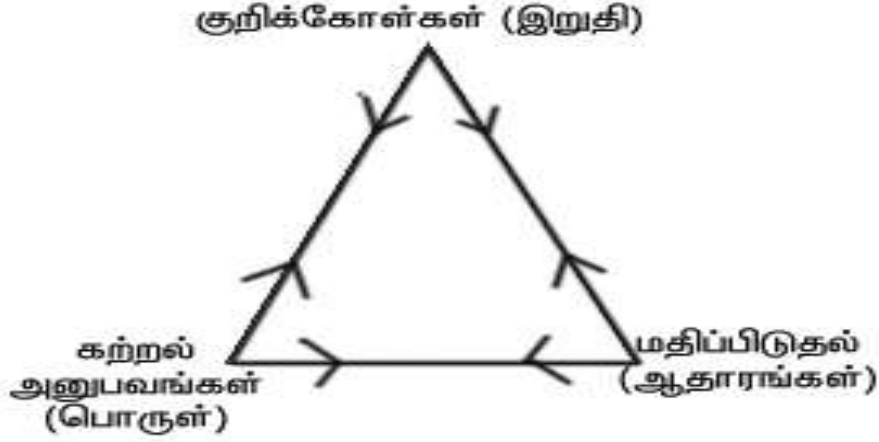
- மொத்த பள்ளி திட்டங்கள்
- கலைத்திட்ட செயல் முறைகள்
- தனி நபர் மற்றும் குழு கற்றல்

தேசிய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சிக் கழகம் (1963) மதிப்பிடுதல் முறை கீழ்க்கண்டவற்றை கண்டறிய வேண்டும்.

- குறிக்கோள்கள் நிறைவேற்றப்பட்டனவா? என கண்டறிதல்
- வகுப்பறை ஏற்படுத்தப்படும் கற்றலை அனுபவங்களின் திறத்தன்மை அளவிடுதல்
- குறிக்கோள்கள் எவ்வகையில் நிறைவேறியது?

5.3.4 மதிப்பிடுதல் பொருள்

மதிப்பிடுதலுக்கு பல்வேறு பொருள்கள் உள்ளன. மதிப்பிடுதல் அளவு மற்றும் தரம் இரண்டும் சார்ந்த விஷயமாகும்.



படம் 5.1: மதிப்பிடுதல் முறை

மேற்கூறிய அனைத்து காரணிகளும் ஒன்றுக்கொண்டு தொடர்புடையவை. கற்பித்தல்-கற்றல் குறிக்கோள்கள் நிறையுடனுள்ளனவா? என்பதை மதிப்பிடுதல் நிர்ணயிக்கிறது. கற்பித்தலின் திறத்தன்மை, கற்றலின் திறத்தன்மை, இரண்டும் அளவிடப்படுகிறது. குறிப்பாக கற்றல் வெளிப்பாடுகள்- அனுபவங்களைக் கொண்டு அளவிட இயலும்.

மதிப்பிடுதல் முறையில் கீழ்க்கண்ட கேள்விகளுக்கு விடை கிடைக்கின்றன

- நமது கல்வியின் இலக்கு என்ன?
- கற்றல்-கற்பித்தலின் செயல்முறை யாவை?
- இறுதி அனுபவங்களை ஒப்பீட்டு, அளவு அறியப்படுகிறது
- கற்பித்தல்-கற்றலை எவ்வாறு மேம்படுத்துவீர்கள்.

மாணவர்களின் நடத்தை மாற்றங்களை ஆதாரத்துடன் சேகரித்து, அடுத்த கற்றலை நோக்கி செயல்படச் செய்யும் வழிமுறை மதிப்பிடுதல் ஆகும்.

5.3.5 மதிப்பிடுதல் வரையறைகள்

1. ஹென்னா

பள்ளியில் மாணவர்களின் நடத்தை மாற்றங்களைச் சேகரித்து, காரணங்கள் கண்டறிந்து, மாணவர்களை முன்னேற்றும் செயல் திட்டம் மதிப்பிடுதல் ஆகும்.

2. ரைட்டிங் ஸ்டோன்

மதிப்பிடுதல் என்பது புதிய தொழில்நுட்ப செயல்முறையாகும். மரபுசார் தேர்வுகள் மற்றும் பரீட்சைகள் கொண்டு மாணவர்களின் கற்றல் அளவிடப்படுகிறது.

3. மோபெட்

மதிப்பிடுதல் ஒரு தொடர்ச்சியான செயல் முறையாகும். இதனுள் மாணவர்களின் அடைத்திறனைவிட கூடுதலாக அளவிடப்படுகிறது. மாணவர்களின் உணர்வுகள், செயல்பாடுகளின் துணையுடன் விரும்பத்தக்க நடத்தை மாற்றங்கள் அளவிடப்படுகின்றன.

4. வெஸ்லி

கல்வி வெளிப்பாட்டின் தரம், மதிப்பு மற்றும் திறத்தன்மை மொத்தமாக அளவிடப்படுகிறது. குறிக்கோள்களின் ஆதாரங்கள், உற்று நோக்கல்களின் கூட்டு நடவடிக்கை மதிப்பிடுதல் ஆகும். இதன் வாயிலாக, ஒட்டு மொத்த செயல்பாடுகள் மறுபரிசீலனை செய்யப்பட்டு, சீரமைக்கப்பட்டு, தரம் மேம்படுத்தப்படுகிறது.

வரையறையின் தொகுப்பு கருத்து பின்வருமாறு

- மதிப்பிடுதல் தொடர் செயல் முறையாகும்
- கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் கற்பித்தல் செயல்முறை மற்றும் மதிப்பீடு ஆகியவற்றிற்கு இடையே நெருங்கிய தொடர்புண்டு
- மாணவர்களின் கல்வி சாதனைகள் அடைவுகளை மட்டுமல்லாது, அவர்களது முன்னேற்றத்திற்கு வழிவகை செய்ய வேண்டும்
- நடத்தை மாற்றங்களைக் கண்டறிய தொழில் நுட்பங்களை பயன்படுத்த வேண்டும்.

5.3.6 மதிப்பிடுதலின் முக்கியத்துவம்

தேர்வு செய்தல், அளவிடுதல், அளவு செய்தல், பரீட்சை மற்றும் மதிப்பிடுதல் போன்ற சொற்கள் ஒரே பொருளைத் தருகின்றன. இவற்றை ஒவ்வொன்றாக பார்ப்போம்.

அ. தேர்வு செய்தல்

தேர்வு என்பது கல்வி செயல் முறையின் ஒருங்கிணைந்த செயல் ஆகும். மாணவர்களின் அறிவு, தூண்டுதல், செயல்பாடுகள், நடத்தைகள் ஆகிய வளங்களை பயன்படுத்துவது தேர்வு ஆகும். மிகச் சரியான தேர்வு முறையைக் கடைபிடித்தால் மாணவர்களின் கற்றல் (வெளிப்பாடு) நடத்தைகளை அளவிட்டு, எதிர்காலத்திற்கு வழிகாட்ட இயலும்.

ஆ. அளவிடுகள்

தேர்வில் மாணவர்கள் பெற்ற மதிப்பெண்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, கற்றலை அளவிட வேண்டும். மனித திறன்களை அளவிட்டு, அதில் அவர்களை வளரச் செய்ய வேண்டும். கற்போர் தங்களது மதிப்பெண்களை 100க்கு கணக்கிடுகின்றார்.

இ. அளவிடுதல்

தேர்வு நடத்துதல், சான்றிதழ் வழங்குதலுக்கான அடிப்படை தரவுகளை வழங்குவது அளவிடுதல் முறையாகும் (கா) ஒரு மாணவன் ஒரு பாடத்தில் அதிக மதிப்பெண் எடுத்தால், அவரின் மனப்பான்மை, திறன் வெளிப்படுகிறது. அம்மாணவரை அதன் பணிக்கு தயார்படுத்த வேண்டும். ஒரு பாடத்தின் இறுதியில் குறிக்கோள்களை அளவிடப்பட்டு, அடுத்து சீரமைப்பு செய்யப்பட வேண்டும்.

ஈ. தேர்வுகள்

பாடம் அறிவுசார் அடைவுகளைக் கண்டறிய தேர்வு பயன்படுகிறது. அலகுத் தேர்வு, மாதத்தேர்வு, பருவத்தேர்வு, ஆண்டு இறுதித்தேர்வு



போன்ற பல்வேறு தேர்வுகள் பல்வேறு நோக்கங்களைக் கொண்டு நிறைவேற்றுகின்றன.

உ. அளவிடும் முறை

மதிப்பீட்டு தரவுகள், பண்புகள், ஆர்வங்கள், மனப்பான்மை, புரிந்து கொள்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடங்கியது அளவிடும் முறையாகும். மாணவர்களின் திறன்கள் பகுப்பாய்ந்து, வகைப்படுத்தி, மார்க் செய்து, கிரேடு செய்து அளவிடப்படுகிறது. சிறந்த உற்று நோக்கல் நுட்பங்களைக் கொண்டு அளவிட்டு பதிவு செய்ய வேண்டும்.

5.3.7 மதிப்பீடுதல் நோக்கங்கள் மற்றும் பணிகள்/செயல்பாடுகள்

பல்வேறு மதிப்பீடுதல் செயல்பாடுகள் உள்ளன. அவையாவன:

- மாணவர்களை பல்வேறு வகையில் வளர்கவும், மேம்படுத்தவும் வழி நடத்துகிறது
- மாணவர்களின் வெற்றி, தோல்விகளை பகுப்பாய்கிறது
- சீரமைப்பு முறைகளை நடைமுறைப்படுத்த முடிகிறது.
- கலைத் திட்டத்தை வடிவமைக்க, மாற்ற செய்ய முடிகிறது.
- மாணவர்களின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய, ஆசிரியருக்கு பயிற்சி வழங்குகிறது
- மாணவர்கள் சிறந்த முறையில் கற்க, வளர தூண்டுகிறது
- கற்பித்தல்-கற்றலினை திறம்பட செய்ய துணை புரிகிறது
- மாணவர்களின் மனப்பான்மை, சிறப்பு பழக்க வழக்கங்கள், திறன்களை பெருக்குதல், அறிவைப் புரிந்து கொள்ளும் திறன்களை வளர்க்கிறது.

ஜே.எச். அஹ்மன் மற்றும் எம்.டி குரேலாத் என்பவர்கள் ஒவ்வொரு மாணவர்களுக்கும், திறன்களை வளர்ப்பதற்கான வாய்ப்பு மதிப்பீடுதல் நடத்தப்படுகிறது.

புளூம் (1971) மதிப்பீடுதலின் முக்கிய நோக்கங்கள் பின்வருமாறு

1. மாணவரின் திறன்களை மெருகேற்றி அன்றாடம் பயன்படுத்த செய்தல், மாணவரின் பலம், பலவீனங்களை கண்டறிந்து செயல்பட வேண்டும்.
2. ஆசிரிய மாணவர், கற்பித்தல் பயிற்சியினை விளைவுகளை முன்கூட்டியே யூகிக்க முடிகிறது.
3. ஒரு குறிப்பிட்ட பாடம்/திறன்களில் மாணவர்களின் திறன்களின் வீச்சை கண்டறிய முடிகிறது.

5.3.8 மதிப்பீடுதல் நவீன கருத்துகள்

தேர்வுகள் மற்றும் மதிப்பீடுதலில் சீரமைப்பு செய்தலின் விளைவு, கீழ்க்கண்ட விளைவுகளை ஏற்படுகின்றன.

- அறிவியல் மற்றும் முறைசார் முறைகள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- பாடம், பாடம் அல்லா பகுதிகளில் சிறந்த திறன்களில் அழுத்தம் வேண்டும்.
- கால இடைவெளில் தொடர்ந்து தேர்வுகள் நடத்த வேண்டும்

- சில கருவிக்கு பதிலாக பல்வேறு வகையான நுட்பங்கள், கருவிகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும்
- சோதனை தேர்வுகளை பரவலாக செய்து காணவேண்டும்
- கலைத் திட்டத்தின் கூறுகள் சோதனை செய்யப்பட்டு, விளைவுகள் மதிப்பிட வேண்டும்
- கிரேடு மதிப்பெண் வழங்க முன்னுரிமை வேண்டும்
- பாடங்கள் மதிப்பெண் வழங்க முன்னுரிமை வேண்டும்
- தொடர் பரீட்சைகள் வாயிலாக வாய்ப்புகள் வழங்க வேண்டும்
- அதிக இணக்கத்துடன் எளிய வினாத்தாள் வழங்க வேண்டும்
- வினாத் தொகுப்பு வழங்க வேண்டும்
- ஒரு மதிப்பெண் வினாக்களுக்கு முக்கியத்துவம் வழங்க வேண்டும்
- குறுகிய, விரிவான கேள்விகள் தேவை கருதி பயன்படுத்த வேண்டும்

5.4 சிறந்த தேர்விற்கான பண்பு

சிறந்த தேர்வின் பண்புகள் பின்வருமாறு:

1. மதிப்பு

தேவையானவற்றை மதிப்பிடுவதைக் குறுக்கிறது. சிறந்த தேர்வு அதற்கான இலக்கணத்தை மீறாமல் எளிதில் நடைமுறைப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

2. நேர்த்தித்தன்மை/நிலைத்தன்மை

ஒரே தேர்வை, வெவ்வேறு மாணவர்கள், திரும்ப திரும்ப சோதனை செய்தாலும் நேர்த்தியுடன் இருக்க வேண்டும். இதனை நிலைத் தன்மை எனவும் கூறலாம்.

3. செய்முறை

நடைமுறையில் எளிதில் சேதாரம் இல்லாமல் தேர்வு நடத்த வேண்டும்.

4. விரிவாக/விளக்கமாக

கற்பித்தல்-கற்றலில் அனைத்து கூறுகளும் மதிப்பிட வேண்டும். பல்வேறு பாடங்கள், பாடம், செய்முறை ஆகியவற்றை துல்லியமாக அளவிட வேண்டும்.

5. நேர்த்தியான

தேவையான குறிக்கோள்களின் அடைவினை அளவிட வேண்டும்.

6. சமநிலை

தேர்வில் மொழி, தகவல் தொடர்பு திறன்களை அளவிட வேண்டும். இத்தேர்வுகள் சரியானதாகவும், துல்லியமாகவும் இருக்க வேண்டும்.

7. கேள்விகள் எளிமை-கடினம்

கேள்விகள் எளிமை-கடினம்-என படிப்படியாக முன்னேற வேண்டும் மன அழுத்தம் மற்றும் பதட்டம் இல்லாமல் கேள்விகள் அமைய வேண்டும்.

8. தெளிவுத்தன்மை

கேள்விகள், அதற்கான குறிப்புகள் தெளிவாக இருக்க வேண்டும்.

9. அதிகாரப்பூர்வமாக/உறுதியான

ஒவ்வொரு நாள் நடவடிக்களையும் பரிசோதிக்க வேண்டும்.

10. சரியான நேரம்

சிறந்த தேர்வின் நேரம் சரியாக, தேவைக்கேற்ப அமைய வேண்டும்.

11. உறுதித்தன்மை

பல்வேறு ஆசிரியர்கள் தேர்வு நடத்தினாலும், ஒரே மதிப்பெண் வருவதே உறுதித்தன்மை எனப்படும். கேள்விகள் மற்றும் பதில்கள் தெளிவாக, வரையறுக்கப்பட்டு இருக்க வேண்டும்.

12. பொருளாதாரம்

நேரம், செலவு ஆகியவற்றை மனதில் கொண்டு தேர்வு தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.

5.4.1 நேர்த்தித் தன்மை

நேர்த்தியை நிர்ணயிக்க நான்கு முறைகளைப் பின்பற்றலாம்

- தேர்வு - மறுதேர்வு முறை
- சமநிலை படிவம் முறை
- இருபிளவு முறை
- கூடர் ரிசர்டு முறை

இவற்றை ஒன்றாகப் பார்ப்போம்

தேர்வு-மறுதேர்வு முறை

மாணவர்களை இரு குழுவாகப் பிரித்து, ஒரே தேர்வை நடத்துதல் அல்லது முதல் தேர்விற்கும், இரண்டாவது தேர்விற்கும் போதிய கால இடைவெளி விட்டு நடத்துதல் என தேர்வின் நேர்த்தி/உறுதி பரிசோதிக்கப்படுகிறது. பெற்ற மதிப்பெண்களைக் கொண்டு கணக்கிடப்பட்டு, தொடர்புக்கெழு கண்டறியப்பட்டு நிலைத்தன்மை மதிப்பிடப்படுகிறது. இவ்வாறு நிலைத்தன்மை உறுதிசெய்யப்படுகிறது.

சம பங்கு கேள்வி பிரிப்பு முறை

தேர்வினை இரு சம பங்காகப் பிரித்து, நடத்திட வேண்டும். 1, 4, 6 என மாற்று வரிசையில் அல்லது இணையாக பிரிக்கலாம். அவ்வாறு தேர்வு ஒரே பாடம், ஒரே நேரம், ஒரே வகை மாணவர்கள், ஒரே வடிவத்தில் நடத்திட வேண்டும்.

இவ்வாறு, ஒரே குழுவைச் சேர்ந்த மாணவர்களின் அடைவினை கண்டறிந்து சமமாக/இணையாக உள்ளதா? என கணக்கிட வேண்டும். நீண்ட இடைவெளி எடுத்துக்கொண்டால், நிலைத்தன்மை குறைய வாய்ப்புண்டு.

- இரு சம பிரிப்பு முறை

தேர்விற்கான கேள்வித்தாள் இரு சமமாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. பல்வேறு முறைகளைக் கொண்டு சமமாகப் பிரிக்கலாம். முதல் பாதியும் இரண்டாம் பாதியும் பாட ரீதியில் இணையாக இருக்க வேண்டுமென்றே அவசியமில்லை. கீழ்க்கண்ட சூத்திரத்தைக் கொண்டு நிலைத்தன்மை கணக்கிடப்படுகிறது.

$$\begin{aligned} R &= 2r_1 & r_1 &= \text{முதல் பாதியின் நிலைத்தன்மை} \\ &1+2r_2 & r_2 &= \text{இரண்டாம் பாதியின் நிலைத்தன்மை} \end{aligned}$$

- கூர் ரிச்சாடு முறை

பொதுவாக எளிதில் பின்பற்றக்கூடிய நிலைத்தன்மை சோதனைகளில் முக்கியமானதாகும். கூர் ரிச்சாடு இரு வடிவங்களைப் பின்பற்றுகிறார் KR-20, KR-21 ஆகும். சூத்திரம் பின்வருமாறு:

$$r = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{E_p q}{s x^2} \right)$$

இங்கு

- n என்பது தேர்விலுள்ள உருப்படிகளின் எண்ணிக்கை
- p என்பது தேர்வு எழுதிய மாணவர்களின் எண்ணிக்கை
- q என்பது தேர்வு தவறாக எழுதிய மாணவர்கள்
- E என்பது அணைத்து உருப்படி மதிப்பெண்களின் கூட்டுத்தொகை
- Sx² என்பது மொத்த மதிப்பெண் வேறிலி
- r என்பது நிலைத்தன்மை

இவ்வாறு ஒவ்வொரு உறுப்படியின் மதிப்பெண் கண்டறியப்பட்டு, குறைவான மதிப்பெண் உள்ளவை நீக்கப்படுகின்றன. நிலைத்தன்மையைப் பாதிக்கும் காரணிகள் பின்வருமாறு:

- தேர்வின் நீளம்-நிலைத்தன்மை அதிகம் இருக்கும்
- தேர்வு அதிக கடினமாகவோ, எளிமையாகவோ இருந்தால் நிலைத்தன்மை குறைவாக இருக்கும்
- பல்வகை மாணவர் குழுவிற்கு நிலைத்தன்மை அதிகம் கிடைக்கும்.

5.4.2 உறுதித்தன்மை

ஒரு சோதனை/தேர்வு ஒரு குறிப்பிட்ட குறிக்கோளை மதிப்பிடத் தேவையான உறுதித்தன்மையுடன் உள்ளதை உறுதித்தன்மை எனப்படும். எழுத்துத்திறன், கையெழுத்து போன்ற திறமைகளை அளவிடக் கூடாது.

உறுதித் தன்மையை கீழ்க்கண்ட வழிகளில் கூறலாம்

- உறுதித் தன்மை பொதுவான சொற்களால் கூறப்படுவதில்லை
- எந்த ஒரு சோதனையும் உயர்ந்தது, தாழ்ந்தது என கூற முடியாது
- ஒரு சூழலில், பயன்பாட்டினை குறிப்பிட்டு, உறுதித் தன்மையை கூற வேண்டும்

- உறுதித் தன்மை என்பது கருவிகளால் மட்டும் அளவிடப் படுவதில்லை
- நிலைத்தன்மையை மிக அதிகம், நடுத்தர அதிகம், குறைவான என ஒப்பிட்டு கூற முடியும்

உறுதித் தன்மையின் வகைகள்

1. பாடப்பொருள் உறுதித் தன்மை
2. யூகிக்கும் உறுதித் தன்மை
3. தொடர் மாறாத உறுதித் தன்மை
4. கட்டமைப்பு உறுதித் தன்மை

இவற்றை ஒவ்வொன்றாகப் பார்ப்போம்

1. பாடப்பொருள் உறுதித்தன்மை

ஒரு சோதனை அனைத்து பாடப்பொருளும் சேர்த்து தயாரிக்கப்பட்டதா? ஒவ்வொரு உருப்படியும், பல பாடப் பிரிவுகளிலிருந்து எடுக்கப்பட்டனவா? என உறுதி செய்து கொள்ள வேண்டும்.

2. யூகிக்கும் உறுதித்தன்மை

எதிர் காலத்தில் மாணவர்களின் கற்றல் விளைவுகளை யூகிக்கும் உறுதித்தன்மை ஆகும். தேர்வு மற்றும் கூறுகள் இரண்டு மாறிலிகளுக்கு இடையேயுள்ள உறவுதான் மாணவர்களின் அடைவினைத் தீர்மானிக்கிறது. இத்தொடர்பு அதிகமாக இருக்கும்போது நிலைத்தன்மை அதிகமாகவும், குறைவாக இருக்கும்போது குறைவாகவும் இருக்கும். யூகிக்கும் காரணிகள், நிர்ணயக்கூறு தரவுகளுக்கு இடையிலான உறவைக்கொண்டு, எதிர்கால கற்றலை யூகிக்க முடியும்.

3. தொடர் நிலைத்தன்மை

ஒரு சோதனையினால் அளவிடப்பட்ட மதிப்பெண்-க்கும் நிர்ணய கூறுகளுக்கும் இடையிலான உறவினைக் குறிக்கிறது. இது யூகிக்கும் நிலைத்தன்மையை விட வேறுபட்டது ஏனெனில் காலம்/நேரம் ஒரு காரணியாகும். தொடர் நிலைத்தன்மையை பகுப்பாய்வு செய்து, சோதனை மூலம் மட்டுமே அறிந்து கொள்ள முடியும், இங்கு யூகங்களுக்கு இடமில்லை.

4. கட்டமைப்பு நிலைத்தன்மை

கட்டமைப்பு நிலைத்தன்மை என்பது தேர்வு கட்டமைப்புத் தன்மையை வெளிப்படுத்துவதாகவும், விதிகள்/கோட்பாடுகளைக் கொண்டு அமைக்கப்பட வேண்டும்.

5.4.3 நேர்த்தித்தன்மை

ஒவ்வொரு உருப்படியின் உறுதித்தன்மை அளவிடப்பட்டு, அதன் வாயிலாக குறைவான மதிப்பெண் எடுக்கப்பட்ட உருப்படிகள் நீக்கப்படுகின்றன. மாணவர்களின் அடைவு, திறன், கற்பனைத்திறன், அறிவு குறித்து சோதனை செய்யப்பட்டு, சேர்த்துக்கொள்வது/நீக்குவது முடியெடுக்க வேண்டும். ஒரு மதிப்பெண் கேள்விகள்-கோட்ட இடத்தை நிரப்புக, தேர்வு செய்க, சரியா? தவறா?, என பல வகைப்படுகின்றன. நேர்த்தித்தன்மை என்பது ---

- ஒவ்வொரு உருப்படியையும் சிறப்பாகவும் சுருக்கமாகவும் கொடுக்க வேண்டும்.
- சுருக்கமான மற்றும் குறிப்பிட்ட விடையை தர வேண்டும்
- ஒவ்வொரு கேள்விக்கும் சரியான குறிப்பு இருக்க வேண்டும்

5.4.4 யூகிக்கும் தன்மை

எதிர்காலத்தில் மாணவர்களின் கற்றல், ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் குறித்து முன்கூட்டியே யூகிக்க வேண்டும்.

5.5 சோதனை/தேர்வின் வகைகள்

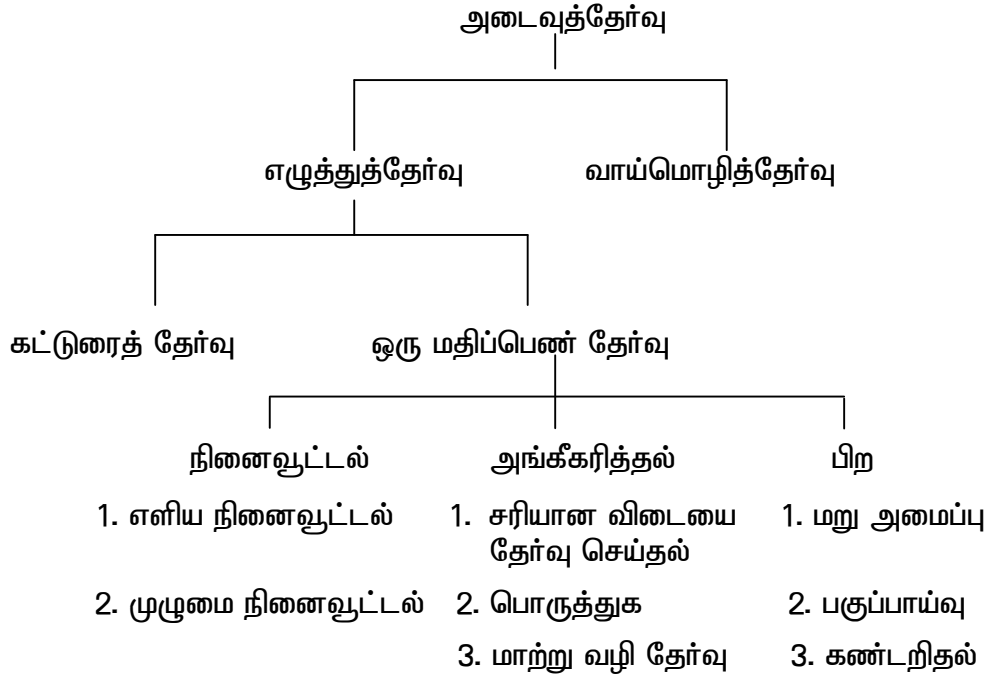
மாணவர்களின் அறிவைச் சோதனை செய்வதே தேர்வின் பொருள் ஆகும். ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில், குறிப்பிட்ட மாணவர்களிடம், முன் கூட்டியே நடத்தப்படுவதே தேர்வு ஆகும்.

தேர்வின் வகைகள்

1. அடைவுத் தேர்வுகள்

அடைவுத் தேர்வின் முக்கிய பணிகள் பின்வருமாறு:

- அடுத்த வகுப்பிற்கு செல்ல அடிப்படையாக அமைகிறது
- ஒரு படிப்பின் தொடக்கத்தில் மாணவர்கள் குறித்து அறிய முடிகிறது
- ஒரு மாணவரின் ஒரு பாட அடைவு, மற்ற பாடத்துடன் ஒப்பிட்டு அறிய முடிகிறது
- புதிய செயல்பாடுகளுக்கு தூண்டுதலாக அமைகிறது
- ஆசிரியரின் கற்றல் மேம்பாட்டிற்கு வழிவகிக்கிறது
- ஆசிரியர்கள் குறிக்கோள், திறத்தன்மை, கற்றல் அனுபவங்களை உணரச் செய்கிறது
- மாணவர்களின் சிரமங்கள் மற்றும் சீரமைப்பு நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட முடிகிறது.



2. ஆசிரியர் தயாரிக்கும் தேர்வுகள்

வகுப்பறை கற்பித்தலின் விளைவுகளை அளவிடுவது இத்தேர்வு ஆகும். இத்தேர்வு முடிவு வாயிலாக ஆசிரியரின் கற்பித்தலை மேம்படுத்த முடிகிறது. வகுப்பறையில் மாணவர்களின் அடைவினை பல்வேறு வழிகளில் நடத்த இயலும்.

வாய்மொழித் தேர்வு

- ஒரே பாடத் தலைப்பின் கீழ் அதிக கேள்விகள் கேட்கப்படவேண்டும்
- மாணவர்களின் சந்தேகங்களை தீர்க்க இயலும்
- பல்வேறு தலைப்புகளில் கேள்விகள் கேட்கப்பட இயலும்
- வாய் மொழித் தேர்வு வாயிலாக மாணவர்கள் உருவாக்கம், ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் அமைப்பு ஆகியவை மதிப்பிடப்படுகிறது.
- மாணவர்களின் விடைகள், நுண்ணறிவைத் தூண்டுவதாக இருக்க வேண்டும்.

குறைகள்

- நேரம் செலவாகிறது
- பாரபட்சம் பார்க்கப்படுகிறது
- ஒவ்வொரு மாணவரையும் முழுமையாக சோதிடுவது எளிதல்ல
- வாய் மொழித் தேர்வு பயன்பாட்டில் பலவீனம், கடினம், நடைமுறை சிரமம் உள்ளது
- வாய் மொழித் தேர்வு நிலைத்தன்மை எப்போதும் இருப்பதில்லை.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கீழே கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியில் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

1. மதிப்பிடுகளின் குறிக்கோள்கள் யாவை?

2. சிறந்த தேர்வின் பண்புகள் யாவை?

3. வகுப்பறை கற்பித்தலின் பொருள் என்ன?

எழுத்துத்தேர்வு

கல்வி உலகில் பரவலாக, எளிமையாக பயன்படுத்தக்கூடிய சோதிக்கும் உத்திகளில் முக்கியமானது எழுத்துத்தேர்வு ஆகும். மாணவர்களின் திறமைகளை அளவிடுகிறது. அவைகள் பேப்பர்-பென்சில் தேர்வாகவோ, விரிவான விடையளிக்கும் கட்டுரை வகை, குறுகிய வினா வகை அல்லது ஒரு மதிப்பெண் வினாக்களாக இருக்கலாம்.

கட்டுரை வகை தேர்வு

ஒரு பாடப்பொருள் கற்றல் முழுமையையும் இவ்வகை கேள்விகள் மூலம் தெரிந்து கொள்ளலாம். பாடப்பொருள் புரிதலை விரிவாக சோதிடும் முறையாகும்.

நிறைகள்

- பாடப் பொருளின் மொழி, வெளிப்பாடு, திறன்கள் ஆகியவை அளவிடப்படுகின்றன.
- பாட அறிவைத்தாண்டி எளிமையாக வடிவமைக்க இயலும்
- படிக்கும் வழக்கத்தை ஊக்குவிக்கிறது
- காப்பி அடிப்பது தடுக்கப்படுகிறது

குறைகள்

- குறுகியது
- காலம் விட்டு நடத்துதல் சரியா? என சந்தேகம் வரும்
- மனப்பாடத்தின் அடிப்படையில் அடையலாம்
- ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் வெவ்வேறு மதிப்பெண் விழுக்காடு

குறுகிய வினா-விடை

ஒரே வரிகளில் விடையளிப்பதை மதிப்பிட்டால், ஒரு பாடத்தில் ஒரு மாணவனின் அடைவினை அளவிட இயலும்

நிறைகள்

- கேள்விகள் பரவலான பாடப்பகுதியில் இருந்து தேர்வு செய்யப்படுகிறது
- பதில்கள் குறுகியதாக இருப்பது சிறந்ததாகும்
- எளிமையாக நடைமுறைப்படுத்த இயலும்
- மாணவர்களால் அதிக மதிப்பெண் எடுக்க இயலும்.

ஒரு மதிப்பெண் தேர்வுகள்

கேள்வியிலே விடையளிக்கும் வசதி ஒரு மதிப்பெண் கேள்விகளில் உண்டு. மாணவர்களின் ஒவ்வொரு பதிலுக்கும் ஒரு மதிப்பெண் வழங்கப்பட்டு, மொத்தமாக காட்டி, அவரின் அடைவு கண்டறியப்படுகிறது. ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள் இரண்டு வகைப்படும்: கண்டறியும் வகை, நினைவூட்டும் வகை தேர்வு ஆகும். கண்டறியும் வகையில் சரியா? தவறா? தேர்வு செய்யும் வினா, பொருத்தாக வினாக்கள் ஆகும். நினைவூட்டும் வகைத் தேர்வில் காலம், பெயர், ஆண்டு ஆகிய நினைவிலுள்ள பதில்களை வழங்குவதாகும்.

3. தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகள்

பள்ளிகளில் மாணவர்களின் தேவையறிந்து, பாடம் அறிந்து, பெரிய அளவு தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பகுப்பாய்வு மற்றும் திருப்புதலுக்கு பிறகு, தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகளை வல்லுநர்கள் கவனமாகக் கையாள வேண்டும். ஒரு மதிப்பெண் வினாக்களை எளிதில் தரப்படுத்த முடியும். ஆய்வு நோக்கம், வேலை வாய்ப்பு, மேல் படிப்பு போன்றவற்றிற்கு இத்தேர்வுகள் பயன்படுகின்றன.

குறைகள்

- நேரம் செலவு
- பாரபட்சம் ஏற்படலாம்
- ஒவ்வொரு மாணவரையும் சோதிடுவது சிரமம்
- நேர்த்தி தன்மை குறையலாம்

தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வில் ஒவ்வொரு உருப்படியின் தரம் பரிசோதிக்கப்படுகிறது. பொதுவாக பாடப்பொருள், கற்றல் வெளிப்பாடுகளை மதிப்பிட இவ்வகை தேர்வு பயன்படுகிறது. தேர்வு குறிப்புகள் வாயிலாக முடிவுகளுக்கான விளக்கமளிக்கும் முறை கூறப்பட்டுள்ளது.

தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகளை வடிவமைத்து, தரப்படுத்தப்படுவதன் படிநிலைகள் பின்வருமாறு:

- தேர்வை திட்டமிடல்
- ஒவ்வொரு உருப்படியாக எழுத வேண்டும்
- முன்னோட்ட சோதனை செய்ய வேண்டும்
- உருப்படி பகுப்பாய்வு
- தேர்வுகளை கோர்த்து இறுதி வடிவம் கொடுக்க வேண்டும்.
- தேர்வுகளை நடத்தி, மதிப்பெண் கண்டறிய வேண்டும்.
- தேர்வின் நிலைத்தன்மை, உறுதித்தன்மை ஏற்படுத்தப்படுகிறது
- உருப்படி அமைக்கும் வரைமுறையில் வரையறுக்கப் படுகின்றன.

4. கண்டறியும் சோதனைகள்

மாணவர்கள் குறிப்பிட்ட சில பாடப்பகுதிகளைக் கற்றுக்கொள்ள புரிந்து கொள்ள கடினமாக உள்ளது என உணர்கின்றனர். கண்டறியும் சோதனை வாயிலாக கற்றல் சிரமங்களைக் கண்டறிந்து நீக்க முடிகிறது.

5. நுண்ணறிவு சோதனைகள்

நுண்ணறிவு சோதனை என்பது ஒருவர் இக்கட்டான/கடின வேலையை மேற்கொள்ளும் திறன், உறவுகளைப் பேணும் திறன், செயல்படும் வீதம் ஆகியவற்றை மதிப்பிடுவதாகும். பிரச்சினைகளைத் தீர்த்தல், கற்ற அறிவைப் பயன்படுத்துதல் போன்ற செயலாக்க வேளைகளில் நுண்ணறிவு பயன்படுகிறது. அவைகள் வாய்மொழி, வாய்மொழி அல்லா, தனிநபர் மற்றும் குழுத் தேர்வுகள் ஆகும்.

6. திறன் சோதனைகள்

ஒரு படிப்பு/வேலைக்கு தேர்ந்தெடுக்கும்போது இச்சோதனைகள் நடத்தப்படுகின்றன. ஒரு மாணவரின் திறமையைக் கண்டறிந்து, அவருக்கான படிப்பு, வேலை வாய்ப்பிற்கு ஆசிரியர் வழிகாட்ட வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கீழே கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியில் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

4. குறுகிய வினா தேர்வின் நிறைகள் யாவை?

5. ஒரு தேர்வினை வடிவமைத்து, தரப்படுத்துவதற்கான முக்கிய படிநிலைகள் யாவை?

5.6 அறிவியல் பாடத்தில் அடைவுத் தேர்வுகள்

மாணவர்கள் தங்களது திறன்கள் அல்லது அறிவு வளர்க்கப்பட்ட பின்னர், ஆசிரியர்கள் சோதனை செய்து அடைத் தேர்வு ஆகும். அறிவியல் பாடத்தில் அடைவுத் தேர்வு வாயிலாக மாணவர்களின் திறன்கள், அறிவுசார் விஷயங்கள் அளவிடப்படுகின்றன. அதிக நிலை அடைவுத் தேர்வு/மதிப்பெண் அணைவரும் அடைய வேண்டும் என்பது கற்பித்தலின் குறிக்கோள் ஆகும். குறைந்த நிலை அடைவுத் தேர்வு மதிப்பெண் பெற்ற மாணவர்களுக்கு மறுகற்றல் நடத்தப்பட்டு, கிரேடு காட்டப்பட வேண்டும்.

சோதனைக்கான உத்திகள்

மாணவர்களின் அடைவினைக் கண்டறிய பயன்படுவது தேர்வு ஆகும். தேர்வு வாயிலாக கல்வி முறைகளை அளவிடலாம். அணைவருக்கும் பொதுவாக குறித்த நேரத்தில் ஒரே முறையில் தேர்வு நடத்தப்படுவதே சிறந்ததாகும்.

அறிவியலில் அடைவுத்தேர்வு

அடைவு என்பது ஒரு மாணவரின் கற்றல் அடைவு, பெற்ற நிறைவு, திறன்கள்-திறமைகளைக் குறிக்கிறது. பள்ளிகளில் மதிப்பீடு செய்யத் தேவையான முக்கியமான கருவியாகும். மாணவர்கள் பயிற்சி/வகுப்பு முடிந்தவுடன் அவர்களின் கற்றலை/பயிற்சியினை அளவீடுவதே அடைவுத் தேர்வு ஆகும்.

அடைவுத் தேர்வின் நோக்கங்கள்

- மாணவர்கள் தங்கள் முன்-தேவையான திறன்களைக் கொண்டு ஒரு திட்டமிட்ட கற்றித்தலை

வாய்மொழி சோதனைகள்

தினசரி மாணவர்களின் கற்றலை அளவிட வாய்மொழித் தேர்வு பயனளிக்கிறது. தொடர்ச்சியாக வாய்மொழித் தேர்வு நடத்தப்பட்டு, மாணவர்களை வழி நடத்தலாம். இது எழுத்துத் தேர்வை விட இலாபமானதாகும்.

நிறைகள்

அதிக எண்ணிக்கையில் கேள்விகள் கேட்கப்பட்டு, பரவசமான பாடப்பகுதியை மதிப்பீடு செய்ய முடிகிறது. மதிப்பீட்டாளரும், மதிப்பிடப்படுபவரும் நேருக்கு நேர் மதிப்பீடுகளில் ஈடுபடுவதால், நேரம், செலவு குறைகிறது.

குறைகள்

ஒரே மாதிரியான செயல்முறை உள்ளதால், போர் அடிக்க வாய்ப்புண்டு. மொத்த கலைத்திட்டத்திற்கும் வாய்மொழித் தேர்வு நடத்துவது கடினம் ஆகும்.

கட்டுரை வகை தேர்வுகள்

கற்பிக்கப்பட்ட பாடப்பகுதியிலிருந்து கட்டுரை வடிவ வினாக்கள் கேட்கப்படுகின்றன. மாணவர்கள் தகவல்களைத் தொடர்ச்சியாகச் சேகரித்து பதிலளிக்கின்றனர். மாணவர்கள் தங்களது கருத்துக்கள், யுகங்கள், ஆலோசனைகளை திறந்த மனதுடன் கூறலாம். இதனால் பாட நூல்களைத் தாண்டி தரமான நூல்களைப் படிக்கும் பழக்கம் ஏற்படுகிறது.

குறைகள்

- மாணவர்களின் பதில்களை மதிப்பிடுதல் கடினம்
- மாணவர்களின் சரியில்லாத மதிப்பிடுதல் கடினம்
- மதிப்பிடுதல் நிலத்தன்மையில்
- குறிக்கோள் தன்மை, நிலைத்தன்மை, உறுதித்தன்மை குறைகிறது

குறுகிய வினா விடை சோதனைகள்

ஒரிரு வாக்கியங்களில் மாணவர்கள் விடையளிப்பதை, மதிப்பிட வேண்டும், ஒரு பாடத்தில் ஒரு மாணவரின் அடைவினை துல்லியமாக அளவிடலாம்.

ஒரு மதிப்பெண் சோதனைகள்

ஒரு மதிப்பெண் சோதனையில் கேள்வியிலேயே பதிலளிக்கும் வசதியுண்டு. ஒவ்வொரு கேள்விக்கும் மதிப்பெண் கூட்டப்பட்டு, மொத்தமாக மாணவரின் அடைவு அளவிடப்படுகிறது. ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள் இரண்டு வகைப்படும்: கண்டறியும் வகை, நினைவூட்டும் வகை தேர்வுகள் ஆகும். கண்டறியும் வகையில் சரியா? தவறா? தேர்வு செய்யும் வினா, பொருத்துக வினா வகை ஆகும். நினைவூட்டும் வகைத் தேர்வில் காலம், பெயர், இடம், ஆண்டு ஆகியவை நினைவிலுள்ள பதில்களை வழங்குவதாகும்.

குறைகள்

- மாணவர்களின் வெளிப்பாடு, விளக்கங்களை அளவிட இயலாது
- கேள்விகளை தயாரிப்பது எளிதல்ல
- கேள்விகளை அனுபவம், திறன் வாய்ந்த ஆசிரியர் மட்டுமே செய்ய முடியும்
- தர்க்க ரிதியான சிந்தனை வளர வாய்ப்பில்லை.

ஒரு மதிப்பெண் சோதனைகளின் வகைகள்

இரண்டு வகைகள் உள்ளன: கண்டறியும் வினா, நினைவூட்டும் வினா வகை. இவற்றை விரிவாகப் பார்ப்போம்.

1. கண்டறியும் வினா வகை

மாணவர்கள் சரியான பதிலைக் கண்டறிவதற்கு ஒரு மதிப்பெண் வழங்கப்படுகிறது. இத்திட்டத்தில் பல்வேறு வகை கற்பித்தலை இவ்வகை கேள்விகளால் மதிப்பிட இயலும்.

2. சரியா? தவறா?

- சரியா? தவறா? விடைகள் சம எண்ணிக்கையில் இருக்க வேண்டும்
- சரியா? தவறா? பதில்கள் தொடர்ச்சியாக வரக்கூடாது. மாறி மாறி வரவேண்டும்

3. பொருத்துக

மாணவர்களின் அறிவின் துல்லியத்தை அளவிட இயலும். பொருத்துக கேள்வி தயார் செய்யும் போது கீழ்க்கண்டவற்றை கவனிக்க வேண்டும்.

- இரண்டு கட்டங்களில் பொருத்துக தரப்பட வேண்டும்
- ஒரு தகவல் மற்றொரு தகவலுக்கு மிகச் சரியாக இருக்கக் கூடாது
- ஒரு தகவல் மற்றொரு தகவலுக்கு ஒரே தலைப்பில் இருக்க வேண்டும்
- ஒரு தகவல் மற்றொரு தகவலுக்கு உருப்படி எண்ணிக்கை சீராக வேண்டும்.

4. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக

மாணவர்கள் தங்கள் கற்ற பாடத்திலிருந்து கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக போன்ற கேள்வி கேட்கப்படுகின்றன. சரியான இடத்தில் அதாவது வாக்கியத்தின் தொடக்கத்தில் அல்லது இறுதியில் இருக்கலாம்.

தரப்படுத்தப்பட்ட சோதனைகள்

பள்ளிகளில் பொதுவாக பாடப்பொருள்களை மதிப்பீடு செய்ய தரப்படுத்தப்பட்ட சோதனை நடத்தப்படுகிறது. ஒவ்வொரு உருப்படியின் தரம் சோதிடப்படுகிறது. ஆசிரியர் தயாரிக்கும் சோதனை பாடப்பொருள், குறிக்கோள்களை பிரதிபலிக்கின்றன.

பயன்பாடுகள்

- பொதுவாக ஆய்வு நோக்கத்திற்கு பயன்படுகிறது
- பைலட் தேர்வு போன்றவற்றிற்கு பயன்படுகிறது
- நிலைத்தன்மை, உறுதித்தன்மை உண்டு.

- **கண்டறியும் சோதனைகள்**

பாடங்களைப் பயிலும்போது சிலவற்றில் புரிந்து கொள்ள கடினமும் ஏற்படுகிறது. கண்டறியும் சோதனை வாயிலாக இவ்வகை இடர்பாடுகள் நீக்கப்படுகின்றன.

ஒரு குறிப்பிட்ட திறன்கள்மூலம் குறிப்பிட்ட பாடப்பொருள், மாணவர்களின் கற்றல் செயல்பாடுகள் அளவிடப்படுகின்றன.

சராசரி தேர்வை விட கண்டறியும் சோதனை நீளமானதாகவும், குறுகிய பாடப்பொருளை மட்டும் எடுத்து நடைமுறைப்படுத்தக் கூடியது.

- **நுண்ணறிவுச் சோதனை**

ஒருவரின் திறமை, செயலாற்றும் திறன், தொடர்ப்படுத்துதல் கூட்டாக செயல்படுதல், பிரச்சினைக்கு தீர்வு காணல், கற்ற அறிவைப் பயன்படுத்துதல் போன்றவை அளவிடப்பட்டு, நடைமுறைப்படுத்தப்படுகின்றன.

- **வகைப்பாடுகள்**

மூன்று வகைப்பாடுகள் உள்ளன. தனிநபர், குழு, செயலாக்க சோதனைகள் இவற்றை ஒவ்வொன்றாகப் பார்ப்போம்

1. **தனிநபர் சோதனைகள்**

மாணவர்கள் 2 - 18 வயதினருக்கு ஒரே நேரத்தில் தன் நிலை மதிப்பிடப் பயன்படுகின்றது.

2. **குழு சோதனைகள்**

குழுவினருக்கு நடத்தப்படும் சோதனை குழு சோதனையாகும். இவைகள் வாய்மொழி, வாய்மொழி அல்லா சோதனைகள் ஆகும்.

3. **செயல்படும் திறனறிச் சோதனைகள்**

ஒருவரின் செயல்திறனை அளவிடப் பயன்படுகிறது. பிரச்சினைக்குத் தீர்க்கும் திறன் இறுதியான கருத்தை சொல்லும் திறனை அளவிடுகிறது.

- **திறனறிவுச் சோதனைகள்**

இச்சோதனை முன்கூட்டியே மாணவரின் பண்புகள், திறன்கள் செயல்படும் விதம் ஆகியவற்றை கண்டறியும் சோதனையாகும். சிறப்பு பாடம் / வேலைக்கு தேர்வு செய்யும் போது, இச்சோதனைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவற்றின் பண்புகள் பின் வருமாறு.

- திறன்கள், தகவல்கள், வெற்றிக்கான வழிமுறைகள்
- நிலைத்தன்மை
- வேலையில் திருப்தி
- பெறுவதற்கான தயார் நிலை

- **பயன்பாடுகள்**

- வழிகாட்டுதல் - கல்வி, வேலைவாய்ப்புகளில் வழிகாட்டுதலுக்கு பயன்படுகிறது.
- வேலைக்கான போட்டி தேர்வுகளில் பயன்படுகிறது.

- மேல்படிப்புக்கு /பயிற்சி/மருத்துவம்/பொறியியல் சேர்க்கைக்கு பயன்படுகிறது.

•

அடைவுத்தேர்வினைக் கட்டமைத்தல்

மாணவர்களின் நடப்பு அறிவு திறன்களை அளவிடுவதாகும். திறன் சோதனை என்பது திறன்களைக் கண்டறிகிறது. ஆர்வம் கண்டறியும் சோதனை மாணவர்களின் தொழில் ஆர்வம் பாடங்கள் ஆர்வங்களைக் கண்டறிகிறது. மனப்பான்மை சோதனை என்பது மாணவருக்கு ஒரு பொருள்/இடம்/நபர் மீது காணப்படும் ஆர்வத்தை அளவிடுகிறது. (எ.கா) சமூக, நம்பிக்கைகள், அன்பு, திருமணம், விழுமியங்கள் ஆகும். ஆளுமைச் சோதனை அளவுகோல் வாயிலாக ஆளுமை வகை, நடத்தை அறிகுறிகள் / மூளை நலன் அளவிடப்படுகிறது.

(எ.கா) மேயர் - பிரிகஸ் ஆளுமை வகை குறியீடுகள்

அடைவு சோதனைத் தொகுப்பு

பாடம்சார் அல்லது தொழில்சார் துணை சோதனைகள் ஒவ்வொன்றும் குறிப்பிட்ட அறிவு அல்லது திறன்களை அளவிடுகிறது. தனிநபரின் செயல்பாடுகள் தேர்வுகள், பள்ளிகள், அமைப்புகளில் விகிதத்தை, தரத்தை, வீரியத்தை அளவிட கண்காணிக்கிறது.

பல்வேறு பாடங்களில் மதிப்பெண்கள் ஒப்பிடப்படுகின்றன

- அ. சோதனை தொகுப்புகள் வாயிலாக நேரம் மற்றும் செலவு சிக்கனப்படுத்தப்படுகிறது. இவ்வாறு பொதுவான குழுச் சோதனையானது பல்வேறு பாடங்களில் அடைவுத் தேர்வு தொகுப்பு, சோதனையில் ஈடுபடுவரின் செயல்பாடுகள் அளவிடப்படுகின்றன.
- ஆ. சோதனை தொகுப்பிலுள்ள துணைச்சோதனைகள் பாடம்சார் தேர்வுகள் விட குறுகியதாகவும் நிலைத்தன்மை 0.75 - 0.90 அளவில் இருக்கிறது.
- இ. அடைவுத் தேர்வு மாணவர்களின் பலம், பலவீனங்களை கண்டறிவதில்லை. எனவே, கண்டறியும் நோக்கத்தின் அடைவுச் சோதனை தொகுப்பு பூர்த்தி செய்கிறது.
- ஈ. விற்பனையில் உள்ள பல்வேறு அடைவு சோதனைகளுக்கான தொகுப்புகள் பின்வருமாறு:
 - கலிபோர்னியா அடைவுச் சோதனை
 - அடிப்படை திறன்களில் கூட்டு சோதனைகள்
 - அடிப்படைத்திறன்களுக்கான ஐயோவா சோதனைகள்
 - மெட்ரோ பாலிட்டன் அடைவுச் சோதனைகள்
 - ஸ்டாண்ட்போர்ட் அடைவுச் சோதனைகள்

மேற்கூறிய அனைத்து சோதனைகளும் தேவைக்கேற்ப பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கீழே கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியில் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

5. நுண்ணறிவு சோதனைகள் வகைப்பாடுகள் யாவை?

6. திறனறி சோதனைகள் யாவை?

5.7 ஒரு விடை சோதனைகள் மற்றும் பல்விடை சோதனைகள்

அளவிடுதல் என்பது ஒரு விடை அல்லது பல் விடை சோதனைகள் என வகைப்படுகின்றன. ஒரு விடை சோதனைகளில் ஒரு சரியான விடை மட்டுமே உண்டு. பல்வகை சோதனையில் பல சரியான விடைகள் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும். இவற்றின் வகைகள் பின் வருமாறு:

ஒரு விடை சோதனைகளின் வகைகள் : சரியா/தவறா விடைகள், தேர்வு செய்க, பல்விடையில் தேர்வு செய்க, பொருத்தக

பல்விடை சோதனைகளின் வகைகள் : கட்டுரை எழுதுதல், குறுகிய விடையளித்தல் சரியான விடைகளைத் தேர்வு செய்தல், மொத்த மதிப்பெண் கணக்கிடப்படுகிறது.

ஒரு விடை சோதனைகள் மிகச் சரியாக இருக்க வேண்டுமெனில்

- குழு பெரிய அளவில் சோதனை செய்யப்படுகிறது.
- அதிக உறுதித்தன்மை உறுதி செய்யப்படுகிறது
- மதிப்பிடுதல் பாரபட்சமின்றி, வெளிப்படையாக எளிமையாக இருக்கிறது.

கட்டுரை சோதனைகள் பயன்கள் பின்வருமாறு

- முக்கியமான கல்வி அடைவினை அளவிடுகிறது
- கோட்பாடுகளை புரிதல் அளவிடப்படுகிறது
- தர்க்க ரீதியான திறன்கள்
- பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கும் அடைவினை அளவிடுகிறது.

பொருத்துக சோதனை வாயிலாக எதிர்பார்க்கப்பட்ட உருப்படிகள் உறுதித்தன்மையுடன் உள்ளதை சோதிக்கப்படுகிறது.

- உருப்படி சோதனைகள் அளவிடப்பட்டு விளக்கமளிக்கப்படுகிறது
- கட்டுரை சோதனைகள் அளவிடப்பட்டு விளக்கமளிக்கப்படுகிறது.

மாணவர்களின் காரணங்கள் கண்டறியும் திறன்கள், பகுப்பாய்வு திறன்கள் பாடங்களைப் புரிந்து கொள்ளும் திறன், பல்விடை கேள்விகள் ஆகியவற்றை அளவிட வேண்டும். பல்விடை சோதனைகள் வாயிலாக மாணவர்களின் புரிதல், பாடத்தை வெளிப்படுத்தும் திறன்கள், வெளிப்படுத்தப்படுகிறது. (எகா.) குறுகிய வினா விடை, பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கும் சோதனை செயல்படும் விதத்தை அளவிடுதல் திறன்கள்.

கட்டுரை வகை வினாக்கள் பின்வரும் நோக்கங்களை நிறைவேற்றுகின்றன

- குழு சிறிதாகவோ, மறுபடி சோதனை செய்ய
- எழுதுதல், திறனை ஊக்கப்படுத்த / பரிசளிக்க
- மாணவர்களின் மனப்பான்மையை அளவிடுவது அடைவுச் சோதனையை விட சிறந்தது

நிர்ணயிக்கப்பட்ட துலங்கல் உருப்படிகள்

இச்சோதனை முறையில் விரிவான விடைகள், சில வாக்கியங்களில் அளிக்கப்பட வேண்டும். (எ.கா) 7 அறிவியல் வகுப்பிற்கான கேள்விகள், டிசம்பர் மாதத்தை விட ஜூலை மாதம் சிறியதாக இருப்பதேன்?

விரிவாக்க துலங்கல் உருப்படிகள்

- சோதனை எழுதுபவர் பல்வகை கருத்துக்களை அமைத்து, கூடுதல் தகவல்களையும் சேர்த்து விரிவாக விடையளிக்க அளிக்க வேண்டும்.
- அற்ற அறிவு / திறன்களை உண்மையான சூழலில் பயன்படுத்தும் திறன்களை அளவிடுகிறது.
- பென்சில் - பேப்பர் உருப்படிகள் வாயிலாக செயலாக்கத்தை அளவிடுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கீழே கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியில் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

7. அடைவுச் சோதனைகளின் நோக்கங்கள் யாவை?

8. புள்ளு பிரிண்ட் தயாரிப்பதற்கான மூன்று கூறுகள் யாவை?

5.8 மாதிரி கேள்வித்தாள் தயாரித்தல்

ஒவ்வொரு கேள்வியும் மூன்று கூறுகளைப் பூர்த்தி செய்ய வேண்டும். கேள்வியின் முக்கிய கூறுகளை மதிப்பிட வேண்டும். (எ.கா) வேலை, மேற்படிப்பு, கேள்விகளின் தரம், அமைப்பு, தெளிவு, பயன் ஆகியவற்றைக் கொண்டு அளவிடப்படுகிறது. ஒரு மதிப்பெண், பல்விடை கேள்விகளின் தரம் அதிகமாக இருக்க வேண்டும்.

குறிக்கோளை அளவிடுதல்

கற்றல் வெளிப்பாடுகள் வாயிலாக சோதனை மேற்கொள்வேன் (மாணவர்கள்) வேறுபடுத்தப்படுகின்றனர். இதனை நடைமுறைப்படுத்தும் படி நிலைகள் பின்வருமாறு:

- முன் கற்றல் - வாய்பாடுகள், திறன்கள் அனைத்தும் மதிப்பிடுதல்
- முழு / இனம் - விரிவாக, சிறப்பான
- முழுமையான - நீண்ட கால பாதிப்பு

சோதனைகளை வடிவமைத்தலின் படி நிலைகள்

மதிப்பிடுதலின் பாணியைப்பொறுத்து, கீழ்க்கண்ட படிநிலைகளைப் பின்பற்றலாம்.

சுமார் 40 - 45 நிமிடங்கள் சோதனை நடத்த 25 மதிப்பெண்கள் சரியானதாகும்.

1. குறிக்கோள்

ஆசிரியர் குறிக்கோள்களின் அடிப்படையில் பாடத்திட்டம் தயாரிக்கிறார். பாடம் கற்பித்தல் முடிந்தவுடன் தேர்வு நடத்தப்படுகிறது. தேர்வு மதிப்பெண்கள் வாயிலாக மாணவர்கள், பாடம் அடிப்படையில் தரவரிசைப் படுத்தப்படுகின்றனர். அறிவு, புரிந்து கொள்ளுதலுக்கு 60% பயன்பாடு மற்றும் திறன்களுக்கு 40% குறையாமல் முக்கியத்துவம் அளிக்க வேண்டும்.

அட்டவணை 5.1. குறிக்கோள்கள் முக்கியத்துவம் / ஒதுக்கீடு

வ.எண்	குறிக்கோள் தன்மை	மதிப்பெண்	விழுக்காடு
1	அறிவு	11	44
2	புரிந்து கொள்ளுதல்	4	16
3	பயன்பாடுகள்	8	32
4	திறன்கள்	2	8
மொத்தம்		25	100

“தாவரம், விலங்கு செல்களின் அமைப்பு” எனும் பாடத்திற்கு பாடத்திட்டம் எழுதப்பட்டு, அனைத்து பாடப்பொருள்களும் சேர்க்கப்பட வேண்டும். பாடங்கள் சிறுபிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டு, படிப்படியாக அறிவு புகட்டப்பட்டு, புரிதலை ஏற்படுத்துகின்றன.

2. பாடப்பொருள்களுக்கான ஒதுக்கீடு

அட்டவணை 5.2. பாடப்பொருள் ஒதுக்கீடு

வ.எண்	குறிக்கோள் தன்மை	மதிப்பெண்	விழுக்காடு
1	தாவர செல்	4	1
2	விலங்கு செல்	11	44
3	வேறுபாடுகள்	2	8
4	கரு	3	12
5	செல்	4	16
6	புரோட்டாபிளாசம்	1	4
மொத்தம்		25	100

3. சோதனை உருப்புகளின் எண்ணிக்கை, வகைகள்

பாடப்பொருளின் பல்வேறு பிரிவுகளில் மாணவர் பெற்ற மதிப்பெண்களைப் பிரித்து மொத்த மதிப்பெண் கணக்கிட வேண்டும். கீழ்க்கண்ட கூறுகளைக் கொண்டு மொத்த மதிப்பெண் கண்டறியப்படுகிறது.

- சோதனையின் காலம்
- கேள்விகளின் வடிவம்
- மாணவர்களின் வயது நிலை
- பாடப்பொருளின் கடின நிலை
- பாடப்பொருளின் நிலை

மொத்த கேள்விகளின் எண்ணிக்கை முடிவு செய்தவுடன், கேள்விகளில் வகைகள் தேர்வு செய்யப்பட வேண்டும். அதாவது கட்டுரை வினா, குறுகிய வினா, ஒரு மதிப்பெண் வினா, இவற்றிற்கான கேள்வி எண்ணிக்கைகளை முடிவு செய்ய வேண்டும். இவற்றை கீழ்க்கண்ட மாதிரி அட்டவணையில் காணலாம்.

அட்டவணை 5.3 உருப்படிகளின் வகை, எண்ணிக்கை - ஒதுக்கீடு

வ.எண்.	கேள்விகளின் வகை	கேள்விகளின் எண்ணிக்கை	மதிப்பெண்	நேரம்
1	பல்தேர்வு உருப்படி	10	10	10 நி
2	குறுகிய வினா விடை	4	8	12 நி
3	கட்டுரை வினா விடை	1	7	18 நி
		15	25	40 நி

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ. உங்கள் விடைகளை கீழே கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியில் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

9. குறிக்கோள் படிநிலைகள் - வரையறு?

10. கேள்வி உருப்படிகளின் வகைகள், எண்ணிக்கை ஒதுக்கீடு எவ்வாறு என விளக்கு?

5.9 அலகுத் தேர்வு - புளு பிரிண்ட்

அலகுத் தேர்வின் மூன்று பரிமாணங்களில் அணுக வேண்டும்

- குறிக்கோள்களை சோதனை செய்தல்
- பாடப்பொருள் பூர்த்தி
- ஒவ்வொரு வினா வகை, எண்ணிக்கை பிரதிநிதித்துவம் வழங்க வேண்டும்.

ஆகவே, புளு பிரிண்டில் குறிக்கோள், பாடப்பொருள், கேள்விகளின் எண்ணிக்கை, வகை கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். குறிக்கோள்கள் நான்கு கூறுகளாக உள்ளன. அறிவு, புரிந்து கொள்தல், பயன்பாடு, திறன்கள். மூன்று வகையான கேள்விகள் - கட்டுரை, குறுகிய, ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள் என பரவலாக கேட்கப்பட வேண்டும். இதனை E, S, O என குறியிட வேண்டும். இவற்றை அட்டவணையில் காணலாம்.

அட்டவணை 3.4 புளுபிரிண்ட் அலகுத் தேர்வு

வ. எண்	குறிக்கோள் பாடப்பொருள்	அறிவு			புரிதல்			பயன்பாடுகள்			திறன்கள்			மொத்தம்			
		E	S	O	E	S	O	E	S	O	E	S	O	E	S	O	
1	தாவர செல்			2 (2)					2 (1)								4
2	விலங்கு செல்	1 (1)		2 (2)	4 (1)				2 (1)		2 (1)						11
3	வேறுபாடுகள்								2 (1)								2
4	உட்கரு			1 (1)					2 (1)								3
5	செல்			4 (4)													4
6	புரோட்டே பிளாசம்			1 (1)													1
	மொத்தம்			11			4		8		2						25

1. விருப்பத் தேர்வு செய்யும் முறை

மொத்தமாக பார்க்கின், தேர்வு / விருப்பம் மிகக் குறைவாகவே இருக்க வேண்டும். பாடப்பொருள் முழுமையாக மாணவர்கள் பயில வேண்டுமெனில், விருப்பத் தேர்வு முறைக்கு இல்லை என முடிவு செய்ய வேண்டும்.

2. அலகுத் தேர்வில் - கேள்வித்தாள்

கேள்வித் தாள் வடிவமைப்பு இறுதி செய்யவுடன், புளுபிரிண்ட் தயார் செய்யப்பட வேண்டும். பாடப்பொருள், கேள்வி எண்ணிக்கை, ஆகியவற்றை முடிவு செய்ய வேண்டும். ஒவ்வொரு வகை கேள்வியும் தக்க (எ.கா) கொண்டு விளக்கப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு கேள்விக்குமான மதிப்பெண், மதிப்பீட்டு முறை தெளிவாக குறிப்பில் மாணவருக்கும், ஆசிரியருக்கும் முறையே கொடுக்கப்பட வேண்டும்

5.10 அலகுத் தேர்வு - மாதிரி வினாத்தாள்

மாணவ ஆசிரியர் பெயர்	:	ச. கௌதம்
பள்ளியின் பெயர்	:	அண்ணா ஜெம் மேனிலைப் பள்ளி, சென்னை
வகுப்பு	:	IX
பாடம்	:	பொது அறிவியல்

அலகு	:	தாவரம், விலங்கு செல்கள்
நேரம்	:	40 நிமிடங்கள்
மதிப்பெண்	:	25

பிரிவு அ

அனைத்து கேள்விகளுக்கும் விடையளிக்கவும்

குறிப்பு : ஒவ்வொரு கேள்விக்கு நான்கு தேர்வுகள் உள்ளன. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து () அடைப்பிற்குள் எழுதுக

(எ.கா.) தாவர செல்லின் வெளிச்சுவர், எனப்படுகிறது.

- அ. செல் சவ்வு
ஆ. புரோட்டோபிளாசம்
இ. செல்கவர்
ஈ. சைட்டோபிளாசம்
1. வாழும் உயிரியின் அடிப்படை அலகு
அ. உறுப்பு
ஆ. செல்
இ. சைட்டோபிளாசம்
ஈ. செல்
2. உயிரியின் இயற்பியல் அடிப்படை
அ. சைட்டோபிளாசம்
ஆ. புரோட்டோபிளாசம்
இ. செல்
ஈ. நியூக்ளியஸ்
3. தாவர செல்லின் செல்கவரை இப்பாகம் மூடியுள்ளது
அ. எண்டோபிளாசம்
ஆ. எக்டோ பிளாசம்
இ. சைட்டோ பிளாசம்
ஈ. புரோட்டோ பிளாசம்
4. விலங்கு செல்லின் வெளிச்சுவரை இப்பாகம் மூடியுள்ளது
அ. செல் சவ்வு
ஆ. செல் சுவர்
இ. மைட்டோ காண்டியா
ஈ. எண்டோபிளாஸ்மிக ரெட்டிகுலம்
5. மிருக செல்லின் செல் சுவர் இதனால் மூடப்பட்டுள்ளது

- அ. சைட்டோ பிளாசம்
ஆ. புரோட்டா பிளாசம்
இ. ரெட்டி குளம்
ஈ. புரோட்டோ பிளாசம்
6. செல்லில் உணவைச் சேமிக்குமிடம்
அ. மைட்டோகாண்டிரியா
ஆ. கோல்கை உறுப்புகள்
இ. சைட்டோ பிளாசம்
ஈ. வெற்றி குமிழ்கள்
7. செல்லின் சக்தி உறுப்பு எது?
அ. நியூக்ளியஸ்
ஆ. கோல்கை உறுப்புகள்
இ. மைட்டோகாண்டிரியா
ஈ. ரிப்போ சோம்கள்
8. செல்லின் மரபுசார் பொருள் எது?
அ. புரோட்டாபிளாசம்
ஆ. உட்கரு
இ. சைட்டோ பிளாசம்
ஈ. வெற்றிட குமிழ்
9. தாவரங்களில் வெற்றிட குமிழ்கள் இவ்வாறு இருக்கின்றன
அ. பெரிது
ஆ. சிறியது
இ. நடுக்கம்
ஈ. இல்லை
10. செல்லை கண்டறிந்தவர் யார்?
அ. ராபர்ட் புரஷன்
ஆ. ஸ்கூடன் சுவான்
இ. ராபர்ட் ஹூக்
ஈ. மெண்டல்

பிரிவு - ஆ

அனைத்து கேள்விகளுக்கு விடையளிக்கவும்

4 x 2 = 18

ஒரிரு வரிகளில் விடையளிக்கவும்

11. தாவர, விலங்கு செல்கள் வேறுபாட்டை எழுதுக
12. எவ்வாறு தாவர செல் உயிர்வாழும் உயிரினங்களுக்கு பயனளிக்கிறது?

13. எவ்வாறு மிருகங்கள் தாவரங்களைச் சார்ந்துள்ளன.
14. ஒரு செல்லிற்கு உட்கரு முக்கியமானது? ஏன்?

பிரிவு - இ

விரிவாக விடையளிக்கவும்

15. விலங்கு செல் படம் வரைந்து பாகங்களை குறித்து விவரிக்கவும் 4 + 1 + 2 = 7

5.11 உருப்படி பகுப்பாய்வு

ஆசிரியர் கேள்விகளிலுள்ள ஒவ்வொரு உருப்படியையும் மதிப்பீடு செய்ய வேண்டும். இதன் உறுதி, மதிப்பு, நிலத்தன்மைகள் கண்டறிய வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ. உங்கள் விடைகளை கீழே கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ. உங்கள் விடைகளை பாடப்பிரிவு இறுதியில் கொடுக்கப்பட்ட விடையுடன் ஒப்பிடுக.

11. உருப்படிகளின் வகைகளைக் கூறுக?

12. நுண்ணறிவுச் சோதனை - வகைப்படுத்துக.

5.12 தொகுத்துக் காண்போம்

அறிவியல் கற்பித்தலில் பாடப்பொருள், முறை, மதிப்பீடு முக்கியமான படிநிலையாகும். தேர்வு என்பது மதிப்பீடு மட்டுமல்ல, மாறாக அளவிடுவதாகும். அறிவியல் கேள்வித்தாளில் அறிவுகள், உணர்வுசார், உளவியல் இயக்கங்கள் குறிக்கோள்கள் நிறைவேற்றப்பட்டதை சோதித்தறிய வேண்டும். மதிப்பீடுதல் என்பது தொடர்ச்சியான, கூட்டு செயல்முறையாகும். உடனடி சோதனை, இறுதிசோதனை கண்டறியும் சோதனை ஆகிய வகைகளில் மதிப்பீடு செய்யலாம். கற்பித்தல் - கற்றல் வாயிலாக ஏற்படும் அனைத்து நடத்தை மாற்றங்கள் அறிவியல் பாடம், கற்பித்தல் முறைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு அமைய வேண்டும். குழந்தையின் ஒட்டுமொத்த வளர்ச்சியை அளவிடுவதே மதிப்பீடுதலின் நோக்கமாகும்.

5.13 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. மதிப்பீடுதல் என்றால் என்ன? அறிவியல் கற்பித்தலில் மதிப்பீடுதலின் பாதிப்புகள் யாவை?
2. அறிவியல் கற்பித்தலை மதிப்பீடுவதன் குறிக்கோள்கள் யாவை?

3. புளுபிரிண்ட் - நிறைகள் குறைகளை விவரி.

5.14 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. மதிப்பிடுதலின் குறிக்கோள்கள் பின்வருமாறு: மாணவர்களின் கற்றல், மறுவழிப்பாடு, கற்றல் விளைவுகளை அளவிடுகிறது, மறுவழிப்பாடு அளிப்பதால், கற்றல் மேம்படுகிறது, மாணவர்களுக்கு கற்றலுக்கான மறு வாய்ப்பு வழங்குகிறது, சிறப்பு நோக்கத்திற்காக அல்லது மாணவர்களைத் தேர்வு செய்யும் கருவியை வழங்குகிறது, மாணவர்களின் அடைவினை மதிப்பிடுகிறது.
2. சிறந்த தேர்வின் பண்புகள் பின்வருமாறு: மதிப்பு, நேர்த்தித்தன்மை/நிலைத்தன்மை, செய்முறை, விரிவாக/விளக்கமாக.
3. குறுகிய வினா-விடை நிறைகள்: கேள்விகள் பரவலான பாடப்பகுதியில் இருந்து தேர்வு செய்யப்படுகிறது. பதில்கள் குறுகியதாக இருப்பது சிறந்ததாகும். எளிமையாக நடைமுறைப்படுத்த இயலும். மாணவர்களால் அதிக மதிப்பெண் எடுக்க இயலும்.
4. தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகளை வடிவமைத்து, தரப்படுத்தப்படுவதன் படிநிலைகள் பின்வருமாறு: தேர்வை திட்டமிடல், ஒவ்வொரு உருப்படியாக எழுத வேண்டும், முன்னோட்ட சோதனை செய்ய வேண்டும், உருப்படி பகுப்பாய்வு, தேர்வுகளை கோர்த்து இறுதி வடிவம் கொடுக்க வேண்டும், தேர்வுகளை நடத்தி, மதிப்பெண் கண்டறிய வேண்டும், தேர்வின் நிலைத்தன்மை, உறுதித்தன்மை ஏற்படுத்தப்படுகிறது, உருப்படி அமைக்கும் வரைமுறையில் வரையறுக்கப் படுகின்றன.
5. வகைப்பாடுகள்: மூன்று வகைப்பாடுகள் உள்ளன. தனிநபர், குழு, செயலாக்க சோதனைகள் இவற்றை ஒவ்வொன்றாகப் பார்ப்போம்
 - தனிநபர் சோதனைகள்: மாணவர்கள் 2 - 18 வயதினருக்கு ஒரு நேரத்தில் தன் நிலை மதிப்பிடப் பயன்படுகின்றது.
 - குழு சோதனைகள்: குழுவினருக்கு நடத்தப்படும் சோதனை குழு சோதனையாகும். இவைகள் வாய்மொழி, வாய்மொழி அல்லா சோதனைகள் ஆகும்.
 - செயல்படும் திறனறி சோதனைகள்: ஒருவரின் செயல்திறனை அளவிடப் பயன்படுகிறது. பிரச்சினைக்குத் தீர்க்கும் திறன் இறுதியான கருத்தை சொல்லும் திறனை அளவிடுகிறது.
6. பயன்பாடுகள்: வழிகாட்டுதல்-கல்வி, வேலைவாய்ப்புகளில் வழிகாட்டுதலுக்கு பயன்படுகிறது. வேலைக்கான போட்டி தேர்வுகளில் பயன்படுகிறது. மேல்படிப்புக்குப்பயிற்சி/மருத்துவம்/ பொறியியல் சேர்க்கைக்கு பயன்படுகிறது.
7. அடைவுத் தேர்வின் முக்கிய பணிகள் பின்வருமாறு: அடுத்த வகுப்பிற்கு செல்ல அடிப்படையாக அமைகிறது, ஒரு படிப்பின் தொடக்கத்தில் மாணவர்கள் குறித்து அறிய முடிகிறது, ஒரு மாணவரின் ஒரு பாட அடைவு, மற்ற பாடத்துடன் ஒப்பிட்டு அறிய முடிகிறது, புதிய செயல்பாடுக்கு தூண்டுதலாக அமைகிறது, ஆசிரியரின் கற்றல் மேம்பாட்டிற்கு வழிவகிக்கிறது, ஆசிரியர்கள் குறிக்கோள், திறத்தன்மை, கற்றல்

அனுபவங்களை உணரச் செய்கிறது, மாணவர்களின் சிரமங்கள் மற்றும் சீரமைப்பு நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட முடிகிறது.

8. அலகுத் தேர்வின் மூன்று பரிமாணங்களில் அணுக வேண்டும்: குறிக்கோள்களை சோதனை செய்தல்; பாடப்பொருள் பூர்த்தி ; ஒவ்வொரு வினா வகை, எண்ணிக்கை பிரதிநிதித்துவம் வழங்க வேண்டும்.
9. குறிக்கோளை அளவிடுதல்: கற்றல் வெளிப்பாடுகள் வாயிலாக சோதனை மேற்கொள்வோர் (மாணவர்கள்) வேறுபடுத்தப்படுகின்றனர். இதனை நடைமுறைப்படுத்தும் படி நிலையிகள் பின்வருமாறு: முன் கற்றல் - வாய்பாடுகள், திறன்கள் அனைத்தும் மதிப்பிடுதல், முழு / இனம் - விரிவாக, சிறப்பான முழுமையான - நீண்ட கால பாதிப்பு
10. குறிக்கோள்கள் முக்கியத்துவம் / ஒதுக்கீடு

வ.எண்	குறிக்கோள் தன்மை	மதிப்பெண்	விழுக்காடு
1	அறிவு	11	44
2	புரிந்து கொள்ளுதல்	4	16
3	பயன்பாடுகள்	8	32
4	திறன்கள்	2	8
	மொத்தம்	25	100

11. பாடப்பொருளின் பல்வேறு பிரிவுகளில் மாணவர் பெற்ற மதிப்பெண்களைப் பிரித்து மொத்த மதிப்பெண் கணக்கிட வேண்டும். கீழ்க்கண்ட கூறுகளைக் கொண்டு மொத்த மதிப்பெண் கண்டறியப்படுகிறது: சோதனையின் காலம், கேள்விகளின் வடிவம், மாணவர்களின் வயது நிலை, பாடப்பொருளின் கடின நிலை, பாடப்பொருளின் நிலை.
12. நுண்ணறிவு சோதனை: ஒருவரின் திறமை, செயலாற்றும் திறன், தொடர்ப்படுத்துதல் கூட்டாக செயல்படுதல், பிரச்சினைக்கு தீர்வு காணல், கற்ற அறிவைப் பயன்படுத்துதல் போன்றவை அளவிடப்பட்டு, நடைமுறைப்படுத்தப்படுகின்றன.

5.15 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Dr. Cradde Bhuvanewara Lakshmi, Dr. Digumarti Bhaskara Rao (2004) Methods of teaching Life Sciences, Discovery Publishing House, New Delhi.

Dr. G. Venugopal, Mrs. N. Nithyasri – teaching of Biology – Ram Publishers. Dr. G. Venugopal, Mrs. N. Nithyasri (2005) Teaching of Biology-Ram Publishers, Chennai.

Dr. Vanaja. M (2005), *Methods of Teaching Physical Science*, Neelkamal Publications Pvt. Ltd. Hyderabad. **J.C. Aggarwal (2004)**, *Essentials of Examination System-Evaluation, Test & Measurement* Vikas Publishing House Pvt. Ltd.

J.C. Aggarwal (2004)-*Essentials of Examination System-Evaluation, Tests and Measurement* Vikas Publishing House Pvt. Ltd.

Prof. B.C. Roi (2002), *Method-Teaching of Science*, Prakashan Kendra, Lucknow.

<https://egyankosh.ac.in/handle/123456789/46717>

<https://www.prodigygame.com/in-en/blog/types-of-assessment/>



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
TAMIL NADU OPEN UNIVERSITY

கல்வியியல் புலம்

இளநிலைக் கல்வியியல் - முதலாம் ஆண்டு
(தொலைநிலைவாயிலாக)

BED- 17A

சமூக அறிவியல் கற்பித்தல்
பகுதி-I

எண். 577, அண்ணாசாலை, சைதாப்பேட்டை
சென்னை - 600 015

தொலைப்பேசி:044-24306657, தொலைநகல்:044-24306640

www.tnou.ac.in

படிப்பின் பெயர்	:	இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)
பாடக் குறியீடு மற்றும் தலைப்பு	:	BED-17A சமூக அறிவியல் கற்பித்தல் - பகுதி - I
கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு	:	முனைவர். மா. மணிவண்ணன் பேராசிரியர் மற்றும் இயக்குநர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாடஆசிரியர் மற்றும் மொழிபெயர்ப்பாளர்	:	முனைவர். ப. இராஜசேகரன் உதவிப்பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாடப்பொருள் திருத்தம்	:	முனைவர். மா. மணிவண்ணன் பேராசிரியர் மற்றும் இயக்குநர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்

முதற்பதிப்பு : 2016

மறுஅச்சு: (2021)

ISBN No: 978-93-95841-31-3

© தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்

அனைத்து உரிமைகளும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் எழுத்து வழியாக முன் அனுமதியின்றி இந்தப் பாடநூலினை முழுமையாகவோ, பகுதியாகவோ, மறுபிரதியெடுத்தோ அல்லது வேறெந்த வழியிலும் வெளியிடக்கூடாது. இந்த பாடநூலில் இடம் பெற்றுள்ள பாடப்பொருளிற்கு பாட ஆசிரியரே பொறுப்பாவார்.

தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் பாடத்திட்டங்கள் தொடர்பான மேலும் விவரங்களுக்கு 577, அண்ணா சாலை, சைதாப்பேட்டை, சென்னை - 600 015 என்ற முகவரியிலுள்ள பல்கலைக்கழக அலுவலகத்தையோ அல்லது www.tnou.ac.in என்ற இணையதளத்தையோ அணுகலாம்.

அச்சிடலோர்: Powerman Printers, No.6/15, Dr.Radhakrishnan Nagar, 3rd Street, Korukkupet, Chennai-600 021.

இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)

திட்டநிரல் குறிக்கோள்கள்

இளநிலைகல்வியியல் திட்டம் பயில்வதில்,மாணவ-ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளிஅளவிலான கலைத்திட்டத்தினைக் கையாளக்கூடிய திறன்களையும் திறமைகளையும் வளர்த்துக் கொள்ளமுடியும்.
2. பள்ளிக் கல்வியின் நிகழ்கால போக்கிற்கு உகந்த, புதுப்பிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் புதுமைகளைஉள்வாங்கிக் கொள்ள முடியும்.
3. கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறையின் உளவியல் திறன்களை ஏற்றுக் கொள்வதற்கும்/தழுவிப் பயன்படுத்துவதற்கும் பயிற்சியினைப் பெறமுடியும்.
4. குழந்தைகளின் முழுமையான சுற்றுவளர்ச்சிக்காக கலைத்திட்டப் பரிவர்த்தனையை ஆக்கத் திறன்மிக்க கல்விசார் செயல்பாடுகளாக ஒருங்கமைக்க முடியும்.
5. பல்வேறுபட்ட தேவையுடைய குழந்தைகளைக் கையாள உள்ளார்ந்த கல்வி அமைப்பிற்காக தயார்ப்படுத்தமுடியும்.
6. மனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கல்வியினை மேம்படுத்தமுடியும்.
7. கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்பாடுகளில் பணிசார் திறன்களையும் நெறிகளையும் அதிகப்படுத்தமுடியும்.
8. பள்ளிஅமைப்பு முறையினை மேலாண்மை செய்யும் நிர்வாகத் திறமைகளை மேம்படுத்தமுடியும்.
9. உலகளாவிய அமைதியை மேம்படுத்த பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாடு மீதான அறிவைப் பெறமுடியும்.
10. சமூகத்தில் செயல்பாடு பங்களிப்பாளர்களாக உருவாக குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் கல்விக்கான மதிப்பினை பிரதிபலிக்க முடியும்.

திட்டநிரல் விளைவுகள்

இளநிலைகல்வியியல் திட்டம் பயின்றபின்னர்,மாணவ - ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளிக் கல்வி நிலையளவிலான கலைத் திட்டத்தினை திறம்படக் கையாளமுடியும்.
2. அன்றாட வகுப்பறையில் தகுந்த தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் திறன்களைக் கொண்டு பயிற்சியளிக்க முடியும்.
3. கற்பித்தல்-கற்றல் செயல்பாடுகளில் உளவியல் அணுகுமுறைகளுடன் குழந்தைகளைக் கையாளமுடியும்.
4. பல்வேறு விதமான தேவைகளை எதிர்கொள்ளக் கூடிய குழந்தைகளின் முழுமையான வளர்ச்சிக்காக தகுந்த கல்விசார் இணைக்கலைத்திட்டசெயல்பாடுகளை வடிவமைக்க முடியும்
5. பல்வேறு தேவை மற்றும் திறன்களைக் கொண்ட குழந்தைகளுக்கு தகவமைப்பு நுட்பங்களையும் தொழில்நுட்பங்களையும் பயன்படுத்த கற்றுத்தர முடியும்.
6. மனிதநேயத்தைப் பேணமனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் நீதிநெறிகளை மேம்படுத்த முடியும்.
7. பணி சார்பிற்கேற்ற உடல் பொருத்தம், மனஎச்சரிக்கை, நிலைப்பாடானஉணர்வு, சமூகஆர்வம் மற்றும் ஒழுக்கரீதியாக உயர்ந்திருத்தல் பெற்றவராக உருவாக்க முடியும்.
8. தலைமைப் பண்பு தகுதியினால் பள்ளியில் உகந்தச் சூழலை உருவாக்க முடியும்.
9. பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாட்டிற்காக சமத்துவம், சகோதரத்துவம், மனித மாண்பு மற்றும் ஒற்றுமை ஆகியவற்றை மேம்படுத்த முடியும்.
10. சமூக உறுப்பினராகி பங்காற்றச் செய்ய குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் முழுவதற்குமான கல்வியின் முக்கியத்துவத்தைக் கற்பிக்க முடியும்

BED-17Aசமூகஅறிவியல் கற்பித்தல் - பகுதி - I

பாடகுறிக்கோள்கள்

இந்தபாடத்தைப் படிக்கும் பொழுது, மாணவஆசிரியரால்:

1. சமூகஅறிவியலின் இயல்பையும் வரம்பையும் விவரிக்கமுடியும்.
2. புள்ளியின் வகைப்பாட்டினை அடிப்படையாகக் கொண்டு கல்விக் குறிக்கோள்களை வகைப்படுத்தமுடியும்.
3. கற்பித்தல் திறன்களை மேம்படுத்துவதற்காக பல்வேறு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களை வளர்த்துக் கொள்ளமுடியும்.
4. சமூகஅறிவியல் கற்பிப்பதற்காக பல்வேறு கற்பித்தல் திட்டங்களைத் தயாரிக்கமுடியும்.
5. சமூகஅறிவியலில் மாணவர்களின் செயல்திறனைக் கணிக்க பல்வேறு உகந்த மதிப்பீடுதல் கருவிகளை வடிவமைக்கமுடியும்.

பாடவிளைவுகள்

இந்த பாடத்தை முடித்தப்பிறகு, மாணவ ஆசிரியரால்:

1. சமூகஅறிவியலின் பங்கு மற்றும் முக்கியத்துவம் குறித்த அறிவைவளப் படுத்தமுடியும்.
2. சமூகஅறிவியலின் குறிக்கோள்களை எழுதுவதற்கான பல்வேறு அளவிடக் கூடிய வினைச்சொற்களைப் பயன்படுத்தமுடியும்.
3. வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களைப் பயன்படுத்தமுடியும்.
4. கற்பித்தல் திட்டங்களின்படி திறம்படக் கற்பிக்கமுடியும்.
5. மதிப்பீட்டுக் கருவிகளைக் கொண்டு மாணவர்களின் செயல்திறனை மதிப்பீடுச் செய்யமுடியும்.



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
கல்வியியல் புலம்

BED – 17A

சமூகஅறிவியல் கற்பித்தல்

பகுதி-I

தொகுதி 1

சமூகஅறிவியலின் இயல்பும்,வாய்ப்புநிலையும் - 9

தொகுதி 2

சமூகஅறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்களும்,குறிக்கோள்களும் - 28

தொகுதி 3

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் - 47

தொகுதி 4

சமூகஅறிவியல் கற்பித்தல்-கற்றலைதிட்டமிடல் - 82

தொகுதி 5

சமூகஅறிவியலில் மதிப்பீடு - 113

BED- 17A சமூகஅறிவியல்கற்பித்தல் - பகுதி-I

பாடத்திட்டஅறிமுகம்

இந்தப் பாடத்திட்டத்தில் கீழ்க்காணும் ஐந்துபிரிவுகள் உள்ளன. அவை:

தொகுதி 1	:	சமூகஅறிவியல் இயல்பும்,வாய்ப்புநிலையும்
தொகுதி 2	:	சமூகஅறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்களும்,குறிக்கோள்களும்
தொகுதி 3	:	நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்
தொகுதி 4	:	சமூகஅறிவியல் கற்பித்தல் கற்றலைதிட்டமிடல்
தொகுதி 5	:	சமூகஅறிவியலில் மதிப்பீடு

தொகுதி 1இல் சமூகஅறிவியல் இயல்பும்,வாய்ப்புநிலையும் பற்றி கூறப்படுகிறது. இப்பிரிவில் சமூகஅறிவியல் கற்பித்தலின் பொருள்,வரையறைகள்,மையக்கருத்துக்கள்,கல்வியின் அணுகுமுறைகள்,சமூகஅறிவியல் பாடங்களுடன் பிறபாடங்களுக்குள்ளதொடர்புகள் மற்றும் பள்ளியில் சமூகஅறிவியல் கற்பித்தலின் முக்கியத்துவம் மற்றும் மதிப்புக்கள் பற்றிநீங்கள் ஒவ்வொன்றாகதெளிவாகபுரிந்துகொள்ளுமாறுகொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தொகுதி 2இல் பள்ளியில் சமூகஅறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்கள் பற்றிவிவரிக்கப்படுகிறது. கற்பித்தலின் பொதுகுறிக்கோள்கள்,சிறப்புகுறிக்கோள்கள் மற்றும் நடத்தைமாற்றத்துக்கானகுறிக்கோள்கள்,தொடர்புடைய அறிவுசார்,உணர்ச்சிசார் செயல்பாடுகள்சார்,குறிக்கோள்கள் மற்றும் புள்ளியின் கல்விகுறிக்கோள்களின் தொகுப்பியல் சார்ந்தகற்பித்தல் பற்றியும் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

தொகுதி 3இல் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பற்றி கூறப்படுகிறது. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பொருள்,வரையறைகள்,தேவைகள்,நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சிமுறைகள்,நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் பல்வேறுமுக்கியத்திறன்கள்,வகுப்பறைகற்பித்தல் சூழலுடன் இணைப்புயிற்சிமேற்கொள்வதன் தேவைகள் பற்றியும் விளக்கமளிக்கப்பட்டுள்ளது.

தொகுதி 4இல் சமூகஅறிவியல் கற்பித்தல் கற்றலைதிட்டமிடல் பற்றியபகுதிகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பிரிவில் வகுப்பறை கற்பித்தல், பாடத்திட்டம்திட்டமிடல், ஹார்பார்டின் ஐந்துபடிநிலைஅணுகுமுறைகள் மாதிரிப்பாடத்திட்டம்,அலகுத்திட்டம் மற்றும் வருடத்திட்டம் பற்றியும் விளக்கப்பட்டுள்ளது.

தொகுதி 5இல் சமூகஅறிவியலில் மதிப்பீடல் என்பதைஎடுத்துரைக்கப்படுகிறது. இப்பிரிவில் மதிப்பீடலின் பொருள், அறிமுகம், குறிக்கோள்கள், தேவைகள் மற்றும் பல்வேறு தேவைகளுக்காக மதிப்பீடல், மதிப்பீடலின் பல்வேறு நிலைகள், மதிப்பீடலின் தொடர் மற்றும் விளக்கமான செயல்பாடுகள், வளரும் நிலை மற்றும் முடிவுநிலை, அறிவுசார் மற்றும் அறிவுசாரா விளைவுகளை வெளிக்கொணரப்படுகிறது. இப்பிரிவானது பல்வேறுவகையான சோதனைகள், வினாத்தாள் தயாரித்தல் பாடப்பொருள்கள் பகுப்பாய்வு நடத்தைமாற்றத்திற்கான கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் எழுதுவது, முன்வரைவு எழுதுவது மற்றும் முன் வரைவுப்படி நல்லவினாத்தாள்களை தயாரித்தல் பற்றியும் தெளிவுபடுத்தப்பட்டுள்ளது. மேலும் இப்பிரிவுமதிப்பீடலின் புதியபோக்குகள், குறையறிசோதனை, குறைகளைந்து கற்பித்தல் மற்றும் சமூகஅறிவியல் மாணவர்களின் திறன்கள் அளவீடுபற்றி விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

பிரிவு 1 சமூக அறிவியல் இயல்பும் வாய்ப்பு நிலையும்

பாட அமைப்பு

- 1.1 முன்னுரை
- 1.2 குறிக்கோள்கள்
- 1.3 சமூக அறிவியல் : பள்ளியில் ஒருங்கிணைந்த பாடப்பகுதியாக கற்பிக்கப்படுகிறது
 - 1.3.1 சமூக அறிவியல் - எண்பதன் பொருள்
 - 1.3.2 வரையறைகள்
- 1.4 சமூக அறிவியல் இயல்பும், வாய்ப்பு நிலையும்
- 1.5 பள்ளியில் சமூக அறிவியல் கற்றலின் முக்கியத்துவம்
- 1.6 சமூக அறிவியல் கல்வியின் அணுகுமுறைகள்
- 1.7 பிற பாடங்களுடன் சமூக அறிவியலுக்குள்ள தொடர்புகள்
- 1.8 சமூக அறிவியல் கற்பிப்பதன் மதிப்புகள்
- 1.9 தொகுத்துக்காண்போம்
- 1.10 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 1.11 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 1.12 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

1.1 முன்னுரை

சமூக அறிவியல் என்ற சொல் அண்மைக்காலத்தில் தோன்றியது. பள்ளிக் கலைத்திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளதால் சமூக அறிவியலானது கல்வி கற்கின்ற மனித இனத்தின் தேவையில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகின்றது. மனிதனின் நெருங்கிய தொடர்புடைய வரலாற்றுவிதல், புவியியல், சமூகவியல், பொருளாதாரவியல், குடிமையியல், அரசியல், இயற்கை சூழல் கல்வி என்று மனிதனுக்குத் தொடர்புடைய பாடப்பகுதிகளை ஒருங்கிணைத்து சமூக அறிவியல் கலைத்திட்டமாக கற்பிக்கப்படுகிறது. ஆகவே நமது நாடும், மாநிலம், சமூக அறிவியல் பாடத்தை பள்ளி அளவில் ஒருங்கிணைந்த பாடப்பகுதிகளாக கலைத்திட்டத்தை அறிமுகப்படுத்துவது இன்றியமையாததாகியுள்ளது. பள்ளிக் கலைத்திட்டத்தில் சமூக அறிவியல் பாடத்திட்டத்தின் மூலம் மாணவர்கள் தங்களது சமூக சூழல்நிலையை புரிந்துகொள்கிறார்கள். சமூக அறிவியல் பாடங்களை பள்ளிக் கலைத்திட்டத்தில் இணைத்துள்ளதால் பல்வேறு பாடத்தின் ஆக்ககூறுகளை ஆசிரியர்கள் பல்வேறு வழிமுறையில் கற்பிப்பார்கள். சமூகப் பாடம் கற்பித்தல் என்பது ஒரு புனிதமான பணி என்ற விழிப்புணர்வையும், பொறுப்பையும் மாணவர்கள் ஆசிரியர்களிடையே வளர்ப்பதோடு, கற்பவர்களுக்கு பாடத்தின் நோக்கத்தையும், குறிக்கோள்களையும் அடைய உதவுகிறது. இப்பிரிவில் பள்ளியில் சமூக அறிவியல் கற்றலின் முக்கியத்துவத்தையும், சமூக அறிவியல் பொருள், வரையறை, கருத்துத்தோற்றம், இயல்பும், வாய்ப்பு நிலையும், கற்பித்தல் அணுகுமுறைகளை பற்றியும் கூறுகிறது. மேலும், சமூக

அறிவியலுடன் பிற பாடங்களுக்கான தொடர்புகள், பள்ளி கலைத்திட்டத்தில் சமூக அறிவியல் பாடத்தின் நிலை மற்றும் சமூக அறிவியல் கற்பிப்பதன் மதிப்புகளை பற்றியும் விவாதிக்கப்படுகிறது.

1.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- சமூக அறிவியல் என்ற கலைச் சொல்லின் வரையறையையும், பொருளையும் கூறுவீர்கள்
- சமூக அறிவியலின் இயல்பும், வாய்ப்பு நிலையையும் விளக்குவீர்கள்
- சமூக அறிவியல் பிற பாடங்களுடன் உள்ள தொடர்புகள் பற்றி வரிசைப்படுத்துவீர்கள்
- பள்ளியில் சமூக அறிவியல் கற்றலின் முக்கியத்துவம் பற்றி விவாதிப்பீர்கள்
- சமூக அறிவியல் கற்பித்தலின் மதிப்புக்களை கண்டுணர்வீர்கள்

1.3 சமூக அறிவியல் : பள்ளியில் ஒருங்கிணைந்த பாடப்பகுதியாக கற்பிக்கப்படுகிறது

பள்ளி என்பது ஒரு சமூக நிறுவனம். பள்ளி பல்வேறு செய்திகளையும், தகவல்களையும் வழங்கும் இடமாகும். கல்வி என்பது வாழ்க்கை முழுவதும் தொடர்ந்து நடைபெறும் செயலாகும். மனிதனின் செயல்களை மையமாக வைத்து கல்வி கற்றலில் செயல்பாடுகளில், அணுகுமுறைகள் ஆகியவற்றினைக் கொண்டு திட்டமிடுதலும், உருவாக்குதலும் நடைபெறுகிறது.

மொழிக்கற்றல், கலைப்பாடம், கணிதம், இயற்கை விஞ்ஞானம் போன்ற பாடங்கள் மனிதனின் கற்றல் அனுபவங்களையும், திறன்களையும் வளர்க்கப் பயன்படுகிறது. சமூக அறிவியல் பாடம் மனிதனையும் அவன் தொடர்புடைய செயல்கள் குறித்தும் விளக்குவதை ஒரு கலைத்திட்டமாகக் காணப்படுகிறது. சமூக அறிவியல் பாடத்தை நீங்கள் சரியாகப் புரிந்துகொள்ளும்போது உங்களது கடந்த காலத்தைப் (வரலாறு) பற்றி நன்கு உணருவதோடு, சுற்றுசூழல் பற்றியும் உணரலாம். (புவியியல்) உங்களது தேவைகளையும், விரும்பத்தக்க (உளவியல்) கூறுகளையும் அறிய முடிகிறது. சமுதாயத்தில் உங்களது நிலை, பொருளாதார தேவைகள் (பொருளாதாரம்) உங்களுக்கு எவ்வாறு (அரசியலில்) பிறர் மீது தாக்கம் ஏற்படுகிறது. கலாசாரத் தாக்கம் வளர்கிறது என்று (உடலியல்) விளக்குகிறது. நீங்கள் மற்றவர்கள் மீது ஏற்படுத்தும் தாக்கம் (அரசியல் அறிவியல்) உங்களுடைய கலாச்சார தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியது (உடலியல்) மற்றும் பல சமூக அறிவியல் பாடங்கள், மனிதர்களையும் அவர்கள் தொடர்பான செயல்பாடுகளையும் விளக்குவதாக அவர்கள் வாழ்ந்த இடம், காலம், சமுதாயம் போன்றவற்றை அறிந்துகொள்ள முடிகிறது. இதனடிப்படையில்தான் கலைத்திட்ட வல்லுநர்கள் மாணவர்களின் தேவைகளையும் கற்றல் ஆர்வத்தின் படியும், பொருளாதாரம் போன்ற தனித்தனியான பாடத்திட்டத்தையும் அணுகுமுறைகளையும் ஒருங்கிணைத்து பள்ளி அளவில் சமூகவியல் ஒரே கலைத்திட்டமாக வடிமைத்துள்ளார்கள்.

1.3.1 சமூக அறிவியல்-என்பதன் பொருள்

சமூக அறிவியல் என்பது மனிதர்களது செயல்கள் பற்றியது என்றும் அது மரங்கள், கற்கள், பண்டங்கள் ஆகியவற்றிலிருந்து வேறுபடுவதாகும் என்றும் சார்லஸ் பியர்டு என்பவர்

கூறியுள்ளார். சமூக அறிவியல் என்பது உடன் நிகழ்வாகவும் ஒன்றோடொன்று தொடர்புடையதாகவும் எழுந்து, சமூகப்பின் விளைவுகளை உருவாக்குவதாகவும் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும் கற்றல், ஆய்வு ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் என ஜேம்ஸ் ஹிஷ் வரையறுத்துள்ளார். ஆகவே, சமூக அறிவியல் என்கிற கலைச்சொல் ஒழுங்கு அமைந்த எல்லா வகை அறிவினையும் குறிக்கும் எனலாம். இவை மக்களைப் பற்றியதாகும் அறிவியல் முறையைக் கடைப்பிடிப்பதாகவும் உள்ளன.

வரலாறு, புவியியல், அரசியல் விஞ்ஞானம், அறிவியல், பொருளாதாரம், குடிமையியல் தொன்மைமானிடஇயல், சமூகஇயல் ஆகிய பாடப்பகுதிகளை உள்ளடக்கியுள்ளன. இவை மனிதனின் அடிப்படைத் தேவைகள், மனித வரலாற்றுப்பதிவுகள், வாழ்மிடங்கள், அரசியல் கட்டமைப்புகள், வாழ்வாதாரங்கள், மனித இனத்தின் தோற்றம், சமூக அமைப்புகள் ஆகியவற்றைக் கோட்டுக்காட்டுகின்றன. மனித பண்பாடு பற்றிய நிலநூல், உளவியல் மனிதர்களுக்கு தேவையான பிறநூல் ஏற்றுக் கொள்ளப்படல் மற்றும் ஒத்துணர்வுடன் வாழ்தல் போன்றவற்றைக் கூறுகின்றன. சமூக அறிவியலில் சமூக உயிரியல், அறநெறி, தத்துவம், சட்ட அடிப்படை, புள்ளி விவரங்கள், மொழி இயல், கல்வி வாதத்திறன், தருக்க இயல் இலக்கணம் போன்றவைகளும் அடங்குகின்றன.

சமூக அறிவியலின் வகைப்பாடு

ஜேம்ஸ் ஹிஷ் கருத்தின்படி சமூக அறிவியலின் மிக எளிதான வகைப்பாட்டில் அடங்கும் கிளைகளாவன:

உளவியல் (மனிதமனம்), மானிட இயல் (மனித இனங்களின் சிறப்புப் பண்புகள்), அரசியல் அறிவியல் (மனிதனது ஒழுங்கு முறைகள்), நிலநூல் (மனிதன் வாழ்மிடம்), பொருளாதாரம் (மனிதரது வாழ்வு ஆதாரம்) சமூக இயல் (மனிதரது கூட்டமைப்புகள்) மற்றும் வரலாறு (மனிதரது கதை), இவை அனைத்தும் மேலும் ஆராயப்பட வேண்டிய தனித்தன்மை பெற்ற பாடஇயல்புகளாகும்.

சமூக அறிவியல் கற்பித்தலினால் சமுதாயவியல் மற்றும் குடிமையியல் திறன்களை வளர்த்து சிறந்த குடிமகனாக வளர்வதுடன் மனித செயல்பாடகளுடன் சமூக மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பற்றிய அறிவை வளர்க்கவும் பெரிதும் உதவுகிறது.

தேசம் மற்றும் மாநிலம் சமுதாயம், குடும்பம் உள்ளிட்ட இயற்கை சூழல் மற்றும் சமூகத்துடன் இணைந்து தற்போதைய சிக்கல்களை புரிந்து கொள்ளவும், தீர்வு காணவும் உதவுகிறது.

அறிவியல் பூர்வமான அறிவையும் மதிப்பு, தத்துவவியல், மதம் மற்றும் சமூக போன்றவை பற்றி அறிவை பெறுவதுடன் முடிவு எடுக்கும் திறன்களை வளர்க்கிறது.

சமுதாய வளர்ச்சி மற்றும் வளமான பண்பாடு தக்க வைத்துக்கொள்ளுவது, பரிமாற்றம் செய்யும் திறன்களை வளர்க்கிறது.

1.3.2 வரையறைகள்

சமூக அறிவியல் என்பது பல பாடங்களின் ஒரே மூட்டையாக கட்டுவதுதான் என்று பலதரப்பட்ட மக்களால் பேசப்படுகிறது. அவர்களுக்கு எவை தெரியவில்லை அவற்றை பெற செய்யக்கூடிய

அனுசூழல்கள் என்ன, தற்போதைய சூழலிருந்து எதிர்காலத்தைப் பற்றி திட்டமிடலை தெரிந்துகொள்கிறார்கள்.

மெக்மிலன் (1937) என்பவர் எழுதிய புத்தகத்தில் சமூக அறிவியலை வரையறுத்துள்ளார். தனிநபர் மற்றும் குழுவில் உறுப்பினர்களாக செயல்பாடும் பொழுது கையாளும் மனதிடத்தையும் மற்றும் பண்பாட்டு அறிவியல்கள் சார்ந்த அறிவையும் தருகிறது.

சமூக அறிவியல் என்பது மனிதர்களது செயல்கள் பற்றியது என்றும் அது மரங்கள், கற்கள், பண்டங்கள், இயற்கை சூழல் ஆகியவற்றிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறது என்று சார்லஸ் பியர்டு என்பவர் கூறியுள்ளார். சமூக அறிவியல் என்பது உடன் நிகழ்வாகவும் ஒன்றோடொன்று தொடர்படையதாகவும் எழுந்த சமூகப்பின் விளைவுகளை உருவாக்குவதாகவும் ஏற்றுக் கொள்ளப்படும் கற்றல் ஆய்வு ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் என புதிய பிரிட்டானிக்கா என்ற புத்தகத்தில் ஜேம்ஸ் வரையறுத்துள்ளார். சமூக அறிவியல் என்பது மனிதர்கள் சமூக பழக்க வழக்கங்கள், மனித உறவு முறைகள், இயற்கை சூழல் சார்ந்தது என ஜான் மெக்கெல் வரையறுக்கிறார்கள்.

சமூக அறிவியல் என்பது சமுதாயவியல், மானிடவியல் மற்றும் குடிமையியல் சார்ந்த திறன்களை வெளிப்படுத்தும் ஒருங்கிணைந்த பாடமாக கருதப்படுகிறது என்று தேசிய சமூகவியல் மாமன்றம் கூற்று உள்ளது. சமூக அறிவியல் என்கிற கலைச்சொல் ஒழுங்கு அமைந்த எல்லா அறிவினையும் குறிக்கும் எனலாம். இவை மக்களைப் பற்றியதாகவும் அறிவியல் முறையைக்கடைபிடிப்பதாகவும் உள்ளன. வரலாறு, புவியியல், அரசியல், அறிவியல், பொருளாதாரம், தொன்மைமானிட இயல், சமூக இயல் ஆகிய எல்லா பாடப்பகுதிகள் உள்ளடக்கியுள்ளன.

பார்லாஸ் என்பவர் சமூகம், சமுதாயம் சார்ந்தவையாக ஒரு குடிமகனின் சமூக கடமைகள், வாழ்க்கை முறையை பற்றிய படிப்பாகும் என்கிறார். மனிதனின் எண்ணங்களை அடைவதற்கும், சமூகமாற்றத்திற்கு தயார்படுத்திகொள்ளும் வகையில் பகுப்பாய்ந்து சிந்தனைகளை மேம்படுத்திக்கொள்ளவும், அவர்களது குறிக்கோள்கள் உள்ளன. அவை நாட்டுக்கு நாடு, பழக்கவழக்கங்கள், பொதுவான நலன்கள் மாறுபடலாம். எனவே, எல்லாவற்றையும் அடைய சமூகவியல் படிப்பு பெரிதும் உதவுகிறது. மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள எல்லா வரையறைகளும், சமூகவியல் பாடமானது, சமூக பண்பாடு, பழக்க வழக்கங்கள் மற்றும் மனித இனத்தைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளும்பொழுது அவற்றின் தொடர்படைய பிற பாடப்பிரிவுகளையும் உள்ளடக்கிய பிற பாடப்பகுதிகளையும் அறியலாம்.

1.4 சமூக அறிவியல் இயல்பும், வாய்ப்பு நிலையும்

- சமூக அறிவியல் மனிதர்களது நடவடிக்கைகளை நேரடியாக பாதிக்க கூடியவையாகும். சமூக அறிவியல் குறிப்பிட்ட துறையில் மனிதநடவடிக்கைகளை நேரடியாக பாதிக்கக்கூடிய பண்பாட்டு அறிவின் பகுதியாகும்.
- மனித சமூகத்தைப் பற்றிய முன்னேற்றம் தரும் படிப்புகளாகும். இது மனித சமுதாயத்தின் முன்னேற்றத்தை எடுத்துரைக்கும் சமூக அறிவியல் அறிவு முதிர்ச்சியுடைய மாணவ சமுதாயத்திற்கு கற்பிக்கக்கூடிய உயர்நிலை கல்வியாகும்.

- சமூக அறிவியலின் குறிக்கோள் - உண்மையை எடுத்துரைப்பது : உண்மை வழங்கும் குறிக்கோளுடையது - மனித உறவுகள் பற்றிய புதிய உண்மைகளைக் கண்டறிய முயல்வதோடு அவை சமூகப் பயன்பாடு உடையனவாகவும் அறிவைப் பெருக்கக் கூடியதாகவும் உள்ளதாக எனக் காண்பதாகும். எல்லா சமூக அறிவியல் பாடப்பகுதிகளும் சமுதாயத்தை பற்றி புரிந்துகொள்ளும்படி உள்ளது. ஒவ்வொன்றும் சமூகத்தின் தனித்தனி செயல்பாடுகளைப் பற்றிய படிப்பாக உணரலாம். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வரையறைகள் சமூக அறிவியல் பாடத்தைப் பற்றி சிறந்தமையக் கருத்துக்களையும், பாடப்பிரிவுகளின் இயல்பும், வாய்ப்பு நிலையும் தெளிவாக்குகிறது.
- அரசியல் விஞ்ஞானம்
அரசாங்கத்தின் குறிக்கோள்கள், கொள்கை, கோட்பாடுகள், செயல்பாட்டு முறைகளைப் பற்றியது.
- சமுதாயவியல்
சமூக நடத்தைகள் மற்றும் மனித இனத்தின் சமூக செயல்பாடுகள், சமூக அமைப்பு மற்றும் முறைகளை தேர்வு செய்தல் பற்றியது.
சமுதாயவியல் என்பது தற்போது மதிப்புமிக்க வளர்ந்து சிறந்த செயல்பாட்டு முறைகளையும், மேம்பாட்டு முறைகளையும் கொண்ட பாடமாக சமூக அறிவியல் கலைத்திட்டம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இது பாடங்களின் முன்னோடியாகவும், ராணியாகவும் கருதப்படுகிறது. இது ஏராளமான சமூகம் சார்ந்த தர்க்க கருத்துக்களை கொண்டதாகவும், இது மனிதர்களின் தொடர்புகளை கொண்ட பாடமாகவும் காணலாம். சமுதாயவியலை நன்றாக அறிந்து கொள்ளாதவர்கள் சமூக அறிவியல் பாடத்தை சரியாக ஒருவர் புரிந்தகொள்ள முடியாது.
- ஒழுக்க நெறி
தத்துவங்களின் பிரிவுகளை உள்ளடக்கிய ஒழுக்க நெறி மற்றும் அறநெறி பாகுபாடுகளை கண்டறியக்கூடியது.
- தத்துவவியல்
சிந்தனை, தர்க்கவியல் மற்றும் பல்வேறு அறிவையும் மற்றும் பிற பாடங்களையும் சார்ந்தவையாகும்.
- கல்வியியல்
ஒட்டுமொத்தமாக நடத்தைகள் மற்றும் மனிதர்களின் திறன்களை வளர்க்கக்கூடியதாகவும், சமூக செயல்பாடுகளின் மூலம் சமூகத்தில் சாதனை அடையும் திறன்கள் மற்றும் தனி நபர் வளர்ச்சியையும் சார்ந்தது.
மனிதர்களின் மதிப்புமிக்க வாழ்க்கை செயல்பாடுகளை புரிந்துகொண்டு, தகவல் பரிமாற்றத்திற்கான திறன்களை வடிவமைத்து கற்பிக்க கூடிய வகையில் ஒருங்கிணைப்பட்ட பாடமாகும்.
- புவியியல்

புவியின் இயல்புகள், தன்மைகள், மாற்றங்கள் பற்றியது.

- மொழியியல்

எளியமையான தகவல் பரிமாற்றத்தின் பொருட்களை உணர்த்தும் படிப்பாகும். பள்ளிக் கலைத்திட்டத்தில் சமூக அறிவியல் என்கிற பாடம் ஒரு மாணக்கர் மனித உறவுகள், சூழல் பற்றிய அறிவு, சமூக மதிப்புக்கள் மற்றும் கோட்பாடுகள் சமூகம் காக்கப்பட்டு முன்னேற்றமடைவதற்கான நடைமுறையில் பங்கேற்றல் ஆகியவற்றில் உள்ளார்ந்த ஈடுபாட்டை வளர்த்துக்கொள்ளுதல் போன்றவற்றை மாணாக்களிடம் தோற்றுவிக்கிறது. வகுப்பறை கலைத்திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக சமூக அறிவியல் விளங்குகிறது. சமூக அறிவியல் பாடத்தின் முதன்மையான செயல் நோக்கம் ஒருவரை நல்ல மனிதனாக்குவதும் 'அதன்' பின்னரே அவரை நல்ல மருத்துவர், விஞ்ஞானி, ஆசிரியர், பொறியியல் வல்லுநர், வழக்கறிஞர் போன்றதோர் பணிக்கு ஏற்றவராக்குவதாகவும் அமைகின்றன.

சமூக அறிவியல் கலைத்திட்டத்தின் மையக்கருத்தானது மாணவரை தக்க சூழலுக்கேற்ப பொருத்தப்பாடுடையவராக செய்வதோடு அவனது சமூகம், பண்பாடு, பொருளாதாரம் மற்றும் வெளிப்புற சூழ்நிலைகளை மேம்படுத்திக்கொள்ளத் தயார் செய்கிறது. சமூக அறிவியல் என்பது பல பாடங்களின் கருத்துக்களை ஒருங்கிணைந்த பாடமாக இருந்தபோதிலும், இன்றைய சமூக அறிவியலில் அறிவு, திறன்கள், மனப்பான்மைகள் மற்றும் மதிப்புக்கள் ஆகியவற்றை படித்தல், எழுதுதல், உற்றுநோக்கல், விவாதித்தல், உருவாக்கல், பயிலுதல், விளையாடுதல், சிக்கல்களைத் தீர்த்தல், புலப்படுத்துதல், உறவுகளை வளர்த்தல் போன்றவற்றைத் தமது இயல்பான வளர்ந்த சூழலிலேயே பெறுவதற்கு வாய்ப்புகள் உள்ளன. சமூக அறிவியல் கலைத்திட்டத்தில் சீராக்கமும், மேம்பாடும் வல்லுநர்களால் ஆர்வத்துடன் செய்யப்பட்டு வந்தாலும், மேலும் செய்ய வேண்டியவை பல உள்ளன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. சமூக அறிவியல் என்பதை வரையறுக்கவும்.

.....
.....

2. சமூக அறிவியலின் இயல்பும், வாய்ப்பு நிலைகளையும் சுருங்க கூறுக.

.....
.....

1.5 பள்ளியில் சமூக அறிவியல் கற்றலின் முக்கியத்துவம்

(i) சமூக அறிவியல் கலைத்திட்டம் ஒரு தகவல் தொகுப்பாகவே பார்க்கப்படுகிறது. கற்றல் என்பது பெரும்பாலும் தகவல்களை மனப்பாடம் செய்வதாக உள்ளதோடு, கூர்ந்து பகுப்பாய்வு செய்யப்படும் சிந்தனையை வளர்க்கவும் உதவுகிறது.

- (ii) மதிப்புகளை வகைப்படுத்தல், மதிப்புகளை அலசி ஆராய்தல், மதிப்புகளை உருவேற்றுதல் போன்றவற்றினிடையே சிறிதளவு வேறுபாடு மட்டுமே காண்பிக்கப்படுகிறது. குறிக்கோள்கள், புள்ளி விவரங்களைச் சேகரித்தல், பகுப்பாய்வு செய்தல், சூழலுக்கு விளக்கப்பொருள் தருதல் ஆகியவை மாணக்கர்களுக்கு கற்பித்தல் இன்றியமையாதவாகும். இவை குறித்து சிந்தித்து மதிப்பு சாரந்த முடிவுகளை எடுக்கவும் மாணக்கரிடம் உள்ளூரைந்துள்ள, கற்றல் திறன், குறைத்து மதிப்பிடப்படுவதால் அவர்களிடமிருந்து சிறந்த திறனையே எதிர்பார்க்கப்படுவதால் பள்ளியில் சமூக அறிவியல் பாடப்பகுதிகளை கற்றல் அவசியமாகிறது.
- (iii) சமூக அறிவியல் கலைத்திட்டத்தின் மையக்கருத்தாது மாணவரை தனது சூழலுக்கேற்ப பொருத்தப்பாடுயுடையவராக செய்வதோடு, அவனது சமூகம், பண்பாடு, பொருளாதாரம் மற்றும் வெளிப்புற சூழ்நிலைகளை மேம்படுத்திக்கொள்ளத் தயார் செய்கிறது. சமூக அறிவியல் என்பது பலபாடங்களை ஒரே மூட்டையாகக் கட்டுவதுதான் என்று பலவிதமாக கூறப்படுவதே நிலையில், இன்றைய சமூக அறிவியல் கலைத்திட்டமான அறிவு, திறன்கள், மனப்பான்மைகள் மற்றும் மதிப்புகள் ஆகியவற்றை படித்தல், எழுதுதல், உற்று நோக்கல், விவாதித்தல், உருவாக்கல், பயிலுதல், விளையாடுதல், சிக்கல்களைத் தீர்த்தல், புலப்படுத்தல், உறவுகளை வளர்த்தல் போன்றவற்றை தாமதமாக வளர்ப்பதற்கான சூழலை பெறுவதற்கு தேவையான அறிவையும் வாய்ப்புகளையும் வழங்குகிறது.
- (iv) கற்பித்தல் செயல்முறையில் கலைத்திட்டம் தூண் போன்று விளங்குகிறது. பள்ளிக் கலைத்திட்டத்தில் சமூக அறிவியல் என்கிற பாடம் ஒரு மாணாக்கர் மனித உறவுகள், இயற்கை சூழல் பற்றிய அறிவு, சமூக மதிப்புகள் மற்றும் கோட்பாடுகள் சமூகம் காக்கப்பட்டு முன்னேற்றமடைவற்கான நடைமுறையில் பங்கேற்றல் ஆகியவற்றில் உள்ளார்ந்த ஈடுபாட்டை வளர்த்துக் கொள்ளுதல் போன்றவற்றை மாணாக்கரிடம் தோற்றுவிக்கிறது. சமூக அறிவியல் பாடத்தின் முதன்மையான செயல் நோக்கம் ஒருவரை 'நல்ல மனிதனாக்குவதும்' அதன் பின்னரே அவரை நல்ல மருத்துவர், விஞ்ஞானி, ஆசிரியர், பொறியியல் வல்லுநர், வழக்கறிஞர் போன்றதோர் பணிக்கு ஏற்றவராக்குவதாகவும் அமைகின்றன.
- (iv) சமூக அறிவியலுக்கான கலைத்திட்டம் மனித இனத்தைப்பற்றிய பாடப்பிரிவுகளைப் போதுமான அளவு உள்ளடக்கியுள்ளதோடு உளவியல், சமூக இயல், அறிவியல் மானிடஇயல் போன்ற பாடப்பிரிவுகளுடன் வரலாறு, புவியியல், அரசியல், பொருளாதாரம், அறிவியலின் பாடப்பகுதிகள் (ஆட்சிமுறை) மொழியியல் சார்ந்த பகுதிகளின் அறிவையும் முழுமையாக பெறலாம் என்பதை கீழே தெளிவுபடுத்துகிறது:-
- சமூக அறிவியல் பாடமானது மனித இனத்தை மையமாக வைத்து கற்பிக்கப்படும்போது அவர்களது கலாச்சாரம், பண்பாடு, பண்புகள் பிறரது வாழ்க்கை முறை நிலைகள், காலங்கள், இயற்கை சூழல் போன்றவற்றை கற்றலில் ஈடுபடுபவர்களிடம் வளர்க்கும் வகையில் சமூக அறிவியல் கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் உள்ளன.
 - தற்கால இந்தியாவின் வளர்ச்சி, வரலாற்று நிகழ்வுகள், பொருளாதார வளர்ச்சி, தொழில் உலகளவில் சுகாதார இந்தியாவின் வளர்ச்சி நிலைகள் மற்றும் நடைபெற்ற மாற்றங்கள்,

தேசிய வளர்ச்சிக்கான இலக்குகள் எவ்வாறு அடைகிறது போன்றவற்றை புரிந்துகொண்டு அறிவை வளர்க்க உதவுகிறது.

- சமூக அறிவியலானது மாணவரை தக்க சூழலுக்கேற்ப பொருத்தப்பாடுடையவராக செய்வதோடு அவனது சமூகம், பண்பாடு, பொருளாதாரம் மற்றும் வெளிப்புற சூழ்நிலைகளை மேம்படுத்திக்கொள்ள தயார் செய்கிறது.
- சமூக அறிவியல் என்பது பல பாடங்களின் கருத்துக்களை ஒருங்கிணைந்துள்ளது.
- பள்ளியில் சமூக அறிவியல் கற்றலின் முக்கியத்துவம் பற்றி மேலும் சில மையக்கருத்துகள்:
 - சமூக குணநலன்கள் வளர்க்கிறது;
 - படைப்பாற்றலை வளர்த்தல்;
 - திறந்த மனம் மற்றும் கல்வி பெறுவதன் விளைவுகள்;
 - பிறருக்காக செயல்படும் பொறுப்பை ஏற்றல்
 - மனதிடம் பயிற்சி, மதி நூட்பம் தருகிறது.
 - பணியை சரியாக செய்ய உதவுகிறது.
 - ஜனநாயகத்தை தெளிவாக புரிந்துகொள்ள உதவுகிறது.

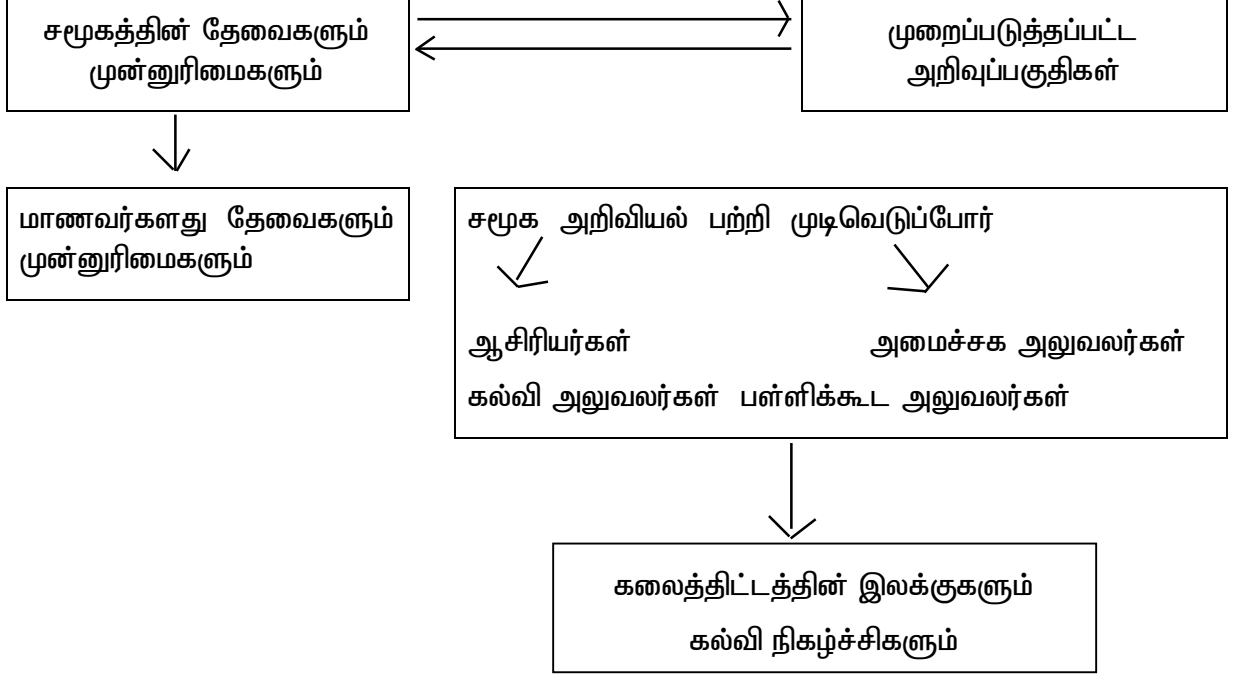
1.6 சமூக அறிவியல் கல்வியின் அணுகுமுறைகள்

இன்றைய கலைத்திட்ட வடிவமைப்பாளர்கள் கற்போரது தேவைகளோடு சமூகத்தின் தேவையையும் ஒரு சேரப்பார்க்க விழைவதுடன் அறிவின் கட்டமைப்பையும் கவனிக்கிற முழுமைக் கோட்பாட்டை ஆதரிக்கிறார்கள். தனிநபரது தேவைகளை நிறைவு செய்தல், கல்வி, சமூகம் மற்றும் அறிவியல்கள் அறிவை சமூகக் தேவைகளுக்கேற்ற குடிமைப் பயிற்சியாக அளித்தல் ஆகிய மூன்றும் செயல் நோக்கங்களாகக் கொள்ளப்படுகின்றன.

- i) மாணக்கர்களை மையமாகக் கொண்டது.
- ii) சமூகத்தை மையமாகக் கொண்டது.
- iii) பாடத்தை மையமாகக் கொண்டது.

இவை தனித்தனியே பார்க்கப்படாமல் பொருத்தமான முறையில் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு சமமாகக் காணப்படல் வேண்டும். ஒரு நல்ல சமூக அறிவியல் கல்வி ஏற்பாடு பொருத்தமான அறிவு தந்து இளைஞர்களை பொறுப்புள்ள குடிமகனாக வளர உதவ வேண்டும். சமூக அறிவியல் கலைத்திட்டம் இந்த பொது நோக்கத்திற்கு ஏற்புடையதாக அமைய வேண்டும். கலைத்திட்ட அமைப்பு, நாடு, காலகட்டம் மற்றும் தனிநபர் தேவைகள், சமூகத்தின் தேவைகள் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து வேறுபடும். சமூக அறிவியல் கலைத்திட்டத்தைத் திட்டமிடுதலில் இப்பொதுக் குறிக்கோள்களை நிறைவு செய்யும் வகையில் பாடப்பொருளைத் தெரிவு செய்தல் முதன்மையான பாட அரும்பணியாக உள்ளது. பாட அறிவின் எந்தக் கூறு மிகவும் பயனுள்ளது என்பது குறித்து மக்களது கருத்தும் பலதரப்பட்டதாக உள்ளது.

சமூக அறிவியல் திட்டமிடுதலை நிர்ணயிக்கும் காரணிகள்



படம் 1.1 சமூக அறிவியலில் முடிவெடுத்தல் (மெஹ்லிங்கர், 1981)

சமூக அறிவியலில் திட்டமிடுதலை நிர்ணயிக்கும் காரணிகள் மெஹ்லிங்கர் (1981) கூறுவதாவது

எதைக் கற்பது? எதைக் கற்காமலிருப்பது? இவ்விருப்பத் தேர்வினை செய்வது யார்? இவை சமூகங்கிடையே வேறுபடும். சில நாடுகளில் கலைத்திட்டம் பற்றிய முடிவுகள் ஒருமைய அமைப்பினால் செய்யப்படுகின்றன. வேறு சில நாடுகளில் கலைத்திட்டத்தை உருவாக்குவோர், ஆசிரியர்கள், கல்விநிலைய அலுவலர்கள், பாடநூல் வாரியங்கள், பெற்றோர்கள், அமைச்சக அலுவலர்கள் போன்ற பல்வேறு முடிவெடுப்பதாக இருந்தாலும் அறிவு சார்ந்த திட்டமிடல் நடைமுறையைப் பின்பற்ற வேண்டும். எனினும் மேலே காணும் படவிளக்கம் சமூகங்கள், நாடுகள் அல்லது முடிவெடுப்போரிடையே எத்தகைய வேறுபாடுகள் இருந்தாலும் எல்லா வகையான அமைவுகளுக்கும் பொருத்தமுடையதாகவே தோன்றுகிறது.

கற்போரின் முழுமையான வளர்ச்சிக்கு சமூக அறிவியல் உதவக்கூடும். எதிர்பார்க்கும் கல்வி விளைவுகளாகக் கீழ்க்கண்ட உட்பகுதிகளில் குறிப்பிடலாம்.

- i) அறிவுசார் கட்டமைப்பு
- ii) பொருத்தமான பரிவுணர்வு-தொடர்புடைய அறிவாற்றல்
- iii) விரும்பத்தக்க மனப்பான்மை
- iv) இன்றியமையாத திறன்கள்

மனிதகுலம் பற்றிய உண்மைத் தகவல்களினடிப்படையில் சமூக அறிவியல் பாடம் நிரப்பப்பட்டுள்ளது. இவை காலம், இடம் ஆகியவற்றின் பின்புலத்தில் அமைக்கப்படுகின்றன.

எனவே, பாடத்தின் கட்டமைப்பு தொடர்புடைய நிகழ்ச்சிகளை மாணக்கர்களுக்கு அளிக்கிறது. இவற்றால் அறிவு கட்டமைப்பு அவர்களது மனங்களில் வளர்கிறது.

ii) ஏற்ற வகையிலான புரிந்துணர்வு தொடர்புடைய அறிவாற்றல்

தொடர்பற்ற துண்டு துண்டாக உள்ள தகவல்களைக் கற்பிப்பதாக சமூக அறிவியல் இருக்கக்கூடாது. இதற்கு ஒழுங்குற அமைக்கப்பட்ட உண்மைத் தகவல்களைப் புரிந்து கொள்ளுதல் முக்கியமானதாகும். இந்தக் கண்ணோட்டத்தில்தான் இத்தகவல்களை மாணக்கர் புரிந்து கொள்வதற்கு ஆசிரியர் உதவ வேண்டும். கருத்துக்களைப் புரிந்து கொள்ள வகுப்பறையிலும் அதற்கு வெளியேயும் ஏற்புடைய அனுபவங்களையும் செயல்களையும் ஊக்குவிக்கலாம்.

iii) விரும்பத்தக்க மனப்பான்மை

மனப்பான்மை என்பது ஒரு பொருள், நிகழ்ச்சி, தனிநபர், குழு போன்ற ஏதாவதொன்றின் மீது வளர்த்துக்கொள்ளப்படும் உணர்வாகும். தகவல்கள் விரைவில் மறக்கப்பட்டாலும் மனிதரிடம் மனப்பான்மைகள் மனதில் படிந்து விடுகின்றன. இவை காலப்போக்கில் சூழ்நிலைக்கு தகுந்தவாறு மாறக்கூடியவையாகவும் உள்ளன. எனவே, ஆசிரியர் விரும்பத்தக்க மனப்பான்மைகளை வளர்த்துக்கொள்ள பல்வேறு செயல்களையும் கற்றல் அனுபவங்களையும் ஏற்படுத்திக் கொடுக்க வேண்டும். மனப்பான்மைகள் ஒருவர் அறியாமலேயே அவரிடம் ஏற்படக்கூடியவை. ஆசிரியரும் மாணக்கரிடம் தக்க மனப்பான்மைகளைத் தமது முன்மாதிரியான நடத்தையின் மூலம் வெளிப்படுத்தினால் மாணக்கரால் இவை உள்வாங்கிக் கொள்ளப்படும்.

iv) இன்றியமையாத திறன்கள்

கற்றல் வெளிப்பாடுகளில் திறன்களின் வளர்ச்சி முக்கியமானதாகும். தகவல்களை ஒழுங்குற அமைத்துக்கொள்வதற்கும், புரிந்து கொள்ளுதலையும் மனப்பான்மைகளையும் வளர்த்துக் கொள்வதற்கும் திறன்கள் தேவைப்படுகின்றன. ஒரு புதிரான சூழல், நிகழ்வு, தனித்தோ குழுவாகவோ கருத்துப் பரிமாற்றம் செய்து கொள்ளுதல் ஆகியவை மிகவும் குறிப்பிடத்தக்கனவாகும். இதைப்போலவே சித்திரம் வரைதல், ஒரு ஆழ்பொருளுடைய கருத்தை விளக்குதல், கவனமாகக் கேட்டல் போன்றவற்றையும் குறிப்பிடலாம். இத்திறன்கள் பல்வேறுபாடப் பிரிவுகளையும், தனி வளர்ச்சியையும், கைவரப்பெற்ற திறன்களையும் தொடர்பு கொண்டுள்ளன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. பள்ளியில் சமூக அறிவியல் கற்பித்தலின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி எழுதுக.

.....
.....

4. சமூக அறிவியல் கல்வியின் அணுகுமுறைகளை பற்றி எழுதுக.

.....
.....

5. சமூக அறிவியல் கற்பித்தலினால் எதிர்பார்க்கப்படும் விளைவுகளை பட்டியலிடுக.

.....
.....

1.7 பிறபாடங்களுடன் சமூக அறிவியலுக்குள்ள தொடர்புகள்

மக்கள் எங்கு வாழ்ந்தாலும் அவர்கள் சில அடிப்படைத் தேவைகளை நிறைவு கொள்வது அவர்களது சூழலையும் பண்பாட்டு நிலையையும் பொருத்ததாக உள்ளது. அறிவியலின் முன்னேற்றத்திற்கும் அவற்றின் சமூக பாதிப்புகளுக்கும் உடன்பாட்டு முறையில் தொடர்பு உள்ளது. இந்த உறவை குழந்தைகளும், இளைஞர்களும் உணர வேண்டுமென்பது கல்வியாளர்களது ஒருமித்த கருத்தாகும். எல்லாப் பாடங்களுமே இந்தத் தொடர்பை விளக்க முயல வேண்டும். எந்த ஒரு பாடமும் தனித்த முறையில் இச்சிக்கலான பாடப்பிரிவினை சரியாகவும், தெள்ளத் தெளிவாகவும் குறிப்பிட இயலாதாகையால் பாடப் பிரிவுகளுடைக்கிடையே ஒன்றுடன் பிறியதொன்று கொண்டுள்ள தொடர்பை கற்க வேண்டிய தேவை ஏற்பட்டுள்ளது. எல்லோரது நலனுக்காகவும் வெவ்வேறான பாடங்களும் தொடர்புறுத்தப்பட்டு துணைநிற்பவனாக அமைக்கப்படவேண்டும். செயல்படும் பின்னணியில் தொடர்புடைய கற்றலுக்கான எண்ணற்ற சூழல்கள் தரப்படுகின்றன. இவ்வாறாக சமூக அறிவியல் மனித குலத்தின் சிக்கல்களைத் தீர்த்துக்கொள்வதற்கு ஒரு இயல்பான பின்புலத்தை அளித்துள்ளது.

இன்றைய கல்வி முறையில் ஒவ்வொரு குழந்தையும் புறஉலகு, உயிரியல் மற்றும் சமூக இயல் பற்றிய பாடங்களைக் கற்க வேண்டியுள்ளது. புறஉலகைப் பற்றிய அறிவியல் சுற்றுப்புறச் சூழலைப் பற்றியும் நம்மைச் சுற்றியுள்ள பொருள்களைப் பற்றியும் கூறுகிறது. இயற்கை அல்லது உயிரியல், அறிவியல் நம்மைச் சுற்றியுள்ள உயிரிகளின் வாழ்க்கை, செடி கொடிகள் விலங்குகள் மற்றும் மனிதர்கள் பள்ளியும் அவற்றின் சிக்கல் நிறைந்த வளர்ச்சி மற்றும் அழிவு குறித்தும் விவரிக்கிறது. சமூக அறிவியல் என்பது மனிதன் மற்றும் சமூகத்தின் தேவையைக் குறித்தும், மனிதன் எவ்வாறு தனது அரசியல் பொருளாதார மற்றும் வணிக வாழ்க்கையை அமைத்துக்கொண்டுள்ளான் என்பதைக் குறித்தும் விளக்குகிறது. உயிரற்ற சடப் பொருள்கள் மற்றும் சக்திகள் பற்றி விவரிக்கும் பொருளறிவியல் சமூக அறிவியலுடன் சொற்ப அளவே தொடர்புடையதாக இருந்தாலும் இவை ஒன்றையொன்று பெருமளவு தாக்கத்துக்குட்படுத்துகின்றன. மனித குலத்தின்மீது செல்வாக்கைச் செலுத்துவதில் இவை தனித்து இயங்க முடிவதில்லை. எடுத்துக்காட்டாக, ஹிரோஷிமா நகரின்மீது அணுகுண்டு வீசப்பட்டபோது எந்த அரசியலறிஞரோ, சமூக உளவியல் விஞ்ஞானியோ, வரலாற்றாசிரியரோ அதன் விளைவுகளை புறக்கணிக்க முடியவில்லை. எனினும், அணுகுண்டு தயாரித்தலோ, அதை முறையாகப் பயன்படுத்தலோ சமூக அறிவியலறிஞர்கள் கவனம் செலுத்த வேண்டிய பகுதிகள் அல்ல.

1. உயிரியலும் சமூக இயலும்

உயிரியல் கோட்பாடுகள் சமூக அறிவியலாருக்கு மிகவும் பயன்படுவனவாகும். மக்கள் தொகை இயக்கம் பற்றிய ஒருங்கிணைந்த காட்சியைப் புரிந்துகொள்ள சமூக அறிவியலுடன் பின்னிப் பிணைந்த உயிரியலறிவு பெரிதும் உதவியாக உள்ளது. சமூக அறிவியல் கற்பிப்பவர் மனித இனப்பெருக்கம் உயிரின் தொடர்ச்சி என்றும், பால்வேட்கை உயிரிகள் எண்ணிக்கையில் பெருக எழும் போக்கு என்றும் விளக்கலாம். சூழ்நிலையின் கட்டுப்படுத்தும் காரணிகளால் மக்கள்தொகைப் பெருக்கம் குறைக்கப்படுகிறது. தனது சூழ்நிலையிலுள்ள இக்காரணிகளை மனிதனால் கட்டுப்படுத்தமுடியும். மருத்துவ ஆராய்ச்சி, இறப்பு விகிதக் கட்டுப்பாடு, பிறப்பு விகிதக் கட்டுப்பாடு ஆகியவை கடந்த பல ஆண்டுகளாக்க மனிதனால் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன.

2. அறிவியல், பண்பாடு மற்றும் சமூகம்

அறிவியலின் வளர்ச்சியால் சமூக மற்றும் பண்பாட்டு வளர்ச்சி ஏற்பட்டு வருகிறது. இயற்கை வளங்களைச் சார்ந்திருப்பது, புதிய மாற்றுகள் கண்டுபிடிக்கப்படுவதாலோ அல்லது அதையே திறம்படப் பயன்படுத்திக்கொள்ளப் புதிய வழிகளைக் கண்டறிவதாலோ, குறைந்து கொண்டுவருகிறது. தயாரிக்கப்பட்ட உணவுப்பண்டங்கள் அடைக்கப்பட்டு விற்கப்படுதல் உணவுப்பழக்க வழக்கங்களை மாற்றி வருகிறது. மனிதன் தனது அடிப்படைத் தேவைகளை நிறைவு செய்து கொள்வதை ஒரு பகுதியில் ஏற்பட்டு வரும் அறிவியல் வளர்ச்சி நேரடியாகப் பாதிக்கிறது. புதிய இயந்திரங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டு, அவற்றின் விளைவாக அவனது பருப்பொருள் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்துகொள்ளுதல், மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தால் விளையும் சமூகப் பிரச்சினைகள், செல்வப்பகிர்வில் காணப்படும் பெரும் ஏற்றத்தாழ்வுகள் போன்றவை எளிதாக்கப்பட்டுள்ளன. மருத்துவத்துறையின் வளர்ச்சி, கட்டிடக்கலை பற்றிய அறிவு, கணித மற்றும் வானஇயல் கணக்கீடுகள், இன்றைய கண்டுபிடிப்புகள் ஆகிய அனைத்துமே சமூக முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவையாகும். மனிதகுலத்தின் பரந்துபட்ட பரல்பர அனுபவங்களை உள்வாங்கிக் கொள்வதன் மூலமே திறன்சார் குடிமைப் பயிற்சி இருக்க முடியாது.

நமது உலகம் விரைவாக மாறியும், தூர இடைவெளி சுருங்கியும் வருகிறது. மனிதன் சந்திரனைத் தொட்டு விட்டான், பிறகோள்களைக் கண்டறிய முயற்சித்து வருகிறான். தொழில்நுட்ப மாற்றங்கள் வாழ்க்கை முறையில் நீண்டகால அளவுடைய மாற்றங்களை ஏற்படுத்தி உள்ளன. நவீன அறிவியல் விரிவடைந்து வருகிறது. நவீன சமூகங்கள் அறிவியலடிப்படையில் அமைந்து வருகின்றன. உற்பத்தி வழிமுறைகளுடனும், தொடர்புகளுடனும், போக்குவரத்துடனும் அறிவியல் நெருங்கிய பிணைப்பைக் கொண்டுள்ளது. பொருளாதாரமும், அரசியலும் உற்பத்தி மற்றும் போக்குவரத்தைச் சார்ந்துள்ளன. கற்பித்தல்-கற்றல் வழி முறைகள் கூட விரைவாகவும் திறம்படவும் நிகழ அறிவியலையே நம்பியுள்ளன. கணினி, வானொலி, திரைப்படங்கள், தொலைக்காட்சி ஆகியவை இன்றைய வகுப்பறைகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. யார் எந்த வாழ்க்கைத் தொழிலில் ஈடுபட்டிருந்தாலும் அவர்கள் அறிவியல் மற்றும் தொழில் நுட்பத்தின் தாக்கத்தை அறிந்திருப்பது தேவையாகும். பொருளறிவியல், வேதியியல், உயிரியல் ஆகியவற்றில் அறிவும் திறன்களும் பயனுடைய சமூக நடத்தையாக மாற்றியமைக்கப்பட வேண்டும். இவை, அறிவியலை அறிந்த, அரசியல் ஈடுபாடுடைய குடிமகனை உருவாக்கும். இன்று அறிவியல் உற்று நோக்குமுறை, கற்பனை ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி கிடைக்கப்பெற்ற

புள்ளி விவரங்களிலிருந்து முடிவுகளைக் காணவும், கோட்பாடுகளைச் சோதிக்கும்போது ஒருபுறச் சார்பற்ற கண்ணோட்டத்தை மேற்கொள்வதும் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. இன்றைய அறிவியல் முறைகளின் உண்மைகள் நாளைய உண்மைகளாக இல்லாமல் போகலாம், கோட்பாடுகள்கூட மாற்றங்கள் பெறலாம்.

3. கணிதமும், சமூக அறிவியலும்

மனிதனது அன்றாட வாழ்வில் எண்ணங்களைத் தகுதியுள்ளவையாகவும், திட்டவாட்டமானவையாகவும், இடம் பற்றிய கருத்துக்களைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளவும் கணிதம் உதவுகிறது. அது அறிவியல்களிலும் செய்முறைக் கலைகளிலும் பெற்றுள்ள இடத்தினாலும், தகவல் மற்றும் கணக்கெடுப்புகளில் கையாளப்படுதாலும் நமது வாழ்க்கைக்கு இன்றியமையாததாகிவிட்டது. ஒரு சமூகத்தில் வாழும் ஒவ்வொருவருக்கும் கணித அறிவு தேவைப்படுகிறது. ஒரு குடிமகன் நல்ல உற்பத்தியாளனாகவும், நல்வயப்படுத்துவோராகவும் இருக்க வேண்டும். கணிதத்தைக் கற்றுக்கொள்வதால் மாணவர்கள் விரைவு, திட்பம் போன்ற திறன்களைப்பெற்று அன்றாட வாழ்க்கைச் சூழ்நிலைகளில் பயன்படுத்திக்கொள்ள முடிகிறது.

மாணக்கர் குடிமைப் பொறுப்புகளைக்கூட சமூக அறிவியல் பாடத்தோடு தொடர்பு நிறுத்தி கணிதம் கற்பிப்பதால் கற்றுக்கொள்ள முடியும். சாதாரண வட்டி, அஞ்சலக சேமிப்புக் கணக்கு, பங்குச் சந்தை, தேசிய சேமிப்புப் பத்திரங்கள் ஆகியவை குடும்ப வரவு, செலவுத் திட்டத்தில் பெறும் இடம் பற்றி அறிந்து கொள்வார்கள். சதவீதம், விகிதம் போன்றவை வகுப்பறைச் சூழல்களான வருகை, வயது, தேர்வு முடிவுகள், உயரம், எடை, பள்ளிக் கட்டணங்கள் ஆகியவற்றைப் பகுப்பாய்வு செய்வதால் அறிய முடியும். தட்பவெப்ப நிலை, மழை அளவு போன்ற எடுத்துக்காட்டுகளைக்கொண்டு சராசரி பற்றிக் கற்பிக்கலாம். இவ்வாறாக கணிதமும், சமூக அறிவியலும் ஒன்டோன்று இயைபு படுத்தப்படும் இணைக்கப்படும் கற்பிக்கப்படலாம்.

4. மொழியும், சமூக அறிவியலும்

மொழியும் சமூகமும் கைகோர்த்துக் செல்வனவாகும். சமூக இயல் மனிதனையும் சமூகத்தையும் பற்றியது. மொழி மனிதர்களிடையே செய்தித் தொடர்புக்கும் கருத்துக்களை வெளியிடவும் தேவைப்படுகிறது. மக்கள், நிகழ்ச்சிகள் மற்றும் இடங்களைப்பற்றி இலக்கியம் விவரிக்கிறது. கல்வியானது சமூக அறிவியலுக்கும் இலக்கியத்துக்குமிடையே ஒரு பாலத்தை அமைக்க வேண்டும். சமூக அறிவியல் மனிதனது செயல்களின் பதிவேடாகவும் இலக்கியம் அவனது உணர்வுகள், மனவெழுச்சிகள், கற்பனை, மனித சிந்தனைகள் ஆகியவற்றின் பதிவாகவும் உள்ளன. இவ்விரு வெவ்வேறான பதிவுகளையும் ஒரு சேரப் பார்த்து, ஒப்பிட்டு, கருத்து விளக்கமளிப்பதன் மூலம் சமூக அறிவியல் உயிரோட்டமுள்ளதாகமாறும்.

மிக நேர்த்தியான முறையில் படவிளக்கமும் செய்திப் பதிவுகளுடைய புகழ்பெற்ற வீரர்களின் வரலாறு சிறுவர்களை அவற்றைப் படிக்கவும், கேட்டறியவும், கற்கவும் உதவியாக இருக்கும். பல்வேறு மூலங்களையும் சமூக அறிவியல் மாணவர் ஒருமித்துப் பார்த்து தேவையானவற்றை எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். தொடர்புடைய தகவல்களைப் படிப்பவராக சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் இருக்க வேண்டும். சமூக அறிவியல் கற்பிக்கும்போது மாணக்கர் பேசவும், விவாதிக்கவும், எழுத்து வடிவிலும் விவரிக்கவும் வாய்ப்பளிக்க வேண்டும். மாணவர், வரலாற்று நவீனங்கள், சாகுந்தலம், இராமயணம், மகாபாரதம் போன்ற காவியங்களிலிருந்து சில

பகுதிகளை நடிக்கவும் செய்யல்பாக் களை இசையுடன் கூறவும் செய்யலாம். கதை வடிவில் கூறவும் வாய்ப்பளிக்கலாம்.

5. பொருளறிவியலும், சமூக அறிவியலும்

உணவு, உடை, இருப்பிடம், தட்பவெப்பநிலை, போக்குவரத்து, தகவல் தொடர்பு போன்றவை பொருளறிவியலிலும் சமூக அறிவியலிலும் பேசப்படுபவையாகும். அறிவியல் மற்றும் தொழில் நுட்பத்தில் ஏற்பட்டுள்ள வளர்ச்சி சமூக வாழ்வில் பெரும்புரட்சியை உலகெங்கும் தோற்றுவித்துள்ளது. விரைவான போக்குவரத்து சாதனங்களும் தகவல் பரிமாற்றமும் மனிதர்களையும், தேசங்களையும் நெருங்கிவரச் செய்துள்ளது. தொலைவும் காலமும் வெல்லப்பட்டுவிட்டன. மனித வாழ்வையொட்டிய கண்டபிடிப்புகளால் நெருக்கமாகப் பின்னப்பட்டுள்ளன.

பல்வேறு தாவரங்களையும் மரங்களையும் மனிதனது வசதிக்காக வளர்க்கத் தேவையான நிலைமைகளைப் புரிந்தகொள்வதற்கெனவும் அத்துடன் உடல் நலத்திற்குத் தேவையான நல்ல உணவு, அடிப்படை மனித உடலமைப்பு, சுத்தம்-சுகாதாரம் பற்றிய முக்கியமான கோட்பாடுகளையும் சமூக அறிவியல் என்கிற ஒருங்கமைக்கப்பட்ட படிப்பு பல அனுபவங்களை உள்ளடக்கியதாக இருக்கிறது. மருத்துவத்துறையில் ஏற்பட்டுள்ள பல்வேறு முன்னேற்றங்கள், கட்டிடக்கலை பற்றிய அறிவு வானவியல் பற்றிய கணக்கீடுகள், கணிதம், பொருளறிவியல், உயிரியல் ஆகியவற்றின் வளர்ச்சி போன்றவை சமூக அறிவியல் பாடத்தில் முக்கியமான பகுதிகளாக உள்ளன. சமூக அறிவியல் கலைத்திட்டத்தில் தலைசிறந்த சமூக அறிவியல் வல்லுநர்கள், தத்துவ மேதைகள், போர் வீரர்கள், இராஜ தந்திரிகள், ஆட்சியாளர்கள் போன்றோரது வாழ்க்கை வரலாறுகள் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. அறிவியல் ஆசிரியரோடு இணைந்து பணியாற்றி, அறிவியலின் வரலாறு, விஞ்ஞானிகளின் வாழ்க்கை வரலாறு, மனித சமூகத்தின்மீது அறிவியல் வளர்ச்சியின் தாக்கம் ஆகியவற்றைக் கோட்டுக் காட்டுகிறார். அறிவியல் மற்றும் தொழில் நுட்பத்தின் முன்னேற்றம் சமூக உறவுகளையும் பாதிக்கிறது. இது பள்ளிக் கல்வி மட்டத்தில் விளக்கப்பட வேண்டும்.

6. சமூக அறிவியலும், புவியியலும்

புவியியலும் சமூக அறிவியலும் இணை பிரியாதவை. சமூக அறிவியலில் பல்வேறு நாடுகளில் வாழும் மக்களின் வாழ்க்கை நிலைமைகள், வாழும் விதம், அவர்களது தொழில்கள், வாழ்க்கைத்தரம் ஆகியவை விவரிக்கப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு நாட்டின் புவியியல் நிலைமைகளால் இவை பாதிக்கப்படுகின்றன. நாடுகள் எங்கே அமைந்துள்ளன என்பதைப் பொறுத்து அங்குள்ள மக்களது வாழ்க்கைமுறையும் அமைகிறது. அதன் புவியியல் நிலைமையே இங்கிலாந்து பலம் வாய்ந்த கப்பற்படையை உருவாக்கவும் ஒரு பேரரசை ஏற்படுத்தவும் அதன் புவியியல் அமைப்பே காரணமாக அமைந்தது. இவ்வாறாக புவியியலும் சமூக அறிவியலும் நெருக்கமான தொடர்புடையனவாக உள்ளன.

7. சமூக அறிவியலும், பொருளாதாரமும்

பொருளாதாரப் பாடமில்லாமல் சமூக அறிவியல் நிறைவு பெறாது. சமூக அறிவியல் ஒரு திறமையான மனிதனை நல்ல, சுதந்திரமான, நாட்டுப்பற்றுடைய குடிமகனாக மாற்ற விழைகிறது. இதை சமூக அறிவியலின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியான பொருளாதாரம் இல்லாமல்

செயற்படுத்த முடியாது. பொருளாதாரம் என்பது கல்லூரி மற்றும் பல்கலைக்கழக மாணக்கர் கற்கும் பாடவியலாகும். ஆனால், சமூக அறிவியல் உயர்நிலை மற்றும் மேனிலைப்பள்ளி மாணக்கர்களுக்குக் கற்பிக்கப்படுவதாகும். இதில் செயல்முறை செயல்படு பகுதிகளும் உள்ளன. மனிதர்களின் அடிப்படைத் தேவைகளான உணவு, உடை, இருப்பிடம் ஆகிய பொருளாதாரப் பகுதிகளும் சமூக அறிவியலால் ஈர்க்கப்பட்டுள்ளன.

இவ்வாறாக, சமூக அறிவியலும், பொருளாதாரமும் நெருக்கமாகத் தொடர்பு கொண்டுள்ளன. சமூக இயல், குடிமை இயல், அரசியல் விஞ்ஞானம் ஆகியவை சமூக அறிவியலோடு நெருக்கமாகவே உள்ளன. குடிமையியல் பயனுள்ளதும் இன்றியமையாததுமான அறிவைத் தருகிறது. அது ஒரு குடிமகனது கடமைகளையும் பொறுப்புகளையும் பற்றிய அறிவைத் தருகிறது. அரசியல் விஞ்ஞானம் தேசிய ஒருமைப்பாடும், பன்னாட்டு நல்லுறவு போன்றவற்றைக் கற்பிக்கிறது. இவ்வாறாக குடிமை இயலும் அரசியல் விஞ்ஞானம் சமூக அறிவியல் அறிவை வளர்க்கத் துணை நிற்கின்றன.

8. சமூக அறிவியலும், கலையும்

சமூக அறிவியலைப் போலவே கலை, இசை, அழகுணர் கலைகள் ஆகியனவும் தனிநபர் மற்றும் சமூகத்திறனை மேம்படுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளன. கலைக் கல்வியானது இரசனையை வளர்ப்பதையும், பிரித்துக் கண்டறிவதையும், எது அழகாகவும் இணக்கமுடையதாகவும், எளிமையானதாகவும், ஆரோக்கியமானதாகவும், தாய்மையானதாகவும் உள்ளதோ அதைத் தெரிவு செய்து கொள்வதில் தொடங்குகிறது. இது நடத்தைக்கு நடந்துகொள்ளும் விதத்திற்கும் நளினத்தை அளிக்கிறது; மாணக்கர் மனிதப்பண்பை வளர்க்கிறது. கலை, சங்கீதம் மற்றும் அழகுணர்கலைகள், சமூக அறிவியல் ஆகியவை ஒன்றையொன்று பலப்படுத்துகின்றன. மாணக்கர்களுக்கு சமூக அறிவியல் கற்பிக்கும்போது தலைசிறந்த ஓவியர்கள், சிற்பிகள், சங்கீத மேதைகள் ஆகியோரது பங்களிப்பை ஆசிரியர் பயன்படுத்திக்கொள்வார். கௌதம புத்தர் சிலைகள், தாஜ்மஹால், சாஞ்சியிலுள்ள தூண்கள் மற்றும் பல்வேறு கட்டிடங்கள் ஆகியவற்றை உருவாக்கியவர் உடற்கூறு, உடலின் சமநிலை, சமய உணர்வு, குறியீடுகளைப் பயன்படுத்துதல் போன்றவற்றில் பெற்றிருந்த திறமையைக் குறிப்பிடுவார். அவர்களும் மனிதனையும் சமூகத்தையும் பற்றி அக்கரை கொண்டிருந்தார்கள். லியனார்டோ டாவின்ஸி என்கிற சிறந்த ஓவியர் நீர்மூழ்கிக் கப்பலை வடிவமைத்தார்; மானிட உடற்கூறு பற்றி ஓர் நூல் எழுதினார். ஜப்பானியரது வரலாற்றில் அவர்களது நாடகங்கள் மற்றும் சடங்குகள் முக்கிய இடத்தை வகித்தன. இதன் கிழக்கு ஆசிய நாடுகள் மற்றும் இந்தியாவின் சடங்குகளில் நாட்டிய நூட்பங்கள் இரண்டற கலந்துள்ளன.

9. சமூகப் பயனுள்ள உற்பத்தி செயல்களும் சமூக அறிவியலும்

சமூகப்பயனுள்ள உற்பத்திச் செயல்கள் சமூகத்திற்குத் தேவைப்படும் பண்டங்களையும் பணிகளையும் தருகின்றன. வகுப்பறைக்குள்ளும் வெளியேயும் சமூக-பொருளாதார நடவடிக்கைகளில் கலந்துகொள்ள மாணக்கர்களுக்கு வாய்ப்பளிக்கின்றன. பல்வேறு பணிகளில் உள்ளடங்கிய அறிவியல்.

கோட்பாடுகளையும் நடைமுறைகளையும் புரிந்துகொள்ள வாய்ப்புகளை அவர்கள் வாழும் புற உலகு மற்றும் சமூகச் சூழலில் காணப்படுவனவற்றுடன் இணைத்துப் புரிந்துகொள்ள முடிகிறது.

எனவே, சமூக அறிவியல் பாடத்தில் சமூகப் பயனுள்ள உற்பத்திச் செயல்கள் மைய இடத்தைப் பெறுகின்றன. இது வேலைக்கும் கல்விக்கும் இடையிலான வெற்றிடத்தை நிரப்புகிறது. செல்வந்தர் வறியவர் மற்றும் பலவீனமான பிரிவினரிடையே பாலமாக அமைகிறது. அணியாகப் பணிபுரியும் மனப்பான்மை, சமூகம் ஏற்கும் நடத்தைகளான தன்னம்பிக்கை உழைப்பின் உயர்வு, சகிப்புத்தன்மை, கூட்டுறவு, பரிவுணர்வு, உதவும் மனப்பான்மை ஆகியவற்றை வளர்க்கிறது. சமூகத்திற்குப் பயன்படும் உறுப்பினராக வாழும் விருப்பத்தை வளர்த்து, பொது நன்மைக்காக வாழும் விருப்பத்தை வளர்த்து, பொது நன்மைக்காக தன்னால் முடிந்த அளவு பங்களிப்பைத் தரவும் தூண்டுகிறது.

சமூக அறிவியலும் சமூகப் பயனுள்ள உற்பத்திச் செயல்களும் ஒன்றையொன்று வலுப்படுத்துகின்றன. இரண்டிலும் சிக்கல்களைத் தீர்த்தல் முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது. சமூக அறிவியலின் குவிமையப் பகுதிகளாக பண்டங்கள், பணிகளை உற்பத்தி செய்யும் உற்பத்தி தரும் மனித உழைப்புச் சூழ்நிலைகள் உள்ளன.

1.8 சமூக அறிவியல் கற்பிப்பதன் மதிப்புகள்

சமூக அறிவியல் கற்பித்தலால் சில நோக்கங்களையும், குறிக்கோள்களையும் அடையமுடியும். குறிக்கோள்களும், நோக்கங்களும், மதிப்புகளும் ஒரே பொருளுடையன அல்ல. மதிப்புகள் விழுமங்கள், பண்புக்கூறுகள் எனவும் கூறப்படுகின்றன.

- செயல்முறை மற்றும் கல்விசார் மதிப்புகள்

சமூக அறிவியல் கற்பித்தலில் சீரிய காரணம் அதன் கல்வி மதிப்பாகும். அறிவியலும் கணிதமும் சமூக அறிவியலுக்கு மிகவும் தொலைவானவை என மாணக்கர் கருதுகின்றனர். எனினும், நன்கு திட்டமிடப்பட்ட சமூக அறிவியல் பாடத்திட்டம் அறிவியல் கண்டு பிடிப்புகளையும் புதிய கணித நுட்பங்களையும் வரலாற்றுப் பின்புலத்தில் காண உதவுகிறது. அறிவியல் மற்றும் கணிதம் பற்றிய உறுதியான அறிவையும் சமூக அறிவியல் பற்றிய விரிவான பொருளைப்புரிந்து கொள்ளுதலையும் அளிக்கின்றன. சமூக அறிவியல் ஒரு கதைக் சுரங்கமாகவும் உள்ளது. அவற்றை எவ்வாறு சுவைபடக் கூறுவது என்பதை ஆசிரியர் அறிந்துகொள்ள வேண்டும்.

- பண்பாட்டு மதிப்புகள்

மனித மனத்தைத் திறனாய்வு செய்யக்கூடிய கருவியாகவும் சமூக அறிவியல் விளங்குகிறது. சமூக கலைச்சொற்களின் வேறுபாடுகளை அறிமுகம் செய்து மனிதர்களிடம் ஏற்பட்டுவரும் மாற்றங்கள் பழக்க வழக்கங்களாலும் செயல் நோக்கங்களில் ஏற்பட்டுவரும் மாற்றங்களைப் பொறுத்தே அமைகின்றன. இன்றைய பண்பாட்டைப் புரிந்துகொள்ள உதவுவதுடன் ஒழுங்கு முறைகள், வழக்கங்கள், பயன்பாடுகள் ஆகியவற்றின் தோற்றம் பற்றியும் விளக்குகிறது. பழைய பண்பாடானது பல நூற்றாண்டுகளின் தாக்கத்தால் இன்றைய பண்பாடாக உருவாகியுள்ளது.

- ஒழுங்குபடுத்தும் மதிப்புகள்

மனத்திற்கு பயிற்சியளித்தலில் சமூக அறிவியல் பங்கு பெறுகிறது. சமூகத்தை ஒப்பிட்டுத் வேறுபடுத்தியும் மாணக்கர் ஆராய்கிறார்கள். இதனால் புள்ளி விவரங்களைப்

பரிசோதித்துப் பார்த்தபின் முடிவெடுத்தல், காரண-காரியத் தொடர்புகளைத் தொடர்புபடுத்திப் பார்த்தல், சான்றுகளை சீர்தூக்கிப் பார்த்தல், முரண்படும் செய்திகளிலிருந்து உண்மையைப் பிரித்தெடுத்தல் போன்றவை இயலும்.

• அறிவியல் மதிப்புகள்

சமூக அறிவியல் பல்வேறான நடத்தைச் சூழல்களையும் சிக்கல்களையும் முன்வைக்கிறது. சுவைபடக் கூறப்படும். நல்ல கதைகள் மாணக்கரது மென்மையான உள்ளங்களில் நல்ல, புனிதமான நடத்தைகளைச் செய்ய ஊக்குவிக்கும். இத்தகைய சூழல்களையும் சிக்கல்களையும் சீரிய வகையில் தெரிவு செய்து பயன்படுத்தலாம். இவை மாணக்கரிடம் அளவற்ற அறநெறி உணர்வை ஏற்படுத்தி, நடத்தை பற்றிய முடிவுகளை மேற்கொள்ள உதவும்.

பள்ளியில் சமூக அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள், மதிப்புகள் பற்றி மேலும் சில:-

- சமூக குணநலன்கள் வளர்க்கிறது
- படைப்பாற்றலை வளர்த்தல்
- திறந்த மனம் மற்றும் கல்வி பெறுவதன் விளைவுகள்
- பிறருக்காக செயல்படும் பொறுப்பை உணர்த்துதல்
- மனதிடம் பயிற்சி மதி நூட்பம் தருகிறது.
- வாழ்க்கை பணியை சரியாக முடிவு செய்ய உதவுகிறது
- ஜனநாயகத்தை தெளிவாக புரிந்துகொள்ள
- கல்வியின் பெறுவதன் விளைவாக கற்பவரின் தனித்துவத்தை வளர்கிறது

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

6. பிற பாடங்களுடன் சமூக அறிவியலுக்குள்ள தொடர்புகள் என்ன?

.....

7. சமூக அறிவியல் கற்பித்தலின் மதிப்புக்களை வரிசைப்படுத்துக.

.....

1.9 தொகுத்துக்காண்போம்

இந்த பிரிவில் சமூக அறிவியல் என்பதன் பொருள், இயல்பும், வாய்ப்பு நிலைகளையும் பண்பியல்களையும், எதிர்பார்க்கும் கண்ணோட்டம், திறன்கள், எதிர்பார்க்கும் கற்றல் விளைவுகள் ஆகியவற்றை வளர்ப்பதில் சமூக அறிவியல் ஆசிரியரது பங்கு பணிகள் மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவையாகும் என்பதையும், பள்ளியில் சமூக அறிவியல் கற்றலின்

முக்கியத்துவம், சமூக அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் மற்றும் மதிப்புகள், மாணவர்களிடம் எதிர்பார்க்கப்பட்ட கற்றல் விளைவுகள் பற்றியும் பார்த்தோம்.

1.10 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. சமூக அறிவியல் பாடம் இடைநிலைப் பள்ளியில் ஒருங்கிணைந்த பாடப்பகுதியாக கற்பிக்கப்படுகிறது என்பதை விளக்குக.
2. இடைநிலைப் பள்ளியில் சமூக அறிவியல் பாடத்தை ஏன் கற்பிக்கப்படவேண்டும்.
3. பள்ளியில் சமூக அறிவியல் கற்பிப்பதன் மதிப்புக்களை தருக.
4. பிற பாடங்களுடன் சமூக அறிவியல் பாடத்தின் தொடர்புகள் குறித்து விவரிக்கவும்.

1.11 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. சமூக அறிவியல் என்பது மனிதர்களின் சமூக பழக்கவழக்கங்கள், மனித உறவு முறைகள், இயல்பான சூழல் சார்ந்தது என ஜான் மெக்கெல் வரையறுக்கிறார்.
2. சமூக அறிவியல் இயல்பும், வாய்ப்பு நிலையும்:-
 - சமூக அறிவியல் மனிதர்களது நடவடிக்கைகளை நேரடியாக பாதிக்க கூடியவையாகும். சமூக அறிவியல் குறிப்பிட்ட துறையில் மனித நடவடிக்கைகளை நேரடியாக பாதிக்கக்கூடிய பண்பாட்டு அறிவின் பகுதியாகும்.
 - மனித சமூகத்தைப் பற்றிய முன்னேற்றம் தரும் படிப்புகளாகும். இது மனித சமுதாயத்தின் முன்னேற்றத்தை எடுத்துரைக்கும் சமூக அறிவியல் அறிவு முதிர்ச்சியடைய மாணவ சமுதாயத்திற்கு கற்பிக்கக்கூடிய உயர்நிலை கல்வியாகும்.
 - சமூக அறிவியலின் குறிக்கோள் - உண்மையை எடுத்துரைப்பது : உண்மை வழங்கும் குறிக்கோளுடையது - மனித உறவுகள் பற்றிய புதிய உண்மைகளைக் கண்டறிய முயல்வதோடு அவை சமூகப் பயன்பாடு உடையனவாகவும் அறிவைப் பெருக்கக் கூடியதாகவும் உள்ளதாக எனக் காண்பதாகும்.
3.
 - சமூக அறிவியல் பாடமானது மனித இனத்தை மையமாக வைத்து கற்பிக்கப்படும்போது அவர்களது கலாச்சாரம், பண்பாடு, பண்புகள் பிறரது வாழ்க்கை முறை நிலைகள், காலங்கள், இயற்கை சூழல் போன்றவற்றை கற்றலில் ஈடுபடுபவர்களிடம் வளர்க்கும் வகையில் சமூக அறிவியல் கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் உள்ளன.
 - தற்கால இந்தியாவின் வளர்ச்சி, வரலாற்று நிகழ்வுகள், உலகளவில் சுகாதார இந்தியாவின் வளர்ச்சி நிலைகள் மற்றும் நடைபெற்ற மாற்றங்கள், தேசிய வளர்ச்சிக்கான இலக்குகள் எவ்வாறு அடைகிறது போன்றவற்றை புரிந்துகொண்டு அறிவை வளர்க்க உதவுகிறது.

4. இன்றைய கலைத்திட்ட வடிவமைப்பாளர்கள் கற்போரது தேவைகளோடு சமூகத்தின் தேவையையும் ஒரு சேர்ப்பார்க்க விழைவதுடன் அறிவின் கட்டமைப்பையும் கவனிக்கிற முழுமைக் கோட்பாட்டை ஆதரிக்கிறார்கள். தனிநபரது தேவைகளை நிறைவு செய்தல், கல்வி, சமூகம் மற்றும் அறிவியல்கள் அறிவை சமூகக் தேவைகளுக்கேற்ற குடிமைப் பயிற்சியாக அளித்தல் ஆகிய மூன்றும் செயல் நோக்கங்களாகக் கொள்ளப்படுகின்றன.
5. எதிர்பார்க்கும் கற்றல் விளைவுகளாகக் கீழ்க்கண்ட உட்பகுதிகளில் குறிப்பிடலாம்.
 - அறிவுசார் கட்டமைப்பு
 - பொருத்தமான பரிவுணர்வு-தொடர்புடைய அறிவாற்றல்
 - விரும்பத்தக்க மனப்பான்மை
 - இன்றியமையாத திறன்கள்
6. எந்த ஒரு பாடமும் தனித்த முறையில் இச்சிக்கலான பாடப்பிரிவினைச் சரியாகவும், தெள்ளத் தெளிவாகவும் குறிப்பிட இயலாதாகையால் பாடப் பிரிவுகளுடைக்கிடையே ஒன்றுடன் பிறியதொன்று கொண்டுள்ள தொடர்பை கற்க வேண்டிய தேவை ஏற்பட்டுள்ளது. எல்லோரது நலனுக்காகவும் வெவ்வேறான பாடங்களும் தொடர்புறுத்தப்பட்டு துணை நிற்பவனாக அமைக்கப்படவேண்டும். செயல்படும் பின்னணியில் தொடர்புடைய கற்றலுக்கான எண்ணற்ற சூழல்கள் தரப்படுகின்றன. இவ்வாறாக சமூக அறிவியல் மனித குலத்தின் சிக்கல்களைத் தீர்த்துக்கொள்வதற்கு ஒரு இயல்பான பின்புலத்தை அளித்துள்ளது.
7. சமூக அறிவியல் கற்பித்தலின் மதிப்புகள் சில:-
 - செயல்முறை மற்றும் கல்விசார் மதிப்புகள்
 - பண்பாட்டு மதிப்புகள்
 - ஒழுங்குபடுத்தும் மதிப்புகள்
 - அறிவியல் மதிப்புகள்

1.12 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Ediger Marlow. (1998). *Caring and the Elementary Curriculum* ERIC- ED 422168.

NCERT.(1992). *Our Government, How It works, a Text Book in Civics for Class X.* New Delhi.

Meh Linger H.D. (1981). *UNESCO Hand book for the Teaching of Social studies.* London: Croom Helm.

Kohli A.S. (2004). *Teaching of Social Studies Anmol.* New Delhi Publications Pvt. Ltd.

Singh Y.K. (2004.) *Teaching of Social Studies.* New Delhi: APH Publishing Corporation.

Marlow Ediger and Bhaskara Rao D. (2001). *Teaching of Social studies Successfully.* New Delhi : Discovery Publishing House.

பிரிவு 2 சமூக அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்களும் , குறிகோள்களும்

பாட அமைப்பு

- 2.1 முன்னுரை
- 2.2 குறிகோள்கள்
- 2.3 சமூக அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்களும், குறிகோள்களும்
- 2.4 கற்பித்தல் குறிகோள்கள்
 - 2.4.1 கற்பித்தலின் பொதுக் குறிகோள்கள்
 - 2.4.2 கற்பித்தலின் சிறப்புக் குறிகோள்கள்
 - 2.4.3 கற்பித்தலின் பொதுக் குறிகோள்கள் மற்றும் வரையறைகளை எழுதுதல்
 - 2.4.4 கற்பித்தல் பொதுக் குறிகோள்கள் மற்றும் வரையறைகள் எழுதுவதற்கான விதிமுறைகள்
 - 2.4.5 எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகளுக்கான சிறப்பு குறிகோள்களும், வரையறைகளும் எழுதுவதற்கான விதிமுறைகள்
- 2.5 புள்ளின் கல்விக் குறிகோள்களின் தொகுப்பியல்
 - 2.5.1 அறிவு, உணர்ச்சி மற்றும் செயல் சார் பகுதிகள்
- 2.6 புள்ளின் கல்விக் குறிகோள்களின் தொகுப்பியல் சார்ந்த கற்பித்தல்
- 2.7 தொகுத்துக்காண்போம்
- 2.8 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 2.9 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 2.10 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

2.1 முன்னுரை

கல்வி நிகழ்ச்சிகளுக்கு கல்வி நோக்கங்கள் ஆரம்ப நிலையாகத் திகழ்கின்றது. பொதுவான கூற்றுக்களாக உள்ள பெருநிலை பொது நோக்கங்களாகவும், சிறப்பு குறிகோள்கள் கல்வியின் வெளிப்பாடுகளாக அல்லது இறுதிநிலைக் கூற்றுகளாக மாற்றி கூறப்படுகின்றன. இந்நோக்கங்கள் பள்ளிப் பாடத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்கும். புள்ளும் மற்றும் அவரது குழுவினர் கல்வி கற்பித்தல் குறிகோள்களை மாணவர்களின் வளர்ச்சி சார்ந்த பகுதிகளான அறிவுசார், உணர்ச்சிசார் மற்றும் செயல்சார் பகுதிகளின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தியுள்ளனர். ஒவ்வொரு பகுதியிலும் கற்பவரின் அறிவு வளர்ச்சியினை படிப்படியாக, வரிசை முறையில், தர்க்க அடிப்படையில் மற்றும் உளவியல் ரீதியாக வகைப்படுத்தியுள்ளனர்.

இப்பாடப் பகுதியில், இது இரண்டாவது பிரிவாகும். இப்பிரிவில் புள்ளின் கல்விக் குறிகோள்களின் தொகுப்பியலின் முக்கிய பகுதிகளான அறிவு சார் பகுதி, உணர்ச்சி சார் பகுதி, செயல் சார் பகுதி மற்றும் கற்பித்தலில் பொது நோக்கங்களையும், சிறப்பு குறிகோள்களையும் தெரிவு செய்வதின் முக்கியத்துவத்தினையும், அந்நோக்கங்களையும்,

குறிக்கோள்களையும் எவ்வாறு அமைக்க அல்லது எழுத வேண்டும் என்பன பற்றியும் புளுமின் கல்வியின் குறிக்கோள்களின் தொகுப்பியல் சார்ந்த கற்பித்தல் பற்றியும் இனி விரிவாக காணலாம்.

2.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- புளுமின் தொகுப்பியலையும், கல்வி குறிக்கோள்களையும் அறிந்து கொள்வீர்கள்
- சமூக அறிவியல் கற்பித்தல் பொது நோக்கங்களையும், சிறப்பு குறிக்கோள்களையும் விவரிப்பீர்கள்
- சிறப்புக் குறிக்கோள்களை எழுதுவீர்கள்
- பள்ளியில் சமூக அறிவியல் கற்பித்தலின் முக்கியத்துவத்தை உணர்வீர்கள்

2.3 சமூக அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்களும், குறிக்கோள்களும்

கோத்தாரி கல்வி குழுவின் (1964-66) பரிந்துரைப்படி, சமூகவியல் பாடம் கற்பித்தலினால் மாணவர்கள் தங்களுடைய இயற்கை சூழல் பற்றிய அறிவை பெறவும், மனித உறவுகளைப் புரிந்துகொள்ளவும் மற்றும் மனித உறவுகள், இயற்கை சூழல் அறிவை பெறுவதன் முக்கியத்துவத்தை உணர்ந்து கற்றல் ஆர்வம் மனப்பான்மையை வளர்த்துக்கொள்ளவும், சமுதாயத்தின் மீதும், மாநிலத்தின், தேசியத்தின், உலகத்தின் மீதும் சிறந்த ஈடுபாட்டை வளர்க்கவும் சமூகவியல் பாடம் உதவுகிறது. சமூகவியல் பாடத்தை சிறப்பான முறையில் மாணவர்களிடம் கற்பிக்கும்போது இந்தியாவின் ஒருமைப்பாட்டை வளர்த்து சிறந்த குடிமகனாக வளர உதவுகிறது. தேவைகளின் அடிப்படையில் எல்லாத் திறன்களையும் கற்றலில் ஈடுபடுபவர்களிடம் வளர்க்கும் விதமாக பல பாடப்பொருள்களை ஒருங்கிணைந்த பாடமாக வழங்குவது மிகவும் அவசியமாகும். ஒரு கலைத்திட்டம் அல்லது குறிக்கோள் என்பது தனி மனிதனது தேவைகளையும் கற்போரது பல்வேறு திறன்களையும் வளர்க்கும் வகையில் சமுதாயத்தின் அனுபவங்களையும் தொகுத்து கொடுக்கும்பொழுதுதான் அது சிறந்த சமூக அறிவியல் கலைத்திட்டமாக கருதப்படும்.

முழு கல்வி அமைப்பும் மாணவர்கள் ஒட்டு மொத்த வளர்ச்சியை அடைய குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்களை, மதிப்புகளை, சாதனை அடைவுகளை நிறைவேற்ற வழிகாட்டுகிறது. எந்த இலக்கை நோக்கி மாணவன் செல்லத் தூண்டப்படுகிறானோ அந்த இலக்கே குறிக்கோள் எனலாம். குறிக்கோள் என்பது குறிப்பிட்ட செய்முறையில் வரையறுக்கக்கூடிய, நடைமுறையில் செயல்படுத்துக்கூடிய உடனடியாகக் குறுகிய காலத்தில், எளிதாக அடையக்கூடிய இலக்காகும். எனவே குறிக்கோள் என்பது பெருநிலைக் குறிக்கோள்களின் ஒரு பகுதி எனலாம். இது நீண்டகால இலக்கான பெருநிலைக் கல்வி நோக்கங்கள் மற்றும் இலக்கையும் அடைய உதவுகிறது.

கற்பித்தல் நோக்கங்கள், குறிக்கோள்கள், எதிர்பார்க்கின்ற விளைவுகளின் முடிவுகளைப் பற்றிய கூற்று ஆகும். அதாவது, கற்றலுக்கு முன்பிருந்த நிலையிலிருந்து மாறுபட்டு கற்றலுக்குப்பின் மாணவர்களால் செய்யக்கூடியவற்றைப் பற்றிய கூற்றாகும். இதன் மூலம் மாணவர்கள் சரியான, நேர் போக்கில் மாற்ற முடியும் என்பது புலனாகிறது.

கற்பித்தலுக்கு முன்பிருந்த நிலையிலிருந்து, கற்பித்தலுக்குப்பின் மாணவர்கள் எவ்வாறு வேறுபடுகிறார்கள் என்பதை குறிக்கோள் சுட்டிக்காட்டுகிறது. கற்பித்தல் மூலமாக நாம் சாதிக்க முயல்வதைக் குறிக்கோள்கள் வரையறுக்கிறது. கற்றலுக்கான காலம் முடியும்போது மாணவர்களிடம் எதிர்பார்க்கப்படும். இறுதி நடத்தைகளை குறிக்கோள்களாகும். குறிக்கோள்களைப் பற்றிய தெளிவான விளக்கங்கள், கற்பித்தல் செயலைப் பற்றிய சந்தேகங்களை விலக்குவது மட்டுமல்லாமல், கற்பித்தல் செயலோடு தொடர்புடைய அனைவருக்கும் வழிகாட்டுகிறது. இதனால், பொதுவாக கல்வியின் குறிக்கோள்கள் அல்லது குறிப்பாக கற்பித்தலின் குறிக்கோள்கள், மாணவனின் வயது, தன்மை, பாடத்தின் தன்மை மற்றும் சமுதாயத்தின் தேவைகளை கருத்தில் கொண்டு உருவாக்கப்படுகிறது.

சமூக அறிவியல் பாடமானது மக்களையும், அவர்களது பழக்கவழக்கங்கள், நடைமுறைகள், செயல், இயற்கை சூழல் நிலைகளையும் விளக்கக்கூடியவையாகும். எனவே, சமூக அறிவியல் கற்பித்தலுக்கு பொதுவாக குறிக்கோள்களை உருவாக்குவது பற்றி கீழே காணலாம்.

- சமூக அறிவியல் கற்பித்தல் மாணவர்களின் குறிப்பிட்ட திறன்களை வளர்ப்பதோடு, சுயகவுரவம், தனித்துவம் போன்றவற்றை வளர்த்து, மதிப்புகளையும், திறன்களையும் பெற்று பகுப்பாய்ந்து தேர்வு செய்து வகைப்படுத்தி புரிந்துகொள்ளவும் உதவுகிறது.
- கடந்த கால நிகழ்வுகளை புரிந்துகொண்டு, நிகழ்கால தேவைகளை பூர்த்தி செய்து எதிர்கால தேவைகளுக்கு அடித்தளமிட்டு சரிசெய்ய சமூக அறிவியல் பாடம் படம் பிடித்து காட்டுகிறது.
- பல்வேறு தரப்பட்ட மனிதர்கள் வாழ்க்கை முறைகளை புரிந்து கொள்ள உதவுகிறது.
- மனித இயக்க செயல்முறைகள், பொருளாதாரம், அரசாங்கம், பண்பாடு, கலாச்சாரம் பற்றி அறிய உதவுகிறது.
- தேவையான திறன்களை பெறுவதற்காக பிரச்சனைகளுக்கு சுதந்திரமாக தீர்வு கண்டுகொள்ள உதவுகிறது.
- எதிர்காலத்தைப் பற்றி தீர்மானிக்கும் அறிவு பெறலாம்.
- மனித உறவுகள் மற்றும் பழக்க வழக்கங்களிலிருந்து படைப்பாற்றல் அறிவை பெறமுடிகிறது.
- சாதனை இலக்கை எட்டவும், சூழ்நிலைகளுக்கேற்றவாறு கூடி வாழவும் உதவுகிறது.
- தன்னிடமுள்ள திறமைகள், வளங்களையும் பிறரிடமிருந்து கிடைத்த அனுபவங்களை கொண்டும் எவ்வாறு முன்னோக்கி நகரலாம் என்பதை உணர்த்துகிறது.

2.4 கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள்

கல்வியின் மதிப்புகளும், இலக்குகளும் மற்றும் குறிக்கோள்களும் மிகவும் விரிவானதும் பொதுவான தன்மையை கொண்டதுமாகும் என பட்டியலிடலாம். ஆனால், இவற்றை அடைய கற்பித்தலில் குறுகிய காலத்தில், நேரத்தில் அடைந்துவிட இயலாது. இந்த பெருநிலை கல்வி குறிக்கோள்களை அடைய ஆசிரியர் அவற்றை ஆராய்ந்து, உடனடியாக அடையக்கூடிய, குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்களை பாசுபடுத்தி அவற்றை செயல்படுத்தக்கூடியதாக வரையறுக்க வேண்டும். இவ்வாறு செய்வதன் மூலம், சிறுகால அளவிலேயே கற்பித்தலின் மூலம் ஒரு ஆசிரியர் இந்தக் குறிக்கோள்களை அடைய முயற்சிக்கலாம். அப்படிப்பட்ட உடனடியாக

அடையக்கூடிய குறிக்கோள்களை கல்விக்குறிக்கோள் அல்லது கற்பித்தல் குறிக்கோள்களாகக் குறிப்பிடப்படுகின்றன. இதை சிறப்பு குறிக்கோள்களின் வரைமுறைகள் எழுதுவதற்கான முதல் நிலை என்று கூறலாம். சிறப்பு குறிக்கோள்களை எழுதும்போது நடத்தை முறையை சார்ந்த செயல்வினை சொல்லைப் பெற்றிருக்கவேண்டும். கற்பித்தல் வெற்றி அடைந்தபின் மாணவர்கள் என்ன செய்துகொண்டிருப்பார்கள் எந்த நிலையில் வளர்ச்சி அடைந்திருப்பார்கள் என்பதை முடிவு செய்தல் வேண்டும். அந்த கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் மாணவர்களிடம் வளர்ச்சி சார்ந்த பகுதிகளை அறிவுசார், உணர்ச்சிசார் மற்றும் செயல்கள்சார் பகுதிகளின் அடிப்படையில் ஒவ்வொரு பகுதிகளிலும் கற்பவரின் அறிவு வளர்ச்சியினை படிப்படியாக வரிசை முறையில், தர்க்க ரீதியில், மனப்பான்மை திறன்கள், உளவியல் ரீதியாக குறிக்கோள்கள் இருத்தல் வேண்டும்.

உதாரணமாக

பொதுக்குறிக்கோள்கள்: சமூக அறிவியல் பாடத்தின் பொதுபடையான பொருள்கள் வரையறைகள் மற்றும் கோட்பாடுகள், மையக்கருத்துக்கள், நிகழ்வுகள் பற்றி தெரிந்துகொள்ளுமாறு உருவாக்குதல் வேண்டும்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள் : மாணவர்களின் வயது, இயல்பு, தேவைகள், பாடத்தின் தன்மை, குறிக்கோள்கள், முன்னேற்றத்திற்கு உதவுபடியாகவும், நடைமுறையில் அடையத் தக்கவாறும் நடத்தை மாற்றத்தை கருத்தில் கொண்டு சிறப்புக் குறிக்கோள்களை உருவாக்குதல் வேண்டும்.

அவைகள்: நிகழ்வுகளில் மீள்பார்வை, மையக்கருத்துக்கள், கோட்பாடுகள், நிகழ்வுகள் மதித்தல்/அங்கீகரித்தல், நிழற்படங்கள், வரைபடங்கள், படங்கள் போன்ற பல்வேறு ஆதாரங்களிலிருந்து தகவல்களை எடுத்தரைக்கலாம்.

2.4.1 கற்பித்தலின் பொது குறிக்கோள்கள்

பாடப்பொருள்சார் முக்கிய கருத்துக்களை மையமாக வைத்து கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் உருவாக்கல் பற்றி கூறப்படுவதால், இவை பொது குறிக்கோள்கள் என்று அறியப்படுகின்றன. அறிவு, உள்ளம், உடல் சார்ந்த பகுதிகள் உள்ளடக்கிய குறிக்கோள்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு கற்பித்தல் முறைகள் ஆசிரியர்களால் திட்டமிடப்படுகிறது. தேசிய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் கீழ்க்கண்டவாறு திட்டமிடப்படுகிறது என்பதை Srivastava & Shourie (1988) என்பவர் கூற்றுப்படி பாடத்தையும், கேள்வித்தாளையும் தயாரித்தல் பொருட்டு, புளூம்ஸ் தொகுப்பியல் மாற்றியமைத்தது. இந்த நோக்கங்கள், குறிக்கோள்கள் அறிவுசார், உணர்ச்சிசார், செயல்பாடுகள்சார் முறையே புரிந்துகொள்ளல், பயன்படுத்துதல், திறன், ஆர்வம் மற்றும் மனப்பான்மை ஆகியவையாகும். கீழ்நிலை நோக்கங்களின் வளர்ச்சி அடுத்த உயர்மட்ட நிலையுள்ள குறிக்கோள்களின் வளர்ச்சிக்கு மிகவும் இன்றியமையாதது. ஒரு குறிக்கோளின் வளர்ச்சி, மற்றொரு குறிக்கோளின் வளர்ச்சிக்கு அடிப்படையாக அமைந்துள்ளது. (எ.கா.) அறிவு வளர்ச்சி, புரிந்து கொள்ளுதல், திறனின் முன்னேற்றத்திற்கு முக்கியக் காரணம்.

கற்பித்தல் பொதுவான குறிக்கோள்கள், நோக்கங்களை எழுதும் விதிமுறைகள்

- நோக்கங்கள், குறிக்கோள்கள் மாணவரின் நடத்தையை பொறுத்ததாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.
- நோக்கங்கள், குறிக்கோள்கள் பாடப்பொருளுடன் தொடர்பானதாக இருத்தல் வேண்டும்.

- நோக்கங்கள், குறிக்கோள்கள் எதிர்பார்க்கப்படும், வெளிப்படக்கூடிய நடத்தைகளை அளவிடும் வகையாக இருத்தல் வேண்டும்.
- நோக்கங்கள், குறிக்கோள்கள் ஒன்றை மட்டும் குறிக்க வேண்டும். ஒன்றிலேயே இரண்டு நோக்கங்கள் இணைந்து வரக்கூடாது.
- தொடர்ச்சியான வளர்ச்சிக்காக குறிக்கோள்கள் தொகுப்பியல் முறையில் ஒருங்கிணைக்கப்படவேண்டும்.
- நோக்கங்கள், குறிக்கோள்கள் உண்மையானதாகவும், அடையக்கூடியனவாகவும் இருக்கவேண்டும்.
- நோக்கங்கள், குறிக்கோள்கள் தெளிவாகவும் மற்றும் தீர்க்கமாகவும் இருக்கவேண்டும்.
- நோக்கங்கள், குறிக்கோள்கள் கற்பித்தல் அனுபவங்களை வழங்குவதின் அடிப்படையாக இருக்கவேண்டும்.
- நோக்கங்கள், குறிக்கோள்கள் எளிமையானது முதல் சிக்கலானது வரை வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

2.4.2 கற்பித்தலின் சிறப்பு குறிக்கோள்கள்

- நடத்தை மாற்றம் அல்லது எதிர்பார்க்கப்பட்ட கற்றல் விளைவுகள் கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள், மிகவும் குறிப்பிடத்தக்க குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்கள் வகுப்பறைத் திட்டமிடல், கற்பித்தல் மற்றும் மதிப்பிடல் போன்றவற்றிற்காக வகுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த குறிப்பிடத்தக்க நோக்கங்கள், குறிக்கோள்கள் கற்பித்தல், நோக்கங்களிலிருந்துப் பெறப்பட்டு சிறப்பு குறிக்கோள்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன. கற்பித்தல் பொது குறிக்கோளானது நடத்தையின் குறிப்பிட்ட பகுதிகளாக பிரிக்கப்படும் பொழுது, அவை சிறப்பு குறிக்கோள்கள் எனப்படுகின்றன.
- சிறப்பு குறிக்கோள்கள் எனப்படுவது “குறிப்பிட்ட மனச்செயல்பாடு”. மேலும் “எதிர்பார்த்த நடத்தை வெளியீடு” எனவும் இதனை கூறலாம். சிறப்பான வகுப்பறை கற்பித்தல் மற்றும் மதிப்பிடலுக்கு கற்பித்தல் நோக்கங்கள் மேலும் சிறுசிறு குறிக்கோள்களாக பிரிக்கப்படுகிறது.
- மேலே கூறியவாறு, சிறப்பு குறிக்கோள்கள் பொருத்தமான கற்றல் அனுபவங்களைத் தருகிற, கற்றல் கற்பித்தல் செயல்களில் மதிப்பிடலுக்கு பயன்படும் வகையில் உதவி புரிகிறது. மேலும் பொருத்தமான தேர்வு வகைகளை உருவாக்கவும் பயன்படுகிறது.
- ஒரு சிறப்பான, திட்டமிட்ட கற்பித்தல் மற்றும் மதிப்பிடலுக்கு தேவையான பாடத்திட்டம் தயாரிப்பதற்கு கீழ்க்கண்ட கொள்கைகள் மற்றும் கோட்பாடுகளை பொதுவாகப் பின்பற்றப்படுகின்றன.
- சிறப்பு குறிக்கோள்கள் ஒன்றே ஒன்று இருத்தல் வேண்டும். பலவற்றின் தொகுப்பாக இருக்கக்கூடாது. ஒரே ஒரு சிறப்பு குறிக்கோள்கள் மட்டும் ஒரு நேரத்தில் கூறப்பட வேண்டும். ஆனால் பொதுவான பொருள்படுதல் தொகுக்கப்படலாம். எ.கா. மாணவன்

துல்லியமாகவும், விரைவாகவும் கணிக்கிறார் அல்லது மாணவன் நன்மைகளையும், தீமைகளையும் ஒற்று நோக்குகிறார். இவை இரண்டு பொருளுடன் இருந்தாலும் ஒரு சிறப்பு குறிக்கோள்கள் ஆகும்.

- நடத்தைக் கூறுகளில் இது தெரிவிக்கப்படவேண்டும்.
- செயல் வினைகளான மீள் கொணர்தல், வேற்றுமைப்படுத்தல் என்ற வகையில் தெரிவிக்கப்படவேண்டும்.
- இது ஒரு குறிப்பிட்ட அலகு சார்ந்தது. இது போதிக்கக்கூடிய பாடப்பொருளின் கூறாக இருக்கவேண்டும்.
- மாணவனின் கண்ணோட்டத்திலிருந்து தெரிவிக்கப்படுகிறது.
- கற்பவரின் நடத்தை மாற்றம் காட்சிக்கு புலப்படுவனவாகவும், அளவிடக்கூடியதாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.
- மாணவர்களின் நடவடிக்கைகளை திட்டமிடுவதற்கு ஆசிரியருக்கு உதவிடல் வேண்டும்.
- மதிப்பிடல் சாதனங்களை உருவாக்குவதற்கு துணைபுரிய வேண்டும்.

சிறப்பு குறிக்கோள்களானது மாணவர்களுக்காக ஒவ்வொரு விவரத்தையும் திட்டமிட்டுக் கற்பிப்பதற்கு ஆசிரியருக்கு துணை புரியும் குறிப்பிட்ட அல்லது உப குறிக்கோள்கள் ஆகும். சிறப்பு குறிக்கோள்கள் மாணவரின் குறிக்கோள்கள் அடைவினை எடுத்துக்கூறும் சான்றாகும். இச்சிறப்பு குறிக்கோள்களானது, கற்றல் அனுபவங்கள் மற்றும் மதிப்பீடு ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடையது. ஒரு பாடத்திட்டத்தைத் தயார் செய்யவும், மதிப்பிடத் தேவையான வினாத்தாளை வடிவமைக்கவும் சிறப்பு குறிக்கோள்கள் பற்றிய அறிவும், தெரிவு செய்ய மற்றும் உபயோகிக்கும் முறையை அறிந்திருத்தலும் அவசியமானதாகின்றது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. சமூக அறிவியல் கற்பித்தலின் குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்களை பட்டியலிட்டு எழுதுக.

.....

2. கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் உருவாக்கும்போது கடைப்பிடிக்கப்படும் கோட்பாடுகள் என்ன?

.....

2.4.3 கற்பித்தலின் பொது குறிக்கோள்கள் மற்றும் வரையறைகளை எழுதுதல்

நடத்தை குறிக்கோள்கள் அல்லது சிறப்பு நோக்கங்களை எழுதுவதற்கு நடத்தையின் இறுதி நிலையை குறிக்கக்கூடிய செயல்பாட்டு வினையானது உதவி புரிகிறது. சிறப்பு குறிக்கோள்கள் மூன்று கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது. அவைகள் (i) நடத்தையாளர் (ii) விரும்பத்தக்க மற்றும் (iii) பொருளடக்கம்

அ. நடத்தையாளர்

ஒரு குறிப்பிட்ட செயலை செய்வதை அடிப்படையாகக் கொண்டு சிறப்பு நோக்கத்தை தொடங்கவேண்டும். (எ.கா) மாணவர்கள் அல்லது கற்பவர்கள்.

ஆ. விரும்பத்தக்க செயல்

ஒரு குறிப்பிட்ட உற்று நோக்கக்கூடிய செயலை குறிக்கின்ற செயல்பாட்டு வினையினை உபயோகித்தல் (எ.கா.) நினைவுபடுத்தல், அடையாளம் காணுதல், வகைப்படுத்துதல், மொழி மாற்றம் செய்தல், கண்டுபிடித்தல், ஒற்றுமை நோக்குதல், வேற்றுமைபடுத்துதல் முதலியன.

இ. பொருளடக்கம்

ஒரு குறிப்பிட்ட உற்று நோக்கக்கூடிய செயலை குறிக்கின்ற செயல்பாட்டு வினையினை உபயோகித்தல் (எ.கா.) நினைவுபடுத்தல், அடையாளம் காணுதல், வகைப்படுத்தல், மொழி மாற்றம் செய்தல், கண்டுபிடித்தல், ஒற்றுமை நோக்குதல், வேற்றுமைபடுத்துதல் முதலியன.

2.4.4 கற்பித்தல் பொது குறிக்கோள்கள் மற்றும் வரையறைகள் எழுதுவதற்கான விதிமுறைகள்

அ. ஒரு பொது குறிக்கோள் செயல் அல்லாத வினைச்சொல்லை கொண்டிருக்கவேண்டும். உதாரணமாக,

- மாணவர்கள் பாடப்பொருள்கள் சார் அறிவைப் பெறுகிறார்கள்.
- பாடப்பொருள்சார் கற்றல் முறையை மாணவர்கள் புரிந்துகொள்கின்றனர்.

மேற்கூறிய எடுத்துக்காட்டுகளில், பெறுதல் மற்றும் புரிந்து கொள்ளுதல் ஆகியவை செயல்கள் அல்லாத வினைச்சொற்கள். இவை மனநிலையின் உள்வளர்ச்சியில் காணப்படுகின்றன. செய்யப்படுகிற இந்த மனச்செயலை நேரடியாக உற்று நோக்கவோ, மதிப்பிடவோ இயலாது. (எ.கா.) குப்தவம்சம் என்ற பாடம் வாயிலாக மாணவன் குப்தர்கள் ஆட்சிக்காலம் பற்றிய அறிவைப் பெறுகிறான்.

ஆ. பொது குறிக்கோள்கள் பாடப்பொருளையும் குறிப்பிடவேண்டும். இந்த குறிக்கோள்களை மாணவனின் நிலையை மதிப்பீடு செய்வதற்கு, ஆசிரியருக்கு உதவுகிறது. பாட சம்பந்தப்பட்ட பகுதி ஒரு ஆசிரியருக்கு சரியாக தெரியவில்லையென்றால் கற்றல் செயல்களையும் அதன் குறிக்கோள்களையும் ஒருங்கிணைத்து, குறிக்கோள்களை அடைய இயலாது.

(எ.கா.) ஆசிரியர், குப்தவம்சம் என்ற பாடத்தை கற்பிக்கும்போது மாணவர்கள் குப்தர் காலத்தில் யார் ஆட்சி புரிந்தனர் என்பது பற்றிய அறிவைப் பெறுகிறார்கள்.

- இ. பொது குறிக்கோள்களை மாணவனின் அடைவை சார்ந்திருக்க வேண்டுமேயன்றி ஆசிரியரின் விருப்பத்தை பொருத்ததன்று.
(எ.கா.) வரலாறு பாடத்தின் வாயிலாக மாணவன் கற்றல் நாட்டத்தை வளர்த்துக்கொள்கிறான்.
- ஈ. பொது குறிக்கோளானது ஒவ்வொரு தனி மாணவனுடைய அடைவின் அடிப்படையில் எழுதப்பட வேண்டுமேயன்றி, அனைத்து மாணவர்களின் (அ) ஒரு வகுப்பின் அடிப்படையில் எழுதப்படக்கூடாது.
(எ.கா.) மாணவன் சமூகவியலின் பல பிரிவுகளைப் பற்றிய அறிவைப் பெறுகிறான்.
5. பொது குறிக்கோளானது முன்னேற்றக்கூடிய, அடையக்கூடிய (அ) மாற்றப்படக்கூடிய ஏதேனும் ஒரு திறனைக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.
(எ.கா.) மனித உரிமை கல்வி என்ற பாடம் வாயிலாக மாணவன் கல்வி பெறும் உரிமையை பற்றிய அறிவை வளர்த்துக்கொள்கிறான்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. கற்பித்தலில் நடத்தை மற்றும் சிறப்பு குறிக்கோள்கள் தயாரிக்க தேவையான உட்கூறுகளை குறிப்பிடுக.

.....
.....

4. கற்பித்தல் பொது குறிக்கோள்கள் மற்றும் வரையறைகள் எழுதுவதற்கான விதிமுறைகள் பற்றி குறிப்பிடுக.

.....
.....

2.4.5 எதிர்ப் பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகளுக்கான சிறப்பு குறிக்கோள்கள் மற்றும் வரையறைகள் எழுதுவதற்கான விதிமுறைகள்

மாணவர்களின் கற்றல் அனுபவத்திற்கு பின்னர் வெளிப்படக்கூடிய, விரும்பத்தக்க அல்லது எதிர்பார்த்த குறிக்கோள் சிறப்பு குறிக்கோள் எனப்படும். இக்குறிக்கோளானது நடத்தை அடிப்படையிலேயே அமைந்திருக்கவேண்டும். ஏனென்றால் கற்றல் என்பது ஒருவருடைய நடத்தையில் நிரந்தரமான மாற்றத்தை ஏற்படுத்தக்கூடியது.

அ. சிறப்பு குறிக்கோள் நடத்தை முறையை சார்ந்த செயல்வினை சொல்லைப் பெற்றிருக்கவேண்டும்.

ஆ. சிறப்பு குறிக்கோள் இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டது.

- மாற்ற அமைக்கக்கூடிய பகுதி எதிர்பார்த்த மாணவர் நடத்தை
- மாணவர்களின் நடத்தையை மாற்றக்கூடிய பாடப்பொருள் பகுதி.

ஆசிரியர் சரியான முறையில் மதிப்பீட்டுக் கேள்வியை உருவாக்க பயன்படுகிறது. எதிர்பார்க்கப்பட்ட குறிக்கோள்களை அடைந்த நிலையை அளவிடவும் பொது கோட்பாடுகளை அடையவும் இவை துணை பெரிதும் புரிகிறது. இந்த குறிக்கோள்கள் மாணவனின் நிலையைச் சார்ந்து இருக்க வேண்டும். இது மாணவனின் அடைவை சார்ந்திருக்க வேண்டுமேயன்றி ஆசிரியரின் எண்ணத்தை சார்ந்திருக்கக்கூடாது.

- சிறப்பு குறிக்கோளானது முன்னேற்றக் கூடிய, அடையக்கூடிய அல்லது மாற்றப்படக்கூடிய ஏதேனும் ஒரு திறனைப் பெற்றிருத்தல்வேண்டும்.
- ராபர்ட் எப்.மேகர் என்பவர் சிறப்பு குறிக்கோள்களை குறிப்பிட்டு, அடைய மூன்று படிகளை கூறுகிறார். ஆசிரியர் கண்டிப்பாக
- கற்பித்தல் வெற்றி அடைந்த பின், குழந்தை என்ன செய்து கொண்டிருக்கும் என்பதை முடிவு செய்யவேண்டும்.
- எந்த ஒரு நிலையில் சிறப்பு நடத்தையானது வளர்ச்சி அடையும் என்பதை முடிவு செய்தல்.
- எதிர்பார்க்கப்பட்ட பங்கெடுப்பின் நிலையை முடிவு செய்தல்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள் மற்றும் சிறப்பு குறிக்கோள்கள் எழுதுவதற்கான படிநிலைகள் அல்லது விதிமுறைகள் என்னென்ன?

.....

2.5 புள்ளியின் கல்விக் குறிக்கோள்களின் தொகுப்பியல்

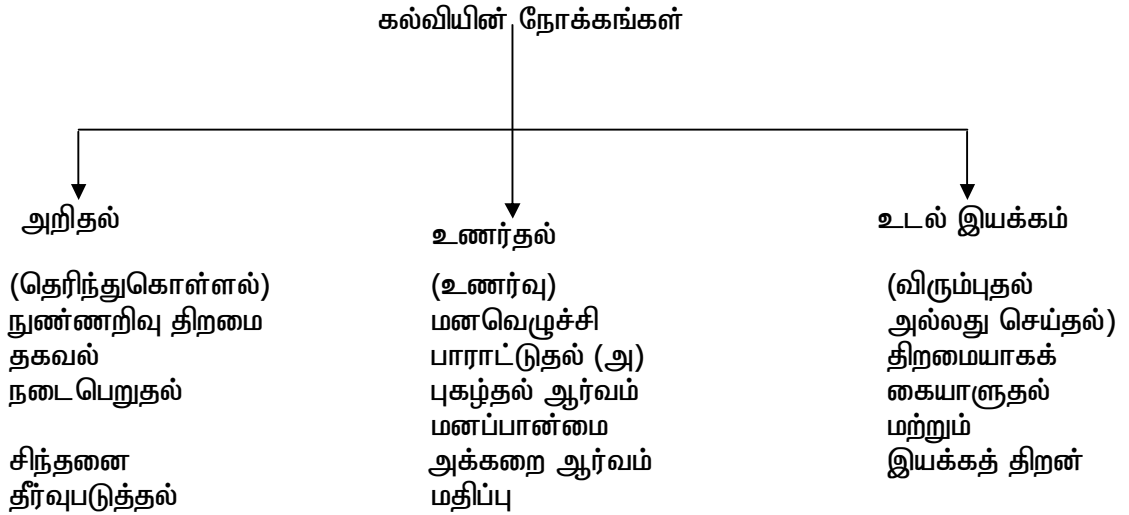
கல்வியானது அர்த்தமுள்ளதாக இருக்கவும், திட்டமிடுபவரின் இலக்கினை அடையவும், தெளிவான குறிக்கோள் மட்டுமல்லாமல், கூறப்பட்ட குறிக்கோளுடன், அடைந்த விளைவு/பலனை ஒற்று நோக்க பொருத்தமான முறைகளும் கொண்டிருக்க வேண்டும். பின்னர்தான் அதன் நிறை குறைகளை களைந்து அதன் தகுதியை உயர்த்த முடியும். கல்வியின் முக்கிய குறிக்கோள், நோக்கமானது மக்களிடையே நடத்தை மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவது ஆகும். இம்மாற்றத்தினை பாடவகையின் உதவியினால் காணமுடியும். கல்வி என்பது மன செயல்பாடே ஆகும். எதிர்பாராவிதமாக ஒருவர் பெற்ற அறிவினை நேரடியான முறையில் நாம் அறிய முடிவதில்லை. கற்றல் செயல்முறையின் இறுதி நிலையில், குறிப்பிட்ட அறிவைப் பெற்றிருக்கும் ஒருவர் வெளிக்காட்டும் நடத்தையைத் தான் நம்பியிருக்க வேண்டியதாயிருக்கிறது. எனவே,

குறிக்கோள்களாவன, “கற்பவர் அறிவினை பெற்ற பின் வெளிப்படுத்துவது நடத்தை அல்லது நடத்தையானது கற்றலின் இறுதியில் வெளிப்படுவது, இதனை கற்றலுக்கு முன் வெளிப்படுத்த இயலாது”. பல்வேறு ஆய்வுகளை மேற்கொண்ட பிறகு, கல்வி உளவியல் நிபுணர் பெஞ்சமின் புளும் மற்றும் அவரது அமெரிக்கக் குழுவினர் ஒரு முடிவிற்கு வந்தனர். அது யாதெனில், மாணவரின் நடத்தையினை விளக்கும் கல்விக் குறிக்கோள்களை மூன்று பிரிவுகளாக பகுத்துள்ளனர்.

அவைகளாவன:

- அறிவுசார் பகுதி
- உணர்ச்சி சார் பகுதி
- செயல்சார் செயல்திறன் பகுதிகளாகும்

மூன்று பகுதிகளுக்கும் இடையேயுள்ள உறவுமுறை பற்றி கீழ்க்கண்ட வரைபடத்தின் மூலம் காணலாம். இம்மூன்று பகுதிகளும் படிப்படியாக உயரும் வகையில் உள்ளன.



இந்த பகுதிகள் படிப்படியாக உயரும் வரிசைக்கிரமத்தில் அமைந்திருக்கும். ஏனென்றால் கற்றலின் முதல் செயல், மனசெயல்பாடேயாகும். இது புரிந்து கொள்ள, ஆராய, தொகுக்க மற்றும் ஏற்கனவே தெரிந்த தகவல்களுடன் தொடர்புபடுத்தி விழைகிறது. இந்த எண்ணச் செயல்பாடு அறிவுசார் பகுதியில் அமைகிறது.

இரண்டாவது நிலையில், பெறப்பட்ட அறிவானது ஒருவரது ஆர்வம், மனோபாவம், உணர்ச்சிகள் ஆகியவற்றில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துகிறது. இவ்வகையான மாற்றங்களை விவரிக்கின்ற நோக்கங்கள் உணர்தல் பகுதியைச் சார்ந்தவையாம்.

இம்மூன்று வளர்ச்சிப் பகுதியிலுள்ள மாற்றங்கள் அனைத்தும் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்பானது மற்றும் ஒன்றோடொன்று சார்ந்தவை. அறிவுசார் பகுதியின் மாற்றங்கள், உணர்வுசார் மாற்றங்களுக்கு முன் தேவைப்படுவனவாக செயல்படுகின்றன. மேலும் இவையிரண்டும் இணைந்து உளஇயக்க சார் பகுதியின் மாற்றங்களுக்கு, முன் தேவைப்படுவனவாக செயல்படுகின்றன.

2.5.1 அறிவு, உணர்ச்சி மற்றும் செயல் சார் பகுதிகள்

மேலே குறிப்பிடப்பட்ட வகைப்பாட்டை தவிர ஒவ்வொரு வகையும் மேற்கொண்டு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பிரிவுகள் பின்வருமாறு விளக்கப்பட்டுள்ளது:-

அ. அறிவு சார் பகுதி

அறிவு சார் பகுதியானது, அறிவார்ந்த வாழ்க்கையில் ஒரு அங்கமாக திகழ்கிறது. இந்நிலையானது கல்வியில் முதற்கட்டத்தில் முக்கிய அம்சமாகும். இப்பகுதி அறிதல், எண்ணுதல் மற்றும் தீர்வு காணுதல் ஆகியவன சார்ந்த நோக்கங்களை உள்ளடக்கியது. இப்பகுதியில் ஆறு முக்கியமான நோக்கங்கள் படிப்படியாக உயரும் வகையில் இடம் பெற்றுள்ளன. அவையாவன,

- அறிதல்
- புரிந்து கொள்ளுதல்
- பயன்படுத்துதல்
- பகுத்தாய்தல்
- தொகுத்தல்
- மதிப்பிடுதல்

இவ்வரிசைக்கிரமச் சாதாரண ஆற்றலில் இருந்து கடின ஆற்றலுக்கு செல்லும் வகையில் அமைந்துள்ளது.

(i) அறிதல்

இந்நிலையானது ஏற்கனவே கற்ற பகுதிகளை மீட்டறிந்து கொள்ளும் வகையான அடிப்படை நிலையாகும். இந்நிலையில் பொதுவான அடிப்படைக் கலைச் சொற்கள், மேலும் சிறப்பான உண்மைகள், வரையறைகள், முறைகள், அடிப்படைக் கொள்கைகள் மற்றும் பயிற்சிகள் போன்றவை இடம் பெறுகின்றன. அறிவு நிலையில் எளிய நிலையாக இது அமைகிறது.

(ii) புரிந்து கொள்ளுதல்

அடுத்த நிலையானப் புரிந்து கொள்ளுதலில், கொள்கைகளை மற்றும் உண்மைகளை உணர்தல், கற்ற பாடப்பொருட்களை உள்ளீடு செய்தல், வாய் மொழியாக வந்தவற்றை வரிவடிவப்படுத்துதல், கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரங்களிலிருந்து தகவல்களை பெறுதல் ஆகியன குறிக்கப்பட்டுள்ளன.

(iii) பயன்படுத்துதல்

இந்த உயர்நிலையில், கருத்துக்களையும், கொள்கைகளையும் புதிய சூழ்நிலையில் பயன்படுத்துதல், விதிகளையும் கோட்பாடுகளையும் செயல்முறையில் பயன்படுத்தல், பிரச்சினைகளைத் தீர்த்தல், வரைபடங்களை வரைதல், சரியான முறையினை தேர்ந்தெடுத்து உபயோகித்தல் போன்ற செயல்கள் இதனுள் அடங்கும்.

(iv) பகுத்தாய்தல்

இந்நிலையானது ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட அமைப்பைப் பகுத்தாய்தல், அநேகமாக ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட கருத்துக்கள் மற்றும் தவறான தர்க்கத்தை கண்டு கொள்ளுதல், ஒரு முழுப் பிரச்சனையை பல கூறுகளாகப் பகுத்தாய்தல்.

(v) தொகுத்தல்

தனித்தனி மூலங்களை (அ) பகுதிகளை ஒருங்கிணைத்து அர்த்தமுள்ள அல்லது ஒரு புதிய வடிவினை உருவாக்குவதில் இத்திறன் உபயோகப் படுத்தப்படுகிறது. இப்பிரிவின் மூலம் ஒரு புதிய வடிவினையோ அல்லது அமைப்பினையோ முறைகளுக்கு அல்லது கூற்றுகளுக்கு உருவாக்கக் கூடிய திறனை இது உள்ளடக்கியது.

(vi) மதிப்பிடுதல்

இஃது அறிவு சார்ந்த அமைப்பில் உயர்ந்த நிலையில் உள்ள பகுதியாகும். இது மிகவும் சிக்கலானத் திறனாகும். மேலும் மேற்கூறப்பட்ட அனைத்துத் திறன்களும் ஒருங்கிணைந்த திறனாகும். இக்கூறின் மூலம் ஒருவர் ஒரு பொருளை அல்லது முறையை ஆராய்ந்து அதன் மதிப்பினை உருவாக்குதலாகும். இதன் மூலம் ஏற்படும் தீர்வானது அளவு மற்றும் தரத்தால் அமையும்.

அறிவுசார் பகுதியில் உள்ள அனைத்துத் திறமைகளும் தனிப்பட்டவை அல்ல. அவை தர்க்க முறையில் அமைந்துள்ளன. ஒரு வகுப்பில் அடைய இருக்கும் குறிக்கோள்கள் இந்தத் தொகுப்பின் வரிசைக்கிரமத்தை விட்டு மாறாது. புரிந்து கொள்ளாமல் அறிவைப் பயன்படுத்த முடியாது.

ஆ. உணர்ச்சி சார் பகுதி

உணர்ச்சி என்பது மனித இயற்கையின் மற்றொரு முக்கிய நிலையாகும். ஆர்வம், மனப்பான்மைகள், மதிப்புகள், பாராட்டுதல்கள் போன்றவை தொடர்பான நோக்கங்களை உள்ளடக்கிய பகுதியே உணர்ச்சிசார் பகுதியாம். இப்பகுதி ஐந்து உட்கூறுகளைக் கொண்டு விளங்குகிறது. இவை வளர்ச்சிப்படி நிலையில் அடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவையாவன,

- பெற்றுக் கொள்ளுதல் அல்லது ஏற்றுக் கொள்ளுதல் (Receiving)
- வினைப்படுத்துதல் அல்லது போற்றல் (Responding)
- மதிப்பிடுதல் (Valuing)
- ஒழுங்குப்படுத்துதல் அல்லது முறைப்படுத்துதல் (Organization)
- மதிப்புகளால் பண்பாக்கி கொள்ளுதல் தன்வயப்படுத்துதல் (characterisation by a value complex)

(i) பெற்றுக் கொள்ளுதல் அல்லது ஏற்றுக் கொள்ளுதல்

உணர்ச்சிசார் பகுதியில் கீழ் நிலையிலுள்ள இவ்வகையானது, மாணவருடைய வகுப்பறை நடவடிக்கைகளில் கலந்துகொள்வதற்கான அவருடைய விருப்பத்தையோ அல்லது உந்துதலையோ இது காட்டுகிறது. இச்செயலானது கவனமாகக் கேட்டல்

மற்றும் மனித தேவைகள் மற்றும் சமூகப் பிரச்சினைகள் போன்றவற்றை கூர்ந்து கவனித்தல் போன்ற செயல்களால் குறிக்கப் பெறுகின்றன.

(ii) வினைப்படுத்துதல் அல்லது போற்றல்

இது மாணவருடைய மிகுந்த ஈடுபாட்டினை விவரிக்கிறது. இந்த ஈடுபாடானது கொடுக்கப்பட்ட வேலையை முடித்தல், சட்டதிட்டங்களை மதித்தல், கலந்துரையாடலில் பங்கு பெறுதல், பாடத்தில் விருப்பம் காட்டுதல், மற்றவர்களுக்கு உதவுவதில் மகிழ்தல் போன்ற செயல்களால் இந்த பகுதி சிறப்பிக்கப்படுகிறது.

(iii) மதிப்பிடுதல்

இப்பகுதியானது ஒரு மாணவர் பாடத்திற்கு/முறைக்கு/வேலைக்கு அளிக்கும் மதிப்பைப் பொருத்து அமைவதாகும். இந்நிலையானது பின்வருவனவற்றிலிருந்து வேறுபடுகிறது. அவையாவன, நம்பிக்கையை விளக்குதல், அறிவியல் மற்றும் தொழில் நுட்பத்தினை பாராட்டுதல், மற்றவருடைய நலனில் அக்கறை செலுத்துதல் மற்றும் சிக்கல்களை தீர்ப்பதற்கான வழிகளை விளக்குதல் முதலியன.

(iv) ஒழுங்குப்படுத்துதல் அல்லது முறைப்படுத்துதல்

இந்நிலையானது பல்வேறு மதிப்புகளை ஒன்றிணைத்து அதற்கிடையே இருக்கும் வேற்றுமைகளை களைந்து ஒரு நல்ல தரமான அமைப்பினை உருவாக்குதல் ஆகும். இத்திறமையானது பின்வரும் தன்மைகளால் விளக்கப் பெறுகிறது.

- பிரச்சனைகளை தீர்ப்பதில் திட்டமிடலின் நிலையை கண்டுணர்தல்
- சுய நடவடிக்கைக்குப் பொறுப்பேற்றல்
- பலம் மற்றும் பலவீனங்களை ஒத்துக் கொள்ளுதல் போன்றவைகளாகும்.

(v) மதிப்புகளால் பண்பாக்கிக் கொள்ளுதல்

உணர்ச்சிசார் பகுதியில் இறுதி நிலையான இந்நிலை ஒரு தனி நபரின் வாழ்க்கை முறை அவர் வளர்த்துக் கொண்ட நல்ல அமைப்பினைப் பொறுத்து ஒரே சீராக, எதிர்நோக்கியபடி முன்னேறுவதை காட்டுகிறது. சுய நம்பிக்கை, காலம் தவறாமை மற்றும் சுய ஒழுக்கம் போன்ற தன்மைகளால் இந்நிலை விளக்கப் பெறுகிறது.

இ. செயல்சார் பகுதி

இப்பகுதியானது ஒருவரது நரம்பு மற்றும் தசை இணைதிறனின் செயல்பாடேயாகும். இந்த இணைவுச் செயல் எவ்வளவு வலிமை வாய்ந்ததாக இருக்குமோ, அதற்கேற்றாற் போல் அதன் செயல்பாடும் இருக்கும். வலிமை வாய்ந்த இணைதிறனால் செயல் தன்னிச்சையாக மற்றும் விரைவாக நடைபெறும். திறனுடன் கூடிய செயல்பாடுகள் இந்த பகுதிகளின் கீழ் வருவனவாகும். ஒரு திறனின் வளர்ச்சியில் ஐந்து வளர்ச்சிப்படி நிலைகள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. அவையாவன:

(i) பாவித்தல் : இச்செயலானது நரம்பு - தசை இணை இயக்கத்திறனின் கீழ் நிலையாகும். இந்நிலை துடிப்புகளாக ஆரம்பித்து வெளிப்படையான பாவனையாக வளர்த்து ஒரு செயலை திரும்ப திரும்ப செய்யக்கூடிய திறனை வளர்க்கிறது.

- (ii) கையாளுதல் : கையாளுதல் என்பது பலதரப்பட்ட இயக்கங்களை வேறுபடுத்தி தேவைப்படும் ஒன்றினை தெரிவு செய்வதாகும்.
- (iii) துல்லியமாக செய்தல் : ஒரு செயலை மீண்டும்மீண்டும் செய்யும்போது அச்செயலில் ஏற்படும் தவறுகளை குறைப்பதற்கு பயிற்சியாக இது உதவுகிறது. துல்லியமாகச் செய்தல் என்பது ஒரு செயலின் நுணுக்கம், வேகம், சரியான அமைப்பு போன்றவற்றோடு தொடர்புடையது.
- (iv) தெளிவாக செயற்படல் : ஒரு நபர் ஒரு நேரத்தில் பல செயல்களை ஒன்றிணைத்து செய்யும் திறம் என்பதே இதன் நிலையாகும்.
- (v) இயல்பாக்கிக் கொள்ளல் : தாம் செய்யும் செயலில் பூரணத்துவம் பெறுதலே செயல் சார் பகுதியின் உயர்ந்த நிலையாகும். இத்திறன் பெற்றவுடன் அனைத்து செயல்களும் தானாகவே நடைபெறும்.

உடலியக்கம் சார் பகுதியின் திறனை வளர்த்துக்கொள்ளல், சமூக அறிவியல் கல்வி மூலம் உணர்ந்துகொள்ள வேண்டிய முக்கியமான குறிக்கோளாகும்.

இறுதியாக, என்னதான் இந்த மூன்று பகுதிகளும் முக்கியமானதாகக் கருதப்பட்டாலும், நாம் நம்முடைய பாடத்திற்கு ஏற்பவும் நிலைக்கேற்பவும் தகுந்தாற்போல குறிக்கோள்களை வரைமுறைபடுத்திக்கொள்ளவேண்டும்.

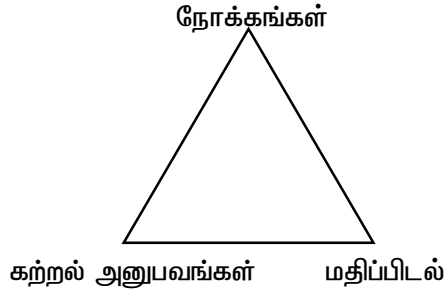
2.6 புள்ளியின் கல்விக் குறிக்கோள்களின் தொகுப்பியல் சார்ந்த கற்பித்தல்

எந்தவொரு உணர்ச்சிப் பூர்வமான செயலுக்கும் நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட குறிக்கோள்கள் தேவை. கல்வி என்பது வளர்ச்சி முறை சார்ந்ததால், அது தனது குறிக்கோளை தெளிவாக குறிப்பிடல் வேண்டும். கற்பித்தல் முறையானது கற்பவர் கல்வியின் உன்னத, இறுதிக் குறிக்கோளை எட்ட வழிகாட்டும் நிச்சயமான உடனடிக் குறிக்கோள்களை அடைய உதவுகிறது. இந்த குறிக்கோள்கள் (அ) நோக்கங்கள் வகுப்பறை கற்பித்தலின் விளைவாக அடையக் கூடியவை. நோக்கமானது சிறந்த தெளிவான, அர்த்தமுள்ள மற்றும் திறமையான கற்பித்தலை வழங்க தேவையான அடித்தளமாகும். இவை, கற்பித்தல், கற்றல் மற்றும் மதிப்பிடல் ஆகியவற்றிற்கு வழிகாட்டுகிறது.

மங்கள் (2002) என்பவரின் கூற்றுப்படி, ஆளுமை என்பது ஒருவருடைய தனித்துவமான நடத்தை உருவாகுதலும், மாறுபடுதலும் ஆகிய இரு செயல்களின் கலவையாகும். இக்கலவையானது அவர் தனது சுற்றுச்சூழலுடன் கொண்ட தொடர்பின் விளைவாகத் தோன்றுவது மற்றும் குறிப்பிட்ட முடிவினை நோக்கி வழிகாட்டுவது ஆகும். குறிக்கோள்கள் என்பன ஆளுமையின் திட்டமிட்ட வளர்ச்சி மூலம் ஏற்படும் எதிர்பார்த்த நடத்தை மாற்றம் ஆகும். எனவே, ஒருவரின் ஆளுமை வளர்ச்சி மூலம் நடத்தையில் மாறுதல்கள் ஏற்படுவதையே குறிக்கோளை அடிப்படையாகக்கொண்டு கற்பித்தல் எனக் கருதப்படுகிறது.

ஓர் ஆசிரியர் தனது குறிக்கோள்களை தெளிவாக விளக்கும் நிலையில், அவர் உறுதியாக இறுதி நிலையினை அடைவார். மேலும், அவர் தனது மாணவர்கள் ஒரு இலக்கினை அடைந்தபின் அவர்கள் எவ்வாறு நடந்துகொள்வர் என்றும் அறிந்திருப்பார். ஆகையால்,

குறிக்கோள்கள், கற்பித்தலை இலக்கு சார்ந்த மற்றும் பயனுடையதாகச் செய்கின்றது. இதுவே புளுமின் கல்விக் குறிக்கோள்கள் தொகுப்பியல் சார்ந்த கற்பித்தல் என்பதாகும். அனுபவத்தின் வாயிலாக மட்டுமே கற்பித்தல் பொது நோக்கங்களை அடைய முடியும். அனுபவங்களானது சரியான கற்றல் நடவடிக்கைகளாலும் செயல்களாலும் பெறப்படுகிறது. கல்வியின் குறிக்கோள்களை அடைய கற்றல் அனுபவங்கள் ஒரு மார்க்கமாக திகழ்கிறது. கற்பித்தலில் உள்ள கற்றல் நடவடிக்கைகளின் மூலம் பெறப்பட்ட கற்றல் அனுபவங்களின் விளைவாக ஏற்பட்ட நடத்தை மாற்றங்களின் வாயிலாக குறிக்கோள்களை அடைந்தமையை மதிப்பீட்டு ஆதாரமாகக் கொள்ளலாம். ஆகையால் குறிக்கோள்களானது, கற்றல் நடவடிக்கைகளைத் திட்டமிடவும், அதன் விளைவான கற்றல் அனுபவங்கள் மற்றும் கற்றல் அடைவின் தரத்தினை மதிப்பீடு செய்யவும் ஆதாரமாகத் திகழ்கிறது. இம்மூன்று நிலைகளுக்கும் இடையே உள்ள தொடர்பினை பின்வரும் முக்கோண வடிவத்தின் மூலம் உணர்த்தலாம்.



- (i) கற்றல் அனுபவங்களின் அடிப்படை நோக்கங்கள் ஆகும்.
- (ii) நோக்கங்கள் கற்றல் அனுபவங்கள் மூலம் தெளிவு பெறும்.
- (iii) நோக்கங்கள் மதிப்பிடலின் ஆதாரமாகும்.
- (iv) நோக்கங்கள் மதிப்பிடல் மூலம் தெளிவு பெறும். (அடைவதற்கான சான்று)
- (v) மதிப்பிடல் கற்றல் அனுபவங்களுக்குச் சான்றாக திகழ்கிறது.
- (vi) கற்றல் அனுபவங்கள் மதிப்பிடுதலின் தன்மைக்கு குறிப்பினைத் தருகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிவைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிவைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

6. புளுமின் கல்வி குறிக்கோள்களின் தொகுப்பியலின் மூன்று பெயர்களை குறிப்பிடுக.

.....

7. அறிவு சார் பகுதி பற்றி சுருக்கமாக விவரி.

.....

8. உணர்ச்சிசார் பகுதி என்பதன் பொருள் பற்றி கூறுக.

.....
.....

9. செயல்பாடுகள் சார் பகுதி என்பதன் பொருளை வெளிப்படுத்துக.

.....
.....

2.7 தொகுத்துக்காண்போம்

இந்த பிரிவில் ஃபுளுமின் கல்விக் குறிக்கோள்களின் வகைப்பாட்டியல் பற்றி அறிவு சார், உணர்ச்சி சார் மற்றும் செயல் சார் பகுதிகளின் அடிப்படையில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு பகுதியின் உட்பிரிவுகளைப் பற்றியும் தெளிவாக விவாதிக்கப்பட்டது. கற்பித்தலில் நோக்கங்கள், பொது குறிக்கோள்கள் மற்றும் சிறப்பு குறிக்கோள்களின் தேவைப் பற்றியும் அவற்றை உருவாக்கும் விதிமுறைகள், கொள்கைகள், கற்பித்தல், மதிப்பிடலில் வளரும் நிலை மற்றும் முடிவு நிலை பற்றியும் தெளிவாக எடுத்துரைக்கப்பட்டது. மேலும், கற்பித்தல் நோக்கங்கள், குறிக்கோள்கள் எழுதுவதற்கான மற்றும் முறைப்படுத்துவதற்கான விதிமுறைகளின் தேவையினை, அதற்குரிய உதாணரங்கள் வழியாக விளக்கப்பட்டன.

2.8 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. குறிக்கோள், கற்றல் செயல்கள், மதிப்பிடுதல் ஆகியவற்றிற்கு இடையேயுள்ள தொடர்பை விவரி.
2. புளுமின் கல்விக் குறிக்கோள்களின் தொகுப்பியல் பற்றி குறிப்பு வரைக.
3. கற்பித்தல் குறிக்கோள்களின் முக்கியத்துவங்கள் என்ன?
4. புளுமின் கல்விக் குறிக்கோள்கள் தொகுப்பியல் சார் கற்பித்தல் என்ற மையக் கருத்தை பற்றி விளக்குக.
5. நோக்கங்களுக்கும் மற்றும் பொது குறிக்கோள்கள், சிறப்பு குறிக்கோள்கள் ஆகியவற்றிற்கிடையேயுள்ள அடிப்படை வேறுபாடுகள் யாவை?

2.9 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. கடந்த கால நிகழ்வுகளைப் புரிந்துகொண்ட நிகழ்கால தேவைகளை பூர்த்தி செய்து எதிர்கால தேவைகளுக்கு அடித்தளமிட்டு சரிசெய்ய சமூக அறிவியல் பாடம் படம் பிடித்து காட்டுகிறது. பல்வேறு தரப்பட்ட மனிதர்கள் வாழ்க்கை முறைகளை புரிந்துகொள்ள உதவுகிறது. மனித இயக்க செயல்முறைகள், பொருளாதாரம், அரசாங்கம், பண்பாடு, கலாச்சாரம் பற்றிய அறிய உதவுகிறது. சாதனை இலக்கை எட்டவும், சூழ்நிலைகளுக்கேற்றவாறு கூடி வாழவும் உதவுகிறது. தன்னிடமுள்ள திறமைகள், வளங்களையும் பிறரிடமிருந்து கிடைத்த அனுபவங்களை கொண்டும் எவ்வாறு முன்னோக்கி நகரலாம் என்பதை உணர்த்துகிறது.

2. கற்பித்தல் குறிக்கோள்களை எழுதுவதற்கான விதிமுறைகள்:

- குறிக்கோள்கள் மாணவரின் நடத்தையை பொறுத்ததாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.
- குறிக்கோள்கள் பாடப்பொருளுடன் தொடர்பானதாக இருத்தல் வேண்டும்.
- குறிக்கோள்கள் வெளிப்படக்கூடிய, எதிர்பார்க்கப்பட்ட நடத்தைகளை அளவிடும் வகையில் இருத்தல் வேண்டும்.
- குறிக்கோள்கள் ஒன்றை மட்டும் குறிக்க வேண்டும். ஒன்றிலேயே இரண்டு குறிக்கோள்கள் இணைந்து வரக்கூடாது.
- தொடர்ச்சியான வளர்ச்சிக்காக குறிக்கோள்கள் தொகுப்பியல் முறையில் ஒருங்கிணைக்கப்படவேண்டும்.
- குறிக்கோள்கள் உண்மையானதாகவும், அடையக்கூடியனவாகவும் இருக்கவேண்டும்.
- குறிக்கோள்கள் தெளிவாகவும் மற்றும் தீர்க்கமாகவும் இருக்கவேண்டும்.
- குறிக்கோள்கள் கற்பித்தல் அனுபவங்களை வழங்குவதின் அடிப்படையாக இருக்கவேண்டும்.
- குறிக்கோள்கள் எளிமையானது முதல் சிக்கலானது வரை வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

3. நடத்தைக் குறிக்கோள்கள் அல்லது சிறப்புக் குறிக்கோள்களை எழுதுவதற்கு நடத்தையின் இறுதி நிலையை குறிக்கக்கூடிய செயப்பாட்டு வினையானது உதவி புரிகிறது. சிறப்பு குறிக்கோள்களை மூன்று கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது.

- நடத்தையாளர்
- விரும்பத்தக்க செயல்
- பொருளடக்கம்

4. ஒரு குறிக்கோள் செயல் அல்லாத வினைச்சொல்லை கொண்டிருக்கவேண்டும். உதாரணமாக,

- மாணவர்கள் குறிக்கோள் எழுதுவதற்கான அறிவைப் பெறுகிறார்கள்.
- பாடத்திட்டம் திட்டமிடலில் குறிக்கோள் எழுதுவதற்கான விதிமுறைகளை மாணவர்கள் புரிந்துகொள்கின்றனர்.
- பொது குறிக்கோள்கள் பாடப்பொருளையும் குறிப்பிடவேண்டும்.
- பொது குறிக்கோளானது மாணவரின் அடையை சார்ந்திருக்க வேண்டுமேயன்றி ஆசிரியரின் விருப்பத்தை பொருத்ததன்று.

- பொது குறிக்கோளானது னது ஒவ்வொரு தனி மாணவனுடைய அடைவின் அடிப்படையில் எழுதப்பட வேண்டுமேயன்றி, அனைத்து மாணவர்களின் (அ) ஒரு வகுப்பின் அடிப்படையில் எழுதப்படக்கூடாது.
 - பொது குறிக்கோளானது முன்னேற்றக்கூடிய, அடையக்கூடிய (அ) மாற்றப்படக்கூடிய ஏதேனும் ஒரு திறனைக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.
5. ராபர்ட் எப்.மேகர் என்பவர் சிறப்பு குறிக்கோள்கள் குறிப்பிட, அடைய மூன்று படிக்களை கூறுகிறார். ஆசிரியர் கண்டிப்பாக:-
- கற்பித்தல் வெற்றி அடைந்த பின், குழந்தை என்ன செய்து கொண்டிருக்கும் என்பதை முடிவு செய்யவேண்டும்.
 - எந்த ஒரு நிலையில் சிறப்பு நடத்தையானது வளர்ச்சி அடையும் என்பதை முடிவு செய்தல்.
 - எதிர்பார்க்கப்பட்ட விளைவுகள் பங்கெடுப்பின் நிலையை முடிவு செய்தல்.
6. மாணவரின் நடத்தையினை விளக்கும் கல்விக் குறிக்கோள்களை மூன்று பிரிவுகளாக பகுத்துள்ளனர். அவைகளாவன,
- அறிவுசார் பகுதி
 - உணர்ச்சி சார் பகுதி
 - செயல்சார் செயல்திறன் பகுதிகளாகும்.
7. அறிவு சார் பகுதியானது, அறிவார்ந்த வாழ்க்கையில் ஒரு அங்கமாக திகழ்கிறது. இந்நிலையானது கல்வியில் முதற்கட்டத்தில் முக்கிய அம்சமாகும். இப்பகுதி அறிதல், எண்ணுதல் மற்றும் தீர்வு காணுதல் ஆகியவன சார்ந்த நோக்கங்களை உள்ளடக்கியது. இப்பகுதியில் ஆறு முக்கியமான நோக்கங்கள் படிப்படியாக உயரும் வகையில் இடம் பெற்றுள்ளன. அவையாவன,
- அறிதல்
 - புரிந்து கொள்ளுதல்
 - பயன்படுத்துதல்
 - பகுத்தாய்தல்
 - தொகுத்தல்
 - மதிப்பிடுதல்
- இவ்வரிசைக்கிரமச் சாதாரண ஆற்றலில் இருந்து கடின ஆற்றலுக்கு செல்லும் வகையில் அமைந்துள்ளது.
8. உணர்ச்சி என்பது மனித இயற்கையின் மற்றொரு முக்கியநிலையாகும். ஆர்வம், மனப்பான்மைகள், மதிப்புகள், பாராட்டுதல்கள் போன்றவை தொடர்பான குறிக்கோள்கள்,

நோக்கங்களை உள்ளடக்கிய பகுதியே உணர்ச்சிசார் பகுதியாக்கும். இப்பகுதி ஐந்து உட்கூறுகளைக் கொண்டு விளங்குகிறது. இவை வளர்ச்சிப்படி நிலையில் அடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவையாவன,

- பெற்றுக் கொள்ளுதல் அல்லது ஏற்றுக் கொள்ளுதல்
- வினைப்படுத்துதல் அல்லது போற்றல்
- மதிப்பிடுதல்
- ஒழுங்குப்படுத்துதல் அல்லது முறைப்படுத்துதல்
- மதிப்புகளால் பண்பாக்கி கொள்ளுதல் தன்வயப்படுத்தல்

9. வலிமை வாய்ந்த இணைதிறனால் செயல் தன்னிச்சையாக மற்றும் விரைவாக நடைபெறும். திறனுடன் கூடிய செயல்பாடுகள் இந்த பகுதிகளின் கீழ் வருவனவாகும். ஒரு திறனின் வளர்ச்சியில் ஐந்து வளர்ச்சிப்படி நிலைகள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. அவையாவன:

- பாவித்தல்
- கையாளுதல்
- துல்லியமாக செய்தல்
- தெளிவாக செயற்படல்
- இயல்பாக்கிக் கொள்ளல்

2.10 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Ediger Marlow. (1998). *Caring and the Elementary Curriculum* ERIC- ED 422168.

NCERT.(1992). *Our Government, How It works, a Text Book in Civics for Class X.* New Delhi.

Meh Linger H.D. (1981). *UNESCO Hand book for the Teaching of Social studies.* London: Croom Helm.

Kohli A.S. (2004). *Teaching of Social Studies Anmol.* New Delhi Publications Pvt. Ltd.

Singh Y.K. (2004.) *Teaching of Social Studies.* New Delhi: APH Publishing Corporation.

Marlow Ediger and Bhaskara Rao D. (2001). *Teaching of Social studies Successfully.* New Delhi : Discovery Publishing House.

பிரிவு 3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்

பாட அமைப்பு

- 3.1 முன்னுரை
- 3.2 குறிக்கோள்கள்
- 3.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் - அறிமுகம்
 - 3.3.1 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பதன் பொருள்
 - 3.3.2 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் - வரையறைகள்
 - 3.3.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் குறிக்கோள்கள்
 - 3.3.4 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் தேவைகள்
 - 3.3.5 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் பண்பியல்புகள்
 - 3.3.6 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் அடிப்படைக் கோட்பாடுகள்
- 3.4 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்கள்
 - 3.4.1 பாடத்தை துவங்கும் திறன்
 - 3.4.2 வலுவூட்டல் திறன்
 - 3.4.3 தூண்டல் மாறுபாடு திறன்
 - 3.4.4 வினாக்கள் கேட்டல்-கிளர் வினாத்திறன்
 - 3.4.5 விளக்குதல் திறன்
 - 3.4.6 உதாரணங்களுடன் விளக்குதல் திறன்
 - 3.4.7 கரும்பலகையை பயன்படுத்தும் திறன்
- 3.5 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் பொதுவாகப் பின்பற்றப்படும் படிநிலைகள்
- 3.6 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சூழற்சி
 - 3.6.1 பாலம் அல்லது இணைப்புப் பயிற்சி
 - 3.6.2 இணைப்புப் பயிற்சியின் தேவைகள்
 - 3.6.3 பின்னூட்டம்
- 3.7 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கு வழிகாட்டும் குறிப்புகள்
 - 3.7.1 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலும், வகுப்பறை கற்பித்தலும்-ஒப்பீடு
 - 3.7.2 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலால் விளையும் நன்மைகள்
 - 3.7.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் எல்லைகள்
- 3.8 தொகுத்துக்காண்போம்
- 3.9 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 3.10 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 3.11 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

3.1 முன்னுரை

ஆசிரியர் கல்வியில் கற்பித்தல் ஒரு முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றது. ஆசிரியர் வகுப்பறையில் திறம்பட இல்லையெனில், அறிவுசார் பகுதி மட்டும் பலன் தராது. ஆகவே, கற்பித்தல் திறனை மேம்படுத்த வேண்டிய நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்கள் நமக்கு தரப்பட்டது. நுண்ணிலைப் பயிற்சி என்பது கற்பித்தலுக்கான பயிற்சியைப் பெறும் புதிய முறையாகும். தற்போது ஆசிரிய கல்வி நிறுவனங்களில் மாணவர்களுக்கு கற்பித்தல் பயிற்சியை மேற்கொள்ளும் முன், கற்பித்தல் சார்ந்த திறன்களில் பயிற்சி தரப்படுகிறது. அப்பயிற்சியே “நுண்ணிலைப் பயிற்சி” எனப்படுகிறது. கற்பித்தலைவிட “நுண்ணிலைப் பயிற்சி” எனப்படுகிறது. கற்பித்தலைவிட “நுண்ணிலைப் பயிற்சி”யானது முயற்சியும் சிரமம் குறைக்கப்பட்ட நிலையில் விளங்குகிறது. நுண்ணிலைப் பயிற்சியில் வெற்றியானது ஆசிரிய மாணவர்கள் மேற்கொள்ளும் பயிற்சியைப் பொறுத்தது. இப்பிரிவில், சில முக்கியமான நுண்ணிலை பயிற்சி யுக்திகளை விவாதிக்கலாம்.

கற்பித்தலை மேம்படுத்துவதற்காக அண்மைக்காலத்தில் ஆசிரியர் கல்வியில் வளர்க்கப்பட்டுள்ள செயல் முறையாகும். ஸ்டான்போர்டு பல்கலைக்கழக கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சி மையத்தில் அண்மைக்காலத்தில் உருவான புதிய கல்வியின் தொழில் நுட்பமாகவும் அமைந்துள்ளது. ஆசிரியர்களது வகுப்பறை நடத்தையை மாற்றியமைக்க வல்ல பயன்மிக்க நவீன உத்தியாகவும் இது கருதப்படுகிறது. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்கிற நடைமுறையில் மாணவ-ஆசிரியர் கற்பித்தல் பயிற்சியை குறைந்த அளவு மாணாக்கருக்கு, குறைந்த அளவு நேரத்தில் வரையறுக்கப்பட்ட ஒரு திறனை வலியுறுத்தும் விதத்தில் மேற்கொள்ளும் வரையறுக்கப்பட்ட செயல்முறையாகும். வகுப்பு நேரத்திலும் அதன் அளவிலும் குறைக்கப்பட்ட ஒரு எதிர்கொள் முறையாகும். எனவே, இது ஆசிரியர் பயிற்சியில் திறனை அடிப்படையாகக்கொண்ட அணுகுமுறையாகும். இப்பிரிவில், நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பாடங்களின் மூலம் பயிலக்கூடிய பல்வேறு திறன்களைப் பற்றி ஆழ்ந்து காண்போம்.

3.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பொருள் மற்றும் வரையறைகள் பற்றி அறிவீர்கள்
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தலையும், வகுப்பறை கற்பித்தலையும் வேறுபடுத்திக் காண்பீர்கள்
- ஆசிரியக் கல்வியாளருக்குதவும் ஒரு நுட்பமாக மட்டுமே நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் உள்ளது என்பதைப் புரிந்து கொள்வீர்கள்
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தலிடங்கியுள்ள திறன்களையும் உட்கூறுகளையும் பட்டியலிடுவீர்கள்
- இந்த நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி உங்களது கற்பித்தல் திறனை வளர்த்துக்கொள்ளப் பயிற்சி பெறுவீர்கள்
- சில திறன்களுக்கான கற்பித்தல் நிகழ்வுகளைத் திட்டமிடுவீர்கள்
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின்போது பின்பற்றப்படும் படிநிலைகள் பற்றி புரிந்துகொள்வீர்கள்
- சிறந்த கற்பித்தலுக்கு தேவையான முக்கியமான திறன்களில் பயிற்சி பெறுவீர்கள்.

3.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் - அறிமுகம்

‘நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்’ எனும் சொல்லை ஸ்டேன் போர்ட் பல்கலைக்கழகத்தைச் சேர்ந்த பேராசிரியர் ஆலன் என்பவர் உருவாக்கினார். ‘நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்’ பயிற்சி நுட்பம் முதன் முதலில் அமெரிக்காவில் உள்ள ஸ்டேன்போர்ட் பல்கலைக்கழகத்தில் 1961 ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் ஆலன் மற்றும் அவரது குழுவினரால் பின்பற்றப்படுகிறது. இந்நுட்பம் சில மாறுதல்களுடன் பல நாடுகளில் தற்போது பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதே பல்கலைக்கழகத்தைச் சேர்ந்த ஆராய்ச்சி வல்லுனர் கெய்த் என்பவர் ஆசிரியப் பயிற்சி பெறும் மாணவர்களின் நடத்தையை திருத்த ஒளி-ஒலி நாடாக் கருவியைப் பயன்படுத்தி, அதன் மூலம், மாதிரி பாடத்தை நடத்திய முறையைப் பற்றிய பின்னூட்டத்தை அளிக்க முடியும் என கண்டறிந்தார். தற்போது அமெரிக்கா, பிரிட்டன் மற்றும் நெதர்லாந்து போன்ற நாடுகள் இப்பயிற்சியில் முன்னோடிகளாக விளங்குகின்றன.

‘நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்’ (1967) ஆம் ஆண்டு இந்தியாவில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. 1977-ம் ஆண்டு தோசாஜ் என்பவர் எழுதிய “நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் மூலம் மாணவ-ஆசிரியர்கள் நடத்தையில் மாற்றுதல்” என்பது இந்தியாவில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலைப் பற்றிய முதல் புத்தகமாகும். நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது மாணவ-ஆசிரியர் பயிற்சியின்போது கற்பித்தலில் உள்ள பல்வேறு திறன்களை இனங்கண்டு, அவற்றின் உட்கூறுகளை உணர்ந்து, ஒவ்வொரு திறனிலும் முழுமையான பயிற்சியை பெறுவதற்கான முறையாகும். நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சி திறன், நேரம், மாணவர் எண்ணிக்கை, பாடப்பொருள் அனைத்திலும் நுண்ணிலையாக அமைந்துள்ளது.

- (i) காலம், நேரம் : நுண்ணிலை பயிற்சிக்குத் தரப்படும் நேரம் 5 நிமிடம் முதல் 10 நிமிடம் வரை.
- (ii) வகுப்பளவு : பயிற்சியின்போது உள்ள மாணவர்கள் 5 முதல் 10 பேர் வரை.
- (iii) திறன் : குறிப்பிட்ட ஒரு திறன் மட்டும்.
- (iv) பாடப்பொருள் : மிகச்சிறிய பாடப்பகுதி.

ஒரு ஆசிரியர் புதிய கற்பித்தல் திறன்களை அடையவும், பழைய திறன்களை மேம்படுத்தவும் இப்பயிற்சி நல்ல சூழலை உருவாக்கித் தருகிறது. ஆசிரியர் பயிற்சியில் ஒரு அங்கமாக விளங்கும் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் முறை பயிற்சி பெறும் மாணவர்களுக்கு, அவர்கள் பாடங்களை முடித்தவுடனே அவர்கள் நடத்திய முறை பற்றிய பின்னூட்டத்தை அளிக்கிறது. கற்பித்தல் என்பது பல்வேறு குறிப்பிடத்தக்க கற்பித்தல் திறன்களை உள்ளடக்கிய ஒரு சிக்கலான திறனாகும். கற்பித்தல்-கற்றல் நிகழ்வு நடைபெறும்போது, ஒரு ஆசிரியர் மாணவர்களை ஊக்கப்படுத்துதல், விளக்குதல், எடுத்துக்காட்டுகள் தருதல், கரும்பலகையை உபயோகித்தல், செய்து காட்டி விளக்குதல், மாணவர்களைக் கேள்வி கேட்டல் போன்ற பல செயல்களில் ஈடுபடுகிறார். இவ்வெவ்வேறு செயலும் கற்பித்தல் திறனாகும். இவை குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் அடைய உதவும், தொடர்புடைய கற்பித்தல் நடத்தைகளாகும். போதுமான பயிற்சி மூலம் இவற்றை திருத்த முடியும்.

பி.கே. பாசி (1976) “ஒரு நல்ல ஆசிரியராக உருவாகுதல் - நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் முறை” என்ற தனது புத்தகத்தில் வகைப்படுத்திய பதிமூன்று வகையான நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களைக் கீழே காணலாம்.

- கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் எழுதும் திறன்
- பாடம் துவங்கும் திறன்
- சரளமாகக் கேள்விகள் கேட்கும் திறன்
- கிளர் வினாத் திறன்
- விளக்குதல் திறன்
- தூண்டல் மாறுபாடு திறன்
- மாணவர்களின் பங்கேற்பை அதிகரிக்கும் திறன்
- வலுவூட்டல் திறன்
- கரும்பலகையைப் பயன்படுத்துதல் திறன்
- பாடம் முடிக்கும் திறன்
- கவனிக்கும் நடத்தையை உணர்த்திறன்
- மொனம் மற்றும் மொழி சாரா குறிப்புகளைப் பயன்படுத்தும் திறன்

ஆசிரிய மாணவர்கள் ஒவ்வொரு திறனையும் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் மூலம் மேம்படுத்தியபின் அவர் வகுப்பறையில் சிறந்த கற்பித்தலை அளிக்க முடியும். நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் ஒரு திறனில் மிகுந்த பயிற்சி பெற உதவுகிறது.

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பாவனை முறையை அடிப்படையாகக் கொண்டு திறன் அடிப்படையில் கற்பித்தல் அணுகுமுறையாகும். இது ஆசிரிய நடத்தையை மாற்றியமைத்துக்கொள்ள மாணாக்கருக்கு உதவுகிறது. இதை ஆசிரியரது தொழில் முன்னேற்றத்தில் பணிமுன் பயிற்சியிலும், பணியிடைப் பயிற்சியிலும் பல நிலைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சரியானதோர் பின்புலத்தைத் தருவதால், சாதாரணமான வகுப்பறைச் சிக்கல்கள் குறைக்கப்படுவதுடன், தனது கற்பித்தல் பற்றிய பின்னூட்டம், விளைவை அறிதலும் முடிகிறது.

அடிப்படையில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது குறைந்த அளவிற்குட்பட்ட கற்பித்தலில் எதிர்கொள்ளல் ஆகும். இதில் ஒரேயொரு கற்பித்தல் திறனில் மட்டுமே ஒரு சமயத்தில் கையாளப்பட்டு, 5 முதல் 10 மாணாக்கருக்கு, 5 முதல் 10 மணித்துளிக் குள் பயிற்சி பெறுவதாகும்.

3.3.1 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பதன் பொருள்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது ஒரு புதிய மாணவ ஆசிரியரக்கான புதிய கற்பித்தல் வடிவமைப்பாகும். இதில் ஒரு கற்பித்தல் திறன் மட்டுமே கற்பித்து, பயிற்சி பெறசெய்து உடனடியாக அதைப்பற்றிய பின்விளைவும் தரப்படுகிறது.

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பதை குறுகிய கால பயிற்சி முறையாகும். இதில் மாணவ ஆசிரியர் எளிய கற்பித்தல் திறனில் தொடங்கி படிப்படியாக கடினமான கற்பித்தல் திறனை நோக்கிச் செல்கிறார். நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் அடிப்படைக் கோட்பாடுகள் எளிமையானவை. ஒரு மாணவ-கற்பித்தலின் அடிப்படைக் கோட்பாடுகள் எளிமையானவை. ஒரு மாணவ-ஆசிரியர்

குறுகிய கால அளவிற்கு மட்டுமே குறுகிய எண்ணிக்கையிலான மாணாக்கருக்கு மட்டுமே கற்பிக்கிறார். புட முடிவில், அவர் தனது மேற்பார்வையாளரிடம் (ஆசிரியக் கல்வியாளரிடம்) தனது கற்பித்தலில் காணப்பட்ட நிறை-குறைகளைப் பற்றி விவாதிக்கிறார். ஒரு குறுகிய இடைவெளிக்குப்பின் மாணவ ஆசிரியர் அதே பாடத்தை ஆசிரியக் கல்வியாளரது ஆலோசனைகளைக் கருத்தில் கொண்டு மீண்டும் கற்பிக்கிறார் (இக்குழு வேறானதாகவும் இருக்கலாம்). தனது பிந்தைய கற்பித்தலில் ஏற்பட்ட முன்னேற்றத்தை அறிந்துகொள்கிறார்.

3.3.2 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் வரையறைகள்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தலைப்பற்றி பல வரையறைகளும், விளக்கங்களும் உள்ளன. அவை அனைத்தையும் தர இயலாதாகையால் சிலவற்றை மட்டும் இங்கு காணலாம்.

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்கிற நுட்பம் பேராசிரியர்கள் ஆலன், ராபர்ட்ரஷ் ஆகியோரால் ஸ்டான்போர்டு பல்கலைக்கழகத்தில் 1960-1967 ஆகிய காலகட்டத்தில் உருவாக்கப்பட்டதாகும். இன்று பல நாடுகளில் இம்முறை கற்பித்தல் பயிற்சி தருவதில் மிகவும் முக்கியமானதாகக் கருதப்படுகிறது.

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது படிப்பதற்கு ஒரு சிறிய பகுதியை எடுத்தக்கொண்டு கூர்ந்து நோக்கி குறிப்பான வழிகாட்டுதலைத் தருவதாகும். வகுப்பறையில் மாணாக்கரின் எண்ணிக்கையும், நேரத்தையும், பாடப்பகுதியின் அளவையும், பயிற்சிபெறும் திறன்களின் எண்ணிக்கையையும் குறைத்துக்கொள்வதால் வகுப்பறைக் கற்பித்தலின் சிக்கல்கள் குறைகின்றன. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது ஒரு ஆசிரியர் பயிற்சிக்கான நுட்பமாகும். வரையறுக்கப்பட்ட ஆசிரியர் நடத்தையை முன்னிறுத்தி கற்பித்தலைக் கட்டுப்பாட்டிற்குட்பட்ட பயிற்சியை அளிக்க முடிகிறது.

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது ஆசிரியர் கல்வியை அறிவியலடிப் படையானதாகவும் பயன் விளைவிப்பதாகவும், பொருளுடையதாகவும், ஆக்கபூர்வமான ஆசிரியர் பயிற்சிக்கான நுட்பமாகக் கருதப்படுவதுடன், ஒரு பல்வகைப்பயனுள்ள ஒரு கருவியாகவும் கருதப்படுகிறது. இது கற்றலில் மாறிகள் வேறுபடும்போது கற்பித்தல் திறன்களை பகிர்வுத்திறனை எளிதாக்குகிறது.

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது மாணவ ஆசிரியரை ஒரே ஒரு கற்பித்தல் திறனை மட்டும் பயன்படுத்தி ஒரு பொதுவான கருத்தை எடுத்துக்கொண்டு ஐந்து அல்லது ஆறு மாணாக்களை கொண்ட சிறுகுழுக்களாக பிரித்து அச்சிறு குழுவிற்கு ஐந்து அல்லது ஆறு மணித்துளிகளுக்குள் கற்பிப்பதாகும். நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் மிகவும் முக்கியமான செயல்பாடு என்னவென்றால் ஒரு குறிப்பிட்ட திறனில் மட்டும் பயிற்சி பெறச்செய்வதாகும். மேலும், நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது உற்று நோக்கப்படும், அளவிடப்படும் கட்டுப்படுத்தப்படும் சூழலில் பயிற்சி தரப்படுவதே ஆகும்.

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பயிற்சியாகும். கட்டுப்பாட்டிற்குட்பட்ட நிலைமைகளில் வரையறுக்கப்பட்ட ஆசிரியர் நடத்தை மற்றும் கற்பித்தல் பயிற்சியில் சிறப்புக் கவனம் செலுத்துகிறது.

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது அண்மைக்காலத்தில் உருவான ஆசிரியர் பயிற்சிக்கான நூட்பமாகும். ஒரு சமயத்தில் ஒரு திறனை மட்டும் பயில்வதால், கற்பித்தல் சூழலின் சிக்கல் நிலை குறைகிறது. கற்பித்தல் என்கிற வகுப்பறை எதிர்கொள்ளலின் சிக்கலை குறைந்த எண்ணிக்கையிலான மாணாக்கர், குறைந்தகால அளவு, பாடப்பொருள் ஒரு சிறிய, எளிய கருத்தாக இருத்தல் போன்றவை மேலும் குறைக்கின்றன. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பதற்கு எந்த ஒரு விளக்கமும் இல்லை. இது பல்வேறு சூழ்நிலைகளில் பயன்படுத்தப்பட்டு வருவதுடன் மேலும் வளர்ந்து வருவதே இதற்குக் காரணங்களாகும். நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்கிற கருத்து ஆய்வுகளுக்கு முன்பு தோன்றினாலும் பரவி வந்தாலும் 1980 முதல் தான் பல நாடுகள் ஆசிரியர் பயிற்சியில் இதை ஏற்றுக்கொண்டுள்ளன.

ஆலன் (1966) என்பார் “நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது வகுப்பளவிலும் கால அளவிலும் குறுகிய கற்பித்தல் எதிர்கொள்ளல்” என்கிறார். க்ளிப்ட் (1976) (Clift) என்பவரும் அவரது நண்பர்களும் கூறுவதாவது : “நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது ஆசிரியர் பயிற்சிக்கான செயல் முறையாகும். இதனால் கற்பித்தல் சூழல் எளிமையாகவும், கட்டுப்படுத்தப்பட்டதுமாக மாற்றுகிறது. இதில், ஒரு கற்பித்தல் திறன் மட்டுமே ஒரு சமயத்தில் பயிற்சி பெறுகிறது. கற்பிக்கும் நேரமும் வகுப்பின் அளவும் குறைவாகவே உள்ளன.

மக்அலிஸ், அஸ்வின் (1970) ஆகியோர் அண்மையில் தந்துள்ள விளக்கம் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் பெரும்பாலும் மூடப்பட்ட சுற்று வட்டத் தொலைக்காட்சி பயன்படுத்தப்பட்டு எளிதாக்கப்பட்ட சூழலில் ஆசிரியர் பயிற்சியாளருக்கு எதிர்பார்க்கப்பட்ட கற்றல் பின்விளைவை பாவனை வழி அறிவிக்கிறது. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலை ஒரு வகையான போலிக் கற்பித்தல் என்றும் அது வழக்கமாகக் குறைக்கப்பட்ட சிக்கல் தன்மையையும் ஓரளவு பின்விளைவறிதலையும் கையாண்டு, முற்றிலும் கற்பித்தல் பயிற்சியின் கருத்துச் சுருக்கம் தரும் பாடநூலில் தொடங்கி வகுப்பறைக் கற்பித்தல் வரையிலான போலிக் கற்பித்தலின் தொடர்ந்த பல நிறப் பொருளாகவே கூறலாம்.

புஷ் (1960) கூறியுள்ளதாவது நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது ஓர் ஆசிரியர் கல்வி உத்தியாகும். இது நன்கு விளக்கப்பட்ட கற்பித்தல் திறன்களை கவனத்துடன் தயாரிக்கப்பட்ட பாடத்திற்கு 5 முதல் 10 நிமிட அளவில் ஒரு சிறு மாணாக்கர் குழுவை எதிர்கொள்ளவும், பல சமயங்களில் தனது கற்பித்தல் செயலை ஒளி நாடாவில் பதிவு செய்து காண்பதற்கும் வழிவகை செய்கிறது.

ஆலன், டி.டபிள்யூ (1966) : நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது வகுப்பு அளவும், நேரமும் குறுக்கப்பட்ட கற்பித்தல் ஆகும்.

ஆலன் மற்றும் ஈவ் (1968) : நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் ஒரு குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் நடத்தையில் மனதை ஒருமுகப்படுத்துவதை மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழலில் கற்பித்தலைப் பயிற்சி செய்வதைச் சாத்தியமாக்கும் ஒரு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பயிற்சி அமைப்பாகும்.

டேவிட் பி. யங் என்பவர் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலைப் பின்வருமாறு வரையறுக்கிறார். நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது புதிய மற்றும் அனுபவமிக்க ஆசிரியர்களுக்கு சமமாக, கற்பித்தலை மேம்படுத்த புதிய வாய்ப்புகளை அளிக்கும் ஒரு சாதனம்.

பாஸ்சி பி.கே. (1976) பின்வருமாறு கூறுகிறார். ஒரு மாணவ ஆசிரியர் ஒரு கருத்தைக் குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் திறன்களைப் பயன்படுத்தி, குறுகிய கால இடைவெளியில் ஒரு சிறு மாணவர் குழுவிற்குக் கற்பிப்பது நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்ற பயிற்சி நூட்பமாகும்.

புஷ் ஆர்.கே. (1968) நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் ஒரு ஆசிரியர் கல்வி பயிற்சி நூட்பம், இந்நூட்பம் ஆசிரியர்கள் ஜாக்கிரதையாக தயாரித்த பாடங்களில் தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்ட கற்பித்தல் திறன்களை, உண்மையான மாணவர்களைக் கொண்ட சிறு குழுவுடன் ஏற்படும் 5 அல்லது 10 நிமிட திட்டமிட்ட சந்திப்பில், பயன்படுத்துதல், பெரும்பாலும் விளைவை ஒளி-ஒலி நாடாக்கருவியின் மூலம் கவனிக்கும் வாய்ப்பு இதில் உண்டு.

சிங் எல்.சி. (1977) நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் ஒரு குறுகிய கற்பித்தல் சந்திப்பு. இதில் ஒரு ஆசிரியர் 5 மாணவர்கள் கொண்ட குழுவிற்கு 5-20 நிமிடங்கள் கொண்ட ஒரு சிறு கால இடைவெளியில் ஒரு சிறிய அலகைக் கற்பிக்கிறார். அத்தகைய சூழல் அனுபவமிக்க அல்லது அனுபவமில்லாத ஆசிரியர் புதிய கற்பித்தல் திறன்களைப் பெற மற்றும் பழைய திறன்களை மேம்படுத்த உதவும் சூழலாக அமைகிறது.

ஜன்கீரா என்.கே. & சிங், அஜித் (1982) நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் ஒரு குறுக்கப்பட்ட கற்பித்தல் சந்திப்பு அல்லது வகுப்பறை கற்பித்தலின் சிறிய மாதிரி.

3.3.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் குறிக்கோள்கள்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் திறன்களில் பயிற்சிபெற பின்வரும் நூட்பங்கள் பயன்படுத்த முடியும்.

- கட்டுப்பாட்டிற்குட்பட்ட சூழ்நிலையில் புதிய கற்பித்தல் திறன்களை ஆசிரியப் பயிற்சியாளர் தன்வயமாக்கிக்கொள்ள உதவுதல்.
- சிறிய மாணாக்கர் குழுவினருக்குக் கற்பிப்பதன் மூலம் பல கற்பித்தல் திறன்களை ஆசிரியப் பயிற்சியாளர்கள்வளர்த்துக்கொள்ளவும் தன்னம்பிக்கை பெறவும் உதவுதல்.
- மிகவும் தேவையான கற்பித்தல் பின் விளைவுகளை அளிப்பதன் மூலம் ஆசிரியப் பயிற்சியாளரது உள்ளார்ந்த கல்வித் திறனை பயன்படுத்திக்கொள்ளுதல்.
- முன் பயிற்சிக் காலத்தில் கற்பித்தலில் அடங்கும் உட்திறனிகளில் பயிற்சியளித்தல்.
- எல்லாப் பயிற்சியாளர்களுக்கும் காலம், பொருள் ஆகியவற்றைக் குறைந்த அளவு பயன்படுத்தி பெருமளவு நலன்களைத் தருதல்.

3.3.4 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் தேவைகள்

ஆசிரியப் பயிற்சி பெறுவோரிடம் கற்பித்தல் திறன்களை பகுப்பாய்வு செய்து வளர்த்துக்கொள்ளும் அணுகுமுறைகள் கீழ்க்கண்ட காரணங்களுக்காக முக்கியமானதாகக் கருதப்படுகிறது. அவைகள்:

- ஒரு மாணவ ஆசிரியர் தனது கற்பித்தலில் நடத்தை அடிப்படையில் விளக்கப்பட்ட கற்பித்தல் திறன்களை ஒன்றாக்கிக் கொள்வது, நடத்தை அடிப்படையில் விளக்கப்படாத தெளிவற்ற சொற்களான மாணாக்கரது கவனத்தை ஈர்த்தல், மாணாக்கருடன்

நல்லிணக்கத்தை வளர்த்துக்கொள்ளல் போன்ற சொற்றொடர்களைவிட எளிதாக இருக்கும்.

- ii) குறிக்கோள்கள் எளிதாக விளக்கப்பட்டு ஆசிரியரது கற்பித்தல் நடத்தை மேலும் நம்பகத்தன்மையுடைய நடத்தை பற்றிய விளக்கமளிக்கும் திறன்களாக குறிப்பிட இயலும்.
- iii) இத்தகைய திறன்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் ஆராய்ச்சியாளர்கள் பொருளுள்ள ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளலாம். இவை ஆசிரியரது செயல் நேரத்தினையும் மாணாக்கரிடம் விளைந்த பலன்களையும் காண உதவும்.
- iv) பயிற்சியாளர்களிடையே கற்பித்தல் திறன்களை வளர்ப்பது, ஆசிரியர் கல்வியாளருக்கு தாங்கள் அவர்களிடம் எதிர்பார்த்த மாற்றங்களை உண்டாக்க முடிந்ததென்ற மனநிறைவைத்தருகிறது.

3.3.5 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் பண்பியல்புகள்

ஆலன் மற்றும் ரயான் (1969) ஐந்து முக்கியமான நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பண்பியல்களைச் சுட்டிக்காட்டியுள்ளார்கள்.

- i) இது உண்மையான கற்பித்தலே ஆகும். சூழ்நிலை அமைக்கப்பட்டிருப்பினும், உண்மையான கற்பித்தல் நிகழ்கிறது என்பதில் ஐயமில்லை.
- ii) சாதாரண வகுப்பறைச் சிக்கல்கள் குறைக்கப்பட வகுப்பில் மாணாக்கர் எண்ணிக்கை, பாடப்பொருளின் விரிவு, நேரம் ஆகியவை குறைக்கப்பட்டுள்ளன.
- iii) குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் திறன்களையும், அரும் பணிகளையும் முடித்தலையும், கற்பித்தல் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தலையும் வலியுறுத்துகிறது.
- iv) படிப்படியாக பயிற்சியைக் கட்டுப்படுத்துகிறது. தேவைகளையும் சூழலையும் பொறுத்து நேரம், கற்பித்தல் பின்னர் விளைவுகளை அறியும் முறைகள், மாணாக்கர் (5-10) எண்ணிக்கை, மேற்பார்வை போன்றவை மாற்றியமைத்துக்கொள்ளப்படலாம்.
- v) பயிற்சியாளரது செயல் விளைவு குறித்து உடனடியாகவும் பரந்த அளவிலும் காலதாமதமின்றியும் அறிய முடிகிறது.
 - இது கற்பித்தலின் குறுகிய மாதிரி
 - நடைமுறை கற்பித்தலைவிட எளிதானது

3.3.6 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் அடிப்படைக் கோட்பாடுகள்

- i) நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது பயிலக் கூடியதும், கட்டுப்படுத்தக் கூடியதும் மதிப்பிடக் கூடியதுமான கற்பித்தலின் உட்கூறுகளை பகுப்பாய்வு செய்ய முடியும் என்கிற அனுமானத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டதாகும். இந்த வாதம் ஆராய்ச்சியும் கற்பனையும் கலந்ததாக உள்ளது.
- ii) இந்த உத்தி ஸ்கின்னரின் ஆக்க நிலையுறுத்திக் கற்றல் என்ற கோட்பாட்டிலிருந்து எழுந்தது என்பது வெளிப்படையாகும். சுட்டிக் காட்டப்படக்கூடிய தூண்டல்களுடன் தொடர்பின்றி தாமே எழும் துலங்களை ஆக்கநிலையுத்தல் என்று ஸ்கின்னர் குறிப்பிட்டுள்ளார். இத்தகைய துலங்கள் சூழ்நிலையின் அடிப்படையில் செயல்கள் அமைகின்றன. இவை வலுவூட்டிகள் தொடரப்பட்டால் அதிகரிக்கின்றன. வலுவூட்டிகள்

குறைந்தால் துலக்கங்கள் குறைந்து படிப்படியாக மறைந்துவிடுகின்றன. இக்கருத்து பின்விளைவு கூறல் அல்லது பின்னூட்டிகளைத் தருதல் என்கிற நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சூழலுக்கு முக்கியமானதாகும்.

- iii) ஸ்கின்னரின் பிறிதொரு கருத்து புதிய நடத்தையை உருவாக்குதலாகும். இதை தொடர்ந்து தோராயமான நிலையைப் பெறுதல் என்றும் கூறுவார்கள். இதனால் புதிய நடத்தைக் கோலங்களை கற்பித்தலில் சோதித்தறிய முடிகிறது.
- iv) மாக்டானல்ட் என்பார் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் உத்தியில் பதினைந்து நடத்தை மாற்றங்கள் உள்ளடங்கியிருப்பதாகக் கூறுகிறார். கற்பித்தலுக்கு முன்பு-பின்பு என்கிற இருநிலைகளுக்கிடையே காணப்படும் வேறுபாடு நடத்தை மாற்றத்தைக் காட்டுகிறது. எதிர்பார்க்கும் திறனில் முழு அளவு கைவரப்பெற நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சூழல் மூன்று முறை மீண்டும் மீண்டும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஒரு குறிப்பிட்ட திறனைப் பயிலும்போது பயிற்சியாளருக்கே எந்த நடத்தையில் மாறுதல் தேவை என்ற உணர்வு ஏற்படுகிறது. இத்தகைய நடத்தை மாற்றங்கள் ஒவ்வொரு விவாதத்தின்போதும் குறிப்பிடப்படுகின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பற்றி வரையறு.

.....

2. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் எங்கு உருவானது?

.....

3. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் முக்கிய குறிக்கோள்களை வரிசைப்படுத்துக.

.....

3.4 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்கள்

முக்கிய நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்கள் பின்வருமாறு:

- பாடத்தை துவங்கும் திறன்
- வலுவூட்டல் திறன்
- தூண்டல் மாறுபாடு திறன்
- வினாக்கள் கேட்டல் - கிளர் வினாத்திறன்

- விளக்குதல் திறன்
- உதாரணங்களுடன் விளக்குதல் திறன்
- கரும்பலகையை பயன்படுத்தும் திறன்

3.4.1 பாடத்தைத் துவங்கும் திறன்

ஆசிரியர் பாடத்தை துவங்கும் போது பாடத்தைப் பற்றிய சுருக்கமான அறிமுகம் வழங்கி மாணவர்களை தயார்படுத்த வேண்டும். மாணவர்கள் முன்பு பெற்ற அறிவை நினைவூட்டுதல் மற்றும் புதிய பாடத்தினைக் கற்க அவர்களைத் தூண்டுதல் ஆகிய இரு முக்கிய செயல்களைக் கொண்டுள்ளது. அதுதான் புதிய அறிவை பெறுவதற்கான அடிப்படையாக அமைந்துள்ளது.

திறனின் உட்கூறுகள்

1. முன் அறிவை பயன்படுத்துதல்

தெரிந்த ஒன்றிலிருந்து தெரியாத ஒன்றை விளக்கும் போதுதான் கற்பித்தல் அதிகமான திருப்தியைத் தரும். ஆசிரியர் புதிய பாடப்பொருளை சரியாகத் தருவதற்கு தேவையான முன் தகுதிகளை சரியாக கணிக்க வேண்டும். பின்பு, கேள்விகள் அல்லது மற்ற நடவடிக்கைகள் மூலமாக மாணவர்களிடம் இத்தகுதிகள் உள்ளனவா என்பதை அறிந்துகொள்ள வேண்டும். புதிய பாடப்பொருளை முன் அறிவோடு ஒருங்கிணைத்து அளித்தல் இன்றியமையாததாகும். மாணவர்களின் முன் அறிவை (முன் தகுதிகளில்) ஏதேனும் குறை இருந்தால் தகுந்த செயல் திட்டம் மூலம் அக்குறையை நிவர்த்தி செய்தல் ஆசிரியரின் கடமையாகும்.

2. தகுந்த உபாயங்களைப் பயன்படுத்துதல்

வெளிப்படுத்துதல், கூறுதல், விவரித்தல், எடுத்துக்காட்டுகளைக் கூறுதல், கதை சொல்லுதல், பாத்திரமாக மாறி நடித்தல், நாடகம் நடித்தல், கேள்வி-காட்சி உபகரணங்களை பயன்படுத்துதல், பரிசோதனை முறை செய்து காட்டி விளக்குதல் ஆகிய உபாயங்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் புதிய தூண்டலை மாணவர்களிடையே ஏற்படுத்த முடியும். புதிய பாடப்பொருளை கற்க அவர்களை ஈர்க்க முடியும்.

3. தூண்டுதல் மற்றும்

4. தொடர்ச்சியான

3.4.2 வலுவூட்டல் திறன்

வலுவூட்டல் திறன் என்பது மாணவர்களின் நடத்தையை விரும்பத்தக்க வழியில் கொண்டு செல்ல ஆசிரியர் சாதாரணமாகவும், திறம்படவும் வலுவூட்டிகளை உபயோகித்தலைக் குறிப்பதாகும். நேர்மறை வலுவூட்டிகள் மற்றும் எதிர்மறை வலுவூட்டிகள் என இரண்டு விதமான வலுவூட்டிகள் உள்ளன. நேர்மறை வலுவூட்டிகள் இன்பகரமான அனுபவங்களைத் தந்து அதன் மூலம் விரும்பத்தக்க நடவடிக்கைகளை பலப்படுத்துகின்றன. எதிர்மறை வலுவூட்டிகள் மனதிற்கு பிடிக்காத அனுபவங்களைத் தந்து, வெறுக்கத்தக்க நடத்தைகளை செயலற்றதாகவோ அல்லது மொத்தமாக நீக்கவோ பயன்படுகின்றன. நல்ல முடிவுகளை அடைய எதிர்மறை வலுவூட்டிகளை குறைத்து அல்லது நீக்கி, நேர்மறை வலுவூட்டிகளை அதிகரித்தல் வேண்டும்.

திறனின் உட்கூறுகள்

வலுவூட்டல் திறனின் உட்கூறுகள் பின்வருமாறு

1. விரும்பத்தக்க நடத்தைகள்
 - அ. நேர்மறை வாய்மொழிசார்ந்த வலுவூட்டிகளைப் பயன்படுத்தல்
 - ஆ. நேர்மறை சைகை சார்ந்த வலுவூட்டிகளைப் பயன்படுத்தல்
 - இ. இதர வாய்மொழி சார்ந்த வலுவூட்டிகள்
2. வெறுக்கத்தக்க நடத்தை
 - அ. எதிர்மறை வாய்மொழி வலுவூட்டிகளைப் பயன்படுத்துதல்
 - ஆ. எதிர்மறை சைகை வலுவூட்டிகளைப் பயன்படுத்துதல்
 - இ. தேவையற்ற (அ) தவறான வலுவூட்டிகளைப் பயன்படுத்துதல்

இனி, விரும்பத்தக்க நடத்தைகள் மற்றும் வெறுக்கத்தக்க நடத்தைகளின் வகைப்பாடுபற்றிய கூறுகளை விரிவாக பார்க்கலாம்.

1. விரும்பத்தக்க நடத்தைகள்
 - அ. நேர்மறை வாய்மொழி சார்ந்த வலுவூட்டிகளைப் பயன்படுத்தல்
நேர்மறை வாய்மொழி வலுவூட்டிகள் என்பது மாணவர்கள் சரியான பதிலைத் தருவதற்கான சந்தர்பங்களை அதிகரிக்கும், (நேர்மறை வலுவூட்டல்) ஆசிரியரின் மொழிசார்ந்த நடத்தைகள் ஆகும். அவற்றைக் கீழ்க்கண்டவாறு பிரிக்கலாம்.
 - அதற்காக சரி, மிகச் சரி, நன்று அருமை போன்ற வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்துதல்.
 - நீ கூறிய வாக்கியம் சரியானது, அதைப் பற்றி சிறு விளக்கம் கூறு போன்ற வாக்கியங்களை மாணவர்களின் உணர்வுகளை ஏற்று கொள்ளும் விதமாக, பயன்படுத்துதல்.
 - மாணவர்களின் பதிலைத் திரும்பக் கூறல் அல்லது தொகுத்துக்கூறல் அல்லது மாற்றி கூறல்.
 - ஆ. நேர்மறை சைகை சார்ந்த வலுவூட்டல்களை பயன்படுத்துதல்
நேர்மறை வலுவூட்டுதலைத் தரும், ஆசிரியரின் எல்லா சைகைக் குறிகளையும் நேர்மறை மொழிசார்பற்ற வலுவூட்டிகள் எனலாம். அவற்றைக் கீழ்க்கண்டவாறு பிரிக்கலாம்.
 - மாணவர்கள் கூறிய விடையை அவர்களில் ஒருவரை கரும்பலகையில் எழுதச் செய்தல்
 - புன்னகை செய்தல், தலையை அசைத்தல், கைதட்டுதல், பதில் சொல்லும் மாணவனின் அருகே சென்று தட்டிக்கொடுத்தல் போன்ற சைகைகளைப் பயன்படுத்துதல்.

இ. இதரவலுவூட்டல்

இது நேர்மறை வாய்மொழி வலுவூட்டிகளுக்கும், நேர்மறை சைகை வலுவூட்டிகளுக்கும் இடைப்பட்டது. சரியான பதிலை மாணவர்கள் கூறும் போது ம்.....ம்..... உ உ போன்றவற்றை பயன்படுத்தலாம்.

2. வெறுக்கத்தக்க நடவடிக்கைகள்

அ. எதிர்மறை வாய்மொழி சார்ந்த வலுவூட்டிகள்

இவை மாணவர்கள் பதில் அளிக்கும் வாய்ப்புகளை குறைக்கும் (எதிர்மறை வலுவூட்டுதல்), ஆசிரியரின் மொழி சார்ந்த நடத்தைகள் ஆகும். இத்தகைய வலுவூட்டிகளைப் பின்வருமாறு பிரித்துக் கூறலாம்.

- 'இல்லை', 'தவறு', 'சரியில்லை', 'நிறுத்து', போன்ற அதைரிய மூட்டும் வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்துதல்.
- அதைரிய மூட்டும் சைகைகளைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் வெறுப்பு மிகுந்த குரலில் 'ஹீம்' 'சச'போன்ற ஒலிகளை எழுப்புதல்.
- 'நீ செய்வது எனக்குப் பிடிக்கவில்லை', 'அது சரியில்லை', 'வேறு எதையாவதைச் செய்'என்ற வாக்கியத் தொடர்களைப் பயன்படுத்துதல்.

ஆ. எதிர்மறை சைகை சார்ந்த வலுவூட்டிகள்

எதிர்மறை வலுவூட்டலை ஏற்படுத்தும், ஆசிரியரின் மொழி சார்பற்ற நடத்தைகளை இவை குறிக்கும். மாணவர்கள் தவறான பதிலைக் கூறியவுடன் முறைத்துப் பார்த்தல், பருவத்தை சுருக்குதல், வெறுப்புடன் நோக்குதல், பொறுமையில்லாமல் பாதங்களைத் தட்டுதல், கவனியாமல் நடந்து செல்லுதல் போன்ற நடத்தைகளை உதாரணங்களாகச் சொல்லலாம்.

இ. தேவையற்ற (அ) தவறான வலுவூட்டல்

வலுவூட்டிகளைச் சரியான, தகுந்த முறையில் உபயோகிப்பது நல்ல விளைவுகளை ஏற்படுத்தும், கீழ்க்கண்டவற்றை ஆசிரியர் தவிர்க்க முயற்சிக்க வேண்டும்.

- தேவையில்லாத போது வலுவூட்டிகளைப் பயன்படுத்துதல்
- தேவையான போது பயன்படுத்தப்படாமல் இருத்தல்
- குறைந்த (அ) அதிகமான வலுவூட்டல் சொல்லைப் பயன்படுத்துதல்
- குறிப்பிட்ட மாணவர்களை மட்டும் திருப்திபடுத்தும் வகையில் வலுவூட்டலைப் பயன்படுத்தல்

மேலே விவரிக்கப்பட்ட நடத்தைகளைக் கருத்தில் கொண்டு, ஒரு ஆசிரியர் விரும்பத்தகாத நடத்தைகளை விலக்கி, விரும்பத்தக்க நடத்தைகள் வெளிப்பட பயிற்சி செய்யவேண்டும்.

3.4.3 தூண்டல் மாறுபாடு திறன்

ஆசிரியர் ஒரு குறிப்பிட்ட நடத்தையைத் தொடர்ந்து பயன்படுத்துவது உடலியல் மற்றும் உளவியல் காரணிகளால், மாணவர்களிடையே ஆர்வமின்மையையும், கவனமின்மையையும்

தூண்டும், ஆசிரியர் நடத்தையில் மாற்றம் அல்லது தூண்டல் மாறுபாடு இந்த பிரச்சனையைத் தீர்க்க உதவுகிறது. வகுப்பறை நடவடிக்கைகளில் மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்த்து, அதனை நிலைக்கச் செய்ய உதவும் தூண்டல் மாறுபாடு திறன் என வரையறுக்கப்படுகிறது.

திறனின் உட்கூறுகள்

வகுப்பறையில் மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்க்க, தூண்டலில் மாற்றம் கொண்டு வரும் திறன் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள நடத்தைகளை உட்கூறுகளாகக் கொண்டது.

(i) இயக்கம் (ii) மெய்ப்பாடு (iii) குரல் மாற்றம் (iv) கவனத்தை ஒருமுகப்படுத்தல் (v) பரிமாற்ற முறை மாற்றம் (vi) இடைவெளி (vii) கேள்வி-காட்சி மாற்றம் (viii) மாணவர்களின் வெளிப்படையான ஈடுபாடு.

இந்த உட்கூறுகளின் பொருளை நாம் அறிய முயற்சி செய்வோம்.

(i) இயக்கம்

அசையாப் பொருட்களைவிட அசையும் பொருட்களை கவனத்தை ஈர்க்கும் வல்லமை கொண்டது. மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்க்கவும் மற்றும் நிலைநிறுத்தவும், ஆசிரியர் நன்கு திட்டமிட்ட, அர்த்தமுள்ள அசைவுகளை மேற்கொள்ளவேண்டும்.

(ii) மெய்ப்பாடு

மொழிசார்பற்ற சைகைகள் மெய்ப்பாடுகளாகும். தான் கொடுக்கும் தகவலின் மதிப்பைக் கூட்ட ஆசிரியர் வாய்மொழிச் சொற்களோடு மெய்ப்பாடுகளையும் இணைத்துத் தருகிறார். குறிப்பாக கண், கை, தலை மற்றும் உடல் அசைவுகளை, முக பாவங்கள் போன்றவற்றின் மூலம் மெய்ப்பாடுகள் வெளிப்படுகின்றன. ஒரு பொருள் எவ்வளவு பெரியது அல்லது எவ்வளவு சிறியது என்பதைக் காட்ட கைகளின் மூலம் சைகை செய்து காட்டுவது மெய்ப்பாட்டிற்கான சிறந்த உதாரணமாகும்.

(iii) குரல் மாற்றம்

குரலில் ஏற்றத்தாழ்வுகள், மாறுதல்கள், வேகப்போக்கில் தேவைக்கு ஏற்றவாறு மாறுதல்கள் கொண்டு வருதல் போன்றவை மூலம் கவன ஈர்ப்பு ஏற்படும்.

(iv) கவனத்தை ஒருமுகப்படுத்தல்

மாணவர்களின் கவனத்தை ஒரு குறிப்பிட்ட பொருள்/சொல்/கருத்து/பொதுவான உண்மை அல்லது விதி ஆகியவற்றின் மேல் ஒருமுகப்படுத்த அல்லது நிலைக்க உதவும் நடத்தைகளைக் குறிக்கிறது. 'இது முக்கியமான கருத்து'போன்ற வாய்மொழிக் கூற்றுகளைப் பயன்படுத்தல்.

- மெய்ப்பாட்டைப் பயன்படுத்தல்
- வாய்மொழி கூற்றுகள் மற்றும் மெய்ப்பாட்டைப் பயன்படுத்தல்
- பரிமாற்ற முறை மாற்றம்

(v) வகுப்பறையில் நடைபெறும் தகவல் தொடர்பு செயலை கருத்துப் பரிமாற்றம் எனலாம். கருத்து பரிமாற்றம் மூன்று விதங்களில் நடைபெறுகிறது.

- ஆசிரியர்-மாணவர்கள் அல்லது ஆசிரியர்-குழு பரிமாற்றம் (ஆசிரியர் கூறுதல், குழு பதிலளித்தல்)
- ஆசிரியர்-மாணவர் பரிமாற்றம் (ஆசிரியர் ஒரு மாணவனோடு தகவல் தொடர்பு கொள்ளுதல்)
- மாணவர்-மாணவர் பரிமாற்றம் (ஆசிரியர் பல மாணவர்களை உரையாடலில் ஈடுபடுத்துதல்)

கற்பித்தல் சிறப்பாக இருக்க வேண்டுமெனில், ஒரு ஆசிரியர் கருத்து பரிமாற்ற முறையில் மாற்றங்கள் கொண்டுவரத் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும்.

(vi) இடைவெளி

ஆசிரியர் பாடம் கற்பிக்கும்போது, இடையில் சற்று பேச்சை நிறுத்தி அமைதி காத்தலை இது குறிக்கிறது. மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்க்க சுமார் 3 வினாடி இடைவெளி இருக்கவேண்டும்.

(vii) கேள்வி-காட்சி மாற்றம்

இந்நடத்தை ஊடகத்தை பயன்படுத்துவதில் மாற்றத்தை கொண்டு வருவதைக் குறிக்கிறது. உதாரணம் (அ) வாய்மொழி-காட்சி (ஆ) காட்சி-வாய்மொழி (இ) வாய்மொழி மற்றும் காட்சி இரண்டும் சேர்த்து.

(viii) மாணவர்களின் வெளிப்படையான ஈடுபாடு (உடல் ரீதியான ஈடுபாடு)

வகுப்பறையில் மாணவர்களின் செயல்களுக்கேற்ப அவர்களின் உடல் சார்ந்த ஈடுபாடு பல வகைகளில் மாறுபடுகிறது. அவர்களை ஊக்கப்படுத்த நாடகத்தில் நடிக்க செய்தல், பரிசோதனையில் பங்கேற்கச் செய்தல், கரும்பலகையில் எழுதச் செய்தல், துணைக் கருவிகளைக் கையாளச் செய்தல் போன்றவை சில எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.

3.4.4 வினாக்கள் கேட்டல்-கிளர் வினாத்திறன்

எந்த கற்பித்தல்-கற்றல் சூழலிலும் வினவுதல் (மாணவர் ஆசிரியரையும், ஆசிரியர் மாணவரையும் கேட்பது) ஒரு முக்கிய கருவியாகும். மாணவர்களை சிந்திக்க வைத்து, உண்மைகளைக் கண்டறியச் செய்வதற்கு, ஆசிரியர்கள் வினவுதல் திறனில் வல்லவராக இருத்தல் வேண்டும். மாணவர்கள் பல விதங்களில் பதிலுரைக்கிறார்கள். அவையாவன: தவறான பதில், பதில் இல்லை, பாதி சரியான பதில், முழுமையற்ற பதில், சரியான பதில் போன்றவை. அவர்களின் வளர்ச்சி நிலை ஆகியவற்றைப் பொறுத்தே இருக்கும். கற்பித்தல் நோக்கங்களை அடைவதற்கு, ஒரு ஆசிரியர் சில விரும்பத்தக்க நடத்தைகளை உபயோகித்தும், கிளர் வினாக்களைக் கேட்டும் எதிர்பார்த்த விடைகளை மாணவரிடமிருந்து பெற வேண்டும். அதற்கு மாணவர்கள் பதில்களை சாதூர்யமாகக் கையாளும் திறன் அவருக்குத் தேவைப்படுகிறது.

‘கிளர்தல்’ என்ற சொல் எடுத்துக்கொண்ட கருத்தினுள்ளே ஆழமாகச் செல்லுதல் என்பதை குறிக்கும். அதன்படி, கிளர் வினாத்திறன் என்பது மாணவர் பதிலைக் கையாளும் ஒரு கலையாகும். மாணவர்களிடமிருந்து எதிர்பார்த்த விடைகளைப் பெற அவர்களின் பதில்களில் ஊடுருவிச் செல்ல ஆசிரியரால் பயன்படுத்தப்படும் நுட்பங்கள் அல்லது நடத்தைகளே கிளர் வினாத்திறன் எனப்படும்.

திறனின் உட்கூறுகள்

கிளர் வினாத்திறன் கீழ்காணப்படும் நுட்பங்களைக் கொண்டது.

- (i) எண்ணத்தூண்டல்
- (ii) மேலும் தகவல்களை வரவழைத்தல்
- (iii) தொடர்புபடுத்தல்
- (iv) வினாவை திசை திருப்பதல்
- (v) காரணம் உணரும் ஆற்றலை அதிகரித்தல்

(i) எண்ணத்தூண்டல்

நாடகங்களில், நடிகர்கள் சரியான வசனங்களைப் பேச மற்றும் தக்க முகபாவனையை வெளிப்படுத்த, திரைக்குப் பின்னால் இருந்து சிலர் உதவுவார்கள். இதுவே, எண்ணத்தூண்டல் என்ற நுட்பமாகும். கற்பித்தல்-கற்றல் சூழலில், மாணவர்கள் சில நேரங்களில் ஆசிரியர் கேட்கும் கேள்விகளுக்கு பதில் சொல்லாமல் இருக்கலாம்; அல்லது முழுமையற்ற, பாதி சரியான அல்லது தவறான பதிலை அளிக்கலாம். அப்போது சரியான பதிலை மாணவரிடமிருந்து பெறுவதற்காக ஆசிரியர் நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட கேள்விகள் மூலம் குறிப்புகள் தருவதையே எண்ணத்தூண்டல் எனப்படும்.

(ii) மேலும் தகவல்களை வரவழைத்தல்

மாணவர்களிடமிருந்து முழுமையற்ற அல்லது பாதி சரியான விடைவரும்போது ஆசிரியர் இந்த நுட்பத்தை உபயோகிக்கிறார். பதில் கூறிய மாணவரிடமிருந்து மேலும் தகவல்களைப் பெற்று, சரியான விடையை அறியச் செய்ய ஆசிரியர் பயன்படுத்தும் நுட்பமே மேலும் தகவல்களை வரவழைத்தல் என்ற நுட்பமாகும்.

‘உன் பதிலை விரிவாகக் கூறு’, ‘உன்னால் சில எடுத்துக்காட்டுகள் தர முடியுமா?’, ‘எவ்வாறு இக்கருத்தை நீ தெளிவாக்குவாய்?’, ‘இதைப்பற்றி உன்னால் வேறு என்ன சொல்ல முடியும்?’ போன்ற கேள்விகள் மூலம் மாணவர்களிடமிருந்து ஆசிரியர் அதிக தகவல்களைப் பெறுகிறார்.

(iii) தொடர்பு படுத்தல்

மாணவன் சரியான பதிலைச் சொல்லும் சூழலில் அவனது பதிலைப் பலப்படுத்த இந்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆசிரியர் பதிலளிக்கும் மாணவனை முன்பே படித்தவற்றோடு அவனது பதிலை தொடர்புபடுத்திக்கூற அல்லது அவனது பதிலைச் சிக்கலான சூழ்நிலையில் சம்பந்தப்படுத்திப் பார்க்கத் தூண்டுகிறார். ‘இது எவ்வாறு அதிலிருந்து வேறுபடுகிறது?’, ‘உண்மையான வாழ்க்கைச் சூழலுக்கு இது எவ்வாறு பொருந்தும்?’, ‘உனது பதிலை நிரூபிக்க ஒரு உதாரணம் கொடுக்க முடியுமா?’, போன்ற கேள்விகள் கேட்கப்படுகின்றன.

(iv) வினாவை திசை திருப்புதல்

மாணவர்கள் பதில் சொல்லாதபோது அல்லது முழுமையற்ற பதிலை அளிக்கும்போது இந்த நுட்பம் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஒரே கேள்வியை பல மாணவர்களிடம் கேட்டு எதிர்பார்த்த விடையைப் பெறுதலே வினாவை திசை திருப்புதல் என்ற நுட்பமாகும். எந்த வினாக்களுக்கு சரியான விடை ஒன்றிற்கு மேற்பட்டு இருக்குமோ, அத்தகைய வினாக்களை வினவ இந்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

(v) காரணம் உணரும் ஆற்றலை அதிகரித்தல்

மாணவனிடமிருந்து சரியான பதில் வரும் சூழலில் இந்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது ஆராய்ந்து பார்த்து காரணத்தை உணரும் ஆற்றலைப் பெருக்குகிறது. மாணவன் சரியான, எதிர்பார்த்த பதிலைச் சொல்லும்போது ஆசிரியர் 'எப்படி', 'ஏன்' என்று கேள்விகள் எழுப்ப வேண்டும். 'நீ இதை எவ்வாறு சரியென்று நிரூபிப்பாய்?', 'இது எப்படி ஏற்படுகிறது', 'இதற்கு என்ன காரணமாக இருக்கலாம்', ஏன் இவ்வாறு நினைக்கிறாய்?' போன்ற கேள்விகளைக் கேட்பதன் மூலம் மாணவனைத் தன் விடையை நிரூபிக்கத் தூண்டலாம்.

3.4.5 விளக்குதல் திறன்

விளக்கம் என்பது ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புள்ள பொருத்தமான சில கூற்றுகள் ஆகும். மாணவர்கள் ஒரு கருத்தையோ அல்லது கொள்ளையையோ புரிந்துகொள்வதற்காக ஆசிரியர் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடைய பொருத்தமான கூற்றுகளைப் பயன்படுத்துதல் விளக்குதல் திறன் எனலாம். விளக்குதல் திறன் இருவித நடத்தைகளைக் கொண்டது. அவை, அ) விரும்பத்தக்க மற்றும் ஆ) விரும்பத்தகாத நடத்தைகள் ஆகும்.

திறனின் உட்கூறுகள்

அ. விரும்பத்தக்க நடத்தைகள்

(i) தகுந்த தொடக்க வாக்கியம் மற்றும் முற்றுவிக்கும் வாக்கியத்தை பயன்படுத்துதல்

தொடக்க வாக்கியம் ஆசிரியர் எதைப் பற்றி விளக்க இருக்கிறார் என்பதை அறிவிக்கும் ஆரம்பக்கூற்றாக இருக்கவேண்டும். இது மாணவர்களின் மனநிலையை, விளக்கத்தை ஏற்றுக்கொள்ளத்தயார் செய்கிறது. அதே நேரத்தில் முற்றுவிக்கும் தொடர்கள், விளக்கத்தின் முடிவில், கருத்தினை தொகுத்து வழங்கும் விதமாக அமைய வேண்டும்.

(ii) இணைப்புச் சொற்களை பயன்படுத்தல்

ஒரு பாடப்பொருளை விளக்கும்போது, கூற்றுகளுக்கிடையே தொடர்ச்சியை ஏற்படுத்த இணைப்புச் சொற்களை பயன்படுத்தல் வேண்டும். விளக்குதல் திறன் இரு வித நடத்தைகளைக் கொண்டது. அவையாவன: அப்படியானால், இதிலிருந்து, அடிக்கடி, ஏனெனில், ஆகையால், இதற்குபதிலாக, இதன்

விளைவாக, இந்த வேளையில், இந்த காரணத்தால், ஆகையால்தான், இப்படித்தான், பெறுவதற்காக, ஏன், இடையில் போன்றவை.

(iii) முக்கிய கருத்தை இணைத்தல்

ஆசிரியர் பாடப்பொருளை விளக்கும்போது அதன் கருப்பொருளை அதற்குரிய சிறப்புத் தன்மைகளுடன் விளக்கவேண்டும். அப்போதுதான் பாடத்தின் மையக்கருத்தை மாணவர்கள் தெளிவாகவும், விரைவாகவும் புரிந்துகொள்ள முடியும். விளக்கமானது எல்லா முக்கிய விவரங்களையும் உள்ளடக்கி, முழுமையான ஒன்றாக இருக்கவேண்டும்.

(iv) மாணவர்களின் புரிதல் திறனை சோதித்தல்

மாணவர்களிடம் உரிய சரியான வினாக்களை கேட்பதன் மூலம் பாடக்கருத்துக்களை எந்த அளவிற்கு அவர்கள் புரிந்துள்ளார்கள் என்பதனை அறியலாம்.

ஆ. வெறுக்கத்தக்க நடத்தைகள்

(i) தொடர்பில்லாத வாக்கியத்தைப் பயன்படுத்துதல்

ஆசிரியர் பாடக்கருத்தை மாணவர்களுக்கு விளக்கும்போது கோட்பாடு, பண்புகள், பயன்கள் ஆகியவற்றிற்கு தொடர்பு இல்லாத செய்திகளை அவர்களுக்கு கூறக்கூடாது. தொடர்பில்லாத வாக்கியத்தை பயன்படுத்தினால் மாணவர்களின் கவனம் சிதறும். அவர்களுக்கு குழப்பம்தான் மிஞ்சும்.

(ii) தொடர்ந்து கூற இயலாமை

ஆசிரியர் ஒரு கருத்தை விளக்கும்போது தொடர்புடைய கூற்றுகளை வரிசைக்கிரமமாக சொல்ல முடியவில்லை என்றால் கருத்துத் தொடர்ச்சி இல்லாமல் போய்விடும்.

(iii) வாக்கு சாதூரியம் இன்மை

ஆசிரியர்களுக்கு வாக்கு சாதூரியம் இல்லை என்றால் கீழ்க்கண்ட தடைகள் ஏற்படுகின்றன.

- அவர்களால் தெளிவாக பேச இயலாது.
- வாக்கியத்தை நினைவு செய்ய இயலாது.
- தெளிவான - சரியான வாக்கியத்தினை அவர்கள் அமைக்க இயலாது.
- பொருத்தமற்ற வார்த்தைகளை உபயோகித்து, வாக்கியத்தை முடிக்க முடியாமல் தடுமாறுதல்.

(iv) பொருத்தமில்லாத, நிச்சயமற்ற வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்துதல் கீழ்க்கண்டவைகள் விரும்பத்தகாதவை ஆகும்.

- வயது, சூழல், அவர்களது வளர்ச்சி நிலை ஆகியவற்றிற்கு பொருத்தமான வார்த்தையைப் பயன்படுத்தாமல் கடினமான வார்த்தையை பயன்படுத்துதல்.

- முற்றுப் பெறாத, சந்தேகமான வார்த்தையைப் பயன்படுத்துதல் போல, உண்மையாக, ஏதோ, பாருங்க, உனக்குத் தெரியும், நான் சொல்வது, ஏறக்குயை, ஒரு வேளை, அதிகப்படியாக, அனேகமாக குறைந்தது.

3.4.6 உதாரணங்களுடன் விளக்குதல் திறன்

ஒரு கருத்து அல்லது கொள்கையை தெளிவாக்க எடுத்துக்காட்டுகளை சரியான நேரத்தில் பயன்படுத்துவது இத்திறனைக் குறிக்கும். ஒரு நல்ல விளக்கமான உதாரணம் மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்க்கும்.

திறனின் உட்கூறுகள்

- (i) எளிமையான உதாரணங்களைக் கூறுதல் : மாணவர்களுக்கு பரிச்சயமான உதாரணங்களைக் கூறுவது அவர்கள் கருத்தை எளிதில் தன்வயப்படுத்து உதவும்.
- (ii) தொடர்பான உதாரணங்களைக் கூறுதல் : பாடக்கருத்துக்கு தொடர்பு உடையதாக உதாரணம் இருக்க வேண்டும்.
- (iii) ஆர்வமூட்டும் உதாரணங்களைக் கூறுதல் : மாணவர்களின் ஆர்வத்தையும், அவாவையும் தூண்டும் உதாரணங்களைத் தர வேண்டும்.
- (iv) தகுந்த ஊடகத்தைப் பயன்படுத்தல் : மொழி சார்புடைய மற்றும் மொழி சார்பற்ற ஊடகங்களை உதாரணமாக பயன்படுத்தல்.
- (v) விதிவருமுறை - விதி விளக்கு முறை பயன்படுத்தல் : குறிப்பிட்ட எடுத்துக்காட்டுகளின் மூலம் விதிகள் தெளிவாகச் சொல்லப்படுகின்றன. பிறகு மாணவர்கள் விதிகளைக் கூறும்போது எடுத்துக்காட்டுகளை சுட்டிக்காட்டுகின்றனர்.

3.4.7 கரும்பலகையை பயன்படுத்தும் திறன்

கரும்பலகை அதிகமாக உபயோகப்படுத்தப்படும் ஒரு காட்சித் துணைக்கருவியாகும். இது ஒரு முக்கிய கருத்தை விளக்கப் பயன்படும் சுலபமான, எளிதான சாதனமாகும். ஆசிரியர் பாடம் நடத்தும்போது, கரும்பலகையில் எழுதப்பட்டவைகளை எளிதில் அழித்து புதிய பாடப்பொருளை எழுதலாம்.

திறனின் உட்கூறுகள்

- கையெழுத்தில் தெளிவு
- கரும்பலகை வேளையில் சுத்தமாக இருத்தல்
- கரும்பலகை வேலையை நிர்வகித்தல்
- கரும்பலகை வேலை பொருத்தமானதாக இருத்தல்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

4. பாடம் துவங்கும் திறன் பற்றி விவாதிக்கவும்.

.....
.....

5. பாடம் வலுவூட்டல் திறன் என்பதன் பொருள் என்ன?

.....
.....

6. பல்வகை தூண்டல் திறன்களின் பொருள் பற்றி கூறுக.

.....
.....

7. விளக்கும் திறன் என்றால் என்ன?

.....
.....

8. வினாக்கள் கேட்டல் (கிளர் வினா) பற்றி விவாதிக்கவும்.

.....
.....

9. உதாரணங்களுடன் விளக்கும் திறன் பற்றி குறிப்பிடுக.

.....
.....

10. கரும்பலகை பயன்படுத்தும் திறன் பற்றி எழுதுக.

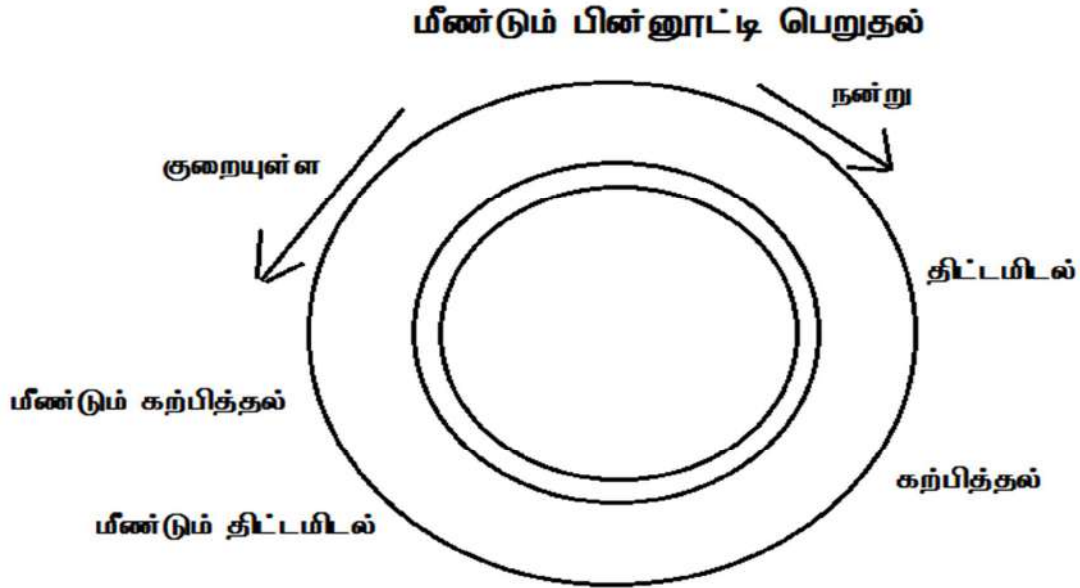
.....
.....

3.5 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் பொதுவாகப் பின்பற்றப்படும் படிநிலைகள்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பதை வகுப்பறைக் கற்பித்தலின் குறுவடிவம் என்று கூறலாம். இதை அளவில் குறைக்கப்பட்ட கற்பித்தலை எதிர்கொள்ளல் என விவரிக்கலாம். ஒரு

நாடகத்தை ஒத்திகை பார்ப்பதைப் போலவே, நுண்ணிலைக் கற்பித்தலும் இனிமையானதாக இராமல் இருக்கலாம் எனினும் ஒரு குறிப்பிட்ட திறனில் பயிற்சிபெற ஒரு நல்ல பாடமாகவும் இருக்கும். ஆசிரியர் பயிற்சியில் இந்த உத்தி பின்பற்றப்படும்போது கீழ்க்கண்ட ஆறு படிநிலைகள் பொதுவாகப் பின்பற்றப்படுகின்றன.

- i) திட்டமிடல்
- ii) கற்பித்தல்
- iii) பின்னூட்டி (பின் விளைவு)
- iv) மீண்டும் திட்டமிடல்
- v) மீண்டும் கற்பித்தல்
- vi) மீண்டும் பின்னூட்டி பெறுதல் இவை விளக்கப்படமாக கீழே தரப்பட்டுள்ளன.



படம் 3.1 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சூழல்

- i) திட்டமிடல்

எந்தத்திறன் பயிற்சிபெற வேண்டுமென முடிவு செய்யப்பட்டபின், அத்திறன் பயன்படுத்தப்பட்ட மாதிரி காண்பிக்கப்படல் வேண்டும். ஒவ்வொரு திறனுக்கும் மாதிரிகள் தேவை. இது ஒளி நாடாவாகவோ, படச்சுருளாகவோ, போல நடித்தல் வடிவிலோ, விரிவுரை செயல் விளக்கம் என்கிற முறையிலோ இருக்கலாம். ஆசிரியக் கல்வியாளரே மாதிரிப்பாடம் நடத்துதல் சிறந்ததாகும். இதை ஆசிரிய மாணாக்கர் விமர்சனம் செய்வதன்மூலம் கையாளப்பட்ட திறனின் உட்பகுதியான நடத்தைகளை அறிவார்கள். இம்மாதிரியைப் பின்பற்றி மாணவ ஆசிரியரும் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கான பாடத்திட்டத்தைத் தயாரிப்பார்கள். ஒரு குறிப்பிட்ட திறனுக்கு தகுந்த ஒரு சிறு பாடப்பகுதியை ஐந்து நிமிட அளவில் கற்பிக்கத் திட்டமிடலாம்.

ii) கற்பித்தல்

திட்டமிடல் நிறைவேறிய பின்னர், பயிற்சியாளர்கள் ஒரு நுண்ணிலைப் பாடத்தை, சிறு அளவிலான வகுப்பிற்கு, 5 முதல் 10 நிமிட அளவிற்குள் கற்பிப்பார்கள். மாணாக்கர் பள்ளியில் படிப்போராகவோ அல்லது உடன் பயிலும் பயிற்சியாளராகவோ இருக்கலாம். பாடப்பொருள் ஒரே ஒரு கருத்தை மையமாகக் கொண்டிருக்கும். இதனால் அதிலடங்கிய நடத்தைக் கூறுகளை முடிந்த அளவு அதிக பயன்படுத்திக்கொள்ள முடியும். பாடம் கற்பித்தலை ஆசிரிய மேற்பார்வையாளரோ, உடன் பயிலுவோரோ இதற்கான தயாரிக்கப்பட்ட மதிப்பீட்டு படிவத்தில் பதிவு செய்வார். இது ஒலிநாடாவினாலோ, ஒளிநாடாவினாலோ பதிவு செய்யப்பட்டு, பின்பு மீண்டும் மதிப்பீடு செய்யப் பயன்படுத்திக்கொள்ளப்படும்.

iii) பின்னூட்டி

ஒவ்வொரு கற்பித்தல் நிகழ்வு முடிந்த பின்னரும் பயிற்சியாளருக்குப் பின்னூட்டி தரப்படுகிறது. (நிறை-குறைகள் சுட்டிக்காட்டப்படுகின்றன). வீடியோவில் ஒளிப்பதிவு செய்யப்பட்டிருந்தால், அதைப் பிரிதொரு அறையில் மேற்பார்வையாளருடனோ, தனித்தோ சென்று பார்க்கலாம். தனது கற்பித்தல் செயல் எந்த அளவு தன்னால் பார்க்கப்பட்ட மாதிரியை ஒத்திருந்து என்று ஒப்பிட்டுப் பார்க்கலாம், ஒரு குறிப்பிட்ட திறனில் தனது அடைவையும் காணலாம். அவ்வாறு வீடியோவில் பதிவு செய்துகொள்ள இயலாதபோது, மேற்பார்வையாளருடன் பிரிதொரு இடத்திற்குச் சென்று, எந்த அளவு பயிற்சியாளர் தன்னால் பார்க்கப்பட்ட மாதிரித்திறன் சார்பாடத்தை நடத்தினார் என்பதைப் பற்றி விவாதிக்கலாம். பின்னூட்டிகளைப் பெறுவதற்குப் பல வழிகள் உள்ளன. மாணவ-ஆசிரிய நண்பர்கள், மேற்பார்வையாளர், கற்பித்தவர், வீடியோ பதிவு, உற்று நோக்கல் படிமம், பார்வையாளர்கள் போன்ற பல உள்ளன. பின்னூட்டி விதிமுறை அடிப்படையிலோ அல்லது விவரித்தலாகவோ இருக்கலாம். இதை பார்த்தல்/மதிப்பிடல்/பின்னூட்டி பெறல்/விமர்சனம் செய்தலுக்கான கூட்டத்தொடர் எனலாம்.

iv) மீண்டும் திட்டமிடல்

பின்னூட்டியைப் பெற்றபின், பயிற்சியாளர் பிறிதொரு அறைக்குச் சென்று தனது பாடத்தை திட்டமிடுகிறார் அல்லது சீரமைத்துக்கொள்கிறார். இதற்கு மீண்டும் திட்டமிடுகிறார் அல்லது சீரமைத்துக்கொள்கிறார். இப்பகுதி மீண்டும் திட்டம்/சீரமைப்பு எனப்படுகிறது. இதற்கு 5 முதல் 10 மணித்துளிகள் ஆகக்கூடும்.

v) மீளக்கற்பித்தல்

மீண்டும் திட்டமிட்டவாறு, பயிற்சியாளர் அதே பாடக்கதை முன்பு கற்பித்த மாணாக்கருக்கோ அல்லது வேறொரு குழுவின்கோ கற்பிக்கிறார் கற்பித்தலின்போது இருந்த மேற்பார்வையாளரோ மீளக் கற்பிக்கும்போதும் கவனிக்கிறார்.

vi) மீண்டும் பின்னூட்டி பெறல்

எந்த வழியில் பின்னூட்டியைப் பெற்றிருந்தாலும் பயிற்சியாளர் தனது திறனடிப்படையிலான நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் குறித்த இரண்டாவது பின்னூட்டியைப் பெற்று தனது திறன் முன்னேற்றத்தை அறிந்துகொள்கிறார்.

3.6 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சி

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது ஆசிரியப் பயிற்சி மாணவர்களுக்கான ஒரு பயிற்சி சூழல். இப்பயிற்சியில் வழக்கமான வகுப்பறை கற்பித்தலில் உள்ள சிக்கல்கள் பின்வருமாறு குறைக்கப்பட்டு தரப்படுகின்றன.

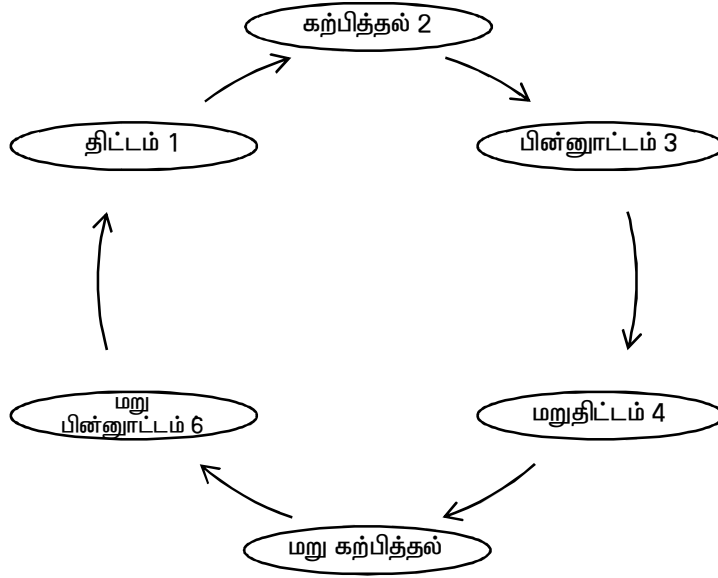
- ஒரு சமயத்தில் ஒரு திறனை மட்டும் பயிற்சி செய்யவேண்டும்.
- பாடத்தின் ஒரு கருத்தை மட்டும் மையமாக எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.
- மாணவர்களின் எண்ணிக்கை (5-10) வரை மட்டுமே.

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது பயிற்சிக்கான நுட்பமே தவிர நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கான நுட்பம் அல்ல. இதன் நுட்பமும், வடிவமும் கற்பித்தல் பயிற்சிக்கு உறுதுணையாக இருக்கின்றது. இது விதிவருமுறை - விதிவிளக்கமுறை பயிற்சிக்கு உறுதுணையாக இருக்கின்றது. இது விதிவருமுறை - விதிவிளக்கமுறை, பரிசோதனை முறை அல்லது கேள்வி - பதில் முறை போன்ற கற்பித்தல் நிகழ்வுகளில் உள்ள அனைத்து செயல்பாடுகளும் குறைக்கப்பட்டு சிறிய அளவில் தரப்படும் பயிற்சி முறை ஆகும். பாடம் நடத்தி முடித்தபின் ஆசிரிய பயிற்சி மாணவர்கள், தங்கள் செயல்பாடுகளைப் பற்றி அறியத் தேவையான பின்னூட்டம் அளிக்க நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் வழி செய்கிறது. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கான இந்திய மாதிரியை தேசிய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் உருவாக்கி உள்ளது. அதன் விதிகளை பின்வருமாறு நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் சுழற்சி 36 நிமிடங்களை கொண்டதாக இருக்கவேண்டும்.

நேரம் கீழ்க்கண்டவாறு பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

கற்பித்தல் நேரம்	-	6 நிமிடம்
பின்னூட்டம் நேரம்	-	6 நிமிடம்
மறு திட்டமிடல் நேரம்	-	12 நிமிடம்
மறு கற்பித்தல் நேரம்	-	6 நிமிடம்
மறுபின்னூட்டம் நேரம்	-	6 நிமிடம்

மொத்தம்	-	36 நிமிடம்



படம் 3.2 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சி

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

11. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சூழலின் முழுமையான கால அளவுகள் எழுதுக.

.....

12. ஆசிரியர் பயிற்சியின்போது கடைபிடிக்கப்படும் படிநிலைகள் என்ன?

.....

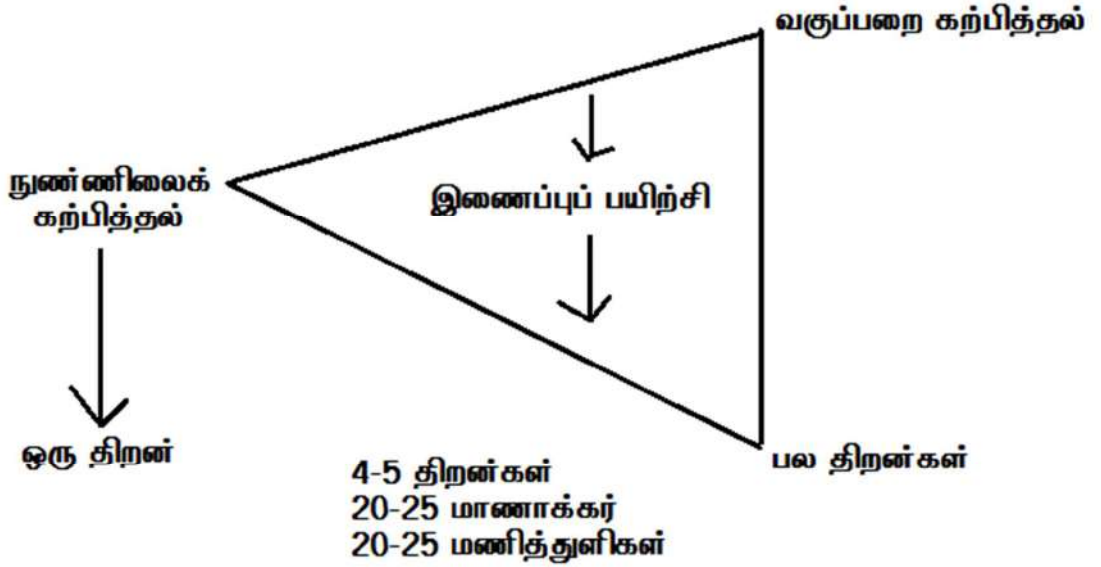
3.6.1 பாலம் அல்லது இணைப்பு பயிற்சி

நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் உள்ள நமது ஆர்வம் முக்கியமான வகுப்பறை கற்பித்தலை மறந்துவிடக்கூடாது. ஒரு வகுப்பிலுள்ள சுமார் 40 மாணாக்கருக்கு பல்வேறு திறன்களைப் பயன்படுத்தி ஒரு பெரிய பாடப்பகுதியை திறம்பட கற்பிக்கப் பயிற்சி தருவதே கற்பித்தல் பயிற்சியின் நோக்கமாகும். சில திறன்களில் பயிற்சி பெற்றபின் அவை சாதாரணமான வகுப்பறைக் கற்பித்தலுக்கு முழுவதுமாக மாற்றியமைத்துக்கொள்ளப்பட இயலும் எனச் சிலர் கருதுகின்றனர். வேறுசிலர், ஒரு சிலர் கற்பித்தல் கற்பித்தலின் சிக்கல்களைச் சமாளிக்க

முடியும் என்று கருதுவது மிகையாகாது என்கின்றனர். நுண்ணிலைக் கற்பித்தலிருந்து வகுப்பறை கற்பித்தல் எளிதாகவும் திறம்படவும் அமைய ஒரு சில திறன்களை இணைத்துக் கற்பித்தலில் பயிற்சி தரப்படல் வேண்டுமென்று கருதப்படுகிறது. இவ்வாறு செய்யாவிடில் தனித்தனியாகத் தரப்பட்ட நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சி பொருளற்றதாகிவிடும் என்று கூறுகின்றனர்.

இந்த இடைவெளியைப் போக்குவதற்கு, நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்கிற நிலைக்கருத்த இணைப்பு/பாலம் தேவைப்படுகிறது. இந்நிலை பேரளவு கற்பித்தலுக்கு மெள்ள மெள்ள பயிற்சியாளரைத் தயாராக்குகிறது. வகுப்பறையின் அனைத்தப் பரிமாணங்களும் மெள்ள மெள்ள அதிகரிக்கப்படுகின்றன.

வகுப்பறையின் கால அளவு, மாணாக்கர் எண்ணிக்கை, பாடப்பகுதியின் வீச்சு ஆகியவை ஓரளவு அதிகரிக்கப்படுகின்றன. பயிற்சியாளர் 20 முதல் 25 மாணாக்கருக்கு 20 முதல் 25 மணித்துளிகளில் நான்கு அல்லது ஐந்து திறன்களைக் கையாண்டு கற்பிக்கிறார். இது ஆய்வக நிலைமைக்கும் உண்மையான வகுப்பறை நிலைமைக்கும் இடைப்பட்டதாகும். இதன் நோக்கம் பயிற்சியாளரை பல்வகையான வகுப்பறைச் சிக்கல்களுக்கும் செயல்களுக்கும் அறிமுகப்படுத்தி அவற்றை எதிர்கொள்ளத் தயாரித்தலாகும்.



படம் 3.3 பாலம் அல்லது இணைப்புப் பயிற்சி

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சூழல்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின்போது இன்றியமையாத கற்பித்தல் திறன்களும் அவற்றின் உட்கூறுகளும் அடையாளம் காணப்படுகின்றன. சமூக அறிவியல் கற்பித்தலில் சில திறன்கள் அடிக்கடி பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சூழல் பற்றிய விளக்கங்களை அறிந்துகொண்டோம். இனி, ஆலன் மற்றும் ரயான் கூற்றுப்படி நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களின் சிலவற்றை கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. அவைகள்:

- i) பாடத்தைத் தொடங்குதல்
- ii) பல்வகைத்தூண்டல்களைப் பயன்படுத்தல்
- iii) வினாக்கள் கேட்டல் (குறிப்பானவை, பரவலானவை, உயர்நிலைப்பட்டவை)
- iv) வலுவூட்டிகளைப் பயன்படுத்தல்
- v) கரும்பலகையைப் பயன்படுத்தல்
- vi) விளக்கப்படங்களையும் எடுத்துக்காட்டுகளையும் பயன்படுத்தல்
- vii) பல்வகைப்பட்ட துணைக்கருவிகளைப் பயன்படுத்தல்
- viii) பாடம் முடிக்கும் திறன்

3.6.2 இணைப்புப் பயிற்சியின் தேவைகள்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் இரண்டாவது படிநிலை இணைப்புப் பயிற்சியாகும். இணைப்புப் பயிற்சி, நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் மூலம் மேம்படுத்திய எல்லாத்திறன்களையும் இணைக்கிறது. வகுப்பு நேரம் 5 நிமிடத்திலிருந்து 20 நிமிடத்திற்கு அதிகரிக்கப்படுகிறது. பயிற்சியாளர் 8 முதல் 12 பாடங்களை, ஒவ்வொரு பாடமும் 20 நிமிடத்திற்கு நீடிக்குமாறு, திட்டமிடல் வேண்டும். இணைப்புப் பயிற்சி என்ற சொல், நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கும், கற்பித்தல் பயிற்சிக்கும் இடையே பாலமாக விளங்கும் கற்பித்தல் வகையை விவரிக்கிறது. இணைப்புப் பயிற்சி (i) எல்லாத் திறன்களின் ஒருங்கிணைப்பு (ii) ஆதிக மாணவர்களுக்கு பாடம் கற்பித்தல் (வகுப்பில் பாதி அளவு) மற்றும் (iii) ஒரு குறிப்பிட்ட தலைப்பில் 8 முதல் 12 பாடங்களைத் திட்டமிட்டு கற்பித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கும், சாதாரண கற்பித்தல் பயிற்சிக்கும் இடையே பெரிய இடைவெளி உள்ளதால், இப்பயிற்சி மிகவும் இன்றியமையாதது ஆகும். பயிற்சி மாணவர்களை நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சி முடிந்த உடனே வழக்கமான வகுப்பை எடுக்கச் செய்தால், அவர்களால் எல்லாத் திறன்களையும் ஒருங்கிணைக்க இயலாது. அத்தகைய சூழலில் அவர்கள் தாங்கள் கற்றுக்கொண்டதை எல்லாம் மறந்து, வகுப்பில் பயன்படுத்திக்கொண்டிருக்கும் கற்பித்தல் மாதிரியை அப்படியே பின்பற்றலாம். ஒரு திறனில் பயிற்சி மற்றும் ஒரு சிறு பாடத்தை நடத்துதல் என்ற நிலையிலிருந்து உண்மையான கற்பித்தல் பயிற்சிக்கு மாறுதல் சம்பந்தமில்லாமல் இருக்கும். ஆசிரியப் பயிற்சி மாணவர்கள் உடனடியாக உண்மையான வகுப்பை நடத்த முயன்றால், நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சியின்போது வளர்ந்த நல்ல நடத்தைகள் மறைந்து போகலாம். ஆகையால், நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கும், வழக்கமான கற்பித்தல் பயிற்சிக்கும் இடையே இணைப்புப் பயிற்சி மிகவும் இன்றியமையாததாகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

13. இணைப்பு பயிற்சி என்றால் என்ன?

.....
.....

14. இணைப்பு பயிற்சியின் தேவை, ஆசிரியர் பயிற்சி மாணவருக்கு அவசியம்தானா என்பதை பற்றி விவரிக்கவும்.

.....
.....

3.6.3 பின்னூட்டம்

கற்பித்தல் திறனில் வல்லமை பெற பயிற்சி மேற்கொள்ளும் ஆசிரியப் பயிற்சி மாணவர்களுக்கு குறிப்பிட்ட மற்றும் உடனடி பின்னூட்டம் அளிக்க தகுந்த முன்னேற்பாடு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் அணுகுமுறையில் உள்ளது. குறிப்பிட்ட உடனடி பின்னூட்டம் மாணவன் தனது நடத்தையை விரும்பிய வழியில் மாற்றிக் கொள்ள உதவுவது மட்டுமல்லாமல் கற்பித்தல் திறனை அடைவதை எளிதாக்குகிறது. சிறப்பான பின்னூட்டம் அளிப்பதற்கான, கற்பித்தல் உற்று நோக்கப்பட்ட முறையாக பதிவு செய்யப்படுகிறது. மேல்நாட்டு மாதிரியில், ஒலி-ஒளி நாடாக்கருவி பின்னூட்டம் அளிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆனால், இந்திய மாதிரியில் நேரடி நோக்கர்கள் (உற்று நோக்குபவர்) மற்றும் ஆசிரியர் நடத்தை நிகழ்வு அட்டவணை மூலமாக பின்னூட்டம் அளிக்கப்படுகிறது. பயிற்சி செய்யப்படும் ஒவ்வொரு திறனுக்கும், அந்தத் திறனின் உட்கூறுகளைக் கொண்ட ஒரு ஆசிரியர் நடத்தை நிகழ்வு அட்டவணை பயன்படுத்தப்படுகிறது. உடன் பயில்வோர் ஒவ்வொரு நடத்தையையும் கவனித்து அட்டவணையில் குறிப்பிடுகின்றனர். அவ்வாறாக, திறனை மேலும் மேம்படுத்த பின்னூட்டம் அளிக்கப்படுகிறது. இயந்திர சாதனங்கள், கல்லூரி மேற்பார்வையாளர், உடன் பயில்வோர், நுண்ணிலை வகுப்பில் இருக்கும் மாணவர்கள் மூலமாகவோ அல்லது இந்த நான்கு பின்னூட்ட மூலங்களை பலவகையில் இணைத்தோ பின்னூட்டத்தை அளிக்கலாம்.

ஆசிரியர் நடத்தை நிகழ்வு அட்டவணையை பயன் அளிக்கக்கூடிய வகையில் உபயோகிக்க, ஒருவர் ஒரு குறிப்பிட்ட திறனில் உள்ள பல வகையான உத்திறன்களைத் தெரிந்துகொண்டு பிறகு அவை நிகழும்போது அதைப் பதிய வேண்டும். பாடத்தின் ஒவ்வொரு அரை நிமிட இடைவெளியில், நோக்கர்கள், நிகழ்ந்துள்ள உட்கூறுகளை அதற்குரிய பெட்டியில் குறியிட்டு பதிவு செய்யவேண்டும்.

3.7 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கு வழிகாட்டும் குறிப்புகள்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சிறப்பானதாக அமைய வகுப்பின் அளவு, நுண்ணிலை பாடத்திட்டத்தின் கால அளவு, நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சியில் உள்ள படிநிலைகள் மற்றும் உண்மையான மாணவர்கள் / உடன் பயில்வோரை மாணவர்களாகக் கருதி ஒரு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் வகுப்பிற்கு பயன்படுத்துவதன் பலம் மற்றும் பலவீனம் ஆகியவற்றை கருத்தில் கொள்ளவேண்டும். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறிப்புகள் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சிறப்பாக அமைய உதவும் எனக் கூறுகிறோம்.

- ஏதேனும் ஒரு திறனை ஒரு சமயத்தில் தேர்ந்தெடுத்தல் (எ.கா. கிளர் வினாத்திறன்).
- தேர்ந்தெடுத்த திறனைப் பயிற்சி செய்வதற்கு அதிக வாய்ப்பு உள்ள சிறிய பாடக்கருத்து அல்லது சிறு பாடத்தை தேர்வு செய்தல்.
தேர்வு செய்த தலைப்பை 5-6 நிமிடங்களில் உங்களால் கற்பிக்க முடியும் என்பதை உறுதி செய்தல்.
- பாடத்திட்டத்தை தயார் செய்தல்.
- உள்ளூர் பள்ளியைச் சேர்ந்த மாணவர்களை அல்லது உடன் பயில்வோரை ஒரு சிறு குழுவாக (5 முதல் 10 மாணவர் கொண்ட குழு) அமைத்தல்.
- நோக்கர்கள் (உற்று கவனிப்பவர்) உற்று நோக்கல் அட்டவணையுடன் தயாராக இருப்பதை உறுதி செய்தல்.
- சிறு குழுவிற்கு பாடம் நடத்தும்போது உங்களுடைய நடத்தையை கவனித்து நோக்கர்கள் ஒவ்வொரு அரைநிமிடமும் அட்டவணையில் குறியிடுதல்.
- நோக்கர்களிடமிருந்து பின்னூட்டம் நீங்கள் பெறுதல்.
- தேர்ந்தெடுத்துக் கற்பித்தல் திறனில் உங்களது பயிற்சி போதாது என பின்னூட்டம் சுட்டிக்காட்டினால், நுண்ணிலைப் பாடத்தை மறு திட்டமிட்டு, வேறொரு குழுவிற்கு மறுபடியும் கற்பித்தல்.
- மறு பின்னூட்டம் பெறுதல்.

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சி செய்வதற்கு சாத்தியமான பரிந்துரை இங்கே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மாணவ ஆசிரியர்களை 10 பேர் கொண்ட குழுவாகப் பிரிக்கலாம். ஒருவர் கற்பிக்க, இருவர் திறனைக் குறியிடலாம். ஒருவர் நேரம் காப்பவராகவும், மீதமுள்ள ஆறு பேர் மாணவர்களாகவும் இருக்கலாம். ஒருவர் பாடம் நடத்தி பின்னூட்டம் பெற்றபின், குழுவின் அடுத்த உறுப்பினர் பயிற்சி செய்யலாம். இந்த முறையால் குழுவின் ஒவ்வொரு உறுப்பினரும் ஒரு முறை பாடம் நடத்தவும், நோக்கர்களாக இரு முறை இருக்கவும், நேரம் காப்பாளராக ஒருமுறையும், மாணவர்களாக ஆறு முறை இருக்கவும் இயலும். குழுவுக்குள் ஒருமைப்பாடு, ஒருவருக்கொருவர் உதவி செய்துகொள்ளுதல் முதலியனவற்றை இந்த ஏற்பாட்டின் மூலம் வளர்க்க முடியும்.

3.7.1 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலையும் - வகுப்பறை கற்பித்தலும் ஒப்பிட்டுப் பார்த்தல்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தலும் - வகுப்பறை கற்பித்தலும் - ஒப்பிடுக.

வ.எண்.	நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்	வகுப்பறை கற்பித்தல்
1.	ஒரு திறன் மட்டுமே பயிலப்படுகிறது	பல திறன்கள் கையாளப்படுகின்றன
2.	5 அல்லது 6 மணித்துளிகள் ஒதுக்கப்படுகின்றன	40/45 மணித்துளிகள் தரப்படுகின்றன
3.	5 முதல் 10 சகமாணாக்கருக்குக் கற்பிக்கப்படுகிறது	ஏறக்குறைய 40 மாணாக்கருக்குக் கற்பிக்கப்படுகிறது
4.	ஒரு மையக்கருத்து மட்டுமே எடுத்துக்கொள்ளப்படுகிறது	ஒரு தலைப்பு முழுவதும் கற்பிக்கப்படுகிறது
5.	கவனச் சிதறல் குறைவு - கட்டுப்பாடு பற்றிய சிக்கல்கள் இல்லை	பல கவனச் சிதறல்களுக்கு வாய்ப்புகள் உண்டு
6.	உற்று நோக்கல் / மேற்பார்வையாளர் குறிப்பெடுக்கிறார்	உற்றுநோக்கர்கள் இல்லாமலிருக்கலாம்

3.7.2 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலால் விளையும் நன்மைகள்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பல சிறந்த அம்சங்களை உடையது. அது பயன்படக்கூடியதுதானா என்ற ஐயம் எழுப்பப்படுகிறது. இன்று நடைமுறையிலுள்ள கற்பித்தல் பயிற்சி குறைகள் நிறைந்துள்ளதாகவும் திறம்மிக்கதாகவும் இல்லை. இந்த அமைப்பே ஏற்றதாக இல்லையென்று ஆனால் இக்குறைகளைக் களைய தற்போதைய நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் நுட்பம் ஒரு தீர்வாக அமைந்துள்ளது.

கீழ்க்கண்ட அம்சங்கள் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் மற்றும் ஆசிரியர் பயிற்சியில் அதன் பயனை எடுத்துக்காட்டுகின்றன.

- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் உத்திபோலச் செய்தல் என்கிற உத்தியைக் கடைப்பிடிக்கிறது. கற்பித்தல் கலையை மாணாக்கர் கற்றலில் உள்ள இடர்பாடுகளை சமாளிக்க பயிற்சி நிலையத்திற்கு உதவுகிறது.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்-கற்றல் பொது உண்மையாகக் கருதப்பட்டு வந்த நிலையை மாற்றி, பல திறன்களின் தொகுதியாகக் கருதி பகுப்பாய்வு செய்யும் நிலையாக மாற்றியுள்ளது. இவை எளிய வகுப்பறை நடத்தைகளைச் சார்ந்தவை. இது கற்பித்தல் என்ற சொல்லின் பொருளையும், கருத்தையும் சரிவரப் புரிந்துகொள்ள உதவியுள்ளது.
- சாதாரண வகுப்பறையின் சிக்கல்களைக் குறைத்துக்கொள்ள நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் உதவியுள்ளது. இது அளவில் குறைக்கப்பட்ட கற்பித்தல் சந்திப்பாகவும் மிகவும் குறுக்கப்பட்ட வகுப்பறைக் கற்பித்தலாகவும் உள்ளது.

- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் ஒரு குறிப்பிட்டதும் நன்கு விளக்கப்பட்டதுமான திறனில் மாணவ ஆசிரியர் கவனம் செலுத்துகிறார். இதில் அடங்கிய ஆசிரியர் நடத்தை பற்றிய திறன் தொகுதி கவனிக்கப்படக் கூடியதும், கட்டுப்படுத்தக் கூடியதும் நடைமுறைப் படுத்தக்கூடியதும் ஆகும். இதன் விளைவாக நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பொருத்தமான கற்பித்தல் கலையிலடங்கிய நூட்பங்களை, ஒன்றன்பின் ஒன்றாக கற்றுக்கொள்கிறார்கள். இம்முறை வழக்கமான கற்பித்தல் பயிற்சி முறையிலிருந்து வேறுபட்டதாகும்.
- உற்றுநோக்கல் பட்டியலைக் கையாள்வதால் முறைப்பட்டதும், ஒரு புறச்சார்பற்றதுமான உற்றுநோக்கல் அமைகிறது.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் ஆய்வகப் பயிற்சி போன்றது. இதன் குவிமையம் கற்பித்தல் திறன்களையும் குறிக்கோள்களையும் அடைதலாகும்.
- மாணவ ஆசிரியர் மற்றும் வகுப்பு மாணாக்கரது நேரத்தையும் சக்தியையும் மிச்சப்படுத்துகிறது. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் மாணவ ஆசிரியருக்கு சிறுகுழுவிற்கு (5 முதல் 10 மாணாக்கர்) எளிதாக இருப்பதோடு, வகுப்பறைக் கட்டுப்பாட்டுச் சிக்கல்களும்
- சாதாரண வகுப்பறைகளில் எதிர்நோக்கும் மன குறுக்கங்களும் குறைகின்றன. மாணவ ஆசிரியர்களைப் பயிற்றுவிக்க வழக்கமான முறையில் மாணாக்கரை பரிசோதனைக்கான பெருச்சாளிகளாகப் பயன்படுத்தல் தவிர்க்கப்படுகிறது.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் உடனடியானதும், முறைமைக்குட்பட்டதும், துல்லியமானதுமான கால அட்டவணையைக் கையாள்கிறது. வழக்கமான (பழைய) முறையில் காலம் தாழ்த்தியே விவாதம், பங்கேற்றல் போன்றவற்றிற்குப் பிறகே காலவரம்பு முடிகிறது.
- ஆசிரியர் பயிற்சியில் தனியாள் வேற்றுமைகள் கருத்தில் கொள்ளப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு பயிற்சியாளரும் தனது கற்பித்தல் திறமைகளுக்கேற்ப கற்பித்தல் திறன்களை வளர்த்துக்கொள்ள முடிகிறது.
- வழக்கமான கற்பித்தல் பயிற்சித் திட்டங்கள் போல் அல்லாமல் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் ஆசிரியர் நடத்தை மாற்றம், கற்பித்தல், கற்றலில் இடைவினையை மேம்படுத்தல் போன்றவற்றில் பயிற்சியாளர் கவனம் செலுத்த முடிகிறது.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் ஆசிரியருடைய நடத்தையை சிறப்பாக மாற்றக்கூடியதாகும். இதனால் மாணவ ஆசிரியர்கள் சிறப்பாக செயலாற்ற முடியும்.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் மூலமாக குறிப்பிட்ட திறன்கள் வளர்கிறது. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல், கற்பித்தல் திறமையை மேம்படுத்துகிறது. வலுவூட்டல் திறமை, விரிவுரை அளிக்கும் திறமை, கரும்பலகை கையாளுதல் திறமை, ஒலி-ஒளிக் கருவிகளை வகுப்பறையில் பயன்படுத்தல் திறன் போன்றவை.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் மூலம் தரமான, தேவையான நடத்தைகளை உற்று கவனிக்க மாணவ-ஆசிரியர்களுக்கு வாய்ப்புகளைத் தருகிறது.
- பல்வேறு நூட்பங்கள், கருவிகளைப் பயன்படுத்தி கற்பித்தல் பயிற்சியை உருவாக்கலாம். திறமையடையுதாகவும் ஆக்கலாம்.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் மூலம் மாணவ-ஆசிரியருடைய தன்னம்பிக்கை படிப்படியாக அதிகரிக்கிறது.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் தொடர்ச்சியானதாகவும் கட்டுப்படுத்தப்பட்டதாகவும் இருக்கும்.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது உண்மையான கற்பித்தல் செயலுக்கு ஒரு பயிற்சி ஆகும். உண்மையான வகுப்பறை போன்று செயல்படும்.

- நேரடி கற்பித்தல் பயிற்சியில் உள்ள சில பிரச்சனைகளை தீர்க்க உதவுகிறது.
- பொதுவான கற்பித்தல் திறமையை வகுப்பறை கற்பித்தல் சூழலில் பயன்படுத்த உதவுகிறது.
- நுண்ணிலைப் பாடப்பகுதி பெருநிலை பாடத்திட்டத்தை தயாரிக்க வழிவகை செய்கிறது.
- மேற்பார்வை செய்யும் பேராசிரியர், உடன் படிக்கும் மாணவ ஆசிரியர்கள், ஒளி-ஒலி நாடாக் கருவியில் பதிவு செய்தது என பலதரப்பட்ட மூலங்களிலிரந்த பின்னோட்டம் கிடைக்கிறது.
- கற்பித்தலின் மாதிரியை சிறு அளவில் கொடுப்பதன் மூலம் சாதாரண வகுப்பறை கற்பித்தலில் உள்ள சிக்கல்களை குறைக்க உதவுகிறது.

3.7.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் எல்லைகள்

- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன் சார்ந்தது, பாடப்பொருள் சார்ந்தது அல்ல. இதில் திறனுக்கே முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது.
- இது ஒரு செயற்கை கற்பித்தல் சூழலே.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் மொத்த கற்பித்தல் சூழலையும் கருத்தில் கொள்வதில்லை.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களை மேம்படுத்துவதற்கான வாய்ப்பு குறைவு.
- இப்பயிற்சி முறையை திட்டமிட அதிக நேரம் தேவை.
- பல சமயங்களில் நிர்வாக சங்கடங்களை உருவாக்குகிறது.
- பல குறிப்பிட்ட திறன்களை வளர்க்க மட்டுமே பயன்படுகிறது. பரந்த நடத்தை வகைகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிப்பதில்லை.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கு கூர்ந்த நோக்குடைய மேற்பார்வையாளர்கள் தேவை.
- மேற்பார்வையாளர்கள் திறம்பட பகுப்பாய்வு செய்பவர்களாக இருத்தல் வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

15. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் முக்கிய நன்மைகளை கூறுக.

.....

16. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் எல்லைகள் பற்றி எழுதுக.

.....

3.8 தொகுத்துக்காண்போம்

இந்த பிரிவில் நாம் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பதன் பொருளையும் அதிலடங்கிய பல்வேறு படி நிலைகள், நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சூழல் பற்றியும் அறிந்துகொண்டோம். மேலும், அதை பேரளவு கற்பித்தலோடு ஒப்பிட்டோம்.

நாம் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் வரலாறு, மேம்பட்ட வளர்ச்சி குறிப்பாக நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் பல்வேறு வரையறைகள், பொருள், நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சூழல், படிநிலைகள், நன்மைகள் மற்றும் எல்லைகள் பற்றி விவாதிக்கப்படுகிறது. எல்லா ஆசிரியருக்கும் தேவையான பயற்சியை நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் நுட்பத்தின் மூலம் பயிற்சி பெறலாம். இப்பாடம் மாணவ-ஆசிரியர்களுக்குக் கற்பிக்கப்படுவதால் பல்வேறு கற்பித்தல் திறன்களிலும் மற்றும் துணை திறன்களிலும் பயிற்சி பெற உதவுகிறது.

3.9 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் பொருள், வரையறைகள் பற்றி எழுதுக.
2. நுண்ணிலை கற்பித்தல் சூழலின்போது பின்பற்றப்படும் படிநிலைகளை பற்றி விளக்குக.
3. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் முக்கிய திறன்களைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.
4. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் நன்மைகள் மற்றும் எல்லைகள் பற்றி கூறுக.
5. சமூக அறிவியல் பாடப்பகுதிகளிலிருந்த ஏதேனும் மூன்று திறன்களை சரியான உதாரணங்களுடன் விளக்குக.

3.10 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்கிற நடைமுறையில் மாணவ-ஆசிரியர் கற்பித்தல் பயிற்சியை குறைந்த அளவு மாணாக்கருக்கு குறைந்த அளவு நேரத்தில் வரையறுக்கப்பட்ட ஒரு திறனை வலியுறுத்தும் விதத்தில் மேற்கொள்ளும் செயல்முறையாகும். வகுப்பு நேரத்திலும் அதன் அளவிலும் குறைக்கப்பட்ட ஒரு எதிர்கொள்ளல் முறையாகும். எனவே, இது ஆசிரியர் பயிற்சியில் திறனை அடிப்படையாகக்கொண்ட அணுகுமுறையாகும்
2. 'நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்'எனும் சொல்லை ஸ்டேன் போர்ட் பல்கலைக்கழகத்தைச் சேர்ந்த பேராசிரியர் ஆலன் என்பவர் உருவாக்கினார்.
3. கீழ்க்கண்ட குறிக்கோள்களை எய்த நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயன்படுத்தப்படக்கூடும். கட்டுப்பாட்டிற்குட்பட்ட சூழ்நிலையில் புதிய கற்பித்தல் திறன்களை ஆசிரியப் பயிற்சியாளர் தன்வயமாக்கிக்கொள்ள உதவுதல். சிறிய மாணாக்கர் குழுவினருக்குக் கற்பிப்பதன் மூலம் பல கற்பித்தல் திறன்களை ஆசிரியப் பயிற்சியாளர்கள்வளர்த்துக்கொள்ளவும் தன்னம்பிக்கை பெறவும் உதவுதல். மிகவும் தேவையான கற்பித்தல் பின்விளைவுகளை அளிப்பதன் மூலம் ஆசிரியப் பயிற்சியாளரது உள்ளார்ந்த கல்வித் திறனை பயன்படுத்திக்கொள்ளுதல். முன் பயிற்சிக் காலத்தில் கற்பித்தலில் அடங்கும் உட்திறனிகளில் பயிற்சியளித்தல். எல்லாப் பயிற்சியாளர்களுக்கும் காலம், பொருள் ஆகியவற்றைக் குறைந்த அளவு பயன்படுத்தி பெருமளவு நலன்களைத் தருதல்.
4. ஆசிரியர் பாடத்தை துவங்கும் போது பாடத்தைப் பற்றிய சுருக்கமான அறிமுகம் வழங்கி மாணவர்களை தயார்படுத்த வேண்டும். மாணவர்கள் முன்பு பெற்ற அறிவை நினைவுபடுத்தல் மற்றும் புதிய பாடத்தினைக் கற்க அவர்களைத் தூண்டுதல் ஆகிய இரு முக்கிய செயல்களைக் கொண்டுள்ளது. அதுதான் புதிய அறிவை பெறுவதற்கான அடிப்படையாக அமைந்துள்ளது.

5. வலுவூட்டல் திறன் என்பது மாணவர்களின் நடத்தையை விரும்பத்தக்க வழியில் கொண்டு செல்ல ஆசிரியர் சாதாரணமாகவும், திறம்படவும் வலுவூட்டிகளை உபயோகித்தலைக் குறிப்பதாகும். நேர்மறை வலுவூட்டிகள் மற்றும் எதிர்மறை வலுவூட்டிகள் என இரண்டு விதமான வலுவூட்டிகள் உள்ளன. நேர்மறை வலுவூட்டிகள் இன்பகரமான அனுபவங்களைத் தந்து அதன் மூலம் விரும்பத்தக்க நடவடிக்கைகளை பலப்படுத்துகின்றன. எதிர்மறை வலுவூட்டிகள் மனதிற்கு பிடிக்காத அனுபவங்களைத் தந்து, வெறுக்கத்தக்க நடத்தைகளை செயலற்றதாகவோ அல்லது மொத்தமாக நீக்கவோ பயன்படுகின்றன. நல்ல முடிவுகளை அடைய எதிர்மறை வலுவூட்டிகளை குறைத்து அல்லது நீக்கி, நேர்மறை வலுவூட்டிகளை அதிகரித்தல் வேண்டும்.
6. ஆசிரியர் ஒரு குறிப்பிட்ட நடத்தையை தொடர்ந்து பயன்படுத்துவது உடலியல் மற்றும் உளவியல் காரணிகளால், மாணவர்களிடையே ஆர்வமின்மையையும், கவனமின்மையையும் தூண்டும், ஆசிரியர் நடத்தையில் மாற்றம் அல்லது தூண்டல் மாறுபாடு இந்த பிரச்சனையைத் தீர்க்க உதவுகிறது. வகுப்பறை நடவடிக்கைகளில் மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்த்து, அதனை நிலைக்கச் செய்ய உதவும் தூண்டல் மாறுபாடு திறன் என வரையறுக்கப்படுகிறது.
7. விளக்கம் என்பது ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புள்ள பொருத்தமான சில கூற்றுக்கள் ஆகும். மாணவர்கள் ஒரு கருத்தையோ அல்லது கொள்கையை புரிந்து கொள்வதற்காக ஆசிரியர் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடைய பொருத்தமான கூற்றுகளைப் பயன்படுத்துதல் விளக்குதல் திறன் எனலாம். விளக்குதல் திறன் இருவித நடத்தைகளைக் கொண்டது. அவை, விரும்பத்தக்க மற்றும் விரும்பத்தகாத நடத்தைகள் ஆகும்.
8. 'கிளர்தல்' என்ற சொல் எடுத்துக்கொண்ட கருத்தினுள்ளே ஆழமாகச் செல்லுதல் என்பதை குறிக்கும். அதன்படி, கிளர் வினாத்திறன் என்பது மாணவர் பதிலைக் கையாளும் ஒரு கலையாகும். மாணவர்களிடமிருந்து எதிர்பார்த்த விடைகளைப் பெற அவர்களின் பதில்களில் ஊடுருவிச் செல்ல ஆசிரியரால் பயன்படுத்தப்படும் நுட்பங்கள் அல்லது நடத்தைகளே கிளர் வினாத்திறன் எனப்படும்.
9. ஒரு கருத்து அல்லது கொள்கையை தெளிவாக்க எடுத்துக்காட்டுகளை சரியான நேரத்தில் பயன்படுத்துவது இத்திறனைக் குறிக்கும். ஒரு நல்ல விளக்கமான உதாரணம் மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்க்கும்.
10. கரும்பலகை அதிகமாக உபயோகப்படுத்தப்படும் ஒரு காட்சித் துணைக்கருவியாகும். இது ஒரு முக்கிய கருத்தை விளக்கப் பயன்படும் சுலபமான, எளிதான சாதனமாகும். ஆசிரியர் பாடம் நடத்தும்போது, கரும்பலகையில் எழுதப்பட்டவைகளை எளிதில் அழித்து புதிய பாடப்பொருளை எழுதலாம்.
11. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் சுழற்சி 36 நிமிடங்களை கொண்டதாக இருக்கவேண்டும். நேரம் கீழ்க்கண்டவாறு பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

கற்பித்தல் நேரம்

-

6 நிமிடம்

பின்னூட்டம் நேரம்	-	6 நிமிடம்
மறு திட்டமிடல் நேரம்	-	12 நிமிடம்
மறு கற்பித்தல் நேரம்	-	6 நிமிடம்
மறு பின்னூட்டம் நேரம்	-	6 நிமிடம்
மொத்தம்	-	36 நிமிடம்

12. ஆசிரியர் பயிற்சியில் இந்த உத்தி பின்பற்றப்படும்போது கீழ்க்கண்ட ஆறு படிகள் பொதுவாகப் பின்பற்றப்படுகின்றன.

- திட்டமிடல்
- கற்பித்தல்
- பின்னூட்டி (பின் விளைவு)
- மீண்டும் திட்டமிடல்
- மீண்டும் கற்பித்தல்
- மீண்டும் பின்னூட்டி பெறுதல்

13. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் உள்ள நமது ஆர்வம் முக்கியமான வகுப்பறை கற்பித்தலை மறந்துவிடக்கூடாது. ஒரு வகுப்பிலுள்ள சுமார் 40 மாணாக்கருக்கு பல்வேறு திறன்களைப் பயன்படுத்தி ஒரு பெரிய பாடப்பகுதியை திறம்பட கற்பிக்கப் பயிற்சி தருவதே கற்பித்தல் பயிற்சியின் நோக்கமாகும். சில திறன்களில் பயிற்சிபெற்றபின் அவை சாதாரணமான வகுப்பறைக் கற்பித்தலுக்கு முழுவதுமாக மாற்றியமைத்துக்கொள்ளப்பட இயலும் எனச் சிலர் கருதுகின்றனர். வேறுசிலர், ஒரு சிலர் கற்பித்தல், கற்பித்தலின் சிக்கல்களைச் சமாளிக்க முடியும் என்று கருதுவது மிகையாகாது என்கின்றனர். நுண்ணிலைக் கற்பித்தலிருந்து வகுப்பறை கற்பித்தல் எளிதாகவும், திறம்படவும் அமைய ஒரு சில திறன்களை இணைத்துக் கற்பித்தலில் பயிற்சி தரப்படல் வேண்டுமென்று கருதப்படுகிறது. இவ்வாறு செய்யாவிடில் தனித்தனியாகத் தரப்பட்ட நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சி பொருளற்றதாகிவிடும். என்று கூறுகின்றனர்.

இந்த இடைவெளியைப் போக்குவதற்கு, நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்கிற நிலைக்கருத்து இணைப்பு/பாலம் தேவைப்படுகிறது. இந்நிலை பேரளவு கற்பித்தலுக்கு மெள்ள மெள்ள பயிற்சியாளரைத் தயாராக்குகிறது. வகுப்பறையின் அனைத்தப் பரிமாணங்களும் மெள்ள மெள்ள அதிகரிக்கப்படுகின்றன.

வகுப்பறையின் கால அளவு, மாணாக்கர் எண்ணிக்கை, பாடப்பகுதியின் வீச்சு ஆகியவை ஓரளவு அதிகரிக்கப்படுகின்றன. பயிற்சியாளர் 20 முதல் 25 மாணாக்கருக்கு 20 முதல் 25 மணித்துளிகளில் நான்கு அல்லது ஐந்து திறன்களைக் கையாண்டு கற்பிக்கிறார். இது ஆய்வக நிலைமைக்கும் உண்மையான வகுப்பறை நிலைமைக்கும் இடைப்பட்டதாகும். இதன் நோக்கம் பயிற்சியாளரை பல்வகையான வகுப்பறைச் சிக்கல்களுக்கும் செயல்களுக்கும் அறிமுகப்படுத்தி அவற்றை எதிர்கொள்ளத் தயாரித்தலாகும்.

14. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் இரண்டாவது படிநிலை இணைப்புப் பயிற்சியாகும். இணைப்புப் பயிற்சி, நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் மூலம் மேம்படுத்திய எல்லாத்திறன்களையும் இணைக்கிறது. வகுப்பு நேரம் 5 நிமிடத்திலிருந்து 20 நிமிடத்திற்கு அதிகரிக்கப்படுகிறது. பயிற்சியாளர் 8 முதல் 12 பாடங்களை, ஒவ்வொரு பாடமும் 20 நிமிடத்திற்கு நீடிக்குமாறு, திட்டமிடல் வேண்டும். இணைப்புப் பயிற்சி என்ற சொல், நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கும், கற்பித்தல் பயிற்சிக்கும் இடையே பாலமாக விளங்கும் கற்பித்தல் வகையை விவரிக்கிறது. இணைப்புப் பயிற்சி (i) எல்லாத் திறன்களின் ஒருங்கிணைப்பு (ii) ஆதிக மாணவர்களுக்கு பாடம் கற்பித்தல் (வகுப்பில் பாதி அளவு) மற்றும் (iii) ஒரு குறிப்பிட்ட தலைப்பில் 8 முதல் 12 பாடங்களைத் திட்டமிட்டு கற்பித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கும், சாதாரண கற்பித்தல் பயிற்சிக்கும் இடையே பெரிய இடைவெளி உள்ளதால், இப்பயிற்சி மிகவும் இன்றியமையாதது ஆகும். பயிற்சி மாணவர்களை நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சி முடிந்த உடனே வழக்கமான வகுப்பை எடுக்கச் செய்தால், அவர்களால் எல்லாத் திறன்களையும் ஒருங்கிணைக்க இயலாது. அத்தகைய சூழலில் அவர்கள் தாங்கள் கற்றுக்கொண்டதை எல்லாம் மறந்து, வகுப்பில் பயன்படுத்திக்கொண்டிருக்கும் கற்பித்தல் மாதிரியை அப்படியே பின்பற்றலாம். ஒரு திறனில் பயிற்சி மற்றும் ஒரு சிறு பாடத்தை நடத்துதல் என்ற நிலையிலிருந்து உண்மையான கற்பித்தல் பயிற்சிக்கு மாறுதல் சம்பந்தமில்லாமல் இருக்கும். ஆசிரியப் பயிற்சி மாணவர்கள் உடனடியாக உண்மையான வகுப்பை நடத்த முயன்றால், நுண்ணிலைப் பயிற்சியின்போது வளர்ந்த நல்ல நடத்தைகள் மறைந்து போகலாம். ஆகையால், நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கும், வழக்கமான கற்பித்தல் பயிற்சிக்கும் இடையே இணைப்புப் பயிற்சி மிகவும் இன்றியமையாததாகிறது.

15. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் முக்கிய பயன்களாகும்.

- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் ஆசிரியருடைய நடத்தையை சிறப்பாக மாற்றக்கூடியதாகும். இதனால் மாணவ ஆசிரியர்கள் சிறப்பாக செயலாற்ற முடியும்.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் மூலமாக குறிப்பிட்ட திறன்கள் வளர்கிறது.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல், கற்பித்தல் திறமையை மேம்படுத்துகிறது. வலுவூட்டல் திறமை, விரிவுரை அளிக்கும் திறமை, கரும்பலகை கையாளுதல் திறமை, ஒலி-ஒளிக் கருவிகளை வகுப்பறையில் பயன்படுத்தல் திறன் போன்றவை.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் மூலம் தரமான, தேவையான நடத்தைகளை உற்று கவனிக்க மாணவ-ஆசிரியர்களுக்கு வாய்ப்புகளைத் தருகிறது.
- பல்வேறு நூட்பங்கள், கருவிகளைப் பயன்படுத்தி கற்பித்தல் பயிற்சியை உருவாக்கலாம். திறமையடையதாகவும் ஆக்கலாம்.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் மூலம் மாணவ-ஆசிரியருடைய தன்னம்பிக்கை படிப்படியாக அதிகரிக்கிறது.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் தொடர்ச்சியானதாகவும் கட்டுப்படுத்தப்பட்டதாகவும் இருக்கும்.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது உண்மையான கற்பித்தல் செயலுக்கு ஒரு பயிற்சி ஆகும். உண்மையான வகுப்பறை போன்று செயல்படும்.
- நேரடி கற்பித்தல் பயிற்சியில் உள்ள சில பிரச்சனைகளை தீர்க்க உதவுகிறது.

- பொதுவான கற்பித்தல் திறமையை வகுப்பறை கற்பித்தல் சூழலில் பயன்படுத்த உதவுகிறது.
- நுண்ணிலைப் பாடப்பகுதி பெருநிலை பாடத்திட்டத்தை தயாரிக்க வழிவகை செய்கிறது.
- மேற்பார்வை செய்யும் பேராசிரியர், உடன் படிக்கும் மாணவ ஆசிரியர்கள், ஒளி-ஒலி நாடாக் கருவியில் பதிவு செய்தது என பலதரப்பட்ட மூலங்களிலிரந்த பின்னோட்டம் கிடைக்கிறது.
- கற்பித்தலின் மாதிரியை சிறு அளவில் கொடுப்பதன் மூலம் சாதாரண வகுப்பறை கற்பித்தலில் உள்ள சிக்கல்களை குறைக்க உதவுகிறது.

16. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் எல்லைகள்

- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன் சார்ந்தது, பாடப்பொருள் சார்ந்தது அல்ல. இதில் திறனுக்கே முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது.
- இது ஒரு செயற்கை கற்பித்தல் சூழலே.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் மொத்த கற்பித்தல் சூழலையும் கருத்தில் கொள்வதில்லை.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களை மேம்படுத்துவதற்கான வாய்ப்பு குறைவு.
- இப்பயிற்சி முறையை திட்டமிட அதிக நேரம் தேவை.
- பல சமயங்களில் நிர்வாக சங்கடங்களை உருவாக்குகிறது.
- பல குறிப்பிட்ட திறன்களை வளர்க்க மட்டுமே பயன்படுகிறது. பரந்த நடத்தை வகைகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிப்பதில்லை.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கு கூர்ந்த நோக்குடைய மேற்பார்வையாளர்கள் தேவை.
- மேற்பார்வையாளர்கள் திறம்பட பகுப்பாய்வு செய்பவர்களாக இருத்தல் வேண்டும்.

3.11 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Ediger Marlow. (1998). *Caring and the Elementary Curriculum* ERIC- ED 422168.

NCERT.(1992). *Our Government, How It works, a Text Book in Civics for Class X.* New Delhi.

Meh Linger H.D. (1981). *UNESCO Hand book for the Teaching of Social studies.* London: Croom Helm.

Kohli A.S. (2004). *Teaching of Social Studies Anmol.* New Delhi Publications Pvt. Ltd.

Singh Y.K. (2004.) *Teaching of Social Studies.* New Delhi: APH Publishing Corporation.

Marlow Ediger and Bhaskara Rao D. (2001). *Teaching of Social studies Successfully.* New Delhi : Discovery Publishing House.

பிரிவு 4 சமூக அறிவியல் கற்பித்தல், கற்றலை திட்டமிடல்

பாட அமைப்பு

- 4.1 முன்னுரை
- 4.2 குறிக்கோள்கள்
- 4.3 திட்டமிடல் - அறிமுகம்
 - 4.3.1 திட்டமிடலின் முக்கியத்துவம்
- 4.4 பேரளவு அணுகுமுறை - வகுப்பறை கற்பித்தல்
- 4.5 பாடத்திட்டம் திட்டமிடல்
 - 4.5.1 பாடத்திட்டம் திட்டமிடலின் முக்கியத்துவம்
 - 4.5.2 பாடத்திட்டம் திட்டமிடலின் அடிப்படைக் கோட்பாடுகள்
 - 4.5.3 பாடத்திட்டம் தயாரிக்கத் தேவையானவைகள்
 - 4.5.4 ஹார்பார்டின் ஐந்து படிநிலைகள் அணுகுமுறைகள்
 - 4.5.5 ஹார்பார்டின் அணுகுமுறை - மாதிரி வரைவு பாடத்திட்டம் திட்டமிடல்
 - 4.5.6 ஹார்பார்டின் ஐந்து படிநிலை அணுகுமுறைகள் - பாடத்திட்டம் திட்டமிடலின் பயன்கள்
 - 4.5.7 மாதிரி பாடத்திட்டம்
- 4.6 அலகுத்திட்டம்
 - 4.6.1 அலகுத் திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்
 - 4.6.2 அலகுத் திட்டத்தின் படிநிலைகள்
- 4.7 ஆண்டுத் திட்டம்
 - 4.7.1 ஆண்டுத் திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்
 - 4.7.2 ஆண்டுத் திட்டத்தின் படிநிலைகள்
- 4.8 தொகுத்துக்காண்போம்
- 4.9 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 4.10 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 4.11 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

4.1 முன்னுரை

கல்வி மேலாண்மை மற்றும் நிர்வாகம் உள்ளிட்ட அனைத்துத் துறைகளுக்கும் திட்டமிடுதல் என்பது அவசியமான ஒன்றாகும். போதுமான மற்றும் பரந்த அளவிலான திட்டம் தீட்டுதல் ஆசிரியர் தனது பணியை சிறப்புடன் செய்ய துணை புரிகிறது. ஒவ்வொரு ஆசிரியரும்

சிந்தனை செய்து, அன்றாட பணிக்கும், மொத்த பாடத்திட்டத்திற்கும், ஒவ்வொரு அலகிற்கும், ஒவ்வொரு பாடத்திற்கும், ஒவ்வொரு வகுப்பிற்கும் தனித்தனி திட்டம் தயாரித்தல் வேண்டும். ஒரு அலகிற்கு மேற்கொள்ளும் திட்டத்தினை அலகுத்திட்டம் என்கிறோம். இதுவே ஒரு ஆண்டிற்கு மேற்கொள்ளும் திட்டத்தினை ஆண்டுத்திட்டம் என்கிறோம். இந்தப் பிரிவில் திட்டமிடுதலின் தேவை மற்றும் முக்கியத்துவம் பற்றியும் ஆண்டுத்திட்டம் மற்றும் அலகுத்திட்டத்தினை அமைப்பதற்கான படிநிலைகள், பாடத்திட்டம் பாடத்திட்டமிடல் போன்றவைகளைத் தெரிந்து கொள்ளஇயலும்.

4.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப் பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- ஆண்டுத்திட்டம், அலகுத்திட்டம் பாடத்திட்டம் என்பதன் பொருள், முக்கியத்துவத்தையும் வேறுபடுத்திக் கூறுவீர்கள்.
- ஆண்டுத்திட்டம், அலகுத்திட்டம் மற்றும் பாடத்திட்டம் தயாரிப்பதிலுள்ள பல்வேறு காரணிகளைக் எடுத்துரைப்பீர்கள்.
- ஆண்டுத்திட்டம், அலகுத்திட்டம் மற்றும் பாடத்திட்டம் தயாரிப்பதிலுள்ள பல்வேறு படிநிலைகளை விவரிப்பீர்கள்.
- ஒரு மாதிரி ஆண்டுத்திட்டம், அலகுத்திட்டம் மற்றும் பாடத்திட்டம் தயாரிக்க முற்படுவீர்கள்.

4.3 திட்டமிடுதல் - அறிமுகம்

திட்டமிடுதல் என்பது நிர்வாகத்தின் அடிப்படைச் செயலாகும். அதாவது திட்டமிடுதல் என்பது என்ன செய்யப் போகிறோம், எப்போது செய்யப் போகிறோம், எப்படி செய்ய போகிறோம் மற்றும் யார் செய்ய போகிறார்கள் என்பதை முன் கூட்டியே முடிவு செய்வதாகும். ஓய்.ட்ரோர் என்பாரின் கருத்துப்படி திட்டமிடுதல் என்பது எதிர்காலத்தில் ஒரு இலக்கை அடைவதற்குத் தேவையான முடிவுகளை உருவாக்கும் செயல்முறையாகும்.

திட்டமிடுதல், அடைய வேண்டிய குறிக்கோள்களை நிர்ணயித்தல், திட்டமிடுதலின் காரணத்தை நிலைநிறுத்தல், செயற் திட்டங்கள், கோட்பாடுகளை பின்பற்றல் மற்றும் செயல்முறைகளை வகுத்தல், மாற்று செயல்மார்க்கத்தை/முறையை நிர்ணயித்தல், உபயோகப்படுத்தக் கூடிய செயல்முறையை மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் சரியான முறையைக் கையாண்டு எதிர்பார்த்த முடிவுகளை அடைதல் ஆகிய தொடர்ச்சியான படிநிலைகளை கொண்டது. இது செயலுக்கான முன்னேற்பாடாகும். ஒரு திறமையான ஆசிரியர் என்பவர் பாடம் கற்பிப்பதற்கு முன்பாக கவனமாக திட்டமிட்டு நன் முறையில் பாடத்தை நடத்துவார். திட்டமிடுதலின் மூலமாகக் கூட்டு முயற்சியை வளர்க்க இயலும்; வளங்களை வீணாக்காமல் முழுமையாக பயன்படுத்த முடியும். திட்டமிடுதல் மூலம் கற்பித்தல் - கற்றல் செயல் முறையை ஒழுங்குபடுத்தல் எளிதாகிறது.

திட்டமிடுதல் என்பது எதிர்காலத்தைப் பற்றிய முடிவுகளை எடுக்க முன்கூட்டியே சிந்தனை செய்வதாகும். திட்டமிடுதல் நுண்ணறிவுச் சார்ந்த, சாதாரணமான செயல். சில குறிக்கோள்களை அடைவதே அதன் இலக்காகும். திட்டமிடுதல் அந்தந்த கால கட்டத்திற்குக் ஏற்றதாகவும் மற்றும் தொடர்ச்சியானதும் ஆகும். ஆனால் அது திறனை அடைய வழிநடத்தும். கற்றல் - கற்பித்தலில் ஆசிரியரின் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்களை அடைய திட்டமிடுதல் மிக முக்கிய

பங்காற்றுகிறது. தெளிவான குறிக்கோளை கொண்டிருந்த திட்டமிடுதல் நோக்கமில்லாமலும், வீணாகவும் போய்விடும். கல்வி செயல்பாடுகளில், கலைத்திட்டம் மற்றும் பாடங்களை சிறந்த முறையில் திட்டமிடவும், கற்பித்தல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்யவும் குறிக்கோள்கள் முக்கியமானவையாகும். தெளிவான மற்றும் விளக்கமில்லாத குறிக்கோள்களால் திட்டமிடுதல் பயனற்றுவிடும். திறமையாகத் திட்டமிடுதல் அடைய வேண்டிய குறிக்கோள்களை அடைவதை நிச்சயப்படுத்துகிறது.

திறமையானத் திட்டமிடுதலுக்கு முன்மாதிரிகள் என்று ஒன்றுமில்லை. அனுபவமிக்க ஆசிரியர்கள் ஒரு முறையை மட்டும் பின்பற்றி திட்டமிடுவதில்லை. பல ஆசிரியர்கள் தங்களுக்கே உரிய பாணியில் திட்டமிடுகின்றனர்.

திட்டமிடுதல் பயனுள்ளதாக அமைய, குறிக்கோள்களை வடிவமைத்து, கற்றல் செயல்களையும் மற்றும் பாடம் கற்பித்தல் துணைக் கருவிகளையும் தேர்ந்தெடுத்து, மதிப்பீடுதல் முறைகளைக் குறிப்பிட வேண்டும். ஒவ்வொரு நாளும் ஆசிரியர்கள் சில செயல்களை பொருளுடைய வகையில், திட்டமிட்டு, தேர்ந்தெடுத்து, உருவாக்குகிறார்கள். திட்டமிடுதல் மூலமாக ஆசிரியர்கள் நோக்கங்களை நன்கு அறிந்து மாணவர்களிடம் எதிர்பார்த்த நடத்தை மாற்றங்களைக் கொண்டுவர இயலும். நோக்கங்களை மாணவர்கள் புரிந்துகொள்வதன் மூலம் அவர்களால் எளிதாக, மற்றும் சிறப்பாக கற்க இயலும். மேலும் ஆசிரியர்கள் பாடத்தை எளிதாக திட்டமிடவும், மாணவர்களின் செயல்பாடுகளை மதிப்பீடு செய்யவும் இயலும்.

திட்டமிடுதல் என்பது ஒரு நோக்கத்தை அடைய அதைச் சுற்றி அமைக்கப்பட்ட தொடர்புடைய படிநிலையாகும். 'என்னஇது' மற்றும் 'என்னசெய்ய வேண்டும்' என்பதை தீர்மானிக்க திட்டமிடுதல் செயல்பாடு மிக முக்கியம். நன்றாக வகுக்கப்பட்ட கல்வியியல் திட்டத்தில், திட்டமிடுபவர் முதலில் கல்வியியல் பிரச்சனைகளை வரையறுக்க வேண்டும். மேலும் அந்த பிரச்சனைக்கான முக்கியத்துவத்தை வெளிக் கொணர்தல் வேண்டும்.

திட்டமிடுதல் மூலமாக ஆசிரியர், 'என்ன நடந்தது', என்பதை ஆராய்ந்து 'என்ன இது' மற்றும் 'என்ன செய்ய வேண்டும்' என்பதை வளங்களை சார்ந்து நிர்ணயிக்க வேண்டும். பிறகே கல்வியியல் திட்டமிடுதல் செயல்முறையை ஏற்படுத்த வேண்டும்.

4.3.1 திட்டமிடலின் முக்கியத்துவம்

திட்டமிடுதல் என்பது திறமையான கற்பித்தலின் முக்கியமான திட்டம், மாணவர்கள் என்ன கற்கப் போகிறார்கள் என்பதை தீர்மானிக்கிறது. தற்போதுள்ள கலைத்திட்டத்தை மாணவர்களுக்கு ஏற்ற செயல்முறைகள் மற்றும் ஒப்படைப்புகளாக மாற்றி அமைக்க திட்டமிடுதல் பயன்படுகிறது. மாணவர் வகுப்பறைச் செயல்களின் மூலமாக கற்பவை அறிவியல் பூர்வமான திட்டத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது. ஆசிரியர்கள் திட்டமிடுதலின் பல மட்டங்களில் பங்கு கொள்கிறார்கள். ஒரு ஆண்டு, ஆண்டின் ஒரு பகுதி, ஒரு அலகு, ஒரு வாரம் மற்றும் ஒரு நாள் என பல நிலைகளுக்கு ஆசிரியர்கள் திட்டமிடலாம். வருட ஆரம்பத்தில் தீட்டிய திட்டமானது ஆசிரியர்கள் வருடத்தின் ஒரு பகுதி, ஒரு வாரம், ஒரு நாள் மற்றும் ஒரு அலகு எனப் பல கட்டங்களுக்கான திட்டங்களை அமைப்பதை எளிதாக்கும். திட்டமிடுதல் நிச்சயமின்மையை நீக்குவதில்லை. வகுப்பறைச் செயல்களைக் கட்டுப்படுத்த ஒரு சிறந்த திட்டத்தாலும் இயலாது என்பதே இதன் காரணமாகும்.

திட்டமிடுதல் என்பது மாணவர்களின் சூழ்நிலைக்கு தக்கவாறும், வகுப்பறை சூழ்நிலைக்கு தக்கவாறும், காலச் சூழலுக்கு தகுந்தவாறும் மாற்றி அமைக்க முடிவதாக இருத்தல் வேண்டும்.

வளைந்து கொடுக்கக் கூடிய செயல் திட்டமாக இருத்தல் வேண்டும். அவ்வாறு இல்லாவிடில் திட்டமிடல் வீணாகிவிடும்.

திட்டமிடுதலின் முக்கியத்துவம்:

- திட்டமிடுதல் மூலமாக தெளிவான மற்றும் தனித்தன்மையான குறிக்கோள்களை வழங்கி, ஒரு செயல் திட்டம் மூலமாக நிர்வாகத்தை வழிநடத்தி கல்வியியல் இலக்கை அடைய இயலும்.
- ஒரு நிறுவனம் தன்னிடம் இருக்கும் மனித வளம் மற்றும் இதர வளங்களை அனுசூலமான முறையில் உபயோகிக்கும் வகையில், அதன் முயற்சிகளை திட்டமிடுதல் ஒழுங்கான முறையில் வழிநடத்துகிறது. மேலும் நேரத்தியாக மற்றும் திறம்படச் செயல்பட வைக்கிறது.
- திட்டமிடுதலின் மூலமாக பல்வேறு நன்மைகளை பெற முடியும். அதாவது நேரத்தை வீணாக்காமலும், தேவையற்ற செயல்களை செய்யாமல் அதன் மூலம் சக்தியையும், பொருளையும் சேமித்தும், செய்ய வேண்டிய காரியத்தை திறம்படவும் செய்ய இயலும்.
- இது பல்வேறு துறைகள் ஒற்றுமையுடனும், ஒரே நோக்குடனும் பணிபுரியத் தேவையான செயல் திட்டங்களை அமைப்பதில் முக்கிய பங்காற்றுகிறது.
- குறிப்பிட்ட, அடைய வேண்டிய இலக்குகளைக் கண்டு கொண்டு, நிலை நிறுத்துகிறது. இந்த இலக்குகள் செயல்பாட்டின் தரத்தை அளக்கும் அளவுகோல்களாகப் பயன்படுகின்றன. உண்மையான செயல்பாடுகள், திட்டமிட்ட செயல்பாடுகளிலிருந்து மாறுபட்டால், சரி செய்வதற்குத் தேவையான முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப் படுகின்றன. ஆகவே, திட்டமிடுதல் கட்டுப்பாடான நிர்வாகத்திற்கு அடித்தளமாக விளங்குகிறது.
- இது ஆக்கத்திறன் மற்றும் புதுமைகளைப் படைக்கும் வாய்ப்புகளை உருவாக்குகிறது. இது பொதுவாக கல்வியியலில் திட்டமிடுபவர்களுக்கு முக்கியமானதாக விளங்குகிறது.
- முறையான மற்றும் சரியாக அமைக்கப்பட்ட கல்வியியல் திட்டமிடுதல் பணியில் இருப்பவர் அனைவரையும் ஊக்குவித்து தேவையான இலக்கினை அடைவதற்கு முக்கிய பங்காற்றுகிறது.
- அது சரியான வழிகாட்டுதல் மூலமாகவும், அனுசூலமாக வளங்களை உபயோகப்படுத்த வகை செய்தும், பல்வேறு துறைகள் மற்றும் குழுக்களிடையே ஒற்றுமையை வளர்த்தும் குறிக்கோள்களை அடையச் செய்கிறது. ஆகவே சரியாக திட்டமிடுதல் மிகவும் இன்றியமையாததாகும்.

ஒரு ஆசிரியர் பல்வேறு வகையான திட்ட செயல்களை வகுத்தல் வேண்டும். கீழ்க்காண்பவை அவற்றுள் சில,

- ஆண்டுத்திட்டம்
- அலகுத்திட்டம்
- பாடத்திட்டம்

4.4 பேரளவு அணுகுமுறை - வகுப்பறை கற்பித்தல்

பாடத்திட்டம் திட்டமிடலில் இந்தியாவில் முன்பிருந்து அணுகுமுறைகளும், முக்கிய காரணியாக அமைந்துள்ளது. கற்றல் குறிக்கோள்கள், ஆசிரியர் செயல்பாடுகள், மாணவர் செயல்பாடுகள்

மற்றும் மாணவர்களின் மதிப்பிடல் போன்றவைகள் பாடத்திட்டம் திட்டமிடலில் குறுகிய அளவில் காணப்படுகிறது. தேசிய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி (NCERT) நிறுவனம் சிறந்த பாதையும் வழிகாட்டலையும் உருவாக்கியுள்ளது. கல்வியில் கல்லூரிகள் ஹார்பார்டிஸ் ஐந்து படிநிலை அணுகுமுறை பாடத்திட்டத்தையே பெரும்பாலும் பயன்படுத்துகிறார்கள்.

வகுப்பறை கற்பித்தல் அணுகுமுறையில் பாடத்திட்டம் திட்டமிடல் மாணவர்களின் கற்றலில் வளர்ச்சி மற்றும் நடத்தை மாற்றத்தை மையமாக வைத்து உருவாக்கப்படுகிறது. பொதுவாக கற்பித்தல் பாடத் தலைப்பின் அளவு, வகுப்பு அளவு, கால அளவு எல்லாம் பேரளவாக இருக்கும். பேரளவு பாடத்திட்டம் திட்டமிடல் உதவியுடன் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட குறிக்கோள்கள்களை அடைவ நிகழும் ஒரு பேரளவு பாடத்தின் அறிவுசார், கல்விசார், உணர்ச்சிசார், கற்றல் குறிக்கோள்களை சாதனை அடைவு பெற முடியும்.

பேரளவு பாடத்திட்டம் தயாரித்து வகுப்பறை கற்பித்தலுக்கு பயன்படுத்தப்படும். பாடத்திட்டத்தில் பொதுவாக கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் செயல்பாடுகள் அல்லது ஆசிரியர் நடத்தைகள், சிறப்பு கற்பித்தல் திறன்களை அடைய செய்தலை பற்றி இந்த அணுகுமுறையில் கூறப்படவில்லை.

பள்ளிகளில் பல்வேறு பாடங்கள் கற்பித்தலுக்கு ஹார்பார்டிஸ் அணுகுமுறை பெரிதும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

ஜான் பிரடரிக் ஹார்பாட் என்பவர் ஒரு ஜெர்மனியின் தத்துவியலர் மற்றும் கல்வியாளாரும் ஆவர். அவருடைய ஐந்து படிநிலை அணுகுமுறை பின்வருமாறு:

- தயார்படுத்துதல்
- பாட வளர்ச்சி
- ஒப்பீடு மற்றும் சுருக்கம்
- பொதுமைப்படுத்துதல்
- விண்ணப்பித்தல்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. திட்டமிடல் என்பதன் பொருள் என்ன?

.....

2. திட்டமிடலின் முக்கியத்துவம் பற்றி எழுதுக.

.....

3. வகுப்பறை கற்பித்தல் பற்றி கூறுக.

.....
.....

4.5 பாடத்திட்டம் திட்டமிடல்

மொத்த கற்பித்தல் பாடவேளையைத் திறம்பட பயன்படுத்த ஆசிரியருக்கு தினசரி திட்டமிடல் அவசியமாகிறது. நல்ல ஒரு பயனுள்ள கற்பித்தல் முறைக்கு தினசரி திட்டமிட்டு கற்பித்தல் மிகவும் தேவையாக இருக்கிறது. பாடத்திட்டமென்பது ஒரு செயல் திட்டமாகும். அது கற்பிக்க வேண்டிய பாடத்தினை சுருக்கமாகக் கூறுகிறது. அது ஒரு பாடம் கற்பிப்பதன் மூலம் அடையவேண்டிய குறிக்கோள்கள், கொடுக்கவேண்டிய கற்பித்தல் அனுபவங்கள் மற்றும் மதிப்பிடுதலின் முறை ஆகியவற்றை சுட்டிக்காட்டுகிறது. பாடத்திட்டம் அமைத்தல் குறிக்கோள்களை வரையறுத்தல், பாடப்பொருளைத் தேர்ந்தெடுத்து அமைத்தல், செயல் முறைகளை நிர்ணயித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. இத்திட்டமிடல் மிகவும் முக்கியமான பயிற்சியாக கற்பித்தல் கலையின் பகுப்பாய்வில் இடம் பெறுகிறது. இந்த பிரிவு பாடத்திட்டம் திட்டமிடலின் பொருள், மதிப்பு மற்றும் தேவைகளை அலசுகிறது. இப்பிரிவில் பாடத்திட்டத்தின் தேவை, மற்றும் பாடத்திட்டம் தயாரிப்பதற்கான முன்னோடிகள், ஒரு நல்ல பாடத்திட்டத்தின் உட்பகுதிகள் மற்றும் பாடத்திட்டத்தின் மாதிரிகள் தரப்பட்டுள்ளன.

பாடத்திட்டம் திட்டமிடலின் தோற்றம்:-

ஜெஸ்டால்ட் என்ற உளவியல் ஆய்வாளர் கருத்துப்படி முழுமையாக கவனித்தல் என்பது பகுதியாக கவனித்தலை விட சிறந்தது. ஒரு பாடத்தை பார்க்கும் போது அதை முதலில் முழுமையானதாக கவனித்தல் அவசியம். பின்னர் அதன் பகுதிகளை ஆராய்தல் வேண்டும். முழுமையானதை பகுதிகளின் மூலம் உணர்ந்து கொள்வது ஆகும். கற்றல் என்பது ஒரு அலகாகக் கருதப்படுவதால் முழுமையை புரிந்து கொள்ள மாணவர்கள் சில அலகுகளின் உதவியை நாடுகிறார்கள். மாணவர்கள் சிறு அலகுகளின் உதவியால் முழுமையான பாடங்களை கற்கிறார்கள்.

ஒரு குறிப்பிட்ட நாளில் ஒரே காலப் பகுதியில் ஏற்படும் கற்றல் அனுபவங்களின் தொடரே 'பாடம்' என்று வரையறுக்கப்படுகிறது. மொத்த கல்வித்திட்டமானது ஒரு பொருளைச் சார்ந்த மிகச் சிறிய உட்பிரிவுகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. அவையே பாடங்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

ஸ்டேன்ஸ் (1949) என்பவரின் கூற்றுப்படி "பாடத்திட்டம் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட செயல்திட்டமாகும். இது ஆசிரியர் பணிசார் தத்துவங்கள், ஆசிரியரின் தத்துவங்களைப் பற்றிய அறிவு, மாணவர்களின் நடத்தைப் பற்றிய அறிவு, கல்வியின் நோக்கங்களைப் பற்றிய புரிதல், சிறந்த முறைகளைப் பயன்படுத்தும் திறமை ஆகியவற்றைக் கொண்டது".

லீ (1965) என்பார் கூறுகிறார், "பாடத்திட்டம் என்பது பொது மற்றும் குறிப்பிட்ட கற்றல் இலக்குகளையும், கற்பவர்கள் இவ்விலக்குகளை ஆசிரியரின் மேற்பார்வையின்கீழ், ஒரு குறிப்பிட்ட நாளில் அடைய வகை செய்யும் குறிப்பிட்ட முறைகளையும் கொண்ட கூற்றுகளின் அமைப்பாகும்.

பாடத்திட்டம் என்பது வகுப்பறை அனுபவங்களைப் பற்றிய, ஆசிரியரின் மனம் சார் மற்றும் உணர்வுசார் கண்ணோட்டமாகும். பாடத்திட்டங்கள் நோக்கங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு தயாரிக்கப்படுகின்றன. நோக்கங்களை அடைவதை இறுதி நிலையாகக் கொண்டு, ஒவ்வொரு வகுப்பறைச் செயலும் அதை நோக்கி திட்டமிடப்படுகிறது. ஆகவே எல்லாப் பாடத்திட்டமும் நோக்கங்கள், குறிக்கோள்களை அடைவதை நோக்கியே இருத்தல் வேண்டும்.

கல்வி என்பது அறிவை அடைய உதவும் பாடங்களின் தொடர் மற்றும் பாடங்களை மாணவர்களுக்கு அளிக்கப் பயன்படும் இடம் பள்ளியாகும் என்ற தவறான கருத்து பல காலமாக நிலவி வந்தது. தற்போது இக்கருத்து மாறி வருகிறது. பாடம் என்பது கற்பித்தலுக்கு பயன்படும் வெறும் ஊடகம் அல்ல. அது மாணவர்கள் தகவல்களை சேகரித்து, ஆராய்ந்து, அவற்றை புரிந்து கொண்டு பின்பு புதிய முடிவுகளை எடுக்க ஏதுவான நிகழ்வாகும். பாடத்தொடர் ஆசிரியர் மேற்பார்வையில் மாணவன் தன்னிச்சையாக ஒரு கற்றல் செயலில் ஈடுபட வாய்ப்பளிக்கிறது. இதற்காக ஒவ்வொரு பாடமும் முன்கூட்டியே திட்டமிடப்பட வேண்டும்.

குறிப்பிட்ட ஒரு பாடவேளைக்கான திட்டமிடுதல் “பாடத்திட்டமாக” அமைகிறது. பாடத்திட்டமானது குறைந்த அளவிலான கிடைக்கக்கூடிய வளவாய்ப்புகளுடன் மாணவரது நடத்தை மாற்றத்தை ஏற்படுத்த ஆசிரியருக்கு துணைபுரிகிறது. திட்டமிடப்பட்ட பாடமானது முறையான பாடத் தொடர்போடு விளங்கி விரும்பத்தக்க நோக்கங்களை அடையவும், மாணவரிடையே மேலும் அறிவைப் பெருக்க ஆர்வத்தினை உண்டாக்கவும் உதவும். இது ஆரம்ப மற்றும் பணி மூப்படைந்த ஆசிரியர்களுக்கும் கூட இன்றியமையாதது.

இது ஆசிரியருக்கு கற்பித்தல் நோக்கங்கள், குறிக்கோள்களின் அடைவை நினைவூட்டுதலோடு நடக்க வேண்டிய பாடத்தை முழுமையாக கற்று, புரிந்து நடத்தும் முறைகளை சிந்திக்க உதவுகிறது.

ஆசிரியர் மாணவரின் முந்தைய அறிவோடு தொடர்புபடுத்தி பாடத்தைத் தொடங்க பாடத்திட்டம் உதவுகிறது. மேலும் ஆசிரியர் மாணவருக்கு சரியான வழிகாட்டலுக்கு அது பயன்படுகிறது. பாடத்திட்டம் சிறந்த கற்பித்தலின் “இதயமாக” விளங்குகிறது. இத்தகைய திட்டமிடலில் ஆசிரியர் தனது திறன், திறமை, அறிவு மற்றும் ஆளுமை ஆகியவற்றை முழுமையாகப் பயன்படுத்த வாய்ப்பு பெறுகிறார்.

சுருங்கக் கூறின், தலைசிறந்த, திறமையான ஆசிரியராக உருவாக பாடத்திட்டம் வாய்ப்பளிக்கிறது.

4.5.1 பாடத்திட்டம் திட்டமிடலின் முக்கியத்துவம்

ஒரு பாடத்தைத் திட்டமிடுவதின் முக்கியத்துவம் பற்றி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

- பாடத்திட்டம் ஆசிரியரின் தன்னம்பிக்கையை அதிகரிக்கிறது.
- மாணவர்களின் முந்தையப் பாட அறிவை சோதித்து அறிய முடிகிறது.
- ஒவ்வொரு நாளுக்கும் உரிய வகுப்பறை வேலைகளுக்கான நோக்கங்களைத் தருகிறது.
- இது கற்றல் நோக்கங்கள், குறிக்கோள்களை அடையத் தேவையான கற்றல் அனுபவங்களை வழங்குகிறது.
- ஆசிரியர் மற்றும் மாணவர்களுக்கான நடவடிக்கைகளைத் தீர்மானிக்கிறது.

- கற்பித்தல் சிறந்த முறையில் நடைபெறுவதற்கு ஏற்ற கற்றல் உபகரணங்களைப் பரிந்துரை செய்கிறது.
- நேரத்தை தகுந்த முறையில் பயன்படுத்த உதவுகிறது. நேரம் வீணாவதை தடுக்கிறது.
- சிறந்த முறைகளையும் மற்றும் யுக்திகளையும் உள்ளடக்கியது.
- தகுந்த உதாரணங்களையும் வினாக்களையும் வழங்குகிறது.
- ஆசிரியர் தம் சொந்த கற்றலைச் சார்ந்த எண்ணங்களைச் சோதிக்க வாய்ப்புகள் வழங்குகிறது.
- தனியாள் வேலை மற்றும் கற்றலுக்கு வாய்ப்பு வழங்குகிறது.
- கற்பித்தலில் சுதந்திரம் மற்றும் நெகிழ்வுத் தன்மையினை வழங்குகிறது.
- மாணவர்களின் மனதில் கற்ற பாடங்களை பதிவு செய்வதற்கு பாடமுடிவில் மீள் பார்வை மற்றும் ஒப்படைப்புகள் வழங்கப்படுகின்றன.

4.5.2 பாடத்திட்டம் திட்டமிடலின் அடிப்படைக் கோட்பாடுகள்

ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் ஒரு நல்ல பாடத்திட்டத்தின் கோட்பாடுகள் அறிதல் வேண்டும். அவைகள்:

- ஒரு நல்ல பாடத்திட்டமானது தெளிவாக எழுதப்பட்டு இருத்தல் வேண்டும்.
- ஒரு பாடத்திட்டத்தில் பாடம், தலைப்பு, மாணவர் எண்ணிக்கை, தேதி மற்றும் காலம் ஆகியவற்றை தெளிவாக குறிப்பிடல் வேண்டும்.
- பாடத்திட்டத்தில் பொது நோக்கங்கள், குறிக்கோள்கள் தனித்தனியே குறிப்பிடப்படல் வேண்டும்.
- பாடத்தை நிறைவு செய்தவுடன் அடைய வேண்டிய சிறப்பு நோக்கங்கள், குறிக்கோள்கள் வரையறுக்கப்படல் வேண்டும்.
- பாடத்திட்டத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட பாட வேளையில் பயன்படுத்தப் போகும் கற்பித்தல் துணைக்கருவிகளான கேள்வி, காட்சி துணைக்கருவிகள், வரைபடங்கள், கரும்பலகை, படச்சுருள் ஆகியவற்றை வரிசைப்படுத்த வேண்டும்.
- பாடத்திட்டமானது மாணவரின் முந்தைய பாடத்துடன் தொடர்பு உடையதாக இருத்தல் வேண்டும்.
- மாணவருக்குத் தரவேண்டிய கற்றல் நடவடிக்கைகளை விளக்குதல் வேண்டும்.
- பாடத்திட்டத்தில் மாணவர்களுக்கு வழங்கப்படும் ஒப்படைப்புகள் கட்டாயமாக இருத்தல் வேண்டும்.

4.5.3 பாடத்திட்டம் தயாரிக்கத் தேவையானவைகள்

(i) தெளிவான நோக்கங்கள்

நோக்கம், குறிக்கோள்கள் தெளிவாக இருத்தல் வேண்டும். அதன்மூலம் மாணவர்களும் ஆசிரியர்களும் ஊக்கத்துடன் இலக்கினை அடைய முடியும்.

(ii) பாட அறிவு

ஆசிரியர் பாடத்திட்டத்தைத் தயாரிக்க தான் கற்பிக்கப் போகும் பாடத்தை நன்கு அறிந்தவராக இருத்தல் வேண்டும். அவருக்கு பாடத்தைப் பற்றிய தெளிவு

இல்லையென்றால், அப்பாடத்தில் இடம் பெறும் பல நிகழ்வுகள், மற்றும் உண்மைகளை அவரால் தெளிவாக்க இயலாது. மாணவ-ஆசிரியர் தாங்கள் தயாரித்த பாடத்திட்டத்தினை முழுமையாக படித்தல் வேண்டும். அவர்கள் பாடப் புத்தகத்தை மட்டும் படித்தல் ஆகாது. அதோடு தொடர்புடைய அனைத்து புத்தகங்களையும், விவரங்களையும் படிக்க வேண்டும்.

(iii) அனைத்து பாடம் பற்றிய பொது அறிவு

மாணவ-ஆசிரியர் குறிப்பிட்ட பாடம் பகுதி மட்டும் இன்றி அனைத்துப் பாடங்களிலும் பகுதிகள் ஓரளவு பொது அறிவு கொண்டிருத்தல் வேண்டும். அறிவு என்பது முழுமையான ஒன்று' அதை பல பகுதிகளாக பிரிக்க இயலாது. ஆகவே எந்தப் பாடத்தை சரியாகக் கற்பிக்க வேண்டும் மென்றாலும் ஆசிரியர் அதோடு தொடர்புடைய மற்ற பாடங்களை அறிந்திருத்தல் வேண்டும்.

(iv) கற்பித்தல் கோட்பாடுகள் மற்றும் கற்பித்தல் முறைகள் பற்றிய அறிவு

ஆசிரியர் கற்பித்தலின் கோட்பாடுகள், கற்பித்தல் முறைகள், கற்பிக்கும் நுட்பம் மற்றும் அறிந்திருத்தல் வேண்டும்.

(v) மாணவர்களின் இயல்பு பற்றிய அறிவு

ஒரு சிறந்த ஆசிரியர் மாணவர் உளவியல் பற்றிய அறிவைப் பெற்று இருத்தல் மிகவும் அவசியம். அவ்வறிவானது, கற்றல் மற்றும் கற்பித்தலுக்கு உதவிகரமாக அமையும்.

(vi) முந்தைய பாடத்தில் தெளிவு பற்றி அறிதல்

ஒரு ஆசிரியர் பாடத்திட்டத்தினை தயாரிக்கும் போது மாணவர்களின் முந்தைய அறிவு பற்றி அறிந்திருக்க வேண்டும். ஏனெனில் கற்பிக்கும் புதிய பாடமானது அந்த மாணவரின் முந்தைய அறிவுடன் தொடர்புடையதாக இருக்கும்போது மனதில் நன்கு பதிகிறது.

(vii) வகுப்பு நிலையைப் பற்றிய அறிவு

ஆசிரியர் எந்நிலை வகுப்பிற்கு தாம் பாடத்திட்டம் தயாரிக்கப் போகிறோம் என்பதை முன்பே அறிந்திருக்க வேண்டும். ஏனெனில் கீழ்நிலை மற்றும் மேல்நிலை வகுப்புகளுக்காக தயாரிக்கப்படும் பாடத்திட்டங்கள் வேறுபடும். இக்கருத்தை சில புதிய ஆசிரியர்கள் கவனிப்பதில்லை. அதனால் கற்பித்தல் நடவடிக்கை பயனற்றுப்போகிறது. மாணவர்களால் எதையும் புரிந்து கொள்ள முடிவதில்லை.

(viii) அலகுகளைப் பிரித்தல்

ஒரு ஆசிரியர் பாடத்திட்டத்தினை தயாரிக்கும் போது, பாடத் தலைப்பை சிறு அலகுகளாகப் பிரித்தல் வேண்டும். கற்பிக்கும் முறை மற்றும் யுத்திகளை நிர்ணயிக்க வேண்டும். இவ்வாறு செய்வது பாடத்திட்டத்தை அளிப்பதை எளிமையாக்குகிறது. மாணவர்களும் ஆசிரியர்களும் எளிதாக புரிந்துகொள்ள முடிகிறது.

(ix) கற்றல் உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தல்

பாடத்திட்டத்தை தயாரிக்கும்போது, எப்போது கற்பித்தல் உபகரணங்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும் மற்றும் அதன் மூலம் எந்தக் கருத்தைத் தெளிவாக்க வேண்டும் என்பதை குறித்து ஆசிரியர் முடிவெடுக்க வேண்டும். இது பாடத்தின் இயற்கை மற்றும் ஆர்வம் தூண்டும் தன்மைகளைக் காக்கிறது.

(x) நெகிழ்வுத்தன்மை

வகுப்பறையில் ஆர்வத்தினையும், ஈடுபாட்டினையும் கொணரும் பொருட்டு அவ்வாசிரியர், பாடத்திட்டத்தினை அதற்கு தகுந்தாற்போல் மாற்றிக் கொள்ளலாம். எப்போதும் ஒரு ஆசிரியர் பாடத்திட்டத்திற்கு அடிமையாகக் கூடாது.

(xi) நேரம் பற்றிய சிந்தனை

ஆசிரியர் பாடத்திட்டத்தினை தயார் செய்யும் போது நேரத்தை கணக்கில் கொண்டு தயார் செய்ய வேண்டும். மாணவர்களுக்கு பாடத்தைக் கற்பிக்க எவ்வளவு நேரம் தேவைப்படும் மற்றும் ஒரு குறிப்பிட்ட கால அளவில் எத்தனை கற்றல் செயல்களை மேற்கொள்ள முடியும் என்பது பற்றி ஆசிரியர் தெளிவாக அறிந்திருக்க வேண்டும்.

4.5.4 ஹார்பார்டின் ஐந்து படி நிலை - அணுகுமுறைகள்

பாடத்திட்டம் திட்டமிடல் என்பது ஒரு பழமையான கருத்து. ஆனால் தற்போதும் இது ஆசிரியர் கல்வி திட்டத்தின் வகுப்பறை கற்பித்தல் மற்றும் கற்பித்தல் பயிற்சிகளில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. ஆசிரியர் கல்வியியல் கல்லூரிகளில் ஹார்பார்டின் ஐந்து படிநிலை அணுகுமுறைகள் கொண்ட பாடத்திட்டம்தான் பெருபாலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

ஜான் பிரடரிக் ஹார்பார்டின் என்பவர் ஒரு ஜெர்மனியின் தத்துவியல் வல்லுநராகவும், மற்றும் சிறந்த கல்வியாளராகவும் விளங்கினார். அவர் கற்பித்தல் பகுதி செயல்பாடுகளை ஐந்து நிலைகளாக பிரித்தார். அவரது அணுகுமுறையும், கோட்பாடுகளும் கற்பித்தல் பயிற்சியில் (கற்றலுக்கான) மிகுந்த வரவேற்பை பெற்றதுடன் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகவும் விளங்கியது. எனவே ஆசிரியருடைய பாட வளர்ச்சிக்கு இவர் முக்கியத்துவமளித்தார். பிற பாடத்திட்ட அணுகு முறைகள், அமைப்புகள், கோட்பாடுகள் மற்றும் வகைப்பாடுகளிலும், தாக்கத்தை இவரது அணுகுமுறை ஏற்படுத்தியுள்ளது.

பாடத்திட்டம் திட்டமிடலின்போது மாணவர்களின் முந்தைய அறிவையும், தன்மையும், கருத்தில் கொள்ளப்படுகிறது. ஆனால் மாணவர்களின் திறமைகள், ஆர்வம், மனப்பான்மைகள் மற்றும் மதிப்புகளையும் பாடத்திட்டம் திட்டமிடல் வடிவமைக்கும்போது எடுத்துக்கொள்ளப்படுவதில்லை. கற்பித்தல் ஒரு நினைவற்றலுக்கான அளவில் தயாரிக்கப்படுகிறது. இந்த அணுகுமுறையானது பள்ளியில் பல்வேறு பாடங்களின் கற்பித்தலுக்கு பெரிதும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

ஐந்து படி நிலை அணுகுமுறைகள் பின்வருமாறு:

- தயார்படுத்துதல்
- பாட வளர்ச்சி
- ஒப்பீடு மற்றும் சுருக்கம்

- பொதுமைப்படுத்துதல்
- விண்ணப்பித்தல்

ஐந்து படிநிலை அணுகுமுறை - மாதிரி பாடத்திட்டம் திட்டமிடலுக்கான முக்கியத் தகவல்களின் - விவரத்தொகுப்புக்களை பின்வருமாறு காணலாம்:

1. பாடம், தலைப்பு, வகுப்பு மற்றும் பிரிவு காலம் மற்றும் தேதி
2. பாடம் கற்பித்தலுக்கான பொதுக் குறிக்கோள்கள்
3. தலைப்புக்கு தொடர்பான சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்
- 4 & 5 முன்னுரை மற்றும் நோக்கத்தின் வரைமுறைகள்
6. பாடவளர்ச்சி வினாக்களை வளர்த்தல் உட்பட
- 7 & 8 விளக்கம் மற்றும் கரும்பலகை சுருக்கம்
9. மறு பார்வைகளை வினாக்கள் அல்லது மீள்பார்வை அளவீடு, வினாக்கள் மற்றும்
10. வீட்டுப்பாடம் அல்லது ஒப்படைப்புகள்

மேலே கூறப்பட்டுள்ள குறிப்புக்களை பின்பற்றி கற்பித்தல் பாடத்திட்டம் தயாரித்தல் நடைபெறும்

- கற்பித்தல் பாடத்திட்டம் தயாரித்தல்
- பாடம், தலைப்பு மற்றும் வகுப்பு, பிரிவு

கற்பித்தலுக்கான பாடத்தலைப்பு : ஆசிரியரது ஆர்வம், வகுப்பு, பிரிவு, காலம், தேதி முடிவு செய்து பாடத்திட்டம் தயாரிக்கத் திட்டமிட்டு அவற்றின் விளக்கங்களையும், திட்டமிடலின் எல்லைகளையும், படிநிலைகளையும் தீர்மானித்து எழுதுதப்படுகிறது.

கற்பித்தலின் பொது குறிக்கோள்கள் : பல்வேறு பள்ளி பாடப் பகுதிகள் தனித்தனி குறிக்கோள்களை கொண்ட தலைப்பில், பல்வேறு வயதுடையோருக்கு கற்பிக்கப்படுகிறது. ஆனால் கல்விக் குறிக்கோள்கள் எல்லோருக்கும் ஒரே மாதிரியாக உள்ளன. மாணவர்களின் வயது, பாடத்தின் தன்மையை கவனத்தில் கொண்டு ஆசிரியர் பொதுக்குறிக்கோள்களை எழுதுவார். அந்த பொது குறிக்கோள்கள் 45 நிமிடங்களில் அடையுமாறு ஒருங்கிணைக்கப்படும்.

கற்பித்தலின் சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்:

ஒரு பாடத்திட்டம் திட்டமிடலில் கற்பித்தலின் சிறப்புக் குறிக்கோள்களை தயாரிக்கப்படும்போது கற்றல் குறிக்கோள்கள் அடையும் வகையில் அறிவுசார் திறன்கள் மற்றும் நடத்தை மாற்றம் மதிப்பு மாணவர்களின் எதிர்பார்க்கப்பட்ட கற்றல் விளைவுகளை உணர்ந்து சிறப்பு குறிக்கோள்களை உருவாக்கப்படுகிறது.

சமூக அறிவியல் பாடத்திட்ட வடிவமைத்தலின்போது மனையியல் பாடத்திலுள்ள திறன்கள் கைவினை சார்ந்த பாடத்தில் பயிற்சி திறன் மொழி பாடங்களிலிருந்து அறிவுசார் திறன்கள், கவிதைகள் மாணவர்களின் திறன் வளர்ச்சி நுண்கலை உணர்ந்து அடையும் வகையில் சிறப்பு குறிக்கோள்களை அடையாளம் காணுவதில் மாணவர்களின் வயது பாடத்தலைப்பின் இயல்பு போன்றவைகளைக் கருத்தில் கொண்டு நடத்தை மாற்றத்திற்கான குறிக்கோள்கள், வரையறைகள் எழுதப்படுகிறது.

- அறிமுகம்

கற்பித்தல் செயல்பாடுகளுக்கான குறிப்புகளை தயாரிப்பது பாடத்திட்டம் திட்டமிடலின் ஆரம்பக் கட்டத்தின் முதல் நிலையாகும். ஆசிரியரின் பாட அறிவையும் மற்றும் அனுபவங்களுடன் மாணவர்களின் முந்தைய அறிவையும், புது அறிவையும் இணைத்து பாட அறிமுகத்தில் புகுத்துதல் வேண்டும். பாட அறிமுகத்திற்காக தயாரிக்கப்படும் வினாக்கள் சரியான அளவீட்டு கருவியாக மற்றும் தெளிவானதாக இருத்தல் வேண்டும். சாதாரணமாக மாணவர்களை வினாக்களையும் கேட்டு பதில் பெறுவதை உருவாக்கப்படுவதோடு அல்லது அதற்கான சரியான சூழ்நிலையை ஏற்படுத்த வேண்டும்.

- நோக்கங்களின் வரைமுறைகள்

அறிமுக நிலையில், பாடத்தலைப்பை தேர்ந்தெடுக்கும் முயற்சியில் இடம்பெறவில்லை என்றாலும் ஆசிரியர்கள் கற்பித்தல் தலைப்பில் வரைமுறைகளில் மாணவர்களுடைய பதில்களையும் உட்படுத்துகிறார்.

- பாடவளர்ச்சி

பாடம் கற்பிக்கப்படவுள்ள தலைப்பை அறிமுகப்படுத்திய பின்பு ஆசிரியர் வினாக்களை கேட்டு பாடவளர்ச்சி தொடருமாறு பாடத்திட்டம் திட்டமிடல் இருத்தல் வேண்டும். கேள்விகளை வளர்த்தல் உதவியுடன் முடிக்கப்பட்டு வினாக்கள் தொடர்ச்சியாகவும், பொருத்தமானதாகவும், வரிசைப்படுத்தப்பட்டும், பாட அலகுகளின் அமைப்புப்படி பார்த்துக்கொள்ளல் வேண்டும்.

- விளக்கப்படுத்துதல்

ஆசிரியரால் தயாரிக்கப்பட்ட, வினாக்களுக்கு விடைகளை மாணவர்களால் பதிலளிக்க முடியாதபொழுது, ஆசிரியர் பாடத்தின் மையக்கருத்துக்களின் கூறுகளையும், வரையறைகளையும் விளக்குகிறார்கள்.

- கரும்பலகை சுருக்கம்

ஆசிரியர் கற்பித்தலின் குறிப்புக்கள் மற்றும் விளக்கத்தையும் முன்பே சுருக்கமாக தயார் செய்து வைத்துக்கொள்ளல் வேண்டும்.

- மீள்பார்வைக்கான வினாக்கள்

மாணவர்கள் கரும்பலகை சுருக்கத்தையும், குறிப்புக்களையும் மாணவர்கள் பதிவு செய்து கொள்ளவேண்டும். மீள்பார்வை வினாக்களை கேட்பதற்கு முன்பு கரும்பலகை சுருக்கத்தை அழித்துவிடல் வேண்டும். இவ்வகையான வினாக்களின் தேவையே கற்பித்தலில் மாணவர்களிடம் கற்றலில் பயிற்சியளித்தல் மற்றும் பாடப்பகுதிகள் (அலகுகளின்) விளக்கமானது மாணவர்களிடம் திறன்கள் சென்றடைந்துள்ளதா என்பதையும் மதிப்பிடுவதாகும்.

- வீட்டுப்பாடம் / ஒப்படைப்பு

தலைப்பு சார்ந்த ஒப்படைப்பு மற்றும் வீட்டு பாடமாக மாணவர்களுக்கு ஒதுக்கவேண்டும் என்பதை பாடத்தின் திட்டமிடலின் முடிவில் குறிப்பிடல் வேண்டும்.

4.5.5 ஹார்பாடின் அணுகுமுறை - மாதிரி வரைவு பாடத்திட்டம் திட்டமிடல்

வகுப்பு	:	எட்டாவது வகுப்பு
தேதி	:	27.09.2016
பாடவேளை	:	முதல் பாடவேளை
பாடம்	:	குடிமையியல்
தலைப்பு	:	தனிமனித வாழ்க்கைத் தரம்

கற்பித்தல் பொதுக் குறிக்கோள்கள்

மாணவர்களிடம் அரசியல், சமூகம், பொருளாதாரம் போன்ற அனைத்திலும் விழிப்புணர்ச்சியை ஏற்படுத்தி நல்ல குடிமகனாக உருவாகுமாறு தயார்படுத்துதல்.

கற்பித்தலின் சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

- மாணவர்களின் சேவை மற்றும் ஒற்றுமை, சமத்துவம், சகோரத்துவம், நீதி, நேர்மை போன்ற உணர்வுகள் வெளிக்கொண்டுவர மாணவர்களிடத்தில் நல்ல பண்புகளை வளர்த்து கற்றலில் தரத்தை உயர்த்துதல்.
- மாணவர்களிடம் கற்றலில் வேகம் அதிகரித்து தூண்டல் மற்றும் கேட்கும் திறனை அதிகரித்து சிறந்த குடிமகனை உருவாக்குதல்.

கற்பித்தல் உபகரணங்கள்/துணை கருவிகள்

- காந்தியடிகள் ஹரிஜனங்கள் நடுவில் உட்கார்ந்திருக்கும்போது எடுத்த படத்தை காண்பித்தல்.
- கண்பார்வையற்ற மனிதனுக்கு வழி காட்டும் படத்தைக் காண்பித்தல்.
- வாக்களித்தலில் குடிமகனின் கடமை என்ன என்பது குறித்து படத்தை காண்பித்தல்.

முந்தைய அறிவுகளிலிருந்து மாணவர்களிடம் தூண்டல் ஏற்படுத்துதல்

- குடிமையியலின் பயன்பாடுகள் பற்றிய விழிப்புணர்ச்சியை மாணவர்கள் அறிதல்

ஆசிரியர் பாட அறிமுகம் செய்தல்

கேள்வி	:	நமது நாட்டின் பெயர் என்ன?
பதில்	:	இந்தியா நமது நாடு
கேள்வி	:	இந்தியாவில் உள்ள நிர்வாக முறைகளின் வகைகள் என்ன?
பதில்	:	ஜனநாயக அடிப்படையிலான இந்திய நிர்வாகவியல் முறையாகும்.
கேள்வி	:	ஜனநாயக நிர்வாகவியல் முறையில் அடிப்படை உரிமைகள் யாருக்கு கிடைக்கும்
பதில்	:	அடிப்படை உரிமைகள் குடிமகனுக்கு கிடைக்கும்.

வரைமுறைகள்

சிறந்த குடிமகன்களின் தரத்தைப் பற்றிய பாடத்தை இன்று பார்க்கலாம். (மாணவர்களின் வசதிக்காக இது ஒரு படிநிலையில் கற்பிக்கப்படும்)

பாடவளர்ச்சி

மாணவர்கள் ஏன் பள்ளிக்கு செல்கிறார்கள்?

கல்வி பெறுவதற்காக பள்ளிக்கு செல்கிறார்கள்.

கல்வி பெறுவதால் என்ன விளைவுகள் ஏற்படும்?

கல்வி அறிவு பெறுவார்கள்.

விளக்குதல்

நல்ல கல்வியை பெற்றவர்கள் முதல் தரமுள்ள குடிமகன்காக ஆவார்கள். யார் கல்வி பெறவில்லையோ அவர் நல்ல குடிமகனாக முடியாது. இதனால் மனித உடலுக்கு உணவு மற்றும் தண்ணீர் எப்படி தேவையே கல்வியும் அதேபோல் கட்டாயமானது. கல்வி ஒன்றால் மட்டுமே உண்மை மற்றும் இயல்பான கொள்கைகளின் தன்மைகள் போன்ற பல சிக்கல்கள் மற்றும் வேறுபாட்டையும் புரிந்துகொள்ளமுடியும்.

முடிவு எடுப்பதில் உள்ள பின் விளைவுகளை உணர்த்தவும் மற்றும் பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காணல், எளிமையாக அறிவியல் அறிவு மனப்பான்மைகளை புகுத்துதல் போன்றவற்றை பற்றி விளக்குதல்.

விளையாட்டு மைதானத்தில் மாணவர்கள் என்னென்ன விளையாட்டுக்களை விளையாடுவார்கள்?

விளையாட்டு மைதானத்தில் பல்வேறு விளையாட்டுக்களை விளையாடலாம்.

மாணவர்களுக்கு எவ்வாறு விளையாட்டுகள் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

மாணவர்களின் விளையாட்டு உடல் ஆரோக்கியத்திற்கு பெரிதும் பொறுப்பாகிறது.

ஆசிரியர்கள் கூறுவது

உடல் ஆரோக்கியத்துடனுள்ளவர்கள், நல்ல குடிமகன்களாகவும், உடல் ஆரோக்கியமற்றவர் வாழ்க்கையை அனுபவமிக்கவும், நாட்டுக்காக பணிகளை சிறப்பாக செய்யவும் முடியாது. அது பற்றிய குறிப்புக்களையும், படங்களையும் மாணவர்களுக்கு காண்பித்தல்.

காந்தியடிகள் ஹரிஜனங்களின் மத்தியில் உட்கார்ந்துள்ள படத்தைப் பார்த்து என்ன உணர்கிறீர்கள்?

மாணவர்கள் பதிலளிக்கவில்லை.

விளக்கமளித்தல்

ஏனெனில் ஹரிஜனங்கள் மத்தியில் உட்கார்ந்து இருப்பது அனைவரும் சமம் என்பதை விளக்குகிறது. அவரது கருத்துப்படி நாம் அனைவரும் கடவுளின் குழந்தைகள் ஒவ்வொரு குடிமகனும் சமமாகக் கருதப்படும்போது நல்ல குடிமகனாக தரமாக வாழ்கிறார்கள் என்பதை உணரச் செய்தல்.

கண்பார்வை இழந்தவர்களை என்னவென்று அழைக்கப்படுவார்கள்?

கண்பார்வையில்லாதவர்கள் பார்வையற்றவர்கள் என்று அழைக்கப்படுவார்கள்.

பார்வையற்றவர்களுக்கான நமது கடமை என்ன?

நாம் பார்வையற்றவர்களுக்கு சேவை செய்தல் வேண்டும்.

ஆசிரியர் கூறுவது

நாம் படத்தை பார்க்கும்போது மாணவர்கள் பார்வையற்றவர்களுக்கும் மற்றும் சமூகத்திற்கும் சேவை செய்கிறதைப் பார்க்கிறோம். நல்ல குடிமகனின் தரத்தை பெறுதல் என்பது சமூக விலங்குகளாகிய நான் சமூக சேவையை உணர்ந்து செய்வேன் மற்றும் பிற குடிமகனுக்கான தேவைகளுக்கும் சேவை செய்வேன்.

(படத்தில் குறிப்பிட்டுள்ளவற்றை சுட்டிக்காட்டல்)

ஓட்டு பெட்டிகளில் குடிமகன் என்னென்ன போடுவார்கள்?

ஓட்டுபெட்டிகளில் குடிமகனின் பொறுப்பான மதிப்புமிக்க வாக்குகளை போடுவார்கள்.

ஆசிரியர் கூறுவது

நல்ல குடிமகன்கள் குழுக்களிலிருந்து தனித்தன்மையுடன் இயங்கி, சரியானவர்களுக்கு வாக்களித்தல் வேண்டும். அப்போதுதான் நாட்டின் வளர்ச்சியில் ஆர்வமுள்ள உண்மையான அரசாங்கத்தை உருவாக்க முடியும்.

கற்பித்தல் குறிப்புகள் மற்றும் விளக்கமளித்தல்

மீள் பார்வைக்கான வினாக்கள்

- ஏன் சமமான, தரமான, வாழ்க்கையுடைய குடிமகன்களை உருவாக்கவேண்டும்?
- குடிமகன்கள் சரியான வாக்களித்தலுக்காக பெறும் பயன்கள் என்ன?
- என்னென்ன வாழ்க்கை தரத்தை குடிமகன்களிடம் எதிர்பார்க்க முடியும்?

4.5.6 ஹார்பார்ஷன் ஐந்து படிநிலை - பாடத்திட்டம் திட்டமிடலின் பயன்கள்

ஹார்பார்ஷன் ஐந்து படிநிலை பாடத்திட்டம் திட்டமிடலின் முக்கிய பயன்கள் பின்வருமாறு காணலாம்:

- இது உளவியல் ரீதியாக மற்றும் தொடர்ச்சியானது.
- இது கற்றல் கோட்பாடுகளை உள்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
- இது எல்லா பள்ளி பாடங்களுக்கும், பயன்படுத்தப்படுகிறது. குறிப்பாக சமூக அறிவியல், மொழியியல் மற்றும் அறிவியல் பாடங்கள் அடங்கும்.
- கற்பித்தல் முறைகள் - விதி வருமுறை - விதி விளக்குமுறை போன்றவற்றை பயன்படுத்தல்.
- அளவீடு கற்பித்தல் குறிக்கோள்களை அடைய பயன்படுகிறது.
- இது எளிதான சாதாரணமான அணுகுமுறை பாடத்திட்டம் திட்டமிடல்
- இது மாணவர்களின் முந்தைய அறிவிலிருந்து புதிய அறிவை இணைத்துப் பெறுவதற்காக பயன்படுகிறது.

4.5.7 மாதிரி பாடத்திட்டம்

ஆசிரியர் பெயர்	:	பாடம் : வரலாறு
தேதி	:	
பள்ளியின் பெயர்	:	RCT பள்ளி
காலம்	:	அலகு : குப்த வம்சம்
வகுப்பு	:	
கால அளவு	:	45 நிமிடங்கள்

1. கற்பித்தல் பொது குறிக்கோள்கள்

மாணாவர்கள்

- அ. சமுத்திர குப்தரின் வெற்றிகள் மற்றும் சாம்ராஜ்யம் நிறுவியது, குப்தர்கள் காலம் போன்ற அறிவை பெறுவீர்கள்.
- ஆ. சமுத்திரகுப்தர்களின் சாதனைகள், வெற்றிகள், படையெடுப்புகள் பற்றி புரிந்துகொள்வீர்கள்.
- இ. சமுத்திரகுப்தர்கள் வெற்றிபெற்ற இடங்களை வரைதல் மற்றும் வரைபடத்தில் கண்டறியும் திறன்கள் வளர்ப்பீர்கள்.
- ஈ. சமுத்திரகுப்தர்களின் அணிகலன்கள், போர் கருவிகள் சேகரித்தல் ஆர்வத்தை வளர்ப்பீர்கள்.
- உ. சமுத்திரகுப்தர்களின் படையெடுப்பினை பற்றி நல்ல மனப்பான்மை வளர்த்துக்கொள்வீர்கள்.
- ஊ. சமுத்திரகுப்தர்களின் படையெடுப்பிற்கு பின்பு வடஇந்தியர்கள் கலாச்சாரம் மாற்றம் பற்றி உணர்வீர்கள்.

2. கற்பித்தல் சிறப்பு குறிக்கோள்கள்

மாணாவர்கள்

- அ. சமுத்திர குப்தரின் காலம் வெற்றிபெற்ற இடங்கள், தந்தையின் பெயர் பற்றி மீட்டறிவீர்கள்.
- ஆ. சமுத்திரகுப்தர் ஆட்சிக்காலத்தில் வெற்றிபெற்ற இடங்கள், நிறுவப்பட்ட பகுதிகள், முந்தைய ஆட்சிக்காலத்தைப் பற்றியும் உணர்த்துவீர்கள்.
- இ. சமுத்திர குப்தரின் ஆட்சிக்காலத்தை பிரித்து வகைப்படுத்துவீர்கள்.
- ஈ. அலகாபாத் தூண் கல்வெட்டுகள், தென்னிந்திய படையெடுப்பு, சமுத்திரகுப்தாவின் கொள்கைகள் பற்றி விளக்குவீர்கள்.
- உ. சமுத்திரகுப்தரின் ஆட்சியுடன் பிற அரசர்களின் ஆட்சி முறையுடன் வேறுபடுத்துவீர்கள்.
- ஊ. சமுத்திரகுப்தரின் இந்தியாவின் நெப்போலியன் என்று கூறும் காரணத்தை அறிவீர்கள்.
- எ. ஆசிரியருடன் வரைபடத்தை உற்று நோக்கி பார்ப்பீர்கள்.

- ஏ. குப்தர் கால வரைபடத்தில் சமுத்திரகுப்தர் காலத்தில் வெற்றிபெற்ற பகுதிகளை காட்டுவீர்கள்.
- ஐ. சமுத்திரகுப்தர்கள் ஆட்சிக் காலத்தின் எல்லைகளை வரை கோடுகள் மூலம் சுட்டிக்காட்டுவீர்கள்.
- ஓ. பாஹியன் என்ற வெளிநாட்டு தூதர்களின் வருகையை படங்களுடன் பட்டியலிடுவீர்கள்.

3. கற்பித்தல் உபகரணங்கள் / நிர்வாகம் : சமுத்திர குப்தரின் வரைபடத்தை காண்பித்தல்

* வரைபடத்தில் சமுத்திர குப்தர் படையெப்பு பற்றி காட்டல்

வரைமுறை	பாடப்பொருள்	கற்றல் அனுபவங்கள்	மதிப்பீடு
மீள்பார்வை	சந்திரகுப்தர்	சமுத்திரகுப்தரின் தந்தை யார்
நினைவூட்டல்	சமுத்திரகுப்தர் ஆட்சிக்கு வருவதற்கு முன்பே அவரது தந்தை சந்திரகுப்தர் வடஇந்தியா வரை ஆட்சி செய்தார்	சமுத்திரகுப்தர் காலத்திற்கு முந்தைய காலத்தைப் பற்றி விளக்குதல்	சமுத்திரகுப்தர் எந்த வம்சத்தை சார்ந்தவர்
வகைப்படுத்தல்	<ul style="list-style-type: none"> • முற்கால வாழ்க்கை மற்றும் வெற்றிகள் • படையெடுப்பு மற்றும் வெற்றிகள் • சமுத்திரகுப்தர் காலத்தின் நிர்வாகம் 	ஆசிரியர் சமுத்திரகுப்தர் காலத்தில் பிரித்து வகைப்படுத்துதல்
நினைவூட்டல்	சந்திரகுப்தரின் மகனும் அவரது வாரிசும் சமுத்திரகுப்தர் என்பவர். சந்திரகுப்தருக்கு பிறகு சமுத்திர குப்தர் ஆட்சிக்கு வந்தார். அவரது காலம் 335 கி.பி. முதல் 380 கி.பி. வரை சமுத்திரகுப்தர் ஆட்சி வந்தபின்பு தனது எதிரிகளுக்கும் எதிர்க்க நினைப்பவர்களுக்கும் எதிராக சண்டையிட்டார்கள்.	சமுத்திரகுப்தரின் வெற்றிகள் மற்றும் முந்தைய வாழ்க்கை பற்றி ஆசிரியர் விளக்குகிறார்கள்	சமுத்திரகுப்தர் ஆட்சிக் காலம் என்ன
மீள்பார்வை	சந்திரகுப்தர்	சமுத்திரகுப்தரின் தந்தை யார் என்பது பற்றி கூறுதல்	

<p>உதாரணங்கள் வரைபடங்களை பயன்படுத்துதல்</p>	<p>சமுத்திரகுப்தரின் வெளியுறவு செயல்பாடுகள் சோனா என்பவர் அலகாபாத் தூண்கள் கல்வெட்டுக்களில் செதுக்கி நிறுவினர். அந்த தூண்களில் சமுத்திரகுப்தரின் வெற்றிகள் எழுதப்பட்டுள்ளன.</p>	<p>ஆசிரியர் - அலகாபாத் தூண் வரைபடத்தை பயன்படுத்துதல்</p>	<p>அலகாபாத் தூண் கல்வெட்டு நிறுவியவர் யார்?</p>
<p>வேறுபடுத்துதல்</p>	<p>சமுத்திரகுப்தரின் படையெடுப்பின் மூலம் எல்லா ஆட்சியையும், இடத்தையும் பிடித்தல் மற்றும் தமது ஆட்சி பீடத்தை கைப்பற்றுதல் மற்றும் அரசர்களை தூரத்திவிட்டு பின்பு அதே இடத்தில் தமது ஆட்சி பீடத்தை நிறுவ வேண்டுமென்று கனவு கண்டார்கள்.</p>	<p>ஆசிரியர் - வேறுபடுத்தி காட்டுகிறார் - சமுத்திரகுப்தர் கொள்கைகளையும் பிற அரசர்களின் கொள்கைகள் பற்றியும் வேறுபடுத்துகிறார்கள்.</p>	<p>சமுத்திரகுப்தாவின் கொள்கைகள் என்ன?</p>
<p>விளக்குதல்</p>	<p>தென்னிந்திய அரசர்களுக்கு எதிராக சமுத்திரகுப்தர் படையெடுத்து, காஞ்சி அரசர், விஷ்ணு சோபர் மற்றும் பல்லவ அரசர்களை ஆண்ட கிழக்கு கடற்கரையோர பகுதிகளில் வென்று அவரது ஆட்சி பீடத்தை நிறுவினர். வடஇந்தியா மற்றும் மேற்கு பகுதிகளின் அரசர்கள் எந்த விதமான கோரிக்கைகளும் முன் வைக்காமல் சரணடைந்தார்கள்.</p>	<p>தென்னிந்தியாவில் சமுத்திரகுப்தர் படையெடுத்த காரணம், நோக்கம் பற்றி ஆசிரியர் விளக்குதல்</p>	<p>தென்னிந்தியாவில் சமுத்திரகுப்தர் பெற்ற வெற்றிகள் என்னென்ன?</p>

காரணங்கள் வழங்குதல்	சமுத்திரகுப்தர் யாராவது தமக்க எதிராகவும், ஆட்சி பகுதிகளிலும் நுழைய எண்ணினால் எவ்வித பயமுமின்றி புலியாக செயல்பட்டு அடக்கினார். எனவே இந்தியாவின் நெப்போலியன் என்று அழைக்கப்பட்டார்.	ஏன் சமுத்திரகுப்தர் இந்தியாவின் நெப்போலியன் என்று அழைக்கப்பட்டார்?	
உற்றுநோக்கல்	குப்தர்கள் கால வரைபடத்தைப்பற்றி கூறுதல்	குப்தர் காலத்தின் வரைபடம் மற்றும் சமுத்திரகுப்தர் வெற்றிபெற்ற பகுதிகளையும் ஆசிரியர் விளக்குவார்கள்	
கண்டறிதல்	லட்குவி, பிரியாகை, காஞ்சி கோசலம்	லட்குவி, பிரியாகை, காஞ்சி கோசலம் போன்ற பகுதிகளை மாணவர்கள் கண்டறியச்செய்தல்	வரைபடத்தில் லட்குவி காஞ்சி இடவசதி காணுதல்
வரைதல்	வரைபடத்தில் சமுத்திரகுப்தரின் எல்லைகோடு வரைதல்	சமுத்திரகுப்தர் எல்லைகோடுகளை வரையச் செய்தல்	வரைபடத்தில் சமுத்திரகுப்தர் எல்லைக்கோடுகளை வரையப்படுதல்

மறுபார்வை : சமுத்திரகுப்தர் முந்தைய காலம் - அவரது கொள்கைகள் - தென்னிந்தியாவில் எந்த குறிப்பிட்ட நோக்கம், காரணத்திற்காக
ஆட்சியை நிறுவிய ஆதாரங்கள் - இந்தியாவின் நெப்போலியன்

ஒப்படைப்பு :

1. சமுத்திரகுப்தரின் தந்தை யார் என்பதை எழுதுக.
2. சமுத்திரகுப்தரின் கொள்கைகளை பற்றி விவாதிக்கவும்.
3. இந்தியாவில் சமுத்திரகுப்தர் ஆட்சிக்காலம் பற்றி கூர்ந்து பகுப்பாய்வு செய்க.
4. பாஹியன் என்ற வெளிநாட்டினரது சுற்றுப்பயணத்தை பட்டியலிட்டு விளக்குக.

வழிகாட்டு ஆசிரியரின் கையொப்பம்

ஆசிரியரின் கையொப்பம்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

4. பாடத்திட்டம் திட்டமிடல் என்றால் என்ன?

.....
.....

5. பாடத்திட்டம் திட்டமிடல் தயாரிப்பதற்கு தேவையானவைகளை பட்டியலிடுக.

.....
.....

4.6 அலகுத்திட்டம்

பாடநூலில் பாடப்பொருளானது போதுமான அளவில் முறைப்படுத்தி அமையாத நிலையில், ஆசிரியர் பாடப் பகுதியை பாட அலகுகள் வழி முறைப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். ஏற்கனவே அலகு என்பது குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. நன்கு அமைக்கப்பட்ட ஒரு பொருளை மையமாகக் கொண்ட பெரிய பாடப்பகுதியே பாட அலகாகும்.

ஓர் அலகானது கீழ்க்கண்டக் கருத்துக்களை நிறைவு செய்ய வேண்டும்

- குறிப்பிட்ட பொருள் (அ) பிரச்சனை அல்லது திட்டம் போன்றவற்றுடன் தொடர்புடைய கற்றல் செயல்கள் முழுமை பெறுவதாயிருக்க வேண்டும்.
- “முழுமை மூலம் கற்றல்” என்ற உளவியல் கருத்துக்கிணங்க அமைந்திருத்தல் வேண்டும்.
- ஒருங்கிணைந்த கற்றல் விளைவை அடைவதற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்க வேண்டும்.
- பாடப்பொருளை மட்டுமே எடுத்துக்கூறாது கற்றல் அனுபவங்களுக்கும் வாய்ப்பு நல்குவதாக அமைய வேண்டும்.
- தொடர்புள்ள பாடப் பொருளை உள்ளடக்கியதாக இருத்தல் வேண்டும்.
- குறிப்பிட்ட நோக்கங்களையும், பொதுக் குறிக்கோள்களையும், சிறப்புக் குறிக்கோள்களையும் அடையும் தன்மையில் முறைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

ஓர் அலகு குறித்த திட்டமே அலகுத்திட்டம் எனப்படும். பாடத்திலுள்ள ஒவ்வொரு அலகின் பாடப்பொருளையும் ஆசிரியர் நன்றாக அறிந்திருத்தால் ஆண்டுத் திட்டம் தயாரித்தபின் அலகுத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பது எளிதாகும்.

அலகுத் திட்டத்தில் ஒதுக்கப்பட வேண்டிய பாடவேளைகள் சிறப்பிடம் பெறுகின்றன. ஆண்டுத் திட்டம் தயாரித்ததும், ஒவ்வொரு ஆசிரியருக்கும் ஒவ்வொரு அலகுக்கான பாடவேளைகளின் ஒதுக்கீடு தெரியவரும். ஆகவே, அனுபவமிக்க, திறமை வாய்ந்த, பாடப் பொருளை நன்கு அறிந்த ஆசிரியர், ஆண்டுத் திட்டம் தயாரித்தபின் அலகுத் திட்டம் தயாரிக்கலாம். அலகுத் திட்டத்தின் மாதிரியொன்றை அட்டவணையில் காணலாம்.

மாதிரி அலகுத் திட்டம்

பாடம் :

வகுப்பு : IX

மொத்த பாடவேளை : 28

அலகு:

பாடப் பொருள் பகுப்பாய்வு	நோக்கங்கள்	கற்றல் அனுபவம்	மதிப்பீடு	ஒதுக்கப்பட்ட பாட வேளைகள்
	அறிதல், புரிந்து கொள்ளுதல்	கரும்பலகையில் எழுதி மற்றும் விரிவுரையின் மூலமாக விளக்குதல் கலந்துரையாடல் செய்தல்	வாய்மொழி வழியாக வினாவுதல்	3
	அறிதல், புரிந்து கொள்ளுதல்	பாடப்பொருளை எடுத்துக்கூறி மாதிரிகளுடன் விளக்குதல்	எளிதான பாட பகுதிகளைக் கொண்டு பயிற்சி கொடுத்தல்	4
	அறிதல், புரிந்து கொள்ளுதல்	பாடப்பொருளை எடுத்துக்கூறி மாதிரிகளுடன் விளக்குதல்	பாடப்பகுதிகளைக் கொண்டு செய்து காட்டல்	6
	அறிதல், புரிந்து கொள்ளுதல்	விளக்க படத்தை காண்பித்து விளக்குதல்	மாதிரி பாடம் கொடுத்தல்	7
	அறிதல், புரிந்து கொள்ளுதல்	பாடப்பகுதிகளை விளக்குதல்	முக்கியமான பாடப் பகுதியை ஒவ்வொரு மாணவருக்கும் கொடுத்து அதை வகுப்பறையில் செய்து காண்பிக்க செய்தல்	6
கருத்தரங்கம்/ வினாடி வினா	திறன் பகுப்பாய்வு			1
அலகுச் சோதனை				1
			மொத்தம்	28

அலகு ஒன்றுக்குத் திட்டமிடுகையில் கீழ்க்கண்ட காரணிகளைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

- நோக்கங்களும் சிறப்பு நோக்கங்களும் - அலகு ஏன் கற்பிக்கப்படுகிறது என்னும் பகுதி.

- பாடப்பொருள் பகுப்பாய்வு - அலகின் எக்கூறு கற்பிக்கப்படுகிறது என்னும் பகுதி.
- கற்றல் செயல்கள் - அலகு எப்படி கற்பிக்கப்படுகிறது என்னும் பகுதி.
- தேர்வு முறைகள் - அடைவின் அளவுப் பகுதி.

4.6.1 அலகுத் திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்

இதுவும் ஆண்டுத் திட்டத்தினைப் போலவே ஒரு ஆசிரியருக்கு எதிர்பார்த்த நோக்கத்தினை குறிப்பிட்ட நேரத்தில் அடைவதற்கு உதவி புரிகிறது. அலகுத் திட்டமானது ஆசிரியருக்குச் சுதந்திரம் அளிப்பதன் மூலம் அவரை ஒரு சிறந்த ஆசிரியராக உருவாக்குகிறது. அலகுத் திட்டத்தின் முக்கியத்துவம் பின்வருமாறு:

- பாடப்பொருளை சரியான வழிமுறையில் அமைப்பதற்கு ஆசிரியருக்குத் துணைபுரிகிறது.
- ஒவ்வொரு அலகிற்கும் கிடைக்கக் கூடிய நேரம் மற்றும் பாட வேளையினை சரியான மற்றும் சிறந்த முறையில் பயன்படுத்துவதற்கு ஆசிரியருக்குத் துணைபுரிகிறது.
- எதிர்பார்த்த கற்றல் நோக்கங்களை அடைவதற்கு ஆசிரியருக்குத் துணைபுரிகிறது.
- ஒரு குறிப்பிட்ட அலகினைக் கற்பிக்கத் தேவையான நூட்ப முறைகள் மற்றும் துணைக் கருவிகளை முன்கூட்டியே திட்டமிடுவதற்கு உதவுகிறது.
- மாணவர்களின் செயல்பாட்டை மதிப்பிடுவதற்கு உதவுகிறது.
- இது பாடத்திட்டத்தினை தயார் செய்வதற்கு உதவி புரிகிறது.
- கற்பவர் மதிப்புள்ள ஒரு பங்களிப்பைத் தருவதற்கு வாய்ப்பளிக்கும் வகையில் ஒவ்வொரு கற்பவரின் தனித்தன்மைக்கு ஏற்றவாறு பாடத்தலைப்புகளை வரிசைப்படுத்த அலகுத் திட்டம் உதவுகிறது.
- கற்பித்தலில் சிறந்த முறையில் பயன்படுத்தக் கூடிய கற்பித்தல் பொருள்கள் மற்றும் புத்தகங்களைப் புத்தகங்களைப் பற்றிய விவரங்களை ஆசிரியர் தருவதற்கு உதவுகிறது.

4.6.2 அலகுத் திட்டமிடுதலின் படிநிலைகள்

அலகுத்திட்டம் ஒன்றைத் திட்டமிடும் முன் அலகில் உள்ள உட்பொருளின் அறிவு ஆசிரியருக்கு மிகவும் இன்றியமையாதது ஆகும்.

1. பாடப்பொருள் பகுப்பு

இப்பகுப்பானது பாடப்பொருளை முறையாகத் தொடர்ச்சியாகக் கற்பிக்க உதவும். அதாவது எளிதிலிருந்து கடினமான பகுதிக்கு, காட்சியிலிருந்து கருத்து என்ற கற்பிக்கும் உத்திகளில் பாடப் பொருளை பகுத்து வரிசைப்படுத்தி கற்பிக்க உதவும். பாடப்பொருளின் தெளிவு முழு அறிவும் வகுப்பறையில் திறம்பட, சிறப்பாகக் கற்பிக்க துணைபுரியும். அவ்வாறு கற்பிக்குங்கால் எல்லாக் கருத்துகளையும் நினைவு கூற உதவும்.

2. நோக்கங்களும், சிறப்பு நோக்கங்களும்

பாடப்பொருள் பகுப்பிற்கு அடுத்த படிநிலை இதுவாகும். பாட அலகின் மூலமாக எந்தெந்த பொது நோக்கங்களையும், சிறப்பு நோக்கங்களையும் அடைய இயலும் என்பதைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

3. கற்றல் செயல்கள்

வரிசையாக அமைக்கப்பட்ட நோக்கங்களை அடைய உதவுவன கற்றல் செயல்களாகும். இவை முறைப்படுத்திய வகுப்பறையில் பயன்படுத்தப் பெறல் வேண்டும். சிறந்த கற்றல்

அனுபவம் தர, கற்பிக்க வேண்டிய அலகுக்கு ஏற்ற கற்பித்தல் முறையை தேர்ந்தெடுப்பது முக்கியமாகும். கற்றல் அனுபவம் என்று கருதும்போது கருத்தில் கொள்ள வேண்டியவை, தனியாள் வேற்றுமை, கற்றோரின் உளவியல் தன்மைகள், நோக்கங்கள் மற்றும் பாடப்பொருள்கூறு ஆகியனவாகும்.

4. மதிப்பிடல்

அலகுத்திட்டமிடுதலில் இறுதிப்படி நிலையாகக் கொள்ளத்தக்க மதிப்பிடலே. இதன் வழிதான் நோக்கங்களின் அடைவைப் பற்றி ஆசிரியர் அறிய முடிகிறது. மாணவர்களின் கற்றல் அடைவை அளந்தரிய இதுவே சரியான வழியாகும். இந்நிலையில் பலவகை மதிப்பிடல் நுண்முறைகளைப் பயன்படுத்தல் பயன்தரும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

6. அலகுத்திட்டம் தயாரிப்பதற்கான காரணிகள் என்ன?

.....

7. அலகுத்திட்டம் தயாரிப்பதன் முக்கியத்துவம்.

.....

4.7 ஆண்டுத் திட்டம்

ஒரு ஆசிரியரின் ஒரு வருட முழுவதற்குமான பணியினைத் திட்டமிடுவதையே கற்பித்தல் கலைக்கான பகுப்பாய்வின் பகுதியாகும். ஆண்டுத்திட்டம் என்பது ஆசிரியருக்கு ஆண்டுக்கான பணி ஒதுக்கீடானதும் அவரது முதற்பணி அவ்வருடப் பணியை திட்டமிடுதலாகும். இதுவே ஆண்டுத்திட்டம் எனப்படும். ஆண்டுத் திட்டமிடுவதன்மூலம் ஆசிரியருக்குக் கல்வியாண்டில் கிடைக்கும் மொத்த நேரத்துடன் பாடப்பொருள் மற்றும் கலைத்திட்டம் சார்ந்த செயல்களைப் பொருத்த இயலும். கல்வியாண்டிற்குள் அடையக் கூடிய நோக்கங்களை ஆசிரியர் உருவாக்குவதற்கு ஆண்டுத்திட்டம் உதவுகிறது. மதிப்பிடுதல் மற்றும் இணைகலைத்திட்ட செயல்களுக்கான சரியான கால அட்டவணை தயாரிக்க முடிகிறது. ஆகையால் ஆண்டுத்திட்டம் என்பது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய ஒன்றாகும்.

4.7.1 ஆண்டுத் திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்

ஒரு முழு கல்வியாண்டின் கற்பித்தல் மற்றும் மதிப்பீடுகள் பற்றிய தோற்றமே ஆண்டுத்திட்டம் ஆகும். ஒரு வருடத்தில் மாணவர்கள் என்ன கற்க வேண்டுமென்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறார்கள் என்பதைப் பற்றிய எண்ணமே ஆண்டுத் திட்டமாகும். எனவே ஆண்டுத் திட்டம் தயாரிக்கும் போது மாணவர்களின் முந்தைய கல்வியறிவு, மாநில அரசின் கலைத்திட்டம் அதைத் தொடர்ந்து வகுப்பறை மேலாண்மை இவைகள் யாவையும் கருத்தில்

கொள்ளவேண்டும். இத்திட்டத்தின் மூலமாக கல்வியாண்டு ஆரம்பம் முதல் முடிவு வரை எல்லாக் கல்வி சார் செயல்களும் தடங்கலின்றி நன்கு நடைபெறுதல் சாத்தியம் ஆகிறது. இத்திட்டம் கலைத்திட்ட மற்றும் இணைக்கலைத்திட்ட செயல்கள் மூலம் குறிக்கோள்களை அடைவதை நிச்சயப்படுத்துகிறது. இத்திட்டமானது கலைத்திட்டம் மற்றும் இணைக்கலைத்திட்டம் மூலமாக மாணவர்களின் நோக்கத்தினை அடைவு செய்வதாகும்.

ஆண்டுத்திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்

- இத்திட்டமானது கல்வியாண்டில் கற்பிக்கக் கிடைக்கும் மொத்த நேரத்தை ஒவ்வொரு பாடத்திற்கும், முக்கியத்துவத்திற்குத் தகுந்தவாறு ஒவ்வொரு அலகிற்கும், ஒதுக்கீடு செய்கிறது.
- அலகுத்திட்டம் தயாரிப்பதற்கு தேவையான அடிப்படையினை இது வழங்குகிறது.
- இது பாடத்தை பல அலகுகளாகப் பிரித்து, ஒவ்வொரு அலகிற்கும் தேவையான கால அளவைக் குறிப்பிட உதவுகிறது. இதுவே தொடர்ச்சியான, தகுந்த நேரத்தில் செய்யப்படும் மதிப்பீட்டிற்கு அடித்தளத்தை அமைக்கிறது.
- கலைத்திட்ட பாடப்பொருளை ஆசிரியர் சரியான முறையில் பகிர்ந்தளிக்க முடியும்.
- ஆண்டுத்திட்டம் அலகுகளைக் தர்க்க ரீதியிலும், அவற்றின் கடினத்தன்மைக்கு ஏற்பவும் அமைக்க உதவுகிறது. இதனால் கற்றல் உளவியல் ரீதியாகவும், தர்க்க ரீதியாகவும் சிறந்து விளங்குகிறது.
- ஒரு ஆண்டு முழுவதும் ஒரு குறிப்பிட்ட பாடத்தை கற்பிப்பதால் அடையக் கூடிய நோக்கங்களை ஆசிரியர் அமைத்தல் வேண்டும்.
- நல்ல ஆண்டுத்திட்டமானது நேரத்தையும், ஆசிரியர் மற்றும் மாணவர்களின் முயற்சிகளையும் தகுந்த முறையில் பயன்படுத்த உதவுகிறது.

4.7.2 ஆண்டுத் திட்டமிடுதலின் படிநிலைகள்

திட்டமிடும்போது கீழ்க்கண்ட காரணிகளில் ஆசிரியர் கவனம் செலுத்தல் வேண்டும்.

- பாடத்தொகுப்பில் கற்பிக்க வேண்டிய அலகுகள்.
- பல்வேறு அலகுகள் வழியே அடைய வேண்டிய நோக்கங்கள்.
- பள்ளியாண்டில் கற்பிக்கக் கிடைக்கும் பாடவேளைகளின் எண்ணிக்கை.
- சோதித்தலுக்கு ஒதுக்கப்பட வேண்டிய பாடவேளைகளின் எண்ணிக்கை.

அ. அலகுகளை அமைத்தல்

பாடநூலிலுள்ள பாடப்பொருளை ஆசிரியர் பொருத்தமான அலகுகளாக முறைப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். இது ஆண்டுத் திட்டம் தயாரிப்பதின் முதல் படியாகும். பாடநூலில் பாடப்பொருள் முறையாக அமைந்திராமலிருப்பின் திட்டமிடுதலுக்காக முறைப்படுத்த வேண்டியது ஆசிரியரது கடமையாகும். ஒரு பொருள் (அ) விதி (ஆ) கோட்பாடு குறித்த விரிவான பொருள் சார்ந்த பகுதியே அலகு எனப்படும். இது ஒரு பொருளை மையமாகக் கொண்டு முறையான அமைப்புடன் அமைந்திருக்கும்.

ஆ. அடையவிருக்கும் நோக்கங்கள்

பாடத்தின் பல அலகுகள் மூலம் பலவித நோக்கங்களை எந்த அளவு அடைய முடியும் என்பதை ஆண்டுத்திட்டம் தயாரிக்கும் போது ஆசிரியர் சமயோசிதமாகக் கணிக்க வேண்டும். சில அலகுகள் மற்ற நோக்கங்களை விட திறன் வளர்ச்சிக்கு அதிக

வாய்ப்பெல்லையை அளிக்கிறது என்பதை நாம் உணர முடியும். கற்பித்தல் - கற்றல் செயல் முறையில், அனேகமாக எல்லா நோக்கங்களும் ஒரு சேர அமைக்கப்படுகின்றன. அளிக்கப்படும் முக்கியத்துவம் நோக்கம் சார்ந்து மாறுபடுகிறது. ஒரு பாட அலகினைக் கற்பிக்கும் போது எந்தெந்த நோக்கத்திற்கு எவ்வளவு முக்கியத்துவம் தர வேண்டும் என்று ஆசிரியர் முடிவு செய்து நிறைகள் வழியாக மேற்கொள்ளலாம். கொடுக்கப்பட்ட பரிந்துரையானது - ஒவ்வொரு அலகிற்கான நோக்கங்களை பாட வேளைப்படி பங்கீடு செய்ய வேண்டும்.

மேற்குறிப்பிட்ட அறிதல், புரிதல், பயன்படுத்துதல் போன்ற திறன்களை ஒரு சேர மாணவர்கள் கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்முறையில் பெற இயலும். ஆகவே இத்தகைய திட்டமிடல் நடைமுறைக்கு ஒவ்வாதது என்பது தெளிவாகிறது. அறிதலுக்கு மட்டும் தனியாக 3 பாடவேளை புரிதலுக்குத் தனியாக 3 பாட வேளை எனப் புரிந்து கொள்வது தவறு. ஒரு பாட அலகினைக் கற்பிக்கும் போது எந்தெந்த நோக்கத்திற்கு எவ்வளவு (நிறை) முக்கியத்துவம் தருதல் வேண்டும் என்ற கருத்தைப் பொறுத்தமட்டில் மேற்குறிப்பிடப்பட்டுள்ள எடுத்துக்காட்டு பொருள்பொதிந்ததாக அமையும்.

இ. கற்பித்தலுக்குக் கிடைக்கக் கூடிய கால அளவு

ஆண்டுத் திட்டமிடும் போது ஆசிரியர் கற்பித்தலுக்கானக் கால அளவைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். கற்பிக்கும் பாடத்திற்கு ஒதுக்கப்பட்ட பாட வேளைகள் எத்தனை என்பதைக் கணக்கிட வேண்டும்.

கற்பிக்கும் பாட வேளைகளைக் கணக்கிடுங்கால் தேர்வுகள், வினையாட்டுப் போட்டிக்கான காலம், தேர்வுக்கு முன் தரப்படும் பயிற்சிக்கான காலம், பள்ளிச் சமூகப் பணிக்கான காலம் இவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு உண்மையாகக் கிடைக்கும் பாடவேளை எண்ணிக்கையை அறிந்திடல் வேண்டும். பாடத்திற்கு ஒதுக்கப்பட்ட பாடவேளை எண்ணிக்கையை கூட்டவோ, குறைக்கவோ ஆசிரியரால் இயலாது. ஆனால் பாட அலகுகளுக்கு ஒதுக்கப்படும் பாடவேளை எண்ணிக்கை அவரின் கருத்திசைவைப் பொருத்ததாகும்.

ஈ. தேர்வுக்குத் தேவைப்படும் காலம்

பாட அலகுத் தேர்வுகளுக்குத் தேவைப்படும் பாட வேளைகளை ஆசிரியர் தெளிவாகக் கணக்கிட வேண்டும். ஒரு பாட அலகு முடிந்ததும் அலகுத்தேர்வு நடைபெறும் வேண்டும். ஆண்டுத் திட்டமிடுங்கால், ஒவ்வொரு அலகுக்கும் தேவைப்படும் தேர்வுப் பாட வேளைகளின் எண்ணிக்கை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். மாதிரி ஆண்டுத்திட்டம் கீழே காணலாம்.

மாதிரி ஆண்டுத் திட்டம்

பாடம் : சமூக அறிவியல்
வகுப்பு : ஒன்பதாம் வகுப்பு

மொத்த பாடவேளைகள் :

வரிசை எண்	அலகுகள்	நோக்கங்கள்							
		அறிதல்	புரிதல்	பயன்படுத்தல்	திறன்	ஆர்வம், பாராட்டல்	கற்பித்தல்	சோதனை மற்றும் பயிற்சி	மொத்தம் தேவைப்படும் பாடவேளைகள்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

8. ஆண்டுத்திட்டம் தயாரிப்பதற்கான படிநிலைகள் என்ன?

.....
.....

9. ஆண்டுத்திட்டம் திட்டமிடலின் முக்கியத்துவம் என்ன?

.....
.....

4.8 தொகுத்துக் காண்போம்

இப்பிரிவில் மாணவ-ஆசிரியர் கற்பித்தல் பாடத்திட்டம் திட்டமிடலுக்கு முக்கியமாக கவனிக்க வேண்டியவைகளை மூன்று வகையான திட்டமிடல்கள் தெளிவாக விளக்குகிறது.

இந்த பிரிவில் திட்டமிடலின் பொருள், தேவை மற்றும் முக்கியத்துவம், ஆண்டுத்திட்டம், அலகுத்திட்டம் மற்றும் பாடத்திட்டம் பற்றி விவரித்தோம். ஆசிரியர் வடிவமைத்த குறிக்கோள்களை அடைவதற்கு திறமையான திட்டமிடுதலை தேவை என்பதை அறிந்தோம். சமூக அறிவியல் பாடத்திட்டத்தை ஆண்டுத் திட்டம் மற்றும் அலகுத் திட்டத்தில் பாடத்திட்டம் திட்டமிடலை திறமையாக முடித்தலைப் பற்றி அறிந்தோம். ஆசிரியருக்கு உதவும் வகையில் ஆண்டுத்திட்டம் மற்றும் அலகுத்திட்டம் மற்றும் பாடத்திட்டம் மாதிரி படிவத்தினை பற்றியும் ஆராய்ந்தோம்.

4.9 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. திட்டமிடல் என்றால் என்ன? திட்டமிடலின் முக்கியத்துவம் என்ன?
2. பாடத்திட்டம் திட்டமிடல் என்பதன் பொருள் என்ன? சிறந்த பாடத்திட்டம் திட்டமிடலுக்கான கோட்பாடுகள் யாவை?
3. ஒன்பதாம் வகுப்பு மாணவர்களுக்கான சமூக அறிவியல் பாடத்திலிருந்து ஒரு பாடத்தை கற்பிக்க திட்டமிடல் என்பது பற்றி எழுதுக.
4. பாடத்திட்டம் திட்டமிடலின் தேவைகள் என்ன? சிறந்த பாடத்திட்டம் தயாரிப்பதற்கு முன்பு மனதில்கொள்ள வேண்டிய முக்கிய குறிப்புகளை குறிப்பிடுக.

4.10 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. திட்டமிடுதல், அடைய வேண்டிய குறிக்கோள்களை நிர்ணயித்தல், திட்டமிடுதலின் காரணத்தை நிலைநிறுத்தல், செயற் திட்டங்கள், கோட்பாடுகள் பின்பற்றல் மற்றும் செயல்முறைகளை வகுத்தல், மாற்று செயல் மார்க்கத்தை/முறையை நிர்ணயித்தல், உபயோகப்படுத்தக் கூடிய செயல்முறையை மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் சரியான முறையைக் கையாண்டு எதிர்பார்த்த முடிவுகளை அடைதல் ஆகிய தொடர்ச்சியான படிநிலைகளை கொண்டது. இது செயலுக்கான முன்னேற்பாடாகும். ஒரு திறமையான ஆசிரியர் என்பவர் பாடம் கற்பிப்பதற்கு முன்பாக கவனமாக திட்டமிட்டு நன் முறையில் பாடத்தை நடத்துவார். திட்டமிடுதலின் மூலமாகக் கூட்டு முயற்சியை வளர்க்க இயலும்; வளங்களை வீணாக்காமல் முழுமையாக பயன்படுத்த முடியும். திட்டமிடுதல் மூலம் கற்பித்தல் - கற்றல் செயல் முறையை ஒழுங்குபடுத்தல் எளிதாகிறது.
2. திட்டமிடுதல் என்பது திறமையான கற்பித்தலின் முக்கிய படித்திட்டம் மாணவர்கள் என்ன கற்கப் போகிறார்கள் என்பதை தீர்மானிக்கிறது. தற்போதுள்ள கலைத்திட்டத்தை மாணவர்களுக்கு ஏற்ற செயல்முறைகள் மற்றும் ஒப்படைப்புகளாக மாற்றி அமைக்க திட்டமிடுதல் பயன்படுகிறது. மாணவர் வகுப்பறைச் செயல்களின் மூலமாக கற்பவை அறிவியல் பூர்வமான திட்டத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது. ஆசிரியர்கள் திட்டமிடுதலின் பல மட்டங்களில் பங்கு கொள்கிறார்கள். ஒரு ஆண்டு, ஆண்டின் ஒரு பகுதி, ஒரு அலகு, ஒரு வாரம் மற்றும் ஒரு நாள் என பல நிலைகளுக்கு ஆசிரியர்கள் திட்டமிடலாம். வருட ஆரம்பத்தில் தீட்டிய திட்டமானது ஆசிரியர்கள் வருடத்தின் ஒரு பகுதி, ஒரு வாரம், ஒரு நாள் மற்றும் ஒரு அலகு என பல கட்டங்களுக்கான திட்டங்களை அமைப்பதை எளிதாக்கும். திட்டமிடுதல் நிச்சயமின்மையை நீக்குவதில்லை. வகுப்பறைச் செயல்களைக் கட்டுப்படுத்த ஒரு சிறந்த திட்டத்தாலும் இயலாது என்பதே இதன் காரணமாகும்.
3. வகுப்பறைக் கற்பித்தல் அணுகுமுறை பாடத்திட்டம் திட்டமிடல் மாணவர்களின் கற்றலில் வளர்ச்சி மற்றும் நடத்தை மாற்றத்தை மையமாக வைத்து

உருவாக்கப்படுகிறது. பொதுவாகக் கற்பித்தல் பாடத் தலைப்பின் அளவு, வகுப்பு அளவு, கால அளவு எல்லாம் பேரளவாக இருக்கும். பேரளவு பாடத்திட்டம் திட்டமிடல் உதவியுடன் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட குறிக்கோள்களை அடைய நிகழும் ஒரு பேரளவு பாடத்தின் அறிவுசார், கல்விசார், உணர்ச்சிசார், கற்றல் குறிக்கோள்களை சாதனை அடைவு பெற முடியும். பேரளவு பாடத்திட்டம் தயாரித்து வகுப்பறைக் கற்பித்தலுக்கு பயன்படுத்தப்படும்.

4. மொத்த கற்பித்தல் பாடவேளையைத் திறம்பட பயன்படுத்த ஆசிரியருக்கு தினசரி திட்டமிடல் அவசியமாகிறது. நல்ல ஒரு பயனுள்ள கற்பித்தல் முறைக்கு தினசரி திட்டமிட்டு கற்பித்தல் மிகவும் தேவையாக இருக்கிறது. பாடத்திட்டமென்பது ஒரு செயல் திட்டமாகும். அது கற்பிக்க வேண்டிய பாடத்தினை சுருக்கமாகக் கூறுகிறது. அது ஒரு பாடம் கற்பிப்பதன் மூலம் அடையவேண்டிய குறிக்கோள்கள், கொடுக்கவேண்டிய கற்பித்தல் அனுபவங்கள் மற்றும் மதிப்பிடுதலின் முறை ஆகியவற்றை சுட்டிக்காட்டுகிறது. பாடத்திட்டம் அமைத்தல் குறிக்கோள்களை வரையறுத்தல், பாடப்பொருளைத் தேர்ந்தெடுத்து அமைத்தல், செயல் முறைகளை நிர்ணயித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. இத்திட்டமிடல் மிகவும் முக்கியமான பயிற்சியாக கற்பித்தல் கலையின் பகுப்பாய்வில் இடம் பெறுகிறது.
5. பாடத்திட்டம் தயாரிக்கத் தேவையானவைகள்
 - தெளிவான நோக்கங்கள்
 - பாட அறிவு
 - அனைத்து பாடம் பற்றிய பொது அறிவு
 - கற்பித்தல் கோட்பாடுகள் மற்றும் கற்பித்தல் முறைகள் பற்றிய அறிவு
 - மாணவர்களின் இயல்பு பற்றிய அறிவு
 - முந்தைய பாடத்தில் தெளிவு பற்றி அறிதல்
 - வகுப்பு நிலையைப் பற்றிய அறிவு
 - அலகுகளைப் பிரித்தல்
 - கற்றல் உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தல்
 - நெகிழ்வுத்தன்மை
 - நேரம் பற்றிய சிந்தனை
6. அலகு ஒன்றுக்குத் திட்டமிடுகையில் பின்வரும் காரணிகளைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்:
 - நோக்கங்களும் சிறப்பு நோக்கங்களும் - அலகு ஏன் கற்பிக்கப்படுகிறது என்னும் பகுதி.
 - பாடப்பொருள் பகுப்பாய்வு - அலகின் எக்கூறு கற்பிக்கப்படுகிறது என்னும் பகுதி.
 - கற்றல் செயல்கள் - அலகு எப்படி கற்பிக்கப்படுகிறது என்னும் பகுதி.
 - தேர்வு முறைகள் - அடைவின் அளவுப் பகுதி.
7. அலகுத் திட்டத்தின் முக்கியத்துவம் பின்வருமாறு:
 - பாடப்பொருளை சரியான வழிமுறையில் அமைப்பதற்கு ஆசிரியருக்கு துணைபுரிகிறது.

- ஒவ்வொரு அலகிற்கும் கிடைக்கக் கூடிய நேரம் மற்றும் பாட வேளையினை சரியான மற்றும் சிறந்த முறையில் பயன்படுத்துவதற்கு ஆசிரியருக்கு துணைபுரிகிறது.
 - எதிர்பார்த்த கற்றல் நோக்கங்களை அடைவதற்கு ஆசிரியருக்கு துணை புரிகிறது.
 - ஒரு குறிப்பிட்ட அலகினைக் கற்பிக்கத் தேவையான நுட்ப முறைகள் மற்றும் துணைக் கருவிகளை முன்கூட்டியே திட்டமிடுவதற்கு உதவுகிறது.
 - மாணவர்களின் செயல்பாட்டை மதிப்பிடுவதற்கு உதவுகிறது.
 - இது பாடத்திட்டத்தினை தயார் செய்வதற்கு உதவி புரிகிறது.
 - கற்பவர் மதிப்புள்ள ஒரு பங்களிப்பைத் தருவதற்கு வாய்ப்பளிக்கும் வகையில் ஒவ்வொரு கற்பவரின் தனித்தன்மைக்கு ஏற்றவாறு பாடத்தலைப்புகளை வரிசைப்படுத்த அலகுத் திட்டம் உதவுகிறது.
 - கற்பித்தலில் சிறந்த முறையில் பயன்படுத்தக் கூடிய கற்பித்தல் பொருள்கள் மற்றும் புத்தகங்களைப் புத்தகங்களைப் பற்றிய விவரங்களை ஆசிரியர் தருவதற்கு உதவுகிறது.
8. திட்டமிடும்போது பின்வரும் காரணிகளில் ஆசிரியர் கவனம் செலுத்தல் வேண்டும்.
- பாடத்தொகுப்பில் கற்பிக்க வேண்டிய அலகுகள்.
 - பல்வேறு அலகுகள் வழியே அடைய வேண்டிய நோக்கங்கள்.
 - பள்ளியாண்டில் கற்பிக்கக் கிடைக்கும் பாடவேளைகளின் எண்ணிக்கை.
 - சோதித்தலுக்கு ஒதுக்கப்பட வேண்டிய பாடவேளைகளின் எண்ணிக்கை.
9. ஆண்டுத்திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்
- இத்திட்டமானது கல்வியாண்டில் கற்பிக்கக் கிடைக்கும் மொத்த நேரத்தை ஒவ்வொரு பாடத்திற்கும், முக்கியத்துவத்திற்குத் தகுந்தவாறு ஒவ்வொரு அலகிற்கும், ஒதுக்கீடு செய்கிறது.
 - அலகுத்திட்டம் தயாரிப்பதற்கு தேவையான அடிப்படையினை இது வழங்குகிறது.
 - இது பாடத்தை பல அலகுகளாகப் பிரித்து, ஒவ்வொரு அலகிற்கும் தேவையான கால அளவைக் குறிப்பிட உதவுகிறது. இதுவே தொடர்ச்சியான, தகுந்த நேரத்தில் செய்யப்படும் மதிப்பீட்டிற்கு அடித்தளத்தை அமைக்கிறது.
 - கலைத்திட்ட பாடப்பொருளை ஆசிரியர் சரியான முறையில் பகிர்ந்தளிக்க முடியும்.
 - ஆண்டுத்திட்டம் அலகுகளைக் தர்க்க ரீதியிலும், அவற்றின் கடினத்தன்மைக்கு ஏற்பவும் அமைக்க உதவுகிறது. இதனால் கற்றல் உளவியல் ரீதியாகவும், தர்க்க ரீதியாகவும் சிறந்து விளங்குகிறது.
 - ஒரு ஆண்டு முழுவதும் ஒரு குறிப்பிட்ட பாடத்தை கற்பிப்பதால் அடையக் கூடிய நோக்கங்களை ஆசிரியர் அமைத்தல் வேண்டும்.
 - நல்ல ஆண்டுத்திட்டமானது நேரத்தையும், ஆசிரியர் மற்றும் மாணவர்களின் முயற்சிகளையும் தகுந்த முறையில் பயன்படுத்த உதவுகிறது.

4.11 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Ediger Marlow. (1998). *Caring and the Elementary Curriculum* ERIC- ED 422168.

NCERT.(1992). *Our Government, How It works, a Text Book in Civics for Class X*. New Delhi.

Meh Linger H.D. (1981). *UNESCO Hand book for the Teaching of Social studies*. London: Croom Helm.

Kohli A.S. (2004). *Teaching of Social Studies Anmol.* New Delhi Publications Pvt. Ltd.

Singh Y.K. (2004.) *Teaching of Social Studies.* New Delhi: APH Publishing Corporation.

Marlow Ediger and Bhaskara Rao D. (2001). *Teaching of Social studies Successfully.* New Delhi : Discovery Publishing House.

பிரிவு 5 சமூக அறிவியல் மதிப்பிடல்

பாட அமைப்பு

- 5.1 முன்னுரை
- 5.2 குறிக்கோள்கள்
- 5.3 மதிப்பிடல் என்பதன் பொருள்
- 5.4 சமூக அறிவியல் மதிப்பிடலின் குறிக்கோள்கள்
- 5.5 மதிப்பிடலின் தேவைகள்
- 5.6 மதிப்பிடலின் மையக் கருத்துகள்
- 5.7 பல்வேறு நோக்கங்களுக்காக மதிப்பிடல்
- 5.8 மதிப்பிடலின் நிலைகள்
- 5.9 மதிப்பிடல் கருவிகள்
 - 5.9.1 முன்வரைவு தயாரித்தல்
 - 5.9.2 முன்வரைவுப்படி நல்ல வினாத்தாளைத் தயாரித்தல்
- 5.10 மதிப்பிடலின் புதிய போக்குகள்
- 5.11 தொகுத்துக்காண்போம்
- 5.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 5.13 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 5.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

5.1 முன்னுரை

மதிப்பிடல் என்பது கற்றல் மற்றும் கற்பித்தல் செயல்களில் முக்கிய பங்காற்றுகிறது. மதிப்பிடல் என்பது சான்றிதழ்கள், வழங்குவதற்காகவும், வேலை வாய்ப்புக்களுக்காகவும், தொடர் மற்றும் விளக்கமான மதிப்பிடலுக்கும் எப்படி சிறந்த வினாக்களைத் தயாரித்தலுக்கும், மாணவர்களின் கற்றல் திறன்களை அளவீடுவதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது, ஆசிரியருக்கு மாணவர்களின் பலம் மற்றும் பலவீனம் அறிய உதவுகிறது. இதன் மூலம் மாணவர் மற்றும் அவர்களின் கல்வித் திட்டமானது மேம்பாடு அமைகின்றது. ஒரு சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் என்ற அடிப்படையில் மதிப்பிடலின் பொருள் மற்றும் நோக்கத்தை ஆசிரியர் அறிதல் வேண்டும். இக்கருத்துக்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு இப்பிரிவில் மதிப்பிடலின் பொருள், குறிக்கோள்கள், நோக்கம், தேவை, மதிப்பிடல் பற்றிய பல்வேறு கருத்துக்கள் மற்றும் மதிப்பிடல், நிலைகள், கருவிகள் மற்றும் புதிய போக்குகள் பற்றி ஒவ்வொன்றாக இனி காண்போம்.

5.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவை பயின்ற பின்னர்:

- மதிப்பிடல் என்ற சொல்லை வரையறுப்பீர்கள்

- மதிப்பிடலின் குறிக்கோள்களை விளக்குவீர்கள்
- சமூக அறிவியலின் மதிப்பிடல் தேவையை அறிவீர்கள்
- சோதனை, அளவு மற்றும் மதிப்பிடல் ஆகியவற்றின் பொருள் பற்றி வேறுபடுத்துவீர்கள்
- மதிப்பிடல் என்ற புதிய கோட்பாட்டின் மையக்கருத்துக்களின் சிறப்பம்சங்களை விளக்குவீர்கள்
- பல்வேறு நிகழ்வுகளில் மதிப்பீடு எவ்வாறு முடிவுகள் எடுக்க பயன்படுகிறது என்பதை அறிவீர்கள்
- முறையான வளரும் நிலை மதிப்பிடலுக்கும் முடிவுநிலை மதிப்பிடலுக்கும் உள்ள வேறுபாட்டை அறிந்துகொள்வீர்கள்
- முன் வரைவைத் தயாரிப்பீர்கள்
- ஒரு நல்ல வினாத்தாளை உருவாக்குவீர்கள்
- சமூக அறிவியல் மாணவர்களின் கற்றல் செயல்திறனை அளவிடுவீர்கள்.

5.3 மதிப்பிடல் என்பதன் பொருள்

சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் “மதிப்பிடல்” என்ற சொல்லின் பொருளை உணர்ந்திருத்தல் வேண்டும். அது எவ்வாறு பள்ளி நிகழ்வுகளில் மாணவர்களின் அடைவுகளை அளவிடும் பழைய கருத்திலிருந்து வேறுபடுகிறது என்பதை அறிந்திருத்தல் வேண்டும். மதிப்பிடல் என்ற சொல்லானது மாணவர்களை உற்று நோக்குதல் அவர்களிடமிருந்து தரவுகளைத் திரட்டுதல், முன்னேறுதல் ஆகியவற்றின் ஒட்டு மொத்தச் செயல்களையும் குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

மதிப்பீடல் என்பது ஒரு குறிக்கோளை நாம் எந்த அளவிற்கு அடைந்துள்ளோம் என்பதை அறிதலாகும். மேலும், கற்றல்-கற்பித்தலின் செயல்திறன், வகுப்பில் அளிக்கப்படும் கற்றலின் அனுபவம் மற்றும் கல்வியின் இலக்கு எந்த அளவிற்கு எட்டியுள்ளது போன்றவற்றை அறிவது என்பது கல்வித்துறையில் மாணவர்களின் முன்னேற்றம் எந்த அளவிற்கு எட்டியுள்ளது போன்றவற்றை அறிவதாகும். சுருங்கச் கூறின், மதிப்பிடல் என்பது கல்வித் துறையில் மாணவர்களின் முன்னேற்றம் எந்த அளவில் உள்ளது என்பதை நிர்ணயிப்பதாகும்.

ஒரு ஆசிரியர் மாணவர்களின் பலதரப்பட்ட முன்னேற்றத்திற்காக அவர்களுக்குக் கற்பிக்கும் பொறுப்பைக்கொண்டு, மாணவர்களின் அடைவுகளைத் தெரிந்துகொள்ள பயன்படும் ஊடகமே மதிப்பிடல் ஆகும். ஆகவே, மதிப்பிடல் அணுகுமுறையானது முறையாக செயல்படுத்தப்படுகிறது. இது சீரான திசையில் பாடத்திட்டத்தை முன்னேற்றவும் கற்பித்தல் முறைகளை முன்னேற்றவும் மாணவர்களை வழிநடத்தவும் பயன்படுகிறது.

சிறந்த மதிப்பிடல் ஒரு நல்ல கல்வித் திட்டத்தை உருவாக்கவும் முன்னேற்றவும் பயன்படுகிறது.

சிறந்த மதிப்பிடல் என்பது பயிற்றுதல், கொள்கையை சார்ந்ததாகவே அமைத்தல் வேண்டும். ஆகவே, குறிக்கோள், கற்றல் அனுபவங்கள் மற்றும் மதிப்பிடல் ஆகிய மூன்றுக்கும் ஒரு நெருங்கிய தொடர்பு இருத்தல் வேண்டும். மதிப்பிடல் கீழ்க்கண்ட மூன்று கூறுகளைக் கொண்டிருக்கும்.

- கல்வி நோக்கங்கள்
- கற்றல் மற்றும் நடத்தை மாற்றங்கள்
- மதிப்பிடலின் கருவிகள் மற்றும் முறைகள்

இந்திய கல்விக் கழகம் மதிப்பிடலை கீழ்க்கண்டவாறு வரையறுத்துள்ளது. “மதிப்பிடல் என்பது ஒரு தொடர்நிகழ்வு ஆகும். இது கல்வி அமைப்பின் ஒருங்கிணைப்புப் பகுதியை அமைக்கிறது.

இது கல்வி குறிக்கோளுடன் நெருங்கிய தொடர்புடையது என தற்போது ஒத்துக்கொள்ளப்பட்டது. அது ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கிடையே கற்றல் முறையிலும் என்ற கற்பித்தல் பயிற்சி முறையிலும் ஒரு பெரிய தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது. இது கல்வி அடைவுகளை அளவிடுகிறது மட்டுமல்லாமல் அதனை முன்னேறவும் பயன்படுகிறது”.

திறன்மிகு சமூக அறிவியல் கற்பிக்கும் திட்டத்திற்கு மதிப்பிடல் தேவை எனக் கூறியுள்ளது.

5.4 சமூக அறிவியலில் மதிப்பிடலின் குறிக்கோள்கள்

சமூக அறிவியலில் பல்வேறு காரணங்களுக்காக மதிப்பிடல் செய்யப்படுகிறது. மதிப்பிடல் என்பது மாணவர்களின் கற்றல் திறனில் உள்ள முன்னேற்றத்தைச் சோதனை செய்ய மட்டுமல்லாமல், கற்பித்தல் முறைகளையும் மேலும் சிறந்ததாகப் பயன்படுகிறது.

சமூக அறிவியலில் மதிப்பிடலின் குறிக்கோள்கள்

கீழ்க்கண்ட குறிக்கோள்களுடன் சமூக அறிவியலில் மதிப்பிடல்.

(i) ஆசிரியரின் பயிற்றலை மேம்படுத்த

மதிப்பிடல் மாணவர்களின் அடைதல் திறமையை சுட்டிக்காட்டுகின்றது. ஆகவே, ஒரு ஆசிரியருக்கு தன்னுடைய கற்பிக்கும் திறன் மாணவர்களை எந்த அளவிற்கு அடைய செய்துள்ளது என்பதை அறிந்துகொள்ளலாம்.

பயிற்றல் முறை, கருவிகள் முறைகள் போன்றவற்றின் நன்மை தீமைகளை அறிந்தபின் ஒரு ஆசிரியருக்கு தேவையான மாற்றங்கள் மற்றும் தன் பயிற்றலில் ஏற்படும் முன்னேற்றம் ஆகியவை அறிய பயன்படுகிறது.

(ii) குறிக்கோள்களில் தெளிவு பெற

மதிப்பிடலின் மூலமே ஒரு ஆசிரியர் எந்த அளவிற்கு வேண்டியக் குறிக்கோள்கள் சென்றடைந்தன என்பதை அறிந்துக்கொள்ள முடியும். நாம் ஏற்கனவே அறிந்ததுபோல மதிப்பிடல் என்பது குறிக்கோள்களைப் பொறுத்தே அமையும்.

(iii) மாணவர்களின் கற்றல் திறனை அதிகரிக்க

மதிப்பிடல் என்பது, மாணவர்களின் முழுமையான திறனைப் புரிந்து கொள்ள உதவவேண்டும். அது தரம் மற்றும் அளவு சார்ந்ததாக இருக்கவேண்டும். தங்களுடைய சாதனைகளை ஒவ்வொரு நிலையிலும் அறிந்தபின் அவற்றை அவர்கள் மேலும் சிறப்பாகக் கற்கப் பயன்படுத்துவர்.

(iv) வழிகாட்டலுக்கு அடிப்படை அளிக்க

ஒரு சிறந்த மதிப்பிடல் முறையின் மூலம், நாம் மாணவர்களின் கஷ்டங்கள் மற்றும் பலவீனங்களை மட்டுமல்லாமல், அவர்களுடைய திறமையையும் அனைத்தையும் அறிந்து கொள்ளலாம். இத்தகவல்களை அடிப்படையாகக்கொண்டு ஆசிரியர்கள் அறிவுறுத்தல் மற்றும் தேவையான அணுகுமுறைகளைச் செயல்படுத்த முடியும்.

(v) பாடத்திட்டங்களில் மாற்றம் செய்ய

மதிப்பிடல் மூலம், சமூகம் மற்றும் மாணவர்களின் தேவையை அறியலாம். மாணவர்கள் மற்றும் சமூகத்தின் தேவை எப்போதும் சீராக அமைவதில்லை. அது மாற்றத்தக்கது. மதிப்பிடல் மூலம் பாடத்திட்டத்தின் தேவைக்கேற்ப மாற்றங்கள் கொண்டு வரலாம்.

(vi) சமூக அறிவியலில் குறிப்பிடத்தக்க குறிக்கோளை அடைய

- கருத்துசார் அறிவை வளர்ப்பதற்கு
- குறைபாடுகளைக் கண்டறிய
- எதிர்கால சாதனைகளை முன்னரே அறிய
- பயிற்றுதலைத்தூண்ட மாணவர்களிடமிருந்து பின்னூட்டங்களை பெறுதல்
- திறமைகள் மற்றும் மனப்பான்மையில் ஏற்படும் முன்னேற்றங்களை சோதனைச் செய்தல்

5.5 மதிப்பிடலின் தேவைகள்

மதிப்பிடல் என்பது மாணவர்களின் சாதனைகளை வகைப்படுத்த மட்டுமின்றி, பின்வரும் காரணங்களுக்காக மதிப்பிடல் என்பது எவ்வாறு தேவைப்படுகிறது என்பதையும், குறிப்பாக கற்பித்தலுக்கும் கற்றலுக்கும் பொதுவாக பள்ளி பாடத்திட்டத்திலும் எவ்வாறு பயன்படுகிறது என்பதை அறியலாம்.

- ஒரு ஜனநாயக சமுதாயத்தில், ஒவ்வொரு குடிமகனும் கல்வி கற்று அதன் மூலம் தனது தகுதிகளை உயர்த்துவது அவசியமாகிறது.
- ஒரு ஜனநாயக சமுதாயத்தில் ஒரு தனிமனிதன் ஒரே நேரத்தில் சமுதாயப் பங்களிப்பையும் தன்னுடைய சொந்த மனநிறைவையும் முழுமையையும் பெறுகிறான்.
- ஒரு ஜனநாயக சமுதாயத்தில் வாய்ப்புகள் பெறுவதில் முழுமையான சமநிலை இருத்தல் வேண்டும். சம்பாத்தியமும் பரம்பரை அடிப்படையில் அமைவதைவிட தகுதிகளின் அடிப்படையில் அமைத்தல் அவசியமாகிறது.
- ஒருவரின் முழுமையான வளர்ச்சிக்கு அவருடைய தனித்தன்மை அங்கீகரிக்கப்பட வேண்டும். அதே நேரத்தில் அத்தன்மைக்கு பிறரிடமிருந்தும் தன்னிடமிருந்தும் பாராட்டும் தேவை. இதன் மூலம் அவரின் தனித்தன்மைக்கு முக்கியத்துவம் மற்றும் தகுதிகேற்பவும், பொதுநலத்துக்கும் பயன்படுகிறது.
- கல்வித் துறையில் சாதனை அல்லது அடைதல்கள் பல்வேறு பரிமாணங்களைக் கொண்டு இருக்கும். இதன் மூலம் ஒருவர் துல்லியமாக பரிணாமங்கள் எவை எவ்வாறு கூற முடியும் என்று சொல்ல இயலாது.
- கல்விச்சாதனை என்பது திறன் இருப்பது திறன் இல்லை என்ற நிலை என்று கூற இயலாது. அது தொடர்ச்சியாகவும் பல்வேறு நிலைகளில் ஒருவருக்குப் பெறத்தக்கதாக உள்ளது.
- எதுவாக இருந்தாலும் அது அளவிடக் கூடியதாக உள்ளது. இதன் மூலம் நாம் எல்லாவற்றையும் அளக்க முடியும் என்றோ அல்லது அதை எவ்வாறு செய்வது என்பதை அறிய முடியும் என்றோ விட முடியாது. இதன் மூலம் முன்னேற்றம் என்பது பென்சில் தாள் சோதனைகள் மூலம் மேம்படுத்த முடியும் என்று கூற இயலாது.

- மதிப்பிடல் செய்யப்பட்ட எதுவும் சிறந்த வகையில் கற்கப்படுகிறது. இதன் மூலம் மதிப்பிடல் என்பது மட்டுமே கற்றலுக்கான ஒரே தூண்டுதல் என்று கூறமுடியாது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. மதிப்பிடல் என்பதை வரையறு.

.....

2. மதிப்பிடலின் முக்கியமான குறிக்கோள்களை எழுதுக.

.....

3. மதிப்பிடலின் தேவைகள் என்ன?

.....

5.6 மதிப்பிடலின் மையக் கருத்துகள்

ஒரு சமூக அறிவியல் ஆசிரியர், மாணவர்களின் சாதனைகளை அடையக்கூடிய அனைத்துக் கொள்கைகளையும் அறிந்திருத்தல் வேண்டும்.

சோதனை, அளவீடு மற்றும் மதிப்பிடல்

வில்லியம் வைஸ்மா மற்றும் ஸ்டீபன் ஜீ. ஜீர்ஸ் (1990) ஆகியோர் தங்களுடைய “கல்வியின் அளவிடலும் சோதித்தலும்” என்ற புத்தகத்தில் அளவிடல் அறிதல், மதிப்பிடல் போன்ற சொற்களை ஒரே பொருள்படப் பயன்படுத்தியுள்ளனர். ஆனால், அவற்றை ஒன்றோடொன்று தொடர்புபடுத்தி பயன்படுத்தியுள்ளனர். ஆனால் அவை ஒன்றோடொன்று தொடர்புடையதாயிருந்தாலும் வெவ்வேறானவை. அவர்கள் இச்சொற்களைக் கீழ்க்கண்டவாறு விளக்குகின்றனர்.

- சோதனை இது அளவிடல் அல்லது கணித்தல் என்பதைவிட குறுகிய பொருள் கொண்டது. சோதனை என்பது பொதுவாக ஒரு கூட்டான பொருட்களையோ அல்லது கேள்விகளையோ சில குறிப்பிட்ட சந்தர்ப்பங்களில் குறிக்கும். ஒருவர் கொடுக்கும்போது, அளவிடுதலும் நடைபெறும் ஆனால் எல்லா அளவிடுதலும் சோதனையாக இருத்தல் வேண்டும் என்று அவசியம் இல்லை”.
- அளவிடல் எல்லா நடைமுறை காரணங்களிலும் அளவிடுதலும் எடுத்துக் கணித்தலும் ஒரே பொருளாகக் கொள்ளப்படும். கணித்தல் செய்யும்போது தகவல் அல்லது தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டு அளவிடுதல் நடத்தப்படுகிறது.

- மதிப்பிடுதல் மதிப்பீடு என்பது அளவிடுதல் மற்றும் சோதனையிடுதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. ஆனால், இதில் மதிப்பு சார்ந்த நீதியும் இருக்கும். ஒரு ஆசிரியர் ஒரு தேர்வை நடத்தி, சரியான பதில்களின் சதவீதத்தை கணக்கிடும்போது, அளவிடுதலும் சோதனையும் நடைபெறுகின்றன.

மதிப்பெண்கள் A, B, C என்னும் மதிப்புகளாக மாற்றப்படுகின்றன அவை மிகநன்று, நன்று சுமார் மற்றும் மோசம் என்று வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த செயலைதான் மதிப்பிடல் என்கிறோம். ஏனென்றால் இதன் மூலம் மதிப்பு சார்ந்த தீர்வுகள் காணப்படுகின்றன. நார்மன்ஸ், இ.குரோன்பென்ட் (1985) என்பவர் தனது அளவிடுதல், மதிப்பீடு மற்றும் சோதனை என்ற புத்தகத்தில் இவற்றை விளக்குகிறார்.

சோதனை : “ஒரு நடத்தை மாதிரியை அளவிடுவதற்கு ஒரு கருவி அல்லது முறையான செயல்கள்” ஒரு தனிநபர் எந்த அளவிற்கு செயல்படுகின்றார். மற்றவர்களோட ஒப்பிடலோ அல்லது தனிப்பட்ட செயல்திறனை பொருத்தோ என்ற கேள்விக்கு பதில் அளிக்கிறது”.

அளவிடுதல் : “ஒரு கணித விளக்கத்தை அடையும் செயல் தனி நபர் ஒரு குறிப்பிட்ட பண்புக்கு உடையவராய் இருத்தல் என்ற செயல்” எவ்வளவு என்ற கேள்விக்கு விடை.

மதிப்பிடல் : சேகரித்தல், ஆராய்தல் மற்றும் விளக்கமளித்தல் போன்றவற்றின் மூலம் ஒரு மாணவர் எந்த அளவிற்கு பயிற்றல் நோக்கங்களை அடைந்துள்ளார் என்பதை அறியும் முறையான செயலாகும். (எவ்வளவு சிறந்தது என்பதற்கு பதில்)

மதிப்பிடலின் பல்வேறு நிலைகள்

மதிப்பிடலை விளக்கமாகச் செய்வதற்கு சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் முறையான மதிப்பிடல் மற்றும் முடிவுநிலை மதிப்பிடலைப் பற்றித் தெரிந்துகொள்ளுதல் வேண்டும். பின்வரும் விளக்கங்கள் முறையான வளரும் நிலை மற்றும் முடிவுநிலை மதிப்பிடல்களை ஆசிரியர் அறிந்துகொள்ளத் துணை செய்வனவற்றை இனி பார்க்கலாம்.

அ. முறையான வளரும் நிலை மதிப்பிடல்

A.J. நிட்கோ (1983) அவர்கள், “முறையான வளரும் நிலை மதிப்பிடல் என்பது ஒரு நிகழ்வை அது நடந்து கொண்டிருக்கும்போதே சரிபடுத்தும் வகையில் அல்லது மேம்படுத்தும் வகையில் அதனை மதிப்பிடல் ஆகும்” என்று விளக்கம் தந்துள்ளார்.

- W. வெர்ஸ்மென் மற்றும் S.G.ஜீர்ஸ் (1990) ஆகியோர், “முறைப்படுத்தும் மதிப்பிடல் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் நடைபெறுவதை இது மாணவரின் முன்னேற்றத்தைத் தீர்மானிப்பது என்று விளக்கம் தந்துள்ளனர்.
- N.E. கிரோன்லூட் (1985) என்பவர், “முறையான மதிப்பிடல் என்பது பயிற்றலின் போது கற்றல் செயல் நிகழ்வை கண்காணிக்கப் பயன்படுகிறது. மேலும் தொடர்ந்து மாணவருக்கும் ஆசிரியருக்கும் கற்றலின் வெற்றி தோல்வி குறித்த தொடர்ச்சியான பின்னூட்டத்தையும் அளிக்கிறது. பின்னூட்டமானது மாணவர்களுக்கு கற்றலில் வெற்றியைக் காட்டுகிறது. மேலும் கற்றல் பிழைகளையும் எடுத்துக்காட்டுகிறது. ஆசிரியருக்கான பின்னூட்டமானது பயிற்றலை சரிசெய்யவும் தனிப்பட்ட மற்றும் குழு சார்ந்த பிழை நீக்க வழிகளையும் எடுத்துரைக்கின்றது என்று விளக்குகிறார்.

- R.L.ஈபெல்மற்றும் D.A.பெரிஸ்பி (1986) ஆகியோர், “முறையான மதிப்பிடல் என்பது கற்றல் திட்டமிட்டபடி நடைபெறுகிறது என்பதை அறிந்துகொள்ள உதவுகிறது” என்று விளக்குகின்றனர்.
- கில்பெர்ட் சாக்ஸ் (1989) என்பவர், “மதிப்பிடல் என்பது ஆசிரியர் அல்லது மதிப்பீட்டாளரால் பயிற்றலின்போதே மாணவர்கள் பயிற்றல் நோக்கங்களை அடைந்துள்ளனரா என்பதை அறியமுயலும்போது நிகழ்கிறது. கற்றலின் பல்வேறு வழிகளும் அறிந்து கொள்ளப்படுகின்றது. தற்கால மாணவர்கள் திறம்படக் கற்க முறையான மதிப்பிடல் உதவுகிறது என்று விளக்கியுள்ளனர்.

மேற்கண்ட விளக்கங்களிலிருந்து முறையான வளரும் நிலை மதிப்பிடல் பற்றிய பின்வருமாறு கருதலாம்.

- i) முறையான வளரும் நிலை மதிப்பிடல் என்பது பயிற்றல் நிகழ்வின்போது செய்யப்படுகிறது.
- ii) பயிற்றல் நிகழ்வின்போது குறிப்பிட்ட சில நோக்கங்களை அடைவதற்காகப் பயிற்றல் நடைபெற வேண்டும்.
- iii) பயிற்றல் முடிந்த பிறகு தேவைப்படும் பல்வேறு மாற்றங்களை பயிற்றல் நடைபெறும்போதே செய்ய வாய்ப்பாக அமைகிறது.
- iv) இது ஆசிரியர், மாணவர் இருவருக்குமே பின்னூட்டம் அளிக்கிறது. மாணவர்கள் திறம்பட கற்பதற்கும் கற்றலின் பிழைகளை உணரவும் பயன்படுகிறது. ஆசிரியர்கள் பயிற்றலை நன்கு நடத்தத் தேவையான தகவல்களைத் தருகிறது. மேலும் குறைகளைக் களையும் வழிமுறைகளையும் தருகிறது.
- v) தற்கால மாணவர்களுக்கு உரியதாக உள்ளது.

முறையான வளரும் நிலை மதிப்பிடலின் இயல்புகள் பின்வருமாறு:

- i) இது ‘மேலார்’ பகுப்பாய்வின் மையம் கொண்டுள்ளது.
- ii) இது விளக்கநிலையில் தகவல்களைத் தருகிறது.
- iii) திறன் சார்ந்த கருத்துகளைத் தருவதில் ஆர்வமாக உள்ளது.
- iv) இது சிறிய விளைவுகளுக்கு முக்கியத்துவம் தருகிறது.
- v) நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட மதிப்பிடல் முறையைப் பயன்படுத்துகிறது.
- vi) இது இயன்றவரை தடையற்றதாகவும் விளைவற்றதாகவும் உள்ளது.
- vii) இதன் கருவிகள் அனைவராலும் ஏற்றுக்கொள்ளும் படியுள்ளதாகவும் உள்ளன.

ஆ. முடிவுநிலை மதிப்பிடல்

- i) A.J. நிட்கோ (1983, “முடிவு நிலை மதிப்பிடல் என்பது நடந்து முடிந்த ஒரு செயல், நிகழ்ச்சி அல்லது ஒரு பொருள் பற்றிய கருத்துகளை விளக்கும்” என்று குறிப்பிடுகிறார்.
- ii) W. வைர்ஸ்மா மற்றும் ஜீர்ஸ் (1990) என்பவர் “முடிவுநிலை மதிப்பிடல் என்பது பயிற்றலின் இறுதியில் நிகழ்த்தப்படும் மாணவர்கள் எந்த அளவு வேண்டிய பின் விளைவுகளை அடைந்துள்ளனர் என்பதையும் அளவிடுகிறது” என்று விளக்கியுள்ளனர்.

- iii) N.E. கிரோன்லூட் (1985) என்பவர், “முடிவுநிலை மதிப்பிடல் என்பது படிப்பின் இறுதியில் அமைகிறது. பயிற்றல் நோக்கங்கள் எந்த அளவுக்கு மாணவர்களை அடைந்துள்ளன என்பதை இது முடிவு செய்கிறது. மாணவர்கள் படிப்பின் தரத்தையும் அவர்களின் கற்றல் விளைவுகளையும் முடிவு செய்கிறது” என்று விளக்கியுள்ளார்.
- iv) R.L. ஈபெல் மற்றும் D.A.பெரிஸ்பி (1986) ஆகியோர், “முடிவுநிலை மதிப்பிடல் என்பது பயிற்றலின் பகுதியின் இறுதியில் கற்றல் என்பது மாணவர்கள் அடுத்த பகுதி படிப்பதற்குச் செல்ல வேண்டிய அளவு நடந்துள்ளதா என்பதை அறிய நடத்தப்படுகிறது”. என்று விளக்கியுள்ளனர்.
- v) கில்பெர்ட் சாக்ஸ் (1989) என்பவர், “முடிவுநிலை மதிப்பிடல் என்பது மாணவர்கள் திருப்திகரமாகக் கற்றுள்ளனர், அடுத்த வருடமும் மாணவர்களுக்கு இதே முறையில் கற்பிக்கலாம் என்றோ அல்லது மாணவர்களின் கற்றல் மனப்பாங்கு சரியல்ல. எனவே, புதிய முறையில் கற்பித்தல் வேண்டும் என்றோ முடிவு செய்வதாக அமைகிறது” என்று விளக்கியுள்ளார்.

மேற்கண்ட விளக்கங்களின் அடிப்படையில் பின்வரும் வகையில் முடிவுநிலை மதிப்பிடல் கருதப்படுகிறது.

- i) முடிவுநிலை மதிப்பிடலுக்கு முன்னதாக பயிற்றல் நிகழ்வு நடைபெறுதல் வேண்டும்.
- ii) சில குறிப்பிட்ட நோக்கங்களுக்காகப் பயிற்ற நிகழ்வு நடைபெறுதல் வேண்டும்.
- iii) ஒரு பருவ இறுதியில் அல்லது ஒரு ஆண்டு இறுதியில் நடத்தப்படத்தக்கதாக இருக்கவேண்டும்.
- iv) கற்றல் நடந்துள்ளதா இல்லையா என்பதைச் சோதிப்பதாக உள்ளது. கற்றல் நடைபெற்றது என்றால் அதன் அளவு, தரம் ஆகியவையும் கற்றல் நோக்கங்களுடன் ஒப்பிடத்தக்க வகையில் நிர்ணயிக்கப்படுகிறது.
- v) வகுப்பு ஆசிரியர் அல்லது மாணவரின் வெற்றி தோல்வியை அறிய உதவும் பின்னூட்டமாக இது அமைகிறது.

முடிவுநிலை மதிப்பிடலின் இயல்புகள் பின்வருமாறு

- i) இது ‘மாலிகுலன்’ பகுப்பாய்வில் மையம் கொண்டுள்ளது.
- ii) இது காரணம் கருதியது.
- iii) பயன்படுத்துவோருக்கும் ஆர்வமூட்டுவதாக உள்ளது.
- iv) குறிப்பிட்ட நிகழ்வின் சிறிய விளைவுகளைக் கண்டுகொள்வதில்லை.
- v) இதன் அமைப்பு வெளிப்படையாகவும் நெகிழ்வு தன்மை கொண்டதாகவும் உள்ளது.
- vi) ஒரு செயல் தனிப்பட்ட கூறுகளை மையப்படுத்துகிறது.
- vii) இது தாக்க மாற்றங்களை அறிய உதவுகிறது.
- viii) இதற்கு பயிற்றல் பொருள்களில் பகுப்பாய்வு தேவைப்படுகிறது. கற்றல் பொருளின் படிநிலை அமைப்பைப் படமிட இந்த பகுப்பாய்வு உதவுகிறது.

முறையான வளரும் நிலை மதிப்பிடலுக்கும் முடிவுநிலை மதிப்பிடலுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள் முறையான வளரும்நிலை மதிப்பிடலுக்கும், முடிவுநிலை மதிப்பிடலுக்கும் இடையில் உள்ள வேறுபாடுகளைப் பின்வரும் மேற்கோள் மூலம் புரிந்துகொள்ளலாம்.

“ஒரு சிறந்த முடிவுநிலை மதிப்பிடல் அல்லது முறையான வளரும் நிலை மதிப்பிடல் உருவாக்குதல் என்பது ஒரு நேர்மையான செயல் ஆகும். இவ்விரு மதிப்பிடலையும் ஒரே தொகுப்பாக மாற்றுதல் என்பது கடினமானது. இவை இரண்டின் அடிக்கருத்தானது சேர்ப்பதற்கும் சிரமமானவை ஆகும்” என்ற குளோரியா ஹிட்ஹக்கின் கருத்து நோக்கத்தக்கது. முறையான முடிவுநிலை மதிப்பிடலுக்கு இடையில் உள்ள வித்தியாசம் பின்வருமாறு:

- i. முடிவுநிலை மதிப்பிடல் என்பது ஒரு செயலின் இறுதி நிலையிலான மதிப்பிடல் ஆகும். ஆனால் முறையான மதிப்பிடல் என்பது கற்றல் நிகழும்போதே நிகழ்கிறது. இதனால் ஆசிரியர் மேலும் எவ்வாறு கற்பிக்கலாம் என்பதை அறிந்துகொள்கிறார்.
- ii. இவை இரண்டும் காரணம், இயல்பு, நேரம் ஆகியவற்றில் வேறுபடுகின்றன.
- iii. முடிவுநிலை மதிப்பிடலில் அடைவுகள் சார்ந்த பதிவுகள் குறைந்து உள்ளன. ஆனால் முறையான மதிப்பிடலில் இது அடிக்கடி நோக்கப்படுகின்றது.
- iv. முடிவுநிலை மதிப்பிடலில் மாணவர் எந்த அளவுப் பாடப்பொருளில் அறிவும் திறனும் பெற்றுள்ளனர் என்பதை முடிவு செய்ய முடிகிறது. முறையான மதிப்பிடலில் மாணவர்கள் எவ்வாறு வெளிவிளைவுகளை அடைகிறார்கள் என்ற செயல் முக்கியத்துவம் பெறுகிறது.
- v. முடிவு நிலை மதிப்பிடல் என்பது ஒரு பாடப் பொருளின் தருக்க நிலைக் கொள்கைகள், செயல்கள், தகவல்கள் உளவியல் நிலை போன்றவை கருத்திக்கொள்ளப்படுகின்றன. இதன் மூலம் மாணவன் பாடப்பொருளை அறிகிறான் என்று விளக்கியுள்ளார்.
- vi. முடிவுநிலை மதிப்பீட்டில், அளவீடானது ஆசிரியருக்கு அந்தப்புள்ளியை மாணவன் அடைவதற்கு விளக்கமான வழியைக் காண்பிக்காமல் குறிக்கோள்களுக்கெதிராக கற்றல் வெளியீடுகளைச் சோதிக்க மேற்கொள்ளப்படுகிறது. ஆனால், முறையான மதிப்பீடு ஆசிரியராலும் மாணவராலும் நிர்ணயிக்கப்படும் செயலின் வாக்கிய அமைப்பைப் பெறுகின்றது.

மதிப்பிடலின் புதிய மையக்கருத்துகளின் முக்கிய கூறுகள்

கல்வி மதிப்பிடலின் புதிய மையக் கருத்துகளின் முக்கிய சிறப்பம்சங்களைக் கொண்டுள்ளன இவற்றை சமூக அறிவியல், ஆசிரியர்கள் நன்கு புரிந்துகொள்ளவேண்டும்.

மதிப்பிடலின் சிறப்பம்சங்களை மதிப்பீட்டு புதிய மையக்கருத்துகள் மூலம் அறிந்துகொள்வது என்பது மதிப்பீட்டு செயல்பாட்டில் உள்ள பயிற்றல்களையும் கல்வி பாடத்திட்டத்தில் முன்னேற்றுவதற்கும் பயன்படுகின்றது. மதிப்பிடல் என்பது கல்வியியல் அளவீடுக்காக பயன்படுத்துவதை விட வேறு விரிவான பயன்பாடுகளையும் கொண்டது.

அளவிடலானது புள்ளியியலில் எண்களின் பயிற்சியாக அவற்றின் பயன்களை மேற்கொண்ட, கணக்கிடலுக்குப் பயன்படுகிறது.

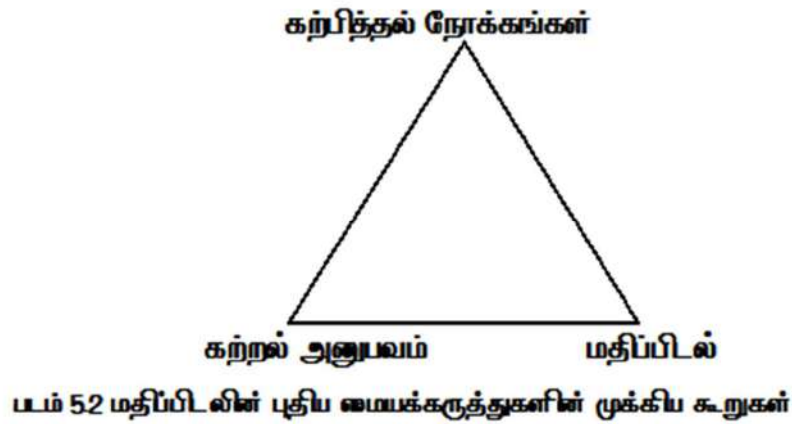
கற்போர் மற்றும் கற்பிப்போர் இருவருக்கும் மதிப்பிடல் என்பது மதிப்பு நிர்ணயத்தையும் தாண்டி, கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்களிலும் மற்றும் தர நிர்ணயம் மதிப்பை தருவிப்பதாக இருக்கும் என்பது எதிர் பார்க்கப்படுகிறது. மதிப்பிடல் மற்றும் அளவு ஆகியவற்றிற்கு இடையேயான சமன்பாட்டை கீழ்க்கண்டவாறு கூறலாம்.

(i) மதிப்பிடல் : அளவு தரநிர்ணயம்

இவ்வாறு மதிப்பிடல் அளவை முன்னே உள்ளடக்கியது. அஃதாவது அளவில் என்பது மதிப்பிடலுக்குத் தேவைப்படுகிறது. ஆனால் போதுமானது அல்ல. மேலும், அளவிடல் என்பது இறுதிக்கு ஒன்று சேர்ப்பதும் அவற்றை பொருளாக்குவதும் ஆகும். ஆனால், மதிப்பிடல் என்பது அதனுள் அதற்கு இருக்கும் ஒரு முடிவாகும்.

(ii) மதிப்பிடல் கல்வி செயல்பாட்டில் ஒரு முக்கிய அங்கம்

அது, பல மடங்கு உயர்த்தும் தன்மையுடையது, கல்வித்திட்டத்தில் பல்வேறு பகுதிகளை இணைக்கக்கூடியதும் இடத்தின் மதிப்பு, பயிற்றல் குறிக்கோள்கள் கொடுக்கப்படுகிறது. அவை கற்பிப்பவருக்கு தர வேண்டிய கற்றல் அனுபவங்களை ஆசிரியர்கள் பள்ளி மூலம் தருகிறது. மதிப்பிடல் கற்றல் அனுபவங்கள், பயிற்றல் நோக்கங்கள் சுட்டுவதற்கு போதுமானதாகவும், சீரிய முறையிலும் உள்ளதா என்பதை அறிய உதவுகிறது. மாறாக மதிப்பிடல், ஒரு மாற்றத்தையும், முன்னேற்றத்தையும் கல்வி திட்டத்திற்குத் தருகிறது. மேலும், மாற்றங்கள் அமையவில்லை எனில், கற்றல் அனுபவங்கள் பயிற்றல் குறிக்கோள்களை மறுபடியும் விளக்க பயன்படுகிறது. பயிற்றல் குறிக்கோள்கள் கற்றல் அனுபவங்கள் மதிப்பீடு இவற்றிற்கிடையிலான தொடர்ச்சியை கீழே வரைபடம் மூலம் விளக்கப்படுகிறது.



(iii) மதிப்பிடல் ஒரு நிலையற்ற செயல்

இது மேலே உள்ள படம் மூலம் தெரிகிறது. மதிப்பிடலின் நோக்கம் மாணவர்களின் சாதனை அளவைப் பார்ப்பது மட்டுமல்ல, அதை முன்னேற்றுவதும், பதில் பெறுவதாகும். இதன் மூலம் செலுத்தப்பட்ட நிலையற்ற தன்மை முக்கியமாகிறது. அதில் பதில் பெறுவதற்கும், நிலையற்ற தன்மைக்கும் குறைபாடு இருக்குமேயானால், அது மதிப்பிடல் என்பதைவிட வெறும் அளவிடல் என்று ஆகிவிடும்.

(iv) மதிப்பிடல் என்பது கல்விச் செயலில் ஒரு முக்கிய பகுதி

இது, மதிப்பிடலின் ஒரு மிக முக்கிய பண்பாகும். பயிற்றல் நோக்கங்கள், மதிப்பிடலின் பண்பு மற்றும் முறைகளையும் முடிவு செய்கின்றன. மேலும் பயிற்றலின் பண்பு மற்றும் முறைகளையும் நிர்ணயிக்கின்றன. நோக்கம் அடிப்படையிலான மற்றும் நோக்கத்தை மையமாகக்கொண்ட மதிப்பிடல் மாணவர்களின் நடத்தை மாற்றங்களை அளப்பதோடு மட்டுமல்லாமல் ஒவ்வொரு மாணவனின் பலம் மற்றும் பலவீனங்களை அறிந்துகொள்ளவும் உதவுகின்றது.

இது தேவையான தீர்வு அல்லது தேவையான வேலை ஆகியவற்றை பொறுத்து அமையும். மேலும் பயிற்றல் திட்டத்தை மாற்றுவதற்கும், செரிவூட்டவும், மதிப்பிடலின்போது நம்பகத்தன்மை கொள்கைகள், கொடுக்கப்பட்டுள்ள பாடத்திட்டத்தின் அளவிற்கேற்ப இருத்தல் வேண்டும்.

(v) மதிப்பிடல் சுருங்கச் சொல்லும் தன்மையுடையது

சோதனை செய்யப்படாதவைகளை நன்றாக கற்க இயலாது. ஆகவே, இது ஆசிரியர்களின் மீது அனைத்து பயிற்றல் நோக்கங்களையும் திட்டத்தின் எல்லாப் பகுதிகளையும் திணித்தல் போன்று ஆகிவிடும். நோக்கங்களும், சுருக்கமாக உள்ளதா என்பதை உறுதி செய்வதற்கு இது உதவுகிறது. மதிப்பிடல் சுருக்கமாகவும், எழுத்துத் தேர்வு போன்றவைகளை சார்ந்து இருக்கும்.

(vi) மதிப்பிடல் ஒரு தொடர்ச்சியான செயல்

மதிப்பிடல் எதை இலக்காகக் கொண்டுள்ளதோ அதுவே பயிற்றல் மேம்பாட்டின் முக்கிய அம்சமாகும். மதிப்பிடல் ஒரு சிறந்த தர நிர்ணயம் நன்மை தந்தால், அது ஒரு தொடர்ச்சியான பின்னூட்டத்தை தருவதுதான். இறுதி திட்ட செயல்பாட்டை விட சிறந்ததாகக் கருதப்படுகிறது. அதனை பயிற்றலின் ஒரு இன்றியமையாத பகுதியாக எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். மேலும், எவ்வளவு முடியுமோ அவ்வளவு எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

(vii) மதிப்பிடல் ஒரு ஒருங்கிணைந்த செயல்

இது மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள் மற்றும் நிர்வாகம் ஆகியோரின் கூட்டு முயற்சியால் தரவேண்டும். இதில் உள்ள அனைவருக்கும் போதிய ஊதியம் அளித்து பங்கேற்கச் செய்தல் வேண்டும். இதில் எல்லா ஜனநாயக சலுகைகளும் உள்ளதால் முக்கியத்துவம் பெறுகிறது. இதனால் எல்லோரையும் ஒரு உட்கட்டமைப்பு சார்ந்த திட்டத்தால், பங்கேற்பு மூலம் மதிப்பிடல் திட்டங்கள் ஜனநாயக முறையாகாது.

மதிப்பிடல் அணுகு முறைகளின் நிலை

மாணவர்களிடம் கற்றலில் ஏற்படும் மாற்றத்தையும் எதிர்பார்க்கப்பட்ட விளைவுகளையும், கற்றல் அனுபவங்களையும் சார்ந்து மதிப்பிடல் அணுகுமுறை இருத்தல் வேண்டும். மதிப்பீட்டு அணுகுமுறை இருவகைப்படும். அவை அ. காரணி சார்ந்த மதிப்பீடு மற்றும் ஆ. மரபு சார்ந்த மதிப்பீடு ஆகும். மதிப்பீட்டு திட்டத்தை உருவாக்கும் காரணிகள் மதிப்பீடு முறைகள்.

அ. காரணி சார்ந்த மதிப்பிடல்

மதிப்பிடல் திட்டத்தின் வளர்ச்சிக்கான விதிமுறைகள் - மதிப்பிடல் முறைகள் : கற்பித்தல் வரலாற்றின் முதல் படியானது, நோக்கங்களை தனித்தனி தலைப்புகளில் செயல்படுத்துவது (எ.கா) அறிவு, பயன்பாடு, திறன், திறமை, விருப்பு மற்றும் மனப்பான்மை கற்பித்தலின் நோக்கம் குறிக்கோள் என்ற வினாதான் ஒரு ஆசிரியர் மனதில் முதலில் ஆழ பதிய வேண்டும். ஏனென்றால் இவை தான் மாணவரின் மற்றும் ஆசிரியரின் எல்லாச் செயல்களையும் நிர்ணயிக்கின்றன.

அடுத்து, கற்பித்தல் குறிக்கோள்களை நடத்தை மாற்றங்களின் வாயிலாக விளக்க வேண்டும். இந்த நடத்தை மாற்றங்கள் தான் குறிக்கோள்களின் அடைவு முடிவுகள்.

மூன்றாவதாக, அடைவதற்கான கற்றல் அனுபவங்கள் தருதல். இவற்றுள் வரைபடத்தில் ஒரு புள்ளியைச் சுட்டிக்காட்டுதல், மாணவர்களிடையே கூட்டு கலந்தாய்வுச் செய்தல் மற்றும் சந்தேகங்களை தெளிவுபடுத்தல் ஆகியவை அடங்கும்.

இறுதியாக மதிப்பிடல் செய்வதற்கான கருவிகளை அமைத்து அதன் மூலம் முறையான அனுபவங்கள் மாணவரிடம் எந்த அளவிற்கு இடம் பெற்றுள்ளன என்பதை அறிவதாகும். மதிப்பிடல் கருவிகள் பொதுவாக தேர்வுகள் அல்லது சோதனைகள் இவை மாணவர்களின் அடைவுகளைச் கணக்கிட நடத்தப்படுகின்றன. மேலே குறிப்பிட்டுள்ள பகுதிகள் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புள்ளவை.

ஆ. மரபு சார்ந்த மதிப்பிடல்

சோதனை அடைவுகளில் கற்பித்தல் குறிக்கோள்களை நான்கு வகைகளாகப் பகுக்கலாம்.

- அறிவு
- புரிந்துகொள்ளுதல்
- பயன்பாடு
- பயன்பாடு (ஒருவரது துறை சார்ந்த திறன் சார்ந்தது)

வகுப்பறை கற்பித்தல் மற்றும் சோதனை செயல்களுக்கு மற்றொரு அணுகுமுறையும் உள்ளது. அது கற்றலின் அளவு அல்லது எந்த அளவிற்கு ஒவ்வொரு மாணவரும் படித்து படித்ததைக் கலைக்கிறான் என்பனவற்றையும் இது கருத்தில் கொள்கிறது. இது தேர்வில் அவனுடைய அடைவுத் திறமையின் வாயிலாக தெரிகிறது. சோதனை மற்றும் மதிப்பிடல் என்ற மொழி வாயிலாக நோக்கும்போது, மாணவர்களது அடைவானது அவர்களது சொந்த தனிநபர் வேறுபாடுகளுடன் சேர்த்து நோக்கப்படுகிறது. இது "மரபு நெறிகள் சார்ந்த சோதனை" எனப்படுகிறது. இங்கு "மரபு நெறி" என்பது ஓர் நிரந்தர அளவாகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

4. காரணி சார்ந்த மற்றும் மரபு சார்ந்த மதிப்பிடல் என்றால் என்ன?

.....
.....

5. மதிப்பிடல் புதிய மையக் கருத்துக்களின் முக்கிய கூறுகளை வரிசைப்படுத்துக.

.....
.....

5.7 பல்வேறு நோக்கங்களுக்காக மதிப்பிடல்

மதிப்பிடல் பல்வேறு தேவைகளுக்காக செய்யப்படுகிறது. ஒவ்வொன்றுக்கும் ஒவ்வொரு முடிவு தேவைப்படுகிறது. மதிப்பிடல் முடிவுகள் எந்த வகையான சோதனைகள் நடத்தப்பட வேண்டும் என்பதை முடிவு செய்யவும் பயன்படுகின்றன. மதிப்பிடலின் நோக்கம், சோதனைகள் ஆகியவற்றிற்கிடையே தொடர்புள்ளது. மதிப்பிடலின் நோக்கம் பின்வருமாறு:

அ. மாணவரைத் தேர்வு செய்யும் முறையை முடிவுச் செய்தல்

பல்வேறு வாய்ப்புகள் இருக்கும்போது தேர்வு செய்தல் வேண்டும். தேர்வு செய்வதற்காக சோதனைகள் செய்யப்படுகின்றன. பல்லாயிரக்கணக்கான மாணவர்கள் கல்லூரி படிப்புக்கு அணுகும்போது தேர்வுகள் மூலம் தேர்ந்தெடுக்கிறது. அறிவுக்கூர்மைத் தேர்வு, மனப்பான்மைத் தேர்வு, திறனாய்வுத் தேர்வு சாதனைத் தேர்வு ஆகியவை மூலம் மாணவர்கள் குறிப்பிட்ட பயிற்சிக்கு தேர்வு செய்யப்படுகின்றனர்.

ஆ. மாணவருக்கு இடமளித்தல் பற்றி முடிவெடுத்தல்

மாணவர்களின் பலம் மற்றும் பலவீனம் அறிந்து, பள்ளிகள் அனைத்து வயது மாணவர்களுக்கும் திட்டம் வகுத்தல் வேண்டும். இடமளிப்பு தேர்வுகள் இதற்காக நடத்தப்படுகின்றன. மாணவர்களுக்கு பல்வேறு கற்பித்தல் திட்டங்களை முன்னேற்றுவதற்கு இடமளிப்புத் தேர்வுகள் வெவ்வேறாகவும், தேர்தல் சோதனைகளுக்கு மிகவும் பயனுள்ளதாகவும் இருக்கும்.

இ. பகைப்படுத்தலில் முடிவெடுத்தல்

பல்வேறுபட்ட பணிகளுக்கிடையே ஒன்றைத் தேர்வு செய்து ஒருவருக்கு மதிப்பெண் வழங்க மதிப்பிடல் உதவுகிறது. இவற்றை வகைப்படுத்துதல் முடிவுகள் எனலாம். ஏனென்றால், ஒரே வேலை அல்லது திட்டத்தில் பல்வேறு வகையான படிக்க அல்லது கூறுகள் இருக்கக்கூடும்.

ஈ. சோதனைகளும், முடிவெடுத்தலும்

சிறப்பு கவனம் தேவைப்படும் மாணவர்களைக் கண்டறிய மதிப்பிடல் தேவை. எடுத்துக்காட்டாக எழுத்துப் பிழைகள் அதிகமாக உள்ள மாணவர்களைக் கண்டறிந்து, அதற்குத் தீர்வு காண உதவுகிறது. அதற்கு ஒரு சோதனைத் தேர்வு செய்யப்படுகிறது. திறனாய்வு, புத்திக் கூர்மை, சோதனையில் அமைந்துள்ளவை. தேர்வுகள் மற்றும் மனித பண்பு அளவுகள் ஆகியவை சோதனைகள் மற்றும் தீர்வு முடிவுகளுக்குப் பயன்படுகிறது.

உ. பின்னூட்டம்

சாதனை அளவோடு மாணவர்களின் சோதனைகளை நிறுத்திக்கொண்டால் மதிப்பிடலுக்கு பயன் இல்லாது போய்விடும். ஒரு சிறந்த ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு தேவையான தேர்வுகள் நடத்தி பின்னூட்டம் பெற்று அவர்களது தரத்தை அறிய உதவு

வேண்டும். முன்னேற்ற அட்டைகள், பெற்றோரோடு எழுத்துத் தொடர்பு கொள்ளுதல் அவர்களுக்கு தேர்வு முடிவுகள் தெரிவித்தல் ஆகியவை மூலம் பதில் அளிப்பதற்கான மதிப்பிடல் உபகரணமாக பயன்படும். இவ்வாறு, பின்னூட்டம் பெறுவது ஆசிரியர், மாணவர்கள் இருவருக்கும் மாணவர்கள் இருவருக்கும் பயன்படும். இது ஆசிரியர் மாணவர் இருவருக்கும் மாணவர் எவ்வாறு கற்றனர் என்பதையும் ஆசிரியர் எவ்வாறு கற்பித்தார் என்பதை அறிந்துகொள்ளப் பயன்படுகிறது.

ஊ. கற்பதற்கு தூண்டலும் வழிகாட்டலும்

மாணவர்கள் மேற்கொண்டு கற்பதற்கு மதிப்பிடல் தூண்டுகிறது. தூண்டலானது நேர்முகமாகவும் மறைமுகமாகவும் பயன்படுகிறது. தேர்வில் தோல்வி அடைதல் அல்லது மாணவனுக்கு ஒரே வகுப்பிலேயே தங்கிவிடும் பயம் ஆகியவை நேர்முகமான தூண்டுதல்களாக உள்ளன. மாணவர்களிடையே தன்னம்பிக்கையைத் தூண்ட மதிப்பிடல் காரணமாக அமையுமாயின் அது மேலும் திறனுடையதாக அமைகிறது. அறிவுத் தேர்வு, அடைதல் தேர்வு, மண்பாங்குத் தேர்வு, ஆளுமை அளவீடு, ஆர்வம், திடீர் வினாடி வினா ஆகியவை மாணவரை ஊக்கப்படுத்தி மேலும் கற்பதற்கும் புரிந்துகொள்ளவும் பயன்படுகிறது.

எ. திட்ட மதிப்பிடல்

எந்த ஒரு திட்டத்தையும் அறிமுகம் செய்ய பல காலக்கட்டங்களில் அதன் பலத்தை மதிப்பிட தேவையாகிறது. இது அத்திட்டமானது தொடரப்பட வேண்டுமா? அல்லது நிலைநிறுத்தப்பட வேண்டுமா? என்பதை முடிவுசெய்யப் பயன்படுகிறது.

ஏ. கொள்கை வளர்ச்சி

ஆராய்ச்சியின் மூலம் கல்வி கொள்கைகளுடன் எவை நிறுத்தப்பட வேண்டும் எனவை எதிர்காலத்திற்கான வளர்ச்சியடைய வேண்டும் என்பது அறியப்படவேண்டும். கல்வியாளர்களும், உளவியலாளர்களும் ஆராய்ச்சி செய்யவில்லை எனில் கொள்கை வளர்ச்சி பெறாது. எனவே, அடுத்த தலைமுறையினர் அவை வளர்க்கப்பட்டிருந்தால் தான் அக்கொள்கைகளை கற்க முடியும். ஆராய்ச்சியாளர்கள் எல்லா மதிப்பிடல் கூறுகளையும் முறைகளையும் முடிவுகளை அறியவும் கொள்கைகளை வளர்க்கவும் பயன்படுத்துகின்றனர். இவ்வாறு மதிப்பிடலின் முக்கிய காரணம் கல்விக் கொள்கைகளை வளர்த்தல் ஆகும்.

ஐ. சான்றளித்தல் முதலானவற்றிற்கு மதிப்பிடல்

எந்த ஆசிரியரும் கற்பித்தலுடன் நின்று விடுவதில்லை. மாணவர்களது அடைதல்களை ஆசிரியர் மதிப்பிடவில்லையென்றால் அவருடைய கற்பித்தல் திறனுடையதாக அமையாது. கற்பித்தலின் திறனை சோதித்து அறிய ஆசிரியர் மாணவர்களின் செயல்திறனை ஆராய்ந்து அவர்களுக்கு மதிப்பெண்கள் வழங்க வேண்டும். மாணவர்களுக்கு மதிப்பெண் வழங்குதல் அல்லது தரம் தருதல் என்பது கற்றல் அனுபவங்களுக்கான அளவு கோலாக அமைகின்றன. சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் மாணவர்களது அடைதல் நிலையை முடிவு செய்து சான்றளிக்கின்றனர். இவை மதிப்பெண் அல்லது தர வரிசையாக அமையும். இதுவே, ஆசிரியருடைய இறுதிப்

பணியாகும். இந்த சான்றுகளே மாணவர்களது பதிவுகளாகவும் இருந்து அவர்களுக்கு மேற்படிப்பு சேர்க்கையும், பணியும் வாங்கித்தருகிறது.

5.8 மதிப்பிடலின் நிலைகள்

மதிப்பிடலின் நிலைகளின் பல்வேறு கூறுகள் விளக்கப்படுகின்றன. இப்பிரிவில் முக்கிய பாடப்பொருளாகிய மதிப்பிடல் என்பது ஒரு தொடர்ச்சியான விளக்கமான செயல், முறையான மற்றும் முடிவுநிலையானது, அறிவுசார் மற்றும் அறிவு சாரா வெளியூட்டங்களை மதிப்பிடல் போன்றவைகள்.

சமூக அறிவியல் மாணவர்களுக்கு அவர்களது பலம், பலவீனங்களை அறிந்துகொள்வதற்கு அவர்களுக்கு மதிப்பிடல் என்பது முக்கியமானது. ஒரு தனிப்பட்ட மாணவனுக்கு அவனுடைய முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கவும் அவனுடைய படித்தல் பழக்கங்களை அறியவும், அவனுடைய ஆர்வம், வீட்டுத்தாக்கம் போன்ற அவனுடைய அடைதல்களைப் பாதிக்கும் காரணிகளை அறியவும் மதிப்பிடல் ஒரு வாய்ப்பைத் தருகிறது. சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் என்ற முறையில் மாணவனுக்கு அவனுடைய பள்ளி அடைதல்கள் மட்டுமில்லாது வெளிஉலக அடைதல்களிலும் உதவுவதாக சமூக அறிவியல் கற்பித்தலின் முக்கிய நோக்கம் இருத்தல் வேண்டும். நல்ல பின்னூட்டம் பெறுவதற்கு மாணவனை ஒரு குறிப்பிட்ட கோணத்தில் குறிப்பிட்ட நேரத்தில் மதிப்பிடல் மட்டும் போதாது. மாணவர்களை வழிநடத்தவதற்குகூட இது போதாது. எனவே, தொடர்ச்சியான கவனிப்பும் மதிப்பிடலும் தேவை. இது கல்வியாண்டின் தொடக்கத்திலேயே ஆரம்பிக்கப்பட வேண்டும். இறுதிவரை தொடர வேண்டும். மாணவர்களது முன்னேற்றமானது பல்வேறு நிலைகளில் நேரங்களில் மதிப்பிடவேண்டும்.

சமூகவியல் ஆசிரியர் கருத வேண்டிய இன்னும் ஓர் கருத்து என்னவென்றால் அவர் மாணவர்களின் ஒரு நிலையான பயிற்றல் நோக்கங்களை மட்டும் மதிப்பிடக்கூடாது. மாணவரை பல நிலைகளில் பயிற்றல் நோக்கங்களை (அறிவுசார், அறிவுசாரா உளவியல்) மதிப்பிடல் வேண்டும்.

தொடர்ச்சியானதும் விளக்கமானதுமான செயலாக மதிப்பிடல்

பள்ளிக் கல்வித் திட்டத்தில் சேர்க்கப்படும் எந்த ஒரு பாடமும் பாடப்பொருள் அளவில் நின்று விடாது. இப்பாடமானது சில குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்களுடன் சேர்க்கப்படுகின்றது. பாடத்தின் மூலம் குழந்தைகள் என்ன தெரிந்துகொள்ள வேண்டும். என்ன செய்யவேண்டும். ஏன் இவற்றைத் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும் போன்றவற்றை நாம் முடிவு செய்யவேண்டும். இதனை ஒரு நேரத்தில் முடிவு செய்து விடமுடியாது. முடிவெடுத்தல் தொடர்ச்சியாகவும் விளக்கமாகவும் அமையவேண்டும். மதிப்பிடல் என்பது ஆசிரியரால் பல்வேறு தருணங்களில் நடத்தப்படுகின்றது. மாணவர்களது அடைதல்களை அறிந்துகொள்ள பிரிவு தேர்வுகள், வகுப்பு தேர்வுகள், பருவ இறுதி தேர்வு ஆகியவை பயன்படுகின்றன. சமூக அறிவியல் கற்பதன் இலக்குகளை அடைவதில் மாணவர்களது சீரான வளர்ச்சியைக் கண்டறிய இது துணைசெய்கிறது. எனவே, தொடர் மதிப்பிடல் என்பது மாணவரது செயல்திறனை பிரிவு வாரியாக, பருவ முறையில் ஒரு தொகுப்புத் தேர்வு மூலம் அறிதல் ஆகும். சமூக அறிவியல் கற்பித்தல் நோக்கங்களை நிறைவேற்ற சமூக அறிவியலில் மாணவர் பெற்ற அடைதல்களை மதிப்பிடல் என்பது அவர்களது அறிவுத் திறனை மட்டும் மதிப்பிடல் ஆகாது. பழக்கங்கள்,

திறன், மனநிலை, பாராட்டுதல் போன்ற தொடர் கற்றல்களையும் மதிப்பிடல் அவசியமாகிறது. இவையே சமூக அறிவியல் கற்பித்தல் நோக்கங்களை அடைய உதவுகின்றன. எனவே தொகுப்பு மதிப்பிடல் என்பது மாணவர்களது செயல்திறனை பிரிவு வாரியாக பருவமுறையில் வேறு தருணங்களில் பல்வேறு நிகழ்வுகளில் மதிப்பிடல் ஆகும்.

அறிவுசார் வெளியூட்டங்களை மதிப்பிடல்

சமூக அறிவியல் கற்பித்தல் என்பது மாணவர்களுக்கு பாட அறிவை ஊட்டுவதற்கு மட்டுமன்று. மாணவன் நாட்டின் நல்லதொரு குடிமகனாக வருவதற்கும் ஏற்ற வகையில் அவனுக்குப் பிற திறன்களும் வளரவேண்டும் என்ற நோக்கமும் கொண்டது. மாணவன் தன்னைச் சுற்றியுள்ள உலகைப் புரிந்துகொண்ட தன்னையும் புரிந்துகொண்டு தான் வாழும் சமுதாயத்திற்குத் தன்னால் இயன்ற பங்களிப்பைச் செய்தல் வேண்டும். இத்தகைய நோக்கங்கள் நிறைவேற வேண்டுமானால் மாணவர்களுக்கு சமூக அறிவியல் பாடத்துடன் திடமான அறிவு, அறிவார்ந்த வாழ்வு, மனப்பாங்கு, திறன், பாராட்டு போன்றவற்றையும் பழக்க வேண்டும். இதனால் சமூக அறிவியல் ஆசிரியர், கற்றல் அறிவு, அனுபவ கற்றல் இரு வகை நிலைக்காகவும் கற்பித்து மதிப்பிடல் வேண்டும்.

அறிதிறன் கற்றல் வெளியூட்டங்கள்

அறிதிறன் கற்றல் வெளியூட்டங்களை மதிப்பிடும் சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் அறிதிறன் சார்ந்த கூறுகளை அறிந்திருத்தல் வேண்டும். அறிதிறன் கூறு என்பது மாணவர்களது அறிவார்ந்த நடத்தைக் கூறுகளை வெளிக்கொணரும் அறிதல் கற்றல் ஆகும். தேசிய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் நிறுவனம் என்ற பாடத்திட்டம் மற்றும் மதிப்பிடல் சார்ந்த துறையானது அறிதிறன் கூறின் நோக்கங்களையும் சிறப்புகளையும் எடுத்துக் கூறியுள்ளது. இதன் அடிப்படையில் அறிதிறன் கூறு கொண்டுள்ள நோக்கங்களாக அமைகின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

6. பல்வேறு நோக்கங்களுக்காக மதிப்பிடல் என்பது பற்றி கூறு.

.....

7. தொடர்ச்சியான மற்றும் விளக்கமான செயலுக்காக மதிப்பிடல் என்பதை வரையறு.

.....

8. வளரும் நிலை மற்றும் முடிவு நிலைகளின் இயல்புகளை பட்டியலிடுக.

.....

5.9 மதிப்பிடல் கருவிகள்

மதிப்பிடலின் நோக்கங்கள் மதிப்பிடலுக்காகத் தேர்வு செய்யப்படும் கருவிகளைப் பொருத்தே நிறைவு பெறுகின்றது. இந்த பிரிவில் முக்கியமான செய்திகள், தேர்வின் வகைகள், வினாத்தாள் தயாரித்தல் அறிவார்ந்த, அனுபவம் சார்ந்த கூறுகளைக் கண்டறியும் தேர்வுக் கூறுகளை விளக்குதல்.

மாணவர்கள் சமூகம் பற்றி சில செய்திகளை அறிந்து கொள்ளவும் சமூகத்திற்கு சில செயல்கள் செய்யவும் சமூக அறிவியல் கற்கிறார்கள். மாணவர்கள் சமூக அறிவியல் கற்றபின் அவர்கள் எவற்றை அறிந்துக்கொண்டார்கள் என்பதை அறிவதற்கு அவர்கள் கற்றுக்கொண்டவற்றில் எதனை அளவிட வேண்டும்? எப்படி அளவிடவேண்டும் சமூக அறிவியல் கல்வியின் நோக்கங்களை நாம் எந்த அளவு வெற்றிகரமாக அடைந்துள்ளோம் என்பதை அளவிட மதிப்பிடல் அவசியமாகிறது. இந்நோக்கங்களை அடைவதன் மூலமாக நமது இலக்குகளையும் கற்றல் அனுபவங்களையும் அடைவதில் மேம்படுகின்றோம். மதிப்பிடலைக் காரணப்படுத்தவும், அர்த்தப்படுத்தவும் மதிப்பிடலில் நாம் பயன்படுத்தும் கருவியானது சிறந்ததாக இருத்தல் வேண்டும். சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் பல்வேறு கருவிகளைப் பயன்படுத்தி மாணவர்கள் எவ்வாறு வளர்ச்சி பெற்றுள்ளனர் என்பதை அறிந்து கொள்கிறார். மதிப்பிடல் கருவிகளைத் தேர்வு செய்தல் என்பது முதலாவதாக எந்த நோக்கம் அடையப்பெற வேண்டும். என்னென்ன வெளியூட்டல்கள் அளவிடப்பட வேண்டும் என்பதையெல்லாம் முடிவு செய்யவேண்டும். இந்த அலகில் மேற்கூறிய அனைத்தும் பற்றிய தெளிவான கருத்துக்கள் சமூக அறிவியல் கல்வியில் மதிப்பிடும்போது கூறப்பட்டுள்ளன.

மதிப்பிடலின் வகைகள்

நாம் எல்லா காரணங்களுக்காகவும் ஒரே வகைத் தேர்வைப் பயன்படுத்த முடியாது. ஒவ்வொரு மாணவனுக்கும் ஒவ்வொரு வகையான தேர்வு தேவைப்படும். எனவே, என்ன காரணத்திற்கு என்ன தேர்வு பயன்படுத்தப்பட வேண்டும் என்பதை அறிந்துகொள்ள வேண்டும். சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் சமூக அறிவியல் பயிலும் மாணவர்களின் அடைதல்களை மதிப்பிட பல்வேறு வகையான தேர்வுகளை அறிந்திருக்கவேண்டும்.

ஆசிரியர் நடத்தும் தேர்வு

ஆசிரியர் தனது பயிற்றலின் அடிப்படையில் தேர்வுகளைத் தயாரித்தல் அது ஆசிரியர் சார்ந்த தேர்வு எனப்படும். இவ்வகைத் தேர்வுகள் மாணவர்களின் அடைதல்களை அறிந்துகொள்வதற்கு அளவிடுவதற்கும் உரிய தேர்வுகள் ஆகும். தரமான தேர்வுகள் என்பவை ஆசிரியர் தயாரிக்கும் தேர்வுகளைவிட தரமானவையாக இருக்கும். ஆனால் தரமான தேர்வுகளே பாடப்பொருள் நிலையில் பொதுவானதாக உள்ளன. ஏனெனில் இவை பள்ளியின் பல்வேறு பாடங்களுக்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. எனவே, இவை பொதுவான ஒப்பிடலுக்குப் பயன்படுகின்றன. ஆசிரியர் தயாரிக்கும் தேர்வுகள் ஒரு குறிப்பிட்ட பள்ளிப்பாடத்தில் அந்த வகுப்பு ஆசிரியர் மாணவர்களின் அடைதல்களை மதிப்பிடுவதற்குப் பொருத்தமானவையாக உள்ளன. ஆசிரியர் தயாரிக்கும் தேர்வு நன்கு அமைக்கப்பட்ட கொள்கைகள் மற்றும் செயல்முறைகளின் படி அமைக்கப்பட வேண்டும். சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் நடத்தும் பல்வேறு வகையான ஆசிரியர் தயாரிக்கும் தேர்வுகள் பின்வருமாறு:

(i) கட்டுரை வினா (ii) குறுவினா (iii) அகவய வினா

தரமான தேர்வு

தரமான தேர்வுகள் என்பவை நம்பத்தகுந்த அறிவு நிறைந்த அறிஞர்களால் உருவாக்கப்படுவது. இதனைப் பயன்படுத்துவதற்கு ஒரே மாதிரியான செயல்முறைகள் உள்ளன. இவை திட்டமிட்ட நோக்கங்களைக் கொண்டவை. தரமான தேர்வுகளை மூன்று நிலைகளில் பாசுபடுத்தலாம்.

(i) அடைதல் தேர்வு (ii) அறிவுத் தேர்வு (iii) ஆளுமைத்திறன் தேர்வு

தரமான தேர்வு, "தரமான தேர்வு என்பது பாடப்பொருள் நன்கு பரிசோதிக்கப்பட்டு திட்டம் வடிவமைக்கப்பட்டு, ஒத்த முறைகளுடன் மதிப்பெண் கொண்டதாக அதிக அளவு தற்சார்பு அற்றதாக அமையும்" என்று விளக்கப்படுகிறது. (குட்கார்டர்)

தரமாக்கல் என்பதில் பல முக்கிய செயல்முறைகள் அடங்கியுள்ளன. இது ஒரு சிக்கலான செயலாகும். தேர்வு ஆக்குபவர் பல திட்டங்களை வகுத்து விளக்கம் பெறும் வகையில் தேர்வை உருவாக்குகிறார். திட்டம் வகுப்பதுடன் பாடத்தைப் பற்றிய திறனாய்வும் பகுப்பாய்வும் தேவைப்படுகிறது. அதிக கவனமுடன் திட்டமிடல், துல்லியமான அமைப்பு, தீர்வுக் கூறுகளை பகுத்தறிதல், தரமான நிர்வாகம், தரமான மதிப்பெண் ஆகியவையும் இதில் அடங்கும்.

H.S. சின்ஹா தன்னுடைய (1999) தமது புத்தகத்தில் பின்வருவனவற்றைத் தரமான தேர்வு நடத்த உதவும் பெரிய படிநிலைகளாகக் சுட்டிக்காட்டியுள்ளார்.

- தேர்வைத் திட்டமிடல்
- வினாக்கள் எழுதுதல்
- தேர்வைச் சோதித்தல்
- இறுதி திட்டத்தைத் தயாரித்தல்
- திட்டங்களை அமைத்தல்
- இறுதிகட்ட காலக்கெடு, நம்பக்தன்மை

ஆசிரியர் நடத்தும் தேர்வு, தரமான தேர்வு இவற்றிற்கு இடையேயான வேறுபாடுகள்

தரமான தேர்வு, ஆசிரியர் தயாரிக்கும் தேர்வு இரண்டும் சமூக அறிவியல் ஆசிரியருக்கு முக்கியமான கருவியாக உள்ளன. இவற்றின் பயன்பாடு சூழல் மற்றும் காரணம் அடிப்படையில் அமைகின்றன. இவற்றின் இடையே வேற்றுமைகளைவிட ஒற்றுமைகளே அதிகம் உள்ளன.

தரமான தேர்வுகள் காரணங்களின் அடிப்படையில் ஆசிரியர் தயாரிக்கும் தேர்வுகளிலிருந்து வேறுபடுகின்றன. தரமான தேர்வுகள் பல்வேறு சூழல்களிலும் பல்வேறு அமைப்புகளிலும் பயன்படுகின்றன. ஆசிரியர் தயாரிக்கும் தேர்வுகள் நேரடியாக ஆசிரியர் கற்பிப்பதனுடன் தொடர்பு கொண்டவை.

ஆசிரியர் தயாரிக்கும் தேர்வானது பயிற்றல் சூழலை பொருத்து உள்ளதால் இது தரமான தேர்வுகளைவிட செல்லத்தக்கதாக அமைகிறது. பயிற்றல் காரணங்களுக்காக கற்றல் வெளியூட்டங்களை மதிப்பிடும்போது ஆசிரியர் தயாரிக்கும் தேர்வே மிக பயனுடையதாக உள்ளது. "கற்பித்தல் மற்றும் தேர்வு இரண்டுமே ஒரே ஆசிரியர் செய்யும்போது அது மிகவும் பயனுடையதாக ஒட்டு மொத்த கல்வியில் செயல்களிலும் அமைகிறது" என்ற உண்மையை சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் அறிந்து வைத்திருத்தல் வேண்டும். ஆசிரியர் தயாரிக்கும் தேர்வுகள் வகுப்பறைகளில் ஒரு குறிப்பிட்ட அலகைப் பயிற்றும்போது மிகவும் பயனுடையதாகிறது. ஆனால்

தரமான தேர்வுகள் ஒட்டுமொத்த மாணவர்களிடையே அவர்களது திறனை ஒப்பிடவும் அறிந்துகொள்ளவும் பயன்படுகின்றன. பல்வேறு வகுப்பு, பல்வேறு பள்ளி மாணவர்களின் கற்றல் அடைதல்களை ஒப்பிட இது உதவுகின்றது.

வினாத்தாள் தயாரித்தல் : பாடப்பொருள் பகுப்பாய்வு

ஒரு வினாத்தாளை உருவாக்குவதற்கு முதல் படி சமூக அறிவியல் பாடப் புத்தகத்தின் பொருளை முதலில் பகுப்பாய்வு செய்தல் வேண்டும். முழு புத்தகப் பொருளும் அலகுகளாகவும் துணை அலகுகளாகவும் பிரிக்கப்பட வேண்டும். பாடப் பகுதியின் முக்கியத்துவத்திற்கு ஏற்ற ஆசிரியர் மதிப்பெண் பங்கீடும், தேர்வு கூறுகளையும் அளிக்கிறார். அதே போன்று ஒரு குறிப்பிட்ட பிரிவு தேர்ந்து எடுக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு பிரிவுகளாகவும் தலைப்புகளாகவும் பிரிக்கப்படுவதும் உண்டு.

உதாரணத்திற்கு நாம் பத்தாம் வகுப்பு சமூக அறிவியல் பாடப்புத்தகத்தை எடுத்தக்கொள்வோம். தமிழ்நாடு அரசு பாடநூல் நிறுவன புத்தகத்தில் - புவியியல் அமைப்பு என்ற பாடத்தலைப்பு கொண்ட அலகு பகுப்பாய்வுக்கு எடுத்துக்கொள்ளப்படுகின்றது.

அலகு

1. இந்திய நில அமைப்புகள்

A. தீபகற்ப இந்தியா

- மலைப்பகுதி
- பீடபூமி
- கடற்கரை சமவெளி

B. வெளி தீபகற்ப இந்தியா

- இமயமலைப்பகுதி
- கங்கைச் சமவெளி

C. தீவுப்பகுதி

- தீபகற்ப இந்திய ஆறுகள்
- வெளி

மேற்குறிப்பிட்ட உதாரணத்தில் பாடமானது இரண்ட துணை அலகுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டது. (1) இந்திய நிலப்பகுதி (2) இந்திய ஆறுகள். ஒவ்வொரு பிரிவும் மீண்டும் சிறுசிறு பகுதிகளாகப் பகுக்கப்பட்டது.

இதே போன்று அனைத்து பிரிவுகள் அல்லது பாடங்களும் பிரித்துக்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

நடத்தை அடிப்படையில் பயிற்றல் நோக்கங்களை எழுதுதல்

சமூக அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கம் மாணவர்களிடையே விரும்பும் நடத்தை மாற்றங்களை ஏற்படுத்த ஆகும். மாணவர்களிடையே விரும்பும் நடத்தை என்பது அவர்களது அறிவு, புரிதிறன், பயன், மனப்பாங்கு, திறன், பராட்டுதல் போன்றவற்றை குறிக்கிறது. மாணவர்களது நடத்தை

மாறுபாடுகளை அளவிட வேண்டுமானால் அவர்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட நடத்தை கூறுகளை, வெளிப்படுத்த வேண்டும். குறிக்கோள்கள் செயல்கள் மூலம் குறிக்கப்படுகின்றன. அவை செயல் வினைகளால் குறிக்கப்பட வேண்டும். பயிற்றல் நோக்கங்களை எழுதுவதற்கும் பின்வருவன சில உதாரணங்களாகும்.

- மாணவர்கள் புவியியல் கண்டு பிடிப்புகளை நினைவுகூற வேண்டும்.
- மாணவர்கள் அக்பர், ஓளரங்கசீப் ஆகியோரின் மதக் கொள்கைகளை ஒப்பிட வேண்டும்.
- மாணவர்கள் முகலாய சாம்ராஜ்யத்தின் வீழ்ச்சிக்கான காரணங்களைக் கூறவேண்டும்.

மேற்கூறிய உதாரணங்களிலிருந்து நோக்கங்கள் மாணவர்களை மையமிட்டதாகவும் நோக்கங்கள் செயல் வினைகளாக இருக்கவேண்டும் என்பதை அறியலாம். இந்த உதாரணங்கள் செயல் வினைகளாக, நினைவு கூறல், ஒப்பிடல், காரணம் கூறல் ஆகியவற்றைக்கொண்டு அமைந்துள்ளன. இவை பொதுவாக பயிற்றல் நோக்கங்களின் சிறப்புகள் எனப்படுகின்றன. உதாரணமாக 'நினைவு கூறல்', அறிதல் ஆகிய இரண்டும் 'அறிவு' என்ற பயிற்றல் நோக்கத்தின் சிறப்பு ஆகும். பயிற்றல் நோக்கங்களின் சிறப்புகளை அறிந்த பிறகே சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் பயிற்றல் நோக்கங்களை எழுதுதல் வேண்டும்.

5.9.1 முன் வரைவு தயாரித்தல்

தேர்வில் கேட்கப்படும் ஒவ்வொரு வினாவும் சில சிறப்பு பயிற்றல் நோக்கங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. ஒரு தேர்வை உருவாக்கும்போது ஆசிரியர் தான் எந்த பயிற்றல் நோக்கத்தைச் சோதிக்கவேண்டும் என்பதை முடிவு செய்ய வேண்டும். பிறகு அவர் அந்த நோக்கத்திற்கு ஏற்ற பாடப்பொருளைத் தேர்வு செய்ய வேண்டும். பிறகு நோக்கங்களுக்கு ஏற்றவாறு வினாக்களை எழுத வேண்டும். தேர்வை நல்ல முறையில் நடத்த இந்த செயல்கள் அனைத்தையும் செய்ய வேண்டும். இச்செயல்களைச் செய்யும்போது சமூக அறிவியல் ஆசிரியர், பயிற்றல் நோக்கம், பாடப்பொருள், வினாவடிவம் அனைத்திற்கும் சமமான முக்கியத்துவம் அளிக்கவேண்டும்.

ஒரு வினாத்தாளுக்கு முன்வரைவு என்பது முழுமையான தகவல்களைத் தரக்கூடிய பதிவாக உள்ளது. பல்வேறு முன்வரைவுகளை ஒரே வடிவம் கொண்டு தயாரிக்கலாம். ஒரே முன் வரைவைக் கொண்டு பல்வேறு வினாத்தாள்களைத் தயாரிக்க இயலும்.

முன்வரைவு என்பது வினாத்தாளின் திட்ட வடிவம் ஆகும். இது பாடப்பொருள், வினாத்தேர்வு, பயிற்றல் நோக்கங்கள் போன்றவற்றை குறிக்கிறது.

மாதிரி முன் வரைவு

பாடம்	:	இந்திய வரலாறு
தலைப்பு	:	பல்லவர்களின் கலையும் கட்டடக்கலையும்
வகுப்பு	:	X
நேரம்	:	40 நிமிடங்கள்
மதிப்பெண்	:	25

அறிவார்ந்த மற்றும் அனுபவம் சார்ந்த வெளியூட்டங்களுக்கான தேர்வுக் கூறுகளை உருவாக்குதல்

தேர்வுத்தாள் தயாரிக்கும்போது சமூக அறிவியல் ஆசிரியருக்கு மிகவும் முக்கியமான பணி தேர்வுக் கூறுகளை உருவாக்குதல் ஆகும். அறிவார்ந்த மற்றும் அனுபவம் சார்ந்த வெளியூட்டங்களுக்கான கூறுகளை அவர் தயாரிக்கவேண்டும். அப்போதுதான் வினாத்தாளின் முழுமைத் தன்மை வெளிப்படும். இந்த அலகில் அறிவார்ந்த மற்றும் அனுபவம் சார்ந்த தேர்வுக் கூறுகள் விளக்கப்பட்டுள்ளன.

அறிவார்ந்த வெளியூட்டங்களுக்கான தேர்வுக் கூறுகள்

அறிவார்ந்த தேர்வுக் கூறுகள் என்பவை அறிவு, புரிதல், பயன்பாடும், பகுப்பாய்வு, உருவாக்கல், மதிப்பிடல் போன்றவையாகும்.

அறிவுக்கான கூறுகள்

சமூக அறிவியலில் அறிவு வினாக் கூறுகள் மாணவர்களின் நடத்தை மாற்றங்களை அளவிட வேண்டும். இதில் மாணவர்கள், சொந்த கருத்துகள் போன்ற சமூக அறிவியல் அறிவுக் கூறுகளை நினைவுபடுத்தவும் அறிந்து கொள்ளவும் வேண்டும். இங்கே சில விளக்க வினாக்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

• நினைவூட்டல் வகை

புதிய தேர்வு வகைகள் சில எளிய வடிவம் ஆகும். இது தேதி அல்லது பெயரை பதிலாகக்கொண்டு அமையும்.

- i. எளிய நினைவூட்டல்
- ii. கடினநினைவூட்டல்

உதாரணம்

எளிய நினைவூட்டல்

- i. இந்திய குடியரசின் முதல் குடியரசுத் தலைவர் யார்?
- ii. சிவாஜி எந்த ஆண்டு பிறந்தார்?
- iii. தாஜ்மஹால் இந்தியாவின் எந்த நகரத்தில் உள்ளது?

கடினவகை

- i. இந்தியா சுதந்திரம் பெற்ற ஆண்டு
- ii. முகலாய சாம்ராஜ்யத்தை நிறுவியவர்
- iii. சிவாஜி ஒளரங்கசீப்பை ஆண்டு சந்தித்தார்

• அறிந்துகொள்ளல்

இவ்வகை வினாவில் இரு பதில்களுள் ஒன்று சரியானதாக அமையும். இவ்வகை சில வகைகளாக அமைகிறது.

A. சரியா?/தவறா?/அல்லது ஆம்/இல்லை

இவ்வகையில் எளிய பதில் மாணவரிடமிருந்து பெறப்படுகிறது.

உதாரணம்

பின்வருவனவற்றுள் சரியா தவறா எனக் குறிப்பிடுக.

- | | |
|--|-----------|
| (i) குருநானக் பக்தி இயக்கத்தை தோற்றுவித்தார் | ஆம்/இல்லை |
| (ii) ஓளரங்கசீப் கொடுங்கோல் அரசர் | ஆம்/இல்லை |
| (iii) இந்து சமயத்தில் புத்த மதம் கூறுகள் உள்ளன | ஆம்/இல்லை |
- மேற்காட்டிய உதாரணத்தில் பதில் ஒன்று 'ஆம்' அல்லது 'இல்லை' என அமையும்.

B. பொருத்தமான பதில் தேர்ந்தெடுத்தல்

இவ்வகையில் மாணவர்கள் கொடுக்கப்பட்ட பதில்களில் சரியான பதில் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுதல் வேண்டும். பொதுவாக இவ்வகையில் வினாக்கள் ஒரு அறிமுக உரையாகவோ அல்லது நேரடி வினாவாகவோ அல்லது குறை வாக்கியமாகவோ அமையலாம். இவ்வினாவிற்கு நான்கு பதில்கள் கொடுக்கப்பட்டு அவற்றுள் ஒன்று தேர்ந்தெடுக்கப்படும்.

உதாரணம்

பின்வரும் வாக்கியங்கள் 4 பதில்களைக் கொண்டுள்ளது. அவற்றுள் சரியான பதிலைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

- I. ஆரிய சமூகத்தில் பெண்கள் நிலை
- உயர்ந்திருந்தது
 - தாழ்ந்திருந்தது
 - கட்டுப்பாடுடையது
 - சுதந்திரம் இல்லை
- II. பாணிபட் போர்கள் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை. ஏனென்றால்
- பாணிபட் குருசேஷ்த்ராவிற் கு அருகில் உள்ளது.
 - ஆயிரக்கணக்கான வீரர்கள் கொல்லப்பட்டனர்
 - இந்திய வரலாற்றில் புதிய திருப்புமுனை
 - பாணிபட் என்பது முக்கிய நகரம்
- III. முதலாம் பாணிபட் போர் நிகழ்ந்த ஆண்டு
- 1526
 - 1741
 - 1543
 - 1524

பொருத்துதல்

இதில் இரண்டு பகுதிகள் இடம் பெறும். இடது புற பகுதியில் சில தொடர்களும் வலது புற பகுதியில் சில தொடர்களும் அமைந்திருக்கும். இடது புறம் வலது புறம் இரண்டும் எண்ணிக்கையில் ஒத்திருக்கும். சில நேரங்களில் வலது, பகுதியில் ஒன்றிரண்டு கூறுகள் அதிகமாகவும் இருக்கும். மாணவர்கள் இவ்விரு பகுதிகளையும் இணைக்க வேண்டும். இரண்டு

பகுதிகளையும் கோடிட்டு இணைக்கலாம் அல்லது ஒவ்வொரு கூற்றிற்கும் எண்கள் கொடுத்து இணைக்கலாம்.

உதாரணம்

நேரவரிசை முறை இவ்வகை வினாக்கள் கால வரிசைப்படியான கூறுகளை இணைப்பதாக அமையும்.

- a. கால வரிசைப்படியான நிகழ்வுகள் 1,2,3 என்று வரிசைப்படுத்தல்
- மகாயாணம் - புத்தமதம்
 - பாஹியான்இந்தியப் பயணம்
 - இந்தியாவில் முகலாயர்கள் படையெடுப்பு
 - முதலாம் பானிபட்டுபோர்
 - அலெக்சாண்டர் இந்தியா வருகை
 - மஹாராஜ ரஞ்சித்சிங் பதவி விலகல்
 - வங்காளப் பிரிவினை
 - துணைப்பாடத்திட்டம்
 - இந்திய தேசிய காங்கிரஸின் தோற்றம்

b. பின்வருவனவற்றைச் சரியான கால வரிசைப்படுத்துக.

1. வெள்ளையனே வெளியேறு இயக்கம்
2. சைமன் கமிஷன்
3. முதலாம் வங்கப்பிரிவினை
4. ஒத்துழையாமை இயக்கத்தின் தோற்றம்
5. நேதாஜி சுபாஷ் சந்திர போஸின் மரணம்
6. அமிர்ஸ்டார் மாசக்கர்
7. முதலாம் வட்ட மேடை மாநாடு
8. கிரிபஸ் மிஷன்
9. ஐந்தாண்டுத் திட்டம் தொடக்கம்
10. காந்தியடிகள் இறப்பு

புரிதலுக்கான கூறுகள்

அறிவார்ந்த நடத்தையின் பயிற்றல் நோக்கங்கள்-புரிதல் என்பது நடத்தை மாற்றங்களைவிட அளவிட வேண்டும். (மாணவர்கள் சமூக அறிவியலில் ஒப்பிட, வேறுபடுத்த, வசைப்படுத்த, சான்றுகள் காட்ட, விளங்கிக்கொள்ள, ஹவுகளைப் புரிந்துகொள்ள, குற்றம் குறைகளை விளக்க, வரைபடங்களை விளக்க சமூக அறிவியல் பாடத்தின் உள்ளடக்கத்தை காரணத்துடன் விளக்க புரிந்து கொள்வதற்கான காரணங்கள்) இங்கே சில புரிதலுக்கான சில வினாக்கள்.

சிறப்பானவை - மாணவர் உறவுகளை புரிதல் - பலவுள் தேர்வு வினாக்கள்:
வினாக்கள்:

1. குப்தப் பேரரசு உருவாகக் காரணமான கூறுகள்
அ) வலிமையான ஆட்சியாளர் இல்லாததால்
ஆ) குப்த அரசர்களின் மதச் சகிப்புத்தன்மை
இ) குஷான பேரரசின் வீழ்ச்சி
ஈ) அண்டை நாடுகளுடன் கொண்ட மன உறவுகள்
2. துணைக்கண்டத்தில் X என்ற ஒரு நகரம். அந்நகரத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் பெரிய கடல். அது பூமத்திய ரேகைக்கு அருகில் உள்ளது. கோடைக்காலத்தில் அந்நகரம் எந்த திசைக் காற்றைக் கொண்டிருக்கும்.
அ) கிழக்கிலிருந்து மேற்காக
ஆ) மேற்கிலிருந்து கிழக்காக
இ) வடக்கிலிருந்து தெற்காக
ஈ) தெற்கிலிருந்து வடக்காக

சிறப்பானவை : மாணவர்களுக்குக் காரணம் கற்பிக்கப்பட்டது - குறுவினாக்கள்

வினாக்கள்

1. கங்கைச் சமவெளியில் மக்கள் நெருக்கம் அதிகமாக உள்ளது ஏன்?
2. மலைப்பகுதியில் ஏன் மக்கள் தொகை குறைவு?

சிறப்பு - மாணவர்கள் ஒப்பிடவும் வேறுபடுத்தவும் செய்கின்றனர். கட்டுரை வினா-குறுவினா.

வினா வினாக்கள்

1. அக்பர், ஓரங்கசீப் ஆகியோர் மதக்கொள்கையை ஒப்பிடுக. (கட்டுரை வினா)
2. வெளிநாட்டு வாணிபம் உள்நாட்டு வாணிபம் - வேறுபாடுகள் (குறுவினா)

புரிதல் கூறுகள்

அறிவு சார்ந்த நடத்தையின் பயிற்றல் நோக்கமான 'புரிதல்' என்பது மாணவர்களது நடத்தை மாற்றங்களை அளவிட வேண்டும். இதில் தான் மாணவர்கள் ஒப்பிடவும், வேறுபடுத்தவும், வகைப்படுத்தவும், உதாரணம் தரவும், கண்டறியவும், காரணக் காரியங்களைத் தொடர்புபடுத்தவும், குறைகளைக் களையவும், வரைபடங்களை விளக்கவும், அட்டவணைகள் போடவும் காரணம் கூறவும் சமூக அறிவியல் பாடங்களில் தருகின்றனர். 'புரிதல்' சார்ந்த சில சமத்திரகுப்தரின்

சிறப்பு - மாணவர் சிக்கலைப் பகுத்தராய்கிறார் - ஒருவரி விடை

- A. மதச்சாராக் கொள்கை இந்திய அரசியல் அமைப்பில்
அ. பேச்சுச் சுதந்திரம் தருகிறது.

- ஆ. வேரைச் சுதந்திரம் தருகிறது.
- இ. மதச் சுதந்திரம் தருகிறது.
- ஈ. கல்விச் சுதந்திரம் தருகிறது.

B. இசுலாத்தின் எந்த நோன்பு நம் வாழ்க்கைக்கு பல சிக்கல்களைத் தருகிறது?

- அ. ஒரு மாத உண்ணாநோன்பு
- ஆ. ஏழைகளுக்கு உணவிடல்
- இ. சகோதரத்துவத்தை வளர்த்தல்
- ஈ. ஒரே கடவுள் நம்பிக்கை

சிறப்பு - மாணவர் யூகிப்பர் - பலவுள் தேர்வு வினாக்கள்

A. நமது அரசாங்கங்கள் ஒட்டுப்போடும் கொள்கையில் மாற்றம் கொண்டு வந்தால் பஞ்சாயத்து உறுப்பினர், நகரமன்றத்தினர் ஆகியோர் மட்டும் ஓட்டளிக்க முடியும். சட்டமறை, பாராளுமன்ற உறுப்பினர்கள் தேர்வு இவ்வாறு நடைபெற்றால் பாதிக்கப்படுவது.

- a. மதச்சார்பின்மை என்ற கொள்கை
- b. குடியரசு என்ற தத்துவம்
- c. சமுதாய நலன்
- d. எதுவுமில்லை

B. இந்தியாவில் சமுத்திர குப்தாவின் ஆட்சியில் எந்த நவீன அமைப்புகள் பின்பற்றுகிறது.

- a. டெக்டரனில் உள்ள மிலிட்டரி அகாடமி
- b. தேசிய உடல் ஆய்வகம்
- c. பல்கலைக்கழகம்
- d. சங்கீத நாடக அகாடமி

அனுபவ கற்றல் வெளியூட்டங்களுக்கான தேர்வுக் கூறுகள்

சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் சமூக அறிவியல் மாணவர்களுக்கு அவர்களின் அடைதல்களை அறிய ஒரு தொகுப்பு மதிப்பிடல் செய்ய வேண்டும். இதற்கு அவர் அனுபவ நடத்தை மாறுபாடுகளை அளவிட வேண்டும். இதில் மாணவர்கள் அட்டவணை போடவும், வரைபடம் வரைபடம் வரையவும், மலைமாதிரிகள், வரலாற்றுக் கட்டிடங்கள், நினைவுச் சின்னங்கள் போன்றவற்றை உருவாக்குவர். மேலும், இது மாணவர்களுக்கு மனப்பாங்கு, ஆர்வம், பாராட்டு, திறன் போன்றவற்றில் அடைதல்களை மதிப்பிட சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் பல்வேறு உத்திகளைக் கையாள வேண்டியுள்ளது. வினாக்கள், பேட்டி, சரிபார்த்தல், தரமிடல் போன்ற உத்திகள் இதற்குப் பயன்படுகின்றன. இங்கு சில விளக்க வினாக்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

சிறப்பு - மனப்பாங்கு

- அ. சமூக அறிவியல் எனக்குப் பிடிக்கும் ஏனென்றால்,
 - a. மகிழ்ச்சி தருகிறது

- b. வாழ்க்கைக்குத் தயார் செய்கிறது
- c. உதாரணங்கள் கொண்டு தத்துவத்தைக் கற்பிக்கிறது.
- d. மனதை விசாலப்படுத்துகிறது.

ஆ. இந்திய வரைபடத்தில் விக்கிரமாதியாவின் அரசின் எல்லைக் கோடுகளை வரைந்து அவருடைய அரசில் சேர்க்கப்பட்ட இருபகுதிகள்.

5.9.2 முன்வரைவு படி நல்ல வினாத்தாளைத் தயாரித்தல்

கற்பித்தல் நிகழ்வை மேம்படுத்த மதிப்பிடல் மேலும் சிறந்ததாக இருத்தல் வேண்டும். இதற்கு மாணவர்களுடைய அடைதல்களை அளவிடும் கருவிகள் தற்சார்பு அற்றவையாக இருத்தல் வேண்டும்.

நல்ல வினா மற்றும் வினாத்தாளின் இயல்புகள்

ஒரு நல்ல வினாத்தாள் மற்றும் நல்ல வினாவின் இயல்புகள் பின்வருமாறு:

(i) நோக்கம்

பயிற்றலின் நோக்கங்கள் முன்னதாக கணிக்கத்தக்கதாகவும் செல்லும் படியானதாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.

(ii) பொருள்

வினாக்கள் ஒரு தலைப்பு அல்லது துணைத்தலைப்பு சார்ந்ததாக இருக்கவேண்டும்.

(iii) வடிவம்

வினாக்கள் தக்க வடிவத்தில் இருக்கவேண்டும். சில நோக்கங்கள் அல்லது தலைப்புகளை மதிப்பிட சில வினாவடிவங்கள் பொருத்தமானதாக அமைகின்றன. எனவே வினாத்தாள் தயாரிப்பவர் வினாத்தாள் வடிவத்தைத் தேர்வு செய்யும்போது நன்கு விவாதித்து முடிவு செய்ய வேண்டும். அதாவது கட்டுரை வினாவா? குறுவினாவா? ஓரிரு சொல் வினாவா? என்று முடிவு செய்யவேண்டும்.

(iv) வேலை

வினாத்தாள் தெளிவாகவும் குழப்பமற்றதாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.

(v) கடினத்தன்மையின் அளவு

குழந்தையின் அடைவுக்கு ஏற்றதாக கேள்விகள் இருக்கவேண்டும்.

வினாத்தாள் பகுப்பாய்வு

வினாக்களும், வினாத்தாளும் பகுப்பாய்வு செய்யப்படவேண்டும். பின்வரும் காரணங்களுக்காக

- (i) பல்வேறு கற்பித்தல் வரலாறு நோக்கங்களுக்கும் பல்வேறு பாடப்பொருளுக்கும் போதுமான அளவு இடமளிக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதை அறிந்துகொள்ள

- (ii) வினா வடிவங்கள் போதுமானதாக உள்ளதா என்றும், போதுமான எண்ணிக்கையில் வினாக்கள் உள்ளனவா என்றும் அறிந்துகொள்ள
- (iii) மதிப்பெண்கள் சரியாகப் பகிர்ந்தளிக்கப்பட்டுள்ளதா என்று அறிந்துகொள்ள
- (iv) விருப்ப வாய்ப்புகள் போதுமான அளவு உள்ளதா என்று அறிந்துகொள்ள
- (v) வினாத்தாள் போதுமான அளவு கடினமாகவும் பேதமுடையதாகவும் உள்ளதா என்று அறிந்துகொள்ள
- (vi) மதிப்பெண் மற்றும் மதிப்பெண் விகிதம் போதுமானதாக உள்ளதா என்று அறிந்துகொள்ள.

வினாத்தாள் வடிவமைத்தல்

ஒரு குழுவின் கொள்கையின் படி, ஒரு வினாத்தாளின் வடிவம் என்பது தேர்வு அலுவலர்களால் உருவாக்கப்பட்டு வினாத்தாள் உருவாக்குவர்களால் வினாத்தாள் எழுதப்பட்டு பள்ளிக்கு அனுப்பப்படுகிறது. வினாத்தாள் வடிவத்தை உருவாக்கும் முன்பாக பின்வரும் கருத்துகள் மனதிற்கொள்ளப்படவேண்டும்.

- (i) நோக்கங்களுக்கு அதிக இடம்
- (ii) பாடப்பொருளுக்கு இடமளித்தல்
- (iii) வினாவடிவத்திற்கு இடமளித்தல்
- (iv) கடினத்தன்மைக்கு இடமளித்தல்

வினாத்தாள் தயாரித்தலின் படிநிலைகள்

ஒரு வினாத்தாள் தயாரிக்க வேண்டுமானால் பின்வரும் படிநிலைகள் பின்பற்றப்படவேண்டும்.

- (i) வினாத்தாள் வடிவம் தயாரித்தல்
- (ii) முன்வரைவுத் தயாரித்தல்
- (iii) முன்வரைவின் பரிந்துரைக்கு ஏற்ப வினாக்களை அமைத்தல்
- (iv) நோக்கம், பாடப்பொருள், வடிவம் ஆகியவற்றிற்கு ஏற்ப வினாக்களை வரிசைப்படுத்தல்
- (v) மதிப்பெண் பட்டியல் ஒன்று தயாரித்தல், மாதிரி விடைகள் தயாரித்தல் கட்டுரை வினாக்களுக்குரிய விடைகளின் சுருக்கத்தையும் வினாத்தாள் தயாரிப்பவர் தரவேண்டும்.
- (vi) வினாத்தாள் முன் வரைவின்படி வினாத்தாள் அமைந்தள்ளா என்பதைச் சோதிக்க வினாத்தாள் பகுப்பாய்வு செய்தல் வேண்டும்.

பொருத்தமான வினாக்களை அமைத்தல்

சரியான வினாக்களை அமைப்பதற்கு பின்வரும் படிநிலைகள் பின்பற்றப்படவேண்டும்.

- (i) நோக்கம் மற்றும் முக்கியத்துவத்திற்கு ஏற்ப வினா அமைத்தல்
- (ii) எந்த தலைப்பில் வினா எடுக்கலாம் என்பதை முடிவுசெய்தல்
- (iii) நோக்கத்தையும் தலைப்பையும் திருப்திப்படுத்தும் வினா வடிவத்தை முடிவு செய்தல்

- (iv) ஆர்வமுள்ள, சவாலான புதிய சூழலை முடிந்தவரை ஏற்படுத்தல்.
- (v) தெளிவான மொழியில் வினாக்களை எழுதுதல்
- (vi) பதில் தெளிவாக உறுதியாக வரும் வகையில் வினாக்களை அமைத்தல்

வினாத்தாளுக்கு முக்கியத்துவம் தருவதற்கான வழிமுறைகள் வினாத்தாளில் நோக்கம், வடிவம் ஆகியவற்றிற்கு போதுமான இடமளிக்கச் செய்ய சில உதாரணங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- நோக்கத்திற்கு இடமளித்தல்

பல பாடங்களுக்கு மதிப்பெண் பங்கீடு செய்ய பின்வரும் திட்டம் பயனுள்ளதாக உள்ளது.

- a. அறிவு பெறுதல் - 60%
- b. அறிவு பயன்படுத்தல் - 20%
- c. திறன் வளர்த்தல் - 20%

- வினாவடிவம்

வினாத்தாளில் கட்டுரை வினா மட்டும் இருக்கக்கூடாது. எனவே கட்டுரை வினா, குறுவினா, ஒருசொல் விடை ஆகிய மூன்று வகை வினாக்களும் இடம்பெற வேண்டும்.

- விருப்பத்தேர்வு

வினாத்தாளில் விருப்பத்தேர்வு பின்வருமாறு அமையலாம்.

- a. கட்டுரை வகை வினாக்கள்

கட்டுரை வினாக்களுக்கு உள்வாய்ப்பு மட்டுமே அளிக்கப்படுகிறது. இது அல்லது அது என்று வினா அமையும் போது வினாவின் பாடப்பொருள், கடினத்தன்மை, நேரம், மதிப்பெண் வழங்கல் ஆகிய அனைத்தும் திருப்திகரமாக இருக்குமாறு கவனமாக தயாரிக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு கட்டுரைவினாவும் ஒரு விருப்ப வாய்ப்பு அளிக்கப்பட வேண்டும்.

- b. குறுவிடை வினாக்கள்

இவ்வகை வினாக்களிலும் தரப்படுகிறது.

- c. ஒரு சொல் விடை வினாக்கள்

இவ்வகைக்கு எந்த விருப்ப வாய்ப்பும் அளிக்கமாட்டாது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. ஆசிரியர் நடத்தும் தேர்வு மற்றும் தரமான தேர்வு இரண்டுக்குமிடையே உள்ள வேறுபாடுகள்

.....
.....

10. தரமான தேர்வு உருவாக்குவதிலுள்ள முக்கியமான நிலைகள் பற்றி குறிப்பிடுக.

.....
.....

11. முன் வரைவு தயாரிப்பின் பயனகள் யாவை?

.....
.....

5.10 மதிப்பிடலின் புதிய போக்குகள்

மதிப்பிடல் என்பது மாணவர்களின் அடைதல்களுக்கான மதிப்பெண் வழங்க மட்டும் செய்யப்படுதல், மாணவர்களின் அறிவு ஆகிய இரு நிலைகளிலான அடைதல்களையும் அறிய பயன்படுவது. மாணவர்கள் அனைவரும் ஒரே வேகத்தில் கற்றுக்கொள்வது கிடையாது. அதேபோல் மாணவர்களின் அடைதல்களும் ஒரே நேரத்தில் அமைவது கிடையாது. மதிப்பிடல் முறைகளும் நோக்கங்களுக்கு ஏற்றவாறு மாறி வருகிறது. எனவே, சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் மதிப்பிடலின் புதிய போக்குகளை அறிந்துகொள்ள வேண்டும்.

சமூக அறிவியல் ஆசிரியர்கள் இப்பாடத்தின் புதிய போக்குகளை அறிதல் அவசியம். 'போக்குகள்' என்பன மனப்பாங்கில் மாற்றம் கருத்து நிலையில் மாற்றம் ஆகியவற்றைக் குறிக்கின்றன. சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் மெதுவாகக் கற்கும் மாணவர்கள், சராசரி மாணவர்கள், அறிவுள்ள மாணவர்கள் என அனைத்து வகை மாணவர்களின் முன்னேற்றத்திற்கான செயல்களையும் கண்டறிந்து குறை கண்டு குறை களையும் கற்பித்தல் பற்றி அறிந்திருத்தல் வேண்டும். இது ஆசிரியருக்கு மதிப்பிடலை முழுமையானதாகவும் பொருள் உள்ளதாகவும் மாற்ற உதவும்.

சமூக அறிவியல் கற்பித்தலில் மதிப்பிடல்

சமூக அறிவியல் மாணவர்களின் முன்னேற்றத்தைச் சீராகவும் தொடர்ச்சியாகவும் கொண்டு செல் மதிப்பிடல் செயல் நிகழ்வு கவனமுடன் அறியப்பட்டு அவ்வப்போது மாற்றம் செய்து தேவைக்கு ஏற்ப பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். புதிய மதிப்பிடல் அமைப்பில் மாற்றம் என்பது தவிர்க்க முடியாது. இன்றைய கல்வியின் சவால்களை எதிர்கொள்ள பள்ளிகளில் மதிப்பிடல் அமைப்பில் பல புதுமைகள் வந்துள்ளன. அவற்றுள் சிலவற்றை இங்கு அறிந்துகொள்வோம்.

முன்வடிவமைக்கப்பட்ட வினாத்தாள்

NCERT பொதுத்தேர்வுகள் முன்னதாக வடிவமைக்கப்பட்ட வினாத்தாள்களை பரிந்துரைத்தது புதிய முயற்சியாக அமைந்தது. பள்ளி கல்வி குழு பின்வரும் முடிவுகளைக் கொண்ட ஒரு வினாத்தாள் அமைப்பை வெளியிட்டது.

- (i) மனப்பாட ஆற்றலைக் களைந்து பயிற்றல் நோக்கங்களுக்கு இடமளிக்கும் வகையில் அனைத்து நோக்கங்களுக்கும் முக்கியத்துவம் தருதல்.
- (ii) பல்வேறு தலைப்புகள் இடம் பெற்ற நிலையில் வினாத்தாள் தயாரிப்பாளரின் விருப்பத்திற்கு ஏற்றவாறு அமையாமல் பாடப்பொருள் அனைத்தும் இடம் பெறுதல்.

- குறை காணும் மற்றும் குறை களையும் கற்பித்தல்

‘குறை கண்டறிதல்’ என்ற தொடரானது மருத்துவ உலகில் மருத்துவர்கள் “நோயாளிகளின் உடல் நலக் குறைபாட்டைக் கண்டறிதல்” என்ற கருத்திலிருந்து பெறப்பட்டது ஆகும். மருத்துவ உலகில் நோயாளிகள் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழலில் கவனிக்கப்படுவர். அதே பொருளிலேயே கல்வித் துறையிலும் இத்தொடர் பயன்படுகிறது. சமூக அறிவியல் ஆசிரியரின் பணி குறை கண்டறிவதோடு நின்று விடாது. முறையாக குறைகளை நீக்கும் பணியும் செய்யப்படவேண்டும். எனவே கண்டறிதல், கற்றல் குறைகளைப் பகுத்தாய்தல் போன்றவையும் செய்யப்படுகின்றன. நல்ல முறையில் குறை கண்டறிதல் சமூக அறிவியல் பாட கற்பித்தலில் இணைந்த செயலாகும்.

“கற்றல் குறைகளை அறிதல்” என்பதே கல்வி சார்ந்த குறை அறிதல் ஆகும். இது குறைகளைக் கண்டறிதலுடன் நின்று விடாது. குறைக்கான காரணம் அதனைக் களையும் வழி முறைகள் ஆகியவையும் செய்யப்பட வேண்டும். கல்வியில் குறை களைதல் என்பது குறைபாடுள்ள மாணவர்களைக் கண்டறிந்து சரி செய்தல் மட்டுமன்று. நன்கு கற்கும் மாணவர்களின் கல்வித் தரத்தை மேம்படுத்தலும் இதில் அடங்கும்.

- குறை காணுவதற்கான படிநிலைகள்

சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் காணும் குறை கண்டறிதல் ஆய்வு செய்யப்பட்டு குறையை சரி செய்வதம் நடைபெறும். சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் பின்வரும் படிநிலைகளில் குறைகளைக் கண்டறிகிறார்.

- (i) குறைகளை கண்டறிய வேண்டிய மாணவர்களை வகைப்படுத்தல்
சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் மாணவர்களை முதலில் குறையுள்ள மாணவர் இல்லாத மாணவர் எனப் பிரித்தறிய வேண்டும்.
- (ii) கற்றல் குறைபாடுகளின் தன்மைகளைக் கண்டறிதல்
ஆசிரியர் மாணவர்கள் எந்த கற்றல் குறைபாடுகளை கொண்டுள்ளனர் என்பதைத் துல்லியமாகக் கண்டறிய வேண்டும். இதற்கு பிரிவுத் தேர்வுகள் வைக்கப்படும்.
- (iii) குறைகளுக்கான காரணங்கள் அறிதல்
ஆசிரியர் கற்ற பாடப் பகுதியைவிட கற்ற வழிமுறைகளில் அதிகம் கவனம் கொள்ளவேண்டும். பள்ளி மனப்பாங்கு, அடிப்படைக் கற்றல் திறன், படிப்பு பழக்கங்கள்,

உடல் கூறுகள், உளப்பாங்கு ஆகியவற்றில் ஏதேனும் ஒன்று குறைக்கான காரணமாக இருக்கலாம்.

- சரிபடுத்தல்

எல்லா பாடங்களுக்கும் ஏற்ற பல்வேறு சரிப்படுத்தும் முறைகள் உள்ளன. அவற்றுள் பொருந்துவனவற்றை சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் பயன்படுத்தி குறைகளைச் சரி செய்வார்.

- தடுத்தல்

இக்குறைகள் திரும்பவும் ஏற்படாதவாறு தடுத்தல் வேண்டும். குறை கண்டறியும் செயலில் ஏற்பட்ட அனுபவத்தைப் பயன்படுத்தி அதனை மீண்டும் ஏற்படாமல் தடுக்கவும் ஆசிரியர் முயற்சிப்பர்.

குறை களையும் முறைகள்

ஆசிரியர்கல்வியில் பின்தங்கியுள்ள மாணவர்களின் இனங்கண்டு அவர்களை சரி செய்ய வேண்டும். கிரிஸ்பர்ட் என்பவர், “எந்த குழந்தை தனது பள்ளி வாழ்வில் முட்டாளாகவும் எந்த வேலையும் செய்ய முடியாமலும் உள்ளதோ அதுவே பின்தங்கிய குழந்தை” என்று விளக்கி ஒத்த குழந்தையை விட பின்தங்கிக் காணப்படும் என்கிறார். மெதுவாகக் கற்கும் குழந்தைகளின் குறைகளைக் களைய வழிமுறைகள் உள்ளன.

- குறையுள்ள குழந்தைகள் பற்றி அதிகத் தகவல்கள் சேகரிக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு மாணவரும் நன்கு ஆய்வு செய்யப்பட்டு பதிவு செய்யப்பட வேண்டும்.
- இவர்களுக்குச் சிறப்பு வகுப்புகள் நடத்தவேண்டும்.
- வகுப்புகள் மெதுவாகவும் நீண்ட நேரமும் நடைபெற வேண்டும். புதிய பாடப்பொருள் தெளிவாக விளக்கப்படவேண்டும்.
- வகுப்பறைச் சூழலை அடிப்படையாகக் கொண்டு பலவிதமான கற்றல் அனுபவங்களை தந்து பிறகு ஒரு கொள்கைக்கு வரவேண்டும்.
- மாணவர்களுக்குத் தரப்படும் கட்டுரைகள் சிறியதாக இருக்கவேண்டும்.
- போதுமான எழுத்து வேலை தரப்பட வேண்டும்.
- முக்கியமான பாடம் தொடர்பான கட்டுரைகள் அடிக்கடி கற்றுத்தர வேண்டும்.
- மாணவர்கள் தங்களைப் பற்றி வெளிப்படுத்த போதுமான நேரம் தரவேண்டும்.
- கற்றல் கருவிகளை ஆசிரியர் பயன்படுத்த வேண்டும். கேட்புக்கருவிகள், பார்த்தல் கருவிகள் மிகவும் பயன்படும்.
- சுற்றுலா, கண்காட்சி, நவீன கரும்பலகை, நாடகமாக்கல் போன்றவற்றின் மூலம் கற்பித்தால் மாணவர்கள் ஆர்வத்துடன் கற்பர்.
- மாணவர்களுக்கு அவர்களே உருவாக்கும் படைப்புகளை வரைய வாய்ப்பு தரவேண்டும்.
- மெதுவாகக் கற்கும் குழந்தைகள் பொதுவாக பள்ளியில் ஒதுக்கப்படுவர். எனவே அவர்கள் தனிமையாக உணர்வர். தாழ்வு மனப்பான்மை கொள்வர். ஏற்கனவே அவர்களுக்கு மனநிறைவு பாதுகாப்பு இருக்காது. அன்பும் அரவணைப்பும் அவர்களுக்கு உதவும்.

- மீத்திறன் குழந்தைகளின் திட்டங்கள்

மெதுவாகக் கற்கும் குழந்தைகளுக்கு மட்டுமல்லாமல் அதிபத்திசாலியான குழந்தைகளுக்கும் ஆய்வு தேவைப்படும். இக்குழந்தைகளுக்கான கல்வியும் தேவையான அளவு தரப்படுவதில்லை.

இவர்களுக்கு சிறப்பு கவனம் தருதல் வேண்டும். இல்லையெனில் இக்குழந்தைகள் சமுதாயம் இழந்துவிடும். பின்வரும் வழிமுறைகளைக் காண்க.

திறன் சார்ந்த குழு

மாணவர்களை குழுக்களாகப் பிரித்துக்கொள்வது சிறந்த கற்பிக்கும் முறையாகும். தொடக்கத்திலிருந்தே பள்ளியில் மூன்று நீரோடைகள் போல மாணவர்கள் காணப்படுவர். அதிபுத்திசாலிகள், சராசரி, மெதுவாகக் கற்போர் என்று மூன்று வகை மாணவர்கள் அமைவர். இந்த திறன் சார்ந்த குழுப்படுத்தல் அதிபுத்திசாலி குழந்தைகளை அவர்கள் வேகத்தில் முன்னேற வழிவகுக்கிறது. பிறர் அவர்களை பின்னிழுக்கமாட்டார்கள். இவ்வாறு சிறப்புப் பிரிவுகள் ஆரம்பித்து அதே நேரம் அவர்கள் பிற குழந்தைகளுடன் பழகுவதற்கு வாய்ப்புத்தரவேண்டும்.

தரஉயர்வு

இதன்படி ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட வகுப்பு உயர்வு ஒரே ஆண்டில் நடைபெறும். இதன் நோக்கம் அதிபுத்திசாலியான குழந்தைகள் உரிய இடத்தில் படிக்கச் செய்வதாகும். சில நேரங்களில் இந்த விதமான உயர்வுகள் சில சிக்கல்களையும் தருவதுண்ட இம்மாணவர்கள் தனது வகுப்பில் பிற மாணவர்களைவிட திறனுடையவர்களாக இருப்பர். ஆனால் அடுத்த வகுப்பில் தன்னை விட உடல் மற்றும் மூளை வளர்ச்சி பெற்ற குழந்தைகளுடன் ஈடு கொடுக்க முடியாதவர்களாக இருப்பர். எனவே வயது, ஆரோக்கியம் ஆகியவற்றிற்கு போதிய இடமளிக்க வேண்டும்.

பாடதிட்ட மேலாக்கம்

அதிபுத்திசாலி குழந்தைகளுக்கு பல்வேறு புத்தகங்கள் படிக்க வாய்ப்பு தர வேண்டும். இணைப்பாட செயல்களிலும் இவர்களுக்குப் போதிய செயல்பாடுகள் தரவேண்டும். எனவே இக்குழந்தைகள் சமூக மற்றும் நீதிக் குணங்களைப் பெறுகின்றனர். புதிய கற்பித்தல் முறைகளும் இக்குழந்தைகளுக்கு உதவுகின்றன. உதாரணமாக செயல்திட்ட முறை, சிக்கல் தீர்க்கும் முறை போன்றவை அவர்களது திறனை மேலும் வளர்க்க உதவுகின்றது.

• சமூக அறிவியலில் மாணவர்களின் செயல்திறனை மதிப்பிடல்

மாணவர்கள் பல்வேறு நேரங்களில் பல்வேறு விஷயங்களுக்காக மதிப்பிடப்பட வேண்டும் என்று முன்னரே கண்டோம். அது மாணவர்களின் அடைதல் பற்றிய சரியான தகவல்களை அளிக்கிறது. இது தொடர்ச்சியான தொகுப்பான மதிப்பிடலுக்கு அடிப்படையாக அமைகிறது. சமூக அறிவியல் நாட்டிற்கு நல்லதொரு குடிமகனைத் தர வேண்டும் என்ற இலக்குடன் இருப்பதால் மதிப்பிடல் மாணவர்களது அறிவு சார்ந்த மற்றும் அனுபவம் சார்ந்த திறன்களைச் சோதிப்பதாக இருக்க வேண்டும். அறிவு சார்ந்த அனுபவம் சார்ந்த திறன்களின் வெளியூட்டங்களை சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் சரியாக மதிப்பிட வேண்டும்.

தொடர்ச்சியான மற்றும் தொகுப்பான மதிப்பிடல் என்பது சமூக அறிவியல் மாணவர்களின் செயல்திறனை கொள்ளப்பட்டுள்ளது. 1986ல் தேசிய கல்விக் கொள்கையானது, "தொடர்ச்சியான தொகுப்பான மதிப்பிடல் பள்ளி மற்றும் பள்ளி சாரா கூறுகள் கொண்ட கல்வியில் இது நடக்க வேண்டும். இது பயிற்றல் காலம் முழுக்க பரவலாக நடைபெற வேண்டும்" என்ற வலியுறுத்தியது.

மதிப்பிடலில் முக்கியத்துவம் மாணவர்களின் தொடர்ச்சியான வளர்ச்சியை அவர்களது அறிவு, உடல் வளர்ச்சி, பண்பாடு, சமுதாய முன்னேற்றம் போன்றவற்றில் காட்டவேண்டும். மதிப்பிடல் என்பது

- மாணவர்களை மேலும் முன்னேறத்தூண்ட வேண்டும்.
- பின்னூட்டம் மற்றும் மேற்கொண்ட நடவடிக்கைகள் செய்ய தகவல்களைத் தரவேண்டும்.
- பயிற்றல் செயலை மேம்படுத்த வேண்டும்.
- மாணவரது ஆளுமையை வெளிப்படுத்த வேண்டும். மேல்நிலைக் கல்வியின் மத்தியக் குழு அடைதல் குறித்து ஒரு தொகுப்பான பதிவை பின்வருமாறு குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
- ஒரு தனிப்பட்ட குழந்தையின் அடைதல் குறித்த பதிவு.
- நல்ல விதமான அடைதல்களைக் குறிப்பிடல் மற்றும் மாணவரின் தனிப்பட்ட மற்றும் சமூக பங்களிப்பு பற்றிய செயல்களும் அனுபவங்களும்.

அடைதல் பற்றிய பதிவுகள் பல காரணங்களுக்காக பயன்படுகின்றன.

- குழந்தையின் முன்னேற்றத்தைத் திட்டமிட குழந்தை மற்றும் பெற்றோரை அதிகம் பங்குபெறச் செய்தல்.
- குழந்தைகள் தனி மனிதர்களாகும் வரை ஆசிரியரும் பெற்றோரும் உதவி வகை செய்தல்.
- குழந்தையின் பள்ளி வாழ்க்கையில் திட்டமிட்ட தொடர்ச்சியான முன்னேற்றத்தைத் தருதல்.
- குழந்தையின் வலிமை குறைகளை பெற்றோர் உதவியுடன் அறிதல் வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிவைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிவைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

12. மதிப்பிடலின் புதிய போக்குகள் பற்றி குறிப்பிடுக.

.....

13. சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் குறைகளை கண்டறியும் பல்வேறு நிலைகளை வரிசைப்படுத்துக.

.....

5.11 தொகுத்துக்காண்போம்

இப்பிரிவில் சமூக அறிவியலில் மதிப்பிடல் என்பதன் பொருள், வரையறை, முக்கியத்துவம், குறிக்கோள்கள், நிலைகள், மையக்கருத்துக்கள், புதிய போக்குகள், முன்வரைவு, முன்வரைவு

சார்ந்து நல்ல வினாக்களை தயாரிப்பதில் சிறந்த அறிவை பெறுவது போன்றவற்றை பார்த்தோம். மேலும் குறை கண்டறிதல், குறைகளையும் கற்பித்தல் ஆகியவற்றின் விளக்கங்கள் மாணவ-ஆசிரியர்கள் புரிந்து கொள்ளுமாறு விளக்கப்பட்டுள்ளது. இது சமூக அறிவியல் ஆசிரியருக்கு மாணவர்களின் தேவையையும் திறனையும் வேறுபடுத்தி அறிய உதவுகின்றது. இறுதியாக, சமூக அறிவியல் மாணவர்களை மதிப்பிடலில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

5.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. கல்வி மேலாண்மை மற்றும் நிர்வாகத்தில் மதிப்பிடலின் பங்கு பற்றி விவாதிக்கவும்.
2. மதிப்பிடல் மையக் கருத்துக்கள் மற்றும் பல்வேறு தேவைகளுக்காக மதிப்பிடல் என்பதை விவரி.
3. மதிப்பிடல் கருவிகள் - விளக்குக.
4. முன் வரைவு மற்றும் முன் வரைவு சார்ந்து நல்ல வினாக்களை தயாரித்தல் பற்றி எழுதுக.
5. மதிப்பிடல் புதிய போக்குகள் பற்றி விளக்குக.

5.13 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. மதிப்பிடல் என்பது கற்றல் மற்றும் கற்பித்தல் செயல்களில் முக்கிய பங்காற்றுகிறது. இது, ஆசிரியருக்கு மாணவர்களின் பலம் மற்றும் பலவீனம் அறிய உதவுகிறது. இதன் மூலம் மாணவர் மற்றும் அவர்களின் கல்வித் திட்டமானது மேம்பாடு அமைகின்றது.
2. சமூக அறிவியலில் மதிப்பிடலின் குறிக்கோள்கள்:

சமூக அறிவியலில் பல்வேறு காரணங்களுக்காக மதிப்பிடல் செய்யப்படுகிறது. மதிப்பிடல் என்பது மாணவர்களின் கற்றல் திறனில் உள்ள முன்னேற்றத்தைச் சோதனை செய்ய மட்டுமல்லாமல், கற்பித்தல் முறைகள் மேலும் சிறந்ததாகப் பயன்படுகிறது. அவைகள்

 - ஆசிரியரின் பயிற்றலை மேம்படுத்த
 - குறிக்கோள்களில் தெளிவு பெற
 - மாணவர்களின் கற்றல் திறனை அதிகரிக்க
 - வழிகாட்டலுக்கு அடிப்படை அளிக்க
 - பாடத்திட்டங்களில் மாற்றம் செய்ய
3. சமூக அறிவியலில் குறிப்பிடத்தக்க குறிக்கோளை அடைய மதிப்பிடல் என்பது அவசியம். மாணவர்களின் சாதனைகளை வகைப்படுத்துவது மட்டுமின்றி, பின்வரும் காரணங்களுக்காகவும், குறிப்பாக கற்பித்தலுக்கும் கற்றலுக்கும் பொதுவாக பள்ளி பாடத்திட்டத்திலும் எவ்வாறு மதிப்பீடு பயன்படுகிறது என்பதை அறியலாம். ஒருவரின் முழுமையான வளர்ச்சிக்கு அவருடைய தனித்தன்மை அங்கீகரிக்கப்பட வேண்டும். அதே நேரத்தில் அத்தன்மைக்கு பிறரிடமிருந்தும் தன்னிடமிருந்தும் பாராட்டும் தேவை. இதன் மூலம் அவரின் தனித்தன்மைக்கு முக்கியத்துவம் மற்றும் தகுதிகேற்பவும், பொதுநலத்துக்கும் பயன்படுகிறது.

4. காரணி சார்ந்த மதிப்பிடல் சோதனையை உருவாக்குதல் மதிப்பிடல் அணுகுமுறையின் கடைசி கட்டம் கற்றலில் ஏற்படும் மாற்றம், மரபு சார்ந்த மதிப்பிடல் சோதனை, அடைவுகள், கற்பித்தல் குறிக்கோள்களை நான்கு வகைகளாகப் பகுக்கலாம்.

- அறிவு
- புரிந்துகொள்ளுதல்
- பயன்பாடு
- பயன்பாடு (ஒருவரது துறை சார்ந்த திறன் சார்ந்தது)

வகுப்பறைக் கற்பித்தல் மற்றும் சோதனை செயல்களுக்கு மற்றொரு அணுகுமுறையும் உள்ளது. அது கற்றலின் அளவு அல்லது எந்த அளவிற்கு ஒவ்வொரு மாணவரும் படித்து படித்ததைக் அடைவுகளை பெறுவான் என்பனவற்றையும் இது கருத்தில் கொள்கிறது. இது தேர்வில் அவனுடைய அடைவுத் திறமையின் வாயிலாக தெரிகிறது. சோதனை மற்றும் மதிப்பிடல் என்ற மொழி வாயிலாக நோக்கும்போது, மாணவர்களது அடைவானது அவர்களது சொந்த தனிநபர் வேறுபாடுகளுடன் சேர்த்து நோக்கப்படுகிறது. இது “மரபு நெறிகள் சார்ந்த சோதனை” எனப்படுகிறது. இங்கு “மரபு நெறி” என்பது ஒரு நிரந்தர அளவாகும்.

5. மதிப்பிடலின் புதிய மையக்கருத்துகளின் முக்கிய கூறுகள்:

கல்வி மதிப்பிடலின் புதிய மையக் கருத்துகள் சில சிறப்பம்சங்களைக் கொண்டுள்ளன, இவற்றை சமூக அறிவியல், ஆசிரியர்கள் நன்கு புரிந்துகொள்ளவேண்டும். மதிப்பிடல் மற்றும் அளவீடு ஆகியவற்றிற்கு இடையேயான சமன்பாட்டை கீழ்க்கண்டவாறு கூறலாம்.

- மதிப்பிடல் : அளவு தரநிர்ணயம்
- மதிப்பிடல் கல்வி செயல்பாட்டில் ஒரு முக்கிய அங்கம்
- மதிப்பிடல் ஒரு நிலையற்ற செயல்
- மதிப்பிடல் என்பது கல்விச் செயலில் ஒரு முக்கிய பகுதி
- மதிப்பிடல் சுருங்கச் சொல்லும் தன்மையுடையது
- மதிப்பிடல் ஒரு தொடர்ச்சியான செயல்
- மதிப்பிடல் ஒரு ஒருங்கிணைந்த செயல்

6. மதிப்பிடல் பல்வேறு நோக்கங்களுக்காகச் செய்யப்படுகிறது. ஒவ்வொன்றுக்கும் ஒவ்வொரு முடிவு தேவைப்படுகிறது. மதிப்பிடல் முடிவுகள் எந்த வகையான சோதனைகள் நடத்தப்பட வேண்டும் என்பதை முடிவு செய்யவும் பயன்படுகின்றன. மதிப்பிடலின் நோக்கம், சோதனைகள் ஆகியவற்றிற்கிடையே தொடர்புள்ளது. மதிப்பிடலின் நோக்கம் பின்வருமாறு:

- மாணவரைத் தேர்வு செய்யும் முறையை முடிவுச் செய்தல்
- மாணவருக்கு இடமளித்தல் பற்றி முடிவெடுத்தல்
- பகைப்படுத்தலில் முடிவெடுத்தல்
- சோதனைகளும் மற்றும் முடிவெடுத்தலும்
- பின்னூட்டம்

- கற்பதற்கு தூண்டலும் வழிகாட்டலும்
- திட்ட மதிப்பிடல்
- கொள்கை வளர்ச்சி.
- சான்றளித்தல் முதலானவற்றிற்கு மதிப்பிடல்

7. தொடர்ச்சியானதும் விளக்கமானதுமான செயலுக்காக மதிப்பிடல்

மதிப்பிடல் என்பது ஆசிரியரால் பல்வேறு தருணங்களில் நடத்தப்படுகின்றது. மாணவர்களது அடைதல்களை அறிந்துகொள்ள பிரிவு தேர்வுகள், வகுப்பு தேர்வுகள், பருவ இறுதி தேர்வு ஆகியவை பயன்படுகின்றன. சமூக அறிவியல் கற்பதன் இலக்குகளை அடைவதில் மாணவர்களது சீரான வளர்ச்சியைக் கண்டறிய இது உதவி செய்கிறது. எனவே, தொடர் மதிப்பிடல் என்பது மாணவரது செயல்திறனை பாடப்பிரிவு வாரியாக, பருவ முறையில் ஒரு தொகுப்புத் தேர்வு மூலம் அறிதல் ஆகும். சமூக அறிவியல் கற்பித்தல் நோக்கங்களை நிறைவேற்ற மாணவர் பெற்ற அடைதல்களை மதிப்பிடல் என்பது அவர்களது அறிவுத் திறனை மட்டும் மதிப்பிடல் ஆகாது. பழக்கங்கள், திறன், மனநிலை, பாராட்டுதல் போன்ற தொடர் கற்றல்களையும் மதிப்பிடல் அவசியமாகிறது. இவையே சமூக அறிவியல் கற்பித்தல் நோக்கங்களை அடைய உதவுகின்றன. எனவே தொகுப்பு மதிப்பிடல் என்பது மாணவர்களது செயல்திறனை பாடப்பிரிவு வாரியாக பருவமுறையில் வேறு தருணங்களில் பல்வேறு நிகழ்வுகளில் மதிப்பிடல் ஆகுகிறது.

8. முறையான வளரும் நிலை மதிப்பிடலின் இயல்புகள் பின்வருமாறு:

- இது 'மேலார்' பகுப்பாய்வின் மையம் கொண்டுள்ளது.
- இது விளக்கநிலையில் தகவல்களைத் தருகிறது.
- திறன் சார்ந்த கருத்துகளைத் தருவதில் ஆர்வமாக உள்ளது.
- இது சிறிய விளைவுகளுக்கு முக்கியத்துவம் தருகிறது.
- நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட மதிப்பிடல் முறையைப் பயன்படுத்துகிறது.
- இது இயன்றவரை தடையற்றதாகவும் விளைவற்றதாகவும் உள்ளது.
- இதன் கருவிகள் அனைவராலும் ஏற்றுக்கொள்ளும் படியுள்ளதாகவும் உள்ளன.

முடிவுநிலை மதிப்பிடலின் இயல்புகள் பின்வருமாறு

- இது 'மாலிகுலன்' பகுப்பாய்வில் மையம் கொண்டுள்ளது.
- இது காரணம் கருதியது.
- பயன்படுத்துவோருக்கும் ஆர்வமூட்டுவதாக உள்ளது.
- குறிப்பிட்ட நிகழ்வின் சிறிய விளைவுகளைக் கண்டுகொள்வதில்லை.
- இதன் அமைப்பு வெளிப்படையாகவும் நெகிழ்வு தன்மை கொண்டதாகவும் உள்ளது.
- ஒரு செயல் தனிப்பட்ட கூறுகளை மையப்படுத்துகிறது.
- இது தாக்க மாற்றங்களை அறிய உதவுகிறது.
- இதற்கு பயிற்றல் பொருள்களில் பகுப்பாய்வு தேவைப்படுகிறது. கற்றல் பொருளின் படிநிலை அமைப்பைப் படமிட இந்த பகுப்பாய்வு உதவுகிறது.

9. ஆசிரியர் நடத்தும் தேர்வு, தரமான தேர்வு இவற்றிற்கு இடையேயான வேறுபாடுகள்

தரமான தேர்வு, ஆசிரியர் தயாரித்து நடத்தும் தேர்வு இரண்டும் சமூக அறிவியல் ஆசிரியருக்கு முக்கியமான கருவியாக உள்ளன. இவற்றின் பயன்பாடு சூழல் மற்றும் காரணம் அடிப்படையில் அமைகின்றன. இவற்றின் இடையே வேற்றுமைகளைவிட ஒற்றுமைகளே அதிகம் உள்ளன. ஆசிரியர் தயாரிக்கும் தேர்வுகள் வகுப்பறைகளில் ஒரு குறிப்பிட்ட அலகைப் பயிற்றும்போது மிகவும் பயனுடையதாகிறது. ஆனால் தரமான தேர்வுகள் ஒட்டுமொத்த மாணவர்களிடையே அவர்களது திறனை ஒப்பிடவும் அறிந்துகொள்ளவும் பயன்படுகின்றன. பல்வேறு வகுப்பு, பல்வேறு பள்ளி மாணவர்களின் கற்றல் அடைதல்களை ஒப்பிட உதவுகின்றது.

10. தரமான தேர்வு நடத்த உதவும் பெரிய படிநிலைகள் பின்வருமாறு:

- தேர்வைத் திட்டமிடல்
- வினாக்கள் எழுதுதல்
- தேர்வைச் சோதித்தல்
- இறுதி திட்டத்தைத் தயாரித்தல்
- திட்டங்களை அமைத்தல்
- இறுதிகட்ட காலக்கெடு, நம்பக்தன்மை

11. சமூக அறிவியல் ஆசிரியர், பயிற்றல் நோக்கம், பாடப்பொருள், வினாவடிவம் அனைத்திற்கும் சமமான முக்கியத்துவம் அளிக்கவேண்டும்.

ஒரு வினாத்தாளுக்கு முன்வரைவு என்பது முழுமையான தகவல்களைத் தரக்கூடிய பதிவாக உள்ளது. பல்வேறு முன்வரைவுகளை ஒரே வடிவம் கொண்டு தயாரிக்கலாம். ஒரே முன் வரைவைக் கொண்டு பல்வேறு வினாத்தாள்களைத் தயாரிக்க இயலும்.

முன்வரைவு என்பது வினாத்தாளின் திட்ட வடிவம் ஆகும். இது பாடப்பொருள், வினாத்தேர்வு, பயிற்றல் நோக்கங்கள் போன்றவற்றை குறிக்கிறது.

12. மதிப்பிடல் என்பது மாணவர்களின் அடைதல்களுக்கான மதிப்பெண் வழங்க மட்டும் செய்யப்படுவது, மாணவர்களின் அறிவு ஆகிய இரு நிலைகளிலான அடைதல்களையும் அறிய பயன்படுவதாகும். மாணவர்கள் அனைவரும் ஒரே வேகத்தில் கற்றுக்கொள்வது கிடையாது. அதேபோல் மாணவர்களின் அடைதல்களும் ஒரே நேரத்தில் அமைவது கிடையாது. மதிப்பிடல் முறைகளும், நோக்கங்களுக்கு ஏற்றவாறு மாறி வருகிறது. எனவே, சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் மதிப்பிடலின் புதிய போக்குகளை அறிந்துகொள்ள வேண்டும்.

சமூக அறிவியல் ஆசிரியர்கள் இப்பாடத்தின் புதிய போக்குகளை அறிதல் அவசியம். 'போக்குகள்' என்பன மனப்பாங்கில் மாற்றம் கருத்து நிலையில் மாற்றம் ஆகியவற்றைக் குறிக்கின்றன. சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் மெதுவாகக் கற்கும் மாணவர்கள், சராசரி மாணவர்கள், அறிவுள்ள மாணவர்கள் என அனைத்து வகை மாணவர்களின் முன்னேற்றத்திற்கான செயல்களையும் கண்டறிந்து குறை கண்டு, குறை களையும் கற்பித்தல் பற்றி அறிந்திருத்தல் வேண்டும். இது ஆசிரியருக்கு மதிப்பிடலை முழுமையானதாகவும் பொருள் உள்ளதாகவும் மாற்ற உதவும்.

13. சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் குறை கண்டறிதல் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, குறையை சரி செய்வது நடைபெறுதல். சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் பின்வரும் படிநிலைகளில் குறைகளைக் கண்டறிகிறார்.

- குறைகளை கண்டறிய வேண்டிய மாணவர்களை வகைப்படுத்தல்
- கற்றல் குறைபாடுகளின் தன்மைகளைக் கண்டறிதல்
- குறைக்கான காரணங்களை அறிதல்
- சரிபடுத்தல்
- தடுத்தல்

5.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Ediger Marlow. (1998). *Caring and the Elementary Curriculum* ERIC- ED 422168.

NCERT.(1992). *Our Government, How It works, a Text Book in Civics for Class X.* New Delhi.

Meh Linger H.D. (1981). *UNESCO Hand book for the Teaching of Social studies.* London: Croom Helm.

Kohli A.S. (2004). *Teaching of Social Studies Anmol.* New Delhi Publications PVt. Ltd.

Singh Y.K. (2004.) *Teaching of Social Studies.* New Delhi: APH Publishing Corporation.

Marlow Ediger and Bhaskara Rao D. (2001). *Teaching of Social studies Successfully.* New Delhi : Discovery Publishing House.



தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
TAMIL NADU OPEN UNIVERSITY

கல்வியியல் புலம்

இளநிலைக் கல்வியியல் - முதலாம் ஆண்டு
(தொலைநிலைவாயிலாக)

BED-18A

கணினி அறிவியல் கற்பித்தல்
பகுதி-I

எண். 577, அண்ணாசாலை, சைதாப்பேட்டை
சென்னை - 600 015

தொலைப்பேசி: 044-24306657, தொலைநகல்: 044-24306640

www.tnou.ac.in

படிப்பின் பெயர்	:	இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)
பாடக் குறியீடு மற்றும் தலைப்பு	:	BED-18 A கணினி அறிவியல் கற்பித்தல் - பகுதி - I
கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு	:	முனைவர். மா. மணிவண்ணன் பேராசிரியர் மற்றும் இயக்குநர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாட ஆசிரியர்	:	முனைவர். கோ.சு. இராமகிருஷ்ணன் இணைப்பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாடப்பொருள் திருத்தம்	:	முனைவர். கோ. சே. பிரமிளா இணைப்பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
மொழிபெயர்ப்பாளர்	:	முனைவர். செ.தேன்மொழி முதல்வர் ஆதிபராசக்தி கல்வியியல் கல்லூரி வேலூர்

முதற்பதிப்பு : 2016

மறுஅச்சு: (2021)

ISBN No: 978-93-95841-32-0

© தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்

அனைத்து உரிமைகளும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் எழுத்து வழியாக முன் அனுமதியின்றி இந்தப் பாடநூலினை முழுமையாகவோ, பகுதியாகவோ, மறுபிரதியெடுத்தோ அல்லது வேறெந்த வழியிலும் வெளியிடக்கூடாது. இந்த பாடநூலில் இடம் பெற்றுள்ள பாடப்பொருளிற்கு பாட ஆசிரியரே பொறுப்பாவார்.

தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் பாடத்திட்டங்கள் தொடர்பான மேலும் விவரங்களுக்கு 577, அண்ணா சாலை, சைதாப்பேட்டை, சென்னை - 600 015 என்ற முகவரியிலுள்ள பல்கலைக்கழக அலுவலகத்தையோ அல்லது www.tnou.ac.in என்ற இணையதளத்தையோ அணுகலாம்.

அச்சிடலோர்: KBS Offset Printing Press Ltd. Soni Complex, 19/8A, Reddy Street, Villivakkam, Chennai-600 049.

இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)

திட்டநிரல் குறிக்கோள்கள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயில்வதில்,மாணவ-ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளி அளவிலான கலைத்திட்டத்தினைக் கையாளக்கூடிய திறன்களையும் திறமைகளையும் வளர்த்துக் கொள்ளமுடியும்.
2. பள்ளிக் கல்வியின் நிகழ்கால போக்கிற்கு உகந்த, புதுப்பிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் புதுமைகளை உள்வாங்கிக் கொள்ள முடியும்.
3. கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறையின் உளவியல் திறன்களை ஏற்றுக் கொள்வதற்கும்/தழுவிப் பயன்படுத்துவதற்கும் பயிற்சியினைப் பெறமுடியும்.
4. குழந்தைகளின் முழுமையான சுற்றுவளர்ச்சிக்காக கலைத்திட்டப் பரிவர்த்தனையை ஆக்கத் திறன்மிக்க கல்விசார் செயல்பாடுகளாக ஒருங்கமைக்க முடியும்.
5. பல்வேறுபட்ட தேவையுடைய குழந்தைகளைக் கையாள உள்ளார்ந்த கல்வி அமைப்பிற்காக தயார்படுத்தமுடியும்.
6. மனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கல்வியினை மேம்படுத்தமுடியும்.
7. கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்பாடுகளில் பணிசார் திறன்களையும் நெறிகளையும் அதிகப்படுத்தமுடியும்.
8. பள்ளி அமைப்பு முறையினை மேலாண்மை செய்யும் நிர்வாகத் திறமைகளை மேம்படுத்தமுடியும்.
9. உலகளாவிய அமைதியை மேம்படுத்த பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாடு மீதான அறிவைப் பெறமுடியும்.
10. சமூகத்தில் செயல்பாடு பங்களிப்பாளர்களாக உருவாக குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் கல்விக்கான மதிப்பினை பிரதிபலிக்க முடியும்.

திட்டநிரல் விளைவுகள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயின்றபின்னர்,மாணவ - ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளிக் கல்வி நிலையளவிலான கலைத் திட்டத்தினை திறம்படக் கையாளமுடியும்.
2. அன்றாட வகுப்பறையில் தகுந்த தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் திறன்களைக் கொண்டு பயிற்சியளிக்க முடியும்.
3. கற்பித்தல்-கற்றல் செயல்பாடுகளில் உளவியல் அணுகுமுறைகளுடன் குழந்தைகளைக் கையாளமுடியும்.
4. பல்வேறு விதமான தேவைகளை எதிர்கொள்ளக் கூடிய குழந்தைகளின் முழுமையான வளர்ச்சிக்காக தகுந்த கல்விசார் இணைக்கலைத்திட்டசெயல்பாடுகளை வடிவமைக்க முடியும்
5. பல்வேறு தேவை மற்றும் திறன்களைக் கொண்ட குழந்தைகளுக்கு தகவமைப்பு நுட்பங்களையும் தொழில்நுட்பங்களையும் பயன்படுத்த கற்றுத்தர முடியும்.
6. மனிதநேயத்தைப் பேணமனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் நீதிநெறிகளை மேம்படுத்த முடியும்.
7. பணி சார்பிற்கேற்ற உடல் பொருத்தம், மனஎச்சரிக்கை, நிலைப்பாடான உணர்வு, சமூகஆர்வம் மற்றும் ஒழுக்கரீதியாக உயர்ந்திருத்தல் பெற்றவராக உருவாக்க முடியும்.
8. தலைமைப் பண்பு தகுதியினால் பள்ளியில் உகந்தச் சூழலை உருவாக்க முடியும்.
9. பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாட்டிற்காக சமத்துவம், சகோதரத்துவம், மனித மாண்பு மற்றும் ஒற்றுமை ஆகியவற்றை மேம்படுத்த முடியும்.
10. சமூக உறுப்பினராகி பங்காற்றச் செய்ய குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் முழுவதற்குமான கல்வியின் முக்கியத்துவத்தைக் கற்பிக்க முடியும்

BED-18A கணினி அறிவியல் கற்பித்தல் - பகுதி - I

பாடகுறிக்கோள்கள்

இந்தபாடத்தைப் படிக்கும் பொழுது,மாணவ ஆசிரியரால்:

1. கணினிஅறிவியலின் இயல்பையும் வரம்பையும் விவரிக்கமுடியும்.
2. புள்ளியின் வகைப்பாட்டினை அடிப்படையாகக் கொண்டு கல்விக் குறிக்கோள்களை வகைப்படுத்தமுடியும்.
3. கற்பித்தல் திறன்களை மேம்படுத்துவதற்காக பல்வேறு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களை வளர்த்துக் கொள்ளமுடியும்.
4. கணினிஅறிவியல் கற்பிப்பதற்காக பல்வேறு கற்பித்தல் திட்டங்களைத் தயாரிக்கமுடியும்.
5. கணினிஅறிவியலில் மாணவர்களின் செயல்திறனைக் கணிக்க பல்வேறு உகந்த மதிப்பீடுதல் கருவிகளை வடிவமைக்கமுடியும்.

பாடவிளைவுகள்

இந்த பாடத்தை முடித்தப்பிறகு, மாணவ ஆசிரியரால்:

1. கணினிஅறிவியலின் பங்கு மற்றும் முக்கியத்துவம் குறித்த அறிவை வளப்படுத்தமுடியும்.
2. கணினிஅறிவியலின் குறிக்கோள்களை எழுதுவதற்கான பல்வேறு அளவிடக் கூடியவினைச் சொற்களைப் பயன்படுத்தமுடியும்.
3. வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களைப் பயன்படுத்தமுடியும்.
4. கற்பித்தல் திட்டங்களின்படி திறம்படக் கற்பிக்கமுடியும்.
5. மதிப்பீட்டுக் கருவிகளைக் கொண்டு மாணவர்களின் செயல்திறனை மதிப்பீடுச் செய்யமுடியும்.



**தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
கல்வியியல் புலம்**

BED-18A
கணினி அறிவியல் கற்பித்தல்
பகுதி-I

தொகுதி 1

கணினி அறிவியலின் இயல்பும் வாய்ப்புநிலையும் - 7

தொகுதி 2

கணினி அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்கள் - 56

தொகுதி 3

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் - 77

தொகுதி 4

கணினி அறிவியலில் கற்பித்தல் - கற்றலைத் திட்டமிடல் - 120

தொகுதி 5

கணினி அறிவியலில் மதிப்பீடு - 162

BED-18A கணினி அறிவியல் கற்பித்தல் -பகுதி-I

பாடத்திட்ட அறிமுகம்

இந்தப் பாடத்திட்டத்தில் கீழ்க்காணும் ஐந்து பிரிவுகள் உள்ளன. அவை:

தொகுதி 1 : கணினி அறிவியலின் இயல்பும் வாய்ப்புநிலையும்

தொகுதி 2 : கணினி அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்கள்

தொகுதி 3 : நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்

தொகுதி 4 : கணினி அறிவியலில் கற்பித்தல் - கற்றலைத் திட்டமிடல்

தொகுதி 5 : கணினி அறிவியலில் மதிப்பீடு

தொகுதி 1 : கணினிகள் கல்வியில் அனைத்துத் துறைகளிலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை பல்வேறு உள்ளீட்டுச் சாதனங்களிலிருந்துவரும் உள்ளீடுகளைச் செயல்படுத்தி, வெளியீடுகளை வெளியீட்டுச் சாதனங்கள் வாயிலாகத் தருகின்றன. இதனைச் செய்வதற்கு, வன்பொருளும், மென்பொருளும் உள்ளன. இப்பிரிவுகணினியின் அடிப்படை அலகுகள், சிறப்பியல்புகள், வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள் ஆகியவற்றை விவரிக்கிறது.

தொகுதி 2 : கல்வியில் நோக்கம் மற்றும் குறிக்கோள்கள் முக்கியமானவை. கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் அறிவுசார்களும், மனவெழுச்சிசார்களும், மற்றும் உள இயக்கம் சார்களும் என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. மனப்பான்மை, ஆர்வங்கள், போன்றவையும் கல்விக் குறிக்கோள்களாகும். இப்பிரிவு இவற்றையும், துவக்கநிலை, இடைநிலை, உயர்நிலை மற்றும் மேல்நிலை வகுப்புக்களுக்கான கலைத்திட்டத்தையும் விரிவாக விவாதிக்கிறது.

தொகுதி 3 : ஆசிரியர் பயிற்றுனர்கள் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் எனும் நுட்பத்தைப் பெரிதும் பயன்படுத்துகின்றனர். குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்களுக்கிணங்க ஆசிரியரின் நடத்தைகளை மாற்றுதலே இதன் முக்கிய நோக்கம். கற்பித்தல் திறன்களை அடையாளம் காணல், அவற்றைக் கற்பித்தல், ஒலி-ஒளிசார்ந்தபின்னூட்டம் வாயிலாக அத்திறன்களை மேம்படுத்துதல் ஆகியவை நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் செயல்பாடுகளாகும். இப்பிரிவு இவற்றை விவரிக்கிறது.

தொகுதி 4 : திட்டமிடுதல் கல்வியில் மிகவும் முக்கியமானது. ஆண்டுத் திட்டம், வாராந்திரத் திட்டம், அலகுத் திட்டம், பாடத்திட்டம், பாடத்திற்குப் பிறகான நாட்குறிப்புப் பதிவுகள், ஆகியவை ஆசிரியர்களால் பயன்படுத்தப்படும் பலதிட்டங்களாகும். பாடத்திட்டம், வகுப்பறைக்குள் நடைபெறும் செயல்களுக்கான செயல்திட்டம். திறமையான கற்பித்தலுக்குக் கற்பித்தல் உபகரணங்கள், மற்றும் ஒப்படைப்புக்கள் துணைசெய்கின்றன. இப்பிரிவு இவற்றை விவரிக்கிறது.

தொகுதி 5 : மாணவர்களின் கற்றலை அளவிடப் பல்வேறு வகையான தேர்வுக் கருவிகள் உள்ளன. ஆசிரியர்கள் பொருத்தமான சூழ்நிலையில் பொருத்தமான கருவியைப் பயன்படுத்தவேண்டும். இப் பிரிவுகணக்கீடு, அளவீடு, மற்றும் மதிப்பீடு ஆகியவற்றின் விளக்கங்கள், பல்வேறு வகையான சோதனைக் கருவிகள், குறையறிச் சோதனை மற்றும் குறைகளையும் கற்பித்தல், தகுதிநிலை ஒப்பீட்டு மதிப்பீடு, தரநிலை ஒப்பீட்டு மதிப்பீடு, மற்றும் கணினி அறிவியலில் ஒரு மாதிரி வினாத்தாள் தயாரிக்கும் முறை ஆகியவற்றை விளக்குகிறது.

தொகுதி 1 கணினி அறிவியலின் இயல்பும் வாய்ப்பு நிலையும்

பாட அமைப்பு

- 1.1 முன்னுரை
- 1.2 குறிக்கோள்கள்
- 1.3 கணினியின் வரையறை மற்றும் அறிமுகம்
- 1.4 கணினி அறிவியலின் முக்கியத்துவம்
- 1.5 கணினி கலைத்திட்டம்
 - 1.5.1 கணினி அறிவியலின் இடமும் பிற பாடங்களுடன் அதன் தொடர்பும்
 - 1.5.2 பள்ளிக் கலைத்திட்டத்தின் பல்துறை அணுகுமுறை
- 1.6 கணினி அறிவியலின் பல்வேறு கிளைகள்
 - 1.6.1 கணினியின் வகைகள்
 - 1.6.2 குறிப்பிடத்தக்க கண்டுபிடிப்புகள்
 - 1.6.3 வன்பொருள்
 - 1.6.4 மென்பொருள்
 - 1.6.5 திட்டநிரல் உருவாக்க மொழிகள்
 - 1.6.6 கணினி வலையமைப்பு
 - 1.6.7 கணினி வைரஸ் மற்றும் பாதுகாப்பு
- 1.7 கல்வியில் கணினிகளின் பயன்பாடு
- 1.8 தொகுத்துக்காண்போம்
- 1.9 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 1.10 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 1.11 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

1.1 முன்னுரை

கல்வியியல் தொழில்நுட்பத்தில் கணினி புதிய வரவாகும். அவை வங்கிகள், மருத்துவமனைகள், பள்ளிகள், பதிப்பித்தல், உற்பத்தி, நூலகங்கள், ஆராய்ச்சி, கணக்குப்பதிவியல், பல்கலைக்கழகங்கள், என, வாழ்க்கையின் அனைத்துத் துறைகளிலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. குறைந்த விலை, எளிதாகப் புரோக்ராம் செய்தல், குறைந்த பராமரிப்புச் செலவு, சிறந்த செயல்பாடு, போன்றவை கணினிகளின் சிறப்பியல்புகளாகும். செயல்திறன், விலை, கூறுகளின் தொழில்நுட்பம், பயன்பாட்டு வகைகள், மற்றும் தேவைகள் ஆகியவை ஒரு கணினியை வடிவமைப்பதில் தேர்ந்தெடுக்கும் நுட்பங்கள், மற்றும் கோட்பாடுகளைத் தீர்மானிக்கின்றன.

கணினி பல்வேறு உள்ளீட்டுச் சாதனங்களிலிருந்து வரும் உள்ளீடுகளைக் கண்காணிக்கிறது. அது, அந்த உள்ளீடுகளைச் செயல்படுத்தி அவற்றின் வெளியீடுகளை வெளியீட்டுச் சாதனங்கள் வாயிலாகத் தருகிறது. இதனைச் செய்வதற்கு, மின், மின்னணு மற்றும் இயந்திரவியல் பாகங்களைக் கொண்ட வன்பொருளும், கட்டளைகளைக் கொண்ட மென்பொருளும் உள்ளன.

இப்பிரிவில், நீங்கள் கணினியின் அடிப்படை அலகுகள், சிறப்பியல்புகள், மற்றும் வன்பொருள் பாகங்களைப் பற்றிப் பயில்வீர்கள்.

1.2 குறிக்கோள்கள்

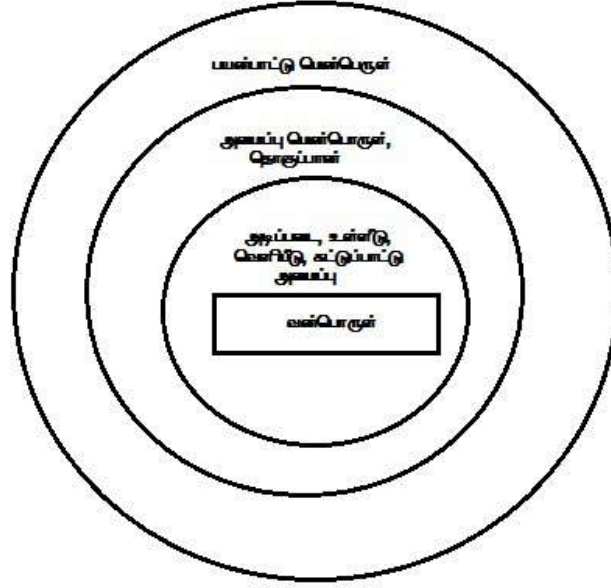
நீங்கள் இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்றபின்னர்:

- ஒரு கணினியின் சிறப்பியல்புகளை அடையாளம் காண்பீர்கள்;
- ஒரு கணினியின் வன்பொருள் பாகங்களை விவரிப்பீர்கள்
- ஒரு கணினியின் இயக்க அலகுகளை விளக்குவீர்கள்;
- ஒரு கணினியின் முக்கிய அலகுகளை அடையாளம் காண்பீர்கள்;
- கணினி வைரலை வரையறுத்து, வைரலிலிருந்து பாதுகாக்கும் முறைகளைக் கண்டறிவீர்கள்;
- பல்வேறு கணினி வலையமைப்புக் கோட்பாடுகளைப் புரிந்துகொள்வீர்கள்;
- பல்வேறு கணினி மென்பொருட்களை வேறுபடுத்திக் காட்டுவீர்கள்;
- பல்வேறு வகையான திட்டமிடும் மொழிகளை வேறுபடுத்துவீர்கள்;
- கல்வியில் கணினியின் பல்வேறு பயன்பாடுகளை அடையாளம் காண்பீர்கள்.

1.3 கணினியின் வரையறை மற்றும் அறிமுகம்

கணினி என்பது பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கும் ஒரு கருவியாகும். அதன் அடிப்படைத் திறன் எளிய கணிதக் கணக்கீடுகளைச் செய்வதாகும். அது புரோகிராமரால் தயாரிக்கப்படும் செயல்திட்டங்களின்படி இயங்குகிறது. பல்வேறு இயக்கத் திறன்களை இணைத்துப் பல்வேறு நடத்தைகளை வெளிப்படுத்தலாம். பல்வேறு செயல்திட்டங்கள், கணினியின் பல்வேறு இயக்கத் திறன்களை இணைத்துப் பல்வேறு நடத்தைகளை வெளிப்படுத்துகின்றன.

ஒரு கணினியில் பல அடுக்குகள் உள்ளன. கணினி என்பது வெறும் மின்னணுச் சாதனம் அன்று. அது பல்வேறு அடுக்குகள் இணைந்த ஒரு அமைப்பு. அதன் மிகவும் உள்ளே உள்ள அடுக்கு வன்பொருள் ஆகும். அது பல்வேறு மென்பொருள் அடுக்குகளால் சூழப்பட்டுள்ளது. ஒரு திட்டநிரல் எழுதுபவர் பயன்பாட்டுத் திட்டநிரலை உயர்நிலை மொழியில் எண்கள், ஆங்கில வார்த்தைகள் மற்றும் வாக்கியங்களைப் பயன்படுத்தி எழுதுகிறார். ஒன்றிணைப்பான் (கம்பைலர்) என்பது திட்டநிரலை உயர்நிலை மொழியிலிருந்து கட்டளைகள் மற்றும் பைனரி எண்களைக் கொண்ட இயந்திர மொழித் திட்டநிரலாக மாற்றுகிறது. உயர்நிலை மொழியில் எடுக்கோள்கள் அல்லது வாக்கியங்கள் இருக்கும். இயந்திர மொழியில் கட்டளைகள் இருக்கும்.



படம் 1.1 கணினியின் அடுக்குகள்

- **கணினியின் சிறப்பியல்புகள்**

கணினியின் முக்கியச் சிறப்பியல்புகள் இங்கு தரப்பட்டுள்ளன:

- அதிக வேகக் கணக்கிடும் திறன்;
- நடத்தைகள் களைப்பு, சோர்வு, விருப்பு-வெறுப்புக்களால் பாதிக்கப்படுவதில்லை;
- தரவுகள், நிரல்கள் ஆகியவற்றை அதிகமாகச் சேகரிக்கும் தன்மையுடையவை;
- கணக்கிடுவதில் அதிகத் திறன் வாய்ந்தவை;
- பயனாளிகளின் தேவைக்கேற்பத் திட்டமிடும் வகையிலான பொதுவான இயந்திரம்.

- **கணினியின் பயன்பாடுகள்**

கணினியின் பொதுவான பயன்பாடுகள் இரு பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. அவையாவன:

1. நிர்வாகப் பயன்பாடுகள்
2. கற்பித்தல் பயன்பாடுகள்

கணினியின் நிர்வாகப் பயன்பாடுகள் பின்வருமாறு:

- நிதிநிலை திட்டமிடல் மற்றும் மேற்பார்வையிடுதல்;
- மாணவர்களின் பதிவேடுகளைப் பராமரித்தல்;
- புள்ளியியல் விவரங்களைப் பராமரித்தல்;
- மாணவர்களுக்கு ரசீது வழங்குதல்;
- ரசீதுகள், சம்பளப்பட்டியல், மற்றும் கணக்குப் பதிவேடுகள் தயாரித்தல் மற்றும்
- அன்றாடச் செயல்பாடுகளைக் கண்காணித்தல்

கணினியின் கற்பித்தல் பயன்பாடுகள் பின்வருமாறு:

- கணினி துணையுடன் கற்றல்;
- மின்னணுக் கற்பித்தல்;
- சோதித்தல் மற்றும் மதிப்பிடுதல்;
- பயிற்சி மற்றும் செய்முறை;
- போலச்செய்தல்;
- விளையாட்டுக்கள்; மற்றும்
- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட கற்றல்

• **கணினியின் நன்மைகள் பின்வருமாறு**

மரபுசார் முறைகளை விடக் கணினியின் நிரைகள் பின்வருமாறு:

- கற்பவரின் தூண்டுதலை மேம்படுத்துகிறது;
- அதிவேகம், கற்பவரின் நடவடிக்கைக்குக்கேற்ப தனிப்படுத்தப்பட்ட துலங்கல்கள், மற்றும் சிறந்த மறுவலுவூட்டல்கள்;
- இதன் அத்தீமான நினைவுத்திறன், மாணவர்களின் கடந்த காலச் செயல்பாடுகளைப் பதிவுசெய்யவும் அவற்றை அடுத்து வரும் படிகளில் பயன்படுத்தவும் அனுமதிக்கிறது;
- மெதுவாகக் கற்போருக்கு, நேர்மறையான மற்றும் திறன்வாய்ந்த சூழலை ஏற்படுத்துகிறது; மற்றும்
- தனிநபர் கற்றல் சாத்தியமாகிறது.

• **கணினிப் பயன்பாட்டின் குறைபாடுகள்**

பல்வேறு நன்மைகள் மற்றும் வாய்ப்புக்கள் இருந்தாலும், கணினிகளில் சில குறைபாடுகள் உள்ளன. சில முக்கியமான குறைபாடுகள் பின்வருமாறு:

- கணினிவழிக் கல்விக்கு அதிகச் செலவு ஆகிறது
- கணினியைப் பராமரித்தல் பிரச்சனையாக உள்ளது
- மற்ற பிற துறைகளை விடக் கற்பித்தல் நோக்கங்களுக்காகக் கணினியை வடிவமைப்பதும், உருவாக்குவதும் சற்றுப் பின்தங்கிய நிலையில் உள்ளது
- கணினிகளில், குறிப்பாக நுண்கணினியில் நேரடியாகப் பயன்படுத்துவதற்கு ஏற்ற உயர்தர கற்பித்தல் மென்பொருட்கள் குறைவாகவே உள்ளன
- கணினியின் வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருட்களுக்கிடையே ஏற்புத்தன்மைப் பிரச்சனைகள் உள்ளன.

1.4 கணினி அறிவியலின் முக்கியத்துவம்

கணினி அறிவியல் என்பது கணக்கிடுதலைப் புரிந்து கொண்டு அதனை வடிவமைக்கும் கோட்பாடுகள் மற்றும் செயல்முறைகளைப் பற்றி அறிந்துகொள்ளுதல், மற்றும் கணினி அமைப்புக்களை உருவாக்குவதில் அவற்றைப் பயன்படுத்துதல் ஆகும். கணினி அறிவியல் என்பது மென்பொருள் மற்றும் மென்பொருளுக்கு அப்பாற்பட்டது. அது வடிவமைப்பு, பெரிய அளவிலான கோட்பாடு மற்றும் செயல்முறை பற்றிய அறிவு, மற்றும் அவற்றைப்

பகுத்தாய்வு,வடிவமைக்க மற்றும் பிரச்சனை தீர்க்கத் தேவையான வலுவான நூட்பங்கள் ஆகியவற்றை அளிக்கிறது.

கணினி அறிவியல் என்பது கணினி மற்றும் கணினி அமைப்புக்கள் எவ்வாறு இயங்குகின்றன, அவற்றை எவ்வாறு வடிவமைப்பது மற்றும் திட்டமிடுவது ஆகியவற்றைப் பற்றியது. கணினி அறிவியலைப் பயில்பவர்கள், பல வகையான கணினி சார்ந்த மற்றும் கணினி சாராத கணக்கிடும் அமைப்புக்களைப் பற்றித் தெரிந்துகொள்கின்றனர். இத்தகைய சிந்தனை உயிரியல், வேதியியல்,மொழியியல், உளவியல், பொருளாதாரம், மற்றும் புள்ளியியல் போன்ற புலங்களைப் பாதிக்கின்றன. அது பிரச்சனை தீர்த்தல், அமைப்புக்களை வடிவமைத்தல் மற்றும் மனித மற்றும் இயந்திர அறிவின் பலம் மற்றும் பரப்பெல்லைகளைப் புரிந்துகொள்ளுதல் ஆகியவற்றிற்கு உதவுகின்றது. அது மேம்படுத்தும் திறன் ஆகும். எனவே அனைத்து மாணவர்களும் அத்துறையைப் பற்றிய அறிவும் அதில் திறனும் பெறுதல் அவசியம். மேலும் கணக்கிடுவதைப் பற்றிச் சிந்திக்கத் தெரிந்தவர்களே கணினி சார்ந்த தொழில்நூட்பங்களை நன்கு புரிந்துகொண்டு, நவீன சமுதாயத்தில் சிறப்பாக இயங்கத் தங்களைத் தயார்ப்படுத்திக்கொண்டவர்கள்.

கணினி அறிவியல் என்பது ஒரு செயல்முறை சார்ந்த படிப்பாகும். அதில் புதிய கண்டுபிடிப்புக்களும் அறிவாற்றலும் ஊக்குவிக்கப்படுகின்றன. இத்துறையில் மாணவர்கள் தாங்கள் கற்ற கோட்பாடுகளைப் பயன்படுத்தி நிஜவாழ்க்கை அமைப்புக்களைப் புரிந்துகொண்டு நோக்கத்துடன் கூடிய பணிகளைச் செய்ய எதிர்பார்க்கப்படுகிறார்கள். இவ்விதமான கோட்பாடுகள், செயல்முறை, மற்றும் புதிய கண்டுபிடிப்புக்கள் ஆகியவற்றின் சேர்க்கையே இத்துறையை மிகவும் பயனுள்ள, படைப்பாற்றல் மிக்க,உள்ளுறுப்பு (அது வேலை செய்கிறது) மற்றும் நுண்ணறிவு (அது மிகவும் அழகாக உள்ளது) மிக்க படிப்பாக மாற்றியுள்ளது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. கணினியின் சில நிர்வாகப் பயன்பாடுகளைக் குறித்துச் சிறுகுறிப்பு வரைக.

.....

2. கணினியின் சில வரம்பெல்லைகளை எழுதுக.

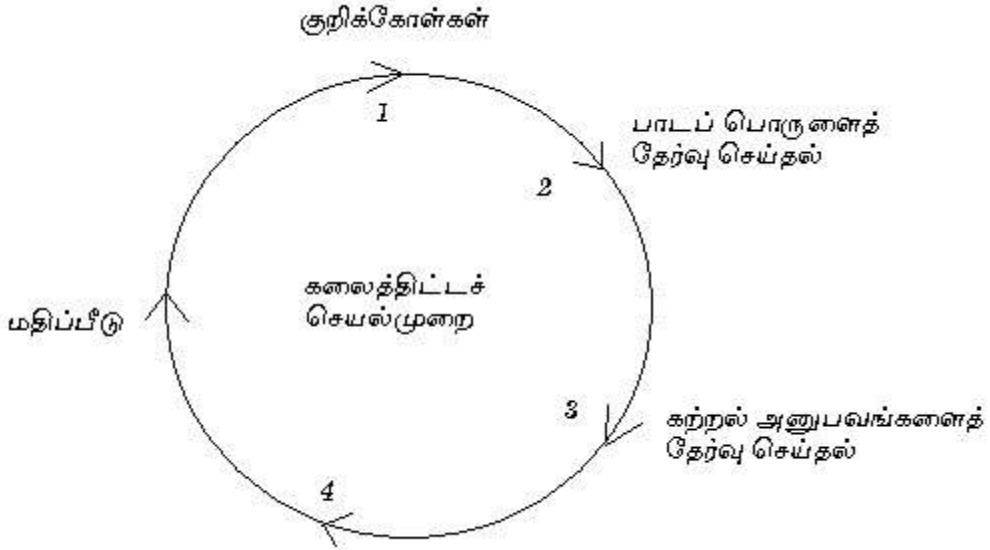
.....

1.5 கணினி கலைத்திட்டம்

பாடம் சார்ந்த தகவல்களை வழங்குவது முதல் பணியாக இருந்தாலும், கணினி அறிவியல் கற்பித்தல் மூலம் மாணவர்களுக்கு அறிவியல் மனப்பான்மை, ஆர்வங்கள் மற்றும் திறன்கள் ஆகியவற்றை அளித்து அவர்களின் அதிகபட்ச வளர்ச்சியை உறுதிசெய்வதே கணினி

அறிவியல் கற்பித்தலின் உண்மையான நோக்கமாகும். இதற்கு முதல் தேவை அறிவியல் முறைப்படி உருவாக்கப்பட்ட பாடத்திட்டமாகும். கணினி அறிவியல் என்பது பரந்த புலமாக இருப்பதாலும், ஒவ்வொரு மாணவனும் பிறரிடமிருந்து வேறுபட்டிருப்பதாலும், கலைத்திட்டம் பள்ளியில் உள்ள ஒவ்வொரு மாணவனின் தேவையையும் பூர்த்தி செய்யும் வண்ணம் இருக்கவேண்டும். கணினி அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்களுடன் ஒத்திருக்கும் வண்ணம் பொருத்தமான கலைத்திட்டத்தை உருவாக்குவது அவசியம்.

கலைத்திட்டச் செயல்முறை என்பது கல்வியின் நோக்கங்கள், பாடப்பொருள், கற்றல் அனுபவங்கள், மற்றும் வகுப்பறையில் நடைபெறும் இடைவினை நுட்பங்கள் ஆகிய நடவடிக்கைகள் அடங்கியது. வீலர் என்பவர் ஒரு மாதிரிக் கலைத்திட்டச் செயல்முறையை 1976ம் ஆண்டு உருவாக்கினார். இதில் கல்வியின் மூலம் நடத்தை வேறுபாடுகளை உருவாக்குவதற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது. இதில் பாடப்பொருளைத் தேர்ந்தெடுத்தல், கற்றல் அனுபவங்களைத் தேர்வு செய்தல், பாடப்பொருளையும் கற்றல் அனுபவங்களையும் ஒருங்கிணைத்தல், கற்றல் அனுபவங்களை ஒருங்கிணைத்து வரிசைப்படுத்துதல் மற்றும் மதிப்பீடுதல் ஆகியன உள்ளன. இது பின்வரும் படத்தில் தரப்பட்டுள்ளது.



படம் 1.2 பாடப்பொருள் மற்றும் கற்றல் அனுபவங்களை ஒருங்கிணைத்தல் மற்றும் ஒன்றிணைத்தல்

- கணினி அறிவியல் கலைத்திட்டத்தின் குறிக்கோள்கள்
 - கலைத்திட்டம் என்பது கடத்தப்படவேண்டிய அறிவு அமைப்பு ஆகும். பாடப்பொருளின் மையக்கருத்துக்கள் அடையாளம் காணப்பட்டு அவை கலைத்திட்டத்தில் சேர்க்கப்படலாமா என்பது நியாயப்படுத்தப்படவேண்டும். அது ஒவ்வொரு வகுப்பிலும் கற்பிக்கப்படவேண்டிய தலைப்புக்கள், உப தலைப்புக்கள், மற்றும் பாடப்பொருட்கள் பற்றிய விரிவான தகவல்களை வரையறுப்பது மட்டுமின்றி பல்வேறு பாடத்தலைப்புக்களின் முக்கியத்துவம், அவற்றிற்கிடைப்பட்ட

தொடர்புகள்,மற்றும் அவை எந்த வரிசைப்படி கற்பிக்கப்படவேண்டும் என்பனவற்றையும் குறிப்பிடவேண்டும்.

- கலைத்திட்டம் என்பது மாணவர்களிடம் அடையப்படவேண்டிய இறுதிநிலைகளை அடைவதற்கான ஒரு முயற்சி ஆகும். இந்த அணுகுமுறை ஆசிரியர்கள் மற்றும் மாணவர்களுக்கு மிகவும் பயனுள்ளது. ஏனெனில், இது பல்வேறு வகுப்புக்களில் அடையப்படவேண்டிய திறன் வெளியீடுகளைப் பற்றித் தெளிவாகக் குறிப்பிடுகின்றது. பல்வேறு வகுப்புக்களில் உள்ள தலைப்புக்கள் மற்றும் உப தலைப்புக்களின் கற்றல் குறிக்கோள்கள் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்படவேண்டும்.
- கலைத்திட்டம் என்பது ஒரு செயல்முறை ஆகும். கலைத்திட்டம் ஒரு பாடத்திட்டத்தைத் திட்டமிடவும், அதன் பல்வேறு தேர்வுகளை நியாயப்படுத்தவும் தேவையான அடித்தளத்தை அளிக்கவேண்டும். பாடப்பொருட்களைத் தேர்வு செய்வதற்கான கட்டமைப்பு, அவற்றை வரிசைப்படுத்தத் தேவையான வழிகாட்டுதல்கள், மற்றும் கற்பித்தல்-கற்றல் உத்திகளை உருவாக்கத் தேவையான கோட்பாடுகள் போன்றவற்றை அளிக்கவேண்டும். கலைத்திட்டத்தை உருவாக்கவேண்டிய அடிப்படைக் கொள்கைகளும் விவரிக்கப்படவேண்டும்.

• தேசிய கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு 2005

2005ம் ஆண்டு தேசிய கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு வெளியிடப்பட்டது. கணினி அறிவியல் கற்பித்தல் தொடர்பான தேசிய குவியக்குழு கணினி அறிவியற்கல்வியின் முக்கிய குறிக்கோள்களாகக் கீழ்க்கண்டவற்றைப் பரிந்துரை செய்துள்ளது.

- அறிவுசார் வளர்ச்சிக்கேற்ப கணினி அறிவியல் கோட்பாடுகள் மற்றும் பயன்பாடுகளைப் பற்றிய உண்மைகளைத் தெரிந்து கொள்ளுதல்;
- தகவல் தொழில்நுட்பம், அதாவது தகவல் மற்றும் கணினி தொடர்பான பல்வேறு பயன்பாடுகளைப் பயன்படுத்துதல், மற்றும் கணினி அறிவியல், அதாவது பல்வேறு கணினி தொடர்பான கருவிகள் எவ்வாறு உருவாக்கப்படுகின்றன என்பதைப் பற்றிய அறிவு, இவை இரண்டையும் வேறுபடுத்துதல்;
- கணினி அறிவியல் தொடர்பான அறிவைப் பொதுப்படுத்துதல் மற்றும் உறுதிப்படுத்துதலைப் பற்றிய செயல்முறைகளைப் புரிந்துகொள்ளத் தேவையான திறன்களைப் பெறுதல்;
- கணினி அறிவியலின் சரித்திரப்பூர்வமான மற்றும் வளர்ச்சிப்பூர்வமான தன்மைகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல்,கணினி அறிவியலை ஒரு சமுதாய மாற்றமாகப் பார்த்தல்;
- அருகிலுள்ள மற்றும் உலகளாவிய இயற்கைச்சூழல், பொருட்கள் மற்றும் மக்கள் அனைத்தையும் தொடர்புபடுத்தி கணினி அறிவியல், தொழில்நுட்பம் மற்றும் சமுதாயம் இவற்றின் இடைமுகம் தொடர்பான பிரச்சனைகளைப் பாராட்டுதல்;
- பணியில் சேருவதற்கேற்ப, பாடப்பொருள் அறிவு மற்றும் செயல்முறைத் திறன்கள் போன்றவற்றைப் பெறுதல்;
- கணினி அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பம் சார்ந்த விசயங்களில் இயற்கையான ஆர்வம், படைப்பாற்றல் மற்றும் அழகுணர்ச்சி போன்றவற்றை வளர்த்தல்;

- நேர்மை, கூட்டுறவு, உயிர்கள் மேல் ஈடுபாடு அல்லது கருணை, சுற்றுச்சூழலைப் பேணிக்காத்தல், ஒன்றிணைந்த ஈடுபாடு போன்ற குணங்களை மாணவர்களிடையே வளர்த்தல்; மற்றும்
- அறிவியல் மனப்பான்மை, குறிப்பாக ஆராயும் தன்மை, கூர்மையான சிந்தனை, பயமற்றிருத்தல், பாரபட்சமின்மை போன்ற குணங்களை மாணவர்களிடையே உருவாக்குதல் போன்றவை.

1.5.1 கணினி அறிவியலின் இடமும் பிற பாடங்களுடன் அதன் தொடர்பும்

கணினியும் கணிதமும்: மாணவர்கள், கடினமான கணக்குகளை எளிமையான முறையில் செய்யத் தொழில்நுட்ப உதவியுடன் கூடிய கணித வகுப்பு ஊக்குவிக்கிறது. கணினி உதவியுடனான படங்கள் கருத்தாக்கத்திற்கு வலுவூட்டுகின்றன. கற்றலைப் பயனுள்ளதாக்குகின்றன. திரிகோணமிதி உருவங்களைப் புரிந்துகொள்ளக் கணினிகள் உதவுகின்றன. கணக்குகள் எளிமையான வடிவத்தில் அளிக்கப்படுகின்றன. பருப்பொருள் சாராத கருத்துக்கள் கணினிகள் உதவியுடன் நன்கு விளக்கப்படுகின்றன.

கணினியும் அறிவியல் கல்வியும்: முதல்நிலைத் தகவல்களை மாணவர்கள் பெறக் கணினிகள் அறிவியல் கற்பித்தலில் உதவுகின்றன. மிகவும் கடினமான கருத்துக்கள் கணினி உதவியுடன் குறைந்த நேரத்திலேயே சிறப்பாக விளக்கப்படுகின்றன. பல்முறைச் செயல்கள், உபகரணங்களைக் கையாளுவதில் கடினத்தன்மை, நுண்ணிய பார்வைகள், மற்றும் செயல்சார் தகவல்கள் உடனுக்குடன் கிடைத்தல், ஆகியன கணினி உதவியால் சாத்தியமாகின்றன. கணினி உதவியுடன் வானியல் தொழில்நுட்பம் முதல் வீட்டுச் சாதனங்கள் வரையிலான அனைத்து அறிவியல் கொள்கைகளையும் நன்கு விளக்கக் கணினிகள் துணைபுரிகின்றன.

கணினியும் கலைக்கல்வியும்: கணினிகள் உதவியால் கலைப்பாடங்கள் நன்கு கையாளப்படுகின்றன. வகுப்பறையில் கற்பனையில் விளக்கப்படுபவை கணினியின் உதவியால் உண்மை அனுபவத்தை அளிக்கின்றன. எனவே, மாணவர்களின் கவனம் ஈர்க்கப்பட்டு, கற்றலில் ஆர்வமடைகின்றனர். கணினி உதவியால், பழங்காலப் பொருட்களைப் பாதுகாத்தலும் சாத்தியம்.

கணினியும் மொழிக்கல்வியும்: இன்றைய தொழில்நுட்பம் சார் சமுதாயத்தின் முக்கியக் கூறு தகவல் பரிமாற்றமாகும். திறன் வாய்ந்த தகவல் பரிமாற்றம் திறன்களைச் சார்ந்தது. இந்தத் திறன்கள் கணினி உதவியுடன் மிகவும் நுட்பமாக உருவாக்கப்படுகின்றன. கணினி உதவியுடனான மொழிக்கற்றல் பாடங்கள் வடிவமைக்கப்பட்டு மொழிக்கற்றல் நோக்கங்களை நிறைவேற்றுகின்றன. இவை பெரும்பாலும், மாணவர்கள் எவ்வாறு மொழிகளைக் கற்கவேண்டும் எனப் பாட ஆசிரியர் விரும்புகிறாரோ, அதையே அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

1.5.2 பள்ளிக் கலைத்திட்டத்தின் பல்துறை அணுகுமுறை

கணினி அறிவியல் பல வகைகளில் தனித்தன்மை வாய்ந்தது. அது அதன் கோட்பாடு மற்றும் செயல்முறைகளுக்குப் பல்துறை அணுகுமுறையை வலியுறுத்துகிறது. அது கணிதம், இயற்பியல், பிற இயற்கை அறிவியல் பாடங்கள், மொழியியல், மற்றும் தர்க்கம் ஆகியவற்றுடன் நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டுள்ளது. அது கோட்பாடு, கருத்துருவாக்கம், வடிவமைப்பு என்ற அடிப்படையில் கட்டுவிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த மூன்று அம்சங்களும் கணினி அறிவியலின் ஒவ்வொரு தலைப்பிலும் ஊடுருவி, கணினி அறிவியலின் அறிவு மற்றும் அனுபவங்களை

ஒன்றிணைக்கின்றன. கணினி அறிவியல் மிக வேகமாக வளரும் புலமாகையால், அதன் கலைத்திட்டத்தை அடிக்கடி மறுபார்வை செய்வது அவசியமாகும். இதற்குப் புலங்களுக்கிடைப்பட்ட அணுகுமுறை அவசியம். கலாச்சார, சட்ட, மற்றும் நன்னெறி தொடர்பான அம்சங்கள் கணினிக் கலைத்திட்டத்துடன் பிணைக்கப்படவேண்டும். அப்போதுதான் கணினி அறிவியல் பட்டதாரிகள், தாங்கள் கற்றதைப் பலவிதமான சூழல்களில் பயன்படுத்த முடியும்.

இந்த அணுகுமுறை, கணினி அறிவியல் மாணவர்கள் கணினி அறிவியலைப்பிற புலங்களுடன் இணைப்பதை வளர்க்கிறது. கணினி அறிவியல் மாணவர்கள் தகவல் தொழில்நுட்பம், டிஜிட்டல் ஊடகம், கணினி தகவல் சாதனங்கள், அறிவியல் முறைப்படியான கணக்கிடுதல் போன்ற பல பணிகளுக்குச் செல்ல இயலும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. கணினி அறிவியல் கலைத்திட்டத்தின் முக்கியக் குறிக்கோள்களை எழுதுக.

.....

.....

4. தேசிய கலைத்திட்டக் கட்டமைப்பு - 2005 பரிந்துரைத்த,கணினி அறிவியல் கல்வியின் இரண்டு முக்கியக் குறிக்கோள்களை எழுதுக.

.....

.....

1.6 கணினி அறிவியலின் பல்வேறு கிளைகள்

1.6.1 கணினியின் வகைகள்

டிஜிட்டல் கணினிகள் பல்வேறு பயன்பாடுகளுக்குப் பயன்படுகின்றன. அவற்றின் திறன், அளவு, விலை, கொள்ளளவு போன்ற பல காரணிகளின் அடிப்படையில் கணினிகள் பலவகைகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. அவையாவன:

- மையக் கட்டமைப்புக் கணினி
- சூப்பர் கணினி
- சிறு கணினி
- நுண்கணினி

அவற்றைப் பற்றி விரிவாகக் காண்போம்.

மையக் கட்டமைப்புக் கணினி: இவை மிகப்பெரிய பொதுப்பயன்பாட்டுக் கணினியாகும். இவற்றின் நினைவகம், அதிகமான செயல்பாட்டுத்திறன், போன்ற காரணங்களால், இவற்றை

இயக்கத் திறமையான நிபுணர்கள் தேவை. இவை பல துணைக்கருவிகளைக் கையாளும் திறன் படைத்தவை. ஒரே நேரத்தில் பல பயனர்கள் இவற்றைப் பயன்படுத்த முடியும். இவை பகிர்நதளிக்கப்பட்ட வலையமைப்பு முனையங்களைக் கட்டுப்படுத்த முடியும். B-5000, மற்றும் IBMS/360ஆகியவை இதற்கான எடுத்துக்காட்டுக்களாகும்.

சூப்பர் கணினி: இவை அதிவேகத் திறன் கொண்டவை. இவை 64 பிட் மற்றும் அதற்கு மேற்பட்ட வார்த்தை நீளம் கொண்டவை. கிரே - 1, சைபர் 203,205, போன்றவை சூப்பர் கணினிகளாகும். பல சிறு மற்றும் நுண் கணினிகளைத் தொடர் மற்றும் இணையாக இணைத்து இவை உருவாக்கப்படுகின்றன. இவற்றின் செயல்திறன் மிக அதிகம். இவை பல பணிகளை ஒரே நேரத்தில் நேரப் பகிர்தல் அடிப்படையில் செய்கின்றன.

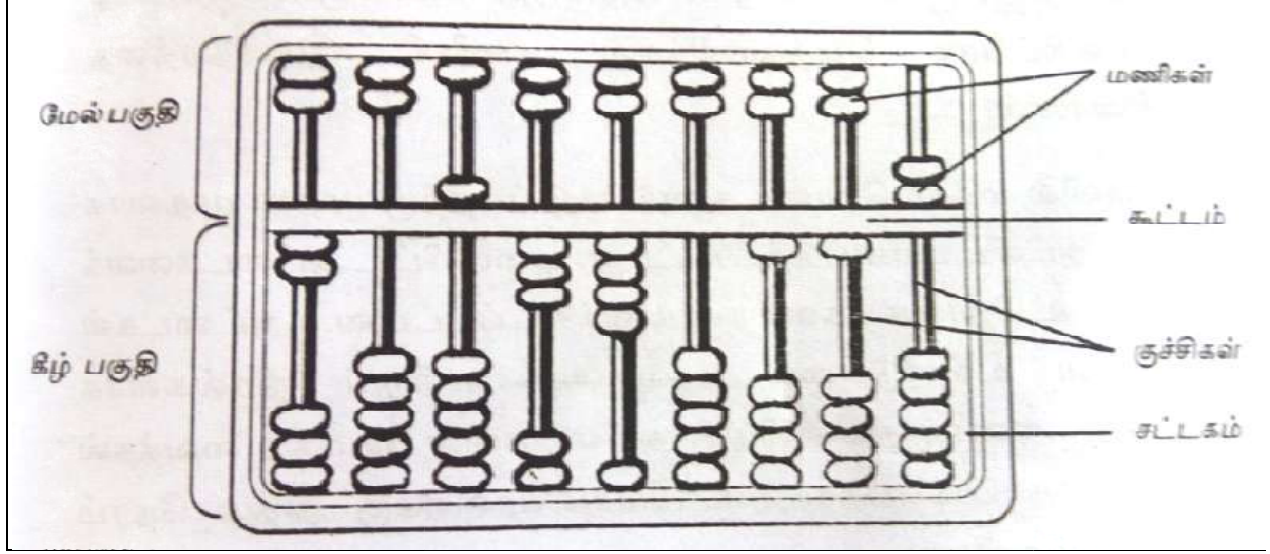
சிறு கணினி: சிறு நிறுவனங்கள் மற்றும் தனிநபர்கள் பயன்பாட்டிற்கென இவை வடிவமைக்கப்பட்டன. மையக் கட்டமைப்புக் கணினியில் உள்ள சில அம்சங்கள் விலைக்குறைப்பின் காரணமாக இவற்றில் சேர்க்கப்படவில்லை. மையக் கட்டமைப்புக் கணினியில் வன்பொருளால் செய்யப்பட்ட பணிகள் இக் கணினிகளில் மென்பொருளினால் செய்யப்படுகின்றன. எனவே இவற்றின் திறன் குறைவு. PDP-8, HP-2100A, TDC-312 போன்றவை சிறுகணினிகளுக்கு எடுத்துக்காட்டுக்களாகும். இவை சராசரி அளவில், குறைந்த விலையில், 8 - 16 பிட் அளவுடன் இருக்கின்றன. இவற்றின் செயல்பாட்டிற்குக் குளிர்சாதன வசதி தேவையில்லை.

நுண்கணினி: நுண்செயலி கண்டுபிடிப்பிற்குப் பின் நுண்கணினிகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. இவை பல மடங்கு விலை குறைவானவை. அதே சமயம், சிறு கணினியில் உள்ள வசதிகள் அனைத்தையும் அளிக்கின்றன. இவற்றின் வேகம் குறைவு. IBM PC, TRS-80ஆகியவை இவ்வகைக் கணினிகளாகும். இவை 4-32 பிட் வார்த்தை நீளம் கொண்டவை. இவை நுண்செயலிகளைச் சேமிப்பதற்கும், செயல்பாட்டிற்கும், மையச்செயலியாகவும் பயன்படுத்துகின்றன.

1.6.2 குறிப்பிடத்தக்க கண்டுபிடிப்புகள்

• பண்டைய கணினிகள்

அபாகஸ்: இது கணக்கிடப் பயன்படும் இயந்திரச் சாதனம். இதனைக்கொண்டு கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல், வகுத்தல் போன்ற கணக்கீடுகளைச் செய்ய இயலும். இது 2000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பே கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இது குழந்தைகளுக்கு எளிய கணக்குகளைக் கற்பிக்க உதவியாக உள்ளது. மரச்சட்டத்தில், குறுக்குக் கம்பிகளில் மரமணிகள் உள்ளன. மணிச் சட்டத்திலுள்ள மணிகளை நிரல் விதிகளின்படி நகர்த்தி கணக்குகள் செய்யப்படுகின்றன. மேல்சட்டம், மற்றும் கீழ்ச்சட்டம் ஆகிய இரண்டையும் பிரிக்கும் சட்டத்தை நோக்கி மணிகளை நகர்த்தினால், அவை கணக்கிடப்பட்டதாக எடுத்துக்கொள்ளப்படும். மேல்சட்டத்திலுள்ள ஒவ்வொரு மணிக்கும் 5 தசம இலக்க மதிப்பும், கீழ்ச்சட்டத்திலுள்ள ஒவ்வொரு மணிக்கும் 1 தசம இலக்க மதிப்பும் உண்டு.



படம் 1.3 அபாகஸ்

இயந்திரக் கணினிகள்: இயந்திரக் கணினிகள் அல்லது கணக்கிடும் இயந்திரம் என்பது கியர்கள், மற்றும் லீவர்களை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இது 1647 ம் ஆண்டு பிரெஞ்சு தத்துவஞானி பிளேய்ஸ் பாஸ்கல் என்பவரால் வடிவமைக்கப்பட்டு, பாஸ்கலைன் என்று அழைக்கப்பட்டது. இது தசம இலக்கங்களின் கூட்டல், மற்றும் கழித்தல்களுக்குப் பயன்பட்டது. 1670 ம் ஆண்டு ஜெர்மனியில் காட்பிரீட் வில்ஹெல்ம் வான் லீப்னிட்ஸ் என்பவர் கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல், வகுத்தல் போன்ற கணக்கீடுகளைச் செய்ய வல்ல இயந்திரத்தைக் கண்டுபிடித்தார். இவர் மேம்படுத்தப்பட்ட கியர் முறையைப் பயன்படுத்தி அதிகப்படியான இலக்கங்களைப் புகுத்தினார். இதனைத் தொடர்ந்து, பகுதி முடிவுகளைச் சேமித்தல், சேமிப்பு, முந்தைய முடிவுகளைத் தானாகப் பெறுதல், முடிவுகளை அச்சிடுதல் போன்ற அதிகச் செயல்திறன் கொண்ட இயந்திரங்கள் உருவாக்கப்பட்டன.

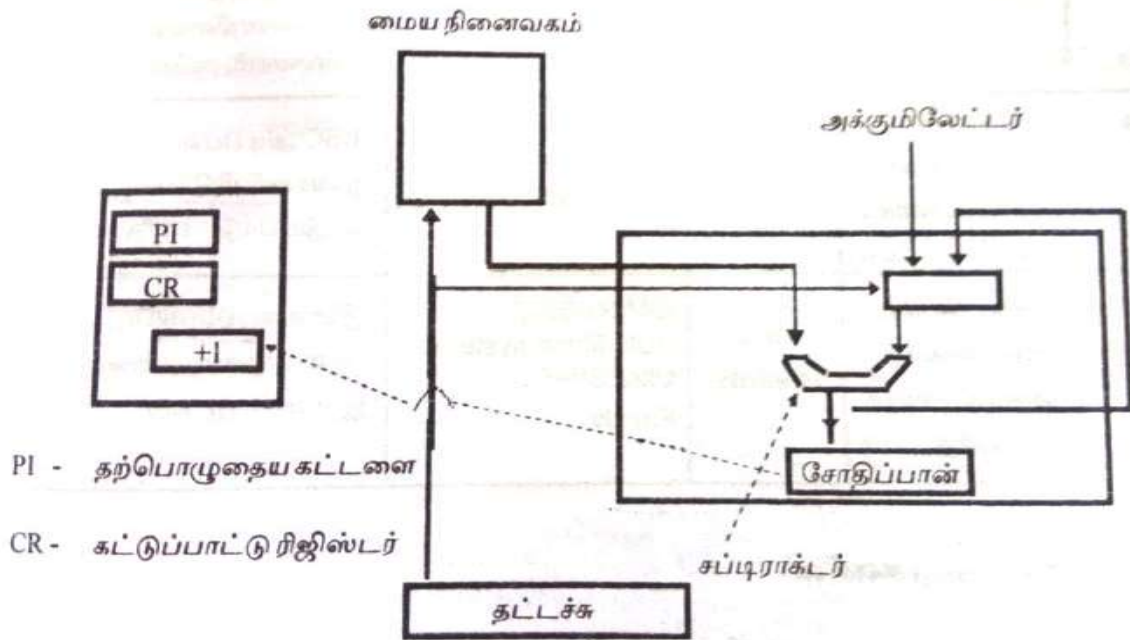
சார்லஸ் பாப்பேஜின் பகுத்தாய்வு இயந்திரம் : 1822 ம் ஆண்டு சார்லஸ் பாப்பேஜ் எனும் கணிதப் பேராசிரியர், வேறுபாட்டு இயந்திரம் என்றழைக்கப்பட்ட தானியங்கி இயந்திரக் கணக்கிடும் கருவியைக் கண்டறிந்தார். அட்டவணைகளை அச்சிடுவது உள்பட இது முழுவதும் தானியங்கு இயந்திரமாகும். இது பொதுவான பயன்பாட்டுக்கான, முழுவதும் நிரல் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படத்தக்க, தானியங்கு, இயந்திர, இலக்கக் கணினி ஆகும். இது பகுத்தாய்வு இயந்திரம் என்றும் அழைக்கப்பட்டது. இது புள்ளி தசம இலக்கங்களைக் கொண்டது. 50 இலக்கங்களும், 1000 இலக்கங்களைச் சேமிக்கும் வசதியும் கொண்டது. கட்டுப்படுத்தப்பட்ட கிளைக் கட்டளை முறை இதன் சிறப்பம்சமாகும். ஆனால் துரதிருஷ்டவசமாக இத்திட்டத்தை நிறைவேற்ற முடியவில்லை.

துளையிடப்பட்ட அட்டைகள்: அமெரிக்கப் பொறியியலாளர்களான ஹெர்மன் ஹாலரித் மற்றும் ஜேம்ஸ் பவர்ஸ் ஆகியவர்கள், துளையிடப்பட்ட அட்டை மூலம் இயங்கக்கூடிய மின் இயந்திரச் சாதனத்தைக் கண்டறிந்தனர். இது முதலில் அமெரிக்க மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பில் தகவல்களை அட்டவணையிடப் பயன்படுத்தப்பட்டது. அவர்கள் துளையிடப்பட்ட அட்டைகளில் உள்ள தகவல்களைப் படிக்க இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்தினர். இது வேகமான தகவல் மற்றும்

திட்டநிரல் உள்ளீட்டிற்குப் பயன்பட்டது. அட்டைகள் இரண்டாம் நிலைச் சேமிப்பாகப் பயன்பட்டன. இது கணினியின் செயல்முறையை வெகுவாகக் குறைத்தது.

மார்க் I வகைக் கணினி : இவ்வகைக் கணினி மின் இயந்திரக் கணினிக்கும், மின்னணுக் கணினிக்கும் இடைப்பட்டது. வில்லியம்ஸ் மற்றும் கில்பர்ன் ஆகியோர் இக்கணினியை உருவாக்கினர். இதுதான் முதல் சேமிக்கப்பட்ட நிரல் உடைய கணினியாகும். ஒரு எதிர்மின் கதிர்க்குழாய் அடிப்படையிலமைந்த சேமிப்பு உள்ளீடுகளை ஏற்றுக்கொள்கிறது. வரிசைமுறை கழிப்பானே பெண்டோடு வால்வுகளைப் பயன்படுத்திய கணக்கிடும் அலகின் இதயம் போன்றது. பிற ரிஜிஸ்டர்களும் எதிர்மின் கதிர்க்குழாய்களைப் பயன்படுத்தின. ஒரு நேரத்தில் ஒரு கணக்கிடப்படும் எண்ணையே உள்ளீடு செய்ய இயலும். சேமிப்பானிலுள்ளவை இரண்டாம் கணக்கிடப்படும் எண்ணாக எடுத்துக்கொள்ளப்படும். இந்த இயந்திரம் பின்வரும் ஆறு கட்டளைகளைச் செய்ய வல்லது:

- கழித்தல்
- எதிர்மறையை உள்ளீடு செய்தல்
- சேமித்தல்
- பூஜ்யத்திற்கான சோதனை
- தாவுதல் (மறைமுகம்)
- தாவுதல் (தொடர்பு மறைமுகம்)



படம் 1.4 மார்க் I வகைக் கணினி

- **கணினித் தலைமுறை மற்றும் பரிணாம வளர்ச்சி**
கணினிகள் பல்வேறு தலைமுறைகளாகப் பரிணாம வளர்ச்சியடைந்துள்ளன. கணினி வன்பொருளை உருவாக்கப் பல்வேறு தொழில்நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன. அவற்றில்

பயன்படுத்தப்பட்ட பாகங்களின் தொழில்நுட்பத்தின் அடிப்படையில் கணினிகள், ஐந்து தலைமுறைகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. பாகங்களின் தொழில்நுட்பத்தின் அடிப்படையில் அவை வகைப்படுத்தப்பட்டாலும், ஒவ்வொரு தலைமுறைக் கணினியும் வெவ்வேறான கட்டுமான அமைப்பைக் கொண்டவை.

அட்டவணை 1.1 கணினித் தலைமுறைகள்

தலைமுறை எண்	தொழில்நுட்பம்	காலம்	கணினியின் பெயர்கள்	முக்கியப் புதிய கண்டுபிடிப்புகள்
1	வெற்றிடக் குழாய்	1945 1958	Mark 1, ENIAC, EDVAC, UNIVAC 1, IBM 650, IBM701	நிரல்களைச் சேமித்தல் காந்த மைய நினைவகம் நிலைப்புள்ளி இருமக் கணக்கீட்டு மொழி
2	டிரான்சிஸ்டர்	1958 1966	ATLAS, B5000, IBM 1402, ICL1901, PDP-1, MINSK-2.	இயக்க மென்பொருள் பன்முக நிரலாக்கம் ஒருங்கிணைப்பான் காந்த வன்தட்டு மிதக்கும் புள்ளி இருமக் கணக்கீட்டுமுறை சிறு கணினி
3	ஒருங்கிணைந்த மின்சுற்று (SSI, MSI)	1966- 1972	IBM System/360, UNIVAC 1100, HP 2100 A, PDP-8	பல்செயலாக்கமுறை அரைக்கடத்தி நினைவகம் மெய்நிகர் நினைவகம் காச் நினைவகம் சூப்பர் கணினி
4	பெரிய, ஒருங்கிணைந்த மின்சுற்று (LSI)	1972- 1978	ICL 2900, HP9845 A, Intel-8080	RISC அடிப்படை நுண்கணினி செயல்முறைக் கட்டுப்பாடு பணித்தளம்
5	மிகப்பெரிய ஒருங்கிணைந்த மின்சுற்று (VLSI)	1978 முதல்	IBM Rs/6000, SUN Microsystems, Ultra SPARC Family.	வலைத்தளம் சர்வர் முறை பல்லாடகம் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட முறை

முதல் தலைமுறைக் கணினிகள்: முதல் தலைமுறைக் கணினிகள், முழுமையாக வன்பொருளால் ஆன இயந்திரங்கள். அவற்றில் இயங்கு மென்பொருள் இல்லை. இயந்திர மொழியில்தான்

நிரல்கள் எழுதப்பட்டன. எனவே, இம்மொழிகள், கணினிக்குக் கணினி மாறுபடும். பயனர், செயலைத் துவக்கவோ, நிறுத்தவோ, பல சவிட்சுகளை இயக்கவேண்டும். கணினியின் உள்நிலை, அதன் முன் உள்ள பல வண்ண விளக்குகள் மூலம் வெளிப்படுத்தப்படுகிறது. முதல் தலைமுறைக் கணினியின் முக்கியப் பங்களிப்புகள் பின்வருமாறு:

- செயல்படுத்தவும், சேமிக்கவும், வெற்றிடக்குழாய் பயன்பாடு
- திட்டநிரல், மற்றும் தகவல்களுக்குப் பொதுவாக அதிவேக நினைவகம்
- அதிவேக முக்கிய நினைவகம், மற்றும் மெதுவான இரண்டாம் நினைவகம்
- உள்ளீடு, வெளியீடு கட்டளைகளின் பயன்பாடு
- கடினமான இயந்திர மொழித் திட்டநிரலுக்குப் பதிலாகச் சேர்ப்பு மொழி
- மின் இயந்திர காந்த உருளை இரண்டாம் நிலை நினைவகம்
- மையச் செயலாக்க அலகில், செயல்படுபொருள், மற்றும் முடிவுகளைச் சேமிக்க ரிஜிஸ்டர்களின் பயன்பாடு
- காந்த வகை, காந்த உருளை, காகித நாடா, துளையிடும் அட்டை போன்றவற்றின் பயன்பாடு
- இடையில் தலையிடும் கருத்தின் பயன்பாடு

இரண்டாம் தலைமுறைக் கணினிகள்: இரண்டாம் தலைமுறைக் கணினிகள், பெல் ஆய்வுக்கூடத்தில் டிரான்சிஸ்டர்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பின்னர் வடிவமைக்கப்பட்டன. டிரான்சிஸ்டர்கள் மிகவும் சிறியவை, மற்றும் மிகக் குறைந்த அளவு மின்சக்தியைப் பயன்படுத்துகின்றன. அதே நேரத்தில், அச்சிடப்பட்ட மின்சுற்று அட்டைகளும் கண்டறியப்பட்டன. இவற்றில், மின்சுற்றுக்களுக்குப் பதிலாக, ஒளி அச்சு பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது, கணினி வன்பொருளை எளிதில் மாற்றக்கூடிய மின்சுற்று அட்டைகளால் ஆனதாக மாற்றியமைத்தது. எனவே கணினி தயாரித்தல் மற்றும் பராமரிப்பு எளிதானது. இரண்டாம் நிலைக் கணினிகளின் பங்களிப்பு பின்வருமாறு:

- உயர்நிலைக் கணினி நிரல்மொழியின் பயன்பாடு
- போர்ட்ரான், கோபோல் போன்ற நிரல்மொழிகளுக்குத் தொகுப்பான்களின் பயன்பாடு
- தட்டச்சு இயந்திரம், அட்டை படிப்பான், வரி அச்சு இயந்திரம், எதிர்மின் கதிர்க்குழாய் திரையகம், வரைபடக்கருவி, போன்ற பலவகையான துணைக்கருவிகள்
- புதிய பயன்பாட்டு நிரல்கள்
- ஒரே நேரத்தில் பல நிரல்கள், மைய கணினி அமைப்பைப் பகிர்ந்து கொள்ளும் வசதி
- துணைச்சுற்று, அதிக துல்லியம், அதிவேகம்
- மேம்படுத்தப்பட்ட உற்பத்தி மற்றும் நினைவக இடப் பயன்பாடு
- உயர்நிலை மொழியின் பயன்பாடு

மூன்றாம் தலைமுறைக் கணினிகள்: ஒருங்கிணைந்த சுற்று (சில்லு) கண்டறியப்பட்டபின் நுண் மின்னணுவியல் வளர்ந்தது. சில்லு எனப்படும் ஒருங்கிணைந்த சுற்றுக்கள், சிறிய அளவு, அதிக வேகம், குறைவான வன்பொருள் செலவு, மற்றும் மேம்படுத்தப்பட்ட நம்பகத்தன்மை கொண்டவை. டிஜிட்டல் கணினி வடிவமைப்பு கவர்ச்சிகரமாகவும், ஆர்வமூட்டுவதாகவும் உள்ளது. சிறு கணினிகள் அதிக வேலைவாய்ப்புக்களை உருவாக்கின. பல்வேறு திறன்களுடன்

பல்வேறு மாதிரிகள் உருவாக்கப்பட்டன. மூன்றாம் தலைமுறைக் கணினிகளின் முக்கிய அம்சங்கள் பின்வருமாறு:

- மையச் செயல்பாட்டு அலகிற்கும் இயக்க மென்பொருளுக்கும் இடையே கூட்டுறவுடன் பெரிய திட்டநிரல்களை இயக்குகிறது
- பல்வேறு மையச்செயலகத்தின் மூலம், ஒரே சமயத்தில் பல நிரல்களை இயக்கமுடியும்
- அதிவேகம், சிறிய அளவு, எளிதான பராமரிப்பு
- இடைப்பட்ட நினைவகத்தின் மூலம் கட்டளைகள் / பயன்பாட்டுப் பொருட்களை அனுப்பி, மையச்செயலகத்தின் நினைவகத்தினர் சேமிக்கப்படுகிறது
- தொலைபேசி இணைப்புக்கள் வாயிலாக அதிக தூரத்திற்குத் தகவல் அனுப்ப இயலும்
- வன்பொருளைச் சுயமாகச் சோதிக்க, நினைவகத்தில் சேமிக்கப்பட்ட குறையறிச்சோதனைகள்

நான்காம் தலைமுறைக் கணினிகள்: பெரிய அளவிலான ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட மின்சுற்றுக்கள் தொழில்நுட்பம் டிஜிட்டல் கணினி வடிவமைப்பை மேலும் எளிதாக்கியது. ஒரு ஐ.சி. சில்லில் உருவான கணினிகள் சந்தைக்கு வந்தன. இன்டெல் நிறுவனத்தால் உருவாக்கப்பட்ட நுண்செயலி, நுண்கணினிகளுக்கு வித்திட்டது. கணினி உதவியுடன் வடிவமைக்கும் மென்பொருள் (CAD) போன்ற சிறப்பான பயன்பாடுகளுக்கென வடிவமைக்கப்பட்ட பணித்தளங்கள் தயாரிக்கப்பட்டன. வீட்டுக் கணினி, தனிநபர் கணினி போன்றவை புதிய வாடிக்கையாளர்களிடம் கணினி பற்றிய விழிப்புணர்வைப் பரப்பின. பல்வேறு கணினிகளுக்கிடையில் வன்பொருள் தொகுப்புக்களை மாற்ற இயலும். நான்காம் தலைமுறைக் கணினிகளின் சிறப்பியல்புகள் பின்வருமாறு:

- ஒரு கடின நேரத்துளி அலகிற்கு (கிளாக்) ஒரு கட்டளை நிறைவேற்றம்
- சிறப்பான பயன்பாடுகளுக்கென அதிவிரைவுக் கணினிகள்
- குறைந்த விலை
- பிரத்தியேகமான கணினியால் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உற்பத்தி

ஐந்தாம் தலைமுறைக் கணினிகள்: மிகப் பெரிய அளவிலான ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட மின்சுற்றுக்கள் தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயற்கை நுண்ணறிவு ஐந்தாம் தலைமுறைக் கணினியைச் சாத்தியமாக்கிற்று. வல்லுனர் அமைப்புக்கள், பேட்டர்ன் அடையாளம் காணுதல், குரல் அங்கீகாரம், கையெழுத்து அங்கீகாரம், நுண்கணினியால் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட ரோபோட்டுக்கள், போன்றவை கணினி உலகில் நவீன வளர்ச்சிகளாகும். இவை 1990 களில் உருவாக்கப்பட்ட மிகவும் வேகமான திறன்மிக்க அமைப்புக்களாகும். ஐந்தாம் தலைமுறைக் கணினிகளின் சிறப்பியல்புகள் பின்வருமாறு:

- குறைந்த எடை, பேட்டரி மூலம் இயக்கம், உறுதித்தன்மை
- வன்பொருள்/ மென்பொருள் வளங்களைப் பகிர்ந்துகொள்ளுதல், மின்னணு தகவல் தொடர்பு
- பிரத்தியேக நுண்ணறிவு மூலம், கணினி மற்றும் துணைக்கருவிகள் கட்டுப்படுத்தப்படுதல்
- பொழுதுபோக்குக் கணினி போன்ற புதிய பயன்பாடுகள் அறிமுகம்
- வீட்டிலிருந்தபடியே அனைத்துக் கணினி சார் பணிகளும் செய்யலாம்

ஐந்தாம் தலைமுறைக் கணினிகள் மனிதனைப் போலவே, தகவலைப் பகுத்தாய்தல், மற்றும் அனுமானத்திற்கு வருதல் ஆகியவற்றில் நுண்ணறிவைப் பெற்றுள்ளன. கணினிகள் தொடர்ந்து பரிணாம வளர்ச்சியடைந்து, வருங்காலத்தில் பல புதிய குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்களைக் கொண்டுவரும்.

மடிக்கணினிகள்: மடிக்கணினி அல்லது நோட்புக் என்பவை, ஒரு மடக்கப்படத்தக்க கிளாம்பெஷல் என்ற அமைப்பின் ஒரு பக்கத்தில், தட்டச்சு இயந்திரமும், அதன் மறுபுறம் மெலிதான கணினித்திரையையும் கொண்டவை. இதைத் திறந்தால் கணினியாகப் பயன்படுத்தலாம். இதனை எங்கு வேண்டுமானாலும் எடுத்துச்செல்லலாம். தட்டச்சுப் பொறியும் திரையும் ஒருபுறம் இருப்பதால், இதனை எளிதில் மூடிவிடலாம். இவை இயக்கப்பயன்பாட்டிற்கு எளிது. மடிக்கணினிக்கும், நோட்புக்கிற்கும் இடையே முன்பு வித்தியாசங்கள் இருந்தன. மடிக்கணினி பெரிதாகவும், நோட்புக், சிறியதாகவும் இருந்தன. ஆனால் தற்போது, பெரிய வித்தியாசங்கள் இல்லை. மடிக்கணினிகள், பணி, கல்வி, சொந்தப் பல்லுடகப்பயன்பாடுகள், வீட்டு உபயோகம், போன்று பல வேலைகளுக்குப் பயன்படுகின்றன.



படம் 1.5 மடிக்கணினி

1 ல் 2 தனிக்கணினி : ஒரு 1 ல் 2 தனிக்கணினி என்பது, மடிக்கணினி அல்லது டேப்லெட் கணினியின் பாகங்களைக் கொண்டுள்ளது. இக்கணினிகள், மாற்றப்படத்தக்கது, கலப்பின வகை, எனப் பல பெயர்களில் அழைக்கப்படுகின்றன. இக் கணினியில் பொதுவாகத் தட்டச்சுப்பொறியை மறைக்கும் அமைப்பு உள்ளது. வேறு சில கணினிகளில், பயனர், கணினியைச் சுழற்றித் தட்டச்சுப்பொறியைச் சட்டகத்தின் பின்புறம் கொண்டு செல்லும்படியாக அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இப்போது, கணினியை முழுவதுமாகக் கழற்றிவிடலாம். இவை விண்டோஸ் 10 இயக்க மென்பொருளுடன், பிற உள்ளீடு, மற்றும் வெளியீட்டுக் கருவிகளுடன் பிற துணைக்கருவிகளை இணைப்பதற்கும் வசதிகளுடம் தற்போது வருகின்றன.

1 ல் 2 மாற்றத்தக்கது : இவை கணினியின் தட்டச்சுப்பொறியை முழுவதுமாக மறைக்கும் வசதி கொண்டவை. இவற்றைச் சுழற்றலாம், மடிக்கலாம், ஒன்றின் மேல் ஒன்று நகர்த்தலாம். இவற்றில் பயன்படுத்தப்படும் இணைப்பின் அடிப்படையில் இவை வேறுபடுகின்றன. பெரும்பாலான கணினிகளில், திரையின் நடுவில் ஒரு இணைப்பு உள்ளது. இதனைப் பயன்படுத்தித் திரையை இணையாக மடக்கலாம். சில கணினிகளில் நழுவுல் இயக்கம் உள்ளது. பயனர், தட்டச்சுப்பொறியைக் கணினியின் எந்த இடத்திற்கு வேண்டுமானாலும் நகர்த்திக்கொள்ளலாம்.



படம் 1.6 தட்டச்சு எக்கோணத்திலும் சுழற்றப்படத்தக்க, 1 ல் 2 மாற்றப்படத்தக்க கணினி

1 ல் 2 பிரிக்கப்படத்தக்கது:இவ்வகைக் கணினிகளில் தட்டச்சுப்பொறியைத் தனியாகக் கழற்றிவிடலாம். பெரும்பாலான இவ்வகைக் கணினிகளில், தட்டச்சுப்பொறி, அதிக வசதிகளைக் கொண்டதாக இருக்காது. சில கணினிகளில், தட்டச்சுப்பொறி, உள்ளீடு-வெளியீடு மற்றும் பேட்டரி ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்கும்.



படம் 1.7 1 ல் 2 பிரிக்கப்படத்தக்க கணினி

டேப்லெட் கணினி : ஒரு டேப்லெட் கணினி என்பது வெளியில் பயன்படுத்துவதற்காகத் தயாரிக்கப்பட்டது. இதில், ஒரு தொடுதிரை, கணினி, பேட்டரி, ஆகிய அனைத்தும் ஒரே கருவியில் உள்ளன. இது, கேமரா, உணர் கருவிகள், மைக்ரோபோன், முடுக்கமானி, தொடுதிரையில் விரல் ரேகையை அடையாளம் காணும் கருவி, திரையில் எழுதுவதற்கான வசதிகள், உடல் மற்றும் கண் அசைவுகளை உணரும் கருவி, சுட்டி, தட்டச்சுப்பொறி,போன்றவை உள்ளன. இவ்வகைக் கணினிகள், பொதுவாக எழுதுவதற்கும் திரையையே பயன்படுத்துகின்றன. சில சமயங்களில், மெய்நிகர் தட்டச்சுப்பொறிகளைப் பயன்படுத்துகின்றன. இவை ஒலிபெருக்கியின் ஒலி அளவைக் கூட்ட / குறைக்கப் பொத்தான்களைப் பயன்படுத்துகின்றன. வலைத்தளத் தொடர்புக்கும், பேட்டரி சார்ஜ் செய்வதற்கும், போர்ட்கள் உள்ளன. இவை ஸ்மார்ட் போன்களை விடப் பெரியவை. இவற்றின் திரை அளவு, மூலைவிட்டம் வழியாக அளக்குமிடத்து, 7 இன்ச்சிற்கும் அதிகம்.



படம் 1.8 டேப்லெட் கணினி

டேப்லேட் கணினிகள் அவற்றின் தோற்றம், மற்றும் தட்டச்சுப்பொறி அடிப்படையில் ஸ்லேட்டுகள் மற்றும் புக்லெட்டுகளில் தட்டச்சுப்பொறி கிடையாது. இவை தொடுதிரையில் உள்ள மெய்நிகர் தட்டச்சுப்பொறி வாயிலாகவே, வார்த்தை உள்ளீடு செய்கின்றன. கலப்பினம் மற்றும், 1 ல் 2 போன்றவற்றில், தட்டச்சுப்பொறி மறைத்துவைக்கப்பட்டுள்ளது. இவையும் மெய்நிகர் தட்டச்சுப்பொறியைப் பயன்படுத்துகின்றன. டேப்லெட் கணினியின் சிறப்பியல்புகளாவன:

தொடு இடைமுகம் : டேப்லெட் கணினிகளின் முக்கிய அம்சம், தொடு உள்ளீடு ஆகும். இது, பயனர் எளிதாகக் கணினியைப் பயன்படுத்தவும், மெய்நிகர் தட்டச்சுப்பொறியைப் பயன்படுத்தவும், அனுமதிக்கின்றன. இவ்வகைக் கணினிகளில் எழுதுவதற்குப் பேனா வடிவில் உள்ள ஸ்டைலஸ் பேனாவும், தொடுதிரையில் மெய்நிகர் தட்டச்சுப்பொறியும், உள்ளன.

கையெழுத்தை அடையாளம் காணுதல் : எழுத்துருவை அடையாளம் காண்பது, திரையில் எழுதுவது, எழுதப்பட்டதைக் கணினியில் சேமித்தல்

முடுக்கமானி : இவை கணினியின் அசைவுகள், அதன் இருப்புநிலை, ஆகியவற்றை உணர்கின்றன. இதனால், தொடுதிரையில் உள்ள எழுத்துக்கள், படங்கள் போன்றவை கணினியின் அசைவுக்கேற்பப் பக்கவாட்டிலோ, கிடைமட்டமாகவோ, மாறுகின்றன. இதனால், பயனர்கள், கணினியை எப்படி வேண்டுமானாலும் திருப்பலாம். திரையில் உள்ள தகவல்கள் அதற்கேற்ப மாறிக்கொள்ளும்.

அருகாமை உணர்வான் : தேவையான அளவு வெளிச்சம், மற்றும் அருகாமை உணர்வான்கள், கணினி எதன் அருகிலாவது, (எடுத்துக்காட்டாக, காதுகள்) உள்ளதா என்பதைக் கண்டறிகின்றன. இது தற்செயலான தொடுதல் மற்றும் நோக்கத்துடனான தொடுதல் ஆகியவற்றை அடையாளம் காண்கின்றன.

குரலை அடையாளம் காணும் வசதி : ஒருவரது குரல் கணினியின் மையச்செயலிக்கு அனுப்பப்பட்டு, பதிவு செய்யப்படுகின்றது. எனவே, தட்டச்சு வாயிலான கட்டளைகளுக்குப் பதிலாகக் குரல் வாயிலான கட்டளைகளையும் கணினி ஏற்றுக்கொள்கிறது. ஐந்து மொழிகளில் குரல் உள்ளீடுகள் மற்றும் குரல் நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்தும் வசதி தற்போது உள்ளது.

சைகையை அடையாளம் காணுதல் : அருகில் உள்ள கருவிகளுடனான தகவல் தொடர்பு மூலம், கணினி உடல் அசைவுகள் மற்றும் சைகைகளை அடையாளம் காண்கிறது.

- **கலப்பினக் கணினிகளின் நிறைகள்**

லேப்டாப் மற்றும் பிற கலப்பினக் கணினிகள் பின்வரும் நன்மைகளை அளிக்கின்றன:

எளிதில் எடுத்துச் செல்லுதல் : இவற்றை எங்கும் எடுத்துச்சென்று பயன்படுத்தலாம்.

உற்பத்தித்திறன் :மேஜைக்கணினி பயன்படுத்த இயலாத பல இடங்களில் இவற்றைப் பயன்படுத்தலாம். இவற்றைப் புகைவண்டிகளில், காபிக்கடைகளில், எனப் பல இடங்களில் பயன்படுத்தலாம்.

உடனடித்தன்மை: இவை பல வகையான தகவல்கள், கோப்புகளை உடனுக்குடன் அளிக்கின்றன. இவற்றைத் திறப்பது எளிது. எனவே எந்த வகையான பிரச்சனைக்கும், எங்கும், எந்த நேரமும் இவற்றைப் பயன்படுத்தலாம்.

சமீபத்திய தகவல்கள் : கலப்பினக் கணினிகளை நாம் எந்த இடத்திலும் பயன்படுத்த முடிவதால், நாம் பயன்படுத்தும் கோப்புகள் ஒரே இடத்தில் கிடைக்கின்றன. எனவே அவை சமீபத்திய தகவல்களாகவே இருக்கின்றன.

இணையதள இணைப்பு: தற்போது எல்லா இடங்களிலும் வை-பை வயர்லெஸ் மற்றும் மொபைல் இணைப்புக்கள் பரவலாக எங்கும் கிடைக்கின்றன. எனவே லேப்டாப் மற்றும் கலப்பினக் கணினிகளைப் பயன்படுத்தி இணையதள வசதியை நாம் எந்த இடத்திலும் பெறலாம். பெரும்பாலான பல்கலைக்கழக வளாகங்களில் வை-பை வசதிகள் உள்ளன.

அளவு: இவை மேஜைக்கணினியை விடச் சிறியவை. எனவே இவை அதிக இடத்தை அடைப்பதில்லை.

குறைந்த அளவு மின்சாரத்தேவை: பெரும்பாலான கலப்பினக் கணினிகள் 20 - 120 வாட் மின்சாரத்தையே உபயோகிக்கின்றன. மேஜைக்கணினிகள் 100 - 180 வாட் மின்சாரத்தை உபயோகிக்கின்றன. இது வாரத்தில் ஏழு நாட்களும், 24 மணி நேரமும் இயங்கும் நிறுவனங்களுக்கு மிகப் பயனுள்ளது.

அமைதி : இவை மேஜைக் கணினிகளை விட அமைதியானவை. ஏனெனில், இவை 2.5 இன்ச் வன்வட்டைப் பயன்படுத்துகின்றன. மேலும் இவை குறைந்த அளவு வெப்பத்தை வெளியிடுவதால், குறைந்த எண்ணிக்கையில், மெதுவாகச் சுழலும் மின்விசிறிகளே போதுமானவை.

• கலப்பினக் கணினிகளின் குறைகள்

மேஜைக்கணினிகளை ஒப்பிடும்பொழுது, கலப்பினக் கணினிகள் பின்வரும் குறைகளைக் கொண்டுள்ளன:

செயல்திறன் : இவற்றின் அதிகபட்சத் திறன்கள்,மேஜைக்கணினிகளின் செயல்பாட்டை விடக் குறைவாகவே உள்ளன.

தரம் உயர்த்துதல்: மேஜைக்கணினிகள் மிகவும் தரப்படுத்தப்பட்டவை. எனவே அவற்றைத் தரம் உயர்த்துவது எளிது. ஆனால், கலப்பினக் கணினிகளைத் தரம் உயர்த்துவது எளிதன்று. வன்வட்டு மற்றும் நினைவகத்தைத் தரம் உயர்த்துவது எளிது. ஒளி சார்ந்த கருவிகள், மற்றும் உள்ளே உள்ள விரிவாக்கப் பட்டைகள் தொழில் தரத்தைப் பின்பற்றினால் தரம் உயர்த்தலாம். ஆனால், தாய்ப்பலகை, மையச்செயலகம், படம் வரையும் கருவிகள் போன்ற உட்கூறுகளைத் தரம் உயர்த்துவது இயலாது.

ளர்கோனாமிக்ஸ் மற்றும் உடல்நல விளைவுகள் : தொடர்ந்து மடிக்கணினி மற்றும் லேப்டாப் பயன்படுத்தினால், தோள்பட்டை, கழுத்து, தொடைகள், முதுகுத்தண்டு, போன்ற உறுப்புக்களில் பிரச்சனைகள் ஏற்படுகின்றன. இதனால், மலட்டுத்தனமும் ஏற்படலாம்.

கணினித் தேய்மானம் : கலப்பின வகைக் கணினிகளை எளிதில் எங்கும் எடுத்துச் செல்ல முடிவதால், இவை எளிதில் தேய்மானம் அடைகின்றன. உடைந்து விடுகின்றன. திரை இணைப்புக்கள், பிணைப்புக்கள், மின் இணைப்புக் கருவிகள், போன்றவை எளிதில் பழுதுபடுகின்றன.

உறுப்புக்களை மாற்றுதல் : இவற்றின் உண்மையான உதிரி பாகங்கள், மிகவும் விலையுயர்ந்தவை. இவற்றை எளிதில் மாற்றிக்கொள்ள இயலாது. இவற்றின் உதிரி பாகங்களைப் பொருத்தினால் கணினி இயங்காமல் போகலாம். எனவே, தகுதியான தொழில்நுட்ப வல்லுனரே இதனைச் செய்ய இயலும்.

பாதுகாப்பு மற்றும் தனிமை: இவை விலையுயர்ந்தவை, பொதுவானவை, மற்றும் எளிதில் எடுத்துச்செல்லக்கூடியவை. எனவே, இவை அதிகமாகத் திருடப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு நாளும், அமெரிக்காவில் மட்டும், 1600 லேப்டாப் கணினிகள் திருடப்படுகின்றன. இதன் காரணமாக இழக்கப்படும் வணிகத் தகவல்கள், சுய தகவல்கள், பிற பிரச்சனைகளின் மதிப்பு (கிரெடிட் கார்ட் மோசடி, தனிமை இழப்பு, அடையாளம் திருட்டு போன்றவை) திருடப்பட்ட கணினியின் விலையை விடப் பல மடங்கு அதிகம்.



• **கணினித் தொழில்நுட்பத்தில் சமீபத்திய வளர்ச்சிகள்**

சமீப காலமாக, செயற்கை நுண்ணறிவு அடிப்படையிலமைந்த கணக்கிடும் இயந்திரங்கள் வளர்ந்து வருகின்றன. செயற்கை நுண்ணறிவு என்பது மனிதனைப் போலவே இயங்கும் கணினிகளை உருவாக்கும் ஒரு புலம் ஆகும். கணினித் தொழில்நுட்பத்தில் சமீபத்திய வளர்ச்சிகள் இங்கு தரப்பட்டுள்ளன:

விளையாட்டுக்கள்: மனிதனைப்போலவே செஸ், ஸ்நூக்கர் போன்ற விளையாட்டுக்களை விளையாடும் கணினிகள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

வல்லுனர் கணினிகள்: மனிதனைப்போலவே நிஜ வாழ்க்கைச் சூழல்களில் முடிவுகள் எடுக்கும் வண்ணம் கணினிகள் திட்டமிடப்பட்டுள்ளன (சில வல்லுனர் கணினிகள், மருத்துவருக்கு நோய்களைக் கண்டறிய உதவுகின்றன.)

இயற்கை மொழி : மனிதன் பேசும் மொழிகளைப் புரிந்துகொள்ளக் கணினிகள் உருவாக்கப்படுகின்றன.

நரம்பு வலையமைப்புக்கள்: விலங்குகளின் மூளையில் உள்ள நரம்புகளின் தொடர்புகளைப் போலவே வலையமைப்பைக் கொண்ட கணினிகள் விலங்குகளின் நுண்ணறிவைப் போலவே செயல்பட முயற்சிக்கின்றன.

ரோபோட்டுக்கள்: இவை பார்க்க, பேச, நடக்க, கேட்க, மற்றும் இயங்கக்கூடிய கணினிகள் ஆகும்.

குரல் அடையாளம் காணுதல் : பேசப்பட்ட வார்த்தைகளைப் புரிந்துகொள்ளும் கணினிகளை வடிவமைக்கும் கணினி அறிவியலின் ஒரு பிரிவாகும். கணினி பேசப்பட்ட வார்த்தைகளைக் குறிப்பெடுக்கும். ஆனால், அதனால் அவற்றைப் புரிந்துகொள்ள இயலாது. பேசப்பட்ட வார்த்தைகளைப் புரிந்துகொள்ளும் தொழில்நுட்பம், மொழிச் செயல்பாடு என்ற புலமாகும்.

இணைச்செயல்பாடு : இது, ஒரே நேரத்தில் பல மையச்செயலகங்கள் செயலாற்றுவது ஆகும். இதனால், திட்டநிரல்கள் வேகமாகச் செயல்படுத்தப்படுகின்றன.

குவாண்டம் கணக்கிடுதல் : இவை குவாண்டம் இயற்பியலின் அடிப்படையில் அமைந்தவை. அணுக்கள் அல்லது மூலக்கூறுகளின் உட்கருக்கள் குவாண்டம் பிட்டுக்கள் அல்லது குபிட்கள் எனும் பண்பைக் கொண்டிருக்கின்றன. இவை கணினியின் செயலி மற்றும் நினைவகங்களாகச் செயல்படலாம். புறச் சூழலிலிருந்து தனிமைப்படுத்தப்பட்டபின், இந்தக் குபிட்கள், தங்களுக்குள் இடைவினை புரியும்போது இப்போதுள்ள கணினியை விடப் பல மடங்கு விரைவாகக் கணக்கிடுகின்றன.

நேனோ தொழில்நுட்பம் : நேனோ தொழில்நுட்பம் என்பது, தனிப்பட்ட அணுக்கள் அல்லது மூலக்கூறுகளைக் கட்டுப்படுத்தி, மிக மிகச் சிறிய கணினி மின்சுற்றுக்களை உருவாக்குவதாகும். தற்போதுள்ள தொழில்நுட்பம்,லித்தோகிராபி எனும் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி, குறைக்கடத்திகளின் மேல் மின்சுற்றுக்களை அச்சிடுவதாகும். சில மின்சுற்றுக்கள், 1 மைக்ரான் (1,000 நேனோ மீட்டர்கள்) அளவுக்குச் சிறிய மின்சுற்றுக்களை உருவாக்க வல்லவை. இருந்தபோதிலும், இவை பல மில்லியன் அணுக்களை உள்ளடக்கியவை. ஆனால், மிகச்சிறிய கணினிகளை உருவாக்கத் தனிப்பட்ட அணுக்கள் அல்லது மூலக்கூறுகள் என்ற அளவில் நாம் இயங்கவேண்டும். இதுவே நேனோ தொழில்நுட்பத்தின் நோக்கமாகும். நேனோ கணினிகள் மின்னணு, உயிர் வேதியியல், கரிம வேதியியல், மற்றும் குவாண்டம் எனப் பல வகைப்பட்டதாக இருக்கும்.

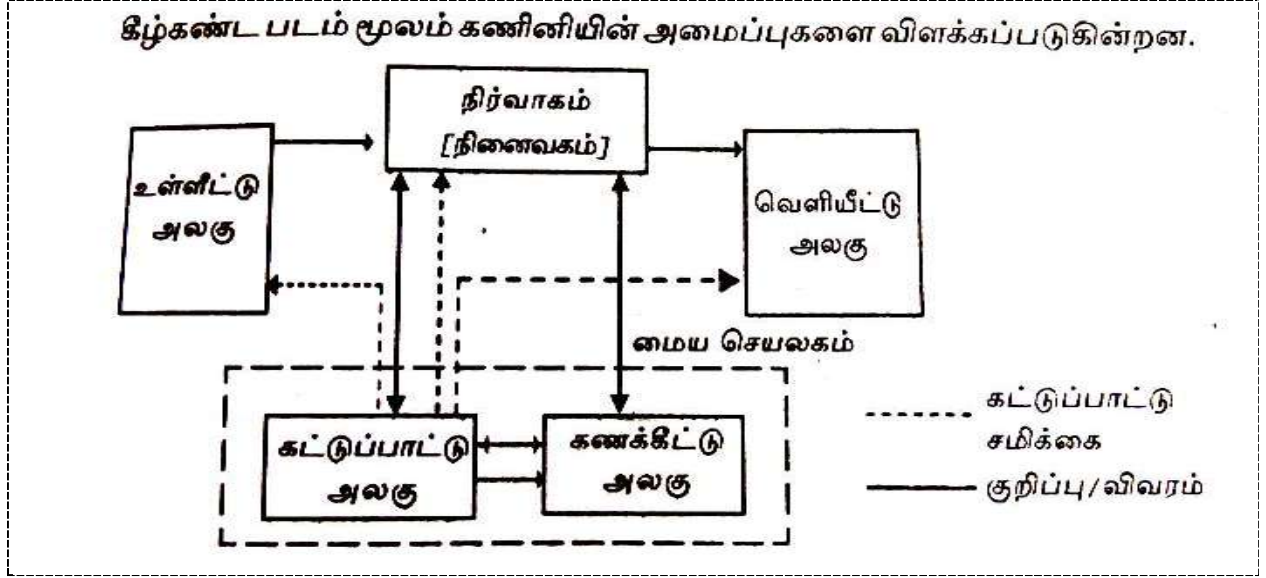
1.6.3 வன்பொருள்

ஒரு மின்னணுக் கணினியில் கீழ்க்கண்ட வன்பொருள் பாகங்கள் உள்ளன

- **உள்ளீட்டுச் சாதனங்கள்**
 - தட்டச்சுப்பலகை
 - சுட்டி
 - மைக்ரோபோன்
 - உள்ளிடும் டேப்லெட்
 - வருடி (அலகிடும் கருவி)
 - ஒளிப்பேனா
- **வெளியீட்டுச் சாதனங்கள்**
 - திரை
 - அச்சப்பொறி
 - பிளாட்டர்
 - ஒலிபெருக்கி
- **மையச் செயல்பாட்டு அலகு**
 - கணக்கிடும் மற்றும் தர்க்க அலகு

- கட்டுப்பாட்டு அலகு
- நினைவக அலகு
- சேமிப்புச் சாதனங்கள்
 - முதன்மை நினைவகம்
 - துணை நினைவகம்

ஒரு கணினியின் ஒருங்கிணைப்பைப் பின்வரும் படம் தெளிவாகக் குறிப்பிடுகின்றது.



படம் 1.9 கணினியின் இயக்க அலகுகள்

தற்போது அவற்றைப் பற்றி விரிவாகக் காண்போம்.

• உள்ளீட்டுச் சாதனங்கள்

உள்ளீட்டுச் சாதனங்கள், தகவல்களைக் கணினியில் உள்ளீடு செய்யப் பயன்படுகின்றன. கணினியுடன் தகவல் தொடர்பு கொள்ள இவையே ஊடகங்களாகும். தட்டச்சுப்பலகை, சுட்டி, மைக்ரோபோன், உள்ளீடும் டேப்லெட், வருடி (அலகிடும் கருவி), ஒளிப்பேனா ஆகியவை சில உள்ளீட்டுச் சாதனங்களாகும்.

தட்டச்சுப்பலகை: இதுவே மிகவும் அதிகமாகப் பயன்படும் உள்ளீட்டுச் சாதனம். ஒரு கணினியின் தட்டச்சுப்பலகை ஒரு தட்டச்சு இயந்திரத்தின் விசைப்பலகையைப் போன்றதே. இதில் சில பொத்தான்கள் அதிகம் உள்ளன. முந்தைய தட்டச்சுப்பலகையில் 101 பொத்தான்கள் இருந்தன. பொத்தான்கள், எண்/ எழுத்து, இயக்கம், மற்றும் சிறப்பு என மூன்று வகைப்படும்.

சுட்டி: இது சமதளப் பரப்பின் மேல் கையால் நகர்த்தக்கூடிய சிறு கருவியாகும். இதனுள் ஒரு சிறு பந்து உருண்டுகொண்டிருக்கிறது. மேலும் மூன்று பொத்தான்கள் இதன் மேற்புறத்தில் உள்ளன. இதனைச் சமதளப் பரப்பின் மேல் நகர்த்தும்பொழுது, பந்து உருண்டு மின்னணு சமிக்கைகள் ஏற்பட்டு கணினிக்கு அனுப்பப்படுகிறது. இதனால் திரையில் உள்ள அம்புக்குறி (கர்சர்) நகர்கிறது. அதனைப் பொருத்தமான இடத்தில் வைத்தபின்னர், சுட்டியின் மேற்பகுதியில் உள்ள ஏதேனும் ஒரு பொத்தானை அழுக்கினால், அதற்கேற்ப குறிப்பிட்ட செயல்

நடைபெறும். கர்சரைச் சுட்டியினால் எளிதாக இயக்கமுடியும். இதனால் சுட்டி அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

மைக்ரோபோன் : மைக்ரோபோன் அல்லது மைக் என்பது ஒலி அலைகளை மின் சமிக்ஞைகளாக மாற்றுகிறது. பல்வேறு மின்தடை, அளவு, நோக்கங்கள் உடைய பலவகையான மைக்ரோபோன்கள் உள்ளன.

உள்ளிடும் டேப்லெட்: இது வரைபட டேப்லெட் மற்றும் டிஜிடைசர் டேப்லெட் எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. இது ஒரு சதுர வடிவமான வரையும் பலகையும், அதனுடன் இணைக்கப்பட்ட ஒளிப்பேனாவையும் கொண்டது. வரைபடப் பலகையின் உள்ளே குறுக்கும் நெடுக்குமாகப் பல தாமிரக் கம்பிகள் வலையமைப்பு வடிவத்தில் உள்ளன. ஒளிப்பேனாவைப் பலகையின் மேல் நாம் அசைக்கும்பொழுது, வலையமைப்பு மின் சமிக்ஞைகளைப் பெற்று அதனை மையச்செயலகத்திற்கு அனுப்புகிறது. அது இறுதியாகத் திரையில் எழுத்தாகவோ, படமாகவோ வரைகிறது. இது முக்கியமாகப் பொறியியலில் படங்களை வரையப் பயன்படுகிறது.

வருடி (அலகிடும் கருவி): இது படங்கள், அச்சிடப்பட்ட எழுத்துக்கள், அல்லது புத்தகம், ஆகியவற்றை அலகிட்டு அவற்றைப் படங்களாக மாற்றுகிறது. சமதளப் படுக்கை அலகிடும் கருவியில் உள்ள கண்ணாடித் தளத்தில், அலகிடப்படவேண்டிய படம் அல்லது காகிதம் வைக்கப்படுகிறது. நகரும் லேசர் கற்றை அப்பக்கத்தை அலகிட்டுப் படமாக மாற்றுகிறது. தற்போது கையில் பயன்படுத்தும் வருடிகள், முப்பரிமாண வருடிகள் எனப் பலவகைகள் வந்துவிட்டன. இவை தொழிற்சாலைகள், விளையாட்டு, தேர்வுகள், எலும்பு நோய்களுக்கான சிகிச்சை, பொறியியல், போன்ற பல துறைகளிலும் பயன்படுகின்றன. சமதளப் படுக்கை வருடிகள் பயன்படுத்தப்பட முடியாத இடங்களில், ஒளிக்கற்றை நிலையாக இருந்துகொண்டு, அலகிடப்படவேண்டிய பொருள் இயந்திரத்தால் நகர்த்தப்படும் வகை வருடிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நவீன வருடிகள், மின்னூட்டம் ஏற்றப்பட்ட சாதனம் அல்லது, தொடர்புப்பட உணர்வான் போன்றவைகளைப் பயன்படுத்திப் படங்களை உணர்கின்றன. முந்தைய வருடிகளில் ஒளிப்பெருக்கி பட உணர்வானாகப் பயன்பட்டது. சுழலும் இயக்க வருடி அதிவேகமாகப் பக்கங்களை அலகிடப் பயன்படுகிறது. பிற வருடிகள், புத்தகங்கள், பத்திரங்கள், முப்பரிமாண மாதிரிகள், பொருட்கள், போன்றவற்றை அலகிடப் பயன்படுகின்றன. இன்னும் சில வருடிகள் புகைப்படத் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துகின்றன. தற்போதுள்ள அதிகரித்த பிரித்தறியும் தன்மை, கேமரா அதிராமல் தடுக்கும் வசதி, துல்லியம், ஆகியவை தற்காலத்தில் கேமராவைச் சிறந்த வருடியாக மாற்றியுள்ளன. படம் உருமாறிப் போதல், எதிரொளிப்பு, நிழல்கள், குறைந்த பிரித்தறியும் தன்மை, போன்ற குறைகள் இருந்தாலும், தற்போதுள்ள கேமராக்கள், வேகம், எளிதில் எடுத்துச்செல்லும் தன்மை, புத்தகத்தின் முதுகைப் பாதிக்காவண்ணம், அதன் பக்கங்களை அலகிடும் வசதி, போன்ற வசதிகளை அளிக்கின்றன. தற்போதுள்ள நவீன வருடிகள், கேமராக்களின் நன்மைகளையும், அலகிடும் நுட்பங்களையும் இணைத்துப் பெரிய, துல்லியமான படங்களை உருவாக்கும் வல்லமை பெற்றவை.



படம் 1.10 சமதளப் படுக்கை அலகிடும் கருவி

ஒளிப்பேனா: இது படம் வரையப் பயன்படுகிறது. தட்டச்சுப் பொறியைக் கொண்டு, கோடுகள், வளைவுகள், போன்றவற்றை வரைவது இயலாது. ஒளிப்பேனா பார்ப்பதற்குச் சாதாரணப் பேனா போன்றே உள்ளது. இதில், ஒரு ஸ்டைலஸ் உள்ளது. இது கணினியின் திரையுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. பயனர் ஒளிப்பேனாவை அதற்கென உள்ள தொடுதிரைப்பலகையில் அசைக்கும்பொழுது, திரையில் ஒரு புள்ளி தோன்றுகிறது. இதனைப் பயன்படுத்தி நாம் படங்கள் வரையமுடியும்.

• வெளியீட்டுச் சாதனங்கள்

இச்சாதனங்கள், கணினியிலிருந்து, தகவல்களை வெளியே கொண்டுவரப் பயன்படுகின்றன. இவை கணினியில் இருந்து தகவல்களைப் பெற்று, அவற்றை மனிதர்கள் படித்துப் பொருள் கொள்ளும்படியாக மாற்றுகின்றன. வெளியீடுகள், படங்கள், அட்டவணைகள், அல்லது அச்சிடப்பட்ட அறிக்கைகள், எனப் பலவிதமாக இருக்கலாம். பொதுவாகக் கிடைக்கப்பெறும் வெளியீட்டுச் சாதனங்களாவன:

- திரை
- அச்சப்பொறி
- பிளாட்டர்
- ஒலிபெருக்கி

அவற்றைப் பற்றி விரிவாகக் காண்போம்.

திரை: இது தொலைக்காட்சிப் பெட்டியின் திரையைப் போன்றது. இது கணினியிலிருந்து சமிக்ஞைகளைப் பெற்று அவற்றின் படங்களைத் திரையில் உருவாக்குகிறது. இதில் ஒரு எதிர்மின்கதிர்க்குழாய் உள்ளது. எதிர்மின்கதிர்க்குழாயில் எலெக்ட்ரான் கதிர் ஒரு மின்னணு மின்சுற்றினால் கட்டுப்படுத்தப்பட்டு பாஸ்பரஸ் ஒளிர் திரையில் வரிசையாகப் புள்ளிகளை இடுகிறது. இப்புள்ளிகள், பாஸ்பரஸ் திரையில் ஒளிர்ந்து ஒரு படத்தின் உருவத்தினை உருவாக்குகின்றன. திரைகள் பலவகைப்படும். ஒருவண்ணத் திரைகள், துல்லியமான எழுத்துக்களைத் திரையில் உருவாக்க வல்லவை. ஆனால் அவற்றால் படங்களைக் காண்பிக்க இயலாது. இவை ஒரு வண்ணத்தையே உருவாக்கமுடியும். பலவண்ணத் திரைகள், பல வண்ணங்களை உருவாக்கமுடியும். சிவப்பு, பச்சை, ஊதா வண்ணத் திரைகள், பல வண்ணமுடைய எழுத்து மற்றும் படங்களைத் துல்லியமாகக் காண்பிக்க வல்லவை. சிலசமயம், தொலைக்காட்சிப் பெட்டிகளையும் கணினித் திரைகளாகப் பயன்படுத்த முடியும்.

அச்சிடும் கருவிகள் : இவை மிக முக்கியமான வெளியீட்டுச் சாதனங்களாகும். இவை காகிதத்தில் அச்சிடப் பயன்படுகின்றன. இவை மையச்செயலகத்திலிருந்து தகவல்களை

ஈரிலக்க அல்லது ஹெக்ஸாடெசிமல் வகையில் பெறுகின்றன. மையச்செயலகத்தின் வேகத்தை ஒப்பிடும்பொழுது, அச்சிடும் கருவிகளின் வேகம் மிகக் குறைவானதாகையால், இவை தகவல்களை முதலில் தகவல்களை அவற்றின் தற்காலிகச் சேமிப்பானில் சேமிக்கின்றன. பிறகு அவற்றை அச்சிடுகின்றன. எழுத்துரு அச்சிடும் கருவிகள் ஒரு சமயத்தில் ஒரு எழுத்துருவையே அச்சிடமுடியும். கோல்ப் பந்து அச்சிடும் கருவி, டெய்சி வீல் அச்சுப்பொறி, டாட் மேட்ரிக்ஸ் அச்சுப்பொறி போன்றவை எழுத்துரு அச்சுப்பொறிகளாகும். சிறு மற்றும் மெயின் பிரேம் கணினிகளுடன் வரி அச்சுப்பொறி இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இவை ஒரு நேரத்தில் ஒரு வரியை அச்சிட முடியும். உருளை அச்சுப்பொறி, செயின் அச்சுப்பொறி, பேண்ட் அச்சுப்பொறி போன்றவை இவ்வகைகளாகும். பக்க அச்சுப்பொறிகள் மிகவும் வேகமானவை. லேசர் அச்சுப்பொறி இவ்வகையைச் சேர்ந்தது. இவை ஒரே சமயத்தில் ஒரு பக்கத்தை அச்சிட வல்லவை. இவை மின்னூட்டம், லேசர் ஒளிக்கற்றை, மற்றும் டோனர் எனப்படும் கறுப்பு நிறப் பொடி ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துகிறது. இவற்றில் ஒரு சுழலும் உருளையில் ஒளி உணர் பொருள் தடவப்பட்டுள்ளது. அச்சிடப்படவேண்டிய படம் பல பாகங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டு லேசர் ஒளிக்கற்றை மூலம் இவ்வுருளையின் மீது வீழ்த்தப்படுகிறது. பின் டோனர் அவ்வுருளையின் மீது தூவப்படுகிறது. இந்தப் புள்ளிகள் ஒன்று சேர்ந்து மொத்தப் படத்தை உருவாக்குகின்றன. பின் இந்தப்படம் காகிதத்தின் மேல் பொருத்தப்பட்டு அச்சிடப்படுகிறது.

பிளாட்டர்: இவை வன் அச்சு வெளியீடுகள், சிக்கலான வரைபடங்கள், கட்டிட வடிவமைப்புப்படங்கள், மற்றும் பிற தொழில்நுட்பப் படங்கள் ஆகியவற்றை அச்சிடப் பயன்படுகின்றன. இவை மிகத் துல்லியமானவை. உருளை வகை மற்றும் சமதள வகை போன்றவை பிளாட்டர்களின் இரண்டு வகைகளாகும். உருளை வகை பிளாட்டரில், காகிதம் உருளையின் மீது பொருத்தப்படுகிறது. பேனா காகிதத்தின் மேல் நகர்கிறது. சமதள வகை பிளாட்டரில், பேனா ஒரு மோட்டாரின் உதவியுடன் சமதளப் பரப்பாக உள்ள காகிதத்தின் மேல் நகர்கிறது.

ஒலிபெருக்கி: ஒலிபெருக்கிகள் மிக முக்கியமான ஒலி வெளியீட்டுச் சாதனமாகும். இவை மின் சமிக்கைகளை ஒலி அலைகளாக மாற்றுகின்றன. பல்வேறு வெளியீட்டுத்திறன், அதிர்வெண் கற்றைகளுடம் ஒலிபெருக்கிகள் கிடைக்கின்றன. ஒவ்வொரு ஒலிபெருக்கியும் ஒரு குறிப்பிட்ட அதிர்வெண் கற்றையில்தான் சிறப்பாக இயங்கமுடியும். 50 ஹெர்ட்ஸ் முதல் 10000 ஹெர்ட்ஸ் வரையிலான அதிர்வெண்களுக்கு, அதிர்வெண் பட்டையானது பல பட்டைகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. ஒவ்வொரு அதிர்வெண் பட்டைக்கும் ஒரு ஒலிபெருக்கி பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஒவ்வொரு அதிர்வெண் பட்டைக்கும் வெவ்வேறு பெருக்க அளவுகளை நாம் பயன்படுத்தலாம். இவ்வாறாகப் பல அதிர்வெண் பட்டைகளுக்குப் பல்வேறு பெருக்க அளவுகளைப் பயன்படுத்தும் தொழில்நுட்பம், சமப்படுத்தும் கருவி (ஈக்வலைசர்) எனப்படுகிறது.



படம் 1.11 கணினி உள்ளீட்டு மற்றும் வெளியீட்டுக் கருவிகள்

• **மையச் செயல்பாட்டு அலகு**

மையச் செயல்பாட்டு அலகு அல்லது மையச்செயலகம் எனும் அமைப்பே கணினியின் இதயம் போன்றது. அனைத்துத் துணைக் கருவிகளும் இதனுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இது அனைத்துத் துணைக்கருவிகளுக்கும் சமிக்ஞைகளை அனுப்பவும் பெறவும் செய்கிறது. இது மூன்று பகுதிகளை உடையது. அவையாவன:

- கணக்கிடும் மற்றும் தர்க்க அலகு:
- கட்டுப்பாட்டு அலகு
- நினைவக அலகு

இங்கு அவற்றைப் பற்றி விரிவாகக் காண்போம்.

கணக்கிடும் மற்றும் தர்க்க அலகு: இது கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல், வகுத்தல், தர்க்கம், ஒப்பீடு போன்ற பலவகையான கணக்கீடுகளைச் செய்கிறது. மத்திய நினைவகத்திலிருந்து தகவல் இதற்கு அனுப்பப்படுகிறது. இது அத்தகவல்களைச் செயல்படுத்தி அக்கணக்கீடுகளை வெளியீட்டுக் கருவிகளுக்கு அனுப்புகிறது. ஒரு குறிப்பிட்ட கட்டளைக்குத் தேவையான கட்டளைகள், கட்டுப்பாட்டு அலகிலிருந்து பெறப்படும் சமிக்ஞைகள் மூலம் அனுப்பப்படுகின்றன.

கட்டுப்பாட்டு அலகு: இது கணக்கிடும் மற்றும் தர்க்க அலகைக் கட்டுப்படுத்துகிறது. இது நினைவகத்திலிருந்து கட்டளைகளைப் பெற்று அவற்றை ஒவ்வொன்றாகக் கணக்கிடும் மற்றும் தர்க்க அலகிற்கு அனுப்புகிறது. அவற்றை கணக்கிடும் மற்றும் தர்க்க அலகு உள்வாங்கிக் கணக்கீடுகளைச் செய்கிறது. பின்னர் அவை கணக்கிடும் மற்றும் தர்க்க அலகிலிருந்து கட்டுப்பாட்டு அலகிற்கு மாற்றப்படுகின்றன. பிறகு இவை வெளியீட்டுக் கருவிகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன.

நினைவக அலகு: இது உடனடியாக அடையப்படும் சேமிப்பு அல்லது முதன்மைச் சேமிப்பு என அழைக்கப்படுகிறது. இது பல ஆயிரக்கணக்கான செல் எனப்படும் சிறு சிறு சேமிப்பு இடங்களைக் கொண்டது. செல்கள் நிரல், நிரைகளாக வரிசையாக அடுக்கப்பட்டுள்ளன. முதன்மை நினைவகம், சேமிப்பை பைட்டுக்கள் எனப்படும் அலகுகளில் சேமிக்கிறது. ஒவ்வொரு பைட்டும் 256 தனித்தனியான மதிப்புக்களைச் சேமிக்க முடியும். சில சேமிப்பு பைட்டுகள் கட்டளைகள், எண்கள், மற்றும் எழுத்துக்களைச் சேமிக்கப் பயன்படுகின்றன. ஒவ்வொரு பைட்டிற்கும் ஒரு தனி முகவரி உண்டு. அந்த முகவரியை இடும்பொழுது அந்த இடம் அடையப்படுகிறது. கணினிகள் பின்வரும் வகையான நினைவகங்களைப் பயன்படுத்துகின்றன.

- படிக்கவும் எழுதவும் கூடிய நினைவு RAM
- படிக்க மட்டும் கூடிய நினைவு ROM
- நிரலாக்கப்படத்தக்க, படிக்க மட்டும் கூடிய நினைவு PROM
- மின்சாரத்தால் அழிக்கக்கூடிய, நிரலாக்கப்படத்தக்க, படிக்க மட்டும் கூடிய நினைவு EEPROM
- கேட்ச் CACHE

படிக்கவும் எழுதவும் கூடிய நினைவு RAM: இது ரேண்டம் அக்சஸ் மெமரி என்பதன் சுருக்கமாகும். இது படிக்கவும், பயன்படுத்தவும் கூடிய நினைவு ஆகும். இது தற்காலிகமான நினைவு ஆகும். கணினி இயங்கும்பொழுது, கட்டளைகள் மற்றும் தகவல்களைச் சேமித்து வைக்கிறது. கணினி இயங்கும் காலம் வரை நினைவு இருக்கும். தகவல்களுக்கென்று தனி முகவரிகள் எதுவுமில்லை. எந்தத் தகவலும் எங்கும் சேமிக்கலாம். எந்த நினைவு முகவரியையும் அடைந்து அங்குள்ள தகவல்களைப் படிக்கவோ, மாற்றி எழுதவோ ஒரே நேரம்தான் ஆகும்.

படிக்க மட்டும் கூடிய நினைவு ROM: இது ரீட் ஒன்லி மெமரி என்பதன் சுருக்கமாகும். இது நிரந்தரமான நினைவு ஆகும். இது கணினியை அணைத்தால் போய்விடாது. சில திட்டநிரல்கள் இதில் எழுதப்பட்டுள்ளன. அவற்றை அழிக்கவோ, மாற்றி எழுதவோ முடியாது. இது நிரலாக்கப்படத்தக்க, படிக்க மட்டும் கூடிய நினைவு PROM, அழிக்கக்கூடிய, நிரலாக்கப்படத்தக்க, படிக்க மட்டும் கூடிய நினைவு EPROM, மின்சாரத்தால் அழிக்கக்கூடிய, நிரலாக்கப்படத்தக்க, படிக்க மட்டும் கூடிய நினைவு EEPROM, எனப் பலவகைப்படும்.

நிரலாக்கப்படத்தக்க, படிக்க மட்டும் கூடிய நினைவு PROM: இந்த நினைவை ப்ரோம் திட்டநிரல் அமைப்பு என்ற கருவி மூலம், அழித்து, மீண்டும் எழுதலாம். இக்கருவி மிக அதிக மின்சாரத்தைக் பயன்படுத்தித் தகவல்களை அழித்து, மீண்டும் வேறு தகவல்களை எழுதுகிறது. உள்ளே உள்ள மின் இணைப்புக்கள், அழிக்கப்பட்டுப் பின் வேறு தகவல்கள் எழுதப்படுகின்றன. இதனை ஒரு முறைதான் மாற்றி எழுத இயலும்.

அழிக்கக்கூடிய, நிரலாக்கப்படத்தக்க, படிக்க மட்டும் கூடிய நினைவு EPROM: இந்த வகை நினைவில், புற ஊதாக்கதிர்களைப் பயன்படுத்தி, (10 நிமிடங்கள்) இதனுள்ளே உள்ள தகவல்களை அழித்துப் பின் வேறு தகவல்களை எழுதலாம். இதனை 1000 தடவைகளுக்கு மேல் அழித்துப் பயன்படுத்த இயலாது. இந்த வகைச் சிப்புகளை அதன் மேற்பரப்பில் உள்ள புற ஊதாக்கதிர்களைப் பாய்ச்சப் பயன்படும் கண்ணாடி ஜன்னல்களை வைத்து அடையாளம் காணலாம். ஒரு முறை பயன்பாட்டிற்குப் பின், தற்செயலாகத் தகவல்களை அழித்துவிடாமல் இருப்பதற்காக ஒரு லேபலைப் பயன்படுத்தி மூடி வைக்கப்படுகிறது.

மின்சாரத்தால் அழிக்கக்கூடிய, நிரலாக்கப்படத்தக்க, படிக்க மட்டும் கூடிய நினைவு EEPROM: இதன் அமைப்பும் EPROM போன்றதே. ஆனால் ஒரு பெரிய வித்தியாசம் இதை மின்சாரத்தைக்கொண்டு அழிக்கலாம், மாற்றி எழுதலாம். எனவே இதனைக் கணினியிலிருந்து அகற்ற வேண்டியதில்லை. இதனை அழிப்பதற்கு அதிக நேரம் (ஒரு பிட்டிற்கு சில மில்லி செகண்டுகள்) ஆகும். ஆனால் ROM அல்லது RAM ஐப் பயன்படுத்த ஆகும் நேரம் சில நேனோசெகண்டுகள்தான். EAROM என்பது மாற்றியமைக்கத்தக்கது ஆகும். பகுதி அளவிற்கு அழிக்க அல்லது மாற்றி எழுத இதனைப் பயன்படுத்தலாம்.

பளாஷ் நினைவு என்பது 1984 ஆம் ஆண்டு கண்டறியப்பட்டது. இதுEEPROM ன் ஒரு வகை ஆகும். இதனை எத்தனை தடவை வேண்டுமானாலும் அழிக்கலாம், மாற்றி அமைக்கலாம். இது மிக அதிக வேகம் கொண்டது. இதனை 1,000,000 தடவைகள் பயன்படுத்தலாம். இதன் கொள்ளளவு 80 GB வரையிலும் இருக்கும். இது தற்போது மிக அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது பயன்பாட்டைப் பொறுத்து ப்ளாஷ் ROM அல்லது ப்ளாஷ் EEPROM என்று அழைக்கப்படுகிறது.

கேட்ச் CACHE : இது மையச் செயலகத்திற்கும், மைய நினைவகத்திற்கும் இடைப்பட்ட நினைவு ஆகும். நுண் கணினியின் வேகம் மிக அதிகம். எனவே இது கணினியின் திறனைக் குறைத்துவிடலாம். நுண் கணினியின் முழு வேகத்தையும் பயன்படுத்த கேட்ச் நினைவு பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதன் வேகம் நுண் கணினியின் வேகத்திற்கு அருகில் உள்ளது.

• சேமிப்புக் கருவிகள்

கணினி தகவல் சேமிப்பு, அல்லது நினைவகம் என்பது டிஜிட்டல் தகவல்களைச் சில காலத்திற்குச் சேமிக்க உதவும் கருவிகள் அல்லது பதிவு செய்யும் ஊடகங்களாகும். இவை நவீனக் கணினியின் முக்கிய அம்சமாகும். இது மையச் செயலகத்துடன் இணைந்து கணினியின் முக்கியக் கூறு ஆகின்றது. முந்தைய கணினிகளில் இது படிக்கவும் எழுதவும் கூடிய நினைவு RAM மற்றும் பிற தற்காலிகச் சேமிப்பாக இருந்தது. ஆனால் தற்போதைய கணினிகளில் வன்வட்டு, மற்றும் பிற சேமிப்புக் கருவிகள் தகவல்களை நிரந்தரமாகச் சேமிக்க உதவுகின்றன. ஒரு டிஜிட்டல் கணினியில் தகவல்கள் ஈரிலக்க எண்களாகவே உள்ளன. எழுத்து, எண்கள், படங்கள், ஒலி, மற்றும் பிற அனைத்து விதமான தகவல்களும் பிட் அல்லது ஈரிலக்க எண் வடிவத்திற்கு மாற்றப்படுகின்றன. ஈரிலக்க எண்கள் 0 மற்றும் 1 மட்டுமே. மிகவும் பொதுவான தகவல் சேமிப்பு பைட் அல்லது 8 பிட் ஆகும். ஒரு கணினியின் சேமிப்பு அதிகமாக இருந்தால், அதனால் ஈரிலக்க உருவில் இருக்கும் எண்களைப் படித்துப் புரிந்துகொள்ள முடியும். போதுமான அளவு நினைவகத்தில் சேமிக்கும் வசதி இல்லையெனில், அதனால் சில இயக்கங்களையே செய்து, வெளியீட்டைத் தர இயலும். எனவே அதனை மாற்றியமைக்க வேண்டும். இது மேஜைக் கணக்கிடும் கருவி மற்றும் எளிய டிஜிட்டல் சமிக்ஞை செயலிகளுக்குப் பொருந்தும். சேமிப்பு கீழ்க்கண்ட இரு வகைகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது.

- முதன்மை சேமிப்பு
- துணை சேமிப்பு

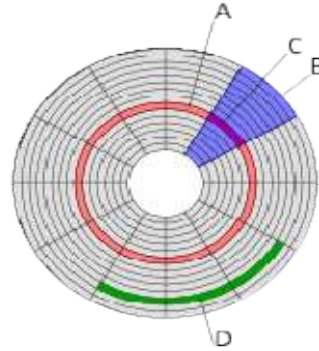
முதன்மை சேமிப்பு: பொதுவாகச் சேமிப்பு என்றழைக்கப்படும் இது மட்டுமே மையச் செயலகத்தால் அணுகப்படத்தக்கது. மையச் செயலகம் இதில் சேமிக்கப்பட்டுள்ள கட்டளைகள் மற்றும் தகவல்களைத் தொடர்ந்து படித்து அதன்படி கட்டளைகளை நிறைவேற்றுகிறது. இதில் தகவல்கள் ஒழுங்குமுறையுடன் சேமிக்கப்படுகின்றன. இது மையச் செயலகத்துடன் சேமிப்பு

பஸ் அல்லது முன்பக்க பஸ் மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த பஸ்ஸில் தகவல் பஸ் மற்றும் முகவரி பஸ் என்று இரு பஸ்கள் உள்ளன. சேமிப்பு நிர்வாக அலகு எனும் கருவி மையச் செயலகத்திற்கும் RAM சேமிப்பிற்கும் இடையே இருந்து உண்மையான சேமிப்பு முகவரிகளைத் திரும்பக் கணக்கிடுகிறது. இது மெய்நிகர் நினைவு மற்றும் பிற பணிகளையும் அளிக்கிறது. அடிப்படை உள்ளீடு-வெளியீட்டு அமைப்பு எனும் கணினியின் நிரந்தர முதன்மைச் சேமிப்பு கணினியைத் துவக்கப் பயன்படுகிறது.

வன்வட்டில் பல வட்ட வடிவமான பகுதிகள் அல்லது பிளாட்டர்கள் உள்ளன. இவை வட்டின் இரு புறமும் உள்ளன. இவற்றில், பாதைகள், பகுதிகள், மற்றும் தொகுதிகள் உள்ளன. ஒரு தொகுதி என்பது பல பகுதிகளின் தொகுப்பு. ஒரு பகுதி பாதைகளைப் பல துண்டுகளாகப் பிரிக்கிறது. ஒவ்வொரு தொகுதி, பகுதி, மற்றும் பாதைகள் எண்களால் குறிக்கப்படுகின்றன. எனவே கணினி ஒரு முகவரிக்கு எளிதாகச் செல்லலாம். எடுத்துக்காட்டாக, தகவல் பக்கம் 2, பகுதி 1, பாதை 5 என்ற முகவரியில் சேமிக்கப்படலாம். ஒரு பாதை என்பதை ஒரு இசைத்தட்டில் உள்ள பள்ளங்களுடம் ஒப்பிடலாம். தகவல் எழுத மற்றும் படிக்கப் பயன்படும் முனையின் உதவியால் படிக்க / எழுதப்படுகிறது. ஒவ்வொரு பிளாட்டரிலும் ஒரு முனை உண்டு. தகவல்கள் சேமிக்கப்படவேண்டுமெனில், இந்த முனைகள் பாதைகளுடன் பொருந்துகின்றன. பின்னர் தகவல்கள் ஒவ்வொன்றாக எழுதப்படுகின்றன.



படம் 1.12 கணினி வன்தட்டு டிரைவ்



படம் 1.13 கணினி வன்தட்டு டிரைவின் தொகுப்புக்கள், பிரிவுகள் மற்றும் பாதைகள்

துணைச் சேமிப்பு: இது மையச் செயலகத்துடன் நேரடியாக இணைக்கப்படவில்லை. இவ்விசயத்தில் இது முதன்மைச் சேமிப்பிலிருந்து மாறுபடுகிறது. ஒரு கணினி உள்ளீடு மற்றும் வெளியீட்டுக் கருவிகள் மூலம் துணைச் சேமிப்புடன் தொடர்பு கொள்கிறது. அதுபோலவே,

முதன்மைச் சேமிப்பில் உள்ள இடைப்பட்ட பகுதிகள் வாயிலாகவே தேவைப்பட்ட தகவல்களைப் பரிமாறிக்கொள்கிறது. கணினியின் மின் இணைப்பைத் துண்டித்தாலும் துணை சேமிப்பு அழிவதில்லை. இது முதன்மைச் சேமிப்பை விட விலையும் குறைவு. எனவே, நவீனக் கணினிகள், அதிக அளவில் துணைச் சேமிப்பைக் கொண்டுள்ளன. தகவல்கள் இங்கு அதிக நேரம் சேமிக்கப்படலாம். நவீனக் கணினிகளில் வன்வட்டுகள் துணை சேமிப்பாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஒரு குறிப்பிட்ட தகவலை வன்வட்டிலிருந்து கொணர்வதற்குச் சில மில்லி செகண்ட் காலமே ஆகின்றது. ஆனால், RAM சேமிப்பிலிருந்து தகவலைக் கொணர்வதற்குச் சில நேனோ செகண்ட்களே ஆகின்றன. இதன் மூலம் திடநிலைச் சேமிப்பிற்கும் (ப்ளாஷ் மெமரி) மற்றும் சுழலும் காந்தச் சேமிப்புக் கருவிகளுக்கும் வித்தியாசத்தை அறிந்துகொள்ளலாம். வன்வட்டுக்கள், RAM வகைச் சேமிப்பை விட ஒரு மில்லியன் அளவு மெதுவானவை. சுழலும் ஒளிச்சேமிப்புக் கருவிகளான குறுந்தகடு, டிவிடி போன்றவை மிக அதிக அணுகுநேரம் கொண்டவை. துணைச் சேமிப்புக் கருவிகள் பொதுவாகச் சில கோப்பு வடிவங்களில் வடிவமைக்கப்படுகின்றன. இது கோப்புக்கள், கோப்புறைகள், டைரக்டரி, போன்றவற்றை ஒருக்கிணைப்பதற்கான ஒழுங்குமுறை, குறிப்பிட்ட கோப்பின் சொந்தக்காரர், அதனை அணுகிய நேரம், அதனை அணுகத் தேவையான அனுமதி, பிற தகவல்கள் ஆகிய அனைத்து விவரங்களையும் கொண்டுள்ளது. ப்ளாஷ் சேமிப்பு, ப்ளாப்பி வட்டுக்கள், காந்த நாடா, காகித நாடா, துளையிடப்பட்ட அட்டைகள், RAM டிஸ்க்குகள், மற்றும் ஜிப் வகைச் சேமிப்புக்கள்.

ஒளிச் சேமிப்பு: ஒளி சார்ந்த ஊடகங்கள் லேசர் கற்றை உதவியுடன், தகவல்களைச் சேமிக்கவோ, திரும்பப் பெறவோ, முடியும்.

குறுந்தகடு : இது பொதுவாக சிடி என்றழைக்கப்படுகிறது. இதன் வேகம் வன்வட்டைக் காட்டிலும் மிகவும் குறைவு. இது 700 மெகாபைட் அளவு சேமிக்கமுடியும். CD-RW, DVD-RW, DVD+RW, BD-RE போன்றவை மீண்டும் எழுதப்படத்தக்கவை. இவற்றில் தகவல்களை மீண்டும் எழுத பேஸ் மாற்றத் தொழில்நுட்பம் பயன்படுகின்றது. மீண்டும் எழுதப்படத்தக்க வட்டிள் மேற்பரப்பில் ஒரு உலோகக்கலவை பூசப்பட்டுள்ளது. இக் கலவையைச் சூடுபடுத்தியும், குளிர்வித்தும், இதில் தகவல்களை எழுதவோ, அழிக்கவோ இயலும். கோப்புக்களைப் பிரதி எடுக்கவும் இவற்றைப் பயன்படுத்த இயலும். ஆனால், இதைவிட அதற்கு ஒளி வட்டுக்கள் மிகவும் சிறந்தவை. ஏனெனில், அவை பல தடவைகள் பயன்படுத்த இயலும். வன்வட்டுக்கள் பின்வரும் வகைகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன.

- **CD-ROM:** இது பொதுவாக குறுந்தகடு என அழைக்கப்படுகிறது. இதனைப் படிக்க மட்டுமே இயலும்.
- **CD-R:** இதில் தகவலை ஒரு முறை எழுத இயலும். இது ஒருமுறை எழுது, பல முறை படி எனும் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது.
- **CD-RW:** இவ்வகைத் தகடுகளில், தகவலை எத்தனை முறை வேண்டுமானாலும் எழுதலாம், அழிக்கலாம். தற்போது இதன் அளவு 1000 முறை என்ற அளவில் உள்ளது.



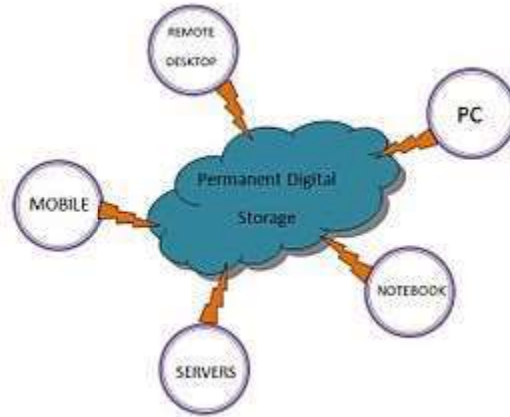
படம் 1.14 குறுந்தகடு

- **DVD:** டிவிடி என்பது டிஜிட்டல் வெர்சாட்டைல் டிஸ்க் என்பதன் சுருக்கம். இதன் வேகம் குறுந்தகட்டை விட மிக அதிகம். ஆனால் வன்வட்டை விடக் குறைவு. இதன் கொள்ளளவு 4.7 GB ஆகும். இதன் கொள்ளளவு அதன் வகையைப் பொறுத்து மாறுபடும். இதன் கொள்ளளவு இதன் வடிவமைப்பில் பெரும் மாற்றங்கள் செய்ததால் சாத்தியமாகிற்று.
- **புளூ ரே :** இவற்றின் கொள்ளளவு 50 GB அல்லது 100 GB ஆகும். இது ஒளிக்கற்றையைப் பயன்படுத்துகிறது. இதில், ஊதா நிற லேசர் கற்றையைப் பயன்படுத்தி வட்டில் உள்ள தகவல்கள் படிக்கப்படுகின்றன. இவற்றின் கொள்ளளவும் அதிகம், மேலும் செயல்பாடும் அதிகம். இதில் மிக அதிகத் துல்லியமான தொலைக்காட்சித் தகவல்களைத் தரம் குறையாமல் பதிவு செய்யலாம், ஒரு நிகழ்ச்சியைப் பார்த்துக்கொண்டே வேறு ஒரு நிகழ்ச்சியைப் பதிவு செய்யலாம், தன்னிச்சையாகவே வட்டில் ஏதேனும் காலி இடம் உள்ளதா என ஆராயலாம், அதே சமயத்தில் இணையதளத்தில் தலைப்பு மற்றும் உபதலைப்புக்களைத் தேடலாம்.
- **M-DISC:** இவையும் புளூ ரே டிஸ்க் போன்றவையே. இவற்றில் தகவல்களை 1000 வருடங்களுக்குச் சேமிக்கலாம்.
- **திடநிலைச் சேமிப்பு:** ப்ளாஷ் மெமரி என்பது ஒரு திடநிலைச் சேமிப்பாகும். இது 1980ம் ஆண்டு டோஷிபா நிறுவனத்தால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இது ஒரு வகையான EEPROM ஆகும். இது பல காலத்திற்கு அழியாதது. இதில் சேமிக்கப்பட்ட தகவல்களைப் பாதுகாக்க மின்சாரம் தேவை இல்லை. இதில் நகரும் பாகங்கள் இல்லையாதலின், இது திடநிலைச் சேமிப்பு எனப்படுகிறது. இது EEPROM ஐ விட மாறுபட்டது. EEPROM ல் தகவல் ஒவ்வொரு பிட்டாக அழிக்கப்படவேண்டும். எனவே இது மிகவும் மெதுவானது. ஆனால் ப்ளாஷ் மெமரியில் தகவல்கள் தொகுதிகளாகச் சேமிக்கப்படலாம். இதனாலாயே இது ப்ளாஷ் மெமரி எனப்படுகிறது. அதாவது ஒரு ப்ளாஷ் (கண்ணிமைக்கும்) நேரத்தில் தகவல்கள் அழிக்கப்படலாம். இவை பெரும்பாலான டிஜிட்டல் கருவிகளில் தகவல் சேமிக்கப் பயன்படுகின்றன. CompactFlash, PCMCIA, பாதுகாப்பான டிஜிட்டல் அட்டைகள், பல்லுடக அட்டைகள், மெமரிக்குச்சி போன்றவை திடநிலைச் சேமிப்பான்களில் சில.



படம் 1.15ப்ளாஷ் டிரைவ் அல்லது, பென் டிரைவ்

- **இதன் நிறைகள்**
 - இதில் நகரும் பாகங்கள் இல்லை. எனவே இது மிகவும் உறுதியானது. இயந்திரத் தேய்மானங்களால் அதிகம் பாதிக்கப்படாதவை
 - இதன் அளவு சிறியது, மற்றும் இதன் எடையும் குறைவு. எனவே இது பெரும்பாலான எடுத்துச் செல்லும் கருவிகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது
 - இது தகவல்களை அதிக வேகத்தில் மாற்றுகிறது
 - இதில் தகவல் தொகுதிகளை அழிப்பது எளிது. அடிக்கடி தகவல்களை மாற்றும் இடங்களில் இது அதிகமாகப் பயன்படுகிறது
- **இதன் குறைபாடுகள்**
 - வன்வட்டை ஒப்பிட்டால், ப்ளாஷ் மெமரியின் விலை அதிகம். ஒரு 192 MB கொள்ளளவு கொண்ட மெமரிக் குச்சியின் விலை 40 GB கொண்ட வன்வட்டின் விலையை விட அதிகம்.
 - இதன் கொள்ளளவு வன்வட்டை விட மிகவும் குறைவு
- **சேமிப்புப் பரப்பு வலையமைப்புக்கள் அல்லது மேகச் சேமிப்பு**



படம் 1.16மேக நினைவகம்

சேமிப்பு மேகம் என்பது ஒரு சேமிப்பு அமைப்பு ஆகும். இது பிற கணினிகள், கைபேசிகள், போன்ற கருவிகளுடம் தொடர்பு கொள்வது. சேமிப்புப் பரப்பு வலையமைப்புக்கள் அல்லது மேகச் சேமிப்பு என்பவை அதிகத் திறன் வாய்ந்த கணினிகளின் தொகுப்பு ஆகும். இது மிக அதிக அளவு தகவலைச் சேமிக்கப் பயன்படுகிறது. இவை குறிப்பாகத் தகவல் மேலாண்மைக்கென வடிவமைக்கப்பட்டவை. வேகமான அகப்பரப்பு வலையமைப்புச்

செயல்திறன் தேவைப்படும் பகிர்ந்தளிக்கப்பட்ட செயல்பாட்டுப் பயன்பாடுகளிலும் இவை பயன்படுகின்றன.

மேகக் கணினி அல்லது இணையச் சேமிப்பு என்பது தொலைவில் உள்ள தகவல் சேமிப்புக் கருவிகளை இன்டர்நெட் வாயிலாகத் தொடர்பு கொண்டு தகவல்களைச் சேமித்தல் ஆகும். தற்போது இது மிகவும் பிரபலம் அடைந்துள்ளது. பல நிறுவனங்கள் மேகச்சேமிப்பு சேவையை அளிக்கின்றன. சில நிறுவனங்கள் படங்கள் மற்றும் மின்னஞ்சல் சேமிப்பை மட்டும் அளிக்கின்றன. வேறு சில நிறுவனங்கள் டிஜிட்டல் தகவல் சேமிப்பை வழங்குகின்றன. கூகிள் டிரைவ் நிறுவனம் பயனர்கள் தங்களது கோப்புக்களைத் தங்களது பிரம்மாண்டமான சேமிப்புக் கருவிகளில் சேமிக்க அனுமதிக்கின்றன. இதனால், பல பயனாளிகள் ஒன்றிணைந்து, ஒரே சமயத்தில் ஒரே கோப்பில் பணியாற்ற இயலும். மேகக்கணினி சேவைகள் பெருகிவருவதால், பல நிறுவனங்கள், தங்களது தகவல் சேமிப்பை மேகச்சேமிப்பிற்கு மாற்றிக்கொண்டுள்ளன. ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில் தகவலைத் தானாகவே மேகச் சேமிப்பிற்கு மாற்றும்படித் திட்டநிரல் அமைத்தால், நிறுவனங்கள், எந்தவிதச் சிக்கலுமின்றி, தங்களது தகவல்களை இணையதளத்தில் சேமிக்கலாம். அவற்றிற்குப் பாதுகாப்பு உண்டு. மேகச்சேமிப்பு நிறுவனங்கள் மாதக்கட்டணமாக ஒரு சிறு தொகையை வசூலிக்கின்றன. ஆனால் அவை வழங்கும் சேவையை நோக்குமிடத்து, இது மிகச் சிறிய தொகையேயாகும். இச்சேவைகள் காரணமாகத் தற்போது எவரும் தங்களது தகவல்களை உலகின் எந்த இடத்திலிருந்தும் பெறலாம். ஒருவர் ஒரு இடத்தில் உள்ள தங்களது கணினியில் மட்டுமே பணி செய்ய வேண்டும் என்ற அவசியமில்லை. ஓரிடத்தில் பணி செய்து, தகவலைச் சேமித்து, அதனை மறுநாள் உலகின் வேறிடத்திலிருந்து பெறலாம். இது மேகச் சேமிப்பு வசதி ஒருவரின் அன்றாடத் தேவைகளை எவ்வாறு நிறைவேற்றுகிறது என்பதற்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு. இதனால் தற்போது பணி செய்வது மிகவும் எளிதாகிவிட்டது.



முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. இரு உள்ளீட்டு மற்றும் வெளியீட்டுச் சாதனங்களை எழுதுக.

.....

.....

6. முக்கியத் தகவல் நினைவகங்கள் யாவை?

.....

.....

1.6.4 மென்பொருள்

கணினி மென்பொருள் என்பது திட்டநிரல் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இது கட்டளைகளின் தொடர்வரிசை. இவை கணினியைக் கட்டுப்படுத்தி வழிநடத்திக் குறிப்பிட்ட பணிகளைச் செய்யவைக்கின்றன. கணினி மென்பொருள் என்பது, சில திட்டநிரல்கள், நூலகம், மற்றும் தொடர்பான செயல்படுத்தப்படமுடியாத தகவல்கள் (இணையதளம் தொடர்பான தகவல்கள், டிஜிட்டல் ஊடகம்) போன்றவை அடங்கியது. கணினி வன்பொருளைப்போல் இதனைத் தொடமுடியாது. கணினியின் வன்பொருளும், மென்பொருளும் தனித்தனியே பயன்படுத்த இயலாது. இவை ஒன்றையொன்று சார்ந்துள்ளன.

கீழ்நிலையில், செயல்படுத்தப்படத்தக்க குறியீடுகள் இயந்திர மொழியில் உள்ளன. இவை ஒரு குறிப்பிட்ட செயலிக்குத் (மையச்செயலகம்) தனிப்பட்டவை. இயந்திர மொழிக் குறியீடுகள் என்பவை ஈரிலக்க எண்களைக் கொண்ட கட்டளைகள். இவை கணினியை ஒரு நிலையிலிருந்து மற்றொரு நிலைக்குக் கொண்டுசெல்கின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு கட்டளை கணினியின் குறிப்பிட்ட நினைவு முகவரியில் உள்ள மதிப்பை மாற்றலாம். ஆனால் பயனர்களால் இதனை நேரடியாகப் பார்க்க இயலாது. மற்றொரு கட்டளை கணினித் திரையில் ஏதேனும் ஒரு படத்தைக் காண்பிக்கலாம். இதனைப் பயனர் காண இயலும். செயலி அதற்குத் தரப்பட்ட கட்டளைகளை அதன் வரிசைப்படியே நிறைவேற்றுகின்றது. சில சமயம், தாவு என்ற கட்டளை வந்தால் அது வரிசையிலிருந்து தாவுகிறது.

இயந்திர மொழியில் எழுதப்பட்ட குறியீடுகள் இயந்திரக் குறியீடுகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. இருந்தபோதிலும், கணினி மென்பொருள்கள் பொதுவாக உயர்நிலை திட்டநிரல் மொழியிலேயே எழுதப்படுகின்றன. இவை மனிதர்கள் பயன்படுத்த எளிதானவை, திறன் வாய்ந்தவை. உயர்நிலை மொழிகள் இயந்திர மொழிக்கு தொகுப்பான், மற்றும் பொருள் விளக்குவான் போன்ற கருவிகள் மூலம் மாற்றப்படுகின்றன. மென்பொருட்கள் கீழ்நிலை தொகுப்பு மொழியிலும் எழுதப்படலாம். இவை நாம் பயன்படுத்தும் ஆங்கில மொழியில் எழுதப்பட்ட இயந்திர மொழிக்கட்டளைகளுக்கான உருவக மொழியாகும். இதனை இயந்திர மொழிக்கு மாற்ற தொகுப்பான் என்ற மென்பொருள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அதன் குறிக்கோளைப் பொறுத்து, கணினி மென்பொருட்கள் இரண்டு வகையாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன.

பயன்பாட்டு மென்பொருள் : இவை கணினியின் அடிப்படை இயக்கங்கள் தவிர்த்த, சில சிறப்பு நடவடிக்கைகள், பொழுதுபோக்கு போன்றவற்றிற்காகப் பயன்படும் மென்பொருளாகும். தற்போது கணினியின் செயல்பாடுகள் மிக அதிகமாகையால், பலவகையான பயன்பாட்டு மென்பொருட்கள் உபயோகத்தில் உள்ளன.

இயக்க மென்பொருள் : இவை நேரடியாகக் கணினியை இயக்கப் பயன்படுகின்றன. இவை கணினி மற்றும் பிற பயன்பாட்டு மென்பொருட்கள் ஆகியவற்றை இயக்கத் தேவையான அடித்தளத்தை அளிக்கின்றன.

அமைப்பு மென்பொருள் : இவை கணினியின் அடித்தளமாக உள்ளன. இவற்றின் மேற்தளத்தில் பிற மென்பொருட்கள் இயங்குகின்றன. மேற்பார்வைத் திட்ட நிரல்கள், பூட் லோடர்கள், ஷெல்கள், சாரளம், போன்றவை சில அமைப்பு மென்பொருட்களாகும். பொதுவாக அமைப்பு மென்பொருட்கள் வேறு சில மென்பொருட்களுடன் கணினியுடன் சேர்ந்து வரும். எனவே

பயனர்கள் சில அடிப்படைச் செயல்களைப் பிற மென்பொருட்கள் உதவியின்றிச் செய்ய இயலும்.

டிரைவர்கள் : இவை ஒரு குறிப்பிட்ட கருவியை இயக்கத் தேவையான கட்டளைகள், அடங்கிய மென்பொருள் ஆகும். ஒவ்வொரு கருவிக்கும் குறைந்தபட்சம் ஒரு டிரைவராவது தேவை. ஒரு கணினியில் ஒரு உள்ளீட்டுக் கருவி, ஒரு வெளியீட்டுக் கருவி இருப்பதால், ஒவ்வொரு கணினிக்கும் ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட டிரைவர்கள் தேவை.

பயன்பாடுகள் : இவை பயனர்கள் தங்களது கணினியைப் பராமரிக்கத் தேவையான மென்பொருட்கள் ஆகும்.

கெடுதல் விளைவிக்கும் மென்பொருட்கள் : இவை மால்வேர் எனப்படுகின்றன. இவை கணினிக்குக் கெடுதல் விளைவிக்கும் நோக்கத்துடன் எழுதப்பட்ட மென்பொருட்களாகும். இவை தேவையற்றவை. கணினி தொடர்பான குற்றங்கள் பெரும்பாலும் இவற்றுடன் தொடர்புடையவை. சில மால்வேர்கள் நகைச்சுவைக்காகவும் எழுதப்படுகின்றன.

1.6.5 திட்டநிரல் உருவாக்க மொழிகள்

ஒரு திட்டநிரல்மொழி என்பது நன்கு கட்டமைக்கப்பட்ட, மனிதர்கள் பேசும் மொழியில் எழுதப்பட்ட, கட்டளைகள் மூலமாகக் கணினியுடன் தொடர்பு கொள்ளப் பயன்படும் மொழியாகும். இவை திட்டநிரல் தயாரித்து, அதன் மூலம் கணினியைக் கட்டுப்படுத்தி, சில குறிப்பிட்ட பணிகளைச் செய்விக்கவும், அல்கோரிதம் எழுதவும் பயன்படுகின்றன.

முதன்முதலாக உருவாக்கப்பட்ட திட்டமிடப்பட்ட இயந்திரம், 9 ஆம் நூற்றாண்டில் பாக்தாத்தில் வாழ்ந்த மூசா சகோதரர்களால் உருவாக்கப்பட்ட தானியங்கி புல்லாங்குழல் ஊதும் இயந்திரம் ஆகும். இதுவே டிஜிட்டல் கணினிக்கு அடிப்படை எனலாம். 1800 ஆம் ஆண்டுகளில் ஜாக்வார்டு லூம், மற்றும் பியானோக்கள் போன்ற இயந்திரங்களின் இயக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்தப் பயன்படுத்தப்பட்டன. ஆயிரக்கணக்கான திட்டநிரல் மொழிகள் கணினித் துறையில் எழுதப்பட்டுள்ளன. பல திட்டநிரல் மொழிகள் கட்டளையிடும் தொனியில் குறிப்பிட்ட பணியைச் செய்வதற்காக எழுதப்பட்டுள்ளன. இவை கட்டளைகளின் வரிசையாக உள்ளன. சில மொழிகள் சாதாரண நடைமொழியில் எழுதப்பட்டுள்ளன.

ஒரு திட்டநிரல் மொழி அமைப்பு (சின்டாக்ஸ்) மற்றும் பொருள் (செமான்டிக்ஸ்) என இரண்டாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. சில மொழிகள் சில கட்டுப்பாடுகளுடன், சில தர அடிப்படையில் (ISO standard) எழுதப்படுகின்றன. சில மொழிகள் (பெர்ல்) ஒரு அடிப்படை எனக் கருதப்படுகின்றன.

1.6.6 கணினி வலையமைப்பு

ஒரு கணினி வலையமைப்பு அல்லது தகவல் வலையமைப்பு என்பது தொலைத்தொடர்பு வலையமைப்பாகும். இது கணினிகள் தகவல்களைப் பரிமாறிக்கொள்ள உதவுகிறது. கணினி வலைத்தொடர்புகளில் தகவல் இணைப்பைப் பயன்படுத்திக் கணினிகள் தங்களுக்குள் தகவலைப் பரிமாறிக்கொள்கின்றன. முனையங்களுக்கிடையில் தொடர்பு, கம்பி ஊடகம் அல்லது கம்பியில்லா ஊடகம் மூலமாக ஏற்படுத்தப்படுகிறது. இணையதளம் என்பது மிகச்சிறந்த கணினி வலையமைப்பு ஆகும்.

தகவல்களை உருவாக்கும், பாதையை மாற்றும், முடித்துவைக்கும் கணினிக் கருவிகள் வலையமைப்பு முனையங்கள் எனப்படும். முனையங்கள் தனிப்பட்ட கணினி, போன்கள், சர்வர், வலையமைப்பு வன்பொருள், போன்றவற்றை ஹோஸ்ட் ஆகப் பயன்படுத்துகிறது. இரு கருவிகள் தங்களுக்குள் தகவல் பரிமாற்றம் செய்துகொண்டால், அவற்றிற்கிடையே நேரடித் தொடர்பு இல்லாவிடினும், அவை ஒன்றோடொன்று வலையமைப்பில் உள்ளன எனக் கூறலாம்.

கணினி வலையமைப்புக்கள், அவற்றிற்கிடையே சமிக்ஞைகளைக் கடத்தும் ஊடகம், வலையமைப்புப் போக்குவரத்தை ஒருங்கிணைக்கும் தகவல் தொடர்பு சட்ட திட்டங்கள், வலையமைப்பின் அளவு, டோபோலஜி, ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் வேறுபடுத்துகின்றன. கணினி வலையமைப்புக்கள், உலகளாவிய இணையதளம், ஒளி-ஒலிக் காட்சிகள், சேமிப்பு சர்வர்கள், அச்சுப்பொறி, மின் நகல் அனுப்பும் இயந்திரம், ஆகிய பயன்பாட்டைப் பகிர்ந்து கொள்ளுதல், மின்னஞ்சல், உடனடித் தகவல், போன்ற பல பயன்பாடுகளுக்குத் துணை புரிகிறது. பெரும்பாலான சூழல்களில், பயன்பாட்டுத் தொடர்புப் புரோட்டோகால்கள், பிற பொது தகவல் தொடர்பு புரோட்டோகால்களின் மேல் அடுக்கடுக்காக உள்ளன.

பண்புகள் : ஒரு கணினி வலையமைப்பு, மின்னஞ்சல், உடனடிக் குறுஞ்செய்தி, சாட் அறைகள், தொலைபேசிகள், ஒளிக்காட்சியுடனான போன் கால்கள், ஒளிப்படக் கருத்தரங்கம், போன்ற பல வழிகளில் தனிநபர் இடைப்பட்ட தகவல் தொடர்புகளுக்கு வசதி செய்கிறது. பகிரப்பட்ட சேமிப்புக்கருவிகளுடன் தகவல் தொடர்புக்கு வசதி ஏற்படுத்துவதுதான் பல வலையமைப்புக்களின் முக்கிய அம்சமாகும். ஒரு வலையமைப்பு, தன் வலையமைப்பில் உள்ள பிற கணினிகளில் சேமிக்கப்பட்ட கோப்புக்கள், தகவல், வேறுவகையான தகவல்கள், போன்றவற்றைத் தன் அதிகாரப்பூர்வப் பயனர்களுக்கு அனுமதிக்கிறது. மேலும் அது வலையமைப்பு மற்றும் கணக்கிடும் வளங்களைப் பகிர்ந்துகொள்ள உதவுகிறது. பாக்கெட்டுக்கள், என்பவை இரண்டு வகையான தகவல்கள், கட்டுப்படுத்தும் தகவல், பயனர் தகவல் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. பயனர் தகவலை அனுப்பத் தேவையான தகவல்கள், வலையமைப்பின் முகவரி, தவறுகளைக் கண்டறிதல், தகவல்களை வரிசைப்படுத்துதல், போன்றவற்றை வழங்குகிறது. பொதுவாகக் கட்டுப்படுத்தும் தகவல்கள் பாக்கெட்டுகளின் தலைகள், வால்பகுதிகள் ஆகியவற்றிலும், வழங்கப்படவேண்டிய தகவல் மையப்பகுதியிலும் உள்ளன.

பொதுவான வலை இணைப்புக்கள்

பஸ் (பாட்டை) வலையமைப்பு : இதில், அனைத்து முனையங்களும் ஒரு பொதுவான கடத்தியைக் கொண்டதாகும். இரண்டே முனைகளைக் கொண்ட இப் பாட்டை வலை 10BASE5 மற்றும் 10BASE2 என்றழைக்கப்பட்ட ஈதர் வலையமைப்பில் பயன்படுத்தப்பட்டது.

நட்சத்திர வலையமைப்பு : இவ்வகை அமைப்பில் எல்லா முனையங்களும் மத்தியில் உள்ள முனையத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இது கம்பியில்லா உட்பரப்பு வலையமைப்பில் காணப்படுகிறது. இதில் ஒவ்வொரு வயர்லெஸ் வாடிக்கையாளரும் மத்திய வயர்லெஸ் அடைவுப் புள்ளியுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளது.

வளைய வலையமைப்பு: இதில் ஒவ்வொரு முனையமும் தனக்கு இடது மற்றும் வலது முனைகளுடன் இணைக்கப்பட்டு, முதல் மற்றும் கடைசி முனையங்கள் ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்டு ஒரு வளைய அமைப்பைப் பெறுகிறது. அனைத்து முனையங்களும்

இணைக்கப்பட்டு ஒவ்வொரு முனையமும் பிற முனையங்களைத் தனது இடது அல்லது வலது புறமாகக் கடந்து அடைய முடியும். இழை பகிர்ந்தளிக்கப்பட்ட தகவல் இடைமுகம் (FDDI) என்பது இவ்வகையைச் சேர்ந்தது.

மெஷ் வலையமைப்பு : இதில் ஒவ்வொரு முனையமும், தோராயமான எண்ணிக்கையில் அருகில் உள்ள பிற முனையங்களுடன், எந்த ஒரு முனையத்திற்கும் குறைந்தபட்சம் ஒரு முனையத்துடனாவது தொடர்பு இருக்கும்படி இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

மர வலையமைப்பு : இதில் முனையங்கள் அடுக்கு முறைப்படி அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

முழுவதும் இணைக்கப்பட்ட வலையமைப்பு: ஒவ்வொரு முனையமும் பிற முனையங்களுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

வலையமைப்புக்களின் வகைகள்

அக இணையம் : இது ஒரு நிறுவனத்தினுள் உள்ள கணினி மற்றும் பிற தகவல் தொடர்புச் சாதனங்களுக்கிடையில் தொடர்பு கொள்ளப் பயன்படுத்தப்படும் வலையமைப்பு ஆகும். பல்கலைக்கழகம், வங்கியின் கிளைகள், பெரிய நிறுவனங்கள், போன்றவற்றில் உள்ள வலையமைப்பு இந்த வகையைச் சார்ந்தது. இவ்வலையமைப்புக்கள் குறிப்பிட்ட நிறுவனத்திற்குள்ளே மட்டும் பயன்படுத்தலாம். வெளியாட்கள் பயன்படுத்த முடியாது.

தனிநபர் பரப்பு வலையமைப்பு: இது ஒரு தனிநபர் சார்ந்த கணினி மற்றும் பிற தகவல் தொடர்புச் சாதனங்களை இணைக்கப் பயன்படுகிறது.

வளாகப் பரப்பு வலையமைப்பு: இவ்வகை வலையமைப்பு, ஒரு குறிப்பிட்ட நிலப்பரப்பினுள் உள்ளே உள்ள கணினி மற்றும் தகவல் தொடர்புச் சாதனங்களைக் குறும்பரப்பு வலையமைப்புத் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி இணைத்தல் ஆகும். வலையமைப்புச் சாதனங்கள், சுவிட்சுகள், ரூட்டர்கள், மாற்றும் ஊடகங்கள், போன்றவை முழுவதுமாக அந்த நிறுவனத்திற்கே சொந்தம்.

குறும்பரப்பு வலையமைப்பு: இதுவும் ஒரு குறிப்பிட்ட நிலப்பரப்பினுள் (வீடு, பள்ளி, அலுவலகக் கட்டிடங்கள், அல்லது மிகவும் அருகாமையில் உள்ள கட்டிடங்கள்) உள்ளே உள்ள கணினி மற்றும் தகவல் தொடர்புச் சாதனங்களை இணைத்தல் ஆகும். ஒவ்வொரு கணினி அல்லது சாதனமும் ஒரு முனையம் ஆகும். இது ஈதர்நெட் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துகிறது.

வீட்டுப் பரப்பு வலையமைப்பு: இவ்வகை வலையமைப்பு, ஒரு வீட்டினுள்ளே உள்ள கணினி, அச்சுப்பொறி, மொபைல் கருவிகள், மற்றும் தகவல் தொடர்புச் சாதனங்களைக் குறும்பரப்பு வலையமைப்புத் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி இணைத்தல் ஆகும். இதன் சிறப்பம்சம் ஒரு இணையதளச் சேவையை அனைத்துக் கருவிகளும் பயன்படுத்திக்கொள்கின்றன. இணையதளச் சேவை பொதுவாக டிஜிட்டல் உபயோகிப்பாளர் இணைப்பு மூலமாகவோ, கேபிள் தொலைக்காட்சி மூலமாகவோ கிடைக்கின்றன.

சேமிப்புப் பரப்பு வலையமைப்புக்கள் அல்லது மேகச் சேமிப்பு: இவை, ஒரு குறிப்பிட்ட தொகுப்பு அளவிலான சேமிப்பிற்கெனத் தனியாக அர்ப்பணிக்கப்பட்ட வலையமைப்பு சேவையை வழங்குகின்றன. இவை பெரும்பாலும், சேமிப்புக் கருவிகள், வட்டு வரிசைகள், நாடா நூலகங்கள், ஒளி சார்ந்த ஐலிக் பெட்டிகள், போன்றவை பயனாளிக்குக் கிடைக்கச் செய்கின்றன. பயனாளிக்கு, மேற்கண்ட கருவிகள் அவரது கணினியில்

இணைக்கப்பட்டிருப்பது போலவே தோன்றும். ஆனால், அவை தொலைவில் உள்ள சர்வர்களில் இருந்து, இணையதளம் மூலமாக வழங்கப்படுகின்றன. பொதுவாகச் சேமிப்புப் பரப்பு வலையமைப்புக்கள் தங்களுக்கு என்று தனியாக வலைத்தொடர்பு இணைப்புக்களைக் கொண்டுள்ளன. இவற்றைப் பிற குறும்பரப்பு வலையமைப்புக்களால் அணுக இயலாது.

முதுகெலும்பு வலையமைப்பு: இது பல்வேறு குறும்பரப்பு வலையமைப்புக்களுக்கிடையில் தகவல் தொடர்புக்கான வலையமைப்பு ஆகும். இது ஒரு கட்டிடம், பல கட்டிடங்கள், மற்றும் அகன்ற பரப்பு போன்ற பல இடங்களில் உள்ள பல்வேறு வகையான வலையமைப்புக்களைப் பிணைக்கிறது.

பெருநகரப் பரப்பு வலையமைப்பு: இது ஒரு பெரிய நகரம் அல்லது பெரிய வளாகத்தில் உள்ள கணினிகளை இணைக்கப் பயன்படுகிறது.

அகன்ற பரப்பு வலையமைப்பு: இது ஒரு பெரிய நகரம், நாடு அல்லது கண்டங்களுக்கிடையேயான கணினி வலையமைப்பாகும். இது தொலைபேசி, கேபிள்கள், மின்காந்த அலைகள் போன்ற பல வகையான ஊடகங்களை இணைக்கிறது. இது தொலைபேசி நிறுவனங்கள் பயன்படுத்தும் பொதுவான சுமக்கும் அலைகளைப் பயன்படுத்துகின்றன. இத் தொழில்நுட்பம், இணையதளத்தின் புரோட்டோகாலின் கீழே உள்ள மூன்று அடுக்குகளில் அதாவது, பௌதீக அடுக்கு, தகவல் இணைப்பு அடுக்கு, மற்றும் வலையமைப்பு அடுக்கு ஆகியவற்றில் செயல்படுகிறது.

நிறுவன தனிப்பட்ட வலையமைப்பு: இது ஒரு தனி நிறுவனம் தனது அலுவலகங்களைத் தொடர்பு கொள்ளத் தனக்கெனக் கட்டமைத்த வலையமைப்பாகும். இதன்மூலம், அந்த நிறுவனம் தனது கிளைகளுடன் எளிதில் தொடர்பு கொள்கிறது.

மெய்நிகர் தனிப்பட்ட வலையமைப்பு: இந்த வலையமைப்பில் சில முனையங்கள் பௌதீக இணைப்புக்களுக்குப் பதிலாகப் பிற பெரிய வலையமைப்பில் உள்ள மெய்நிகர் சுற்றுக்களுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இணையதளத்தின் புரோட்டோகாலில் உள்ள தகவல் இணைப்பு அடுக்கு, பெரிய வலையமைப்பினூடே புகுந்து செல்கிறது.

உலகளாவிய பரப்பு வலையமைப்பு: இது பல்வேறு குறும்பரப்பு வலையமைப்புக்கள், செயற்கைக்கோள் பரப்புக்கள், போன்றவற்றிற்கிடையே கைபேசி இணைப்பை ஏற்படுத்தப் பயன்படுகிறது. கைபேசி இணைப்பில் உள்ள முக்கியமான அம்சம், ஒரு குறும்பரப்பிலிருந்து மற்றொரு பரப்பிற்குச் செல்வதாகும். IEEE Project 802,ல் இது பல தரைத்தள கம்பியில்லாக் குறும்பரப்பு வலையமைப்புக்களை உள்ளடக்கியது.

இணையதளம் : இது கணினிகளுக்கிடையிலான உலகளாவிய வலைத்தளமாகும். இவற்றின் வாயிலாகப் பல கணினிகள் தங்களுக்குள் தகவலைப் பரிமாறிக்கொள்ள முடியும். இணைய தளத்துடன் தொடர்பு கொண்ட ஒரு கணினி வரிசையாக உள்ள பல சர்வர்கள் மூலம், தகவலைப் பரிமாறிக்கொண்டு, பிற கணினிகளின் நினைவகத்தில் உள்ள தகவல்களைப் பெறுகின்றன. இதே இணைப்பு மூலமாக அவை இணையதளத்தில் பிற கணினிகளுடன் தொடர்பு கொள்கின்றன. இணையதளத்தில் உள்ள பெரும்பாலான கணினிகள் தங்களுக்குள் இணைக்கப்பட்ட ஹைபர்டெக்ஸ்ட் ஆவணங்கள் மற்றும் பிற வளங்களைக் கொண்டுள்ளன. கணினிப் பயனர்கள் இணைய உலாவியின் உதவியால் தகவல்களை அனுப்பவும், பெறவும் செய்கின்றனர். மேலும், மின்னஞ்சல், இணையதள அரட்டை, கோப்புக்களைப் பரிமாறுதல், கோப்புக்களைப் பகிர்தல், போன்ற பிற செயல்களுக்கெனத் தனித்தனியான திட்டநிரல்கள்

உள்ளன. இணையதளத்தில் தகவல்களைப் பரிமாறுவதற்கென பாக்கெட் சுவிட்ச் எனும் முறையில் இண்டர்நெட் புரோட்டோகால் (TCP/IP) உள்ளது. இண்டர்நெட் என்பது வலையமைப்புக்களின் வலையமைப்பு எனப்படுகிறது. இதன் மூலம், பல கல்வி நிலையங்கள், வணிக நிறுவனங்கள், போன்றவை தாமிரக் கம்பிகள், ஒளி இழைக் கேபிள்கள், கம்பியில்லா இணைப்புக்கள், மற்றும் பிற தொழில்நுட்பங்கள் மூலமாகத் தகவல் பரிமாற்றம் செய்கின்றன.

ஒரு சர்வர் என்பது சில குறிப்பிட்ட பணிகளுக்காகப் பிரத்தியேகமாக ஒதுக்கிவைக்கப்பட்ட கணினி ஆகும். சர்வர் கணினிகள் அவற்றின் பணிச்சுமைக்கேற்பப் பல வகைகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. சர்வர்கள் சர்வர் பயன்பாடுகளுக்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை இயங்கு அமைப்புக்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன. இவற்றைத் தினந்தோறும் பராமரிக்கவேண்டிய அவசியமில்லை. எந்த ஒரு கணினியும் சர்வர் கணினியாகச் செயல்பட முடியும் என்றாலும், சர்வர் கணினிகளுக்கென்று அதிவேக மையச்செயலகம், அதிக நினைவகம், பெரிய வன்வட்டு, மிகையான மின்சக்தி, வலையமைப்பு இணைப்புக்கள், சேமிப்புக் கருவிகள், பிளேடு சர்வர்களின் கூறுநிலை வடிவமைப்பு, போன்ற சில சிறப்பியல்புகள் உள்ளன. இணையத்தின் முழு வடிவமைப்பும், சர்வர் - கிளையண்ட் மாதிரியில் உள்ளது. உயர்நிலைநுட்ப பெயர் சர்வர்கள், DNS சர்வர்கள், மற்றும் பாதை மாற்றிகள் இணையத்தின் போக்குவரத்தைக் கட்டுப்படுத்துகின்றன. உலகின் பல்வேறு பகுதிகளில் பல மில்லியன் சர்வர்கள் இணையதளத்துடன் இணைக்கப்பட்டு 24 மணி நேரமும் இடையறாது இயங்குகின்றன. இணையதளம் வழங்கும் பல்வேறு சேவைகளாவன:

- உலகளாவிய இணையத்தளம்
- மின்னஞ்சல்
- கோப்புக்கள் மாற்றம்
- உடனடித் தகவல் அனுப்புதல்
- குரல் மூலம் தகவல் தொடர்பு
- ஒலி மற்றும் ஒளித் தகவல்களை அதிவேகமாக அனுப்புதல் மற்றும்
- இணையதளம் வாயிலாக விளையாடுதல்

பொதுவாக இணையதளத்தைப் பயன்படுத்தும் பயனர், ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட சர்வர்களுடன், பலதடவை இடைவினை செய்கிறார்.

1.6.7 கணினி வைரஸ் மற்றும் பாதுகாப்பு

கணினி வைரஸ் என்பது ஒரு கெடுதி விளைவிக்கும் மென்பொருளாகும். இது கணினியில் நுழைந்தவுடன், தன்னைப்போன்ற பல பிரதிகளை உருவாக்கிக்கொண்டு, பிற கணினித் திட்டநிரல்கள், தகவல் கோப்புக்கள், கணினியைத் துவக்கும் பகுதி, வன்வட்டு, போன்றவற்றின் செயலைப் பாதிக்கிறது. வைரஸ்கள் கணினியின் வன்வட்டின் இடத்தை அபகரித்தல், மையச்செயலகத்தின் நேரத்தைப் பாதித்தல், தனிப்பட்ட தகவல்களைப் பெறுதல், தகவல்களைச் சிதைத்தல், கணினித்திரையில் அரசியல் மற்றும் நகைச்சுவைத் தகவல்களைப் பரப்புதல், கணினிப் பயனரின் தனிப்பட்ட தொடர்புகளைத் தொடர்புகொண்டு தகவல்களை அனுப்புதல், கணினியின் தட்டச்சுப்பொறியின் செயல்பாடுகளை இடைமறித்தல், மற்றும் கணினியைப் பயனற்றதாக்குதல், எனப் பலவகைகளிலும் கெடுதல் விளைவிக்கின்றன. அனைத்து வைரஸ்களும் கெடுதல் விளைவிப்பவை, மற்றும் தங்களை மறைத்துக்கொள்பவை எனக்கூற

இயலாது. பொதுவாகக் கணினி வைரஸ்கள் பயனர் அனுமதியின்றி கணினிக்குள் நுழைந்து தங்களை நிறுவிக்கொள்கின்றன எனக் கூறலாம்.

• **கணினி வைரஸ்களின் சிறப்பியல்புகள்**

- கணினி வைரஸ்கள் பயனர் அனுமதியின்றி கணினிக்குள் நுழைந்து தங்களை நிறுவிக்கொள்கின்றன
- பெரும்பாலான வைரஸ்கள், கணினி மற்றும் அதன் பயன்பாட்டு மென்பொருளின் பாதுகாப்பில் உள்ள குறைபாடுகளைப் பயன்படுத்திப் பரவி கணினியைப் பாதிக்கின்றன.
- பல வைரஸ்கள், கணினியின் குறியீடுகள் மற்றும் நினைவகத்தில் எழுதும் பணியில் உள்ள செயல்பாட்டுக் கோப்புக்களுடன் தங்களை இணைத்துக்கொள்கின்றன. எனவே பயனர் ஒரு திட்டநிரலைச் செயல்படுத்த முனையும்போது, வைரஸின் குறியீடுகள் செயல்படுத்தப்படுகின்றன.
- இவை கணினியின் பாதுகாப்பில் உள்ள குறைபாடுகளைப் பயன்படுத்திப் பயனரின் தனிப்பட்ட தகவல் வளங்களைப் பெற்று அவற்றையும் பாதிக்கின்றன
- மைக்ரோசாப்ட் சாளரங்கள் நிறுவப்பட்ட கணினிகளே பெரும்பாலும் பாதிப்பிற்குள்ளாகின்றன
- இவை கணினியின் உப கருவிகளையும் பாதிக்கின்றன
- வைரஸைப் பரப்புவதன் முக்கிய நோக்கம் பணத்தைத் திருடுதல், அரசியல் தகவல்களைப் பரப்பதல், தனிப்பட்ட முறையில் அடுத்தவர்களைப் பாதித்து அதன்மூலம் மகிழ்ச்சியடைதல், மென்பொருளில் உள்ள குறைபாடுகளைச் செய்து காண்பித்தல், சேவைகளை முற்றிலுமாகத் தடுத்தல், போலி வாழ்க்கை மற்றும் புதிய அல்கோரிதம்களைக் கண்டறிதல் போன்றவையாகும்.

கணினி வைரஸ்கள் ஒவ்வொரு வருடமும் கணினிகளைச் செயலிழக்கச் செய்தல், கணினி வளங்களை வீணாக்குதல், தகவல்களைச் சிதைத்தல், அவற்றின் பராமரிப்புச் செலவை அதிகரித்தல் எனப் பல மில்லியன் டாலர்கள் அளவிற்குப் பொருளாதாரப் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றன.

• **வைரஸ்களின் வகைகள்**

கணினி துவக்கப்பகுதி வைரஸ்கள்: இவை குறிப்பாகக் கணினியைத் துவக்கும் மென்பொருள் மற்றும் நீக்கப்படத்தக்க சேமிப்புக் கருவிகளைத் தாக்குகின்றன.

குழி வைரஸ்கள்: இவை கணினியின் கோப்புக்களைச் சிதைக்காமல், அவற்றின் அளவைப் பெருக்காமல், அவற்றைப் பாதிக்கின்றன. இவை ஒரு கோப்பில் உள்ள பயன்படுத்தப்படாத இடங்களில் குறியீடுகளை எழுதிப் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றன. எ.கா. CIH வைரஸ், சர்னோபில் வைரஸ்.

குடியிருப்பு வைரஸ்: நினைவகக் குடியிருப்பு வைரஸ் என்பது கணினியின் இயக்க மென்பொருளுடன் தன்னை இணைத்துக்கொள்கிறது. அதன்பின் அது நிரந்தரமாகக் கணினியின் நினைவகத்தில் தங்கிவிடுகிறது. ஒவ்வொரு முறை கணினியைத் துவக்கினாலும் அதனை அணைக்கும் வரை இவ்வைரஸ்கள் இயங்குகின்றன. இவை ஒவ்வொரு குறியீட்டையும் இடைமறிக்கின்றன. கணினி ஒரு கோப்பை அணுக முயற்சித்தால், இவை

குறியீடுகளை இடைமறித்துக் கட்டுப்பாட்டு ஓட்டத்தை மாற்றி அதனைத் தன்னைப் புதுப்பித்துக்கொள்ளும் வைரஸுக்கு மாற்றி கோப்புக்களைப் பாதிக்கின்றன.

குடியிருக்காத வைரஸ்: நினைவகத்தில் குடியிருக்காத வைரஸ்கள் தங்களின் இலக்கைக் கணித்து, அவற்றைப் பாதித்த பின்னர், கணினியின் நினைவகத்தில் இருந்து வெளியேறிவிடுகின்றன.

பெரிய வைரஸ்கள்: இவை மேக்ரோ மென்பொருள் மொழியில் எழுதப்பட்டு ஆவணங்களுக்கிடையில் புதைக்கப்பட்டுள்ளன. பயனர் ஆவணத்தைத் திறக்கும்பொழுது இவை செயல்பட்டு, கணினியைப் பாதிக்கின்றன. இதன் காரணமாகவே, மின்னஞ்சலில் உள்ள இணைப்புக் கோப்புக்களைப் பயன்படுத்தும்பொழுது நாம் கவனமாக இருக்கவேண்டும்.

• **வைரஸ்களைக் கண்டறிதல்**

வைரஸ்களை வைரஸ் எதிர்ப்பு மென்பொருள் இரண்டு விதமாகக் கண்டறிகிறது. பொதுவாகப் பயன்படுத்தும் முறை, வைரஸ் அடையாள வரையறைகளைக் கவனித்தல் ஆகும். கணினியின் நினைவகம் மற்றும் நீக்கத்தக்க வட்டுகளில் உள்ள கோப்புக்களில் உள்ளவற்றை வைரஸ் அடையாளத் தகவல் தளங்களுடன் ஒப்பிட்டு ஏதேனும் ஒற்றுமை உள்ளதா எனப் பரிசோதிக்கப்படும். ஒவ்வொரு வைரஸிற்கும் சில குறிப்பிட்ட குறியீட்டு வரிசைமுறை கொண்ட மென்பொருள் திட்டநிரல் உண்டு. வைரஸ் எதிர்ப்பு மென்பொருள் இவற்றைக் கவனித்து அவ்வாறு ஏதேனும் இருந்தால், அவை வைரஸ் எனக் கண்டுகொண்டு அவற்றை அழித்துவிடுகிறது. வெவ்வேறு வைரஸ் எதிர்ப்பு மென்பொருட்கள் வெவ்வேறு வைரஸ் அடையாளங்களைப் பயன்படுத்துகின்றன. இம்முறையின் ஒரு முக்கியக் குறைபாடு யாதெனில், வைரஸ் எதிர்ப்பு மென்பொருளில் உள்ள அடையாளங்களை மட்டுமே இவற்றால் அறிய முடியும். ஆனால் புதிதாக உருவாக்கப்பட்ட வைரஸ்களிடமிருந்து பாதுகாக்க முடியாது. எனவே வைரஸ் எதிர்ப்பு மென்பொருளை அடிக்கடி நாம் மேம்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும்.

மற்றொரு முறையில் கணினி வைரஸ்களின் பொதுவான நடத்தைகளின் அடிப்படையில் உருவாக்கப்பட்ட துப்பறியும் அல்கோரிதம்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை வைரஸ் எதிர்ப்பு மென்பொருள் இதுவரை வரையறுக்காத வைரஸ்களையும் அடையாளம் காண்கின்றன. ஆனால் சிலசமயம் வைரஸ் அல்லாதவற்றையும் இவை தவறாக வைரஸ் எனக் கணித்துவிடுகின்றன. இது வணிகச் சூழ்நிலையில் மிகவும் அபாயகரமானதாகும்.

• **கண்டுபிடித்தலைத் தடுக்கும் நுட்பங்கள்**

சில வைரஸ்கள், ஒரு கோப்பைப் பாதித்தால், அதன் கடைசியாக மாற்றப்பட்ட தேதியை மாற்றாமல் வைத்திருக்கின்றன. ஆனால் இது சில வைரஸ் எதிர்ப்பு மென்பொருட்களை ஏமாற்றமுடியாது. அவை கோப்பு மாற்றச் செயல்பாடுகளைச் சோதித்ததற்கான கால அட்டவணையைப் பராமரித்து, ஏதாவது புதிய மென்பொருள் வந்துள்ளதா, எனக் கண்டறிந்து அவற்றை அழிக்கின்றன. சில வைரஸ்கள், வைரஸ் எதிர்ப்பு மென்பொருள் தங்களைக் கண்டறியும் முன்னதாகவே அவற்றின் செயல்பாடுகளை அழித்துவிடுகின்றன.

• **பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்**

அனைத்து வைரஸ்களையும் ஒழிக்கவல்ல மென்பொருள் எதுவும் இதுவரையில் கண்டறியப்படவில்லையென்றாலும், வைரஸ் எதிர்ப்பு மென்பொருள் ஆய்வாளர்கள், வைரஸ்கள் பெரிய அளவில் பகிரப்படுவதற்கு முன்னதாகவே அவற்றைக் கண்டறியும் நுட்பங்களை ஆய்வுசெய்கின்றனர். அதற்கெனப் பின்வரும் நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டு வருகின்றன.

- இலவச, திறந்த மூல வைரஸ் எதிர்ப்பு மென்பொருட்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

- பல வைரஸ் எதிர்ப்பு மென்பொருள் நிறுவனங்கள் உருவாகி, அவை இலவசமாக வைரஸ் எதிர்ப்பு மென்பொருட்களைப் பலவகையான இயக்க மென்பொருட்களைப் பயன்படுத்துவோருக்கு வழங்கிவருகின்றன.

• வைரஸ் எதிர்ப்பு மென்பொருள்

பல பயனர்கள் மின்னஞ்சல் இணைப்பு மூலமாகவும், ப்ளாஷ் சேமிப்பின் மூலமாகவும், கணினிகளுக்குள் நுழைந்து, அவற்றைப் பாதிக்கும் வைரஸ்களைக் கண்டறியும் வைரஸ் எதிர்ப்பு மென்பொருட்களைத் தங்கள் கணினியில் நிறுவியுள்ளனர். சில வைரஸ் எதிர்ப்பு மென்பொருட்கள் வைரஸ்கள் உள்ள இணையதளத்தைக் கணினியில் நுழையவிடாமல், தடுத்துவிடுகின்றன. அதே சமயம், வைரஸ் எதிர்ப்பு மென்பொருட்கள், அவை இருக்கும் கணினிகள் வைரஸ்களைப் பரப்பும் திறனைப் பாதிப்பதில்லை. பயனர்கள் அடிக்கடித் தங்கள் வைரஸ் எதிர்ப்பு மென்பொருட்களை மேம்படுத்திப் புதிய வைரஸ்களை அடையாளம் கண்டுகொள்ள வேண்டும்.

எ.கா. மைக்ரோசாப்ட் பாதுகாப்புத் தேவைகள், சாளரக் கெடுதி விளைவிக்கும் மென்பொருட்களை நீக்கும் கருவி, செகூனியா போன்றவை.

• வைரஸ் தாக்குதலில் இருந்து மீள்தல்

சேமிப்பு முறைகள் : தகவல்கள் மற்றும் இயக்க மென்பொருட்களைப் பலவிதமான சேமிப்புக் கருவிகளில் சேமித்து, அவை, கணினியுடன் இணைக்கப்படாமல் வைத்திருத்தல், அவை படிக்க மட்டுமே அல்லது பயன்படுத்த முடியாத நிலையில் வைத்திருத்தல், போன்ற செயல்களால், நாம் ஓரளவு வைரஸ் தாக்குதலில் இருந்து தப்பிக்க முடியும்.

கணினியைப் பழைய நிலைக்குக் கொணரும் முறை : சில வைரஸ்கள், கணினியின் பழைய நிலைக்குக் கொணருதல் எனும் கருவியை அழித்துவிடுகின்றன. இது போன்ற வைரஸ்களை, கணினியை மறுதுவாக்கி, வலைஇணைப்புக்களுடனான சாளரப் பாதுகாப்பு என்னும் நிலையில் அதனை இயக்கி, மைக்ரோசாப்ட் பாதுகாப்பு வருடி போன்ற கருவிகள் மூலம் கணினியை அலகிட்டுச் செப்பனிடலாம். கணினியின் பழைய நிலைக்குக் கொணருதல் மூலம், வைரஸ்களின் செயலிலிருந்து ஓரளவு பாதுகாக்கலாம்.

இயக்க மென்பொருளை மறுபடியும் நிறுவுதல் : இயக்க மென்பொருளை மறுபடியும் நிறுவுதல் வைரஸ் நீக்கத்திற்கான பிறிதொரு முறையாகும். ஒரு கணினியில் வைரஸ் பாதித்திருந்தால், கணினியை மறுதுவாக்கும் குறுந்தகடு மூலமாகவோ, அல்லது பிறிதொரு கணினியுடன் இணைத்து, அதன் துவக்கும் மென்பொருள் மூலமாகவோ கணினியைத் துவக்கவேண்டும். இம்முறையில் காணாமல் போன கோப்புக்களை ஓரளவு மீட்க முடியும். கணினியில் உள்ள வைரஸையும் ஒழிக்க முடியும். இம்முறையில் மிகவும் கவனம் தேவை. இல்லையெனில், ஒரு கணினியில் உள்ள வைரஸ் அக் கணினியைச் சுத்தப்படுத்த இணைக்கப்பட்ட மற்ற கணினியையும் பாதித்துவிடக்கூடும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிவைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிவைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. மென்பொருட்களின் வகைகளை எழுதுக.

8. கணினி வைரஸ் என்பதை வரையறு.

1.7 கல்வியில் கணினிகளின் பயன்பாடு

கல்விப் பயன்பாடுகளுக்காகக் கணினிகளைப் பயன்படுத்துவது கல்விக் கணினியியல் எனப்படும். கற்றல் - கற்பித்தல், கணினிகள், மெய்நிகர் நூலகம், மின் புத்தகங்கள், மின் பத்திரிக்கைகள், மெய்நிகர் வகுப்புக்கள், போன்றவற்றின் மூலம் நடைபெற்றால், அது கல்விக் கணினியியல் எனப்படும். தற்போது கணினி கற்றல்-கற்பித்தலில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது. உண்மையில் இது கற்றல்-கற்பித்தலில் பெரும் புரட்சியையே ஏற்படுத்தியுள்ளது. அவற்றில் சிலவற்றை இங்கு காண்போம்.

கணினி உதவியுடன் கற்பித்தல்: கணினிகள் உதவியுடன் கூடிய கற்றல்-கற்பித்தலையே கணினி உதவியுடன் கற்பித்தல் என்று அழைக்கிறோம். இது மரபு சார் மற்றும் மரபு சாராக் கல்வியின் அனைத்து நிலைகளிலும் பயன்படுகிறது. இது நிரல்வழிக் கற்றல் கோட்பாட்டின் அடிப்படையில் உருவாக்கப்பட்டது. கணினி உதவியுடன் கற்பித்தலில் பல வகைகள் உள்ளன. அவையாவன:

- போலச்செய்தல் / விளையாட்டுக்கள்
- தனிப்பயிற்சி
- பயிற்சி மற்றும் செய்முறை
- பிரச்சனை தீர்த்தல்
- தகவல் பெறும் அமைப்பு
- செய்துகாட்டுதல்
- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட கற்றல்

பயிற்சி மற்றும் செய்முறை, சமன்பாடுகள், ஆய்வக நுட்பங்கள், போன்றவற்றைக் கற்கப் பயன்படுகிறது. தனிப்பயிற்சி, தகவல் மற்றும் அதன் தொடர்ச்சிகளைப் பணி, விளையாட்டுக்கள் போன்ற பல வடிவங்களில் வழங்குகிறது. விளையாட்டுக்கள் எப்போதுமே கற்போருக்குப் போட்டிகளை ஏற்படுத்துகின்றன. இதில், கற்போர், அவற்றுள் அதிக மதிப்பெண் பெற்றவரையோ, அல்லது கணினியையோ, வெல்லவேண்டும். இது நேர்மறையான குணங்களை வளர்க்கிறது. போலச்செய்தல் மென்பொருள் என்பது உண்மையான சூழ்நிலைகள் அல்லது பொருட்களைப் பயன்படுத்தாமல் உண்மையான சூழலுக்கு மிக நெருக்கமான கற்பனைச் சூழலை கணினி மூலம் உருவாக்குவதாகும். இதில் உண்மையான சூழ்நிலையில் இருப்பது போன்ற அபாயங்கள் மற்றும் செலவு இல்லை. இது பல இயற்கை அமைப்புக்களைப் போன்ற கணினி மாதிரிகளையும் குறிக்கும். இவை அறிவியல் மற்றும் மனிதவியலில் கணினிகளின் திறனை முழுவதுமாகப் பயன்படுத்துகின்றன.

கணினி வழிக் கற்பித்தல் முறைகள், கல்வியின் தரத்தை அதிகரிப்பதுடன், கற்பித்தல் நேரத்தையும் குறைக்கின்றன. இது மாணவர் அடிப்படையில் அவரது கற்றல் வேகத்திற்கேற்ப அமைந்துள்ளது. இது சிக்கலான பிரச்சனைகளைப் போல் மாதிரிகளை உருவாக்கி

மாணவர்கள் அவற்றைக் கற்று அவற்றை ஆய்வு செய்யவும் அனுமதிக்கிறது. இது ஆசிரியர்களின் நேரத்தைச் சேமிக்கிறது. ஆசிரியர்கள் பிற பணிகளுக்கு நேரத்தைச் செலவிடலாம்.

அதே நேரத்தில் இதில் சில குறைகளும் உள்ளன. இது மனிதக் குணங்கள் இல்லாதது. மாணவர்களின் தேவைகளை உணரும் திறன் இதற்குக் கிடையாது. இதில் வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள் குறைபாடுகள் உள்ளன. இது உண்மையான அனுபவத்திற்கான மோசமான பதிலி ஆகும்.

மின்னணுக் கற்றல் :இது இணையதளம் வாயிலாகக் கற்றலாகும். இது கற்றலும் இணையமும் ஒருங்கிணைந்த அமைப்பு. இதில் வலைத்தொடர்புத் தொழில்நுட்பம் கற்றலை வடிவமைக்க, வழங்க, தேர்வு செய்ய, நிர்வகிக்க, மற்றும் விரிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.இதன் முக்கியக் கூறுகள் பின்வருமாறு:

- அறிவுத் தகவல்தளம்
- இணையதள உதவி
- ஒத்திசைவற்ற பயிற்சி
- ஒத்தியங்கு பயிற்சி

அறிவுத் தகவல்தளம் என்பது மிகவும் அடிப்படையான மின்னணுக் கற்றல் வடிவமாகும். இது மென்பொருள் கேள்விகளுக்கான பதில்கள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்கள், சில குறிப்பிட்ட பணிகளுக்கான படிப்படியான ஆலோசனைகள்,போன்றவற்றை அளிக்கிறது. இணையதள உதவி என்பது இணையதள மன்றங்கள், அரட்டை அறைகள், இணையதளத் தகவல் பலகைகள், மின்னஞ்சல், உடனடிச் செய்திச் சேவைகள் போன்றவற்றின் வாயிலாக உதவி வழங்குவதைக் குறிக்கும்.

ஒத்திசைவற்ற பயிற்சி என்பது சுய வேகத்தில் கற்கக்கூடிய,குறுந்தகடுகள், வலையமைப்பு, உள்பரப்பு, இணையதளம் ஆகியவை அடிப்படையிலமைந்த பயிற்சி ஆகும். இது முழுவதும் சுய கற்றல் அடிப்படையில் அமைந்தது. உண்மையான பயிற்சியாளருக்குப் பதில் அவ்விடங்களில் இணையதள முகவரிகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஒத்தியங்கு பயிற்சி என்பது உண்மையான பயிற்சியாளரைக் கொண்டு நடத்தப்படுவதாகும். இது ஒரு வகுப்பிலிருந்து பல வகுப்புக்கள், பல வாரங்கள், மாதங்கள், அல்லது ஆண்டுகளுக்கு நடைபெறுவதாகும். இது இணையதளம்,ஒலி மற்றும் ஒளி சார்ந்த கருத்தரங்கங்கள், இணையதளத் தொலைபேசி, மற்றும் இருவழி ஒலி/ ஒளி பரப்பு ஆகியவற்றின் வாயிலாக நடைபெறுகிறது.

மின்னணுக் கற்றல் என்பது இயக்கம் நிறைந்தது. இது உண்மையான நேரத்தில் நடைபெறுகிறது. இது கூட்டுறவு அடிப்படையில் அமைந்தது. இது மிகப் பரந்தது. இது ஒரு தனிநபரின் தேவைகளுக்கேற்ப அமைந்தது. பாடப்பொருட்கள் மாறலாம். இது மாணவர் - ஆசிரியரிடையே இடைவினையை ஏற்படுத்தி, மாணவரின் கவனத்தை ஈர்த்து, உடனடிப் பின்னூட்டத்தை அளிக்கிறது. இது மின்னணுக் கற்றல் முறையில் கற்கும் பிற மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்களுடன் இடைவினையை ஏற்படுத்துகிறது.

மின்னணுக் கற்றல் முறையில் சில குறைபாடுகள் உள்ளன. இது மிகவும் செலவுள்ளது. இம்முறையில் திறன் அடிப்படையிலான கற்றல் சிறிது கடினம். சிக்கலான பாடங்களைக் கற்பதற்கு மிகுந்த கவனம் தேவை. மேலும் இது கற்றலுக்கு மாற்று எனக் கூற இயலாது.

மின்னணு இதழ்கள்: இவ்விதழ்கள் இணையதளம் சார்ந்தவை. இணையதளம் வாயிலாகக் கிடைக்கப்பெறுகின்றன. இவை கல்வியில் பயன்பாட்டிற்கு மிகச்சிறந்த எடுத்துக்காட்டாகும். இவ்விதழ்கள் முழுவதும் இணையதளத்தில் கிடைக்கப்பெறுதல் என்பது இன்னும் புதிய ஒன்றாகவே உள்ளது. கிடைக்கப்பெறும் தன்மை, தலைப்புக்கள், விலை ஆகியவற்றில் பல வகைகள் உள்ளன. பொதுவாக HTML மற்றும் PDFவடிவங்களில் இவற்றின் பொருட்களை வழங்கப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை பல்வேறு தலைப்புக்களில் கிடைக்கப்பெறுகின்றன. இவை விலை குறைவானவை. எளிதில் பதிவிறக்கம் செய்துகொள்ளலாம். இவை உலகம் முழுவதும் கிடைக்கக்கூடியவை. எங்கிருந்தும் எளிதில் பார்க்கலாம். மேலும் இவற்றின் பழைய தொகுப்புக்களும் உடனடியாக எளிதில் கிடைக்கும்.

பிற கற்பித்தல் மென்பொருட்கள்: பல கற்பித்தல் மென்பொருட்கள் உள்ளன. அவை வகுப்பறைக் கற்பித்தல், வழங்கல், கணிதக் கணக்கீடுகள், படம் வரைதல், இசை, எழுத்துதல், ஒளிப்படம் எடுத்தல், அவற்றைத் தொகுத்தல், கணக்குப்பதிவியல், போன்றவை. மைக்ரோசாப்ட் விண்டோஸ் என்பது ஒரு இயக்க மென்பொருள். இது மைக்ரோசாப்ட் வேர்ட்டு, மைக்ரோசாப்ட் எக்ஸெல், மைக்ரோசாப்ட் பவர் பாயிண்ட், மைக்ரோசாப்ட் அக்சஸ், மைக்ரோசாப்ட் பப்ளிஷ் மைக்ரோசாப்ட் அவுட்லுக் போன்ற மென்பொருட்களைக் கொண்ட மைக்ரோசாப்ட் ஆபீஸ் என்னும் மென்பொருள் தொகுப்புடன் கிடைக்கப்பெறுகிறது.

ஒவ்வொரு மென்பொருளும் சில குறிப்பிட்ட நோக்கங்களுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மைக்ரோசாப்ட் வேர்ட்டு, எழுத்துக்களைத் தட்டச்சு செய்வதற்கும் அவற்றைத் தொகுப்பதற்கும் பயன்படுகிறது. மைக்ரோசாப்ட் எக்ஸெல், கணக்குப்பதிவியல், மற்றும் கணிதம், தர்க்கம், மற்றும் புள்ளியியல் கணக்கீடுகளைச் செய்யப் பயன்படுகின்றன. மைக்ரோசாப்ட் அக்சஸ், என்பது ஒரு தகவல்தளம் சார்ந்த மென்பொருளாகும். இது தகவல்களைச் சேமிக்க, மீண்டும் வெளிக்கொணர, வடிவமைக்க, பிரிக்க, மற்றும் இணைக்கப் பயன்படுகிறது. மைக்ரோசாப்ட் பப்ளிஷ் இணையதளம் சார்ந்த பயன்பாடுகளைப் பதிப்பிக்கப் பயன்படுகிறது. இது HTML சார்ந்த ஆவணங்களைத் தயாரிக்க, இணையதளப் பக்கங்களை வடிவமைக்கப் பயன்படுகிறது. மைக்ரோசாப்ட் அவுட்லுக் என்பது மின்னஞ்சல்களைக் கையாளப் பயன்படுகிறது. மைக்ரோசாப்ட் பவர் பாயிண்ட் என்பது கருத்தரங்கங்களில் வழங்கல் போன்ற செயல்பாடுகளுக்குப் பயன்படுகிறது. இவை அனைத்தும் பொதுவான குறிக்கோள்களுக்கெனத் தயாரிக்கப்பட்டவை. இவை எந்த வணிகப் பயன்பாட்டிற்கும் பயன்படுத்தப்படலாம். அதே சமயம், இவை கல்விக்கும் பயன்படுகின்றன.

எழுத்து மற்றும் மொழியைத் தொகுக்கும் மென்பொருள் மின்னணு முறையில் எழுத்து மற்றும் வார்த்தைகளை உருவாக்க, மற்றும் அவற்றைத் தொகுக்கப் பயன்படுகிறது. அவற்றைப் பயன்படுத்தி எழுத்துதல் மிகவும் எளிதாகிவிட்டது. அவை வார்த்தைகளில் உள்ள எழுத்துப்பிழைகளைக் கண்டறியும் வசதி உள்ளவை. தகவல்தள மென்பொருட்கள் மனிதனால் செய்யப்பட்ட முந்தைய செயல்முறைகளை வழக்கொழிந்து போகச் செய்துவிட்டன. தகவல்தள மென்பொருட்கள் உபகரணங்களைச் சரிபார்க்கும் பட்டியல், தனிநபர் பதிவேடுகள், வரவு-செலவுக் கணக்கு, வகுப்பு நேர அட்டவணை, ஆசிரியர் வளங்கள், வருகைப் பதிவேடுகள் ஆகியவற்றிற்கு உதவுகின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. கணினி உதவியுடன் கற்பித்தலின் வகைகளை எழுதுக.

.....
.....

10. மின்னணுக் கற்றலின் முக்கியக் கூறுகளை எழுதுக.

.....
.....

1.8 தொகுத்துக்காண்போம்

இப்பிரிவில் நீங்கள் கணினிகளின் அடிப்படை இயல்புகளைக் கற்றீர்கள். கணினிகள் என்பவை விரைவான, திறன் வாய்ந்த, துல்லியமான கருவிகளாகும். இவை கற்பித்தல் மற்றும் நிர்வாகப் பணிகளுக்குப் பயன்படுகின்றன. உள்ளீடு, வெளியீடு, மற்றும் செயல்பாட்டு அலகு ஆகியவை கணினியின் முக்கியக் கூறுகளாகும். சுட்டி, தட்டச்சுப்பொறி, போன்றவை உள்ளீட்டுக் கருவிகளாகும். கணக்கிடும் மற்றும் தர்க்க அலகு, கட்டுப்பாட்டு அலகு, மற்றும் நினைவக அலகு ஆகியவை மையச் செயல்பாட்டு அலகின் கூறுகளாகும். திரை, அச்சுப்பொறி, பிளாட்டர் மற்றும் ஒலிபெருக்கி ஆகியவை வெளியீட்டுச் சாதனங்கள் ஆகும். மேலும் நாம் சேமிப்புச் சாதனங்களையும் பற்றிப் படித்தோம். நீங்கள் பல்வேறு வகையான மென்பொருட்கள், திட்டநிரல் உருவாக்க மொழிகள், ஆகியவற்றைக் கற்றீர்கள். கணினி வலையமைப்புக்களும் விரிவாக விளக்கப்பட்டன. கணினி வைரஸ்கள், அவற்றைக் கண்டறியும் முறைகள், அவற்றிற்கான பாதுகாப்பு முறைகள், ஆகியவையும் நன்கு விவரிக்கப்பட்டன. இறுதியாக கணினிகளின் கல்விப் பயன்பாடுகள் விளக்கப்பட்டன. இந்தப் பிரிவு கணினியின் அனைத்து அம்சங்களையும் விரிவாக விளக்கியது. இது உங்களுக்கு மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

1.9 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. கணினியின் முக்கியச் சிறப்பியல்புகளை எழுதுக.
2. கணினிகளின் நிறைகள் மற்றும் குறைகளை எழுதுக.
3. கணினிக் கலைத்திட்டத்தை விளக்கவும். அது எங்ஙனம் பல்துறை சார்ந்ததாக உள்ளது என்பதை நியாயப்படுத்துக.
4. கணினி அறிவியலுக்கும் பிற புலங்களுக்கும் உள்ள தொடர்பை விளக்குக.
5. கணினிகளின் பல்வேறு தலைமுறைகளை விவரிக்கவும்.
6. கணினியின் முக்கிய வன்பொருள் பாகங்களை எழுதுக.

7. உள்ளீட்டுக் கருவிகள், வெளியீட்டுக்கருவிகள், மற்றும் மையக் கட்டுப்பாட்டு அலகு ஆகியவற்றைப் பற்றிச் சிறு குறிப்பு வரைக.
8. மென்பொருள் என்பதைப் பற்றி விளக்குக.
9. மென்பொருளின் பல்வேறு வகைகளைப் பற்றி விவரிக்கவும்.
10. கணினி வைரஸ்கள் என்றால் என்ன? அவை எவ்வாறு கண்டறியப்படுகின்றன? வைரஸ்களை நீக்கும் சீராக்க நடவடிக்கைகளை எழுதுக.
11. பல்வேறு கணினி வலையமைப்புக்களை எடுத்துக்காட்டுக்களுடன் விவரி.
12. கல்வியில் கணினிகளின் பயன்பாட்டை விளக்குக.

1.10 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1.
 - நிதிநிலை திட்டமிடல் மற்றும் மேற்பார்வையிடுதல்
 - மாணவர்களின் பதிவேடுகளைப் பராமரித்தல்
 - புள்ளியியல் விவரங்களைப் பராமரித்தல்
 - மாணவர்களுக்கு ரசீது வழங்குதல்
 - ரசீதுகள், சம்பளப்பட்டியல், மற்றும் கணக்குப் பதிவேடுகள் தயாரித்தல் மற்றும்
 - அன்றாடச் செயல்பாடுகளைக் கண்காணித்தல்
2.
 - கணினிவழிக் கல்விக்கு அதிகச் செலவு ஆகிறது
 - கணினியைப் பராமரித்தல் பிரச்சனையாக உள்ளது
 - மற்ற பிற துறைகளை விடக் கற்பித்தல் நோக்கங்களுக்காகக் கணினியை வடிவமைப்பதும், உருவாக்குவதும் சற்றுப் பின்தங்கிய நிலையில் உள்ளது
 - கணினிகளில், குறிப்பாக நுண்கணினியில் நேரடியாகப் பயன்படுத்துவதற்கு ஏற்ற உயர்தர கற்பித்தல் மென்பொருட்கள் குறைவாகவே உள்ளன
 - கணினியின் வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருட்களுக்கிடையே ஏற்புத்தன்மைப் பிரச்சனைகள் உள்ளன
3.
 - கலைத்திட்டம் என்பது கடத்தப்படவேண்டிய அறிவு அமைப்பு ஆகும்
 - கலைத்திட்டம் என்பது ஒரு செயல்முறை ஆகும்
 - கலைத்திட்டம் என்பது மாணவர்களிடம் அடையப்படவேண்டிய இறுதிநிலைகளை அடைவதற்கான ஒரு முயற்சி ஆகும்
4.
 - கணினி அறிவியல் தொடர்பான அறிவைப் பொதுப்படுத்துதல் மற்றும் உறுதிப்படுத்துதலைப் பற்றிய செயல்முறைகளைப் புரிந்துகொள்ளத் தேவையான திறன்களைப் பெறுதல்
 - அறிவுசார் வளர்ச்சிக்கேற்ப கணினி அறிவியல் கோட்பாடுகள் மற்றும் பயன்பாடுகளைப் பற்றிய உண்மைகளைத் தெரிந்து கொள்ளுதல்

5.
 - **உள்ளீட்டுச் சாதனங்கள்**
 - தட்டச்சுப்பலகை
 - சுட்டி
 - **வெளியீட்டுச் சாதனங்கள்**
 - திரை
 - அச்சப்பொறி
6.
 - படிக்கவும் எழுதவும் கூடிய நினைவு RAM
 - படிக்க மட்டும் கூடிய நினைவு ROM
 - நிரலாக்கப்படத்தக்க, படிக்க மட்டும் கூடிய நினைவு PROM
 - மின்சாரத்தால் அழிக்கக்கூடிய, நிரலாக்கப்படத்தக்க, படிக்க மட்டும் கூடிய நினைவு EEPROM
 - கேட்ச் CACHE
7.
 - பயன்பாட்டு மென்பொருள்
 - இயக்க மென்பொருள்
 - அமைப்பு மென்பொருள்
 - டிரைவர்கள்
 - பயன்பாடுகள்
 - கெடுதல் விளைவிக்கும் மென்பொருட்கள்
8.

கணினி வைரஸ் என்பது ஒரு கெடுதி விளைவிக்கும் மென்பொருளாகும். இது கணினியில் நுழைந்தவுடன், தன்னைப்போன்ற பல பிரதிகளை உருவாக்கிக்கொண்டு, பிற கணினித் திட்டநிரல்கள், தகவல் கோப்புக்கள், கணினியைத் துவக்கும் பகுதி, வன்வட்டு, போன்றவற்றின் செயலைப் பாதிக்கிறது.
9.
 - போலச்செய்தல் / விளையாட்டுக்கள்
 - தனிப்பயிற்சி
 - பயிற்சி மற்றும் செய்முறை
 - பிரச்சனை தீர்த்தல்
 - தகவல் பெறும் அமைப்பு
 - செய்துகாட்டுதல்
 - கட்டுப்படுத்தப்பட்ட கற்றல்
10.
 - அறிவுத் தகவல்தளம்
 - இணையதள உதவி
 - ஒத்திசைவற்ற பயிற்சி
 - ஒத்தியங்கு பயிற்சி

1.11 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Bloom, B.S. (1956).*Taxonomy of Educational Objectives, Cognitive Domain Book.*New York: Moleay

Craig Zacker. (2001).*Networking: The Complete Reference.* Tata McGraw- Hill Publishing

Goel, H.K (2007).*Teaching of computer science.*New Delhi: R.Lall Books

Harley, H.K. (2007). *The internet: complete reference.*New Delhi: Tata McGraw Hill Publishing Company Limited.

Krishna Sagar, (2005).*ICTs and teacher training,* Delhi: Tarun offset.

Krishnan, N. (2001).*Computer Fundamentals and Windows with Internet Technology.* SciTech Publications Pvt. Ltd

NCERT (2015).*Computer Science Text book for class XI.*New Delhi: NCERT Publication.

NCERT (2015).*Computer Science Text book for class XII.*New Delhi: NCERT Publication.

NCERT (2015).*Content-Cum-Methodology of Teaching Computer Science.*New Delhi: NCERT.

The Current Text book in Tamilnadu for Computer Science.

<https://youtu.be/vvrdgwDnMQA>

https://youtu.be/3vSnVvtv_PQ

தொகுதி 2 கணினி அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்கள்

பாடஅமைப்பு

- 2.1 முன்னுரை
- 2.2 குறிக்கோள்கள்
- 2.3 கணினி அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்
 - 2.3.1 கணினி அறிவியல் கற்பித்தலின் குறிக்கோள்கள்
- 2.4 கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் பற்றிய புள்ளியின் வகைப்பாட்டியல்
 - 2.4.1 அறிவுசார் களம்
 - 2.4.2 மனவெழுச்சி சார் களம்
 - 2.4.3 உள இயக்கம் சார் களம்
- 2.5 பல்வேறு நிலைகளில் கணினி அறிவியல் கற்பித்தல்
 - 2.5.1 துவக்க நிலை (வகுப்புக்கள் 1 - 5)
 - 2.5.2 நடுநிலை (வகுப்புக்கள் 6 - 8)
 - 2.5.3 உயர்நிலை மற்றும் மேல்நிலை (வகுப்புக்கள் 9 - 12)
- 2.6 கணினி அறிவியலில் குறிக்கோள்களை அடைதல்
- 2.7 தொகுத்துக் காண்போம்
- 2.8 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 2.9 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 2.10 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

2.1 முன்னுரை

கணினி அறிவியலின் நோக்கங்கள் மிகவும் பரந்தவை. சமுதாயத்தின் தேவைகளுக்கேற்ப கல்வியின் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்கள் காலந்தோறும் மாறிக்கொண்டே இருக்கின்றன. நோக்கம் என்பது உள்நோக்கத்தின் வெளிப்படையான அறிக்கை. இது கல்வித் திட்டத்தின் இலக்கைக் காட்டுகிறது. குறிக்கோள் என்பது சிறியது. இது ஒரு குறிப்பிட்ட நோக்கத்தை அடைய உதவுகிறது. இது மாணவர்களிடம் தேவையான நடத்தை மாற்றத்தைக் கொண்டு வந்து கணினி அறிவியல் கல்வியைப் பயனுள்ளதாகாக்குகிறது.

கணினி அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் பரந்த இயல்புள்ளவை.இவைபிற புலங்களின் நோக்கங்களைப் போன்றவை. பெஞ்சமின் புளூம் என்ற உளவியலாளர் கற்பித்தல் குறிக்கோள்களை அறிவுசார் களம்,மனவெழுச்சி சார் களம்,உள இயக்கம் சார் களம் என வகைப்படுத்தியுள்ளார். இந்த வகைப்பாட்டியல் புள்ளியின் வகைப்பாட்டியல் எனப்படுகிறது.அவர் இக்களங்களை மேலும் பல உட்பிரிவுகளாகப் பிரித்துள்ளார். இவை பெரும்பாலான

குறிக்கோள்களை உள்ளடக்கியுள்ளன. மேலும் சில உளவியலாளர்கள், மனப்பான்மை, ஆர்வங்கள், போன்றவற்றையும் கல்விக் குறிக்கோள்களாகச் சேர்த்துள்ளனர். வகுப்பறையில் ஒரு ஆசிரியர் இக்குறிக்கோள்களை அடைய முயற்சித்தால், அவை முதலில் செயல்வினைகளாக மாற்றப்பட வேண்டும். அதன் பின்னரே அவை அடையப்பட இயலும். இப்பிரிவில், நாம் அவற்றைப் பற்றி விரிவாக விவாதிக்கப்போகிறோம். அதன் பின்னர் நாம் கல்வியில் உயர் அமைப்புக்களால் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ள துவக்கநிலை, இடைநிலை, உயர்நிலை மற்றும் மேல்நிலை வகுப்புக்களுக்கான கலைத்திட்டத்தைப் பற்றி விவாதிப்போம். கல்விக் குறிக்கோள்கள், செயல்வினைகள், மற்றும் கலைத்திட்டங்களைப் புரிந்துகொள்வது கணினி அறிவியல் மற்றும் அறிவியலின் முக்கியக் குறிக்கோள்களை அடைய உங்களுக்கு உதவும்.

2.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- கற்றலின் குறிக்கோள்களை வரையறுப்பீர்கள்;
- புள்ளியின் வகைப்பாட்டியலைப் புரிந்துகொள்வீர்கள்;
- கற்றலின் குறிக்கோள்களைக் கற்றுப் புரிந்து கொள்வீர்கள்.
- கல்விக் குறிக்கோள்களின் பல்வேறு களங்களை வேறுபடுத்துவீர்கள்;
- பல்வேறு கல்விக் குறிக்கோள்களின் செயல்வினைகளைப் பயன்படுத்துவீர்கள்;
- பல்வேறு நிலைகளில் கலைத்திட்டத்தை விவரிப்பீர்கள்;
- பல்வேறு நிலைகளில் கலைத்திட்டத்தை வரிசைப்படுத்துவீர்கள்;
- கலைத்திட்டக் கூறுகளைச் செயல்படுத்த உத்திகளை வடிவமைப்பீர்கள்;
- கணினி அறிவியலின் அடிப்படைக் கோட்பாடுகளைக் கற்பீர்கள்.

2.3 கணினி அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்

கணினி அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் பரந்த இயல்புள்ளவை. அவை இங்கு சுருக்கமாக விளக்கப்படுகின்றன.

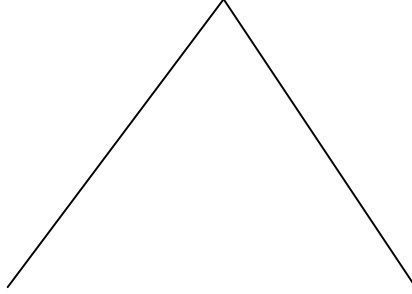
1. கணினி அறிவியலில் மிகத் தரமான மாணவர்களைக் கவர்ந்து அப்பாடத்திட்டத்தால் பயனடைந்தவர்களைப் பணியில் அமர்த்துதல்;
2. சிறந்த ஆசிரியர்களின் அனுபவம் மற்றும் ஆராய்ச்சித் திறன் அடிப்படையில் கணினி அறிவியலில் பல வகையான நவீனப் பாடத்திட்டங்களை வழங்குதல்;
3. மாணவர்களிடையே மென்பொருள் பொறியியல் மதிப்புக்கள், பொறுப்புணர்வு, மற்றும் திறந்த மனப்பான்மை போன்றவற்றைப் புகுத்துதல்;
4. கணினி அறிவியல் புலத்தை வளப்படுத்தப் பல்வேறு திறன்கள் மற்றும் ஆர்வங்களை உடைய ஆசிரியர்களைப் பணியிலமர்த்தி, அவர்களை மேம்படுத்துதல்;
5. கணினி அறிவியலின் அடிப்படைக் கோட்பாடுகளைப் புரிந்துகொண்டு அவற்றைப் பயன்படுத்துதல்;
6. சிறந்த பொறியியல் நடைமுறைகள் அடிப்படையில் மென்பொருள் மேம்பாடு மற்றும் பிற கணினித் திறன்களைச் செயல்படுத்துதல்;
7. சிறப்பான பாடங்களில் ஆழ்ந்த ஆய்வுகளை மேற்கொண்டு, சமீபகால ஆராய்ச்சி ஆர்வங்களைப் பற்றி அறிந்துகொள்ளுதல்;

8. பகுப்பாய்வு மற்றும் பிரச்சனை தீர்க்கும் திறன்களைச் செய்து காண்பித்து, அந்த அறிவைப் பல்வேறு பரந்த சூழ்நிலைகளில் பயன்படுத்துதல்;
9. சுயமாகவும், குழு உறுப்பினராகவும் சிறந்த முறையில் பணிசெய்ய சுய ஊக்கத்தை வெளிப்படுத்துதல்;
10. தகவல் தொடர்பு, சுய ஒருங்கிணைப்பு, அடிப்படைக் கணித அறிவு, மற்றும் தர்க்கரீதியாகச் சிந்தித்தல், போன்ற பல வகையான திறன்களைச் செய்து காண்பித்தல்; மற்றும்
11. சமுதாயம், தொழில், மற்றும் கல்வியில் கணினியின் பரந்த பங்கினைப் பாராட்டுதல்.

2.3.1 கணினி அறிவியல் கற்பித்தலின் குறிக்கோள்கள்

அறிவியல் கற்பித்தலின் குறிக்கோள்கள் பிற பாடங்களின் குறிக்கோள்களைப் போன்றதே. மாணவர்களிடம் அறிவியல் துல்லியத்தன்மை மற்றும் ஆளுமையை வளர்ப்பதே அறிவியல் கற்பித்தலின் உள்ளார்ந்த குறிக்கோள்களாகும். மாணவர்களிடம் விஞ்ஞான மனப்பான்மை மற்றும் திறன்களை வளர்ப்பதே அதன் முக்கிய குறிக்கோள்கள். நவீனக் கல்வி மற்றும் அறிவியல் ஒரு குழந்தையின் பன்முக வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கிறது. கணினி அறிவியல் கற்பித்தலின் குறிக்கோள்களை பின்வரும் இரண்டு வகையாகப் பிரிக்கலாம்.

குறிக்கோள்கள்



முக்கியக் குறிக்கோள்கள் குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்கள்

படம் 2.1 குறிக்கோள்களின் வகைகள்

முக்கியக் குறிக்கோள்கள்: இவை குறிப்பிட்ட கல்வி இலக்குகளை அடைய உதவும் பொதுவான குறிக்கோள்களைக் குறிக்கும்.

எ.கா.

- மாணவருக்கு கணினி அறிவியலில் ஆர்வத்தை ஏற்படுத்துதல்
- மாணவர்களின் மூட நம்பிக்கைகளைக் களைதல்.

குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்கள்: பெரிய குறிக்கோள்களை அடைய நாம் பல்வேறு வகையான நுட்பங்கள், முறைகள் மற்றும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். அப்போதுதான் குறிக்கோள்களை உற்றுநோக்கவும் அளவிடவும் முடியும். இவையே குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்கள் எனப்படும். பின்வரும் வாக்கியங்கள் குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்களுக்கான எடுத்துக்காட்டுக்களாகும்.

எ.கா.

- எண்களை ஏறு வரிசையில் வரிசைப்படுத்துவதற்கான அல்கோரிதம் எழுத

– ஒரு அணியின் வரிசையைக் காண C++ மென்பொருளில் ஒரு திட்டத்தினை எழுத தேசியக் கல்விக் கொள்கை (1986),கணினி அறிவியற் கல்வி மாணவர்களிடம் பின்வரும் பண்புகளை வளர்க்க வேண்டும் என வரையறுக்கிறது:

- விசாரணை செய்வதில் ஆர்வம்
- படைப்பாற்றல்
- புறவயத்தன்மை
- வினா எழுப்பும் தைரியம்
- அழகுணர்ச்சி
- பிரச்சனையைத் தீர்க்கும் திறன் மற்றும் முடிவெடுக்கும் திறன்
- சமுதாயம், மின்னணுவியல், கணிதம், தொழில், மற்றும் வணிகம் ஆகியவற்றுடன் கணினி அறிவியலின் தொடர்பு

மாணவர்களிடம் பன்முக வளர்ச்சியை ஏற்படுத்துவதே கணினி அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கமாகும். கணினி அறிவியல் கற்பித்தலின் குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- கணினி அறிவியல் கற்பதில் ஆர்வத்தை வளர்க்க;
- அறிவியற்பூர்வமாக சிந்திக்க மற்றும் விவாதிக்க;
- துல்லியமாகப் பேச, எழுத மற்றும் பணிபுரிய;
- மூடநம்பிக்கைகளை ஒழிக்க;
- கணக்கிடும் அமைப்புக்களைப் பற்றி அறியும் ஆர்வத்தை விஞ்ஞான அடிப்படையில் வளர்க்க;
- தனிப்பட்ட விவாதம், பிரச்சனைகளைக் கண்டுபிடித்தல், அவற்றைத் தீர்த்தல் இதுபோன்ற திறன்களை அடையாளம் காண;
- மாணவர்களின் அறிவு மற்றும் காரணம் காணும் திறன்களை வளர்க்க;
- அறிவியல் உண்மைகளை அறிவியல் முறையில் பெற்று அவற்றை அன்றாட வாழ்வில் பயன்படுத்த;
- அறிவியல் கோட்பாடுகள் மற்றும் கொள்கைகளைப் பற்றிய அறிவைப் புகுத்த;
- வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வாழ்க்கை ஆதாரம் பற்றிய குறிக்கோள்களை அடைய;
- ஓய்வு நேரத்தை முறையாகப் பயன்படுத்த மற்றும் பொழுதுபோக்க; மற்றும்
- மாணவர்களிடம் ஒழுக்கத்தை வளர்க்க.

மேற்கண்ட குறிக்கோள்கள் மாணவர்கள் பள்ளியை விட்டு விலகி சமுதாயத்தில் பொறுப்புள்ள குடிமக்களாக பிரவேசிப்பதற்கு முன்னரே அடையப்படவேண்டும். அறிவியல் முன்னேற்றம் சரியான திசையில் நடைபெறுகிறதா என்பதைக் கவனிப்பது அவசியம். பல கல்வியாளர்கள் பொதுவான குறிக்கோள்களை வகைப்படுத்தியுள்ளனர். இவற்றுள் பெஞ்சமின் புளூம் என்பாரின் வகைப்பட்டியல் மிக முக்கியமானதும் பலரால் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டதும் ஆகும். அதனைப் பற்றி இப்பிரிவில் காண்போம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக:

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. கணினி அறிவியல் கற்பித்தலுக்குப் பொருத்தமான பொதுக் குறிக்கோள்களை எழுதுக.

.....
.....

2. கணினி அறிவியலின் இரு முக்கிய நோக்கங்களை எழுதுக.

.....
.....

2.4 கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் பற்றிய புள்ளியின் வகைப்பாட்டியல்

பொதுவாக புள்ளியின் வகைப்பாட்டியல் என அழைக்கப்படும் கல்விக் குறிக்கோள்களின் வகைப்பாட்டியல், கல்வியாளர்கள் மாணவர்களுக்கு வரையறுக்கும் பல்வேறு குறிக்கோள்களின் வகைப்பாடு ஆகும். இது, சிகாகோ பல்கலைக்கழகத்தில் பணியாற்றிய பெஞ்சமின் புளூம் என்ற கல்வி உளவியலாளரால் 1956ம் ஆண்டு எடுத்துரைக்கப்பட்டது. இந்த வகைப்பாட்டியல், கற்றல் குறிக்கோள்களை அறிவுசார், மனவெழுச்சிசார் மற்றும் மன இயக்கம் சார் களங்கள் என மூன்றாகப் பிரிக்கிறது. பிற வகைப்பாடுகளைப் போலவே, புள்ளியின் வகைப்பாட்டியலும் வரிசை முறையில் அமைந்தது. அதாவது, உயர்நிலைத் திறனை அடைவதற்கு அதற்குக் கீழான நிலையில் உள்ள திறன்கள் மற்றும் அறிவை அடைந்திருப்பது அவசியம். புள்ளியின் வகைப்பாட்டியலின் குறிக்கோள் மூன்று களங்களிலும் குவியப்படுத்தி, ஒரு முழுமையான கல்வியைப் பெற ஆசிரியர்களை ஊக்கப்படுத்துவதே ஆகும்.

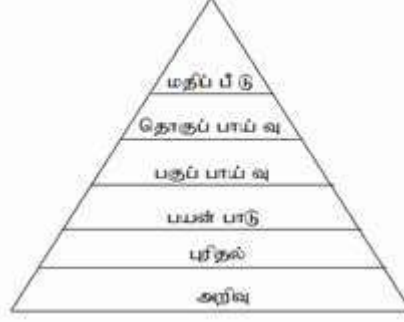
2.4.1 அறிவுசார் களம்

புள்ளியின் வகைப்பாட்டியலின் பெரும்பாலான குறிப்புக்கள், அறிதல் புலத்தையே குவியப்படுத்துகின்றன. இது புளூம் எழுதிய “கற்றல், கற்பித்தல் மற்றும் அளவிடுதலுக்கான வகைப்பாட்டியல்” எனும் புத்தகத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இதன் மறுபார்வை செய்யப்பட்ட திருத்தப்பட்ட பதிப்பும் பயன்பாட்டில் உள்ளது. இதன் முக்கிய அம்சங்களாவன:

1. பொருளறிவு
2. புரிந்து கொள்ளுதல்
3. பயன்படுத்துதல்
4. பகுப்பாய்வு
5. தொகுப்பாய்வு
6. மதிப்பீடு

இவை பின்வரும் படத்தில் தரப்பட்டுள்ளன.

அறிவு சார் களத்தில் உள்ள திறன்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட பாடப்பொருளைப் பற்றிய அறிவு, புரிதல், மற்றும் சிந்தித்தல் ஆகியவற்றை மையமாகக் கொண்டுள்ளன. மரபுசார் கல்வி இக் களத்தில் கீழ்நிலையில் உள்ள குறிக்கோள்களையே மையமாகக் கொண்டுள்ளது. இந்தக் களத்தில் ஆறு நிலைகள் உள்ளன. இவை கீழ் நிலையிலிருந்து மேல் நிலைக்குச் செல்கின்றன.



படம் 2.2 புளுமின் வகைப்பாட்டியலில் கல்விக் குறிக்கோள்களின் நிலைகள்

அறிவு

இது எற்கெனவே கற்ற பாடப்பொருட்களைப் பற்றிய நினைவாற்றல் பற்றியது. இவை தகவல்கள், சொற்கள், அடிப்படைக் கோட்பாடுகள், மற்றும் பதில்கள் ஆகியவற்றை நினைவுகூர்தல் ஆகும். இது பின்வரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது.

- குறிப்பிட்ட வார்த்தைகள், குறிப்பிட்ட தகவல்கள் போன்றவை பற்றிய அறிவு
- குறிப்பிட்டவற்றைப் பற்றிய வழிகள் - மரபுகள், நடைமுறைகள், வரிசைகள், வகைப்பாடுகள், பிரிவுகள், தகுதி அளவீடுகள், செயல்முறைகள், போன்றவை;
- உலகளாவிய தன்மை மற்றும் கருத்தாக்கம் பற்றிய அறிவு - கொள்கைகள், பொதுமைப்படுத்துதல், கோட்பாடுகள், கட்டமைப்புகள் போன்றவை.

செயல் வினைச் சொற்கள் : வரிசைப்படுத்து, ஒழுங்குபடுத்து, பெறு, கூறு, எழுது, நினைவுபடுத்து (நினைவு கூர்தல்), பட்டியலிடு, அடையாளம் காண, குறி, குறிப்பிடு, வரையறு, தொடர்புபடுத்து, திரும்பச்செய்.

- மாணவர்கள் உண்மை அட்டவணை மற்றும் "AND" கதவைப் பற்றி நினைவு கூர இயலும்
- மாணவர்கள்தனிப்பட்ட வகுப்பை அடையாளம் காண இயலும்
- மாணவர்கள் C++ மென்பொருளில் திட்டநிரல் எழுதும் திறன் பெற இயலும்

வினாக்கள்

- அல்கோரிதம் எழுதுவதன் நன்மைகள் யாவை?
- மத்திய செயல்பாட்டு அலகின் பணிகள் யாவை?

எ.கா.

புரிந்து கொள்ளுதல்

இது அடுத்த உயர்நிலை அறிவுசார் திறன் ஆகும். இது தகவல்கள் மற்றும் கருத்துக்களை ஒருங்கிணைத்தல், ஒப்பிடுதல், மொழிபெயர்த்தல், பொருள்படுத்துதல், விளக்கம்

அளித்தல், முக்கியக் கருத்தைக் கூறுதல் ஆகிய செயல்கள் மூலமாகப் புரிந்துகொள்ளுதலைக் குறிக்கும். இதன் முக்கியச் செயல்களாவன:

- மொழிபெயர்த்தல்
- பொருள்படுத்துதல்
- முன்னுரைத்தல்

செயல் வினைச் சொற்கள்: வகைப்படுத்துதல், விவரித்தல், அடையாளம் காணுதல், குறிப்பிடுதல், அறிக்கையிடுதல், புரிந்து கொள்ளுதல், மாற்றுதல், சார்ந்து பேசுதல், பிரித்துக்காணுதல், கணக்கிடுதல், விளக்கி வரைதல், விரித்தல், பொதுமைப்படுத்துதல், எடுத்துக்காட்டு தருதல், அனுமானம் செய்தல், முன்னுரைத்தல், திரும்ப எழுதுதல், தொகுத்துக்கூறல், மொழிமாற்றம் செய்தல்.

- மாணவர்கள் மல்டிப்ளெக்சரின் செயல்பாட்டை விளக்க இயலும்
- மாணவர்கள் கர்னாப் படத்தைப் பயன்படுத்தி, ஒரு மின்சுற்றின் தர்க்கச் சமன்பாட்டை எழுத இயலும்
- மாணவர்கள் ஒரு திட்டநிரல் பிழையின்றிச் செயல்படுமா என்பதைச் சரிபார்க்க இயலும்
- மாணவர்கள் ஒரு "XOR" கதவின் உண்மை அட்டவணையில் உள்ள பிழைகளைக் கண்டறிய இயலும்
- மாணவர்கள் எண்களை நீர்க்குமிழி வரிசைப்படுத்துதல், மற்றும் வரிசையாக ஒழுங்குபடுத்துதல் ஆகியவற்றை வேறுபடுத்த இயலும்.

வினாக்கள்

- தொடர் பஸ் மற்றும் இணை பஸ் ஆகியவற்றை ஒப்பிடுக.

பயன்பாடு

இக்குறிக்கோள்கள் பொருளறிவைப் பயன்படுத்துவது பற்றியன. இவை அன்றாட வாழ்வில் நாம் எதிர்கொள்ளும் பல பிரச்சனைகளைப் பெற்ற அறிவு, தகவல்கள், நுட்பங்கள், மற்றும் விதிகள் ஆகியவற்றை வித்தியாசமான முறையில் பயன்படுத்தித் தீர்க்க உதவுகின்றன.

செயல் வினைச் சொற்கள்: பயன்படுத்துதல், தேர்ந்தெடுத்தல், செய்துகாண்பித்தல், நடித்துக் காண்பித்தல், உபயோகித்தல், விளக்குதல், பொருள்படுத்துதல், இயக்குதல், பயிற்சிசெய்தல், அட்டவணைப்படுத்துதல், வரைதல், பிரச்சனை தீர்த்தல், எழுதுதல், முன்னுரைத்தல், காரணம் கண்டறிதல்

- மாணவர்கள் கொடுக்கப்பட்ட தகவலைப் பயன்படுத்தித் திட்டவிலக்கம் கண்டறியப் பயன்படுத்தப்பட்ட திட்டநிரலின் வெளியீட்டின் முடிவுகளை அனுமானிக்க இயலும்
- மாணவர்கள் குறிக்கோள் சார்ந்த திட்டமிடுதல் ஏன் செயல்முறை சார்ந்த திட்டமிடுவதைக் காட்டிலும் மிகச் சிறந்தது என்பதற்கான காரணங்களைக் கண்டறிய இயலும்

வினாக்கள்

- ஸ்டாக் வரிசைப்படுத்தல் நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி மூன்று எண்களைக் கூட்ட C++ மென்பொருளில் திட்டநிரல் எழுதி அவற்றின் கூடுதலைப் பொருத்தமான நினைவு இடத்தில் சேமிக்கவும்.

பகுப்பாய்வு

இக்குறிக் கோள் தரப்பட்ட தகவலை அதன் கூறுகள் அல்லது பகுதிகளாகப் பகுத்தாய்ந்து அவற்றின் காரணங்களைக் கண்டறிந்து, அதன் அடிப்படையில் பொருள் விளக்கி, அதனைப் பொதுமைப்படுத்தத் தேவையான ஆதாரங்களைக் கண்டறிதல் தொடர்பானது.

- கூறுகளைப் பகுத்தாய்தல்
- தொடர்புகளைப் பகுத்தாய்தல்
- ஒருங்கிணைக்கும் கோட்பாடுகளைப் பகுத்தாய்தல்

செயல் வினைச் சொற்கள்: பகுத்தாய்தல், மதிப்பிடுதல், கணக்கிடுதல், வகைப்படுத்துதல், ஒப்பிடுதல், வேறுபடுத்துதல், வித்தியாசப்படுத்துதல், சோதித்தல், ஆய்வு செய்தல், வினவுதல், தேர்வு செய்தல்.

- மாணவர்கள் திட்டநிரலில் உள்ள பிழைகளைப் பகுத்தாய இயலும்

வினாக்கள்

- கேட்ச் நினைவு எவ்வாறு ஒரு கணினியின் இயக்க வேகத்தை அதிகரிக்கிறது என்பதைப் பகுத்தாய்க.
- RDBMS ன் சிறப்புக்களை DBMS உடன் ஒப்பிட்டு எழுதுக.

தொகுப்பாய்வு

இக்குறிக் கோள் தேவையான தகவல் கூறுகளைப் பல்வேறு மூலங்களிலிருந்து திரட்டி, அவற்றைத் தொகுத்து ஒரு முறையான கட்டமைப்பு அல்லது வடிவத்தைப் பெறும் திறன் ஆகும்.

- தனிப்பட்ட தகவல் தொடர்பை ஏற்படுத்துதல்
- ஒரு திட்டம், அல்லது அனுமானிக்கப்பட்ட செயல்களின் தொகுப்பை உருவாக்குதல்
- பருப்பொருளற்ற தொடர்புகளின் அணியை வருவித்தல்

இத்திறன் தொடர்பான செயல் வினைச் சொற்கள்: ஒழுங்குபடுத்துதல், இணைத்தல், சேகரித்தல், உருவாக்குதல், கட்டமைத்தல், வடிவமைத்தல், வளர்த்தல், மேலாண்மை செய்தல், ஒருங்கிணைத்தல், திட்டமிடுதல், தயார்ப்படுத்துதல், முன்மொழிதல், எழுதுதல்

- மாணவர்கள் கொடுக்கப்பட்ட தகவலை ஒருங்கிணைத்து அவற்றைத் தொகுத்து அதற்கு ஒரு தகவல் ஒழுகுபடம் வரைய இயலும்

வினாக்கள்

- ஒரு JK ப்ளிப் ப்ளாப்பை D ப்ளிப் ப்ளாப் ஆக மாற்றவும். Dப்ளிப் ப்ளாப் எவ்வாறு முந்தைய ப்ளிப் ப்ளாப்பை விடச் சிறந்தது? மென்பொருளில் திட்டநிரல் எழுதி அவற்றின் கூடுதலைப் பொருத்தமான நினைவு இடத்தில் சேமிக்கவும்.

மதிப்பிடுதல்

தகவல்களை மதிப்பிட்டு அவற்றைப் பற்றிக் கருத்துகள், கருத்துக்களின் ஏற்புடைமை, பணிகளின் தரம், ஆகியவற்றைத் தர அல்லது தகுதிநிலை அடிப்படையில் மதிப்பிட்டு அவற்றை வழங்குதல்.

- உள் ஆதாரங்கள் அடிப்படையில் தீர்ப்பு வழங்குதல்
- வெளித் தகுதி நிலை அடிப்படையில் தீர்ப்பு வழங்குதல்

இத்திறன் தொடர்பான செயல் வினைச் சொற்கள்: மதிப்பிடுதல், விவாதித்தல், அளவிடுதல், இணைத்தல், தேர்ந்தெடுத்தல், ஒப்பிடுதல், பாதுகாத்தல், கணக்கிடுதல், தீர்ப்புக் கூறுதல், முன்னுரைத்தல், ஆதரித்தல்

- மாணவர்கள் பிழைச் சமன்பாடுகளைக் கையாள உருவாக்கப்பட்ட திட்டநிரலின் மதிப்பை மதிப்பிட இயலும்.
- மாணவர்கள் முடிவுகளை மதிப்பிட்டுத் தீர்ப்புக் கூற இயலும்.

வினாக்கள்

- இணையான கணக்கிடுதல் எவ்வாறு வரிசைமுறைக் கணக்கிடுதலை விடச் சிறந்தது என மதிப்பிட்டுத் தீர்ப்புக் கூறு.

சில கல்வியாளர்கள்,புள்ளியின் வகைப்பாட்டியலில் உள்ள ஆறு வகைகளை ஒத்துக்கொள்கிறார்கள். ஆனால், அவை வரிசை முறையில், அதனதன் தரநிலை அடிப்படையில் அமைந்திருப்பதைக் கேள்வி எழுப்புகிறார்கள். புள்ளியின் திருத்தப்பட்ட வகைப்பாட்டியலில், தொகுப்பாய்வு மதிப்பீட்டிற்கு முன்னால் கொணரப்பட்டுள்ளது. மேலும் சிலர்,புள்ளியின் வகைப்பாட்டியலின் மூன்று கீழ் நிலைகளை ஏற்றுக்கொள்கிறார்கள்,ஆனால், அதன் மூன்று மேல் நிலைகளும் இணையானவை எனக் கருதுகிறார்கள். சிலர் பயன்பாட்டைக் கருத்து நிலைக்கு முன்னதாக அறிமுகப்படுத்த விரும்புகிறார்கள். இத்தகைய சிந்தனை பிரச்சனை தீர்த்தல் முறையுடன் தொடர்புடையது.

2.4.2மனவெழுச்சி சார் களம்

இக்களம் மனிதர்கள் எவ்வாறு உணர்வுப்பூர்வமாக நடந்துகொள்கிறார்கள், பிற மனிதர்களின் மகிழ்ச்சி மற்றும் வலியை அவர்கள் எவ்வாறு உணர்கிறார்கள், போன்றவற்றை விளக்குகிறது. இக்களத்தில் உள்ள குறிக்கோள்கள்,மனப்பான்மை,உணர்வுகள், மனநிலை ஆகியவற்றின் வளர்ச்சியை மையமாகக் கொண்டது. இக்களத்தில் ஐந்து நிலைகள் உள்ளன. அவை கீழ் நிலையில் இருந்து மேல் நிலைக்குச் செல்கின்றன.

ஏற்றுக் கொள்ளுதல்: இது மனவெழுச்சி சார் களத்தில் முதன்மையான மற்றும் மிகத் தாழ்ந்த நிலை ஆகும். இந்த நிலை இன்றி மேல் நிலைகளுக்குச் செல்லுதல் இயலாது. தகவலை ஏற்றுக் கொள்ளத் தயாராக உள்ள தன்மை இப்பிரிவின் உட்பிரிவு ஆகும்.

பதில் அளித்தல்: இது ஏற்றுக் கொள்ளுதலுக்கு அடுத்த நிலை ஆகும். இந்நிலையில் மாணவர் துடிப்பாகக் கற்றல் நடவடிக்கைகளில் பங்கேற்கிறார். அவர் தூண்டல்களை ஏற்று, கவனித்து, அவற்றிற்கு எதிர்வினை செய்கிறார்.

மதிப்பு அளித்தல்: இந்நிலையில் சில உருப்படிகள், கொள்கைகள், தகவல்கள்,லட்சியங்கள் மற்றும் நற்பண்புகள் உள்வாங்கப்பட்டு, அவற்றைப் பின்பற்ற உறுதி ஏற்கப்படுகின்றது.

ஒழுங்குபடுத்துதல்: இந்நிலையில் பல பண்புகள் அல்லது மதிப்புகள் கொண்ட முறை உருவாக்கப்படுகிறது. மாணவர் அவற்றைத் தனது சொந்த முறையில் உள்வாங்குகிறார். மதிப்புக்களுக்கிடையேயான வேறுபாடுகள் களையப்பட்டு, அவற்றிடையே தொடர்புகள் உறுதி செய்யப்படுகின்றன.

பண்புருவாதல்: மனவெழுச்சி சார் களத்தில் இதுவே உயர்ந்த நிலையாகும். ஒரு மனிதனின் நடத்தை, சில லட்சியங்கள், நம்பிக்கைகள், மனப் பான்மை மற்றும் பண்புகளின் மொத்த உருவாக அமைகின்றது. இவை அம்மனிதனின் வாழ்க்கைத் தத்துவமாகவே ஆகிவிடுகின்றன.

2.4.3 உளஇயக்கம் சார் களம்

உள இயக்கம் சார் களத்தில் உள்ள திறன்கள், ஒரு மனிதன் ஒரு கருவி, அல்லது இயந்திரத்தை (எ.கா. கை, சுத்தியல்) உடல் ரீதியாக இயக்கும் திறனைக் குறிக்கும். இக்களம் உடல் இயக்கத்துடன் தொடர்புடையது. உள இயக்கக் குறிக்கோள்கள், பொதுவாக நடத்தை மற்றும் திறன்களில் ஏற்படும் மாற்றம் அல்லது வளர்ச்சியைக் குவியப்படுத்துகின்றன. புளும் மற்றும் அவரது உதவியாளர்கள் இக் களத்திற்கு உப பிரிவுகளை உருவாக்கவில்லை, ஆனால் பின்வந்த பிற கல்வியாளர்கள், இக்களத்தில் வகைப்பாட்டினை உருவாக்கினர்.

இக்களம் மிக முக்கியமானது. ஏனெனில், இது இயக்கத்துடன் தொடர்புடையது. சூழ்நிலையை ஆராய உடலியக்கம் இன்றியமையாதது. நுண்ணறிவு வளர்ச்சிக்கு புலன்-இயக்க நடவடிக்கைகள் அவசியம். உடல் மற்றும் மன நடவடிக்கை மன இயக்க நடத்தை முக்கியமானது. இக்களத்தில் ஐந்து நிலைகள் உள்ளன.

போலச் செய்தல்: மன இயக்கம் சார் களத்தில் இது தாழ்ந்த நிலையாகும். இது தூண்டுதலுடன் ஆரம்பித்து, வெளிப்படையாக, அதே நடத்தையைத் திரும்பத் திரும்பச் செய்யுமளவிற்கு வளர்ச்சியடைகிறது. இந்நிலை குழந்தைப் பருவத்தின் ஆரம்பக் கட்டத்தில் காணப்படுகிறது. குழந்தைப் பருவத்தின் பிற்கால கட்டத்திலும் தொடர்புபடுகிறது. பரிசோதனை மற்றும் செய்முறைப் பயிற்சிக்கு இது தேவையான திறன் ஆகும். கற்போர்கள் ஆசிரியர்களை உற்றுநோக்கி, அவர்களைப் போலச் செய்கின்றனர்.

திறமையாகக் கையாளுதல்: இது மன இயக்கச் செயல்பாட்டில் அடுத்த நிலை ஆகும். இந்நிலையில் பல்வேறு செயல்களிலிருந்து ஒரு குறிப்பிட்ட செயல் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு, சில வழிகாட்டுதல் அடிப்படையில் நடித்துக் காட்டப்படுகின்றன. திறமையாகக் கையாள்வதில் தேர்ந்தெடுத்தல் முக்கியமானதாகும்.

துல்லியம்: ஒரு செயலைத் திரும்பத் திரும்பச் செய்யும் போது, தவறுகள் குறைகின்றன. ஒரு செயலைச் செய்வதில் வேகம், நேர்த்தி, தேவைக்கேற்ப நடவடிக்கையைக் கட்டுப்படுத்தும் திறன், போன்றவை துல்லியத்துடன் தொடர்புடையவை.

இணைத்தல்: இந்நிலையை அடைந்தவுடன் ஒரு நபர் பல்வேறு நடவடிக்கைகளை ஒரு சேரக் கையாள்வதில் திறன் பெறுகிறார். இந்நிலையில் பல செயல்களின் ஒருங்கிணைந்த செயற்பாடு அவசியம்.

இயற்கையான தன்மையாதல்: ஒரு செயலைச் செய்வதில் முழுமை அடையும்போது இந்நிலை அடையப்படுகிறது. இதுவே மன இயக்கம் சார் களத்தில் இறுதி நிலை ஆகும். இந்நிலை அடைந்தபின் ஒரு நபர் ஒரு செயலை நிறைவாகச் செய்ய மிகக் குறைந்த நேரமே எடுத்துக் கொள்கிறார். எவ்வித சிந்தனை மற்றும் திட்டமிடலின்றி அவருடைய செயல்கள் இயல்பாக நடைபெறுகின்றன.

பின்வரும் பட்டியலில் அனைத்துக் களங்களின் கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் அவற்றின் ஏறுவரிசைப் படிநிலையில் தரப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.1 பல்வேறு கற்றல் குறிக்கோள்கள் களங்களின் கூறுகள்

அறிதல் சார் களம்	மனவெழுச்சி சார் களம்	மன இயக்கம் சார் களம்
அறிவு புரிந்து கொள்ளுதல் பயன்படுத்துதல் பகுத்தல் தொகுத்தல் மதிப்பிடுதல்	ஏற்றுக் கொள்ளுதல் பதில் அளித்தல் மதிப்பு அளித்தல் ஒழுங்குபடுத்துதல் பண்புருவாதல்	போலச் செய்தல் திறமையாகக்கையாளுதல் துல்லியம் இணைத்தல் இயற்கையான தன்மையாதல்

இவற்றைத் தவிரவும், புள்ளிமீனால் வகைப்படுத்தப்படாத பிற பரிமாணங்களும் உள்ளன. மனப்பான்மை, ஆர்வங்கள் போன்றவை அவற்றில் சில. பல்வேறு கல்வி உளவியலாளர்கள் அவற்றைப் பற்றி விரிவாக விளக்கியுள்ளனர். அக்குறிக்கோள்களும், கற்றல் - கற்பித்தல் செயல்பாட்டில் மிக முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன. அவற்றைப் பற்றி இங்கு காண்போம்.

• **மனப்பான்மை**

அறிவியல் மனப்பான்மையே அறிவியல் கற்பித்தலின் முக்கியமான விளைபயன் ஆகும். ஒரு சிலர் அறிவியல் மனப்பான்மையை அறிவியல் கற்பித்தலின் விளைபயனாகக் கருதினாலும், பெரும்பாலானோர் அதனைப் பொருளறிவுக்கு நிகராக முக்கியமானதாகக் கருதுகின்றனர். மனப்பான்மை குறிக்கோள்களின் முக்கிய இனங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- திறந்த மனதுடன் இருத்தல்
- சிந்தனை மற்றும் உற்றுநோக்கலில் நடுநிலைமை
- குழப்பணி, சுய உதவி, சுயச்சார்பு போன்ற பண்புகளை வெளிப்படுத்துதல்
- நேர்மையான, சார்பற்ற அணுகுமுறை
- உற்றுநோக்கும் பொருட்களைப் பற்றிய ஏன், எப்படி, எதனால் என்ற கேள்விகளுக்கான விடை காண்பதில் ஆர்வம்
- காரண-காரியத் தொடர்பு முறையில் நம்பிக்கை
- உற்றுநோக்கலில் நேர்மை
- சுதந்திரமான சிந்தனையை வளர்த்தல்
- புதிய கருத்துக்கள் மற்றும் கண்டுபிடிப்புகளை வரவேற்றல்
- உற்றுநோக்கலை நேர்மையாகப் பதிவு செய்தல், அறிக்கையிடுதல் மற்றும் விளக்கம் கூறுதல்
- எந்த ஒரு முடிவையும் இறுதியானது என ஏற்றுக் கொள்ளாமை

எ.கா.

- மாணவர்கள் தாங்கள் கருத்துக்களில் சார்பற்ற முறையில் இருக்கச் செய்தல்.
- உற்று நோக்கும்போது மாணவர்கள் உண்மையாக இருக்கச் செய்தல்.

• **ஆர்வம்**

அறிவியல் கற்பித்தல் மாணவர்களிடம் அறிவியல் புத்தகங்களைப் படித்தல், பொழுதுபோக்குகள், அறிவியல் மன்றங்கள், வேலை வாய்ப்புத் துறைகள், போன்றவற்றில் ஆர்வத்தைத் தூண்டும் வண்ணம் இருக்கவேண்டும். ஆசிரியர் பரிசளித்தல்,

பாராட்டுதல்,கண்டித்தல் போன்ற பலவகையான தூண்டுதல் முறைகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும். இவற்றைச் சில தடவைகளே பயன்படுத்த வேண்டும். இவற்றின் முக்கிய நோக்கம் விஞ்ஞான வளர்ச்சியைப் பாராட்டவும், அறிவியலில் ஆர்வம் ஏற்படுத்துவதும் ஆகும். இக்குறிக்கோள்களை மாணவர் அடைந்திருக்கிறார் என்பதற்கான சான்று பின்வரும் நடத்தைகளினால் வெளிப்படுத்தப்படுகிறது:

- கணினி அறிவியல் பரிசோதனை செய்யும்போது மிகுந்த ஆர்வத்துடன் செயல்படுதல்
- திட்டநிரல் எழுதுதலில் மகிழ்வடைதல்
- கணினி அறிவியல் தொடர்பான புத்தகங்கள் படித்தல்
- கணினி அறிவியல் விவாதங்கள், விழாக்கள் போன்றவற்றில் தீவிரப் பங்கெடுத்தல்
- கணினி அறிவியல் தொடர்பான இடங்களுக்குச் செல்லுதல்
- கணினி அறிவியல் சங்கங்களில் சேருதல்
- கட்டுரைகள், புதுமையான கருத்துக்கள், மாதிரிகள் போன்றவற்றைப் படைத்தளித்தல்
- கணினி அறிவியல் சார்ந்த பொருட்களைச் சேகரிப்பதிலும் காட்சிக்கு வைப்பதிலும் திருப்தி அடைதல்



• **திறன்கள்**

செய்தலே கற்றலாகும். டெலோர்ஸ் கமிஷன் “செய்வதற்குக் கற்றல்” என்பதைக் கற்றலின் நான்கு தூண்களில் ஒன்றாகக் குறிப்பிட்டுள்ளது. மன இயக்கத் திறன்களைத் திறமையாகப் பயன்படுத்திப் பரிசோதனைகள் செய்வது கற்றலில் அவசியமாகிறது. முக்கியமான திறன்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- பரிசோதனை செய்தல்
- கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்களைக் கையாளுதல்
- பரிசோதனைக்குத் தேவையான உபகரணங்களை ஒழுங்குபடுத்துதல்
- கணினி உபகரணங்களைப் பேணுதல்
- திட்டநிரல்கள், குறுந்தகடுகள், மற்றும் கணினி தொடர்பான உபகரணங்களைப் பாதுகாத்தல்
- தேவையான தகவலை நுணுக்கமாக உற்றுநோக்குதல், பதிவு செய்தல்
- இயற்பியல் மற்றும் கணிதம் சார்ந்த மாறிகளைக் கவனமாக அளவிடுதல்
- தெளிவாக, நுணுக்கமாகப் படம் வரைதல்
- வரைபடம், விளக்கப்படங்கள் வரைதல்
- கூறுபடுத்தி ஆராய்தல்

எ.கா.

- மாணவர்களால் என்கோடரின் படம் வரைந்து அதன் இயக்கத்தை விளக்க இயலும்.
- ஒரு திட்டநிரல் மூலம்,மாணவர்களால் தானியங்கி பயணச்சீட்டு தரும் இயந்திரத்தின் செயலை விளக்க இயலும்.

கற்றல் குறிக்கோள்களை நடத்தை சார்ந்த செயல் வினைச்சொற்களில் எழுதுவது தற்போது அதிகப் பிரபலம் அடைந்துள்ளது. ராபர்ட் எப்மேஜர் என்பவர் செயல் குறிக்கோள்களை எழுத மூன்று படிநிலைகளை வகுத்திருக்கிறார். அவையாவன:



அ. கற்பித்தல் வெற்றியடைந்தபின் மாணவர்கள் என்ன செய்ய வேண்டும் என்பதைத் தீர்மானியுங்கள். அக்குறிக்கோள் பாடத்தைப் பற்றிய விளக்கமாக இல்லாமல், கற்றபின் மாணவர்கள் என்ன செய்ய வேண்டும் என்பதைப் பற்றியதாக இருக்கவேண்டும். இதற்கான ஒரு நல்ல வழிமுறை மாணவர்களின் செயலைப் பற்றிய வினைச் சொற்களால் குறிக்கோளை எழுதுவதாகும்.

ஆ. எந்தச் சூழ்நிலையில் இந்நடத்தைகள் வளர்க்கப்படவேண்டும் என்பதைத் தீர்மானியுங்கள். இது குறிக்கோள் எழுதுவதில் இரண்டாம் படி ஆகும். கற்பித்தலின் குறிக்கோள்களைத் தீர்மானித்தபின்னர், கற்றல் குறிக்கோள்களை எழுதுவதன் இரண்டாம் படி அந்த நடத்தைகளை எந்தச் சூழ்நிலைகளில் உற்றுநோக்க வேண்டும் என்பதைக் குறிப்பிட வேண்டும்.

இ. செயலில் எதிர்பார்க்கப்படும் தரத்தினைத் தீர்மானியுங்கள். இக்குறிக்கோள் எந்த அளவுக்கு மாணவர்கள் செயலை நிறைவேற்றவேண்டும் என்பதைக் குறிப்பிடவேண்டும்.

இவ்வாறாகக் கற்றல் குறிக்கோள்களை எழுதுவது கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்கள் மற்றும் கலைத்திட்டத்தைத் திட்டமிடுவதில் மிகுந்த பயனுடையதாக உள்ளது. எதிர்பார்க்கப்படும் நடத்தை விளைவுகளை அடையாளம் காணவும், சோதித்தல்/மதிப்பிடுதல் கருவிகளைத் தயாரிக்கவும் இது மிகவும் உதவியாக உள்ளது. உயர்நிலை மன/உளச் செயல்பாடுகளை அடையாளம் கண்டு, தனிநபர் மற்றும் குழுக்களுக்கிடையேயான தொடர்பை நிறுவ இக்குறிக்கோள்கள் பயனுள்ளதாக இருக்கின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக:

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. வகைப்படுத்துதலின் மூன்று களங்களையும், அவற்றில் உள்ள கற்றல் குறிக்கோள்களையும் எழுதுக.

.....

4. அறிதல் சார் களத்தின் இரண்டு உப வகைப்பாடுகளுக்கு செயல்வினைகளை எழுதுக.

.....

2.5 பல்வேறு நிலைகளில் கணினி அறிவியல் கற்பித்தல்

பெரும்பாலான இந்தியப் பள்ளிகள், மத்திய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம், மற்றும், தேசிய கலைத்திட்டக் கட்டமைப்பு (2005) தயாரித்த கலைத்திட்டத்தையே பின்பற்றுகின்றன.

மத்திய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம், கணினிக் கல்வியைப் பின்வரும் ஆறு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கின்றது:

- அடிப்படை இயக்கங்கள் மற்றும் கருத்துக்கள்
- சமூக மற்றும் நன்னெறிப் பிரச்சனைகள்
- தகவல் தொழில்நுட்பக் கருவிகள்
- தகவல் தொடர்புக் கருவிகள்
- தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சிக் கருவிகள் மற்றும்
- பிரச்சனை தீர்த்தல்

கணினி அறிவியல் கலைத்திட்டம் அ. துவக்க நிலை; ஆ. உயர்நிலை; மற்றும் இ. மேல்நிலை என மூன்று நிலைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு நிலையும் வகைப்பாடுகள், அடையப்படவேண்டிய செயல்திறன்கள், மற்றும் இயக்கத்திறன்கள் எனப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. எனினும், இவ்வகைப்பாடுகள் மிகப் பரந்தவை. பல்வேறு பாடப்புத்தகங்கள் மற்றும் பள்ளிகளுக்கிடையே வேறுபாடுகளும், பல பொருள் விளக்கங்களும் இருக்கின்றன.

இந்திய உயர்நிலைக்கல்வி நிறுவனம் தயாரித்த கலைத்திட்டத்தில், கணினி அறிவியல் பாடம், 1ஆம் வகுப்பு முதல் 8ஆம் வகுப்பு வரை ஒரு முக்கியப் பாடமாக உள்ளது, பின் 9ஆம் வகுப்பிலிருந்து 12ஆம் வகுப்பு வரை அது விருப்பப் பாடமாக உள்ளது. 9ஆம் வகுப்பிலிருந்து 12ஆம் வகுப்பு வரையிலான பாடத்திட்டம், கணினி வன்பொருள் இயக்கங்கள், தகவல் குறியீடுகள், கணினியின் உள் கட்டமைப்பு, கணினி மென்பொருள், கணக்கிடுதலின் சமூகச் சூழல்கள், நன்னெறிப் பிரச்சனைகள், அல்கோரிதம், உயர்நிலை கணினி மொழியைப் பயன்படுத்தித் திட்டநிரல் தயாரித்தல், மற்றும் அன்றாட வாழ்வில் கணினி ஆகிய பாடப்பகுதிகளை உள்ளடக்கியது. எனினும், கீழ்நிலை வகுப்புக்களுக்கான பாடத்திட்டம், திறந்த நிலையில் விடப்பட்டுள்ளது. பள்ளிகள், தங்களுக்குப் பொருத்தமான எந்தப் பாடத்திட்டத்தையும், எந்தப் பதிப்பகத்தாரிடமிருந்தும் பெற்றுக்கொள்ளலாம். இதன் விளைவாக, பாடப்பகுதிகள், அவற்றின் தன்மை, கருத்துக்கள், திறன்கள், ஆகியவை பள்ளிகளுக்கிடையே வேறுபடுகின்றன.

நாம், மத்திய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தால் பல்வேறு நிலைகளுக்குப் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ள கணினி அறிவியல் கலைத்திட்டக் கட்டமைப்பைக் காண்போம்.

2.5.1 துவக்க நிலை (வகுப்புக்கள் 1 - 5)

- கணினியின் பல்வேறு பயன்பாடுகள்
- கணினியின் பல்வேறு பகுதிகள்
- உள்ளீடு மற்றும் வெளியீட்டுக் கருவிகளின் இயக்கங்கள்
- கோப்புக்கள் மற்றும் கோப்புறைகளை மேலாண்மை செய்தல்
- அடிப்படைக் கணினி இயக்கங்கள்
- கணினியைப் பராமரித்தல்
- பணி மேலாண்மை
- திட்டநிரல் உருவாக்குதலின் குறிக்கோள், அதன் கூறுகள், அவற்றை எழுதுதல், மற்றும் பொருள் கொள்ளுதல்

- பிரச்சனை தீர்த்தல் - தர்க்கரீதியான வரிசைமுறைகள்
- பல்வேறு வகையான பாடப்பொருள்களை வகைப்படுத்துதல், ஒருங்கிணைத்தல், அவற்றைச் சேமித்தல்
- நூல்களை உள்ளடக்கிய திட்டநிரல் எழுதுதல்
- தகவலை ஒருங்கிணைத்தல்
- கணினி வலையமைப்புகள், இணையதளம், உலாவியின் பயன்பாடு, தேடும் இயந்திரங்கள்
- பாடப்பொருள் பரிமாற்றம், மின்னஞ்சல், இன்டர்நெட்

2.5.2 நடுநிலை (வகுப்புக்கள் 6 - 8)

- மூளைப்புயல், தொகுப்பாய்வு, பகுப்பாய்வு, மற்றும் முடிவு எடுத்தல்
- விரிதாள், சமன்பாடுகள், மன வரைபடம், பவர் பாயிண்ட் வழங்கல்
- ஒழுகுபடம், கணக்கீடுகள், குறியிடுதல்
- CPU, BIOS மற்றும் RAM ஆகியவற்றின் இயக்கங்கள்
- பிக்ஸெல்லின் கருத்து, உருவங்களைத் திருத்துதல்
- அட்டவணைகள், வரைபடங்கள், மின்னணுக் கதைகள், செய்திக் கடிதங்கள், போஸ்டர்கள் ஆகியவற்றைப் பொருள் விளக்குதல்
- தேடுதல் மொழி, தகவல் தள மேலாண்மை
- LAN, WLAN மற்றும் WAN
- பொட்டல் பொத்தான்கள், தீச்சுவர்கள், மற்றும் பாதுகாப்பு
- இணையம் 2.0, சமூக வலைத்தளங்கள், ப்ளாக்குகள், இணையதள முகவரிகள், கூகிள் கருவிகள், மின்னணுப் பதிப்பித்தல்

2.5.3 உயர்நிலை மற்றும் மேல்நிலை (வகுப்புக்கள் 9 - 12)

இந்தியாவில் 9 முதல் 12ஆம் வகுப்பு வரை கற்பிக்கவேண்டுமெனில், பள்ளிகள் இந்திய உயர்நிலைக் கல்வி நிறுவனம், மத்திய உயர்நிலைக் கல்வி நிறுவனம், மற்றும் மாநிலக் கல்வி வாரியங்கள் இவற்றின் ஒப்புதல் பெற்றிருக்க வேண்டும். பத்தாம் வகுப்பு மற்றும் 12ஆம் வகுப்புக்களுக்கான தேர்வுகளைக் குறிப்பிட்ட வாரியங்கள் அல்லது நிறுவனங்கள் நடத்தும். ஒரு குறிப்பிட்ட வாரியம் அல்லது நிறுவனத்தின் ஒப்புதல் பெற்ற பள்ளிகள், அந்தந்த வாரியம் அல்லது நிறுவனம் பரிந்துரைத்த பாடத்திட்டங்களைப் பின்பற்றுகின்றன. சில வாரியங்கள், 1 முதல் 8 வகுப்புக்களுக்குப் பள்ளிகள் தாங்களே பாடத்திட்டத்தைத் தயார் செய்துகொள்ளும்படியும், 9 முதல் 12ஆம் வகுப்புக்களுக்குத் தாங்கள் பரிந்துரைத்த பாடத்திட்டத்தைப் பின்பற்றும்படியும் வரையறுத்துள்ளன. ICSE, CBSE மற்றும் மாநில வாரியங்களின் கணினி அறிவியல் பாடத்திட்டங்கள் அவற்றின் இணையதளங்களில் கிடைக்கப்பெறுகின்றன. நாம், மத்திய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் பரிந்துரைத்துள்ள கணினி அறிவியல் மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பப் பாடங்களுக்கான கலைத்திட்டத்தினை இங்கு காண்போம்.

அமைப்பு மென்பொருள்: தேவை, சிறப்பியல்புகள், இயக்கங்கள், வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள் நிறுவுதல், மற்றும் அவற்றைக் களைதல்

அமைப்பு மென்பொருள்: படம் சார்ந்த பயனர் இடைமுகத்தில் செயலாற்றுதல், செயல்பட்டைச் சின்னங்கள்,பல் சாரளங்கள், கோப்புக்கள் மற்றும் கோப்புறைகளை உருவாக்குதல் மற்றும் ஒழுங்குபடுத்துதல்

இணையதளம் : இணையதளத்தில் செயலாற்றுதல், மின்னஞ்சல் செலுத்துதல் மற்றும் பெறுதல்,தேடல் இயந்திரங்கள்,மோடம், இன்டர்நெட் புரோட்டோகால்கள் (FTP, HTTP, SMTP) மற்றும் அவற்றின் தேவை

கணக்கிடுதல் மற்றும் நன்னெறி: அறிவுசார் சொத்துரிமை, தனிமை, தகவல் பாதுகாப்பு, ஸ்பாமிடமிருந்து பாதுகாப்பு, தவறான நோக்கம் மற்றும் அபாயகரமான குறியீடுகள்

அலுவலகப் பயன்பாட்டு மென்பொருள்: வோர்ட் செயலி, பல்லுடக வழங்கல், விரிதாள் - திருத்துதல், அமைத்தல், அட்டவணைகள், உருவங்களைப் பயன்படுத்துதல், ஒலி, ஒளி, அனிமேஷன், சமன்பாடுகள், சார்பு, வரைபடங்கள்

தகவல்தளம் பயன்பாடுகள்: தகவல்தளத்தின் தேவை, மேலாண்மை, ஒரு தகவல்தளத்தை உருவாக்குதல்,திருத்துதல், சேமித்தல், கூட்டல், நீக்குதல், பதிவேடுகள் மற்றும் புலங்களில் மாற்றம் செய்தல், கணக்கீடுகள், பல புலங்களைப் பிரித்தல்,குறியீடுதல்,தேடுதல், அறிக்கை தயாரித்தல்

பொருள் மற்றும் வகுப்புக்கள் : பொருட்கள், அவற்றின் நடத்தைகள், பொருட்களின் பண்புகள் மற்றும் வகுப்பு, பொருட்களுக்கு இடைப்பட்ட சார்பு அழைப்புக்கள்

மதிப்புக்கள் மற்றும் அவற்றின் வகைகள் : மூல வகைகள், செயல்பாடுகள், சமன்பாடுகள், ஒப்படைப்புக்கள்

கட்டுப்பாடுகள் மற்றும் சுற்று வளையங்கள்:இருந்தால் பிறகு, தரவு மாற்றுதல், அதற்காக, அப்போது போன்ற சுற்று வளையங்கள்

தகவல் தொடர்பு :LAN, WAN, கம்பியுடைய மற்றும் கம்பியில்லா வலையமைப்புக்கள்

சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்பு: விளம்பரம் செய்தல், அறிக்கையிடுதல்,பகுப்பாய்வு

சமூகத்தின் மேல் தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் தாக்கம்:பல்வேறு துறைகளில் தகவல் தொடர்பின் நன்மைகள், காப்பியடித்தல், தனிமை, பாதுகாப்பு, தகவல்களின் ஒருங்கிணைந்த தன்மை, அறிவு சார் சொத்துரிமை, தகவல் தொழில்நுட்பத்தில் வேலைவாய்ப்புக்கள்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக:

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. மத்திய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் கணினி அறிவியல் பாடத்திட்டத்தை எவ்வாறு வகைப்படுத்துகிறது?

.....
.....

6. சமூகத்தின் மேல் தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் தாக்கம் என்ற தலைப்பில் உள்ள உப

பாடத்தலைப்புக்களை எழுதுக.

2.6 கணினி அறிவியலில் குறிக்கோள்களை அடைதல்

பல்வேறு கலைத்திட்ட அறிஞர்கள், கலைத்திட்டம் என்பது பாடப்பொருளை உள்ளடக்கியதாக மட்டும் இருக்கக்கூடாது, அப்பாடப்பொருளை எவ்வாறு செயல்படுத்துவது என்னும் வழிமுறைகளையும் கொண்டதாக இருக்கவேண்டும் என வலியுறுத்தியுள்ளனர். எனவே, கலைத்திட்டம், கற்பித்தல் உத்திகளை உருவாக்கத் தேவையான கோட்பாடுகளையும் வழங்கவேண்டும். என்ன பாடப்பொருளைக் கற்பிப்பது என்பது முடிவான பின்பு, திறன்வாய்ந்த கற்பித்தல்-கற்றல் உத்திகளை அடையாளம் காண்பதற்கு உளவியல் மற்றும் கல்வியியல் கொள்கைகள் வழிகாட்ட வேண்டும். ஒரு குறிப்பிட்ட வகுப்பிற்குப் பரிந்துரைக்கப்பட்ட கலைத்திட்டம் அடிப்படையில், புத்தகங்கள், பாடப்பொருட்கள், பயிற்சித் தாள்கள், மற்றும் நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியதாக இருக்கவேண்டும். கலைத்திட்ட வழிகாட்டுதல்களின்படி, புத்தகங்கள், மாணவர்களின் சிந்தித்தல் திறன்கள் வளர்ச்சி, கணினி தொடர்பான கருத்துக்கள் மற்றும் பயன்பாட்டைக் கற்பித்தல் ஆகியவற்றைக் கொண்டதாக இருக்கவேண்டும். புத்தகங்கள், ஒரு குறிப்பிட்ட கணினிப் பயன்பாட்டின் பயன்பாட்டுத் திறன்களைக் கற்பதற்கு முன்பாக, அதன் அடிப்படைக் கோட்பாடுகளைப் புரிந்துகொள்ளும் வண்ணம், "திறனுக்கு முன் கோட்பாடு" எனும் அணுகுமுறையைப் பின்பற்ற வேண்டும். ஆராய்ச்சி அடிப்படைக் கற்றல், நிஜ வாழ்க்கைச் சூழல்கள், கூட்டுறவு, மகிழ்ச்சியுடன் இருத்தல் ஆகியவை வலியுறுத்தப்படவேண்டும்.

• கணினி கலைத்திட்டத்தின் முக்கியக் கூறுகளை அடைதல்

கற்றல் செயல்பாட்டுத் திறன்கள்: ஒவ்வொரு புத்தகமும், படிப்படியாகச் சிந்தித்தல், தர்க்கரீதியாகச் சிந்தித்தல், தகவல்களைத் திரட்டித் தொகுத்தாய்தல், பல முறைகளில் வெளிப்படுத்துதல், போன்ற சிந்திக்கும் செயல்முறைத் திறன்களை வெளிப்படையாக மையப்படுத்தவேண்டும்.

கணினி அறிவியல் கல்வியை அடிப்படைக் கருத்துக்கள், மற்றும் சிந்தித்தல் திறன்களுடன் இணைக்கவேண்டும் : கணினி அறிவியல் புத்தகங்கள், வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள் தொடர்பான கணினியைப் பயன்படுத்தும் திறன்களை, அடிப்படைக் கணினிக் கருத்துக்கள், மற்றும் சிந்தித்தல் செயல்முறைத் திறன்கள் போன்றவற்றைக் கற்றல் சூழலில் அளிக்கவேண்டும். முறைப்படி தகவலைத் திரட்டுதல், மற்றும் அவற்றை ஒழுங்குபடுத்துதல் தொடர்பான சிந்தித்தல் திறன்களைக் கற்ற பின்பே மாணவர்களுக்கு இணையதளம் மற்றும் அதன் பயன்பாடு அறிமுகப்படுத்தப்படவேண்டும். படிப்படியாகச் சிந்திக்கும் திறனைக் கற்றபின்பே, அவர்களுக்குத் திட்டநிரல் தயாரிக்கும் திறன் அளிக்கப்படவேண்டும். மாணவர்கள் அல்கோரிதம் செயல்முறைகளைத் தங்கள் நிஜ வாழ்க்கையில் பள்ளி நாடகத்தினை எவ்வாறு திட்டமிடுவது போன்ற சூழல்களில் பயன்படுத்துகிறார்கள்.

கருத்து ஒருங்கிணைப்பு: பாடப்புத்தகங்கள் கணினிப் பாடங்களைக் கற்பிக்கையில், பிற பாடங்களில் கற்றவற்றை ஒருங்கிணைத்து, மறுவலுவூட்டவேண்டும். அதற்குப் பின் வருவனவற்றைப் பயன்படுத்தலாம்.

பிற புலங்களில் உள்ள ஒத்த விசயங்களைக் கற்பித்து, கணினி தொடர்பான கருத்துக்களை வலுவாகப் புரியவைக்கலாம். எடுத்துக்காட்டாக, இணையதளத்தைப் பற்றிக் கற்பிக்கும்பொழுது, குடிநீர் அல்லது மின்சார வழங்கல் வலையமைப்புக்களை ஒப்பிடலாம்.

பிற புலங்களில் ஒரே வகுப்பினருக்கான பணித்தாள்களை ஒப்பிடலாம். எடுத்துக்காட்டாக, தகவலை ஒருங்கிணைத்தல் என்ற கருத்திற்கு இணையாக, பிற பாடங்களில், ஒரு குறிப்பிட்ட பட்டியலில் உள்ள பொருட்களை, நூதிகள், மலைகள், மற்றும் நகரங்கள், என வகைப்படுத்துக எனக் கூறி, மாணவர்கள், கணினிப் பாடத்துடன், புவிவியல் பாடத்தையும் சேர்த்துக் கற்க வைக்கலாம்.

பிற பாடங்களில் கற்ற அறிவுக்குப் பயிற்சியளிக்க, கணினி தொடர்பான நடவடிக்கைகளைப் பயன்படுத்தலாம். மாணவர்கள் கணினி விசைப்பலகை அல்லது சுட்டியைப் பயன்படுத்தும் திறன்களைக் கற்கும்போது, அவர்கள், கணினி விளையாட்டுக்களைப் பயன்படுத்தி, எளிய கணிதப் பயன்பாடுகளைக் கற்கலாம்.

• சுழற்சிமுறைக் கலைத்திட்டம்

சுழற்சிமுறைக் கலைத்திட்டம் பாடப்புத்தகங்களில் பயன்படுத்தப்படவேண்டும். கருத்துக்கள், மாணவர்களுக்கு, முதலில் எளிய முறையில் கற்பிக்கப்பட்டு, பின்னர், அதே கருத்து, அதிகச் சிக்கல்களுடன், பல்வேறு இடங்களில் மீண்டும் மீண்டும் கற்பிக்கப்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, மாணவர்களுக்கு முதலில், வார்த்தைகளை ஒழுங்கமைத்தல் எனும் கருத்து, அடிப்படை அளவில் கற்பிக்கப்படவேண்டும், அதாவது, வார்த்தைகளை உள்ளீடு செய்து, அதனை வெட்டி, ஒட்ட போன்ற செயல்கள் கற்பிக்கப்படலாம். இதற்கு அடுத்த நிலையில், மாணவர்கள், பல்வேறு எழுத்துருக்கள், அளவுகள், பாணிகள், வண்ணங்கள், போன்றவற்றைக் கற்கலாம். இன்னும் சில படிநிலைகள் அடுத்தபடியாக, அவர்கள், பல்லுடகப் பொருட்கள், அவற்றின் வடிவங்கள், அவற்றின் கட்டமைப்பு, போன்றவற்றைக் கற்கலாம் .

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக:

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. சில சிந்தித்தல் செயல்பாட்டுத் திறன்களை எழுதுக.

.....

8. கணினி அறிவியல் கற்றலின் கருத்துக்களை ஒருங்கிணைத்தலின் கூறுகளை எழுதுக.

.....

2.7 தொகுத்துக்காண்போம்

இப்பாடப்பகுதியில் புள்ளியின் கல்விக் குறிக்கோள்களின் மூல வகைப்பாடுகளான அறிதல் சார் களம், மனவெழுச்சி சார் களம், மற்றும் உள இயக்கம் சார் களம் ஆகியவற்றைக் கற்றீர்கள்.

அறிவு,புரிந்துகொள்ளுதல் பயன்பாடு, பகுப்பாய்வு, தொகுப்பாய்வு மற்றும் மதிப்பீடு போன்றவை அறிதல் சார் களத்தின் வகைகளாகும். ஏற்றுக் கொள்ளுதல், பதில் அளித்தல், மதிப்பு அளித்தல், ஒழுங்குபடுத்துதல், பண்புருவாதல், ஆகியவை, மனவெழுச்சி சார் களத்தின் கூறுகளாகும். போலச் செய்தல், திறமையாகக் கையாளுதல், துல்லியம், இணைத்தல், இயற்கையான தன்மையாதல், ஆகியவை உள இயக்கம் சார் களத்தின் கூறுகளாகும். பின்னர், நீங்கள், கற்பித்தல் குறிக்கோள்களை எழுதப் பயன்படும் செயல்வினைகளைக் கற்றீர்கள். நாம் குறிக்கோள்களை எழுதும்போது, இந்தச் செயல்வினைச் சொற்களைப் பயன்படுத்தலாம். இவை மாணவர்களின் நடத்தை மாற்றத்தைக் குறிப்பிடுகின்றன. இறுதியாக, நீங்கள், துவக்கநிலை, நடுநிலை, உயர்நிலை, மற்றும் மேல்நிலை வகுப்புக்களில் கணினி அறிவியல் கலைத்திட்டத்தைக் கற்றீர்கள். மாணவர்கள் எதைக் கற்பது, எந்தச் சூழ்நிலைகளில் கற்பது, அடையக்கூடிய திறனின் அளவு, போன்றவற்றை நீங்கள் கற்பித்தல் குறிக்கோள்களை எழுதும்போது கவனிக்கவேண்டும்.

2.8 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. நோக்கம் என்பதனை வரையறு. கணினி அறிவியலின் நோக்கங்களை எழுதுக.
2. குறிக்கோள் என்பதை வரையறு. கணினி அறிவியலின் குறிக்கோள்களை எழுதுக.
3. தேசியக் கல்விக் கொள்கை - 1992 பரிந்துரைத்த கணினி அறிவியல் குறிக்கோள்களை எழுதுக.
4. அறிதல் சார் களத்தின் குறிக்கோள்களை எழுதுக. அவற்றை விளக்கி, ஒவ்வொரு குறிக்கோளுக்கும் பொருத்தமான செயல்வினைகளுடன் தகுந்த எடுத்துக்காட்டுக்களைத் தருக.
5. மனவெழுச்சி சார் களத்தின் வகைகளை எழுதுக. அவற்றை விளக்கி, ஒவ்வொரு குறிக்கோளுக்கும், பொருத்தமான செயல்வினைகளுடன் தகுந்த எடுத்துக்காட்டுக்களைத் தருக.
6. உள இயக்கம் சார் களத்தினை வகைப்படுத்துக. அவற்றைத் தகுந்த எடுத்துக்காட்டுக்களுடன் விளக்குக.
7. அனைத்துக் களங்களையும் உள்ளடக்கிய கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் யாவை? அவற்றை விவரிக்கவும்.
8. மனப்பான்மை, ஆர்வம், மற்றும் திறன்களைத் தகுந்த எடுத்துக்காட்டுக்களுடன் விளக்குக.
9. பல்வேறு நிலைகளில் கணினி அறிவியல் கலைத்திட்டத்தினை விளக்குக.
10. பல்வேறு முகவாண்மைகளால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட கணினி அறிவியலின் நோக்கங்களை எவ்வாறு அடைய முடியும் என்பதை விளக்கவும்.

2.9 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. – மாணவருக்கு கணினி அறிவியலில் ஆர்வத்தை ஏற்படுத்துதல்
– மாணவர்களின் மூட நம்பிக்கைகளைக் களைதல்.

2. 1. கணினி அறிவியலில் மிகத் தரமான மாணவர்களைக் கவர்ந்து அப்பாடத்திட்டத்தால் பயனடைந்தவர்களைப் பணியில் அமர்த்துதல்;
2. சிறந்த ஆசிரியர்களின் அனுபவம் மற்றும் ஆராய்ச்சித் திறன் அடிப்படையில் கணினி அறிவியலில் பல வகையான நவீனப் பாடத்திட்டங்களை வழங்குதல்
3. அறிதல் சார் களத்தின் முக்கிய அம்சங்களாவன: பொருளறிவு, புரிந்து கொள்ளுதல், பயன்படுத்துதல், பகுப்பாய்வு, தொகுப்பாய்வு, மற்றும் மதிப்பீடு
மனவெழுச்சிக்களம் மனிதர்கள் எவ்வாறு உணர்வுப்பூர்வமாக நடந்துகொள்கிறார்கள், பிற மனிதர்களின் மகிழ்ச்சி மற்றும் வலியை அவர்கள் எவ்வாறு உணர்கிறார்கள், போன்றவற்றை விளக்குகிறது. இக்களத்தில் உள்ள குறிக்கோள்கள், ஏற்றுக் கொள்ளுதல், பதில் அளித்தல், மதிப்பு அளித்தல், ஒழுங்குபடுத்துதல், மற்றும் பண்புருவாதல், ஆகியவை.
உள இயக்கம் சார் களத்தில் உள்ள திறன்கள், ஒரு மனிதன், ஒரு கருவி, அல்லது இயந்திரத்தை (எ.கா. கை, சுத்தியல்) உடல் ரீதியாக இயக்கும் திறனைக் குறிக்கும். இக்களம் உடல் இயக்கத்துடன் தொடர்புடையது. போலச் செய்தல், திறமையாகக் கையாளுதல், துல்லியம், இணைத்தல், இயற்கையான தன்மையாதல், ஆகியவை இத்திறத்தின் முக்கியக் குறிக்கோள்களாகும்.
4. அறிவு: பெறு, வரையறு
புரிந்துகொள்ளுதல்: வகைப்படுத்து, அடையாளம் காண
பயன்பாடு: பயன்படுத்துதல், தேர்ந்தெடுத்தல்
பகுப்பாய்வு: பகுத்தாய்தல், கணக்கிடுதல்
தொகுப்பாய்வு: ஒழுங்குபடுத்துதல், இணைத்தல்
மதிப்பிடுதல்: மதிப்பிடுதல், அளவிடுதல்
5. – அடிப்படை இயக்கங்கள் மற்றும் கருத்துக்கள்
– சமூக மற்றும் நன்னெறிப் பிரச்சனைகள்
– தகவல் தொழில்நுட்பக் கருவிகள்
– தகவல் தொடர்புக் கருவிகள்
– தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சிக் கருவிகள் மற்றும்
– பிரச்சனை தீர்த்தல்
6. பல்வேறு துறைகளில் தகவல் தொடர்பின் நன்மைகள், காப்பியடித்தல், தனிமை, பாதுகாப்பு, தகவல்களின் ஒருங்கிணைந்த தன்மை, அறிவு சார் சொத்துரிமை, தகவல் தொழில்நுட்பத்தில் வேலைவாய்ப்புக்கள்.
7. படிப்படியாகச் சிந்தித்தல், தர்க்கரீதியாகச் சிந்தித்தல், தகவல்களைத் திரட்டித் தொகுத்தாய்தல், பல முறைகளில் வெளிப்படுத்துதல்.
8. – பிற புலங்களில் உள்ள ஒத்த விசயங்களைக் கற்பித்து, கணினி தொடர்பான கருத்துக்களை வலுவாகப் புரியவைக்கலாம்.
– பிற புலங்களில் ஒரே வகுப்பினருக்கான பணித்தாள்களை ஒப்பிடலாம்.
– பிற பாடங்களில் கற்ற அறிவுக்குப் பயிற்சியளிக்க, கணினி தொடர்பான நடவடிக்கைகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

2.10 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Bloom, B.S. (1956).*Taxonomy of Educational Objectives, Cognitive Domain Book.*New York: Moleay

Craig Zacker. (2001).*Networking: The Complete Reference.* Tata McGraw- Hill Publishing

Goel, H.K (2007).*Teaching of computer science.*New Delhi: R.Lall Books

Harley, H.K. (2007). *The internet: complete reference.*New Delhi: Tata McGraw Hill Publishing Company Limited.

Krishna Sagar, (2005).*ICTs and teacher training,* Delhi: Tarun offset.

Krishnan, N. (2001).*Computer Fundamentals and Windows with Internet Technology .* SciTech Publications Pvt. Ltd

NCERT (2015).*Computer Science Text book for class XI.*New Delhi: NCERT Publication.

NCERT (2015).*Computer Science Text book for class XII.*New Delhi: NCERT Publication.

NCERT (2015).*Content-Cum-Methodology of Teaching Computer Science.*New Delhi: NCERT.

The Current Text book in Tamilnadu for Computer Science.

<https://youtu.be/iQxYLaH5LpI>

<https://youtu.be/mCJWiR3Vdi8>

தொகுதி 3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்

பாட அமைப்பு

- 3.1 முன்னுரை
- 3.2 குறிக்கோள்கள்
- 3.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் - வரையறை, மூலம், தேவை மற்றும் செயல்முறை
 - 3.3.1 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் வரையறை, மூலம் மற்றும் தேவை
 - 3.3.2 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் செயல்முறை
- 3.4 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சி
- 3.5 தகவல் தொடர்புத் திறன்கள்
 - 3.5.1 மொழி சார்ந்த மற்றும் மொழி சாராத தகவல் தொடர்பு
- 3.6 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்கள் பயிற்சி
 - 3.6.1 பாடத்தை அறிமுகம் செய்தல் திறன்
 - 3.6.2 விளக்குதல்திறன்
 - 3.6.3 பல்வகைத் தூண்டலைப்பயன்படுத்தும் திறன்
 - 3.6.4 வினாக் கேட்டல் திறன்
 - 3.6.5 மறுவலுவூட்டல் திறன்
 - 3.6.6 மொளனம் மற்றும் வார்த்தைகளற்ற சைகைகளைப் பயன்படுத்தும் திறன்
 - 3.6.7 எடுத்துக்காட்டுக்களுடன் விளக்கும் திறன்
 - 3.6.8 கரும்பலகையில் எழுதும் திறன்
 - 3.6.9 பாடத்தை முடிக்கும் திறன்
 - 3.6.10 மாதிரி நுண்ணிலைப் பாடத்திட்டம்
- 3.7 இணைப்புப் பயிற்சி
 - 3.7.1 இணைப்புப் பயிற்சியின் தேவை
 - 3.7.2 இணைப்புப் பயிற்சி செயல்பாடு
- 3.8 தொகுத்துக் காண்போம்
- 3.9 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 3.10 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 3.11 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

3.1 முன்னுரை

முந்தைய பிரிவில், நீங்கள் கணினி அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்களைப் பயின்றீர்கள். மேலும் நீங்கள் புள்ளியின் கற்றல் குறிக்கோள்களின் வகைப்பாடுகளைப் பயின்றீர்கள். அறிவு சார், உணர்வு சார் மற்றும் உள இயக்கம் சார் களங்கள் விரிவாக விவரிக்கப்பட்டன. துவக்க, உயர்நிலை, மற்றும் மேல்நிலை போன்ற பல்வேறுவகுப்புக்களில் கணினி அறிவியலின் நிலை விரிவாக விளக்கப்பட்டது.

இப்பிரிவில் நீங்கள், ஆசிரியப் பயிற்றுனர்களால் பெரிதும் பயன்படுத்தப்படும் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் எனும் நுட்பத்தைப் பற்றிப் பயிலப் போகிறீர்கள். கற்பித்தல் தொழில்நுட்பத்தில், நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது ஒரு புதிய கண்டுபிடிப்பு ஆகும். இது ஒரு கற்பித்தல் பயிற்றுவித்தல் முறையேயன்றி கற்பித்தல் முறை அல்ல. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் முக்கிய நோக்கம் குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்களுக்கிணங்க ஆசிரியரின் நடத்தைகளை மாற்றுதல் ஆகும்.

ஆசிரியர்கள் பிறப்பதில்லை, ஆசிரியர்கள் உருவாக்கப்படலாம் என்பதே நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் அடிப்படை ஆகும். இது துல்லியமாக வரையறுக்கப்பட்ட கற்பித்தல் திறன்களை அடையாளம் காணல், அவற்றைக் கற்பித்தல், ஒளி-ஒளி சார்ந்த பின்னூட்டம் வாயிலாக அத்திறன்களை மேம்படுத்துதல் ஆகிய செயல்பாடுகளின் தொகுப்பான முறை ஆகும். இந்நூட்பத்தைப் பயன்படுத்தி, ஆசிரியப் பயிற்றுனர்கள், மாணவ ஆசிரியர்கள் பல்வேறு கற்பித்தல் திறன்களைப் பெறப் பயிற்சி அளிக்கிறார்கள். இப்பிரிவில் நீங்கள் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலை விரிவாகக் காணப்போகிறீர்கள்.

3.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாடப் பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்,

- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்ற கருத்தைப் புரிந்துகொள்வீர்கள்;
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் செயல்முறையை விளக்குவீர்கள்;
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் சுழற்சியை விளக்குவீர்கள்;
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் கூறுகளை விவாதிப்பீர்கள்;
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் நூட்பத்தைப் பல்வேறு கற்பித்தல் திறன்களை மேம்படுத்தப் பயன்படுத்துவீர்கள்;
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் செயல்முறைக் கூறுகளை விளக்குவீர்கள்; மற்றும்.
- வகுப்பறையில் இணைப்புச் செயல்முறையைப் பயன்படுத்துவீர்கள்

3.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் - வரையறை, மூலம், தேவை மற்றும் செயல்முறை

3.3.1 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் - வரையறை, மூலம், மற்றும் தேவை

• வரையறைகள்

டேவிட் B.யங் என்பாரின் கருத்துப்படி நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது புதிய மற்றும் அனுபவம் மிக்க ஆசிரியர்களுக்குத் தங்கள் கற்பித்தலை மேம்படுத்திக் கொள்ளப் புதிய வாய்ப்புக்களை அளிக்கும் சாதனமாகும்.

M.B.புச் என்பவர் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலை “ஒரு தொழில்நூட்பம், இதில் ஆசிரியர்கள் தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்ட திறன்களை, கவனமாகத் தயாரிக்கப்பட்ட பாடப்பகுதிக்கு, 5லிருந்து 10 நிமிடங்கள் என்று திட்டமிட்ட நேரத்தில் உண்மையான மாணவர்களைக் கொண்ட சிறு குழுவில் பயன்படுத்துகின்றனர். ஒளிக்காட்சிப் பதிவுகளிலிருந்து அவ்வப்போது விளைவுகளை உற்றுநோக்கும் வாய்ப்பும் கிடைக்கிறது” என்று வரையறை செய்கிறார்.

• மூலம்

அலென், ரயான் மற்றும் மெக்டொனால்டு போன்றோர் ஆசிரியப் பயிற்சியை மேம்படுத்துவதற்காக 1963ம் ஆண்டு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் நூட்பத்தை அறிமுகம் செய்தனர். தற்போதைய ஆசிரியர் கல்விப் பயிற்சித் திட்டங்களில் கற்பதற்கு ஒன்றும் இல்லை என்ற எண்ணம் கலைப்பிரிவு மாணவர்களிடையே வளர்வதாக அவர்கள் வாதிட்டனர். இம்முறை முதன் முதலாக உயர்நிலைப் பள்ளி ஆசிரியர்களைப் பயிற்றுவிக்க ஸ்டான்போர்டு பல்கலைக் கழகத்தில் பரிசோதிக்கப்பட்டது.

1973ம் ஆண்டு மெக்டொனால்டு என்பவர் நடத்தையைக் கட்டுப்படுத்தும் செயல்முறையாக நுண்ணிலைக் கற்பித்தலைப் பயன்படுத்தினார். ஆசிரியப் பயிற்சித் திட்டம் என்பது நடத்தை மாற்றங்களின் தொகுப்பாகும். இத்திட்டத்தில் சிக்கலான நடத்தை சார் நடவடிக்கைகள் மாணவர்களின் கற்றல் தேவைக்கேற்றபடி மாற்றியமைக்கப்படுகின்றன. 1975ல் கோப்லாண்டு என்பவர் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது ஆசிரிய மாணவர்கள், ஆசிரியப் பயிற்சிக்குச் செல்லும் முன்னர் குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் அனுபவங்களைப் பெறப் பயன்படுத்தும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஆய்வுக்கூட அனுபவம் என்று பரிந்துரை செய்தார். இது ஆசிரியர்கள் தங்கள் வகுப்பறைகளில் பயன்படுத்தும் நடத்தைகளை மேம்படுத்துவதற்கு உதவுகிறது. ஆசிரிய மாணவர்கள் பிற ஆசிரிய மாணவர்களுக்குக் கற்பிப்பது ஒளிநாடாவில் பதிவு செய்யப்படுகிறது. ஆசிரியர் அவற்றைப் பகுத்தாய்வு செய்து அவற்றிலிருந்து பின்னூட்டம் பெறுகிறார். ஆசிரிய மாணவர்களும் இப்பின்னூட்டத்தைப் பயன்படுத்தித் தங்கள் கற்பித்தலை வளப்படுத்திக் கொள்கிறார்கள்.

• நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் தேவை

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது ஆய்வுக்கூடப் பயிற்றுவிக்கும் பயிற்சி அணுகுமுறையாகும். இதில் முறையான கற்பித்தலிலுள்ள சிக்கல்கள் எளிதாக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த அணுகுமுறையில் பயிற்சியாளர், கற்பித்தல் திறன்களில் கவனம் செலுத்தி அவற்றில் திறமை எய்துகிறார். இத்திறன்கள் பெரும்பாலும் கற்பித்தல் செயல்முறைகளினின்று பெறப்படுகின்றன. வகுப்பறையில் கற்பிப்பதற்கு முன்னர் ஆசிரிய மாணவர்கள் தங்களைப் போன்ற சக ஆசிரிய மாணவர்களைக் கொண்ட சிறிய குழுவிற்குச் செயற்கையான சூழ்நிலையில் கற்பித்து, அதில் கிடைக்கும் அனுபவங்களை வைத்து தங்கள் திறன்களை வளர்த்துக் கொள்கின்றனர்.

நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் ஓர் ஆசிரிய மாணவர் ஒரு கற்பித்தல் திறனை எடுத்துக் கொள்கிறார். அவர் அக்குறிப்பிட்ட திறனைப் பயன்படுத்தும் வகையில் 5 நிமிடங்களுக்கான பாடத்திட்டத்தை எழுதி அதனை 10 - 15 ஆசிரிய மாணவர்கள் கொண்ட சிறு குழுவிற்குக் கற்பிக்கிறார். இப்பாடத்தில் இவர், விரிவுரை செய்தல், பல்வகைத் தூண்டல் திறன், வலுவூட்டுதல், கரும்பலகையைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் பாடம் முடித்தல் போன்ற திறன்களுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கிறார். பாடத்தை அறிமுகம் செய்தல் போன்ற திறன்களில் திறமைகளையும் வளர்த்துக் கொள்கிறார். சுருக்கமாகக் கூறுமிடத்து இது சுருக்கப்பட்ட பயிற்றுவிக்கும் முறை ஆகும்.

3.3.2 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் செயல்முறை

• கருத்தியல் அடிப்படைகள் மற்றும் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் கொள்கைகள்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது சுருக்கப்பட்ட ஒரு செயல்முறை ஆகும். இது ஓர் ஆய்வுக்கூட முறையாகும். இதில் முறையான கற்றல்-கற்பித்தல் முறையில் உள்ள சிக்கல்கள் கீழ்க்கண்ட முறையில் எளிமைப் படுத்தப்பட்டுள்ளன:

- கற்பித்தல் 5-7 நிமிடங்களுக்கு நடைபெறுகிறது.
- வகுப்பறை 5-10 மாணவர்களைக் கொண்டது.
- ஒன்று அல்லது இரண்டு பாடப்பொருள்கள் அல்லது கருத்துக்களையே மாணவ ஆசிரியர் பயிற்சிக்கு எடுத்துக் கொள்கிறார்.

- கற்பித்தலின் போது ஆசிரிய மாணவர் ஒரே ஒரு திறனை மட்டும் எடுத்துக் கொண்டு அதில் திறன்பெறும் வரை அதனைப் பயிற்சி செய்கிறார்.
- தேர்ந்த பார்வையாளர்கள், மாணவர்கள், சக மாணவ ஆசிரியர்கள் போன்றோரிடமிருந்து பின்னூட்டம் பெறப்படுகிறது. இது நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் ஒரு முக்கிய அங்கமாகும்.

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் ஒரு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பயிற்சி முறையாகும். எனவே மாணவ ஆசிரியர் ஒரு குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் நடத்தையில் மட்டும் கவனம் செலுத்தமுடியும். மேலும் இது, வகுப்பின் அளவு, பாடத்தின் அளவு, பாடநேரம், கற்பித்தல் சிக்கல்கள் என்ற அனைத்திலும் சுருக்கப்பட்ட மாதிரி ஆகும். இம்முறையில் மிக நுணுக்கமாகக் கற்பித்தல் திறன் கண்டறியப்பட்டு, ஒளிநாடாவின் மூலம் பெறப்பட்ட பின்னூட்டத்தின் மூலம் ஆசிரிய மாணவர்கள் குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் திறன்களைப் பயில்கிறார்கள். உண்மையில் மாணவ ஆசிரியர் ஒரு பெரிய வகுப்பறையில் கற்பிக்கும் முன்பு கற்பித்தல் திறன்களைப் பயிலுவதற்கு ஒரு வாய்ப்பாகும். இது உண்மையான வகுப்பறையின் ஒரு பகுதியாக உருவகப்படுத்தப்படுகிறது.

அலென் மற்றும் ரயான் கீழ்க்கண்ட நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் கோட்பாடுகளைத் தொகுத்துள்ளனர்.

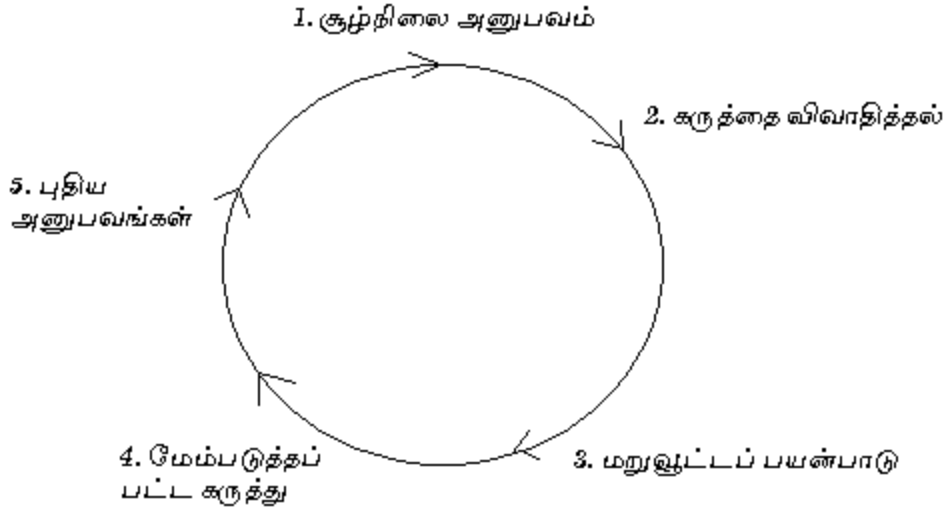
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது ஒரு கற்பித்தல் உத்தியாகும். உண்மையான வகுப்பறையில் ஆசிரியரும், மாணவரும் பழகுவதைப்போலவே, இதிலும் சூழ்நிலைகள் உருவாக்கப்படுகின்றன. ஆசிரிய மாணவர்கள் ஆசிரியக் கல்வியாளர்களின் மேற்பார்வையில் கற்பித்தல் திறன்களைப் பயில்கின்றனர்.
- இம்முறையில் வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் உள்ள சிக்கல்கள் குறைக்கப்பட்டுள்ளன.
- மாணவர்களின் எண்ணிக்கை, நேரம், கற்பித்தல் திறன்கள் அனைத்தும் குறைக்கப்பட்டவை.
- இம்முறை ஓர் மையக் கருத்தை வலியுறுத்துகிறது. அம்மையக் கருத்து ஓர் கற்பித்தல் திறனாகவோ, செயல்பாடாகவோ கலைத்திட்டம் சார்ந்த பணியாகவோ அல்லது கற்பித்தல் முறை சார்ந்த பணியாகவோ இருக்கலாம்.
- இம்முறை, கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழ்நிலையில் நடைபெறுகிறது. எனவே இது ஆசிரியப் பயிற்சிக்கு அவசியமாக உள்ளது.
- கற்பித்தல் முடிந்தபின் மாணவ ஆசிரியர்கள் தங்கள் கற்பித்தலைப் பற்றித் தங்கள் பார்வையாளர்கள் மற்றும் உற்றுநோக்குபவர்களுடன் விவாதிக்கின்றனர்.
- **நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் கூறுகள்**

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சில கோட்பாடுகளின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளதன் காரணமாக இது முழுமையடைகிறது. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் முக்கியக் கூறுகள் பின்வருமாறு:

- கற்பித்தல்-கற்றல் பரிசோதனைச்சாலை
- பாதுகாப்பான பயிற்சிக்களம்
- நூட்பமான கூறுகள் மற்றும் கற்பித்தல் திறன்கள்
- பின்னூட்டம்
- மாதிரி கூறுகள்

இவற்றைப் பற்றி இங்கு விளக்கமாகக் காண்போம்.

கற்பித்தல்-கற்றல் ஆய்வுக்கூடம்: கற்பித்தல்-கற்றல், ஆய்வுக் கூடப் பரிசோதனைகள் செய்தல் மூலம் கற்றல், தீவிரமான அனுபவப் பங்கெடுப்பு போன்ற கோட்பாடுகளின் அடிப்படையில் அமைந்தது. செயற்கையாக உருவாக்கப்பட்ட சூழ்நிலைகளை அளிப்பதன் மூலம் மாணவ ஆசிரியர் தான் தன்னுடைய உண்மையான வகுப்பறையில் பயன்படுத்தப்போகும் திறன்களைப் பற்றிய அனுபவத்தைப் பெறுகிறார். இம்மாதிரியான அனுபவங்கள் வழக்கமான அணுகுமுறையில் கிடைக்கும் அனுபவங்களை விட வித்தியாசமானவை. வாய்மொழிக் கற்பித்தலை மட்டும் பயன்படுத்துதல் கீழ்க்கண்ட சுழற்சி முறையைப் பயன்படுத்துவதை விடப் பயன்பாடு குறைவானது என ஆய்வுகள் நிரூபிக்கின்றன. பின்வரும் வரைபடம் சுழற்சி முறையை விளக்குகிறது.



படம் 3.1 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் கூறுகள்

இச்சூழ்நிலையில் கற்பித்தல்-கற்றல் ஆய்வகம் என்பது செயற்கையாக உருவாக்கப்பட்ட அனுபவம் என எடுத்துக் கொள்ளப்படலாம்.

பாதுகாப்பான பயிற்சிக்களம்: கற்பித்தல்-கற்றல் ஆய்வகம் என்ற கருத்து மாணவ ஆசிரியர்கள் பயிற்சி செய்ய, ஆராய, பயமின்றிக் கற்க ஒரு பாதுகாப்பான பயிற்சிக்களத்தைத் தருகிறது. அவர்கள் வகுப்பறையில் கற்பிக்கத் துவங்கு முன்னர் அனைத்துத் திறன்களையும் கற்றுத் தேர்ச்சி பெறலாம். பாதுகாப்பான பயிற்சிக்களம் வருங்கால ஆசிரியர்களுக்கு மட்டுமன்றி, அனுபவம் வாய்ந்த ஆசிரியர்களுக்கும் அவசியம். அவர்கள் கற்பித்தல் திறன்களைக் கற்றுக்கொள்ள முடியும், மற்றும் வகுப்பறையில் பயன்படுத்துவதற்கு முன் புதிய கற்பித்தல் திறன்களைப் பரிசோதித்துப் பார்க்க முடியும். இதுபோன்ற அனுபவங்கள் ஆசிரியருக்குத் தன்னம்பிக்கையை ஊட்டுகின்றன. இவை புதுமையான கண்டுபிடிப்புக்களுக்கும், பணித்திறன் மேம்பாட்டு அனுபவங்களைப் பெறவும் வழிவகுக்கின்றன.



நுட்பமான கூறுகள் மற்றும் கற்பித்தல் திறன்கள்: ஆசிரியர்கள் எளிமையானவற்றிலிருந்து சிக்கலானவற்றிற்குச் செல்லும் அணுகுமுறை, அவர்களிடையே நம்பிக்கையை ஏற்படுத்துகிறது

மற்றும் அவர்கள் ஒரு அமைப்பின் பகுதிகளைக் கற்றுத் தேர்ந்தபின் முழுமைக்குள் பிரவேசிக்கின்றனர். ஒருவர் திறமையாகக் கற்று நடைமுறைப்படுத்தக் கற்பித்தலின் உட்கூறுகளைப் புரிந்துகொள்வது அவசியம். ஒருவர் எளிமையானவற்றிலிருந்து கடினமான கற்றல் செயல்களை மேற்கொள்ளும் போது திறமையான கற்றல் அடையப்படுகிறது. பாடத்தின் அளவு, நேரம், மாணவர்கள் எண்ணிக்கை போன்றவை குறைக்கப் படுவதால் திறமையான கற்றல், கற்பித்தல் நிகழ்கிறது.

திறன் சார்ந்த ஆசிரியர் கல்வி முறை அல்லது செயல் சார்ந்த ஆசிரியர் கல்வி முறை வகுப்பறை இடைவினைத் திறன்களைக் கண்டறிவதில் பெரும்பங்கு வகிக்கிறது. அவை அறிவுசார் களம், மனவெழுச்சிசார்களும், மற்றும் மனஇயக்கம் சார் களம் ஆகிய மூன்று களங்களினின்றும் பெறப்படுகின்றன. இத்திறன்களை மாணவ ஆசிரியர்கள் பயிற்சி செய்தால் அவர்கள் இவற்றை வகுப்பறையில் தன்னிச்சையாகப் பயன்படுத்துதல் எளிதாகிறது.

பின்னூட்டம்: இது நுண்ணிலைக்கற்பித்தலின் மிக முக்கியமான அங்கமாகும். இது நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் ஆரம்பக் கட்டத்தில் ஸ்டான்போர்டு பல்கலைக்கழகம் உட்பட பல ஆராய்ச்சியாளர்களால் பெரிதும் பயன்படுத்தப்பட்டது. ஒளிநாடாவில் பதிவுசெய்து, மீண்டும் பார்ப்பதே இன்றுவரை முக்கியமான பின்னூட்ட நுட்பமாக உள்ளது. தேவையான வன்பொருள் இல்லாத பட்சத்தில் மேற்பார்வையாளர்கள் உற்று நோக்கும் பட்டியல் மூலமாகத் தேவையான பின்னூட்டத்தை அளிக்கலாம். சில சமயம் மாணவர்களும் பயனுள்ள பின்னூட்டத்தை அளிக்கமுடியும். பின்னூட்டம் குறிக்கோள் சார்ந்ததாக, பாரபட்சமின்றி, நன்கு பகுத்தாயப்பட்டதாக இருக்க வேண்டும்.

மாதிரி உருவாக்கம்: நன்கு அனுபவமிக்க ஆசிரியர்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கற்பித்தல் திறன்களை விளக்கிக் காட்டுவதை ஒளிநாடாவில் பதிவு செய்து அவற்றைப் பயன்படுத்துவது நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் மற்றொரு அங்கமாகும். மெக்டொனால்டு என்பவர் இதனைப் பயன்படுத்தினார். மாதிரி உருவாக்கம் என்பது உற்றுநோக்கலை அடிப்படையாகக் கொண்டது. பெரும்பாலான மரபு சார்ந்த கற்பித்தலில் உற்றுநோக்கலும், அதைப் பார்த்துத் திரும்பச் செய்தலும் ஆசிரிய மாணவர்களுக்கு முக்கியமான கற்றல் மூலங்களாகும்.

நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கும், மரபுவழிக் கற்பித்தலுக்கும் இடைப்பட்ட வேறுபாடுகள்

அட்டவணை 3.1 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் மற்றும் மரபுவழிக் கற்பித்தல் - ஓர் ஒப்பீடு

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்	மரபுவழிக் கற்பித்தல்
குறிக்கோள்கள் நடத்தைக் கூறுகளாக குறிப்பிடப்படுகின்றன.	குறிக்கோள்கள் பொதுவானவை மற்றும் நடத்தைக் கூறுகளால் குறிப்பிடப்படுவதில்லை.
வகுப்பு 5 முதல் 10 மாணவர்களை கொண்ட சிறு குழுக்களால் ஆனது.	வகுப்பு 40 முதல் 60 மாணவர்களைக் கொண்டது.
ஆசிரியர் ஒரு நேரத்தில் ஒரு திறனை மட்டுமே எடுத்துக் கொண்டு கற்பிக்கிறார்.	ஆசிரியர் ஒரே நேரத்தில் பல்வேறு திறன்களைப் பயன்படுத்துகிறார்.
கற்பித்தலுக்கான நேரம் 5 முதல் 10	கற்பித்தலுக்கான நேரம் 40 முதல் 60

நிமிடங்களாகும்.	நிமிடங்களாகும்.
உடனடிப் பின்னூட்டம் அளிக்கப்படுகிறது.	உடனடிப் பின்னூட்டம் கிடைப்பதில்லை
கற்பித்தல் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழ்நிலையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.	சூழ்நிலையால் கட்டுப்படுத்தப்படுவதில்லை.
கற்பித்தல் எளிமையானது	கற்பித்தல் சிக்கலானது
மேற்பார்வையாளர்களின் பங்கு குறிப்பிடத்தக்கது. மற்றும் கற்பித்தலை மேம்படுத்துவதற்காக வரையறுக்கப்பட்டது.	மேற்பார்வையாளரின் பங்கு பரந்துபட்டது.
வகுப்பறை இடைவினை அமைப்பு புறவயத்தன்மையுடன் மதிப்பிடப்படுகிறது.	வகுப்பறை இடைவினை அமைப்பு புறவயத்தன்மையுடன் மதிப்பிடப்படுவதில்லை.

3.4 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சி

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது வகுப்பறை கற்பித்தல் சூழ்நிலையின் ஒரு பகுதியாகும். இதில் மாணவ ஆசிரியர் உண்மையான வகுப்பறை கற்பித்தல் சூழ்நிலையைச் சிறிய பாடத்தைக் கற்பிப்பதன் மூலம் தெரிந்து கொள்கிறார். பல்வேறு வல்லுநர்கள் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலைப் பல்வேறு நிலைகளாக வகைப்படுத்துகின்றனர். ஒரு வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் கீழ்க்கண்ட படிநிலைகளைக் கொண்டுள்ளது.

படிநிலை- 1. அறிமுகம் செய்தல்

துவக்கத்தில், ஆசிரியர் கல்வியாளர்களும், மாணவ ஆசிரியர்களும், நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்குத் தயார்ப்படுத்தவேண்டும். அவர்களைத் தயார்ப்படுத்த நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் கோட்பாடுகளைப் பற்றிய விவாதம் நடைபெறுகிறது. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் கோட்பாடுகள், சிறப்பியல்புகள், செயல்முறை, நிறைகள், குறைகள், போன்றவை விளக்கப்படுகின்றன.

படிநிலை - 2. கற்பித்தல் திறன்களின் கலந்துரையாடல்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் எண்ணற்ற கற்பித்தல் திறன்கள் பயிற்சி செய்யப்படுகின்றன. கற்பித்தல் திறன் என்பது கருத்து முதலில் தெளிவாக்கப்படவேண்டும். 28 திறன்கள் கொண்ட பட்டியலிலிருந்து, குறைந்தபட்சம் ஐந்து கற்பித்தல் திறன்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுக் கற்பிக்கப்படவேண்டும் மற்றும் விளக்கப்பட வேண்டும். இது கல்வியில் முற்போக்கு ஆய்வுகள் மையம், பரோடா என்ற மையத்தின் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட கையேடுகள் மற்றும் குறிப்பேடுகள் மூலம் மேற்கொள்ளப்படவேண்டும். பயிற்சிக்கு முன் ஒரு நேரத்தில் ஒரு திறன் பற்றிய விவாதம் மேற்கொள்ளப்படவேண்டும். கற்பித்தல் திறனை மேற்பார்வை செய்வதற்குத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மாணவ ஆசிரியருக்குப் பயிற்சி அளிக்க வேண்டும்.

படிநிலை - 3.மாதிரிப் பாடத்தை அளித்தல்

பின்பு, ஆசிரியர் மாதிரிப் பாடத்திட்டங்களைத் தொடர்புடைய திறன்களுக்குத் தயாரிக்க வேண்டும் மற்றும் இவை பயிற்சி பெற்ற ஆசிரியர் பயிற்றுநர்களால் அனைத்து பாடத்திற்கும்

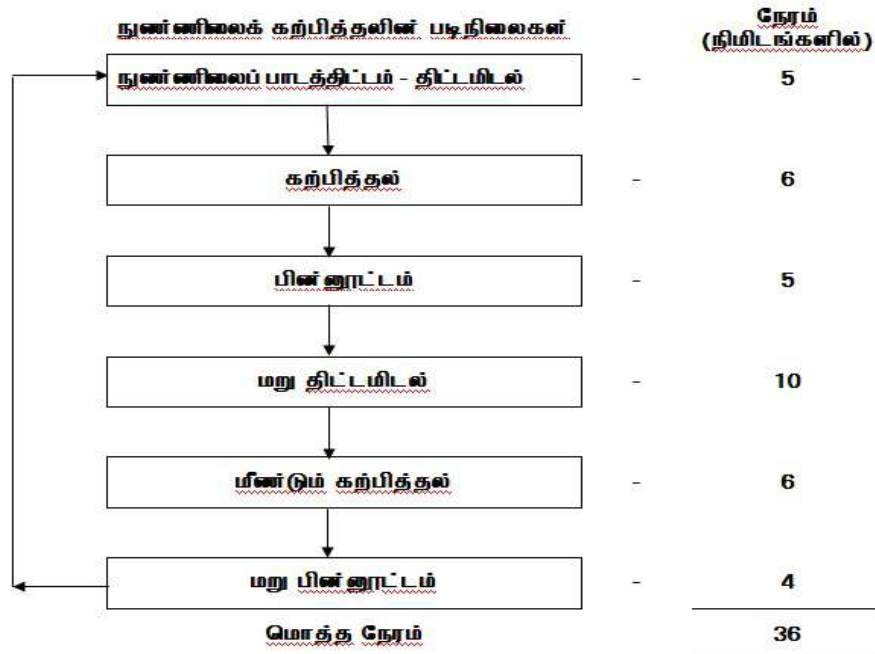
செய்துகாட்டப்படவேண்டும். இது போன்ற மாதிரிப் பாடங்கள் டி.மு.பாசி என்பவரின் "நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் அணுகுமுறையால் சிறந்த ஆசிரியராதல்" என்ற புத்தகத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

படிநிலை - 4 நுண்ணிலை பாடத்திட்டம் தயாரித்தல்

ஒரு மாணவ ஆசிரியர் நுண்ணிலை பாடத்திட்டம் தயாரிக்கிறார். இதில் பாடப்பகுதியுடன் முன்கூட்டியே தீர்மானிக்கப்பட்ட கற்பித்தல் திறனுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது. இது 3-7 நிமிடங்கள் நீடிக்குமாறு தயாரிக்கப்படுகிறது. இது பயிற்சி மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய திறனை உள்ளடக்கியுள்ளது.

படிநிலை - 5 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் அமைப்பு

பின்பு மாணவ ஆசிரியர் 5-10 மாணவர்களைக் கொண்ட சிறு குழுவிற்கு குறிப்பிட்ட பாடத்திட்டத்தைக் கற்பிக்கிறார். பாடம் ஆசிரியரின் பார்வைக்கு கொண்டு செல்லப்பட்டு மீள்பார்வை செய்யப்படுகிறது. இதை ஒளிநாடாவின் மூலம், மாணவ - ஆசிரியர் பாடத்தை மீள்பார்வை, மறு திட்டமிடுதல், மேம்படுத்துதல் மற்றும் கற்பித்தல் செய்து தன் கற்பித்தலைப் பதிவு செய்து கொள்ள முடிகிறது. மாணவ ஆசிரியர் தன் சுய கற்பித்தலைப் பகுத்தாய்வு செய்து மறு திட்டமிட்டு வேறொரு மாணவர் குழுவிற்கு மறுகற்பித்தலை மேற்கொள்கிறார். இவ்வாறு பயிற்சி செய்யும் மாணவ ஆசிரியர் பகுதியாகவோ அல்லது முழுமையாகவோ சுய பகுப்பாய்வு மூலம் பகுத்து ஆராய்கின்றனர். ஒளிக்காட்சிப் பதிவு மூலம் வசதிகள் இல்லையெனில், மேற்பார்வையாளர் தேவையான பின்னூட்டத்தை அளிக்கிறார். எனவே நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் செயல்முறைகள், மாணவ ஆசிரியர்கள் தங்கள் கற்பித்தல் - கற்றல் திறனை மேம்படுத்திக் கொள்வதற்கு உதவுகிறது. முழுமையான செயல்முறை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.



படம் 3.2 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சி

படிநிலை - 6 உருவாக்கப்பட்ட சூழ்நிலை

மாணவ ஆசிரியர் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலை மேற்கொள்ளும் போது, அவருடைய ஒப்பார்கள்(மற்ற மாணவஆசிரியர்கள்) அதனை உற்றுநோக்குகின்றனர். இவர்கள் மாணவர்களைப் போன்று செயல்படுகின்றனர். இவர்கள் கற்பித்தல் பாங்கு, பாடப்பொருள், வினாக்கள், கரும்பலகையை பயன்படுத்தும் விதம் ஆகியவற்றையும், எவ்வளவு தூரம் அவர்களால் கற்பித்தலைப் புரிந்து கொள்ள முடிகிறது என்பதையும் குறித்துக் கொள்கின்றனர். சில சமயங்களில் அனைத்து மாணவ ஆசிரியர்களும் குறிப்பிட்ட திறனை உற்று நோக்கக் கேட்டுக் கொள்ளப்படுகின்றனர். இந்த உட்கூறு பின்னூட்டத்திற்கு உதவுகிறது.

படிநிலை - 7 கற்பித்தல் திறன்களின் பயிற்சி

பல்வேறு திறன்கள் ஆசிரியர் பயிற்றுநர்களால் கற்பிக்கப்படுகின்றன. ஸ்டான்போர்டு பல்கலைக் கழகம் கீழ்க்கண்ட நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களை உருவாக்கியுள்ளது.

- தொடங்குதல்
- பாடப் பொருளை நிறுவுதல்
- தகவல் தொடர்பை வரவேற்றல்
- விரும்பத்தகுந்த நேர்மறை நடத்தை
- பின்னூட்டம்
- வலுவூட்டல்
- கற்பித்தல் குறிக்கோள்களை பயன்படுத்தும் திறன்
- பங்கேற்றலை முயற்சித்தல்
- திருப்புதல்
- செய்து காட்டுதல் மற்றும் எடுத்துக்காட்டைப் பயன்படுத்துதல்
- வினாக் கேட்டல்
- கிளர் வினாக்கள் , மாறுபட்ட வினாக்களை பயன்படுத்துதல்
- உயர்நிலை வினாக்களை பயன்படுத்துதல்
- மாணவர்களிடமிருந்து வினாக்களை வரவேற்றல்
- ஆசிரியர் அமைதி மற்றும் சொல் சாராத குறிப்புகள்
- பல்வகைத் தூண்டல்கள்
- விரிவுரை செய்தல்
- குறிப்பெடுத்தல்
- திட்டமிட்டு திரும்பச் செய்தல்
- பாடத்தை முடித்தல்

படிநிலை - 8 கற்பித்தல் திறன்களை உற்று நோக்குதல்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட திறன்கள் ஒப்பார்கள் / கல்லூரி மேற்பார்வையாளர்களால் உற்று நோக்கப்படுகிறது.

படிநிலை 9 - பின்னூட்டம்

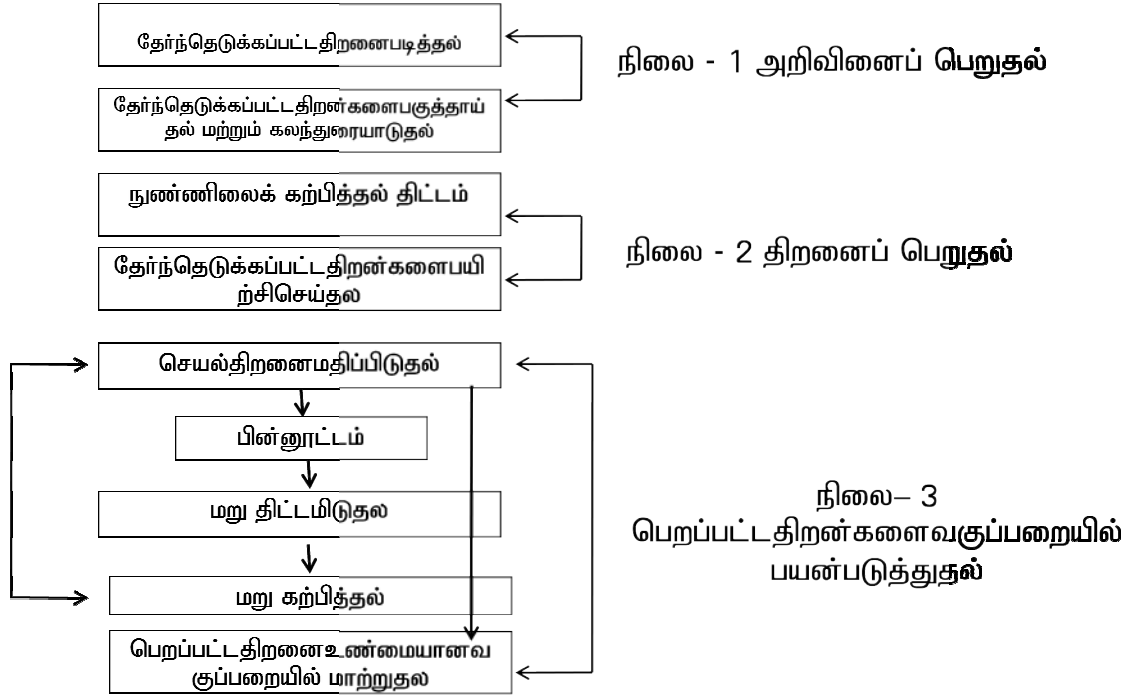
மாணவ ஆசிரியர்களுக்குத் தனித்தனியாகப் பின்னூட்டம் அளிக்கப்படுகிறது. பின்னூட்டத்தின் போது, குறியீடு மூலமாகவோ அல்லது மதிப்பீடு மூலமாகவோ பதிவு

செய்யப்படும் உற்று நோக்கல் பட்டியல் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மற்றும் மாதிரிப் பாடங்கள்,கற்பித்தலின் செயல்திறன் அடிப்படையில் விளக்கப்படுகின்றன.

படிநிலை10 - கற்பித்தல் நேரம்

முழுமையான நுண்ணிலை கற்பித்தல் சுழற்சியின் ஐந்து திறன்கள் : கற்பித்தல் - பின்னூட்டம் - மறுதிட்டமிடுதல் - மறு கற்பித்தல் - மறு பின்னூட்டம். பொதுவாக ஒரு நுண்ணிலை சுழற்சியை முடிக்க மாணவ ஆசிரியருக்கு 35 நிமிடங்கள் தேவைப்படுகிறது.

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் செயல்முறை கீழ்க்கண்ட மூன்று நிலைகளாக கில்பாட்ரிக் என்பவரால் பிரிக்கப்படுகிறது. அவையாவன:



படம் 3.3. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் கில்பாட்ரிக் மாதிரி

இந்த சுழற்சி, ஆசிரியர் குறிப்பிட்ட திறனில் வல்லுநராகும் வரை நடைபெறுகிறது. பொதுவாக ஒரு சுழற்சிக்கு 45 நிமிடங்கள் தேவைப்படுகிறது.

முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.
 ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் வரையறு.

.....

.....

2. கில்பாட்ரிக் கருத்துப்படி நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் நிலைகளை எழுதுக.

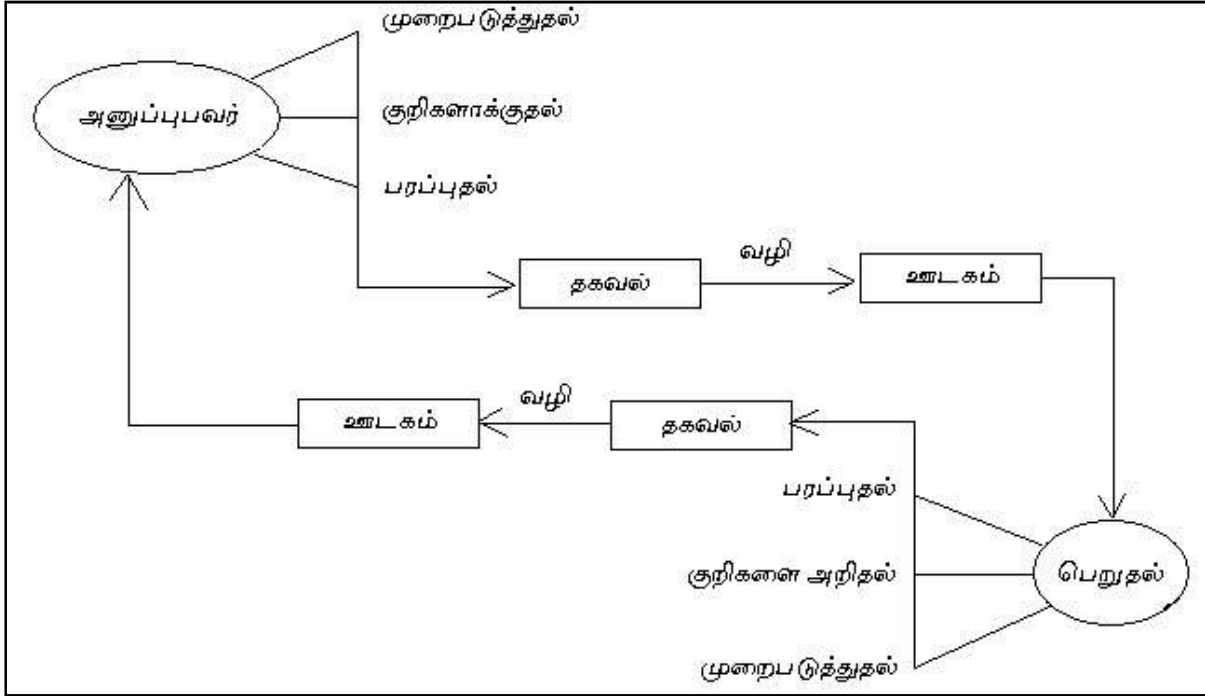
.....

3. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் உட்கூறுகள் யாவை?

.....

3.5 தகவல் தொடர்புத் திறன்கள்

தகவல் தொடர்பு என்பது பொருளோடு இணைந்த குறியீடுகளை மனிதர்களுக்கிடையே அனுப்புவது மற்றும் பெறுவது தொடர்பான செயல்முறையாகும். எந்தவொரு தகவல் தொடர்பிலும் ஒருவர் (அனுப்புபவர்) தகவலை அனுப்புபவராகவும், குறைந்தது ஒருவர் (பெறுபவர்), தகவல் பெறுபவராகவும் இருப்பார். தகவல் வடிவமைக்கப்பட்ட பிறகு, ஒரு ஊடகம் வழியாகத் தகவல் தொடர்பு ஏற்படுத்தப்படுகிறது. தகவலானது வாய்வழித் தொடர்பு, எழுத்து அல்லது மெய்ப்பாடுகள் போன்ற சொற்கள் சாராத தொடர்பு மூலமாக பரப்பப்படுகிறது. தகவல் வடிவமைப்பு, எழுத்துக்கள்,எண்கள் மற்றும் உருவங்கள் போன்ற வடிவில் இருக்கலாம். தகவலைப் பெறுபவர் அதனைப் பெற்றுப் புரிந்து கொள்கிறார்.தகவலைப் பெறுபவர் அதற்கு பதிலளிக்கிறார். இவர் தகவலை ஏற்றுக் கொள்கிறார் அல்லது வேறு ஏதாவது துலங்கலை வெளிப்படுத்துகிறார். இது பெறுபவர் தகவலை ஒழுங்காகப் பெற்றுக் கொண்டுள்ளார் என்பதைக் குறிக்கிறது. தகவல் தொடர்புச் செயல்முறை கீழ்க்கண்ட வரைபடத்தின் மூலம் விளக்கப்படுகிறது.



படம் 3.4 தகவல் தொடர்புச் செயல்முறை

3.5.1 மொழி சார்ந்த மற்றும் மொழி சாராத தகவல் தொடர்பு

வகுப்பறை தகவல் தொடர்பும் பொதுத் தகவல் தொடர்பும் ஒரே மாதிரியானவை. ஆசிரியர் யோசனைகள், கருத்துக்கள் அல்லது வெளிப்பாடுகளை உருவாக்குகிறார் மற்றும் தகவலை வாய்வழியாகவோ, எழுத்து அல்லது காட்சியாகவோ அனுப்புகிறார். மாணவர்கள் தகவலைப் பெறுகின்றனர், விளங்கிக் கொள்கின்றனர், புரிந்து கொள்கின்றனர் மற்றும் பின்னூட்டமாகப் பயன்படுத்தும் தகவல் தொடர்பு வழிகளான பேசுதல், கவனித்தல், மற்றும் கீழ்க்கண்ட முறைகளில் பாடப்பொருளை வெளியிடுகின்றனர்.

- **வாய்வழித் தகவல் தொடர்பு : (பேசுதல் மற்றும் கவனித்தல் வழிகள்)**
 - பாடம் தொடர்பான தகவல் தொடர்பு
 - கண்டறிதல் தொடர்பான தகவல் தொடர்பு
- **எழுத்து வழி தகவல் தொடர்பு : (எழுதுதல் மற்றும் வாசித்தல் வழிகள்)**
 - கணிதக் கருவி தொடர்பான தகவல் தொடர்பு
 - முடிவு வாய்ப்பாடு கருவி தொடர்பான தகவல் தொடர்பு
- **மொழி - சாராத தகவல் தொடர்பு : (காட்சிப்படுத்துதல் மற்றும் உற்றுநோக்கல் வழிகள்)**

1. வாய்வழித் தகவல் தொடர்பு

ஆசிரியர் தகவலைப், பேசுதல் போன்ற கேட்டல் வழித் தொடர்பினைப் பயன்படுத்தி மாணவர்களுக்கு அனுப்புகிறார். மொழி சார் இடைவினை வடிவமைக்கப்படுகிறது. இந்த வகைத் தகவல் தொடர்பு, கேட்டல் - மொழிக் கற்றல் முறையின் அடிப்படையில் அமைவதாகும். மாணவர்கள் கவனித்துப் புரிந்து கொள்கின்றனர். இந்த முறைக்குப் பாடப்பொருள் முதலிலும் ஆசிரியரின் வெளிப்பாடு அடுத்ததாகவும் தேவைப்படுகிறது. மாணவர் மையக்கருத்தைக் கவனித்த பின்பு ஆசிரியரின் வெளிப்பாட்டினை உற்று நோக்குகிறார்கள். பின்பு மாணவர்கள் தங்கள் சந்தேகங்களை தெளிவுபடுத்திக் கொள்வதன் மூலம் துலங்கலை அளிக்கின்றனர். வாய்வழித் தகவல் தொடர்பு ஆசிரியர் வகுப்பறையில் பாடம் நடத்தும் போது, விரிவுரை முறையைப் பயன்படுத்தும்போது, மற்றும் கற்பித்தல் துணைக்கருவிகளுக்கு விளக்கம் அளிக்கும்போது மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இந்தத் தகவல் தொடர்பு உத்தி இரண்டு வகைகளாக வகைப்படுத்தப்படுகிறது: தொடர்ச்சியான பாடம் மற்றும் கண்டறிதல் வாய்வழித் தொடர்பு.

• தொடர்ச்சியான பாடம் மற்றும் கண்டறிதல் வாய்வழித் தொடர்பு உத்தி

இது ஒரு எளிமையான உத்தியாகும். இதன் மூலம் ஆசிரியர் அறிதல் நிலை மற்றும் விளக்குதல் நிலை குறிக்கோள்கள் தொடர்பான செய்திகளை மாணவர்களுக்கு அளிக்கிறார். உண்மைகள் மற்றும் செய்திகள் இந்த உத்தி மூலம் கற்பிக்கப்படுகின்றன. இந்த உத்தியைப் பயன்படுத்திச் சிக்கலான செய்திகளைக் கற்பிக்கும் போது ஆசிரியர் கடினமாக உணர்கிறார். பெரும்பாலும் ஆசிரியர், விரிவான விளக்கங்கள் தேவைப்படும் பாடப்பகுதியைக் கற்பிக்கும்போது, தொடர்ச்சியான பாடம் தொடர்பான உத்தியை பயன்படுத்துகிறார். ஆசிரியர் வாக்கியங்களை வடிவமைப்பதில் கவனமாக இருத்தல் வேண்டும்.

• கண்டறிதல் தொடர்பான கண்டறிதல் வாய்வழித் தொடர்பு உத்தி

கண்டறிதல் தொடர்பான வாய்வழித் தொடர்பு உத்தி போல்லியோ மற்றும் டங்கர் ஆகியோரால் விளக்கப்பட்டதாகும். இது முயன்று தவறிக்கற்றல் முறையை உள்ளடக்கிய பிரச்சினையை தீர்த்தல் உத்தியாகும். ஆசிரியர் இதில் கண்டறிதல் முறையைப் பயன்படுத்துகிறார். ஆசிரியர்

பிரச்சினையை மாணவர்களுக்கு அளிக்கிறார். ஒவ்வொரு மாணவரும் பிரச்சினையைத் தீர்க்க முயற்சி செய்கின்றனர். இவர்கள் பிரச்சினை தொடர்பான தகவல்களைக் கலந்துரையாடுகின்றனர், மற்றும் இது தொடர்பான தகவல்களைப் பார்வையிடுகின்றனர். ஆசிரியர் தேடவேண்டிய மற்றும் பயன்படுத்தவேண்டிய தகவல்களுக்கான மூலங்களைப் பற்றி வழி காட்டுகின்றார். மாணவர்கள் அவர்களாகவே தீர்வினைக் கண்டறிகின்றனர். பிரச்சினைகளின் தீர்வைப் பெறவும், விவரங்களுக்கான மூலங்களைக் கண்டறியவும், விவரங்களைச் சேகரிப்பதற்கான வழிமுறைகளைக் கண்டறியவும் அடிக்கடி இடைவினை நிகழ்கிறது. எனவே கண்டறிதல் தகவல் தொடர்பு உத்தி மாணவர்களின் அறிவியல் பார்வையை விரிவாக்குகிறது, மற்றும் உயர் அறிதல் திறன் நிலைகளின் குறிக்கோள்களை உணர்ந்து கொள்ளும் திறனை வளர்ச்சியடைய வைக்கிறது.

• வாய்வழி தகவல் தொடர்பின் நிறைகள்

- வாய்வழி முறை, நேரத்தை மிச்சப்படுத்துகிறது மற்றும் செலவில்லாதது.
- இது திறன் வாய்ந்த ஊடகமாக விளங்குகிறது.
- இது இருவழி தகவல் தொடர்பாக இருப்பதால் தகவலைப் புரிந்து கொள்ளுதல் எளிதானது.
- திறனை (பின்னூட்டம்) உடனடியாக அறிந்து கொள்ளலாம்.
- அவசரகாலச் சூழ்நிலைகளில் எளிதாகப் பயன்படுத்தலாம்
- இது துல்லியம் மற்றும் வேகம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.
- பல்வேறு கருவிகளைப் (கற்பித்தல் துணைக்கருவிகள்) பயன்படுத்த முடிகிறது.
- முறையான கட்டுப்பாடு மற்றும் மேற்பார்வையினைக் கொண்டது.

• குறைகள்

- இது இரைச்சலால் எளிதாக பாதிக்கப்படுகிறது.
- மொழியால் பிரச்சினை ஏற்படலாம்
- பதிவு செய்வதில் பிரச்சினை, ஆதாரம் கிடைக்காமை ஆகியவை இம்முறையில் காணப்படுகின்றன.
- இம்முறை மிகுந்த ஆர்வத்தை கொண்டிருக்காது
- மாணவர் எளிதில் சலிப்படைகின்றனர்.

2. எழுத்து வழித் தகவல் தொடர்பு உத்தி

எழுத்து தகவல் தொடர்பு உத்தி வாசித்தல், எழுதுதல், மற்றும் ஒருங்கிணைத்தலின் போது தகவல் தொடர்பு ஏற்படுத்துதலை மையமாகக் கொண்டது. எழுதும் போது ஆசிரியர் முதலில் பாடப்பொருளிலும் பின்பு வெளிப்பாடுகளிலும் கவனம் செலுத்துகிறார். இதுதலைக்ழாகவும் நடக்கலாம். மாணவர்கள் கரும்பலகையில் எழுதுகின்றனர். ஆசிரியர் அதனைப் படிக்கின்றார்.

• எழுத்து தகவல் தொடர்பு அல்காரிதத்தற்கான எழுதப்பட்ட தகவல் தொடர்பு உத்தி

லண்டன் பல்கலைக்கழகத்தில் வாட்சன் மற்றும் ஜோன்ஸ் ஆகியோரால் உருவாக்கப்பட்டதாகும். இந்த உத்தி, விதிகள், நிலைகள் போன்றவற்றை விளக்கப் பயன்படுகிறது. பல்வேறு படிநிலைகள் மூலம் பிரச்சினைகளைத் தீர்க்க இந்த முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது. இந்த முறை சங்கிலித் தொடர் கற்றலுக்குப் பயன்படுகிறது. இந்த முறை மூலம் மாணவர்களின் காரணமறியும் திறன்கள் வளர்கின்றன. ஒவ்வொரு படிநிலையிலும் மாணவர்களின் பலவீனங்கள் கண்டறியப்படுகின்றன. கற்பித்தல்

குறிக்கோள்கள் திறன் மிக்க நிலையில் உணரப்படுகின்றன. இந்த உத்தி விரிவானது மற்றும் திறன் மிக்கதாகும். ஆனால் இதனை வடிவமைப்பது கடினமானதாகும்.

• **முடிவு அட்டவணை எழுத்து தகவல் தொடர்பு உத்தி**

அட்டவணை எழுத்து தகவல் தொடர்பு உத்தி தரத்தால் விளக்கப்படுகிறது. பேக்கர் மற்றும் டேவிஸ் கருத்துப்படி இந்த தகவல் தொடர்பு உத்தி கடினமான மற்றும் சிக்கலான கருத்துக்களை விளக்கப்பயன்படுகிறது. இது ஒரு பிரச்சினையைத் தீர்க்கும் அணுகுமுறையாகும். இந்த முறையைப் பயன்படுத்தும்போது பெரும்பாலும் கணினி பயன்படுத்தப்படுகிறது. பிரச்சினை மாணவர்களுக்கு வழங்கப்படுகிறது. காரணம் மற்றும் விளைவுகளுக்கிடையேயான தொடர்பும் அளிக்கப்படுகிறது. மாணவர்கள் ஏற்கனவே கணினியில் பதிவு செய்யப்பட்ட அல்லது அச்சிடப்பட்ட தகவல்களைப் படிப்பதால் செயல்முறையைத் தொடங்குகின்றனர்.

• **எழுத்து தகவல் தொடர்பின் நிறைகள்**

- தகவல் தொடர்பு பதிவு செய்யப்படுகிறது.
- முன்னேற்றம் மதிப்பீடு செய்யப்படுகிறது.
- தவறுகள் மற்றும் பிழைகள் கண்டறியப்படுகின்றன
- குறைதீர் கற்றல் திட்டமிடப்படுகிறது
- மிகுந்த நம்பகத்தன்மை உடையது.
- செய்திகளை அனுப்புவர் மற்றும் பெறுபவர் தூரமான இடங்களில் இருந்தாலும் செயல்படுத்தலாம்.
- நீளமான தகவல்களையும் அளிக்கலாம்.
- உணர்வுக் களம் முன்னேற்றமடைகிறது.

• **வரம்புகள்**

- தவறான விளக்கம் தரப்படலாம்
- தனிப்பட்ட தொடர்பு இருக்காது
- வரையறுக்கப்பட்ட இடைவினையை உடையது

3. மொழி - சாராத தகவல் தொடர்பு

மொழி - சாராத தகவல் தொடர்பு, பாடப்பொருளைப் பரிமாற்றம் செய்யும்போது வகுப்பறையில் ஆசிரியரால் செயல்கள் அல்லது மெய்ப்பாடுகள் மூலமாக வெளிப்படுத்தப்படுகிறது. எந்தவொரு தகவல் தொடர்பு உத்தியும், மொழி - சாராத தகவல் தொடர்பு நிறைவுற்றால் மட்டுமே முழுமையடைகிறது. காட்சிக் கருவிகள் கேள்வி மெய்ப்பாடுகள் காட்சிப்படுத்துவதற்கான வாய்ப்பினை அளிக்கின்றன.

மொழி - சாராத தகவல் தொடர்பு உடல் மொழி, உடை உடுத்தும் விதம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. உடல் இயக்கங்கள் உடலசைவு என்று அழைக்கப்படுகிறது. இது மெய்ப்பாடுகள், முக பாவனை, வெளிப்பாடு மற்றும் உடல்மொழியானது முழு உடல் இயக்கங்கள் மற்றும் கை, கால் இயக்கம்,முக உணர்வு வெளிப்பாடுகள் மற்றும் வாய்மொழி மெய்ப்பாடுகளை உள்ளடக்கியது. கை, கால் இயக்கம் என்பது மேற் கைகள், முழங்கைகள், கைகள் மற்றும் விரல்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்டு செய்தியைப் பெறுபவருக்கு பாடப்பொருளை விளக்கம் அளிப்பதாகும். முக பாவனை வெளிப்பாடுகள் என்பது புன்னகைத்தல், கோபத்தை வெளிக்காட்டுதல், தலையை அசைத்தல் மற்றும் குலுக்குதல், கண்களைத் திருப்புதல் போன்றவை ஆகும். வாய்மொழி செயல்பாடுகள் என்பது “ஆகா”

,"ஊப்" போன்றவை, பழக்கமான மெய்ப்பாடுகள், செய்கைகள், அடிக்கடி செய்யும் செயல்கள் அடிக்கடி பயன்படுத்தும் வார்த்தைகள், "உண்மையாக", "உண்மையில்" "நான் என்ன சொல்கிறேன் என்றால்", "நீங்கள் பாருங்கள்", "நீங்கள் என்னைப் பின்பற்றுகிறீர்கள்", போன்றவையாகும். இவை விரும்பத்தகாதவையாகும்.

மொழிசாராத தகவல் தொடர்பு மனவெழுச்சி அம்சங்கள் மற்றும் மனப்பான்மை ஆகியவற்றை வெளிப்படுவதாகும். நேர்மறையான மொழி சாராத தகவல் தொடர்புகளான மகிழ்ச்சி, ஆச்சரியம் போன்றவை கற்றல் செயல்முறையை மேம்படுத்துகின்றன. கோபமான முகம் தலைகீழான விளைவை ஏற்படுத்துகிறது. மெய்ப்பாடுகளை விளக்கம் அளித்தலின் போது மொழி சாராத தகவல் தொடர்புக்கு வலு சேர்க்கிறது. இது கற்றல் செயல்முறையை வலுவடையச் செய்கிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.
ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

4. தகவல் தொடர்பின் பல்வேறு முறைகளை எழுதுக.

.....
.....

5. எழுத்து தகவல் தொடர்பின் நிறைகள் மற்றும் வரம்புகளை எழுதுக.

.....
.....

3.6 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்கள் பயிற்சி

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சில திறன்களை வளர்க்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அவை ஆசிரியர் பயிற்சிக் கல்லூரிகளில் எவ்விதம் பயன்படுத்தப் படுகின்றன என்பதை இப்பகுதியில் காண்போம்.

• மேற்பார்வையாளரின் பங்கு

இந்தியாவில் ஒளிநாடா மற்றும் மூடிய சுற்றுத் தொலைக்காட்சி போன்றவை ஒரு சில கல்லூரிகளிலேயே இருக்கின்றன. எனவே மாணவ ஆசிரியர்கள் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் முடிந்தபின் தேவையான குறிக்கோள் சார்ந்த பின்னூட்டத்தைப் பெறுவதில்லை. எனவே அவர்கள் தங்களுடைய கற்பித்தலைக் காண்பதற்கான வாய்ப்பை இழக்கின்றனர். இதுபோன்ற சூழ்நிலைகளில் மேற்பார்வையாளர்கள் மற்றும் சில பார்வையாளர்கள் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றனர். அவர்கள் கற்பித்தலைக் கவனித்து, உற்று நோக்கும் பட்டியல் மூலமாகப் பயனுடைய பின்னூட்டத்தை அளிக்கின்றனர். அவர்கள் அளிக்கும் மறுவாட்டத்தின் அடிப்படையில் மாணவ ஆசிரியர் திரும்பத் திட்டமிட்டு, அத்திறனை அடையும்வரை மீண்டும் மீண்டும் கற்பிக்கிறார்.

- **கணினி அறிவியல் ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் திறன்கள்**

ஒர் ஆசிரியரின் கற்பித்தல் திறன்கள் கூர்ந்து நோக்கப்படுகின்றன. கற்பித்தலின் பல்வேறு கூறுகள் கற்பித்தல் திறன்கள் எனப்படுகின்றன. கற்பித்தல் என்பது பல திறன்களின் தொகுதி ஆகும். நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது மறுவடிவத்தின் மூலம் அத்திறன்களை அடைய உதவும் கருவியாகும். அது பாடத்தின் கொள்கைகளையும் செய்முறைகளையும் இணைக்கிறது.

ஒரு திறன் என்பது ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட, இணைந்து செயலாற்றக் கூடிய ஒரு பொருள் அல்லது சூழ்நிலை தொடர்பான நடவடிக்கையாகும். அது புலன்கள், மூளை மற்றும் இயக்க அமைப்பு போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய நடவடிக்கை ஆகும். ஆசிரியப் பணியை மேம்படுத்துவதற்காகச் செய்யப்படும் இது போன்ற முறைப்படி அமைந்த அனைத்துச் செயல்பாடுகளும் கற்பித்தல் திறன்களாகும். திறன்களின் சிறப்பியல்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- அது ஒரு உடல், மனம் மற்றும் அறிவு சார்ந்த நடவடிக்கை.
- அதற்கு அறிவு தேவை. ஆனால் அறிவு ஒன்று மட்டுமே திறனை வளர்க்க உதவாது.
- அதனைப் பல சூழ்நிலைகளில் பயன்படுத்தலாம்.
- அதனைப் பயிற்சியின் மூலம் மேம்படுத்தலாம்.
- ஒரு திறனில் பல உப திறன்கள் உள்ளன. அவை ஒவ்வொன்றையும் தனித்தனியே மேம்படுத்தலாம்.

- **குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் திறன்களை விளக்குதல்**

ஸ்டான்போர்டு பல்கலைக்கழகக் குழு 14 கற்பித்தல் திறன்களைக் கண்டறிந்துள்ளது. அவை காலத்திற்கேற்ப மாற்றமடைந்துள்ளன. அவற்றுள் முக்கியமானவைகளை இங்கே காண்போம்.

- பாடத்தை அறிமுகம் செய்தல்
- விவரித்தல்
- தூண்டுதல்களை மாற்றுதல்
- வினவுதல்
- செய்து காட்டுதல்
- மறுவலுவூட்டல்
- மவுனம் மற்றும் வார்த்தைகளற்ற குறிப்புக்கள்
- எடுத்துக்காட்டுக்களைப் பயன்படுத்தி விளக்குதல்
- பாடத்தை முடித்தல்

3.6.1 பாடத்தை அறிமுகம் செய்தல் திறன்

இத்திறன் ஒரு புதிய பாடம்/பாடத்தலைப்பை அறிமுகம் செய்யும் திறனாகும். இது புதிய அறிவைப் பெற மாணவர் களைத் தயார் செய்கிறது. இத்திறன் ஏற்கெனவே கற்ற அறிவை நினைவு கூர்தல், ஆர்வத்தைத் தூண்டுதல், புதிய அறிவை அறிமுகம் செய்தல் என்ற மூன்று கூறுகளை ஒருங்கிணைக்கிறது. இத்திறனின் முக்கியக் கூறுகள் பின்வருமாறு:

- கவனத்தைக் கவருதல் :** குரல், சைகைகள், விழிகள் சந்திப்பு, ஒலி-ஒளிக் கற்றல் உபகரணங்கள், மற்றும் ஆசிரியர்-மாணவர் இடைவினையை மாற்றுதல், போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தி மாணவர்களின் கவனத்தைக் கவர்தல்
- கவனத்தைப் பாடக்கருத்தின் மேல் திருப்புதல்:** ஏற்கெனவே கற்ற அறிவைச் சோதித்தல், பல்வேறு மூலங்களில் இருந்து அறிவைப் பயன்படுத்துதல், தர்க்கரீதியான

தொடர்ச்சியைப் பேணுதல் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்திப் பாடக்கருத்தின் மேல் கவனத்தைத் திருப்பதல்

- c. **ஆர்வத்தை ஏற்படுத்துதல்:** கற்றல் உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல், புதிய பாடத்தின் முக்கியத்துவத்தை வெளிக்கொணர்தல் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி ஆர்வத்தைத் தூண்டுதல்.
- d. **அறிந்து கொள்ளும் ஆர்வத்தைத் தூண்டுதல்:** பொருத்தமான பிரச்சனைச் சூழலை உருவாக்குதல், மற்றும் ஆர்வத்தைத் தூண்டும் பிரச்சனைகளைத் தொடுத்தல் வாயிலாக அறிந்து கொள்ளும் ஆர்வத்தைத் தூண்டுதல்.

இத்திறன் பின்வரும் பல்வேறு நடவடிக்கைகளைப் பயிற்சி செய்வதன் வாயிலாகவும் அடையப்படலாம்.

- ஏற்கெனவே அறிந்தவற்றைப் பற்றி வினவுதல்
- செய்துகாட்டுதல் மற்றும் வினவுதல்
- சிறுகதையுடன் தொடர்புபடுத்துதல்
- ஒரு பிரச்சினையை வழங்குதல்
- எடுத்துக்காட்டுகள் தருதல்

இது புதிய அறிவைப் பெற மாணவர்களைத் தயார்படுத்துகிறது.

பாடத்தை அறிமுகம் செய்தல் திறனின் உற்றுநோக்கல் அட்டவணை

மாணவ ஆசிரியர் பெயர் :

சுழல் எண்:

தலைப்பு :

மேற்பார்வையாளர் பெயர் :

நாள்:

உற்று நோக்குபவர் பெயர் :

கால அளவு :

கற்பித்தல் / மறு கற்பித்தல்:

அட்டவணை 3.2 பாடத்தை அறிமுகம் செய்யும் திறனின் கூறுகள்

பாடத்தை அறிமுகம் செய்யும் திறன்					
கூறுகள்	மிக நன்று	நன்று	சராசரி	மோசம்	மிக மோசம்
a. கவனத்தைக் கவருதல்					
b. கவனத்தைப் பாடக்கருத்தின் மேல் திருப்பதல்					
c. ஆர்வத்தை ஏற்படுத்துதல்					
d. அறிந்து கொள்ளும் ஆர்வத்தைத் தூண்டுதல்					
குறிப்புக்கள்:					
கையொப்பம்:					

3.6.2 விளக்குதல் திறன்

ஒரு கருத்தைப் பற்றிய 'ஏன்', 'எப்படி', போன்றவற்றைப் புரியவைக்க ஆசிரியர் அதனை விளக்குகிறார். கருத்துக்கள், கொள்கைகள், கோட்பாடுகள் இவற்றைப் புரிந்துகொள்ள, விவரித்தல் அவசியம். வகுப்பறையில் விளக்குதல் என்பது ஒரு கருத்து, கோட்பாடு தொடர்பாக ஆசிரியர் பயன்படுத்தும் வாக்கியங்களின் கோர்வை ஆகும். ஒரு கருத்து தொடர்பான வாக்கியங்களைப் பயன்படுத்தினால் புரிந்து கொள்ளல் அதிகரிக்கிறது. விவரிக்கும் திறனில் ஒரு ஆசிரியர் நிபுணராக இருக்கவேண்டும். ஓர் ஆசிரியர் கருத்துக்கள், பொதுமைகள், விதிகள் போன்றவற்றை மாணவர்கள் புரிந்துகொள்ளும் விதமாக விளக்கவேண்டும். தர்க்கம், தெளிவு, தொடர்ச்சி, பாடத்தில் நிபுணத்துவம்,புரணத்துவம், போன்றவை விவரிக்கும் திறனை மேம்படுத்தத் தேவையான திறன்களாகும். விவரித்தல் தெளிவானதாக, தர்க்க ரீதியாக மற்றும் எளிதில் புரிந்துகொள்ளக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.மேற்கண்ட பண்புகள் தன் விவரிப்பில் உள்ளதை உறுதிப்படுத்தும் வண்ணம் ஆசிரியர் கவனமாகத் திட்டமிடவேண்டும். விவரிக்கும் திறனின் கூறுகள் இங்கு தரப்பட்டுள்ளன:

இத்திறனின் கூறுகள்

அ. இணைப்புகளை விளக்குதல்: இது விவரித்தலுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் வாக்கியங்களில் முக்கியமான வார்த்தைகள், தொடர்கள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தும் திறனாகும். இவ்விணைப்பு வார்த்தைகள் பயன்படுத்தப்படும் வாக்கியங்களுக்கிடையே தொடர்பை ஏற்படுத்துகின்றன. ஒரு கருத்தின் காரணங்கள், விளைவுகள், அதனை அடைவதற்கான வழிமுறைகள், நோக்கங்கள் போன்றவற்றை இவ்விணைப்பு வார்த்தைகள் எடுத்துக் கூறுகின்றன. 'அதனால்', 'ஏனெனில்', 'இவ்வாறாக', 'இதன் விளைவாக', 'அதன் காரணமாக', 'இருந்தபோதிலும்', 'அதற்காக', 'அதற்கு முன்பாக',போன்றவை பொதுவான இணைப்பு வார்த்தைகளாகும்.

ஆ. தொடக்க வாக்கியங்களைப் பயன்படுத்துதல்: பேசப்படும் பொருளில் கேட்போரின் மனத்தைப் படியவைப்பதற்காகச் சில வாக்கியங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இத்தொடக்க வாக்கியங்களை கேட்போரிடம், விவரிக்கப்படும் கருத்தைக் கேட்க விழிப்புணர்வையும், தயார்த் தன்மையையும் ஏற்படுத்துகின்றன.

இ. மாணவர்களின் புரிதலைச் சோதித்தல்: இது வகுப்பறையில் கற்பிக்கப்பட்டதை மாணவர்கள் புரிந்து கொண்டார்களா இல்லையா என்பதைச் சோதிக்க ஆசிரியர் மாணவர்களிடம் அடிக்கடி கேள்வி கேட்டலைக் குறிக்கும். இது ஒரு கருத்தை விளக்கியதன் குறிக்கோள் நிறைவேறியதா இல்லையா என்பதைப் புரிந்துகொள்ள உதவும்.

ஈ. முடிவு வாக்கியம்: பாடவேளையில் கற்பித்தலை முடிவுக்குக் கொணரச் சில வாக்கியங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை அதுவரை விவரிக்கப்பட்ட பாடப்பொருளைத் திரட்டிச் சுருக்கமாக எடுத்துரைக்கின்றன.

உ. சரளத்தன்மை: ஆசிரியர் திக்கல், தடங்கல், குழப்பம், மற்றும் வெறுமை போன்றவை இல்லாமல் கருத்துக்களை விளக்கவேண்டும். மொழியில் ஆசிரியர் வல்லவராக இருக்கவேண்டும். அப்போதுதான் பாடத்தை மாணவர்கள் எளிதாகப் புரிந்துகொள்ள முடியும்.

ஊ.தெளிவு: ஆசிரியர் தன் பாடத்தில் தெளிவும் நிபுணத்துவமும் பெற்றிருக்கவேண்டும். கருத்துக்களை விளக்கும் முன்பாக அவர் பல்வேறு மூலங்களைப் பயன்படுத்தி

இருக்கவேண்டும். இல்லையெனில், மாணவர்கள் ஏதேனும் கேள்வி அல்லது விளக்கம் கேட்கும்பொழுது ஆசிரியரால் பதிலளிக்க இயலாமல் போக நேரிடலாம். பல சமயங்களில் அது மாணவர் மற்றும் ஆசிரியர் ஆளிய இருவருக்கும் தேவையற்ற மன அழுத்தம், இரைச்சல், மற்றும் குழப்பம் ஆகியவற்றை ஏற்படுத்தலாம்.

எ. திட்டமிட்ட திரும்பச்செய்தல் : திரும்பச் சொல்லும் நடவடிக்கை திட்டமிடப்படவேண்டும். ஒழுங்குமைறையின்று இருக்கக்கூடாது.

• **விரும்பத்தகாத நடத்தைகள்**

தொடர்பற்ற தொடர்கள் : பாடக்கருத்தை விளக்கும்போது அதனை புரிந்து கொள்ளவைக்க இயலாத மற்றும் தொடர்பில்லாத சொற்றொடர்கள் தொடர்பற்ற தொடர்கள் எனப்படுகின்றன. இத்தகைய தொடர்கள் மாணவர்களின் கவனத்தை பாடத்தின் விளக்கத்திலிருந்து திசை திருப்புகின்றன எனவே குழப்பத்திற்கு வழி வகுக்கிறது.

தொடர்ச்சியற்ற வாக்கியங்கள் : ஆசிரியர் பாடப்பொருளை விளக்கும்போது கருத்துக்களின் வரிசையில் தொடர்ச்சி இருக்க வேண்டும். சொல்லப்படும் வாக்கியத்திற்கும், அதற்குமுன் சொல்லப்பட்ட வாக்கியத்திற்கும் தர்க்கரீதியான தொடர்பு இல்லாதபோதும், கற்பிக்கப்படும் கருத்துடன் தொடர்பைக் கூறாமல் பிறிதொரு கருத்தைக் கூறும்போதோ, அச்சுழலுக்குச் சம்பந்தமில்லாத கருத்தைக் கூறும்போதோ தொடர்பற்றுவிடுகிறது. இது மாணவர்களின் புரிந்து கொள்ளலைப் பாதிக்கிறது.

பேச்சில் சரளமற்ற நிலைமை: ஓர் ஆசிரியர் ஒழுங்கற்ற முறையில், மிக வேகமாகவோ, மிக மெதுவாகவோ, திக்கித்திக்கியோ பேசும்போது சரளத் தன்மை தடைப்படுகிறது. இதனால் மாணவர்களின் கவனம் சிதறி, புரிந்துகொள்ளல் தடைப்படுகிறது.

தெளிவற்ற வார்த்தைகளையும், வாக்கியங்களையும் பயன்படுத்துதல்: சில சமயம் ஆசிரியர் தெளிவற்ற வார்த்தைகளைப் பேசுகிறார். இவையும் மாணவர்களை எரிச்சலூட்டி, அவர்களின் புரிந்துகொள்ளலைக் குறைக்கிறது. நான் நினைக்கிறேன், ஓகே,சொல், பார், நான் நினைக்கிறேன்,உங்களுக்கு ஏற்கனவே தெரியும் போன்றவை இந்த மாதிரியான வார்த்தைகளாகும். இதனைத் திரும்ப திரும்ப பயன்படுத்தும் போது மாணவர்கள் எரிச்சல் அடைகின்றனர்.

பொருத்தமற்ற வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்துதல்: சில சமயங்களில் ஆசிரியர் மாணவர்களின் வயதிற்கோ, நிலைக்கோ பொருத்தமற்ற, அவர்கள் கேள்விப்பட்டிராத வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்துகிறார். கடினமான தொழில் நுட்ப வார்த்தைகளைத் தவிர்த்து, எளிய வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

விளக்குதல் திறனின் உற்றுநோக்கல் அட்டவணை

மாணவ ஆசிரியர் பெயர் :	சுழல் எண்:
தலைப்பு :	மேற்பார்வையாளர் பெயர் :
நாள்:	உற்று நோக்குபவர் பெயர் :
கால அளவு :	கற்பித்தல் / மறு கற்பித்தல்:

அட்டவணை 3.3விளக்குதல் திறனின் கூறுகள்

விவரித்தல் திறனின் கூறுகள்					
கூறுகள்	மிக நன்று	நன்று	சராசரி	மோசம்	மிக மோசம்
a. அறிவுப்பூர்வமாக தொடர்புபடுத்துதல்					
b. தொடக்க வாக்கியங்களைப் பயன்படுத்துதல்					
c. மாணவர்களின் புரிதலைச் சோதித்தல்					
d. முடிவு வாக்கியம்					
e. சரளத்தன்மை					
f. தெளிவு					
g. திட்டமிட்டுத் திரும்பக் கூறல்					
குறிப்புக்கள்					
கையொப்பம்					

3.6.3 தூண்டலை மாற்றும் திறன்

ஆரம்பத்தில் மாணவர்களின் ஆர்வத்தைத் தூண்டிய பின்னர், பாடவேளை முடியும் வரை அதனை நிலைநிறுத்துவது ஆசிரியரின் முக்கியப் பணியாகும். வகுப்பறையில் ஒரே மாதிரியான தன்மையைத் தவிர்க்க ஆசிரியர் சில அழகுணர்வு மற்றும் உளவியல் முறைகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும். மாணவர்களின் கவனம் ஒரு தூண்டுதலிலிருந்து மற்றொன்றிற்கு அடிக்கடி மாறிக்கொண்டே இருக்கிறது என்று உளவியலாளர்கள் கூறுகின்றனர். எனவே மாணவர்களின் கவனத்தைக் கற்பிக்கும் பாடப்பொருளில் நிலைபெறச் செய்ய வேண்டுமெனில் ஆசிரியர் தூண்டுதல்களை அடிக்கடி மாற்ற வேண்டும். ஆசிரியர் ஒரே இடத்தில் நின்றுகொண்டு, ஒரே மாதிரியாகக் கற்பித்தால் அல்லது ஒரே மாதிரியான காட்சி - கேள்வி கருவிகளைப் பயன்படுத்தினால் அல்லது ஒரே மாணவனை பார்த்துக் கொண்டே கற்பித்தால், ஆசிரியர்கள் தங்கள் கற்பித்தல் பாங்கில் எவ்வாறு மாற்றங்களை கொண்டு வருவது என்பதை உணர்ந்தால், மாணவர்களின் சலிப்புத் தன்மையைக் குறைத்து கவனத்தை ஈர்க்கலாம். ஆசிரியர்கள் பல்வேறு வகையான தூண்டல்களைப் பயன்படுத்தினால் சலிப்புத் தன்மை

தவிர்க்கப்பட்டு கவனம் ஈர்க்கப்படுகிறது. இல்லையெனில் மாணவர்கள் விரைவில் சலிப்படைந்து விடுவர்.

மாணவர்களின் கவனத்தைக் கவர்ந்து பாடவேளை முழுவதும் கவனத்தை நிலைநிறுத்த ஆசிரியர் செய்யும் நடவடிக்கைகள் அவரது தூண்டுதலை மாற்றும் திறன் எனப்படும். இத்திறனின் கூறுகளைக் கலந்துரையாடலாம்.

இத்திறனின் கூறுகள்

ஆசிரியர் இயக்கம்: ஆசிரியர் வகுப்பறையில் இங்குமங்கும் நடப்பது மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்க்கும். இயக்கம் கவனத்தை ஈர்ப்பது போலவே ஆசிரியர் இயங்காமல் ஒரே இடத்தில் நிற்பது சலிப்பைத் தோற்றுவிக்கும். ஆசிரியர் வகுப்பறையில் வைக்கப்பட்டுள்ள மாதிரிகள் அல்லது உபகரணங்களை நோக்கியோ, மாணவர்கள் என்ன வேலை செய்கிறார்கள் என்பதைக் கவனிக்க அவர்களை நோக்கியோ, ஏதேனும் எழுதுவதற்காகக் கரும்பலகையை நோக்கியோ நடக்க வேண்டும். பாடவேளையின்போது ஆசிரியர் வகுப்பறையில் இயக்கத்துடன் இருக்கவேண்டும். அதே நேரத்தில் அவ்வாறு நடப்பது பொருளுள்ளதாக இருக்க வேண்டும்.

சைகைகள்: பொருத்தமான சைகைகளைத் தெரிவிப்பதன் மூலம் ஆசிரியர் கற்பித்தலை அதிக பாவனையும், இயக்கமும் உடையதாகச் செய்யலாம். பொருட்களின் வடிவம் அளவு மற்றும் இயக்கத்தைக் குறிக்கக் கைகள் மூலமும், ஒரு குறிப்பிட்ட கருத்தைக் குறிப்பிட உடல் இயக்கம் மூலமும், சைகை செய்யலாம். சம்மதத்தைத் தெரிவிக்கத் தலையை மேலும், கீழுமாக ஆட்டுதல், சம்மதமின்மையைத் தெரிவிக்கத் தலையை இடம் வலமாக ஆட்டுதல் போன்றவையும் பயன்படுத்தப் படலாம். உடல் உறுப்புக்களை அசைப்பதன் மூலம் சைகைகளை ஏற்படுத்தி மாணவர்களின் கவனத்தை ஆசிரியர் கவர்ந்து ஒரு கருத்தை வலியுறுத்தலாம். உணர்வுகளை விளக்கலாம்.

புலன்களின் குவியத்தை மாற்றுதல்: ஆசிரியர் பல்வேறு மாணவர்களைக் கவனித்தல், குறிப்பிட்ட மாணவனைப் பார்த்தல், மற்றும் இதமான வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் புலன்களின் குவியத்தை மாற்றலாம்.

சொற்கள் மூலம் கவனத்தை மையப்படுத்துதல் : “இந்த பாடத்தை பாருங்கள்”, “கவனத்துடன் கவனியுங்கள்” போன்ற வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்தும்போது மாணவர்களின் கவனத்தை நேரடியாக ஈர்க்கலாம்.

பேசும் முறையில் மாற்றம் செய்தல்: ஆசிரியர் பேசும் முறை, சத்தத்தின் அளவு மற்றும் பேசும் வேகம் இவற்றை மாற்றுவதன் மூலம் மாணவர்களின் கவனத்தைக் கவரலாம். குரலை ஏற்றி இறக்கிப் பேசுதல், பேச்சின் இடையிடையே அமைதியாக இருத்தல் போன்றவை மூலமும் மாணவர்களின் கவனத்தைக் கவரலாம்.

சொற்கள் மற்றும் மெய்ப்பாடுகள் மூலம் கவனத்தை மையப்படுத்துதல் : இது சொற்கள் மற்றும் மெய்ப்பாடுகள் மூலமாக கவனத்தை ஈர்த்தல் ஆகிய இரண்டையும் உள்ளடக்கியது. ஆசிரியர் படத்தைக் குறிப்பிட்டு “இப்போது படத்தைப் பார்த்து மைட்டோ காண்ட்ரீயா எங்கே உள்ளது என்று கூறுங்கள்” என்று கூறுவது ஆகும். இது மாணவர்களின் கண்கள் மற்றும் காதுகளை கவனத்திற்கு உள்ளாக்குகிறது.

மாணவர்களுடன் உரையாடல்: கற்பிக்கும்போதே அவ்வப்போது மாணவர்களுடன் கலந்துரையாடுவதன் மூலம் மாணவர்களை விழிப்புணர்வுடன் வைத்திருக்கலாம்.

மாணவர்கள் இயக்கம்: குறிப்பு எடுத்தல், நோட்டுப்புத்தகத்தில் படம் வரைதல், கரும்பலகையில் ஏதேனும் எழுதுதல் அல்லது படம் வரைதல், ஏதேனும் ஒரு மாதிரி அல்லது உபகரணத்தைப் பார்வையிடச் செய்தல் போன்ற செயல்களைச் செய்யும்படி மாணவர்களைப் பணிப்பதன் மூலம் மாணவர்களின் கவனத்தை நிலைநிறுத்தலாம்.

இடைவினை முறைகள் :இது மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்களுக்கிடையே நடைபெறும் இடைவினையாகும். பல்வேறு வகையான இடைவினை முறைகள் உள்ளன. பிளாண்டரின் இடைவினைப் பகுப்பாய்வு, இடைவினைகளின் திறன்களைக் கண்டறிய உதவும் சிறந்த கருவியாக உள்ளது.



தூண்டலை மாற்றும் திறனின் உற்றுநோக்கல் அட்டவணை

மாணவ ஆசிரியர் பெயர் : சுழல் எண்:
 தலைப்பு : மேற்பார்வையாளர் பெயர் :
 நாள்: உற்று நோக்குபவர் பெயர் :
 கால அளவு : கற்பித்தல் / மறு கற்பித்தல்:

அட்டவணை 3.4 தூண்டலை மாற்றும் திறனின் கூறுகள்

தூண்டலை மாற்றும் திறனின் கூறுகள்					
கூறுகள்	மிக நன்று	நன்று	சராசரி	மோசம்	மிக மோசம்
1. ஆசிரியர் இயக்கம்					
2. சைகைகள் அல்லது மெய்ப்பாடுகள்					
3. புலன்களின் குவியத்தை மாற்றுதல்					
4. சொற்கள்மூலம் கவனத்தை மையப்படுத்துதல்					
5. பேசும் முறையில் மாற்றம் செய்தல்					
6. சொற்கள் மற்றும் மெய்ப்பாடுகள் மூலம் கவனத்தை மையப்படுத்துதல்					
7. மாணவர்களுடன் உரையாடல்					

8. மாணவர்கள் இயக்கம்					
9. இடைவினை முறைகள்					
குறிப்புக்கள்					
கையொப்பம்					

3.6.4 வினாக் கேட்டல் திறன்

இது உலகெங்கிலும் பயன்படுத்தப்படும் கற்பித்தல் கருவி ஆகும். கேள்வி கேட்டல் திட்டமிடுவதற்கு கற்பிப்பதற்கு, சிந்திப்பதற்கு, கற்பதற்குப் பயன்படும் உபகரணமாகும். கேள்வி கேட்கும் திறனை வளர்த்துக் கொள்வது திறமையான கற்றலை வளர்க்கிறது. கேள்வி கேட்டல் ஒரு பாடத்தை அறிமுகம் செய்ய, பயிற்சியளிக்க, அனுமானிக்க, மாணவர்கள் சிந்திப்பதற்கு வழிகாட்ட, மாணவர்களின் பங்களிப்பை அதிகரிக்க, கற்றலைத் தூண்ட எனப் பல விதங்களில் உதவுகிறது.

மாணவர்களைக் கேள்வி கேட்டு, அதன் மூலம் அவர்கள் சரியான முடிவிற்கு வருவதற்குப் பல உத்திகள் உள்ளன. இவ்வத்தியின் மூலமாக ஆசிரியரும் மாணவர்களும் நெருக்கமடைகின்றனர். தங்கள் உளச் செயல்பாடுகளின் மூலமாக மாணவர்கள் அறிவை அடைந்தாக வேண்டும். அதற்காக அவர்கள் கேள்வி கேட்கின்றனர். உயர்நிலை மன ஆற்றல்களை உள்ளடக்கிய வினாக்களைத் தயாரிப்பது மிகவும் கடினம். பொருத்தமான, பொருள் சார்ந்த, சூழ்நிலைக்கேற்ற கேள்விகளைக் கேட்க ஆசிரியர் கற்றுக் கொள்ள வேண்டும். மாணவர்கள் முற்றிலும் சரியாகவோ, முற்றிலும் தவறாகவோ, ஓரளவு சரியாகவோ பதிலளிக்கக் கூடும். இதுபோன்ற சூழ்நிலைகளில் சரியான பதிலை நோக்கி மாணவர்களை ஆசிரியர் வழிநடத்த வேண்டும். மாணவர்கள் ஏற்கெனவே அறிந்துள்ளவற்றைத் தூண்டும் வண்ணம் பல வினாக்களை எழுப்பிச் சரியான பதிலை நோக்கி அவர்களை வழிநடத்திச் செல்ல வேண்டும். இதுபோன்ற வினாக்களை எழுப்பும் திறன் தூண்டும் கேள்வி கேட்கும் திறன் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

• வினாக் கேட்டல் திறனின் கூறுகள்

அ. தூண்டும் உத்திகள்: இவ்வத்தியில் ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு மறைமுகக் குறிப்புக்கள் கொடுத்துப் பின்னர் அவர் எதிர்பார்க்கும் பதிலை நோக்கிய கேள்விகளைத் தொடுக்கிறார். அவர் வினாக்களுக்கான பதிலை நேரடியாகத் தருவதில்லை. மற்றும் பதில் கிடைக்காத பட்சத்தில் அக்கேள்வியை வேறு மாணவருக்கு மாற்றுவதில்லை. மாணவர் தானாகவே கேள்விக்குப் பதிலுரைப்பதற்கு உதவுகிறார். தொடக்கத்தில் மாணவரால் பதிலுரைக்க இயலாததுபோல் தோன்றும். ஆனால் இவ்வத்தி மாணவரைத் தூண்ட ஆசிரியருக்கு உதவுகிறது. எனக்குத் தெரியாது, என்றோ, தவறான பதிலையோ மாணவர் தரும்போது ஆசிரியர் அவரை நம்பிக்கை இழக்கச் செய்யாமல், சரியான பதிலைக் கண்டுபிடிக்க அவருக்கு உதவுவதே, இவ்வத்தியின் நோக்கமாகும்.

ஆ. வினாக் கேட்டல் : இந்த வகை வினாக்கள் மாணவர்கள் நினைவுபடுத்துவற்கு பயன்படுகிறது. கவனமாக இந்த வினாக்களை வரிசைப்படுத்துவதால், கவனமாக இச்செய்திகள் வரிசையாக மீட்கொணரப்பட்டு அதன் மூலம் புதிய தொடர்புகள் கண்டறியப்படுகின்றன.

ஈ. பகுப்பாய்வு வகை வினாக்கள் : இவ்வினாக்கள் மாணவர்களை பொருட்கள், நிகழ்வுகள், மனிதர்கள் அல்லது கருத்துக்களை உற்று நோக்க வைக்கிறது. அடிக்கடி மாணவர்கள் தகவல்களை மேம்போக்காக உற்றுநோக்கி பெறுகின்றனர். இந்த வினாக்கள் உற்றுநோக்கல்களை மையப்படுத்த உதவுகிறது.

உ. தொகுத்தல் : மாணவர்கள் ஒரு சூழ்நிலையை பற்றிய போதுமான செய்திகளை பெற்றிருக்கும்போது, அவர்கள் தகவல்களை கண்டறிய அல்லது வடிவங்களை உருவாக்கக் கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார்கள். இந்த வடிவங்கள் கருத்துகள், வகைப்பாடுகள் அல்லது கருத்துக்களுக்கிடையே உள்ள தொடர்புகளை பொதுமைப்படுத்துவதாக இருக்கலாம்.

ஊ.மதிப்பிடுதல் : சூழ்நிலைகள் அல்லது பிரச்சினைகளின் மீது உள்ள மாற்றுகள் அல்லது ஆணைகளை தேர்வு செய்யும்போது, மதிப்பிடுதல் வினா உத்தியை பயன்படுத்த வேண்டும். மதிப்பிடுதல் வினாக்கள் மாணவர்கள் சிக்கலான வழிகளில் சிந்திக்க ஊக்கப்படுத்துகிறது.

எ.மீள் குவிப்பு : இந்த உத்தி மாணவன் சரியான துலங்கலை அளிக்கும்போது பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆசிரியர் மாணவனின் பதிலை ஏற்கனவே கற்பித்த பாடத்தைப்போடு தொடர்புபடுத்துகிறார். இது மாணவர்கள் தங்கள் துலங்கலை இதே போன்ற மற்ற சூழ்நிலைகளோடு தொடர்புபடுத்திக் கற்பதற்கான கண்ணோட்டத்தை அளிக்கிறது.

ஏ.திருப்புதல்: இது ஒரே மாதிரியான வினாக்களை பல்வேறு மாணவர்களிடம் விடைகளுக்காகக் கேட்பது அல்லது திருப்புதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது.

ஐ. மாணவர்களின் விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல் : இது முழுமையான, சரியான பதிலை எவ்வாறு மற்றும் ஏன் போன்று வினாவது ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. இதில் ஆசிரியர் தங்கள் மாணவனை அவனுடைய சரியான பதிலை நியாயப்படுத்தக் கூறுகின்றனர். எனவே, இந்த உத்தி மாணவன் தன்னுடைய துலங்கலை பகுத்தறிந்து வெளிப்படுத்த உதவுகிறது.

ஓ. வினாக்களைக் கேட்கும் பாங்கு மற்றும் முறை : இது வினாக்களின் அமைப்பு, வினாக்கள் கேட்கும் செயல்முறை, திருப்புதல் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது.

வினாக் கேட்டல் திறனின் உற்றுநோக்கல் அட்டவணை

மாணவ ஆசிரியர் பெயர் :	சுழல் எண்:
தலைப்பு :	மேற்பார்வையாளர் பெயர் :
நாள்:	உற்று நோக்குபவர் பெயர் :
கால அளவு :	கற்பித்தல் / மறு கற்பித்தல்:

அட்டவணை 3.5வினாக்கேட்டல் திறனின்கூறுகள்

வினாக்கேட்டல் திறன்					
கூறுகள்	மிக நன்று	நன்று	சராசரி	மோசம்	மிக மோசம்
1. கேள்வியின் கட்டமைப்பு					
a. கேள்விகள் இலக்கணப் பிழையின்றி உள்ளனவா?					
b. கேள்விகள் கற்பிக்கப்படும் பாடத்திற்குப் பொருத்தமாக உள்ளனவா?					
c. கேள்விகள் குறிப்பாக உள்ளனவா?					
d. கேள்விகள் சுருக்கமாக உள்ளனவா?					
2. கேள்விகள் கேட்கப்படும் விதம்					
a. கேள்விகள் சரியான வேகத்தில் இடைவெளி விட்டு கேட்கப்பட்டனவா?					
b. கேள்விகள் சரியான குரலில் கேட்கப்பட்டனவா?					
3. இதரப் பண்புகள்					
a. கேள்விகள் தேவையில்லாமல் மீண்டும் மீண்டும் கேட்கப்பட்டனவா?					
b. கேள்விகளுக்கான பதில்கள் திரும்பத் திரும்பக் கூறப்படவில்லை					
4. தூண்டும் வகையான கேள்விகளைக் கேட்டல்					
5. மேலும் தகவல்கள் கோருதல்					
6. குவியத்தை மாற்றுதல்					

7. ஒரே கேள்வியைப் பல மாணவர்களிடம் கேட்டல்					
8. விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல்					
குறிப்புக்கள்					
கையொப்பம்					

3.6.5 மறுவலுவூட்டல் திறன்

மறுவலுவூட்டல் என்பது மாணவ ஆசிரியருடைய செயல்பாட்டின் நிறை, குறைகளைப் பற்றிய மறுவூட்டத்தை உடனடியாக வழங்குதல் ஆகும். இது ஓர் விளைவின் வலிமையை அதிகரிக்கவோ அல்லது அதே நிலையில் நிலை நிறுத்தவோ செய்யும்படியான தூண்டுதல் ஆகும். உளவியல் அறிஞர்கள் நெடுங்காலத்திற்கு முன்பே மறுவலுவூட்டலின் வலிமையைப் பற்றி அறிந்திருந்தனர். இத்திறனை வளர்த்துக் கொள்வதற்குப் பரிசுகள் தருவது, தண்டனை தருதல் போன்றவற்றை நன்கு கற்க வேண்டும். மறுவலுவூட்டல் அ.நேர் மறுவலுவூட்டல் ஆ.எதிர்மறை மறுவலுவூட்டல் என இருவகைப்படும்.

• மறுவலுவூட்டல் வகைகள்

அ)நேரிடை மறுவலுவூட்டல் : இம்முறையில் தேவையான விளைவை பலப்படுத்தலாம். இது விரும்பப்படும் நடத்தையை ஏற்படுத்தி, வகுப்பறை நடவடிக்கைகளில் மாணவர்களின் பங்கெடுப்பை அதிகரிக்கிறது. கற்றலின் இயக்குநர் ஒருங்கிணைப்பாளர், கற்றலை எளிமைப்படுத்துபவர் என்ற வகையில் நல்ல நடத்தையை வலுவூட்டுவது ஓர் ஆசிரியரின் முக்கியப் பணி ஆகும். இத்திறன் பின்வரும் வழிகளில் அடையப்படலாம்:

நேரிடை வார்த்தை மறுவலுவூட்டல்: எதிர்பார்க்கப்படும் நடத்தை வெளிப்படும்போது ஆசிரியர் மாணவரைப் பார்த்து நன்று, மிக நன்று, தொடர்க,நன்றாகச் செய்தீர்கள் போன்ற வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்துகிறார்.

நேரிடை வார்த்தைகளற்ற மறுவலுவூட்டல்: எதிர்பார்க்கப்படும் நடத்தை வெளிப்படும்போது ஆசிரியர் புன்னகைத்தல்,தலையை ஆட்டி ஆமோதித்தல்,கரும்பலகையில் ஆமோதிக்கும் சொற்களை எழுதுதல்,போன்ற செயல்கள் மூலம் வார்த்தைகளின்றியே மறுவலுவூட்டம் அளிக்கிறார்.

நேரிடை தகுதி சார்ந்த மறுவலுவூட்டல் : ஆசிரியர் மாணவர்களின் சரியான பதிலுக்கு தரம் அளிக்கிறார்.

தாமதமான மறுவலுவூட்டல் : இதில் வகுப்பில் மாணவனால் செய்யப்பட்ட முந்தைய பங்களிப்பிற்கு வகுப்பின் கவனத்தை திருப்புவதன் மூலம் மாணவர்களின் பதில்களின் நேர்மறை அம்சங்களை வலியுறுத்துகிறார்.

நேரிடை மெய்ப்பாடுகள்: முக வெளிப்பாடு, புன்னகைத்தல் போன்றவை.

அருகாமை : ஆசிரியர் பதிலளிக்கும் மாணவனை நோக்கி நகர்த்தல்

தொடர்பு : மாணவனின் தலை, தோள்பட்டை போன்றவற்றை தட்டுதல்

டோக்கன் வலுவூட்டல் : மதிப்பெண்கள் வழங்கப்படுதல், தகுதி அட்டை வழங்கப்படுதல் போன்றவை.

செயல்பாடு வலுவூட்டல் : மாணவர்கள் செய்ய விரும்பும் செயலை அளித்தல்

மாணவனின் பதிலைக் கரும்பலகையில் எழுதுதல் : பாராட்டை வெளிப்படுத்தும் விதமாக ஆசிரியர் மாணவனின் பதிலைக் கரும்பலகையில் எழுதுதல்

திரும்பக் கூறுதலும் வேறு வகையில் கூறுதலும் : ஆசிரியர் மாணவரால் அளிக்கப்படும் பதிலை திரும்பக் கூறுகிறார் மற்றும் சில சமயங்களில் மேம்படுத்துதல் தேவைப்பட்டால் வேறு வகையில் கூறுகிறார்.

- **எதிர்மறையான சொற்கள் சார்ந்த வலுவூட்டல்**
 - எதிர்மறையான வார்த்தைகள் : “முட்டாள” என்று கூறுதல்
 - எதிர்மறையான வெளிப்பாடு : “கோபமான” முக வெளிப்பாட்டிணைக் காட்டுதல்
 - மறுவலுவூட்டல் செய்யாதிருத்தல்

இ. தவறான மற்றும் பொருத்தமற்ற வலுவூட்டிகளைப் பயன்படுத்துதல் : சில சமயங்களில் ஆசிரியர் சில கடுமையான வார்த்தைகளான “இல்லை”, “நீ எதற்கும் லாயக்கற்றவன்”, “முழுவதும் குப்பை” போன்றவற்றைப் பயன்படுத்துதல். இது மாணவனின் கற்றலை எதிர்மறையாகப் பாதித்து அவர்களின் ஊக்கத்தைக் குறைக்கிறது. இந்த வகையான கடுமையான வலுவூட்டிகளை தவிர்த்தல் வேண்டும். மிகவும் தவறான இடம் அல்லது நேரத்தில் பயன்படுத்துதல் ஆகியவை தவிர்க்கப்படவேண்டும்.

வலுவூட்டுதல் திறனுக்கான உற்றுநோக்கல் அட்டவணை

மாணவ ஆசிரியர் பெயர் : சுழல் எண்:
தலைப்பு : மேற்பார்வையாளர் பெயர் :
நாள் : உற்று நோக்குபவர் பெயர் :
கால அளவு : கற்பித்தல் / மறு கற்பித்தல்:

அட்டவணை 3.6 மறுவலுவூட்டுதல் திறனின் கூறுகள்

மறுவலுவூட்டுதல் திறனின் கூறுகள்					
கூறுகள்	மிக நன்று	நன்று	சராசரி	மோசம்	மிக மோசம்
a. நேரிடை மறுவலுவூட்டல்					
i. நேரிடை வார்த்தை மறுவலுவூட்டல்					

ii. நேரிடை வார்த்தைகளற்ற மறுவலுவூட்டல்					
iii. நேரிடை தகுதி சார்ந்த மறுவலுவூட்டல்					
iv. தாமதமான மறுவலுவூட்டல்					
v. நேரிடை மெய்ப்பாடுகள்					
vi. அருகாமை					
vii. தொடர்பு					
viii. டோக்கன் மறுவலுவூட்டல்					
ix. மாணவர்களின் பதிலை கரும்பலகையில் எழுதுதல்					
x. திரும்பக் கூறுதலும் வேறுவகையில் கூறுதலும்					
b.எதிர்மறை வார்த்தை மறுவலுவூட்டல்					
i. எதிர்மறை வார்த்தை மறுவலுவூட்டல்					
ii. எதிர்மறை மெய்ப்பாடு					
iii. மறுவலுவூட்டல் செய்யாதிருத்தல்					
c. தவறான மற்றும் பொருத்தமற்ற வலுவூட்டிகளை பயன்படுத்துதல்					
குறிப்புக்கள்					
கையொப்பம்					

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

6. பல்வகைத் தூண்டல் திறனின் எழுதுகளை எழுதுக.

.....
.....

7. மறுவலுவூட்டலின் வகைகளை எழுதுக.

.....
.....

3.6.6 மெளனம் மற்றும் வார்த்தைகளற்ற சைகைகளைப் பயன்படுத்தும் திறன்

கற்பிக்கும்போது ஆசிரியர் பலவிதமான மாணவர்கள் நடத்தைகளைக் கவனிக்கிறார். விரும்பப்படும் நடத்தைகள் வலிமைப்படுத்தப்பட வேண்டும். விரும்பப்படாத நடத்தைகள் நீக்கப்பட வேண்டும். புரிந்து கொள்ளலை மறுவலுவூட்ட மவுனம் மற்றும் வார்த்தைகளற்ற குறிப்புகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

மவுனமான குறிப்புக்கள்: இவை எவ்விதமான வார்த்தைகளையும் பயன்படுத்தாமல் செய்யப்படுபவை. தலையை ஆட்டுதல், புன்னகைத்தல், கூர்ந்து கவனித்தல் போன்றவை எதிர்பார்க்கப்படும் விளைவை மறுவலுவூட்டுகின்றன. கோபமாக முறைத்தல், தலையை இடம் வலமாக ஆட்டுதல், கத்துதல் போன்றவை எதிர்மறையாக வலிவூட்டுகின்றன. (தடைப்படுத்துகின்றன).

வார்த்தைகளால் செய்யப்படும் குறிப்புக்கள்: உம்ம், ம்ம், ஆஹா போன்ற ஒலிக்குறிப்புக்கள் மாணவர்களிடம் தேவையான நடத்தையை வலிவூட்டுகின்றன.

3.6.7 எடுத்துக்காட்டுக்களுடன் விளக்கும் திறன்

இத்திறன் பொருள் விளக்கம் திறன் என்றும் கூறப்படுகிறது. கடினமான கருத்துக்கள், சிந்தனைகள் போன்றவை எளிமைப்படுத்தப்பட்டு மாணவர்களுக்கு விளக்கப்படுகின்றன. ஒரு ஆசிரியர் படங்கள், எடுத்துக்காட்டுக்கள், விளக்கம் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்திப் பாடப்பொருளை எளிமைப்படுத்தினால் அது எடுத்துக்காட்டுக்களைப் பயன்படுத்தி விவரிக்கும் திறன் எனப்படுகிறது.

எடுத்துக்காட்டுக்களுடன் விளக்குதலின் குறிக்கோள்கள்:

- பாடத்தில் ஆர்வத்தை ஏற்படுத்துதல்
- அறியாத அறிவை அறிந்தவற்றோடு இணைத்தல்
- தொடர்பில்லாத மற்றும் சிக்கலான அறிவை எளிமைப்படுத்துதல் மற்றும் பழக்கப்படுத்துதல்
- மாணவர்களின் புலனறிவை பயன்படுத்துதல்

எடுத்துக்காட்டுக்களுடன் விளக்கும் திறனின் கூறுகள்:

அ. எளிய எடுத்துக்காட்டுக்களைப் பயன்படுத்துதல்: தேர்ந்தெடுக்கப் படும் எடுத்துக்காட்டுக்கள் எளிமையாகவும், மாணவர்களின் அன்றாட வாழ்க்கைச் சூழ்நிலையிலிருந்தும் எடுக்கப்பட வேண்டும். அப்போதுதான் அவை பயனுள்ளதாக இருக்கும். அவ்வாறில்லாவிடில் மாணவர்கள் அவற்றைப் புரிந்துகொள்ள இயலாது.

ஆ. பொருத்தமான, ஆர்வத்தைத் தூண்டும் எடுத்துக்காட்டுக்கள்: எடுத்துக்காட்டுக்கள் பொருத்தமானதாகவும், மாணவர்களின் வயது மற்றும் கற்கும் திறனுக்கேற்பவும் இருக்க வேண்டும். அவை மாணவர்களுக்கு ஆர்வமூட்ட வேண்டும்.

இ. பொருத்தமான ஊடகம்: எடுத்துக்காட்டுக்களைக் கூறப் பயன்படுத்தப்படும் ஊடகம் மாணவர்களுக்கும் சூழ்நிலைக்கும் பொருந்துவதாக இருக்க வேண்டும். ஊடகம் ஒலி, ஒளி, கணிணி, வெகுஜன ஊடகம் அல்லது வேறு நவீன ஊடகம் இவற்றில் எதுவாகவும் இருக்கலாம். பயன்படுத்தப்படும் ஊடகம் சரியான முறையில் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

ஈ. பொருத்தமான எண்ணிக்கையில் எடுத்துக்காட்டுக்கள்: எடுத்துக்காட்டுக்கள் சரியான எண்ணிக்கையில் இருக்க வேண்டும். எடுத்துக்காட்டுக்களின் எண்ணிக்கை மிக அதிகமாக இருந்தால் அது குழப்பத்தையும், சலிப்பையும் ஏற்படுத்தும். மிகவும் குறைவாக இருந்தால் கடினமான கருத்துக்கள் மற்றும் சிந்தனைகளை விளக்கப்போதுமானதாக இராது. எடுத்துக்காட்டுக்கள் பல தரப்பட்டதாக இருக்க வேண்டும்.

உ. எடுத்துக்காட்டுக்கள், மற்றும் கருத்துக்களிடையேயான தொடர்பு: எடுத்துக்காட்டுக்கள் விளக்கப்படும் கருத்துக்களுடன் தொடர்புடையதாக இருக்க வேண்டும். அவ்வாறில்லாவிடில் அது குழப்பத்தை ஏற்படுத்தும். சில சமயம் அது வெறும் காலவிரயமாக அமையக்கூடும். மாணவர்கள் எடுத்துக்காட்டுக்களைப் புரிந்துக் கொள்ள வேண்டும்.

ஊ. மாணவர்களால் தரப்படும் எடுத்துக்காட்டுக்கள்: எடுத்துக்காட்டுக்களைத் தர மாணவர்களுக்கும் வாய்ப்பளிக்கப்பட வேண்டும். இதனால் வகுப்பறையில் செயலூக்கம், மாணவர்களின் பங்கெடுப்பு, எளிதாகக் கற்பித்தல் போன்றவை அதிகரிக்கின்றன.

• நடத்தைக் கூறுகள்

- ஒரு ஆசிரியர் இத்திறனைப் பயிற்சி செய்யும்பொழுது, பின்வரும் நடத்தைக் கூறுகள் கவனிக்கப்படவேண்டும்.
- ஆசிரியர் பொருத்தமான பாடப்பொருளைக் கற்பிக்கிறார்
- ஆசிரியர் மாணவர்களின் பங்களிப்பை அதிகரிக்க முயற்சிக்கிறார்
- சோதனைக்குத் தொடர்புடைய பொருட்கள் முறையாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- செய்துகாட்டுதல் முறையாக இருந்தது
- செய்துகாட்டுதல் அனைவரும் காணும்படியாக இருந்தது.
- ஆசிரியர் காரணம் - காரியத் தொடர்புகளை வெற்றிகரமாக எடுத்துரைத்தார்.
- ஆசிரியர் செய்துகாட்டுதல் முடிந்தபின்னர், அவற்றிலிருந்து முடிவுகளை வருவிக்கும் திறனை வெளிப்படுத்தினார்.

எடுத்துக்காட்டுக்களுடன் விளக்கும் திறனின் உற்றுநோக்கல் அட்டவணை

மாணவ ஆசிரியர் பெயர் : சுழல் எண்:
 தலைப்பு : மேற்பார்வையாளர் பெயர் :
 நாள்: உற்று நோக்குபவர் பெயர் :
 கால அளவு : கற்பித்தல் / மறு கற்பித்தல்:

அட்டவணை 3.7 எடுத்துக்காட்டுக்களுடன் விளக்கும் திறனின் கூறுகள்

எடுத்துக்காட்டுக்களுடன் விளக்கும் திறனின் கூறுகள்					
கூறுகள்	மிக நன்று	நன்று	சராசரி	மோசம்	மிக மோசம்
அ. எளிய எடுத்துக்காட்டுக்களைப் பயன்படுத்துதல்					
ஆ. பொருத்தமான ஆர்வத்தைத் தூண்டும்எடுத்துக்காட்டுக்கள்					
இ. எடுத்துக்காட்டுக்களுக்குப் பொருத்தமான ஊடகம்					
ஈ. பொருத்தமான எண்ணிக்கையில் எடுத்துக்காட்டுக்கள்					
உ.எடுத்துக்காட்டுக்கள் மற்றும் கருத்துக்களுக்கிடையேயான தொடர்பு					
ஊ. மாணவர்களால் தரப்படும் எடுத்துக்காட்டுக்கள்					
குறிப்புக்கள்					
கையொப்பம்					

3.6.8 கரும்பலகையில் எழுதும் திறன்

ஆசிரியரால் தவிர்க்க இயலாத மிக அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணம் கரும்பலகை ஆகும். இது மிகவும் எளிமையானது மற்றும் பொருட்செலவற்றது. பாடப்பொருட்களை விவரிக்கவும், மாணவர்களுக்குக் குறிப்புகள் வழங்கவும் இது பயன்படுகிறது. மாணவர்களின் புரிந்து கொள்ளும் திறனுக்கேற்றபடி ஆசிரியர் கற்பிக்க இது உதவுகிறது.

படங்கள், உலகப்படங்கள், புள்ளியியல், வரைபடங்கள் போன்றவற்றை வரைந்து காட்டவும், பாடப்பொருட்கள், வரையறைகள் போன்றவற்றை எழுதவும், கணிதம், அறிவியல் போன்ற பாடங்களிலுள்ள பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கவும், ஒப்படைப்புகள், தேர்வு வினாக்கள் போன்றவற்றை மாணவர்களுக்கு அளிக்கவும் இது பயன்படுகிறது. கரும்பலகையைப் பயன்படுத்தும் திறனைப் பயிற்சி செய்வது ஆசிரியருக்கு அவசியம். கற்பித்தல்-கற்றல் செயல்பாட்டின்போது கரும்பலகையைத் திறமையாகப் பயன்படுத்தும் பொருட்டுச் செய்யப்படும் செயல்கள் மற்றும் நடத்தைகளே கரும்பலகையைப் பயன்படுத்தும் திறன் எனப்படும்.

இது கீழ்க்கண்ட கருத்துக்களை உள்ளடக்கியது.

தெளிவு

- எழுத்துக்கள் தனித்தனியாக இருத்தல் வேண்டும்.
- ஒவ்வொரு எழுத்தும் தெளிவாய், தனித்தனியே எழுதப்பட வேண்டும்.
- இரு எழுத்துக்கள் அல்லது வார்த்தைகளுக்கிடையே போதுமான இடைவெளி இருக்க வேண்டும்.
- ஒவ்வொரு எழுத்தும் செங்குத்திலிருந்து குறைந்த அளவு சாய்ந்திருக்க வேண்டும்.
- வகுப்பறையின் கடைசிப் பகுதியிலிருந்து பார்த்தாலும் தெளிவாகப் படிக்கக் கூடிய அளவுக்கு எழுத்துக்கள் பெரிதாக இருக்க வேண்டும்.
- வரிகளுக்கிடையே சமமான இடைவெளி இருக்க வேண்டும்.
- பெரிய எழுத்துக்களுக்கும், சிறிய எழுத்துக்களுக்கும் வித்தியாசம் இருக்க வேண்டும்.

சுத்தம்

- எழுதப்படும் வார்த்தைகள் மற்றும் வரிகள் கரும்பலகையின் கிடைமட்டத்திற்கு இணையாக இருக்க வேண்டும்.
- இரு வரிகளுக்கிடையே போதுமான அளவு இடைவெளி இருக்க வேண்டும்.
- வார்த்தைகள் மற்றும் வரிகளின் மீதே திரும்ப எழுதுவது தவிர்க்கப்பட வேண்டும்.
- வகுப்பறையில் நடத்தப்படும் பாடப்பொருளின் முக்கியக் கருத்துக்கள் மட்டும் கரும்பலகையின் ஒரு பகுதியில் அழிக்காமல் வைத்திருக்கப்பட வேண்டும்.

பொருத்தம்

- வகுப்பறையில் விவாதிக்கப்படும் கருத்துக்களுக்கிடையே தொடர்ச்சி இருக்க வேண்டும்.
- கருத்துக்கள் சுருக்கமாகவும், எளிமையாகவும் இருக்க வேண்டும்.
- மாணவர்களின் கவனத்தைக் கவரும் வகையில், முக்கியக் கருத்துக்கள் அடிக் கோட்டுக் காட்டப்பட வேண்டும்.
- ஒரு பாடம் அல்லது வாக்கியத்தின் வெவ்வேறு பகுதிகளைப் பிரித்துக் காட்டப் பல்வேறு வண்ண சுண்ணக்கட்டிகள் பயன்படுத்தப்படலாம்.
- பாடங்களுடன் தொடர்புடைய படங்கள் மற்றும் விளக்கப் படங்கள் பாடத்துடனேயே காண்பிக்கப்பட வேண்டும்.
- படங்கள் பெரிதாக, எளிமையாக, தெளிவாக மற்றும் பொருத்தமான விகிதாச்சார அளவின்படியும் இருக்க வேண்டும்.
- படங்களில் தேவையற்ற தகவல்களை இருக்கக் கூடாது.

கரும்பலகையில் எழுதும் திறனின் உற்றுநோக்கல் அட்டவணை

மாணவ ஆசிரியர் பெயர் :

சுழல் எண்:

தலைப்பு :

மேற்பார்வையாளர் பெயர் :

நாள்:

உற்று நோக்குபவர் பெயர் :

கால அளவு :

கற்பித்தல் / மறு கற்பித்தல்:

அட்டவணை 3.8 கரும்பலகையில் எழுதும் திறனின் கூறுகள்

கரும்பலகையில் எழுதும் திறன்					
கூறுகள்	மிக நன்று	நன்று	சராசரி	மோசம்	மிக மோசம்
a.தெளிவு					
1. எழுத்துக்கள் தனித்தனியாக இருத்தல் வேண்டும்.					
2. ஒவ்வொரு எழுத்தும் தெளிவாய், தனித்தனியே எழுதப்பட வேண்டும்.					
3. இரு எழுத்துக்கள் அல்லது வார்த்தைகளுக்கிடையே போதுமான இடைவெளி இருக்க வேண்டும்.					
4. ஒவ்வொரு எழுத்தும் செங்குத்திலிருந்து குறைந்த அளவு சாய்ந்திருக்க வேண்டும்.					
5. வகுப்பறையின் கடைசிப் பகுதியிலிருந்து பார்த்தாலும் தெளிவாகப் படிக்கக் கூடிய அளவுக்கு எழுத்துக்கள் பெரிதாக இருக்க வேண்டும்.					
6. வரிகளுக்கிடையே சமமான இடைவெளி இருக்க வேண்டும்.					
7. பெரிய எழுத்துக்களுக்கும், சிறிய எழுத்துக்களுக்கும் வித்தியாசம் இருக்க வேண்டும்.					
b.சுத்தம்					
1. எழுதப்படும் வார்த்தைகள் மற்றும் வரிகள் கரும்பலகையின் கிடைமட்டத்திற்கு இணையாக இருக்க வேண்டும்.					

2. இரு வரிகளுக்கிடையே போதுமான அளவு இடைவெளி இருக்க வேண்டும்.					
3. வார்த்தைகள் மற்றும் வரிகளின் மீதே திரும்ப எழுதுவது தவிர்க்கப்பட வேண்டும்.					
4. வகுப்பறையில் நடத்தப்படும் பாடப்பொருளின் முக்கியக் கருத்துக்கள் மட்டும் கரும்பலகையின் ஒரு பகுதியில் அழிக்காமல் வைத்திருக்கப்பட வேண்டும்.					
c.பொருத்தம்					
1. வகுப்பறையில் விவாதிக்கப்படும் கருத்துக்களுக்கிடையே தொடர்ச்சி இருக்க வேண்டும்.					
2. கருத்துக்கள் சுருக்கமாகவும், எளிமையாகவும் இருக்க வேண்டும்.					
3. மாணவர்களின் கவனத்தைக் கவரும் வகையில், முக்கியக் கருத்துக்கள் அடிக்கோடிட்டுக் காட்டப்பட வேண்டும்.					
4. ஒரு பாடம் அல்லது வாக்கியத்தின் வெவ்வேறு பகுதிகளைப் பிரித்துக் காட்டப் பல்வேறு வண்ண சுண்ணக்கட்டிகள் பயன்படுத்தப் படலாம்.					
5. பாடங்களுடன் தொடர்புடைய படங்கள் மற்றும் விளக்கப் படங்கள் பாடத்துடனேயே காண்பிக்கப்பட வேண்டும்.					
6. படங்கள் பெரிதாக, எளிமையாக, தெளிவாக மற்றும் பொருத்தமான					
7. படங்களில் தேவையற்ற தகவல்களை இருக்கக் கூடாது.					
குறிப்புகள்					
கையொப்பம்					

3.6.9 பாடத்தை முடிக்கும் திறன்

இது மிக முக்கியமான திறனாகும். இதில் 40-45 நிமிடங்களுக்குக் கற்பித்தபின், அவற்றை மாணவர்களுக்கு மீண்டும் சுருக்கமாகப் புரியவைத்து பாடவேளையை ஆசிரியர் முடித்து வைக்கிறார். இத்திறனில் பின்வரும் படிநிலைகள் உள்ளன.

- மறுஆய்வு செய்தல்
- மறுபடியும் சுருங்கக் கூறுதல்
- குறிப்புத் தருதல்
- கரும்பலகைச் சுருக்கம்
- வீட்டுப்பாடம்

ஒரு பாடவேளையில் பல கருத்துக்கள் கற்பிக்கப்பட்டால், பொருத்தமான சமயங்களில் ஆசிரியர் கருத்துக்களைச் சுருக்கிக் கூற வேண்டும். பாடவேளையின் இறுதியில், அதுவரை கற்பிக்கப்பட்டவற்றைச் சுருக்கமாக மறுஆய்வு செய்தல் மிகவும் அவசியமானதாகும். முதல்படியாக ஆசிரியர் முக்கியக் கருத்துக்களைத் தொகுக்க வேண்டும். இதனை ஆசிரியர் தனியாளாகவோ, மாணவர்களுடன் சேர்ந்தோ செய்யலாம். இதனை அடுத்த படிகளில் ஆசிரியர் கற்பிக்கப்பட்ட அறிவைப் புதிய மற்றும் அன்றாட வாழ்க்கைச் சூழ்நிலைகளில் பயன்படுத்த வேண்டும். அவ்வாறே மாணவர்களையும் பயன்படுத்தச் செய்ய வேண்டும். பின்னர், தற்போது கற்ற அறிவை ஏற்கெனவே கற்கப்பட்ட அறிவு மற்றும் வருங்காலத்தில் கற்கப்போகும் அறிவுடன் தொடர்புபடுத்த வேண்டும். தன்னிடம் கற்கும் மாணவர்கள் அனைவரும் நன்கு கற்றுத்தேற வேண்டுமெனில் அது ஆசிரியர் சரியான செயல்முறையைப் பின்பற்றுவதைப் பொறுத்தது.

• நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் நிறைகள்

- முக்கியமான கற்பித்தல் திறனில் தேர்ச்சி பெற உதவுகிறது.
- இது ஆசிரியருக்கு தேவையான குறிப்பிட்ட திறன்களை மேம்படுத்திக்கொள்ள உதவுகிறது.
- ஆசிரியர் பயிற்சியில் தனியாளர் வேறுபாட்டின் தேவையை நிறைவு செய்கிறது.
- ஆசிரியர் நடத்தையை மாற்றிக் கொள்ளவதில் திறன் மிக்கதாக உள்ளது.
- இது ஒரு தனிப்பட்ட பயிற்சி உத்தியாகும்.
- இது உண்மையான கற்பித்தல் சூழ்நிலையை அளித்து திறன்கள் வளர்ச்சியடைய உதவுகிறது.
- இது கற்பித்தலை அளவீடு செய்வதால் ஆசிரியர் செயல்முறையின் சிக்கல்தன்மையை குறைக்கிறது.
- கற்பித்தல் கலைத் தொடர்பான ஆழ்ந்த அறிவைப் பெற உதவுகிறது.

• நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் குறைகள்

- இது திறன்சார்ந்தது, பாடப் பொருள் வலியுறுத்தப்படுவதில்லை
- பெரும்பாலான ஆசிரியர் பயிற்சி மாணவர்களுக்கு மறுகற்பித்தல் மற்றும் மறு - திட்டமிடுதலுக்கான வாய்ப்புகள் வழங்கப்படுவதில்லை.
- இது நேரம் அதிகம் தேவைப்படும் உத்தியாகும்.
- இதற்கு சிறப்பு வகுப்பறை அமைப்பு தேவைப்படுகிறது.
- இது சில குறிப்பிட்ட திறன்களை மட்டுமே உள்ளடக்கியுள்ளது.
- இது சாதாரண வகுப்பறைக் கற்பித்தலிருந்து மாறுபட்டு அமைந்துள்ளது.

- நுண்ணிலைப் பாடங்களை நடத்த ஏற்பாடு செய்யும் போது நிர்வாக பிரச்சினைகள் வரலாம்.

3.6.10 மாதிரி நுண்ணிலைப்பாடத்திட்டம்

நாம் பல்வேறு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களைப் பற்றிக் கற்றோம். தற்போது, கேள்வி கேட்கும் திறனுக்கு, ஒரு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பாடத்தை எவ்வாறு எழுதுவது என்பதைக் காண்போம்.

• குறிக்கோள்கள்

- லினக்ஸ் பாடத்தைத் துவக்கத் தேவையான அறிவைப் பெற மாணவர்களைத் தயார்படுத்துதல்
- லினக்ஸ் மென்பொருள் செயல்பாட்டைத் துவக்குதல், மற்றும் வெளியேறுதல் ஆகியவற்றைப் புரிந்துகொள்ள மாணவருக்கு உதவுதல்
- லினக்ஸ் மென்பொருளைப் பற்றிக் கேள்வி கேட்கும் திறனை வளர்க்க மாணவருக்கு உதவுதல்

கற்பித்தல் உபகரணங்கள் : வெள்ளைப்பலகை, மார்க்கர் பேனா, கணினி, பட வீழ்த்தி

ஆசிரியர் : இன்றைய பாடப்பகுதியில் லினக்ஸ் (இயக்க மென்பொருள்) உள்புகுதல் மற்றும் வெளிபுகுதல் பற்றி கற்கப்போகிறோம் .

ஆசிரியர் : உதாரணமாக நீங்கள் உங்கள் நண்பருடைய வீட்டுக்கு சென்று கதவைத் தட்டியவுடன், உடனே அவர் கதவை திறப்பாரா?

மாணவர்கள் : திறப்பதில்லை.

ஆசிரியர் : ஏன்?

மாணவர்கள்: ஏனெனில், அவர் கதவை தட்டுபவர் தெரிந்தவரா, இல்லையா என்பதை சோதிப்பார்.

ஆசிரியர்: சரியாக சொன்னாய், அதனால் நீங்கள் தெரிந்தவரா, இல்லையா என்பதை எப்படி சரிபார்ப்பார்?.

மாணவர்கள் : ஜன்னலின் வழியாகப் பார்த்து அல்லது கதவின் அருகே பொருத்தப்பட்டுள்ள கண்ணாடியினை பார்த்து சோதிப்பார்.

ஆசிரியர்: நன்று. நீங்கள் சொல்வது சரி. நமக்குத் தெரிந்த நபராக இருந்தால் மட்டும் வீட்டுக்குள் அனுமதிப்போம். மற்றவர்களை நாம் அனுமதிப்பதில்லை. சரியா?

மாணவர்கள் : ஆம்.

ஆசிரியர் : ஏன் அவர் இவையெல்லாம் செய்கிறார்?

மாணவர்கள் : பாதுகாப்பின் காரணமாக இவற்றை செய்கிறார்.

ஆசிரியர்: மிக நன்று. அதே போன்று கணினி, பாதுகாப்பிற்காக கணினியின் பயனர்களையும் சோதனை செய்கிறது. சரியா?

மாணவர்கள் : ஆம்.

ஆசிரியர் : கணிப்பொறி எவ்வாறு சோதனை செய்கிறது?

மாணவர்கள் : பயனர்கணக்கு மற்றும் கடவுச்சொல் மூலமாக (மாணவர்கள் விடையை கரும்பலகையில் எழுதுதல்).

ஆசிரியர் : பயனர்கணக்கு மற்றும் கடவுச்சொல் எவ்வாறு பெற முடியும்?

மாணவர்கள் : கணிப்பொறியில் பதிவு செய்வதன் மூலம் பெற முடியும்.

ஆசிரியர்: நாம் எப்பொழுது வேண்டுமென்றாலும் பயனர்கணக்கு மற்றும் கடவுச்சொல்லைப் பதிவு செய்யலாமா ?

மாணவர்கள் : இல்லை. முதன் முதலில் செயல்படும் போது மட்டுமே.

ஆசிரியர்: சரி. பயனர்கணக்கு மற்றும் கடவுச்சொல் உள்ளீடு கொடுத்தவுடன் கணிப்பொறியைப் பயன்படுத்தலாம் இல்லையா?

மாணவர்கள் : ஆம்.

ஆசிரியர்: அதே போன்று, நாம் உள்ளீடு கொடுக்கும் பயனர்கணக்கு, கடவுச்சொல் இவற்றைப் பயன்படுத்தி லினக்ஸ் இயக்க அமைப்பை பயன்படுத்தலாம்.

ஆசிரியர்: லினக்ஸில் உள்புகுவதற்கு name@host என உள்ளீடு செய்ய வேண்டும் (ஆசிரியர் கரும்பலகையில் பயனர் உள்புகுதல் பெயரை எவ்வாறு உள்ளீடு செய்ய வேண்டும்).

ஆசிரியர் : மாதிரி தெளிவாக புரிந்ததா?

மாணவர்கள் : ஆம்.

ஆசிரியர்: லினக்ஸ் இயக்க முறையில் குறிப்பிடத்தக்கது Case Sensitive Operating System என்பதை நினைவில் கொள்ள வேண்டும். எனவே நீங்கள் பெரிய, சிறிய ஆங்கில எழுத்துகளைக் கவனமாகப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

(ஆசிரியர் கணினி மற்றும் LCD திரை வீழ்த்தியைப் பயன்படுத்திச் செய்து காட்டுகிறார்.).

ஆசிரியர் : உள்புகுதலுக்கான பெயரைச் சுட்டியவுடன் அடுத்தது என்ன செய்ய வேண்டும்.

மாணவர்கள் : கடவுச்சொல் கொடுக்க வேண்டும் (கரும்பலகையில் கடவுச்சொல் எழுத்துதல் மற்றும் கணிப்பொறியிலும் கொடுக்கப்படுகிறது).

ஆசிரியர் : லினக்ஸின்,\$ குறியீட்டிற்குப் பிறகு கடவுச் சொல் கொடுக்கவேண்டும். எ.கா. ksr@home, ksr\$soe

ஆசிரியர் : இப்பொழுது நீங்கள் கணிப்பொறியில் பணி செய்யத் தொடங்கலாம். வேலை முடிந்தவுடன், நீங்கள் நேரடியாகக் கணினியை அணைத்து விடலாமா ?

மாணவர்கள் : நீங்கள் முதலில் வெளியேற வேண்டும். பிறகுturn off செய்ய வேண்டும்.

ஆசிரியர் : நீங்கள் எவ்வாறு எவ்வாறு windows ஐ இயக்க முறையில் வெளிபுக முடியும் என்பதைத் தெரிந்து கொண்டீர்களா?

மாணவர்கள் :ஆம்.

ஆசிரியர் : இது தான் லினக்ஸ் இயக்க முறையில் எவ்வாறு உள்புகுதல் மற்றும் வெளியேறுதல் என்பதாகும்.

(இத்துடன், வினாக் கேட்டல் திறனை பயன்படுத்துவம் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் முடிகிறது).

முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக.

- குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.
ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

8. எடுத்துக்காட்டுதலுடன் விளக்கும் திறனின் உட்கூறுகள் யாவை?

.....
.....

9. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் இரண்டு நிறைகள் மற்றும் வரம்புகளை எழுதுக.

.....
.....

3.7 இணைப்புப் பயிற்சி

3.7.1 இணைப்புப் பயிற்சியின் தேவை

பல்வேறு திறன்களில் தேர்ச்சி பெற்ற பின்பு, பயிற்சி ஆசிரியர்கள் திறன்களை ஒருங்கிணைந்துக் கற்பிக்கக் கேட்டுக்கொள்ளப்படுகிறார்கள். பல்வேறு தனித்தனியான திறன்களை ஒன்றிணைப்பதற்கு மேற்கொள்ளப்படும் பயிற்சித் திட்டத்திற்கு “இணைப்புப் பயிற்சி” என்று பெயர். இது பயிற்சி ஆசிரியர்கள் தாங்கள் கற்ற திறன்களை நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சிக்கு மாற்றுவதற்கான ஆற்றலைப் பெற உதவுகிறது. நுண்ணிலை உத்தியில், கற்பித்தல் திறன்கள் ஒன்றன் பின் ஒன்றாக பயிற்சி செய்யப்படுகிறது. ஒரு நேரத்தில் ஒரே ஒரு திறனுக்கான பயிற்சி மேற்கொள்ளப்படுகிறது. ஒரு திறனைப் பயிற்சி செய்யும் போது அந்த குறிப்பிட்ட திறனுக்கான பயன் மட்டுமே பெரிதாக்கப்படுகிறது. மற்றும் பிற தொடர்பான திறன்கள் மறைமுகமான பங்கினைச் செய்கின்றன. தனியாக பயிற்சி மேற்கொள்ளப்பட்ட திறன்கள் ஒன்றிணைக்கப்படவில்லையெனில் பொருளற்றதாகிவிடுகிறது.

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்கள் திறமையாக ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு இடமாற்றம் செய்யப்படும்போது இணைப்புப் பயிற்சியானது நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் மற்றும் முழுநேர வகுப்பு கற்பித்தல் ஆகிய இரண்டிற்கும் இணைப்புப் பாலமாக உள்ளது. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கும் முழுநேர வகுப்பு கற்பித்தலுக்கும் வேறுபாடுகள் உள்ளன. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில், வகுப்பறை அளவு, திறன்கள், பாடத்தின் பரப்பெல்லைகள், நேரம் போன்றவற்றின் அளவைக் குறைக்கும் செயல்முறைகள் காணப்படுகின்றன. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் செயற்கையான சூழ்நிலையின் கீழ் பயிற்சி மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இணைப்புப் பயிற்சியில் பயிற்சி ஆசிரியர்கள் உண்மையான மாணவர்களுக்குக் கற்பிக்க வாய்ப்பு அளிக்கப்படுகிறது. எனவே பல்வேறு திறன்களில் தேர்ச்சி பெற்ற பின்பு, பயிற்சி ஆசிரியர்களுக்கு உண்மையான சூழ்நிலைகளில் கற்பிக்கவும் ஏற்கனவே தேர்ச்சி பெற்ற திறன்களை ஒருங்கிணைப்பதற்கான வாய்ப்பு கிடைக்கிறது.

3.7.2 இணைப்புப் பயிற்சி செயல்பாடு

இணைப்புப் பயிற்சிக்காக பல்வேறு முறைகள் உள்ளன. மூன்று துணைத் திறன்களில் தனித்தனியாகப் பயிற்சி பெற்ற பிறகு, பயிற்சி ஆசிரியர் மூன்று திறன்களையும் ஒரு பாடத்தில் 10 நிமிட அளவிற்கு இணைத்துக் கற்பித்தல் வேண்டும். பயிற்சி ஆசிரியர் மற்ற மூன்று திறன்களை தனியாகவும் பின்பு இணைத்தும் கற்பிக்க வேண்டும். பின்பு அவர் ஆறு திறன்களையும் ஒரு தனியான பாடத்திற்கு 15 நிமிடங்களில் இணைக்கவேண்டும். எனவே கடைசியில் அனைத்துத் திறன்களையும் இணைத்து 40 நிமிடம் பெரிய பாடத்திற்கு முழு வகுப்பிற்கும் பயிற்சி ஆசிரியர் கற்பிக்கிறார்.

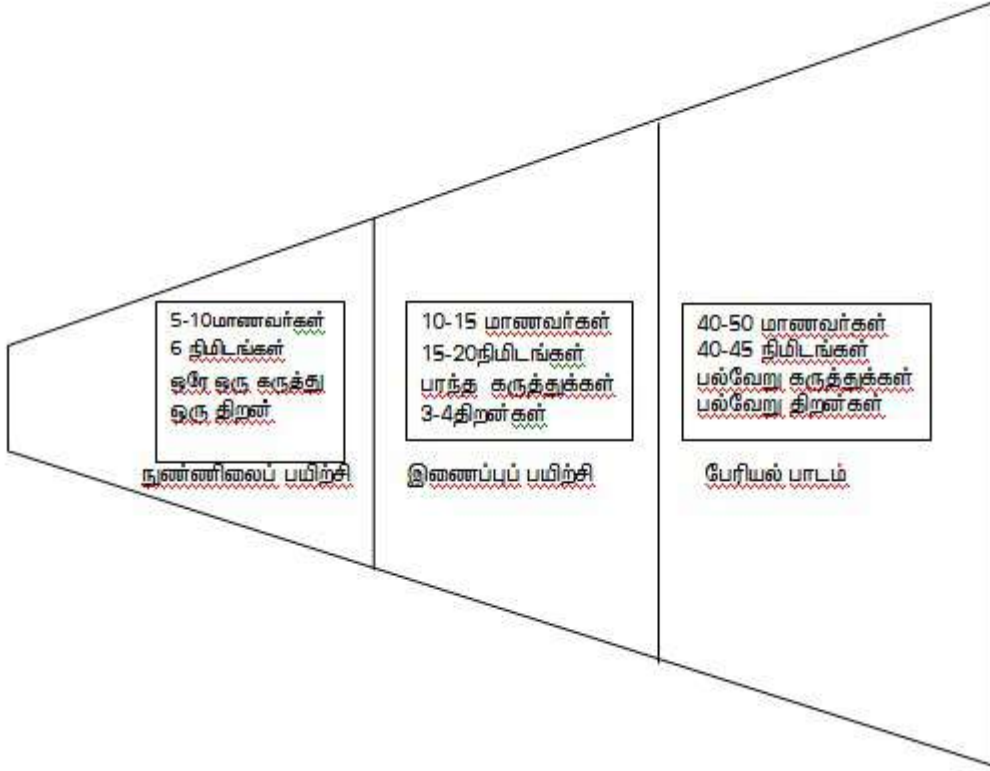
இணைப்புப் பயிற்சிப் பிரிவுகள் 20 மாணவர்களுக்கு ஏற்பாடு செய்யப்படுகிறது. இதற்கான வழக்கமான வகுப்புப் பாடவேளையாக 20 நிமிடங்கள் அளிக்கப்படுகிறது. பயிற்சி ஆசிரியர் ஒரு தனியான அலகில் எட்டு சிறிய பாடத்தைத் தயாரித்து ஒவ்வொரு பாடத்திற்கும் 20 நிமிடங்கள் பாடப்பொருளுக்கு ஏற்ற பொருத்தமான திறன்களைப் பயன்படுத்திக் கற்பிக்கிறார். இணைப்புப் பயிற்சியில் பயன்படுத்தப்படும் பாடங்களின் எண்ணிக்கை நெகிழ்வுத் தன்மை உடையது. ஆனால் தேர்வு செய்யப்பட்ட தலைப்பு முழுவதையும் கற்பிக்க வேண்டும். பாடம் தொடங்குதல் மற்றும் பாடம் முடித்தல் ஆகிய கற்பித்தல் திறன்களை மேற்கொள்ள வேண்டிய அவசியமில்லை. எனவே, இணைப்புப் பயிற்சியில், பயிற்சி ஆசிரியர் இந்தத் திறன்களையும் சேர்த்துப் பயிற்சி பெறுகின்றார். ஒவ்வொரு பாடத்தின் முடிவிலும், பயிற்சி ஆசிரியர் பாடங்களைப் பற்றிப் பின்னூட்டத்தைப் பெற வேண்டும்.

- இணைப்புப் பயிற்சியின் பண்புகளாவன :
 - தனிப்பட்ட கற்பித்தல் திறன்களில் பெற்ற பயிற்சி மற்றும் மாணவ ஆசிரியரால் எதிர்கொள்ளப்படும் உண்மையான கற்பித்தல் சூழ்நிலை ஆகியவற்றிற்கிடையேயான இடைவெளிக்கான பாலமாக இணைப்புப் பயிற்சி உதவுகிறது.
 - விரும்பத்தகுந்த மாணவர்களின் எண்ணிக்கை : 15 - 20
 - விரும்பத்தகுந்த கால அளவு : 20 நிமிடங்கள்
 - விரும்பத்தகுந்த திறன்களின் எண்ணிக்கை : 3- 4 திறன்கள்.

இணைப்புப் பயிற்சி அல்லது திறன்களின் ஒருங்கிணைப்பு இரண்டு வழிகளில் நடக்கலாம்.

பகுதிகளின் ஒருங்கிணைப்பு : 3 அல்லது 4 கற்பித்தல் திறன்கள் ஒருங்கிணைக்கப்படுகின்றன. இவை ஒரு பாடத்திற்கு 15 - 20 நிமிடங்கள் கால அளவிற்கு இணைக்கப்பட்டு இடமாற்றம் செய்யப்படுகின்றன. மீண்டும் 3 அல்லது திறன்கள் ஒருங்கிணைக்கப்படுகின்றன. மற்ற அனைத்துத் திறன்களும் ஒரு பாடத்திற்கு இடமாற்றம் செய்யப்படுகின்றன.

முழுமையான ஒருங்கிணைப்பு : மாணவ ஆசிரியர் அனைத்துத் தனிப்பட்ட கற்பித்தல் திறன்களை முழுமையாக ஒருங்கிணைத்து "பேரியல் பாடத்தை" தயாரிக்கிறார். பின்பு இதனை உண்மையான கற்பித்தல் சூழ்நிலைக்கு மாற்றம் செய்கிறார்.



படம் 3.5. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல், இணைப்புப் பயிற்சி மற்றும் பேரியல் பாடம் ஆகியவற்றிற்கிடையேயான தொடர்பு

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

10. "இணைப்புப் பயிற்சி" வரையறு.

.....

11. இணைப்புப் பயிற்சியில் திறன்கள் ஒருங்கிணைத்தலின் இரண்டு முறைகளை எழுதுக.

.....

3.8 தொகுத்துக் காண்போம்

இப்பிரிவில் நீங்கள் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலைப் பற்றிக் கற்றீர்கள். நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் ஆய்வகப் பயிற்சி அணுகுமுறை ஆகும். இம் முறையில் நேரம், மாணவர்களின் எண்ணிக்கை, பயிற்சி செய்யப்பட வேண்டிய திறன்கள் போன்றவை குறைக்கப்படுகின்றன. 5-7 நிமிடங்களுக்கு, 5-10 மாணவர்கள் கொண்ட சிறு குழுவிற்குக் கற்பித்தல் நடை பெறுகிறது. உடனடி மறுவட்டம் பெறப்பட்டு மாணவ ஆசிரியர் மீண்டும் திட்டமிட்டு, அக்குறிப்பிட்ட திறனை முழுமையாகப் பயிலும் வரை மீண்டும் கற்பிக்கிறார். கில்பாட்ரிக் என்பவர் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலை அறிவைப் பெறுதல், திறன்களைப் பெறுதல், பெற்ற திறன்களை வகுப்பில் பயன்படுத்துதல் என மூன்று நிலைகளாகப் பிரிக்கிறார். பின்பு நீங்கள் ஸ்டான்போர்ட் பல்கலைக்கழகக் குழுவால் கண்டறியப்பட்ட திறன்களை பயின்றீர்கள். இதைத் தவிர, நாம் பாடம் தொடங்கும் திறன், விளக்குதல் திறன், பல்வகைத் தூண்டல் திறன், வினாக்கேட்டல் திறன், மறுவலுவூட்டுதல் திறன், சொற்கள் சார்ந்த மற்றும் சொற்கள் சாராத குறிப்புக்களைப் பயன்படுத்தும் திறன், எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விவரித்தல் திறன், கரும்பலகையைப் பயன்படுத்தும் திறன், பாடம் முடிக்கும் திறன் ஆகியவற்றையும் விவாதித்தோம். இப்பொழுது நீங்கள் இந்த திறன்களை உங்கள் வழக்கமான கற்பித்தலில் பயன்படுத்தலாம். இறுதியாக “இணைப்பு பயிற்சி” பற்றிய கருத்து முழுமையாக விவாதிக்கப்பட்டது.

3.9 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பதை வரையறு. அதன் முக்கிய அங்கங்கள் யாவை? அவற்றைச் சுருக்கமாக விவரிக்க. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின்மூன்று கூறுகளை விளக்குக.
2. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் கருத்து சார்ந்த மற்றும் கொள்கை சார்ந்த அடிப்படைகள் எழுதுக.
3. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் செயல்முறையை நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சியை ஆதாரமாகக் கொண்டு விளக்குக.
4. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் கூறுகளை விளக்கி வரைக.
5. ஒரு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பாடத்தை எவ்வாறு திட்டமிடுவீர்கள்?
6. கற்பித்தல் திறன்கள் என்பவை யாவை? ஓர் ஆசிரியருக்கு அவை எவ்விதத்தில் இன்றியமையாதவை என்பதை விளக்குக.
7. பாட அறிமுகம் செய்தல், விளக்குதல் திறன், பல்வகைத் தூண்டல் திறன், வினாக்கேட்டல் திறன் போன்றவற்றைப் பற்றிச் சிறுகுறிப்பு வரைக. அவற்றை நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் எவ்வாறு பயன்படுத்துவீர்கள்?
8. மறு வலுவூட்டுதல் திறன், சொற்கள் சார்ந்த மற்றும் சொற்கள் சாராத குறிப்புகளை பயன்படுத்தும் திறன், எடுத்துக்காட்டுக்களுடன் விளக்குதல் திறன், கரும்பலகையைப் பயன்படுத்தும் திறன் போன்றவற்றைப் பற்றிச் சிறுகுறிப்பு வரைக.
9. இணைப்புப் பயிற்சி என்றால் என்ன? வகுப்பறைகளில் இணைப்புப் பயிற்சியை விளக்குக.

3.10 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பயிற்சி கற்பித்தல் அமைப்பு ஆகும் இது குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் நடத்தையின் மேல் கவனம் செலுத்துகிறது. இது வகுப்பு, அளவு, பாடத்தின் நீளம், கற்பித்தல் நேரம் மற்றும் சிக்கல் தன்மை ஆகியவற்றின் அளவைக் குறைக்கும் செயல்முறையாக அமைந்துள்ளது.
2.
 - அறிவைப் பெறுதல்,
 - திறன்களைப் பெறுதல் ,
 - பெறப்பட்ட திறன்களை வகுப்பறையில் பயன்படுத்துதல்
3.
 - பாதுகாப்பான பயிற்சிக் களம்
 - நுண்கூறுகள் மற்றும் கற்பித்தல் திறன்கள்
 - பின்னூட்டம்
 - மாதிரிக் கூறு
4. வாய்மொழித் தகவல் தொடர்பு (பேசுதல் மற்றும் கவனித்தல் வழிகள்)
 - பாடம் தொடர்பான தகவல் தொடர்பு
 - கண்டறிதல் தொடர்பான தகவல் தொடர்புஎழுத்து தகவல் தொடர்பு : (எழுதுதல் மற்றும் வாசித்தல் வழிகள்)
 - அல்காரிதம் கருவி தகவல் தொடர்பு
 - முடிவெடுத்தல் அட்டவணை கருவி தகவல் தொடர்புசொற்கள் சாராத தகவல் தொடர்பு : (காட்சியப்படுத்துதல் மற்றும் உற்றுநோக்குதல் வழிகள்)
5. எழுத்து தகவல் தொடர்பின் நிறைகள்
 - தகவல் தொடர்பு பதிவு செய்யப்பட்டது.
 - முன்னேற்றத்தை அளவிடலாம்வரம்புகள்
 - தவறான விளக்கம் அளிக்கப்படலாம்
 - தனிப்பட்ட அன்பு இருக்காது
6.
 - ஆசிரியர் இயக்கம்
 - மெய்ப்பாடுகள்
 - குரல் ஏற்றத்தாழ்வு
 - புலன் குவியத்தை மாற்றுதல்
 - மாணவர்கள் பேச்சு
 - மாணவர்கள் இயக்கம்
 - இடைவினை பாங்குகள்
7. நேரிடை வலுவூட்டம்
 - நேரிடை சொற்கள் சார்ந்த மறுவலுவூட்டம்
 - நேரிடை சொற்கள் சாராத மறுவலுவூட்டம்
 - நேரிடை தகுதி வாய்ந்த மறுவலுவூட்டம்
 - எதிர்மறை வலுவூட்டம்
8. எளிய எடுத்துக்காட்டுக்களை தேர்ந்தெடுத்தல்
 - பொருத்தப்பாடு மற்றும் ஆர்வம்

- எடுத்துக்காட்டுக்களுக்கான பொருத்தமான ஊடகம்
 - பொருத்தமான எடுத்துக்காட்டுகளின் எண்ணிக்கை
 - எடுத்துக்காட்டுகள் மற்றும் கருத்துகளுக்கிடையேயான தொடர்பு
 - மாணவர்களால் தரப்படும் எடுத்துக்காட்டுகள்
9. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் வரம்புகள்
- இது திறன் தொடர்பானது, பாடப்பொருள் வலியுறுத்தப்படுவதில்லை.
 - பெரும்பாலான பயிற்சி ஆசிரியர்களுக்கு மறு - கற்பித்தல் மற்றும் மறு - திட்டமிடுதலுக்கான வாய்ப்பு அளிக்கப்படுவதில்லை.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் நன்மைகள்
- இது முக்கியமான கற்பித்தல் திறன்களில் தேர்ச்சி பெற உதவுகிறது.
 - இது குறிப்பிட்ட ஆசிரியர் திறன்களில் சாதிக்க உதவுகிறது.
10. பல்வேறு திறன்களில் தேர்ச்சி அடைந்த பிறகு பயிற்சி ஆசிரியர் அனைத்து திறன்களையும் ஒன்றாக கற்பிக்க அனுமதிக்கப்படுகின்றனர். பல்வேறு தனியான திறன்களை ஒருங்கிணைப்பதற்கான இந்த தனியான பயிற்சி திட்டம் “இணைப்புப் பயிற்சி” எனப்படுகிறது. இது பயிற்சி ஆசிரியர் நுண்ணிலை கற்பித்தல் பிரிவில் கற்ற அனைத்து திறன்களையும் இடமாற்றம் செய்ய உதவுகிறது.
11. • முழுமையாக ஒருங்கிணைத்தல்
• பகுதிகளாக ஒருங்கிணைத்தல்

3.11 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Bloom, B.S. (1956).*Taxonomy of Educational Objectives, Cognitive Domain Book.*New York: Moleay

Craig Zacker. (2001).*Networking: The Complete Reference.* Tata McGraw- Hill Publishing

Goel, H.K (2007).*Teaching of computer science.*New Delhi: R.Lall Books

Harley, H.K. (2007). *The internet: complete reference.*New Delhi: Tata McGraw Hill Publishing Company Limited.

Krishna Sagar, (2005).*ICTs and teacher training,* Delhi: Tarun offset.

Krishnan, N. (2001).*Computer Fundamentals and Windows with Internet Technology .* SciTech Publications Pvt. Ltd

NCERT (2015).*Computer Science Text book for class XI.*New Delhi: NCERT Publication.

NCERT (2015).*Computer Science Text book for class XII.*New Delhi: NCERT Publication.

NCERT (2015).*Content-Cum-Methodology of Teaching Computer Science.*New Delhi: NCERT.

The Current Text book in Tamilnadu for Computer Science.

https://youtu.be/6q1LZo7i_Zw

<https://youtu.be/bUp-y2gwzlk>

தொகுதி 4 கணினி அறிவியலில் கற்பித்தல் - கற்றலைத் திட்டமிடல்

பாடஅமைப்பு

- 4.1 முன்னுரை
- 4.2 குறிக்கோள்கள்
- 4.3 பல்வேறு திட்டங்களைத் தயாரித்தலும் அவற்றைப் பயன்படுத்துதலும்
- 4.4 பாடத்திட்டங்களும் அவற்றின் முக்கியத்துவமும்
- 4.5 கற்பித்தல் குறிக்கோள்களை எழுதுதல்
- 4.6 பாடத்திட்டத்தைத் தயாரித்தல்
- 4.7 கற்பித்தல் மற்றும் கற்பித்தல் உபகரணங்கள்
- 4.8 மதிப்பீடு, தொகுத்துரைத்தல், மற்றும் ஒப்படைப்புக்கள்
- 4.9 தொகுத்துக் காண்போம்
- 4.10 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 4.11 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 4.12 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

4.1 முன்னுரை

திட்டமிடுதல் நம் வாழ்வின் ஒவ்வொரு நிலையிலும் முக்கியமானதாகும். வேலையானது ஒழுங்காகத் திட்டமிடப்படும்போது அவ்வேலையின் வெற்றி உறுதிசெய்யப்படுகிறது. திட்டமிடுதல் இல்லையெனில் நாம் நோக்கமில்லாமல் அலைபவர்களாகச் செயல்பட்டு முடிவில் அடையவேண்டிய அடைவினை அடைய முடியாமல் தடுமாறலாம். திட்டமிடுதல் தனித்துவமான முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும். முறையாகத் திட்டமிடுதலே கற்பித்தலுக்கான சாவியாக விளங்குகிறது. இந்தப் பிரிவில், வகுப்பறைச் சூழ்நிலைகளில் மட்டுமல்லாமல் ஆய்வகத்திலும் உங்கள் கற்பித்தல் பணிகளைச் சுமுகமான இடைவினைகளுடன் மேற்கொள்ளத் திட்டமிட மற்றும் வடிவமைக்க உதவும் முயற்சி எடுக்கப்பட்டுள்ளது. பாடத்திட்டம், வகுப்பறைக்குள் நடைபெறும் செயல்களுக்கான செயல்திட்டம். அது திறமையான கற்பித்தலுக்குச் சாவியாகச் செயல்படுகிறது. அதற்கு ஒழுங்கான திட்டமிடுதல், கருத்துக்களைத் திறமையாக மாணவர்களின் மனதிற்குப் புரியவைத்தல், மற்றும் பின்னூட்டம் ஆகியவை தேவை. பயிற்சி ஆசிரியர்களால் பல்வேறு வடிவங்களில் பாடத்திட்டங்கள் எழுதப்படுகின்றன. ஒரு ஆசிரியர் ஒரு பாடத்தைத் திட்டமிடுவதற்கு முன் வகுப்பு, மாணவர்கள் மற்றும் அவர்கள் பின்னனி போன்ற அடிப்படைத் தகவல்களைத் தெரிந்து கொள்வது அவசியமாகிறது. ஒரு பாடம் பல படிநிலைகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. இதே போன்று அலகுத் திட்டம், வாரத்திட்டம் போன்றவை ஆசிரியர்களால் தயாரிக்கப்படும் வேறு சில திட்டங்களாகும். கற்பித்தல் செயல்முறையில் ஆசிரியர் பல்வேறு கற்பித்தல் உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துகிறார். இவை கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்முறைக்குத் துணை செய்கின்றன. பாடத்தை முடிக்கும்போது, ஆசிரியர் கற்பித்த பாடப்பொருளைத் தொகுத்துக் கூறவேண்டும்; மற்றும் மாணவர்களுக்குச் சில ஒப்படைப்புகளை அளிக்கவேண்டும். இது கற்றலை வலுப்படுத்துகிறது இந்தப் பிரிவு இவை அனைத்தையும் விவாதிக்கின்றது.

4.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாடப் பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- திட்டமிடுதலின் முக்கியத்துவத்தைப் புரிந்து கொள்வீர்கள்;
- கற்பித்தல் செயல்முறையைத் திட்டமிடுதலின் தேவை மற்றும் முக்கியத்துவத்தை விளக்குவீர்கள்;
- பாடம் வழங்குதலின் படிவத்தை வடிவமைத்தலுக்கான பல்வேறு திறன்களை அடையாளம் கண்டறிவீர்கள்;
- பாடத்திட்டம் எழுதுதலுக்குத் தேவைப்படும் அடிப்படைத் திறன்களைக் கண்டறிவீர்கள்;
- பல்வேறு வகையான திட்டங்களை எழுதுவதில் உள்ள அமைப்பு மற்றும் முறைகளை விளக்குவீர்கள்;
- பல்வேறு வகையான கற்பித்தல் உபகரணங்களுக்கிடையே உள்ள வேறுபாட்டை விளக்குவீர்கள்;
- கற்பித்தல் உபகரணங்களைத் திறமையாகப் பயன்படுத்துதலைத் திட்டமிடுவீர்கள்;
- ஒலி-ஒளிக் கருவிகளை வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் பயன்படுத்துவீர்கள்; மற்றும்
- திரை வீழ்த்தும் கருவிகள், அவற்றின் வேலை செய்யும் தன்மை, கற்பித்தல் துணைக்கருவிகளாகத் திரையில் வீழ்த்தும் கருவிகளைப் பயன்படுத்துவதன் நன்மைகள் ஆகியவற்றைப் பற்றித் தெரிந்து கொள்வீர்கள்.

4.3. பல்வேறு திட்டங்களைத் தயாரித்தலும் அவற்றைப் பயன்படுத்துதலும்

ஒரு கல்வி நிறுவனத்தில் ஒதுக்கப்பட்ட நேரத்திற்குள் கற்பிக்கப்படும் பாடப்பொருளின் முறைப்படுத்தப்பட்ட ஒருங்கமைப்பிற்குத் திட்டமிடுதல் தேவைப்படுகிறது. இது முழு வருடத்திற்கும் திட்டமிடப்படலாம்.

- **நீண்டகால திட்டமிடுதல் அல்லது பேரிய திட்டமிடுதல்**
ஒவ்வொரு கல்வி ஆண்டின் ஆரம்பத்திலும், ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் முழுக் கல்வி ஆண்டிற்காகத் திட்டமிட வேண்டும். இந்த திட்டத்தில் பணிச்சுமை மற்றும் இதரச் செயல்பாடுகள் திட்டமிடப்படுகின்றன. இது திட்டமிடுதலின் முழு விவரத்தையும் வழங்குகிறது. ஒரு பாடத்தின் மொத்தப் பாடத்திட்டத்தையும் ஆசிரியர் எடுத்துக் கொண்டு முழுமையாக அதனைப் பார்க்கிறார். பாடப்பொருள் முழுமையும் அலகுகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. மேலும் பாடங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டு இறுதியாக தினசரி பாடங்களாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. இத்திட்டத்தில் பருவ இறுதித் தேர்வு, அத்தேர்வுகளுக்கான பாடப்பொருட்கள், மற்றும் பரிந்துரைக்கப்படும் நூல்களும் குறிக்கப்பட்டுள்ளன. இது மாணவர்களுக்கு ஏற்பாடு செய்யப்படும் கற்றல் அனுபவங்களுக்குப் புத்துணர்வுமிக்க பார்வையைக் கொடுக்கிறது. ஆசிரியர் தலைப்புகளாக வகைப்படுத்தலாம், கற்பித்தல் முறைகளைத் தீர்மானிக்கலாம் மற்றும் மதிப்பிடுதல் முறைகளைத் தீர்மானிக்கலாம்.
- **குறுகிய கால திட்டமிடுதல் அல்லது நுண்ணிய திட்டமிடுதல்**
குறுகிய கால திட்டமிடுதலில், ஆசிரியர்கள் செயல்படுத்தப்படப்போகிற குறிப்பிட்ட செயல்களைப் பற்றி அக்கறை கொள்கின்றனர். இது பாடத்திட்டம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் பாடத்திட்டத்தை மாணவர்களின் நிலை, கிடைக்கக்கூடிய நேரம் மற்றும் வகுப்பில் செய்ய வேண்டிய இதர செயல்பாடுகளை ஒட்டி ஒருங்கமைக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு

வகுப்பிலும் குறிப்பிட்ட அமைப்பு,ஒருங்கிணைப்பு, மற்றும் உத்தி கையாளப்படவேண்டும். ஆசிரியர் ஒவ்வொரு நாளும் பாடத்திட்டத்தை எழுத வேண்டும். அவர் இக்கலையில் வல்லநராக இருக்கவேண்டும். நாம் இனிவரும் பிரிவுகளில் பாடத்திட்டத்தை எழுதுதல் பற்றி விரிவாக விவாதிக்க உள்ளோம்.

திட்டமிடுதலில் பல்வேறு நிலைகள் உள்ளன. ஆசிரியரின் திட்டமிடுதல் வகுப்பறைக் கற்பித்தலோடு தொடர்புடையது. கற்பித்தல் செயல் திட்டமிடுதலின் அடிப்படை அலகாக உள்ளது,மற்றும் இது வகுப்பறை செயல்பாடுகளில் நடைபெறும் தினசரி கற்பித்தல் செயலாக உள்ளது. ஆசிரியர் திட்டமிடுதல் கீழ்க்கண்டவையாக இருக்கலாம்.

- ஆண்டுத் திட்டம்
- வாராந்திரத் திட்டம்
- அலகுத் திட்டம்
- பாடத்திட்டம்
- பாடத்திற்குப் பிறகான நாட்குறிப்புப் பதிவுகள்

இந்தப் பரிவில் நாம் இவற்றை விரிவாக விவாதிக்க உள்ளோம்.

• ஆண்டுத் திட்டம்

ஒவ்வொரு வருடத்தின் ஆரம்பத்திலும் ஆசிரியர் முழு வருடத்திற்கும் திட்டமிட வேண்டும். அவர் திட்டமிடுதலை, கிடைக்கக்கூடிய வளங்கள்,சூழ்நிலை, பாடத்திட்டம்,பருவங்கள்,பருவ இறுதித் தேர்வுகள், விடுமுறைகள், பள்ளி அளவிலான திட்டங்கள் ஆகியவற்றிற்கேற்ப மேற்கொள்ளவேண்டும். ஆசிரியர் பாடத்திட்டங்களை முழுமையாகப் படிக்கிறார், இதனை அலகுகளாகவும், பாடங்களாகவும்,இறுதியாகக் கற்பித்தல் கருத்துகளாகவும் பிரிக்கிறார். பின்பு ஒவ்வொரு பருவ இறுதியிலும், அவர் அலகுகள், தலைப்புகள் மற்றும் இதர செயல்பாடுகளையும் திட்டமிடுகிறார். ஆண்டுத்திட்டத்தின் மாதிரி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.1 2016 - 2017 ஆம் ஆண்டிற்கான XII கணினி அறிவியல் ஆண்டுத் திட்டம்

மாதம்	வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	அலகுகள் / பாடங்கள்	செயல்பாடுகள் / செய்முறைகள்
ஏப்ரல்	20	1.கணினியின் அடிப்படைகள் - கணினி அமைப்புகளின் உட்கூறுகள் - மையச்செயல்பாட்டு அலகு, கணக்கிடுதல் மற்றும் தர்க்க அலகு . 2.சேமித்தல் உபகரணங்கள்	1.மையச் செயல்பாட்டு அலகு, கணக்கிடுதல் மற்றும் தர்க்க அலகு
மே	விடுமுறை		
ஜூன்	18	3.தகவல் தொடர்பின் அடிப்படைகள் - LAN, WAN, இணையம், கம்பி மற்றும் கம்பிகளற்ற வலைப்பின்னல்கள்	2.அடிப்படை உட்கூறுகள் - பயன்படுத்தப்படும் வலைப்பின்னல் மாதிரிகள்
ஜூலை	19	4. செய்திகளை ஒழுங்குபடுத்தும் கருவிகள் - இயக்க அமைப்பு	3. பணிப்பட்டியைக் கையாளுதல்

		-GUI – பணிப்பட்டி குறியீடுகள்	
ஆகஸ்ட்	20	5. கோப்பு மற்றும் கோப்புறை நிர்வாகம்	4. கோப்பு மற்றும் கோப்புறை நிர்வாகம்
செப்டம்பர்	10	காலாண்டுத் தேர்வு & விடுமுறை 6. மைக்ரோசாப்ட் ஆபீஸ், மைக்ரோசாப்ட் வோர்ட், மைக்ரோசாப்ட் பல்லுடக வழங்குதல், மைக்ரோசாப்ட் விரிதாள்கள்	5. மைக்ரோசாப்ட் வோர்ட் பயன்படுத்துதல்
அக்டோபர்	22	7. மைக்ரோசாப்ட் அவுட்லுக், மைக்ரோசாப்ட் அக்சஸ், மைக்ரோசாப்ட் புராஜக்ட், மைக்ரோசாப்ட் பப்ளிஷ்	6. மைக்ரோசாப்ட் விரிதாள்கள் பயன்படுத்துதல்
நவம்பர்	23	8. தகவல் தொழில்நுட்பப் பயன்பாடுகள் - அறிக்கை எழுதுதல் - வாழ்த்து அட்டை மற்றும் போஸ்டர் தயாரித்தல் - விளம்பரப்படுத்துதல் - பகுப்பாய்வு அறிக்கை	7. மைக்ரோசாப்ட் அவுட்லுக் 8. மைக்ரோசாப்ட் அக்சஸ்
டிசம்பர்	12	9. அரையாண்டுத் தேர்வு & விடுமுறை	
ஜனவரி	23	10. OOPs – பொருட்கள் மற்றும் வகுப்புக்கள் : C++ அடிப்படைகள் - C++ பயன்படுத்தித் திட்டநிரலை உருவாக்குதல்	9. OOPs – வகுப்புக்கள் 10. பாலிமார்பிசம்
பிப்ரவரி	23	11. C++ உயர்நிலைத் திட்டமிடல் 12. தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் சமுதாயத்தாக்கம் : பல்வேறு துறைகளின் தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் நன்மைகள், காப்பியடித்தல், தனிமை. 13. தகவல் பாதுகாப்பு மற்றும் தகவல் ஒருங்கமைவு ; அறிவுசார் சொத்துரிமை, தகவல் தொழில்நுட்பத்தில் வேலைவாய்ப்புக்கள்	11. C++ ஐப் பயன்படுத்தி பைபோனாசி எண்களுக்கான திட்டநிரலை எழுதுதல் 12. மைக்ரோசாப்ட் C++ ல் வகுப்புக்கள் மற்றும் உபவகுப்புக்கள்- திட்டப்பணி
மார்ச்	23.	திருப்புதல் - ஆண்டு இறுதி தேர்வுகள்	

• **வாராந்திரத் திட்டங்கள்**

வாராந்திரத் திட்டங்கள், வருடத் திட்டங்களைப் பின்பற்றுகின்றன. ஒவ்வொரு ஆசிரியரும், வாராந்திரத் திட்டத்தைத் தயாரித்து, நிறுவனத் தலைமையிடம் ஒப்படைக்கவேண்டும். வாராந்திரத் திட்டத்தில், ஆசிரியர், தான் கையாளக்கூடிய அனைத்து வகுப்புகளின் விவரங்கள், அந்த வாரத்திற்குள் நடத்தி முடிக்கவேண்டிய பாடப்பகுதிகள், அந்த வாரத்தில் கிடைக்கும் பாடவேளைகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் வார இறுதியில்

மாணவர்களுக்கு அளிக்கவேண்டிய வீட்டுப் பாடங்கள் போன்ற விவரங்களைக் குறித்திருப்பார். ஆசிரியர் தொடர்ந்து இதற்கேற்றாற்போல் வாரத்திட்டத்தைத் தயாரிக்கிறார். கடந்த வாரத்தில் நிறைவேற்ற முடியாத பாடத்தலைப்பையும் கருத்தில் கொள்ளவேண்டும். வாராந்திரத் திட்டத்திற்கான படிவம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

ஆசிரியரின் பெயர் : K. சுப்ரமணியன்
வகுப்பு : XII – D
வாரம் : 01.08.2016 - 06.08.2016

அட்டவணை : 4.2வாராந்திரத் திட்டம்

தேதிகள்	பாடவேளை	தலைப்புகள் / நடத்த வேண்டிய பாடங்கள்	மதிப்பீடுதல் / வீட்டுப்பாடம்
01.08.2016 திங்கள்	4	கோப்புகள் - கோப்புகளின் வகைகள் - பண்புகள்	
02.08.2016 செவ்வாய்	3 7	கோப்புகள் - உருவாக்குதல் - நீக்குதல் - கோப்புக்களை மாற்றுதல் - பல்வகைக் கோப்புகள் கோப்புகளின் பாதுகாப்பு நிர்வாகம்	பயிற்சி 5.1.
03.08.2016 புதன்	7 & 8	கோப்பு மற்றும் மைக்ரோசாப்ட் சாளரத்தில் கோப்புறை நிர்வாகம் - செய்முறை	
04.08.2016 வியாழன்	3 6	கோப்புறைகள் - உருவாக்கம் - திருத்தியமைத்தல் - பண்புகள் மறைக்கப்பட்ட கோப்புறைகள்	பயிற்சி 5.2.
05.08.2016 வெள்ளி	4 6	கோப்புக்கள் மற்றும் கோப்புறைகளைத் தேடுதல் கோப்புக்களின் பாதுகாப்பு நிர்வாகம் - வைரஸ் மற்றும் நெருப்பு சுவர் பாதுகாப்பு	பயிற்சி 5.3.
06.08.2016 சனி	3	கோப்புக்கள் மற்றும் கோப்புறைகளை இறக்குமதி மற்றும் ஏற்றுமதி செய்தல் - கோப்புறைகளை அழுக்குதல் - இணையதளம் மற்றும் இண்டர்நெட்டில் கோப்புக்கள் மற்றும் கோப்புறை நிர்வாகம்	திருப்புதல் பயிற்சிகள்

இதே போன்ற திட்டங்களை ஒவ்வொரு வகுப்பு / பிரிவினர்கும் கற்பிக்க வேண்டியவற்றைத் தயாரிக்க வேண்டும்.

• அலகுத் திட்டம்

அலகு என்பது “கவனமாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாடப்பொருளின் வரைவு திட்டமாகும். இது மாணவர்களின் தேவைகள் மற்றும் விருப்பங்கள் ஆகியவற்றோடு தொடர்புடையதாக உள்ளதால் இது முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக உள்ளது”.

முழுப் பாடத்திட்டம் சிறிய பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. இது தொடர்புடைய தலைப்புக்களை உள்ளடக்கியுள்ளது. இது மாணவர்கள் சிறிய பகுதிகளாக கற்பதற்கு எளிமையாகவும், குறிப்பிட்ட இடைவெளியில் மற்ற அலகினைக் கற்பதற்கு ஊக்கத்தையும் அளிக்கிறது. இந்த அலகுகள் பயன்மிக்கதாகச் செயல்படுகின்றன. மற்றும் இதில் மாணவர்களின் விருப்பங்கள் கருத்தில் கொள்ளப்படுகின்றன. அவர்கள் குறிப்பிட்ட அலகில் பின்பற்றவேண்டிய

செயல்முறையைப் புரிந்துகொள்கின்றனர். அறிமுக நிலையின் போது மாணவர்கள் பாடத்தின் முக்கியத்துவம் பற்றித் தெரிந்து கொண்டு அது தொடர்பான செயல்களுக்குத் தயாராகின்றனர். வழங்குதல் நிலையின் போது, அவர்கள் பல்வேறு பயனுள்ள அனுபவங்களைப் பெற்றுக் கொள்கின்றனர். இறுதி நிலையில், மாணவர்கள் கற்றலை ஒருங்கிணைக்கவும் திருப்பிப்பார்க்கவும் செய்கின்றனர்.

அலகுகள் என்பவை தொடர்பில்லாத தலைப்புகளின் தொகுப்பு அல்ல, ஆனால் ஒருங்கிணைப்பு உடையது என்பதைப் புரிந்து கொள்ளவேண்டும். ஒரு கற்பித்தல் அலகினை நிறைவு செய்ய எண்ணற்ற பாடங்கள் தேவைப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு பாடமும் முழு அலகின் பகுதியாகவும் மற்றும் அலகின் அடுத்த பாடத்தின் வளர்ச்சிக்கு வழி வகுக்கிறது. ஒருபாடம் புது அனுபவத்திற்காக மாணவர்களைத் தயாராக்குதல், புது அனுபவத்தை வழங்குதல் மற்றும் இறுதியாக மாணவர்கள் கற்றலில் தனிமயமாக்குதலுக்கு உதவுதல், போன்ற ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட பல அம்சங்களைக் கொண்டது. அலகினைத் திட்டமிடும்போது, பாடப்பொருளின் தன்மை, எந்தச் சூழ்நிலையில் பாடம் கற்பிக்கப்படுகிறது, மாணவர்களின் தேவை ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொள்ளவேண்டும்.

கற்பித்தல் அலகினைத் தயாரிப்பதில் உள்ளடங்கியுள்ள படிநிலைகள் :

- தயார் செய்தல் அல்லது ஆயத்தப்படுத்துதல்
- முந்தைய அனுபவத்தைத் தெரிந்து கொள்ளுதல்
- வழங்குதல்
- கற்றலை ஒருங்கமைத்தல்
- தொகுத்துக் கூறுதல்
- மீள் பார்வை மற்றும் பயிற்சி
- மதிப்பிடுதல்

அலகுத் திட்டத்தை எழுதுவதற்கு இரண்டு படிவங்கள் உள்ளன. படிவம் A அனைத்துக் கருத்துகள் / தலைப்புகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது, இதற்குப் பாடங்களின் எண்ணிக்கை, தேவைப்படும் நேரம், கற்பித்தல் உபகரணங்கள் ஆகியவை தேவைப்படுகின்றன. படிவம் B ஒவ்வொரு தனிப்பட்ட பாடத்தைக் கொண்டது இதில் கற்பித்தல் செயல்முறை விரிவாக விவாதிக்கப்படுகிறது.

படிவம் A கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அலகு பாடத் திட்டம்

பாடம்	:	கணினி அறிவியல்
அலகின் பெயர்	:	கணினி வலைப்பின்னல்
அலகின் முக்கியமான குறிக்கோள்கள்	:	

- மாணவர்கள் கணினி வலைப்பின்னலின் தன்மை மற்றும் வகைகளைக் கற்றுக் கொள்கின்றனர்
- மாணவர்கள் வலைப்பின்னலின் சிறப்பம்சங்களை உற்று நோக்க, கண்டறிய மற்றும் பயிற்சி எடுக்க ஊக்கப்படுத்தப்படுகின்றனர்
- மாணவர்கள் பல்வேறு வலைப்பின்னல்களைக் கற்று அவற்றின் மூலங்களைத் திறமையாக அடைகின்றனர்
- மாணவர்கள் பல்வேறு கற்றல் உத்திகளை கற்கின்றனர் மற்றும் பயிற்சி செய்கின்றனர்.

அட்டவணை : 4.3. அலகுத் திட்டம்

பாடக்கருத்து	பாடங்களின் எண்ணிக்கை	பாட வேளைகளின் எண்ணிக்கை	பாடப்பொருள் எல்லை	கற்பித்தல் உபகரணங்கள்
வலைப்பின்னல் மற்றும் வலைப்பின்னலின் வாய்ப்பு நிலை	1	1	வரையறை, வலைப்பின்னலின் முக்கியத்துவம், வலைப்பின்னலின் பயன்பாடு.	விளக்கப்படத்தில் வலைப்பின்னல் கருத்து, செய்துகாட்டுதல் மற்றும் உண்மையான எடுத்துக்காட்டுக்களைப் பயன்படுத்தி மாணவர்களுக்கு வலைப்பின்னலை விளக்குதல்
வலைப்பின்னலின் வகைப்பாட்டியல்	2	4	பல்வேறு வகைகளின் வரையறை, பேருந்து,வலை, வளையம், நட்சத்திரம், மரம், கலப்பின வகை மற்றும் அதன் பயன்பாடுகள்	பேருந்து, வலை, வளையம், நட்சத்திரம், மரம் மற்றும் கலப்பின வகை ஆகியவற்றின் விளக்கப்படங்கள் படங்கள் மற்றும் உண்மை எடுத்துக்காட்டுக்கள் ஆகியவை மாணவர்களின் உதவியுடன் விளக்கப்படுதல்.
வலைப்பின்னலின் வகைகள்	2	4	வலைப்பின்னலின் பல்வேறு வகைகளான LAN, MAN, CAN , PAN, WAN, GAN மற்றும் வாடிக்கையாளர் சர்வர்கள்	கட்டிடங்கள், அலுவலகம், மற்றும் வளாகத்தில் உள்ள LAN பற்றிய விளக்கப்படங்கள், துணைக்கே காள் இணைப்புக்கள் பற்றிய படங்கள்
இணையம் மற்றும் அதன் பயன்கள்	2	3	இணையத்தின் வரையறை,உள் வலையமைப்பு, வெளி வலையமைப்பு,மற்றும் அதன் கல்விப் பயன்பாடுகள்	இணையம் மற்றும் அதன் பயன்கள் பற்றிய விளக்கப்படங்கள், இணையத்தின் வகைகள் பற்றிக் கற்பிக்க LCD வீழ்த்தியைப் பயன்படுத்துதல். இணையதள உலாவியைப் பயன்படுத்துதல்
உலகளாவிய இணையதளம்	2	2	உலகளாவிய இணையதளம்,பொருள் மற்றும் வாய்ப்பு நிலை,இணையதளம் வரையறை மற்றும் வலைப்பக்கம், அதன் கல்விப் பயன்பாடுகள்.இரண்டு நன்கு அறிந்த இணையதளங்கள் காட்டப்படலாம்.	இணையதள உலாவியைப் பயன்படுத்துதல் கற்பித்தலுக்கு மிகவும் உகந்தது. பொருத்தமான படங்கள் பயன்படுத்தப்படலாம்.

முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.
ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. ஆசிரியர் பள்ளியில் திட்டமிடும் பல்வேறு திட்டமிடுதலின் வகைகள் பற்றிக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

2. “ஆண்டுத் திட்டம்” பற்றிக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

3. கற்பித்தல் அலகினைத் தயாரித்தலில் உள்ள படிநிலைகள் யாவை?

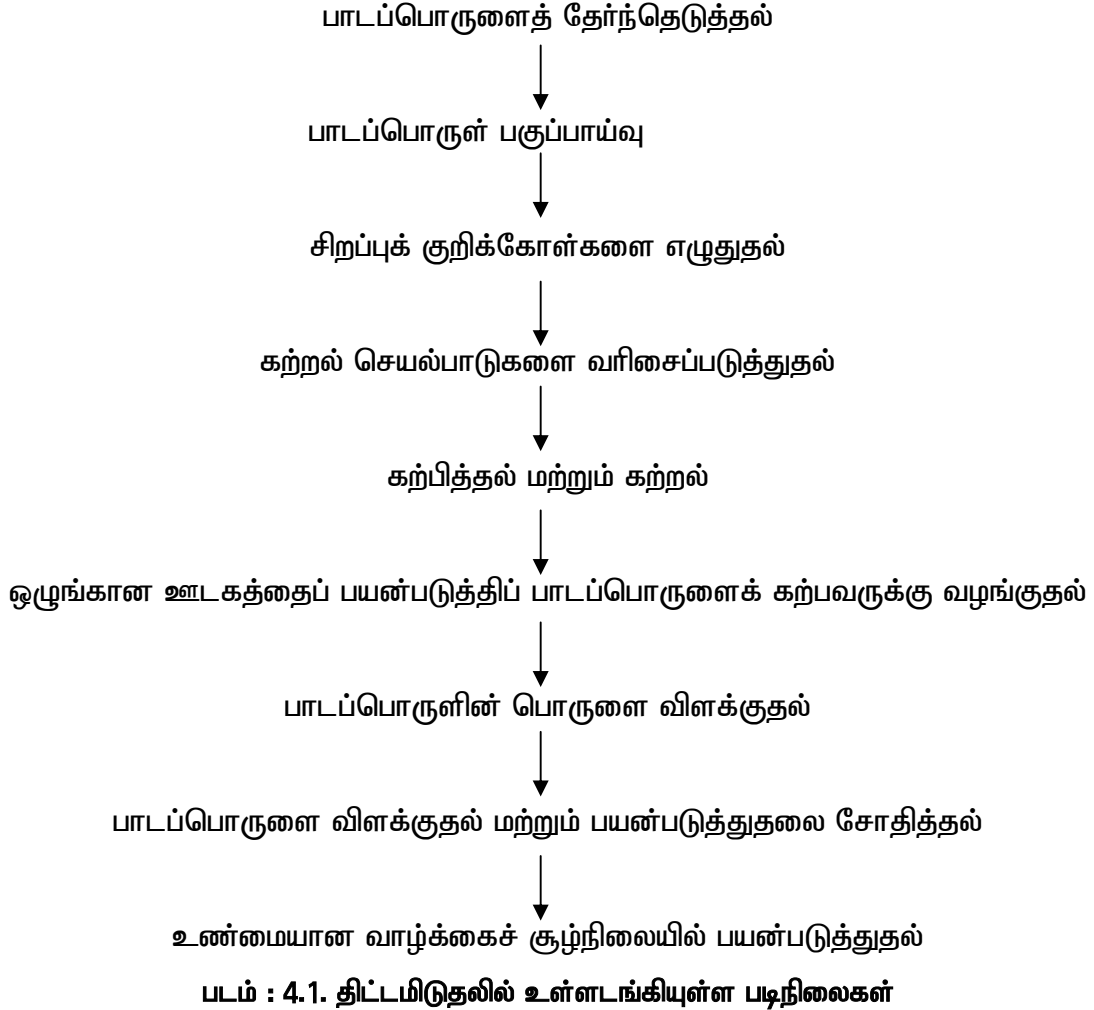
.....
.....

4.4 பாடத்திட்டங்களும் அவற்றின் முக்கியத்துவமும்

வகுப்பறையில் ஆசிரியருக்கு திட்டமிடுதல் மற்றும் கற்பித்தல் ஆகிய இரண்டு முக்கிய பணிகள் உள்ளன. திட்டமிடுதல் மற்றும் கற்பித்தல் ஆகியவற்றின் தரம் பாடப்பொருள் அறிவு, மாணவர்களின் அறிதிறன் வளர்ச்சி, கணினி ஆசிரியரின் கற்பித்தல் திறன்கள் மற்றும் ஊடகத்தைப் பயன்படுத்துதல் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அமைகிறது. இதன் விளைவாக, அவர்கள் பாடப்பொருள் பகுப்பாய்வு, முக்கியமான கருத்துக்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல், கற்பித்தல் குறிக்கோள்களை எழுதுதல், கற்றல் செயல்பாடுகளை அமைத்தல், மாணவர்களைக் கற்றலில் ஈடுபடுத்துதல் மற்றும் மதிப்பீட்டு உத்திகளைப் பயன்படுத்துதல் ஆகிய திறன்களில் தேர்ச்சி பெற்றவர்களாக வேண்டும். அவர்கள் கரும்பலகையைப் பயன்படுத்துதல், பாடம் தொடங்குதல், மறுவலுவூட்டம், வினாக்கேட்டல், பாடம் முடித்தல் போன்ற கற்பித்தல் திறன்களைப் புரிந்துகொண்டு பயன்படுத்தவேண்டும். இவை ஆசிரியர்கள் தங்கள் சொந்தக் கற்பித்தல் பாங்கினை உருவாக்க உதவும். கற்பித்தல் திறன்களை புரிந்து கொண்டு பயன்படுத்துகின்றனர். கணினி அறிவியல் ஆசிரியர்கள் மாணவர்கள் பொருளுணர்ந்து, மகிழ்ச்சிகரமாகக் கற்குமாறு பொருத்தமான கற்பித்தல் உத்திகளைப் பயன்படுத்தவேண்டும். பாடப்பொருளின் அறிவு மற்றும் உளவியல் ரீதியான கற்பித்தல் முறைகள் அர்த்தமுள்ள கற்றலை மேம்படுத்துவதற்கு உதவுகின்றன என ஆதாரப்பூர்வமாக நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. பாடப்பொருள், கற்றல் உளவியல் மற்றும் உண்மையான கற்பித்தல் பயிற்சி ஆகியவற்றிற்கிடையேயான தொடர்பினை நிறுவுவதற்கான தேவை உள்ளது.

• திட்டமிடுதலின் தேவை

கற்பித்தல் குறிக்கோள்களைப் பிரதிபலிக்க ஆசிரியர்கள் பாடங்களை நன்கு திட்டமிட வேண்டும். அவர்கள் இந்தக் குறிக்கோள்களைத் தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்ட கற்பித்தல் குறிக்கோள்களாக மொழி பெயர்க்கக் கற்றுக்கொள்ளவேண்டும்.இது கற்பித்தல் விளைவாக மாணவர்கள் செய்யும் செயல்களை விளக்குகிறது.



ஒரு 40 நிமிடப் பாடம் தொடர்ந்து வரிசையாக பாடப்பொருள் ஒரு அனுபவத்திலிருந்து மற்றொன்றிற்குச் செல்லுமாறு ஒருங்கமைக்கப்பட வேண்டும். பாடப்பொருள் ஒருங்கமைப்பு ஏற்கனவே உள்ள அறிவு மற்றும் புதிய அறிவு ஆகியவற்றுடன் இணைக்கப்படவேண்டும். இந்த முயற்சியில் செயல்முறைத் திறன்கள், வாழ்க்கைத் திறன்கள், சிக்கலான சிந்தித்தல் திறன்கள் போன்ற அறிவு மற்றும் மனிதச் செயல்பாடுகளுடன் தொடர்புடைய திறன்களை இணைப்பது தேவைப்படுகிறது. ஒரு நல்ல திட்டமிடுதல் கீழ்கண்டவற்றிற்குப் பயன்படுகிறது.

- பாடத்தைத் தொடங்குவதற்கு முன் சோதிக்க மற்றும் மாணவர்களின் முந்தைய அறிவைத் தீர்மானிக்க உதவுகிறது.
- ஏதாவது அறிவியல் தொடர்பான தவறான புரிந்து கொள்வதைக் கண்டறிகிறது. சரியில்லாத சிந்தனையைச் சரியான விளக்கத்துடன் எதிர்கொள்கிறது.
- மாணவர்களுக்கு என்ன தெரியுமோ அதிலிருந்து பாடத்தை தொடங்க உதவுகிறது. ஏற்கனவே உள்ள அறிவுடன் புதிய அறிவை தொடர்புபடுத்துகிறது.
- பல்வேறு கருத்துக்களை மற்ற கருத்துக்களுடன் தொடர்புபடுத்த முயற்சி செய்கிறது.

• திட்டமிடுதலின் நிறைகள்

திட்டமிடுதல் அதன் சொந்த நிறைகளைக் கொண்டுள்ளது. இது அதிக நேரம் தேவைப்படும் செயல் முறையாக இருந்தாலும், எண்ணற்ற வழிகளில் இது ஆசிரியர்களுக்கும் மாணவர்களுக்கும் உதவுகிறது.

சில முக்கியமான நிறைகள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

- ஆசிரியரை ஒருங்கமைப்பட்ட முறையில் சிந்திக்கத் தூண்டுகிறது.
- ஆசிரியர் தங்கள் மாணவர்களைச் சரியாகப் புரிந்து கொள்ள உதவுகிறது.
- மாணவர்கள் பாடத்தைப் பற்றிய ஆர்வத்தை ஏற்படுத்திக் கொள்ள ஆசிரியருக்கு உதவுகிறது.
- புதிய மற்றும் பழைய பாடங்களுக்கிடையேயான தொடர்பை விளக்குகிறது.
- ஆசிரியர்கள் தாங்கள் எதை எவ்வாறு கற்பிக்கவேண்டும் என்று வழிகாட்டுகிறது.
- ஆசிரியர்கள் கற்பித்தல் உபகரணங்களைப் பற்றியும் அதன் பயன்கள் பற்றியும் சிந்திக்க கட்டாயப்படுத்துகிறது.
- ஆசிரியர்கள் சிறந்த கற்பித்தல் முறைகளைப் பயன்படுத்த உதவுகிறது.
- ஆசிரியர்கள் சரியான மற்றும் முக்கியமான வினாக்களை கேட்க தூண்டுகிறது.
- ஆசிரியர் கற்பிக்கும் போது, தனியாள் வேறுபாடுகளைக் கருத்தில் கொள்ள உதவுகிறது.
- பாடப்பொருள் குறிக்கப்பட்ட நேரத்திற்குள் ஒருங்கமைக்கப்படுகிறது.
- ஆசிரியருக்குத் தன்னம்பிக்கையை உருவாக்க உதவுகிறது.
- மாணவர்களின் முந்தைய அறிவு மற்றும் மாணவர்களின் நிலையைச் சோதிக்கிறது.
- ஆசிரியரின் வெளிப் பார்வையை மேம்படுத்துகிறது
- ஆசிரியர் தன் கற்பித்தலை மதிப்பிட உதவுகிறது.
- பாடப்பொருட்கள் மீது அழுத்தத்தை ஏற்படுத்துகிறது
- ஆசிரியர் மேலும் நடத்த வேண்டிய பாடங்களில் முன்னேற்றத்தை ஏற்படுத்திக்கொள்ள உதவுகிறது.
- ஆசிரியரின் சிந்தனையை வரையறுத்துக் கொள்ளவும் ஒழுங்குபடுத்திக் கொள்ளவும் உதவுகிறது.

4.5 கற்பித்தல் குறிக்கோள்களை எழுதுதல்

நீங்கள் ஏற்கனவே அறிவு சார் களம், உணர்வுக் களம், மற்றும் உள இயக்கக் களம் போன்ற பல்வேறு களங்களில் உள்ள கல்விக் குறிக்கோள்களைப் பயின்றீர்கள். அறிவு சார் களம்

அறிவுத் திறனோடு தொடர்புடையது. உணர்வுக் களம், உணர்வுகளோடும், உள இயக்கக் களம் உடல்-மன ஒருங்கிணைப்போடும் தொடர்புடையவை. பெரும்பாலான பள்ளிப் பாடங்களில் நாம் அறிதல் களத்திற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கிறோம். செய்முறை ஆய்வகங்களில் உள இயக்கக் களத்திற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கிறோம். மொழி, சமூக அறிவியல் மற்றும் நுண்கலைகள் ஆகியவற்றின் உணர்வுக் களத்திற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கின்றனர். இங்கு நாம் அறிதல் களத்தில் உள்ள நோக்கங்களை விவாதிக்கப்போகிறோம்.

• **பொது நோக்கங்கள்**

- மாணவர் அறிவைப் பெறுதல்
- மாணவர் புரிந்து கொள்ளுதல்
- மாணவர் தான் பெற்றுக்கொண்ட அறிவைப் பழக்கமில்லாத சூழ்நிலையில் பயன்படுத்துதல்
- மாணவர் கணினி அறிவியலில் திறன்களை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்
- மாணவர் அறிவியல் மனப்பான்மையை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்
- மாணவர் அறிவியலில் ஆர்வத்தை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்
- மாணவர் கணினி அறிவியலைப் பாராட்டுதல்

- **சிறப்பு நோக்கங்கள்**

- **அறிதல் :** மாணவன் கணினி அறிவியல் தொடர்பான வார்த்தைகள், வரையறைகள், கருத்துக்கள், கொள்கைகள், பண்புகள், நிகழ்வுகள், விதிகள் போன்றவற்றை பற்றிய அறிவினை பெறுதல்.
- **சிறப்பு நோக்கங்கள் :** மாணவன்
 - வார்த்தைகள் , வரையறைகள், உண்மைகள், கொள்கைகள் போன்றவற்றை நினைவு கூர்தல்.
 - வார்த்தைகள், வரையறைகள், உண்மைகள், கொள்கைகள், பண்புகள், நிகழ்வுகள், விதிகள் போன்றவற்றை மீட்டறிதல்
 - **புரிந்து கொள்ளுதல்:** மாணவர்கள் வார்த்தைகள், வரையறைகள், உண்மைகள், கொள்கைகள், பண்புகள், நிகழ்வுகள், விதிகள் போன்றவற்றைப் புரிந்து கொள்ளுதல்
 - **சிறப்பு நோக்கங்கள் :** மாணவன்
 - கொள்கை, நிகழ்வுகள் போன்றவற்றிற்கு எடுத்துக்காட்டுகள் அல்லது விளக்கங்கள் அளித்தல்
 - கொடுக்கப்பட்ட அறிவியல் கருத்து அல்லது நிலையைப் பல்வேறு வழிகளில் வெளிப்படுத்துதல்
 - பழக்கமான நிகழ்விற்கு விளக்கங்கள் அல்லது காரணங்கள் அளித்தல்
 - ஒரு நிகழ்வு அல்லது சூழ்நிலைக்கு (பரிசோதனை ரீதியாக அல்லது கருத்தியல் ரீதியாக) ஆதாரங்கள் அளித்தல்
 - **பயன்படுத்துதல் :** மாணவன் அறிவியல் அறிவைப் பழக்கப்படாத சூழ்நிலையில் பயன்படுத்துதல்
 - **சிறப்பு நோக்கங்கள்:** மாணவன்

- ஒரு கொள்கைக்குப் புதிய விளக்கங்கள் அளித்தல்
- சூழ்நிலைகளைப் பகுத்தாய்தல்
- கருதுகோள்களை உருவாக்குதல்
- கருதுகோள்களைச் சரிபார்த்தல்
- **திறன்கள்** : மாணவன் சோதனைகள், படம் வரைதல் மற்றும் கணக்கீடு போன்றவற்றைச் செய்வதில் திறனைப் பெறுதல்
- **சிறப்பு நோக்கங்கள்** : மாணவன்
- பொருத்தமான உபகரணங்கள் மற்றும் கருவிகளை ஒழுங்காக தேர்ந்தெடுத்தல்
- உபகரணங்கள் மற்றும் கருவிகளை ஒழுங்காகக் கையாளுதல்
- உபகரணங்கள் அல்லது எளிய கருவிகளை மேம்படுத்துதல்
- உபகரணங்கள் மற்றும் கருவிகளின் வேலை செய்யும் விதத்தைச் சோதித்தல்
- **ஆர்வம்** : மாணவன் கணினி அறிவியலில் ஆர்வத்தை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்
- **சிறப்பு நோக்கங்கள்** : மாணவன்
- அறிவியல் இலக்கியங்கள், புத்தகங்கள் படித்தல்
- கணினி அறிவியல் தொடர்பான பொழுது போக்குகளை மேம்படுத்துதல்
- கணினி அறிவியல் செயல்திட்டங்களை மேற்கொள்ளுதல்
- பள்ளி அருங்காட்சியகம், கணினி ஆய்வகங்கள், தொழில்நுட்பப் பகுதிகள் போன்றவற்றைப் பராமரிக்க உதவுதல்
- **மனப்பான்மை** : மாணவன் கணினி அறிவியல் தொடர்பான மனப்பான்மைகளை உருவாக்குதல்
- **சிறப்பு நோக்கங்கள்** : மாணவன்
- கணினி அறிவியல் உண்மைகள் மற்றும் நிகழ்வுகள் பற்றி அறிந்து கொள்வதில் ஆர்வத்தை வெளிக்காட்டுதல்
- கணினி அறிவியலை மனித நலத்திற்குப் பயன்படுத்துவதற்கான முயற்சி மேற்கொள்ளுதல்
- தன் சொந்தத் தீர்ப்பை மறு பரிசீலனை செய்ய தயாராக இருத்தல்
- அறிவார்ந்த நேர்மையை உருவாக்குதல்
- **பாராட்டுதல்** : மாணவன் கணினி அறிவியல் பங்களிப்பைப் பாராட்டுதலை வளர்த்தல்
- **சிறப்பு நோக்கங்கள்** : மாணவன்
- மனித முன்னேற்றத்தில் கணினி அறிவியலின் முக்கியத்துவத்தை உணர்தல்
- பயணம், ஆற்றல், வேளாண்மை, மருத்துவம், கல்வி போன்றவற்றில் கணினி அறிவியல் முன்னேற்றத்தைப் புரிந்து கொள்வதில் மகிழ்ச்சி அடைதல்
- ஒவ்வொரு புதிய பயனுள்ள கணினி முன்னேற்றத்திலும் மகிழ்ச்சி, உற்சாகம், மற்றும் சிலிர்ப்பு ஆகியவற்றை வெளிப்படுத்துதல்
- மாணவன் தன் மகிழ்ச்சி மற்றும் சிலிர்ப்பு ஆகியவற்றை மற்றவர்களுடன் பகிர்ந்து கொள்ளுதலில் ஆர்வம் காட்டுதல்

முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.
ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

4. ஒரு நல்ல பாடத்திட்டத்தின் 4 நிறைகளைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

5. கணினி அறிவியல் கற்பித்தலின் பொது நோக்கங்கள் சிலவற்றை எழுதுக.

.....
.....

6. "மனப்பான்மைகள்" நோக்கத்தோடு தொடர்புடைய சில வினைச்சொற்களை எழுதுக.

.....
.....

4.6 பாடத்திட்டத்தைத் தயாரித்தல்

பாடத்திட்டத்தில் கீழ்க்கண்டவை முக்கியமான அணுகுமுறைகளாகும்.

- ஹெர்பார்ட்டின் அணுகுமுறை
- அலகு அணுகுமுறை (அல்லது) மார்சனின் அணுகுமுறை
- மதிப்பீட்டு அணுகுமுறை (அல்லது) புளுமின் அணுகுமுறை
- செயல்திட்ட அணுகுமுறை

இவற்றை உணர்ந்து கொள்ள விரிவான விளக்கம் தரப்பட்டுள்ளது

• ஹெர்பார்ட்டின் அணுகுமுறை

இது வெகுஜன கற்றல் கோட்பாட்டின் அடிப்படையிலானது. மாணவர்கள் சுத்தமான பலகையாகக் கருதப்படுகிறார்கள். அனைத்து அறிவும் வெளிப்புறத்தில் இருந்து அளிக்கப்படுகிறது. புதிய அறிவு மாணவர்களின் பழைய அறிவின் அடிப்படையில் இருந்தால் (அவன் முந்தைய அறிவு அல்லது அனுபவங்கள்) அது எளிதாக பெறப்படுகிறது, மற்றும் நீண்ட காலத்திற்கு நினைவில் நிறுத்தி வைக்கப்படுகிறது. ஹெர்பார்ட் கீழ்க்கண்ட படிநிலைகளைக் கூறுகிறார். (i) அறிமுகப்படுத்துதல் (ii) வழங்குதல் (iii) ஒருங்கமைத்தல் (iv) ஒப்பிடுதல் (பொதுமைப்படுத்துதல், பயன்படுத்துதல், மீள்பார்வை செய்தல்) மற்றும் (v) மதிப்பிடுதல் இதில் பாடப்பொருளை வழங்குதல் முக்கியமானதாகும்.

• மார்சனின் அணுகுமுறை

அலகுத் திட்டம் மற்றும் பரிவர்த்தனையை அடிப்படையாக கொண்டது. கற்பித்தல் திட்டம் சுழற்சியானது. மார்சன் அவருடைய சுழற்சி நிலை கற்பித்தல் 5 படிநிலைகளை கொண்டது

எனக் கூறுகிறார். ஆய்வு செய்தல், வழங்குதல், தன்மயமாதல், ஒருங்கமைத்தல் மற்றும் மனப்பாடம் செய்தல்.

- **மதிப்பீட்டு அணுகுமுறை**

B.S.புளும் என்பாரின் மதிப்பீட்டு அணுகுமுறை கல்வி என்பது பாடப்பொருள் மையமானது என்பதை விட நோக்கத்தின் அடிப்படையிலானது என்று கருதுகிறது. இது கற்றல் நோக்கங்கள், கற்றல் நோக்கங்களை மதிப்பிடுதல் மற்றும் குறிக்கோள்கள் அடிப்படையில் கற்றல் அனுபவங்களை அளிக்கும் முறைகள் ஆகியவற்றைக் கணக்கில் எடுத்துக் கொள்கிறது. பின்பு கற்றல் குறிக்கோள்கள் மற்றும் இதன் ஆதாரங்கள் பற்றிய முடிவுகள் எடுக்கப்படுகின்றன. இவை கற்றல் அனுபவங்களை மேம்படுத்தவும் திருப்புதலுக்கு உள்ளாக்கவும் அடிப்படையாக அமைகின்றன. இந்த அணுகுமுறை நோக்கத்தின் அடிப்படையிலான கற்பித்தல் சோதித்தலை மையமாகக் கொண்டதாகும்.

- **செயல்திட்ட அணுகுமுறை**

W.H.கில்பாட்ரிக் என்பவரால் உருவாக்கப்பட்டது. இது சுய செயல்பாடு, சமூகச் செயல்பாடு மற்றும் உண்மையான வாழ்க்கைச் சூழ்நிலை அனுபவங்களை வலியுறுத்துகிறது. இது மாணவர்களால் திட்டமிடப்பட்ட,பயனுள்ள சமூகச் சூழ்நிலையில் செய்யப்பட்ட செயலைக் குறிக்கும்.

- **பாடத்திட்டத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் காரணிகள்**

ஆசிரியரால் உருவாக்கப்படும் பாடத்திட்டம் ஒவ்வொரு இடத்திலும்,எந்த நேரத்திலும் பயனுள்ளதாக அமையும் என்ற உறுதிப்பாட்டைக் கூற இயலாது. இதற்கான காரணம் எளிமையானது. பல்வேறு காரணிகள் பாடத்திட்டத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. அவையாவன,

- பள்ளியின் அமைவிடம்
- வகுப்பின் அளவு
- வகுப்பின் வயது வாரியான தொகுப்பு
- கற்பித்தல் உபகரணங்கள் கிடைக்கும் தன்மை
- தலைப்பின் இயல்பு போன்றவை.

நீங்கள் உங்கள் சொந்த அனுபவங்களிலிருந்து மற்ற சில காரணிகளையும் சேர்த்துக் கொள்ளலாம்.

- **பாடத்திட்டத்தின் உட்கூறுகள்**

பல்வேறு பாடத்திட்ட வடிவங்கள் பயிற்சி ஆசிரியர்களால் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஆசிரியர்கள் பாடத்திட்டங்களை எழுதும்போது சில குறிப்பிட்ட படிநிலைகளைப் பின்பற்றவேண்டும். J.F.ஹெர்பார்ட் மற்றும் சில கல்வியாளர்கள் கீழ்க்கண்ட படிநிலைகளை வடிவமைத்துள்ளனர். இது ஹெர்பார்ட்டின் படிநிலை என்று அழைக்கப்படுகிறது.

- ஆயத்தப்படுத்துதல் அல்லது அறிமுகப்படுத்துதல்
- வழங்குதல்
- ஒப்பிடுதல்
- பொதுமைப்படுத்துதல்
- பயன்படுத்துதல்
- மீள்பார்வை செய்தல்

விரிவான பாடத்திட்டம் இந்த படிநிலைகளைப் பயன்படுத்தித் தயாரிக்கப்படும்பொழுது, அனைத்துப் படிநிலைகளும் இதே வடிவத்தில் அல்லது பிற வடிவங்களில் தயாரிக்கப்படுகிறது. முன்னுரைப் பகுதியில் நாம் பாடத்திட்டம் எழுதுவதற்கான யோசனையை அளித்தோம். இப்பிரிவில் நாம் ஹெர்பார்ட்டின் அணுகுமுறை மற்றும் மதிப்பிடுதல் அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்தி, குறிப்பிட்ட பாடத்திற்குப் பாடத்திட்டம் எழுதுவதில் உதவி செய்யப்போகிறோம்.

1. ஹெர்பார்ட்டின் அணுகுமுறை

ஹெர்பார்ட்டின் அணுகுமுறையில் உள்ளடங்கியுள்ள படிநிலைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- ஆயத்தப்படுத்துதல் அல்லது அறிமுகப்படுத்துதல் : இது கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்முறைக்கு மாணவர்களை ஆயத்தப்படுத்துதலோடு தொடர்புடையது. இது கீழ்க்கண்ட தகவல்களை உள்ளடக்கியது.
- அடிப்படைத் தகவல் : மாணவ ஆசிரியர் பாடம், தலைப்பு, வகுப்பு, மாணவர்களின் வயது நிலை, பாடவேளைக்கான நேரம் ஆகியவற்றை எழுதவேண்டும்.
- **கற்பித்தல் நோக்கங்கள்**
- பொது நோக்கங்கள்
- சிறப்பு நோக்கங்கள்

பல்வேறு தரநிலைகளுக்கான பல்வேறு பாடங்கள் சில பொது நோக்கங்களை கொண்டுள்ளது. ஆனால் நோக்கங்கள் ஆசிரியரால் குறிப்பிட்ட பாடவேளைக்குள் கற்பிக்கப்படும் பாடத்தலைப்பு மூலம் எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகளை மையப்படுத்துவதால் இவை வினைச்சொற்களாக எழுதப்படுகின்றன. இந்த சிறப்பு நோக்கங்கள், கற்பித்தல் நோக்கங்கள் எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன, இவை அளவிடப் படக்கூடியவை மற்றும் உற்றுநோக்க கூடியவையாகும். நீங்கள் உங்கள் நடத்தை குறிக்கோள்களை கண்டறிந்து அவற்றை தெளிவான மற்றும் குழப்பமற்ற மொழியில் எழுதவேண்டும்.

• கற்பித்தல் துணைக் கருவிகள்

கற்பிக்க வேண்டிய கருத்துக்களை தெளிவுபடுத்துவதற்கு ஏற்ற கற்பித்தல் துணைக்கருவிகளை நீங்கள் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். விளக்கப்படங்கள், நிலையான அல்லது மாறும் மாதிரிகள், உண்மையான மாதிரி போன்ற வடிவங்களில் உள்ள பயன்படுத்தப்படவேண்டிய கற்பித்தல் துணைக்கருவிகளை பட்டியலிட்டுக் கொள்ளுங்கள்.

• முந்தைய அறிவினைச் சோதித்தல்

உங்கள் மாணவர்களின் முந்தைய அறிவினை அடிப்படையாக வைத்து பாடத்தின் வளர்ச்சி அமைகிறது. நாம் மாணவர்களின் பாடப்பொருள் தொடர்பான முந்தைய அறிவினை அனுமானிக்க வேண்டும் மற்றும் இதனை எளிமையான, நேரடியாக வினா மூலமாக சோதிக்கவேண்டும்.

• அறிமுகப்படுத்துதல்

இந்தப் படிநிலை முக்கியமாக பாடத்தலைப்பை அறிமுக வினாக்கள் அல்லது பொருத்தமான சூழ்நிலையை உருவாக்குவதன் மூலம் அறிமுகப்படுத்துதலோடு தொடர்புடையது. இதன் முக்கியமான நோக்கம் நாம் நம் மாணவர்களை முந்தைய அறிவோடு புதிய அறிவை இணைத்து அதன் மூலம் புதிய அறிவைப் பெற்றுக்கொள்ள தயார்ப்படுத்துவதாகும். எனினும் இதில்

குறிப்பிடத்தக்கது என்னவெனில் இந்தப் படிநிலை சுருக்கமாகவும் எக்காரணத்தைக் கொண்டும் ஐந்து நிமிடங்களுக்கு மேல் செல்லாமல் பார்த்துக் கொள்வது அவசியமாகும்.

- **வழங்குதல்**

வழங்குதல் என்பது பாடப்பொருளை எவ்வழிகளில் அளிப்பது என்பதைக் குறிக்கிறது. பெரும்பாலான ஆசிரியர்கள் தங்கள் பாடங்களை வினாக்கள் கேட்பதன் உதவியாலும், பாடப்பொருளை மேலும் வழங்குவதற்காக மாணவர்கள் வெளிப்படுத்தும் துலங்கல்கள் மூலமாகவும் வளர்க்கின்றனர். இந்த வழங்குதல் படிநிலை இடைவினையாக உண்மையான வகுப்பறை சூழ்நிலையில் நடைபெறுகிறது. இது ஆசிரியரின் தகவல் தொடர்பு திறன்கள் மற்றும் வினாக்கேட்டல், விளக்குதல், செய்து காட்டுதல் மாணவர்களின் விரும்பத்தக்க நடத்தைகளுக்கு மறுவலுவூட்டமளித்தல் போன்ற திறன்களைச் சார்ந்தே அமைந்துள்ளது.

- **பொதுமைப்படுத்துதல்**

கற்பித்தல் செயல்முறை நிறைவடைந்த பின், ஆசிரியர் பாடத்தலைப்புகள், தலைப்புகளுக்கிடையேயான தொடர்புகள், முந்தைய பாடத்தலைப்பிற்கும் தான் இப்போது கற்பிப்பதற்கும் இடையே உள்ள தொடர்புகள், அவற்றிற்கிடையேயான உறவுமுறைகள் மற்றும் கற்பிக்கப்போகும் பாடப்பொருள் போன்ற அனைத்தையும் விளக்கவேண்டும். எனவே, மாணவர்கள் என்ன கற்பிக்கப்படுகிறது என்ற தெளிவினை பெறுகின்றனர். இது கற்பிக்கப்பட்ட கருத்துக்களை மறுவலுவூட்டம் செய்வதாகும். இந்தச் செயல்முறை இல்லையெனில் மாணவர்கள் கருத்துக்களைப் புரிந்து கொள்வர், ஆனால் அவற்றிற்கிடையே உள்ள தொடர்புகளை அவர்களால் புரிந்து கொள்ள இயலாது.

- **பயன்படுத்துதல்**

இப்படிநிலையில், ஆசிரியர் கற்பிக்கப்பட்ட பாடக்கருத்துக்களுக்கு அன்றாட வாழ்க்கை தொடர்பான செயல்முறை எடுத்துக்காட்டுகளை அளிக்கிறார். இப் படிநிலையில், ஆசிரியர் பல்வேறு உண்மையான வாழ்க்கை தொடர்பான எடுத்துக்காட்டுகளை விளக்குகிறார். எடுத்துக்காட்டாக, வலைப்பின்னல் பற்றிய தலைப்பிற்கு ஆசிரியர் கைபேசி வலைப்பின்னல், CDMA வலைப்பின்னல் போன்ற செயல்முறை எடுத்துக்காட்டுக்களைத் தரலாம்.

- **மீள்பார்வை**

கற்பிக்கும் நேரத்தில் மாணவர்கள் எந்த அளவு கற்றுக் கொண்டார்கள் என்பதை அறிந்து கொள்ள மீள்பார்வை ஆசிரியருக்கு உதவுகிறது. பல்வேறு வினாக்களைக் கேட்பதன் மூலம் இதனை செயல்படுத்தலாம். இப் படிநிலை ஆசிரியருக்கு தன்னுடைய கற்பித்தல் வழிமுறை பற்றிய பின்னூட்டத்தை அளிக்கிறது.

- **கரும்பலகையில் தொகுத்து எழுதுதல்**

ஆசிரியர் தன் கற்பித்தல் குறிப்புகள் மற்றும் விளக்கங்களை எழுதுகிறார். இச்செயலைப் பாடவளர்ச்சியின் போது அதற்கு இணையாக மேற்கொள்ளலாம்.

- **வீட்டு ஒப்படைப்பு**

பாடவேளையின் இறுதியில் பொருத்தமான மற்றும் சிந்தனையைத் தூண்டும் வினாக்கள் அல்லது செயல்பாடுகளைத் திட்டமிட்டு மாணவர்களுக்கு அளிக்கவேண்டும். இது பாடத்தைத் திரும்பத் திரும்பப் படிப்பதற்கும் அல்லது பயிற்சி மேற்கொள்ளவும் உதவுகிறது. இது மாணவர்கள் தாங்கள் கற்றதை தன்வயப்படுத்திக்கொள்வதற்கான வாய்ப்பை அளிக்கிறது.

2. மதிப்பீட்டு அணுகுமுறை

இந்த அணுகுமுறையின் வடிவமைப்பு மூன்று அம்சங்களைக் கொண்டதாக அமைந்துள்ளது.

- உள்ளீடு
- செயல்முறை
- வெளியீடு

• உள்ளீடு

இது குறிக்கோள்களை நடத்தைக் கூறுகள் மூலமாகக் கண்டறிவதாகும். இவை எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் நுழைவு நடத்தைகள் எனப்படுகின்றன. மாணவர்களின் நுழைவு நடத்தையும் கண்டறியப்படுகிறது. கற்பித்தல் செயல்முறை இந்த கற்பித்தல் நோக்கங்களால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. இந்த நோக்கங்களாவன: அறிதல், புரிந்து கொள்ளுதல், பயன்படுத்துதல் மற்றும் ஆக்கத்திறன். நீங்கள் நோக்கங்களை நடத்தைக் கூறுகளாக எழுதவேண்டும்.

• செயல்முறை

இது நீங்கள் உங்கள் வகுப்பறையில் மாணவருடன் தகவல் தொடர்பை ஏற்படுத்தும் போது நடைபெறும் இடைவினை நிலையாகும். நீங்கள் பல்வேறு கற்பித்தல் உத்திகள், காட்சி - கேள்விக் கருவிகள் ஆகியவற்றை பாடப்பொருளின் திறமையான வழங்குதலுக்குத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.

• வெளியீடு

கற்பித்தல் செயல்முறையின் இந்த அம்சம் உண்மையான கற்றல் வெளிப்பாடுகளோடு தொடர்புடையது. இது வாய்வழி மற்றும் எழுத்து வழி வினாக்கள் மூலமாக மாணவர்களின் நடத்தையை மதிப்பிடுதலுக்கு இணையானது. இது மாணவர்களிடையே விரும்பத்தகுந்த மாற்றத்தை மதிப்பிடுதலோடு தொடர்புடையது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. பாடத்திட்டத்தில் ஹெர்பார்ட்டின் அணுகுமுறை மற்றும் மதிப்பீட்டு அணுகுமுறைகளுக்கிடையே உள்ள வேறுபாட்டை எழுதுக.

8. ஹெர்பார்ட்டின் அணுகுமுறையின் முக்கியப் படிநிலைகளை எழுதுக.

• ஒரு மாதிரி பாடத்திட்டத்தின் வரிசையான படிநிலைகள்

பயிற்சி ஆசிரியர்களால் பல்வேறு வடிவங்களின் பாடத்திட்டம் எழுதப்படுகிறது. ஆசிரியருக்கு வகுப்பு, மாணவர்கள், அவர்களின் பின்னணி போன்ற சில விவரங்கள் பாடத்தைத் திட்டமிடுவதற்கு முன் தேவைப்படுகிறது. பொதுவாகப் பாடம் பல்வேறு படிநிலைகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. விரிவான பாடத்திட்டம் எழுதும் போது, இந்த அனைத்துப் படிநிலைகளும்

ஒரு குறிப்பிட்ட அல்லது மற்ற வடிவங்களில் பயன்படுத்த வேண்டும். மேற்கண்ட பிரிவில் பாடத்திட்டத்தில் அமைந்துள்ள சில அணுகுமுறைகளைப் பற்றிய கருத்துக்களை அளித்துள்ளோம். இப்பிரிவில் நாங்கள் பல்வேறு அணுகுமுறைகளின் அடிப்படையில் பாடத்தைத் திட்டமிடுதலில் உதவப் போகிறோம்.

வழங்குதலின் படிவங்கள்

திறன்மிகு கற்பித்தலுக்கு ஒழுங்கான திட்டமிடுதல், வகுப்பறை இடைவினை மற்றும் பின்னூட்டம் ஆகியவை தேவைப்படுகிறது. செய்முறையில் திட்டமிட்ட பாடம் மூன்று நிலைகளை கொண்டது. அவையாவன,

- (i) முன்செயல்
 - (ii) இடைசெயல்
 - (iii) பின் செயல்
- (i) முன்செயல் நிலை என்பது வகுப்பறைக்கு செல்லும் முன் திட்டமிடுதலாகும்.
 - (ii) இடைசெயல் நிலை என்பது உண்மையான வகுப்பறை சூழ்நிலையில் ஆசிரியர் மற்றும் அவர் மாணவர்களுக்கிடையே நடைபெறும் இடைவினையாகும்.
 - (iii) பின் செயல் நிலை என்பது நம் கற்பித்தல் பணிகள் பற்றிய சுய மதிப்பீடாகும்.

ஒரு பாடத்திட்டத்தை எழுதுவதில் தனிப்பட்ட படிவம் என்பது கிடையாது. இது ஆசிரியருக்கு ஆசிரியர் மற்றும் பாடத்திற்கு பாடம் மாறுபடுகிறது, ஆனால் பாடத்திட்டம் நன்கு - ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட அமைப்பில் இருக்கவேண்டும் என்பது மட்டும் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது, இது பாடத்தின் அடிப்படை பகுதிகளை பின்பற்றுவதாக இருத்தல் வேண்டும். பாடத்திட்டத்தின் பல்வேறு அணுகுமுறைகளின் அடிப்படையில் சில படிவங்கள் முன்னதாக விவாதிக்கப்பட்டன, இவை உங்கள் வழிகாட்டுதலுக்காக கீழே பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளன. நீங்கள் அடையவேண்டிய குறிக்கோள்கள் மற்றும் பாடத்தின் தன்மை ஆகியவற்றிற்கேற்ப மாற்றங்கள் செய்து கொள்ளலாம்.

• கற்பித்தல் வாரியான பாடத்திட்டம் எழுதுதல்

எந்தப் பாடத்திற்கு பாடத்திட்டம் எழுதினாலும் கீழ்க்கண்ட அடிப்படைக் கருத்துக்களை மனதில் வைத்துக் கொள்ளவேண்டும்.

- ஒரு பாடத்திட்டம் அனைத்து அம்சங்களிலிருந்தும் தயாரிக்கப்பட்டு எழுதப்படவேண்டும்.
- பாடத்தின் பொது நோக்கங்கள் தெளிவாகக் குறிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்
- சிறப்பு / நடத்தைக் கூறு குறிக்கோள்கள் தெளிவாகக் கூறப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- பாடத்தைக் கற்பிக்கும் போது வகுப்பறையில் பயன்படுத்த வேண்டிய கற்பித்தல் துணைக்கருவிகளின் வகைகள் பற்றிக் கூறப்பட்டிருக்கவேண்டும்.
- பாடப்பொருள், கற்றல் அனுபவங்கள்,மதிப்பீடுதல் கருவிகள் மற்றும் செய்முறை குறிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- மாணவனுக்குத் தரவேண்டிய மீள்பார்வை மற்றும் ஒப்படைப்பு ஆகியவை பாடத்திட்டத்தின் இறுதியில் எழுதப்படவேண்டும்.
- வினாக்கள் திட்டமிடப்பட்டு, குழப்பமற்றதாக இருக்க வேண்டும்.

ஹெர்பார்ட்டின் பாடத்திட்டப் படிவம்

பாடம்	:	தேதி	:
அலகு	:	பள்ளி	:
தலைப்பு	:	வகுப்பு	:
கால அளவு	:	பாடவேளை	:

1. பாடத்தலைப்பு / நோக்கம் :
2. பொது நோக்கங்கள் :
3. சிறப்பு நோக்கங்கள் :
4. கற்பித்தல் துணைக்கருவிகள் :
5. முந்தைய அறிவு :
6. முன்னுரை :
7. பாடத்தை வழங்குதல் :

பாடத்தை அளிக்கும் முறை பொதுவாகக் குறிப்பிட்ட படிவத்தில் அமைந்திருக்கும். இப்படிவம் பாடப்பொருள், நோக்கங்கள், கற்பித்தல் கற்றல் செயல்பாடுகள் மற்றும் மதிப்பிடுதல் போன்ற நான்கு நிரல்களைக் கொண்டுள்ளது.

8. மீள் பார்வை :
9. கரும்பலகையில் குறிப்புக்களை எழுதுதல் :
10. வீட்டு ஒப்படைப்பு :
11. மேற்கோள்கள் :

குறிப்பு

- பாடத்தை வழங்குதலில், குறிக்கோள்கள்,கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்பாடுகள் மற்றும் மதிப்பிடுதல் குறிப்பிட்ட கருத்துகளோடு தொடர்புடையதாக இருத்தல்வேண்டும்.
- மீள்பார்வை, பாடத்தின் இறுதியில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.
- கரும்பலகையில் குறிப்புக்களை எழுதுதல் பாட முன்னேற்றத்துடன் ஒத்திசைவாக இருக்கவேண்டும்.

• ஒரு நல்ல பாடத்திட்டத்தின் பண்புகள்

நீங்கள் உங்கள் பாடத்தை மேலே விவாதிக்கப்பட்ட கருத்துகளின்படித் திட்டமிடலாம், ஆனால் ஒரு நல்ல பாடத்திட்டம் கீழ்க்கண்ட பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது :

- நெகிழ்வுத் தன்மையுடையதாக இருக்கவேண்டும்
- அடையவேண்டிய குறிக்கோள்களை மையப்படுத்தி ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டதாக இருக்கவேண்டும்
- இது முந்தைய மற்றும் எதிர்காலப் பாடத்தை இணைக்கிறது
- இது வீட்டு ஒப்படைப்பு மற்றும் செயல்பாடுகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது.
- ஒரு நல்ல பாடத்திட்டம் கீழ்க்கண்ட மூன்று பகுதிகளைத் திறமையுடன் பயன்படுத்துகிறது.

- a. பாடத்தை தொடங்குதல்
- b. பாடப்பொருள் வளர்ச்சி
- c. பாடத்தை முடித்தல்

மாதிரிப் பாடத்திட்டம்

மாணவ ஆசிரியர் பெயர்	:	குமாரி. வி. பிரியா
பள்ளியின் பெயர்	:	செயிண்ட் சேவியர் மேல்நிலைப்பள்ளி
வகுப்பு	:	11-ம் வகுப்பு
பாடம்	:	கணினி அறிவியல்
பாடத்தலைப்பு	:	மார்ச்யூஸ் எச்.டி.எம்.எல். குறிப்புச்சீட்டு
நாள்	:	13-03-2016
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	:	30
கால அளவு	:	45 நிமிடங்கள்

பொதுவான கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள்

எச்.டி.எம்.எல். குறிப்புச்சீட்டுக்களைப் பற்றி மாணவர்கள்மேலும் அறிவு பெறச்செய்தல்

குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள்

- மாணவர்கள் மார்ச்யூஸ் எச்.டி.எம்.எல். குறிப்புச்சீட்டுக்களைப் பற்றி அறிவு பெறச்செய்தல்
- மாணவர்கள் ஆவணத்தில் படத்தைச் சேர்த்தல் என்ற கருத்தைப் புரிந்துகொள்ளச்செய்தல்
- மாணவர்கள் ஒலி குறிப்புச்சீட்டுக்களைப் பற்றி அறிவு பெறச்செய்தல்

கற்பித்தல் உபகரணங்கள் : கரும்பலகை, சுண்ணக்கட்டி, கணினி, எல். சி. டி. வீழ்த்தி, பவர் பாயிண்ட் வழங்கல்

விவரக் குறிப்பு	ஆசிரியர் நடவடிக்கை	மாணவர் நடவடிக்கை	மதிப்பீடு
முந்தைய பாடத்தைச் சோதித்தல்	பல்வேறு அளவுகளில் தலைப்புக்களைக் காண்பிக்க ஏது பயன்படுத்தப்படுகிறது?	தலைப்புக் குறிப்புச்சீட்டுக்கள் <H1>முதல் <H6>வரை ஆறு எழுத்துரு அளவுகளில் தலைப்புக்களைக் காண்பிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.	தலைப்புக் குறிப்புச்சீட்டுக்கள் என்றால் என்ன?
	<HR>குறிப்புச்சீட்டு மற்றும் SIZE பண்புக்கூறின் பயன் என்ன?	<HR>குறிப்புச்சீட்டு சாளரத்தில் கிடைமட்டக் கோடு வரையவும், SIZE பண்புக்கூறு அக்கோட்டின் பருமனை வரையறுக்கவும் பயன்படுகின்றன.	
	ஒரு ஆவணத்தில் வண்ணங்களைச் சேர்க்க எப் பண்புக்கூறுகள் பயன்படுகின்றன?	1. BG வண்ணம் 2. பின்புலம் 3. இணைப்பு 4. V இணைப்பு 5. A இணைப்பு	

	<BIG><SMALL>போன்ற குறிப்புச்சீட்டுக்களின் பயன்பாடு யாது?	<BIG><SMALL>போன்ற குறிப்புச்சீட்டுக்கள் எழுத்துக்களை அதைவிடப் பெரிய அல்லது சிறிய எழுத்துருக்களில் காண்பிக்கப் பயன்படுகின்றன.	எந்தக் குறிப்புச்சீட்டுக்கள் எழுத்துக்களை அதைவிடப் பெரிய அல்லது சிறிய எழுத்துருக்களில் காண்பிக்கப் பயன்படுகின்றன?
	குறிப்புச்சீட்டின் பண்புக்கூறுகளைப் பட்டியலிடுக	1. FACE என்பது எழுத்துருவைக் குறிப்பிட; 2. COLOR என்பது எழுத்துருவின் வண்ணத்தைக் குறிப்பிட, மற்றும் 3. SIZE என்பது எழுத்துருவின் வண்ணத்தைக் குறிப்பிட.	
அறிமுகம்	மார்க்யூஸ்குறிப்புச்சீட்டு : நீங்கள் தொலைக்காட்சித் திரைகள் மற்றும் விளம்பர போர்டுகளில் எழுத்துக்கள் நகர்ந்துகொண்டிருப்பதைக் கண்டதுண்டா? நீங்கள் அதே போன்ற எழுத்துக்கள் / வார்த்தைகளை உங்கள் ஆவணங்களிலும் <MARQUEE> குறிப்புச்சீட்டைப் பயன்படுத்திச் சேர்க்கலாம். இக் குறிப்புச்சீட்டைப் பயன்படுத்த, எழுத வேண்டிய வார்த்தையை மார்க்யூஸ்குறிப்புச்சீட்டின் துவக்கக் குறிப்புச்சீட்டு மற்றும் இறுதிக் குறிப்புச்சீட்டிற்கு இடையில் வைக்கவேண்டும். நீங்கள் மார்க்யூஸ்குறிப்புச்சீட்டின் துவக்கக் குறிப்புச்சீட்டு மற்றும் இறுதிக் குறிப்புச்சீட்டை எழுத முடியுமா? இதற்கான எடுத்துக்காட்டு தர முடியுமா?	ஆம்.	
ஊக்கப்படுத்தல்		</MARQUEE> ... </MARQUEE> </MARQUEE> Sample Text </MARQUEE>	இதற்கு நீங்கள் MARQUEE குறிப்புச்சீட்டைப் பயன்படுத்தினீர்களா?
	நல்லது. BGCOLOR எனும் பண்புக்கூறு பின்புல வண்ணத்தையும், DIRECTION எனும் பண்புக்கூறு எழுத்து சுழல வேண்டிய திசையையும் குறிப்பிடுகின்றன.	<MARQUEE>... <BGCOLOR = "Red" DIRECTION = "Right"> Sample Text </MARQUEE>	

பயன்பாடு	இதற்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக	<MARQUEE>... <FONTCOLOR = "Red" SIZE = 7> Sample Text </MARQUEE>	
	இதுSample Textஎன்ற சிவப்புப் பட்டையை இடது புறத்தில் இருந்து வலது புறத்திற்குச் சுழலச்செய்கிறது. <MARQUEE>... குறிப்புச்சீட்டை ... குறிப்புச்சீட்டுடன் பயன்படுத்தி நாம் இன்னும் சிறந்த முடிவுகளைப் பெறலாம்.		
	இதற்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக	படங்களைக் காண்பிக்கும் திறனின் காரணமாக HTMLஆவணங்களில் ஆர்வத்தைத் தூண்டுகின்றன	ஒரு இணையதளத்தின் வண்ணத்தை மாற்ற உதவும் HTMLகுறிப்புச்சீட்டு ஒன்றை எழுதுக.
அறிவைப் பெறுதல்	ஆவணங்களுடன் படங்களைச் சேர்த்தல். எதுHTMLஆவணங்களில் ஆர்வத்தை ஏற்படுத்துகிறது?		
நினைவு கூர்தல்	உங்களுடைய ஆவணத்தில் ஒரு படத்தைச் சேர்க்க, முதலில் உங்கள் HTML கோப்பு உள்ள கோப்புறையிலேயே அந்தப்படம் இருக்கவேண்டும். அது GIF அல்லது JPEG என்ற படங்களைச் சேமிக்கும் படிவத்தில் இருக்கவேண்டும்.		
நினைவு கூர்தல்	நீங்கள் GIF என்பதன் முழு விளக்கத்தைத் தர இயலுமா?	Graphic Interchange Format	
	நல்லது. இந்தக் கோப்புக்கள், .gifஎன்ற விரிவாக்கத்துடன் இருக்கவேண்டும். இவை மிகவும் கையடக்கமானவை. இணையதளத்தில் உள்ள பெரும்பாலான படங்கள் இவ்வகையைச் சேர்ந்தவை		
	JPEGஎன்பது எதனைக் குறிக்கிறது?	Joint Photographic Experts Group.	
	நல்லது. இந்தக் கோப்புக்கள், .jpgஅல்லது		

	.jpegஎன்ற விரிவாக்கத்துடன் உள்ளவை. இவை .gif வகையை விட மிகவும் கையடக்கமானவை. இவை இரண்டிற்கும் உள்ள இன்னொரு வித்தியாசம், GIF படங்கள் 256 வண்ணங்களை மட்டுமே உடையவை. ஆனால், JPEG படங்கள் 16 மில்லியன் வண்ணங்களை உடையவை.		
	நீங்கள் இப்போது என்ற குறிப்புச்சீட்டைப் பயன்படுத்தி, இது போன்ற படங்களை உங்கள் ஆவணங்களில் இணைக்கலாம். இந்த படக்குறிப்புச்சீட்டு எப்போதுமே படத்தின் பெயரைக் குறிப்பிடும் SRCபண்புக்கூறுகளுடன் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதனை எழுதும் விதம் . நீங்கள் ஒரு எடுத்துக்காட்டு தர இயலுமா?	<HTML> <HEAD> <TITLE>MY FIRST HTML DOCUMENT</TITLE> </HEAD> <BODY> H1>ZEMCAR</H1> </BODY> </HEAD> </BODY>	
அறிவைப் பெறுதல்	இந்தத் திட்டநிரலின் முடிவுகள் பின்வரும் படத்தில் காட்டப்படுகின்றன.		
நினைவு கூர்தல்	IMGகுறிப்புச்சீட்டுடன் அடிக்கடி பயன்படுத்தப்படும் இரண்டு பண்புக் கூறுகள் ALT மற்றும் ALIGNஅடிக்கடி பயனர்கள் படங்கள் இல்லாமல் இணையப் பக்கங்களைப் பார்க்கிறார்கள். இது அவர்களின் உலாவிகள் படங்களைக் காட்டாமல் இருக்கலாம். அல்லது படங்களைப் பதிவிறக்கம் செய்வதற்கு அதிக நேரம் ஆகலாம். இது போன்ற சமயங்களில் ALTஎன்ற பண்புக்கூறு படங்களைக் காண்பிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.		
பயன்பாடு	குறிப்புச்சீட்டைத் திருத்தியமைப்பதற்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு தர முடியுமா?		
	இப்போது இணையதள உலாவி எப்போது சுட்டியைப் படத்தில் வைத்தாலும் "picture of		

	MarutiZen”என்ற வார்த்தைகளைக் காட்டும்.		
	ALIGNஎன்ற பண்புக்கூறு ஒரு பக்கத்தில் எழுத்துப் பகுதியில் எந்த இடத்தில் படத்தை வைப்பது என உலாவிக்குத் தகவல் தருவதற்குப் பயன்படுகிறது. பொதுவாக இது பக்கத்தின் இடது புறம் சீரமைக்கிறது.		ALIGN,ALT குறிப்புச்சீட்டுக்களுக்கு இரண்டு எடுத்துக்காட்டுக்கள் தருக.
	நீங்கள் இதற்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு தர முடியுமா?		
	இது பக்கத்தின் இடது புறத்தில் படத்தையும், எழுத்துக்களை இடது புறத்திலும் சீரமைக்கிறது.		
அறிவைப் பெறுதல்			
பாடத்தை வளர்த்தல்	இக் குறியீட்டின் முடிவு என்ன?	இது படத்தைப் பக்கத்தின் வலது புறம் வைக்கும்.	
அறிவைப் பெறுதல்	ஒலிக் குறிப்புச் சீட்டு ஒலிக் கோப்புக்கள் ஒரு கணினியில் பல்வேறு வடிவங்களில் சேமித்து வைக்கப்படுகின்றன. பெரும்பாலான கோப்புக்கள் வேவ் வடிவம் (.au என்ற விரிவை உடையது) மற்றும் MIDI (.mid என்ற விரிவை உடையது) வடிவத்தில் உள்ளன. உங்கள் ஆவணத்தில் ஒலியைச் சேர்க்க நீங்கள் உங்கள் கணினியில் உள்ள ஏதாவது ஒரு ஒலிக்கோப்பைப் பயன்படுத்தலாம். உங்கள் கணினியில் உள்ள பல்லாடகத் துணைக்கருவிகள் உதவியுடன் ஒன்றை உருவாக்கி, அல்லது இணையதளத்திலிருந்து ஏதாவது கோப்பைப் பதிவிறக்கம் செய்து அவற்றைப் பயன்படுத்தலாம். இக்கோப்புக்களைக் கண்டறிய, ஒலிகள் என்று தேடவேண்டும். ஒலி உலாவி ஒலிக்கோப்புக்கள் என்ற இணையதளம் (http://www.webplace.com/html/sounds.htm)பலவகையான ஒலிக்கோப்புக்களை அளிக்கிறது.		
மறுபார்வை	நீங்கள் ஒரு எடுத்துக்காட்டு தரமுடியுமா?		

	<BGSOUND>என்ற குறிப்புச்சீட்டு இணையதளத் தேடியில் மட்டும் பயன்படும்.	<MARQUEE>என்ற குறிப்புச்சீட்டு எழுத்துக்கள் சாளரத்தில் சுழன்று ஒருமாறு காண்பிக்கிறது. இது இணையதளத் தேடியில் மட்டும் பயன்படும்.	
	<MARQUEE>குறிப்புச்சீட்டின் பயன்பாடு யாது?		
	குறிப்புச்சீட்டைப் பற்றி எழுதுக.	என்ற குறிப்புச்சீட்டு ஒரு ஆவணத்துடன் ஒரு படத்தை இணைக்கப் பயன்படுகிறது. SRC என்ற பண்புக்கூறு இணைக்கப்படவேண்டிய படத்தின் பெயரைக் குறிப்பிடுகிறது. ALT என்ற பண்புக்கூறு அப்படத்துடன் காட்டப்படவேண்டிய எழுத்துக்களைக் குறிப்பிடுகிறது. ALIGN என்ற பண்புக்கூறு சாளரத்தில் படத்தின் சீரமைப்பைக் குறிப்பிடுகிறது.	
	<BGSOUND>என்ற குறிப்புச்சீட்டைப் பற்றிக் குறிப்பு வரைக.	<BGSOUND>என்ற குறிப்புச்சீட்டு இணையதளத் தேடியில் ஒரு ஆவணத்துடன் ஒலியைச் சேர்க்கப் பயன்படுகிறது. <BGSOUND>குறிப்புச்சீட்டுடன் SRCஎன்ற பண்புக்கூறு ஒரு கோப்பின் பெயரைக் குறிப்பிடப் பயன்படுகிறது. LOOPஎன்ற பண்புக்கூறு ஒலி எத்தனை முறை தோன்றவேண்டும் என்பதைக் குறிப்பிடுகிறது.	
ஒப்படைப்பு	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Hurry-The Best Millennium Offer". என்ற வாக்கியத்தைக் காண்பிக்க,HTML குறியீட்டை எழுதுக. 2. உங்கள் நண்பருக்கு "Happy Birthday" என்ற வாக்கியத்தை உடைய வாழ்த்து அட்டை உருவாக்குக. இதனுடன் படத்தைச் சேர்க்கவும். நீங்கள் இணையதளத்திலிருந்து பதிவிறக்கம் செய்யலாம். அல்லது உங்கள் கணினியில் உள்ள படத்தொகுப்பிலிருந்து ஒரு படத்தைப் பயன்படுத்தலாம். நீங்கள் பெயிண்ட் என்ற மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி ஒரு படத்தை வரைந்தும் அதனை உங்கள் பக்கத்தில் பயன்படுத்தலாம். 3. மேலே எழுதிய குறியீட்டை மாற்றியமைத்து உங்கள் பக்கத்தில் ஒலியைச் 		

	<p>சேர்க்கவும்.</p> <p>4. நீங்கள் பாராட்டும் இந்தியாவைச் சேர்ந்த ஒரு முக்கிய மனிதரைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். அவரைப் பற்றிய HTMLபக்கத்தை உருவாக்கவும். அவருடைய படத்தை இணையதளத்திலிருந்து பதிவிறக்கம் செய்து அதனை உங்கள் பக்கத்துடன் இணைக்கவும்.</p>		
--	--	--	--

முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.
ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. பாடத்தைத் திட்டமிடுதலின் படிநிலைகள் யாவை?

.....
.....

10. ஒரு பாடத்திட்டம் எழுதுவதில் உள்ள முக்கிய தர அளவுகோல்களை எழுதுக.

.....
.....

4.7 கற்பித்தல் மற்றும் கற்பித்தல் உபகரணங்கள்

ஒலி-ஒளிக் கருவிகளின் பயனாக அனைத்து வகையான கற்பித்தல்களும் அதிகமாக மேம்பட்டுள்ளன. ஏனெனில் இவை பல்வகைப்பட்ட கல்வி சார்ந்த அடைதல்களைப் பெற உதவுகின்றன. ஒலி-ஒளிக் கருவிகளின் முக்கிய நன்மைகள் பின்வருமாறு: -

• ஊக்கப்படுத்தல்

வகுப்பறையில் கற்பித்தல் நடைபெறும் போது மாணவர்கள் அனைவரையும் ஊக்கப்படுத்துதல் அவசியமாகிறது. தற்காலத்தில் வகுப்பறைகள் அதிக மாணவர்களைக் கொண்டு அமைகின்றன. சில சமயங்களில் ஒரு வகுப்பில் சுமார் 70 மாணவர்கள் வரை இருப்பர். இதற்குப் பல்வேறு காரணங்கள் உள்ளன, (மக்கள் தொகை, அரசியல்). மாணவர்கள் தனிநபர் வேறுபாடுகொண்டவர்களாகவும் உள்ளனர். மாணவர்களைத் திறமைக்கேற்ப வரைபடமாக வரைந்தால் ஒரு மணி வடிவ வளைவாக அமையும். பல மாணவர்கள் அதிக புத்திசாலிகளாக உள்ளனர். சிலர் புத்திசாலிகளாகவும் சிலர் சராசரியாகவும் சிலர் சராசரிக்கும் குறைவாகவும் உள்ளனர். சில மாணவர்கள் பாடவேளையின் போது வகுப்பில் இருப்பதே இல்லை. அதே நேரம் சில மாணவர்கள் அதிக ஆர்வத்துடன் கவனிக்கின்றனர். இருப்பினும் அனைத்து மாணவர்களும் தேர்வில் தேர்ச்சி ஒரே மாதிரியாகத் தேர்ச்சி பெற வேண்டும். எனவே மாணவர்கள் அனைவரும் வகுப்பில் பங்கு பெற ஊக்கப்படுத்தப்பட



வேண்டும். ஒலி-ஒளிக்கருவிகள் மாணவர்களை ஊக்கப்படுத்துவதில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன.

- **உண்மைத்தன்மை**

மாணவர்கள் தாங்கள் கற்கும் பாடங்களில் உண்மைத் தன்மையை எதிர்பார்க்கின்றனர். வகுப்பில் உண்மைத் தன்மை இல்லையெனில் அது உண்மையான கற்றலாக அமையாது. ஒலி-ஒளிக் கருவிகளின் உதவியால் (படங்கள், வரைபடங்கள், மாதிரிகள்) வகுப்பில் நடத்தப்படும் பாடங்களின் உண்மைத் தன்மை பெறப்படுகின்றன. அவர்களது உடலும் மனமும் செயல்படத் தூண்டப்படுகின்றன.

- **கருத்து உருவாக்கம்**

கருத்து உருவாக்கத்தில் சிந்தனையும் காரணப்படுத்தலும் அடிப்படையாக அமைகின்றன. ஒலி-ஒளிக் கருவிகளின் பயனாக பேச்சு குறைந்து சிந்தித்தல் அதிகமாகிறது. இச்சிந்தனையும் அதன் தொடர்ச்சியான காரணப்படுத்தலும் கருத்து உருவாக்கத்திற்கு உதவுகின்றன. இது கருத்தைத் தொகுத்து விளக்கவும் பயன்படுகிறது.

- **ஆர்வம்**

ஒலி-ஒளிக் கருவிகள் முறையாகப் பயன்படுத்தப்படும்போது மாணவர்களின் ஆர்வம் அதிகரிக்கிறது. ஏனெனில் மாணவர்கள் தாங்கள் பார்க்கும், கேட்கும், தொடும், சுவைக்கும், நுகரும் பொருள்களில் ஆர்வம் கொள்வது இயல்பு. ஆர்வம், மாணவர்களைத் திட்டமிடவும், செயலாற்றவும் தூண்டுகிறது.

- **தக்க வைத்தல்**

ஒலி-ஒளிக் கருவியின் பயனாக மாணவர்கள் வகுப்பில் கற்றுக் கொண்டவற்றைத் தக்கவைத்துக் கொள்கின்றனர். கற்பித்தலும் கற்றலும் நடைபெறும் சூழலில் ஒலி-ஒளிக் கருவிகள் மாணவர்களின் அதிகபட்சத் துலங்களையும் தூண்டுவதால் தக்க வைத்தல் அதிகமாகிறது.

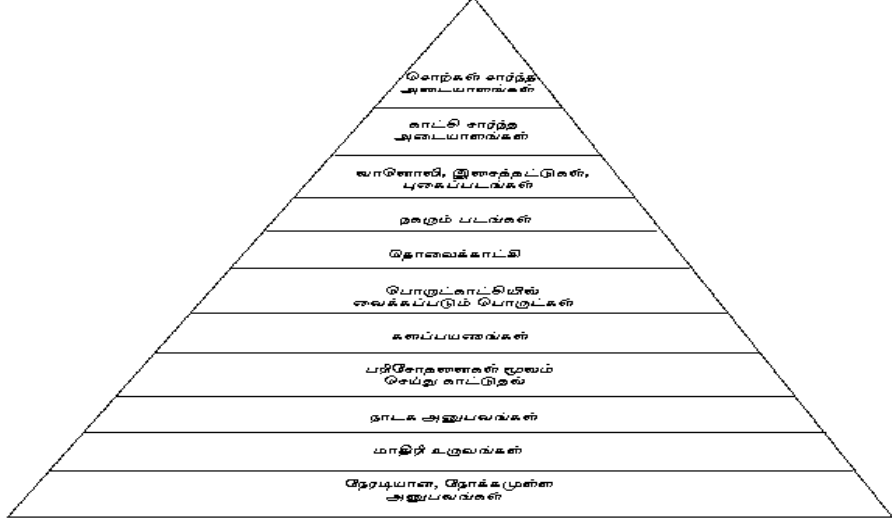
- **ஆர்வமும் கவனமும்**

ஒலி-ஒளிக் கருவிகளைக் கற்பித்தலில் பயன்படுத்துவதால் மாணவர்களின் கவனம் ஒருநிலைகொள்கிறது. இது மாணவர்களின் ஆர்வத்தைத் தூண்டுகிறது. மாணவர்கள் மேலும் மேலும் கற்க ஆர்வம் கொள்கின்றனர். ஆசிரியர் தரும் தகவல்களுக்கும் மேலாகச் சில செய்திகளை மாணவர்கள் ஒலி-ஒளிக் கருவிகள் மூலம் பெறுகின்றனர். இதனால் மாணவர்கள் சிந்திக்கவும் செயலாற்றவும் தூண்டப்படுகின்றனர்.

- **எட்கார் டேலினுடைய கூம்பு அனுபவம்**

வகுப்பறையில் பாடம் நடத்துவதற்குப் பயன்படும் அனைத்துக் கற்றல் அனுபவங்களையும் "எட்கார் டேலின்" கூம்பு வடிவத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

கூம்பின் அடியிலிருந்து உச்சத்தை நோக்கிப் பயணிக்கும்போது அனைத்தும் வரிசைக்கிரமமாக உருவகப்படுத்தி அறியும் அனுபவங்களிலிருந்து அருவமான அனுபவங்களாக அமைந்துள்ளதைக் காண்க.



படம் 4.2 எட்கார் டேலினுடைய அனுபவக் கூம்பு

கூம்பில் சேர்க்கப்பட்ட அனுபவங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

நேரடியான, நோக்கமுள்ள அனுபவங்கள்

இந்த வகையிலான அனுபவங்களில் நாம் பெறுவது உண்மையுடனான நெருக்கமான தொடர்பு. சான்றாக, மீத்தேனைப் பற்றிப் படிக்கும்போது, மாணவர்கள் அவர்களாகவே மீத்தேனைத் தேவையான பொருட்கள், கருவிகளைப் பயன்படுத்தி ஆய்வகத்தில் தயாரிக்கும்போது இயற்பியல், வேதியியல் ரீதியான பல பண்புகள் யாவும் நேரடி அனுபவங்களைத் தருகின்றன. இயற்கையிலே மாணவர்கள் தொடுதல், தன்னிச்சையாக ஏதேனும் செயல்படுத்துதல் ஆகியவற்றில் முதல்நிலை அனுபவம் பெறுகிறார்கள் என்பது தெளிவு. அந்த அனுபவங்கள் நம் அறிவுக்கு அடித்தளமாக அமைகின்றன. அனுபவங்கள் யாவும் நேரடியான முதல்நிலை வளங்களோடு தொடர்புடையதாக தொடர்புபடுத்திப் புரிந்து கொள்ளப்படுகிறது. எட்கார் டேல், இந்த அனுபவங்கள் நேரிடையாகவும் நோக்கமுடையனவாகவும் உள்ளன என்கிறார்.



• மாதிரி உருவங்கள்

மாணவர்கள் ஒரு மாதிரியைக் கையாளுதல் மூலம், பெற்ற அனுபவங்களே முயன்று கண்டுபிடித்த அனுபவங்கள் எனப்படும். சான்றாக, ROM மாதிரிகள், RAM மாதிரிகள், நுண்செயலிகளைப் பயன்படுத்தி CPUன் இயக்கம், திட்டநிரல்கள், தர்க்கக் கட்டுப்பாடுகள், போன்றவை மாணவர்களுக்கு முயன்று கண்டுபிடித்த அனுபவங்களைத் தருகின்றன. இவ்வகை அனுபவங்கள், உண்மையில், திறமையான பாடம் நடத்தும் கருவிகள்.

• நாடகமாக நடித்துக்காட்டிய அனுபவங்கள்

வரலாற்று நிகழ்வுகள், கதையில் உட்கதை, இலக்கியத்தரமான சிறந்த நாடகங்கள் இவற்றில் பங்கெடுத்து நடிப்பதன் மூலம் மாணவர்கள் அனுபவங்களைப் பெறுகிறார்கள். இந்த அனுபவங்கள் நடித்துக்காட்டிய அனுபவங்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. இவ்வகை அனுபவங்கள் உண்மை வாழ்க்கைச் சூழலில் மிகவும் குறிப்பிடத்தக்க சிறப்பினைப்

பெறுகின்றன. இவ்வகை அனுபவங்களில் நிஜ வாழ்வில் நடைபெற்ற தேவையற்ற நிகழ்ச்சிகளை நீக்கி விடலாம். இவ்வாறு, நாடகமாக நடித்துக் காட்டிய அனுபவங்கள் உண்மை வாழ்க்கைச் சூழலில் மிகவும் திறமையானதாகக் கருதப்படுகின்றன.

- **பரிசோதனைகள் மூலம் நிரூபித்துக் காட்டுதல்**

எட்கார் டேல்,இதனை “ஒரு முக்கியமான கருத்து, உண்மை போன்றவற்றின் காட்சி சார்ந்த விளக்கம்” என்கிறார். பரிசோதனை செய்பவர் சில செயல்கள் எவ்வாறு செய்யப்படுகின்றன என்று தெரிவிக்கிறார்.ஒரு கணினி அறிவியல் ஆசிரியை,ஒரு நுண்செயலி, அல்லது ரெஜிஸ்டர் எவ்வாறு செயல்படுகிறது என்பதை விளக்குகிறார். ஒரு கணித ஆசிரியர் பூலியன் கணிதத்தை விளக்குகிறார். இப்பரிசோதனை முறையில் மாணவர்கள் உற்றுக்கவனிக்கும்படி கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார்கள்.

- **களப்பயணங்கள்**

களப்பயணங்களுக்காக, மாணவர்களைப் பள்ளிக்கு வெளியே அழைத்துச் செல்கிறார்கள். முக்கிய இடங்களுக்கும், புகழ்வாய்ந்த மனிதர்களை நேர்காணல் எடுக்கவும் மாணவர்களுக்கு இக்களப்பயணங்கள் ஏற்பாடு செய்யப்படுகின்றன. களப்பயணங்களில் அடிக்கடி மாணவர்கள் நேரிடையான முதல்நிலை அனுபவங்களைப் பெறுகிறார்கள்.

- **கண்காட்சி, பொருட்காட்சி**

காணக்கிடைக்காத பொருட்களைச் சேர்த்து ஓரிடத்தில் அமைத்து, தேவைப்படும் போது அவற்றைப் பயன்படுத்திக் கற்றலைச் சிறப்பாக்கலாம். இந்த வகைக் கருவிகள் ஆசிரியரின் வழிகாட்டலில் மாணவர்களால் தயாரிக்கப்படுகின்றன. இவ்வகைக் கருவிகள் மாணவர்களுக்கு மிகவும் அதிகச் செலவில்லாமல் கற்றல் அனுபவமாக அமைகின்றன.

- **தொலைக்காட்சி மற்றும் நகரும் படங்கள்**

தொலைக்காட்சியும்,நகரும் படங்களும் உண்மையான வாழ்க்கை அனுபவத்தையே அளிக்கின்றன. ஏனெனில், ஒலிக்கலவை, நகர்வு மற்றும் வர்ணம்தான் காரணம். ஆனால் தொலைக்காட்சி (அ) நகரும் படங்களைப் பார்த்து கொண்டிருக்கும்போது நாம் பார்வையாளர்களாக உள்ளோம். மற்றும் போலியாகத் தெரிகின்ற காட்சியில் நம்மால் பங்கெடுக்க முடியாது. ஆனால் மனரீதியாக நாம் அக்காட்சியில் தெரியும் செயல்பாட்டில் ஆழமாக பதிந்திருக்கிறோம்.

- **நிலைத்த படங்கள், வானொலி ஒலிப்பதிவுகள்**

கூம்பின் அடுத்த பிரிவில் நகரும் படங்களும் வானொலி ஒலிப்பதிவுகளும் அடங்குகின்றன. இவை யாவும், தொலைக்காட்சி மற்றும் நகரும் படங்கள் இவைகளைக் காட்டிலும் மிகக்குறைந்த அளவில் தான் அனுபவங்களைத் தருகின்றன. தொலைக்காட்சி, நகரும் படங்கள்,ஒலி, ஒளி வடிவில் இயற்கையாக அமைந்திருந்த போதும் நிழல்படங்கள் பார்க்கும் அனுபவம் மட்டுமே தருகின்றன. வானொலி மற்றும் ஒலிப்பதிவுகள் கேட்கும் அனுபவங்களை மட்டுமே தருகின்றன.

- கண்ணால் பார்க்கும் குறியீடுகள், கரும்பலகை, நாட்டுப்படம், வரைபடங்கள், சுவரொட்டிகள்

இவைகள் யாவும் உண்மை சார்ந்த பிரதிநிதித்துவங்கள். ஒரு ஆசிரியர் இவ்வகையிலான குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தியும் தகவல் பரிமாற்றத்தை செய்ய முடியும். எட்கார் டேல், "ஆரம்பப்பள்ளிக் குழந்தைகளால் கூட இந்த வகைப்பார்க்கும் குறியீடுகளால் கருத்துருவாக்க அனுபவத்தைப் பெறமுடியும் என்கிறார்.

- சொற்களாலான குறியீடுகள்

சொல் குறியீடுகள் இயற்கையில் பெரும்பாலும் அருவகமான அனுபவங்களைச் சார்ந்தவையே. சொற்கள், பொருட்களை அல்லது திட்டங்களைக் குறிக்கும் போது அவற்றைப்போல சொற்கள் அமைவதில்லை. "உதாரணமாக, ஓட்டகம் என்ற சொல் ஓட்டகம் போல் அமைவதில்லை. ஒலி வடிவம் கூட ஓட்டகம் போல் அமைவதில்லை". சொற்கள் அடிக்கடி தகவல் பரிமாற்றத்தை சுருக்கமாக்கி விடுகின்றன.

எட்கார் டேலின் கூம்பு அனுபவம் கற்பிக்கும் சாதனங்களைச் சுருக்கமுறையில் அமைக்கப்பட்ட போதிலும், இது எல்லா அனுபவங்களின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றியும் சொல்கின்றது.

எல்லாக் கற்பித்தல் கருவிகளும் இருவகைகளாகப் பகுக்கப்படுகின்றன. திரையில் வீழ்த்தும் மற்றும் திரையில் வீழ்த்தாக் கருவிகள் கீழே உள்ளன.

அட்டவணை 4.4 திரையில் வீழ்த்தும் மற்றும் திரையில் வீழ்த்தாக் கருவிகள்

திரையில் வீழ்த்தும் கருவிகள்	திரையில் வீழ்த்தாக் கருவிகள்				
	கிராபிக்ஸ்	வெளிப்படுத்தும் பலகை	3-D கருவிகள்	கேள்விக் கருவிகள்	செயல் கருவிகள்
படங்கள் படச் சுருள்கள் நழுவங்கள் ஒளிபுகாப் படவீழ்த்தி தலைக்கு மேல் படம் வீழ்த்திகள்	அட்டவணை வரைபடங்கள் நுண்படங்கள் படங்கள் காமிக்ஸ் புகைப்படங்கள் கார்ட்டூன்கள்	கருவிகள் கரும்பலகை பிளானல் பலகை செய்திப் பலகை காந்தப் பலகை பெக் பலகை	பொருள்கள் மாதிரிகள் உருவ மாதிரிகள்	ரேடியோ ஒலிப்பதிவுகள் தொலைக்காட்சி	களப்பயணம் செயல்முறை விளக்கம் சோதனைகள் நாடகங்கள் கற்பித்தல் இயந்திரங்கள்

- கற்பித்தல் துணைக் கருவிகளின் நிறைகள்

கற்பித்தல் உபகரணங்கள் பேசும் அல்லது எழுதும் வார்த்தைகளை பருப்பொருள் படங்கள் / சாயல் மூலமாக மறுவலுவூட்டல் செய்கின்றன. எனவே இவை கற்றலுக்கு அடிப்படையாக விளங்கும் புலனறிவுச் சாயல்களை அளிக்கின்றன. இந்த உபகரணங்களை ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடைய வழியில் பயன்படுத்தும்போது கற்றலை நிரத்தரமாக்குகின்றன. இவை பல்வேறு

பெரிய முறைகளை வழங்குகின்றன. இவை வெளியே உள்ள பெரிய உலகத்தை வகுப்பறைக்குள் கொண்டுவந்து நம் கற்பித்தலைத் திறனுள்ளதாக்குகின்றன. கற்பித்தல் உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துவதன் நன்மைகளைப் பெறுவதற்குப் பல்வேறு வகையான கற்பித்தல் கருவிகளைப் பயன்படுத்தும் விதம், கற்பித்தல் கற்றல் செயல்முறையில் அவற்றின் இடம், மற்றும் அவற்றை மதிப்பிடும் முறைகள் பற்றிய அறிவு ஆசிரியருக்குத் தேவைப்படுகிறது.

கற்பித்தல் துணைக்கருவிகள் ஆசிரியருக்குத் துணைபுரிகின்றன. அவை ஆசிரியரை அகற்றிவிடுவதில்லை. கற்பித்தல் துணைக்கருவிகள் மட்டும் கல்விச்செயலைச் சாதிக்க முடியாது. ஆசிரியர் எப்பொழுதும் முக்கிய மையமாகக் கற்பித்தலில் விளங்குகிறார். கற்பித்தல் உபகரணங்கள் பயன்படுத்தும்போது ஆசிரியர் கற்பித்தல் நோக்கங்களைத் தெளிவாக்கிக்கொள்ள வேண்டும். இதனால் சரியான இடத்தில் சரியான கருவியைச் சரியான முறையில் பயன்படுத்துவது உறுதியாகிறது.

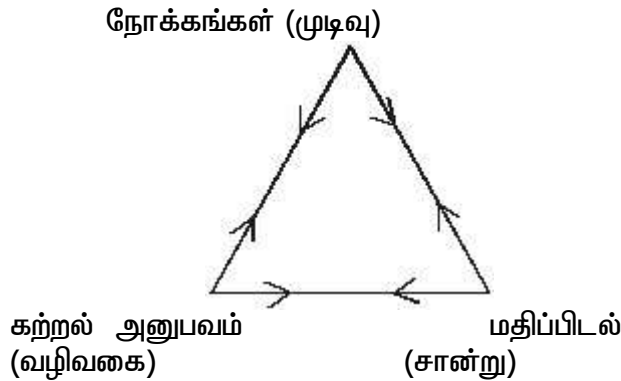
• **கற்பித்தல் உபகரணங்களின் பயன்கள்**

- ஆர்வம், ஈடுபாட்டை அதிகரிக்கிறது.
- கற்றலை நிரந்தரமாக்குகிறது.
- வாய்வழி வாக்கியத்தைக் குறைக்கிறது.
- சிறந்த புரிந்துகொள்ளுதலை வளர்க்கிறது.
- சுய செயல்பாட்டைத் தூண்டுகிறது.
- எண்ணத் தொடர்ச்சியை அதிகரிக்கிறது.
- நம்மைத் திறமையாகக் கற்பிக்க உதவுகிறது.
- மொழிசார்ந்த தடைகளைக் கடக்க உதவுகிறது.
- பல்வேறு கற்பித்தல் முறைகளை அளிக்கிறது.
- உலகத்தை வகுப்பறைக்குள் கொண்டுவருகிறது

4.8 மதிப்பீடு, தொகுத்துரைத்தல், மற்றும் ஒப்படைப்புக்கள்

i. மதிப்பீடுதல்

கல்வியில் மதிப்பீடல் என்பது பல்வேறு பொருளைத்தரும். இது அளவு சார்ந்த மேலும் பண்பு சார்ந்த நிகழ்வு.



படம் 4.3 மதிப்பீட்டின் செயல்பாடுகள்

எல்லாக் காரணிகளும் ஒன்றை ஒன்று சார்ந்துள்ளன. மதிப்பிடல் என்பது ஒரு நிகழ்வு மட்டுமே. ஒரு நோக்கம் எந்த அளவு அடையப்பட்டிருக்கிறது என்பதையும், வகுப்பறையில் வழங்கப்பட்ட கற்பித்தல்-கற்றல் அனுபவமானது எந்த அளவு பலனை விளைவித்துள்ளது என்பதையும் கல்வியின் நோக்கம் எந்த வழியில் முழுமையாக்கப்பட்டது என்பதையும் முடிவு செய்கிறது.

மதிப்பிடல் என்பது, தரமதிப்பை நிச்சயப்படுத்தும், விரும்பிய பலனை விளைவிக்கும், எல்லா முயற்சிகளையும், எல்லா வழிவகைகளையும் உள்ளடக்கிய ஒரு கருத்து. மதிப்பிடல் என்னும் நிகழ்வின் மூலம் கீழ்க்காணும் வினாக்களுக்கான விடைகளை நாம் தெரிந்துகொள்ள முயற்சி செய்யலாம்.

1. நாம் கொண்டுள்ள நோக்கம் என்ன?
2. உண்மையாக நாம் என்ன செய்து கொண்டிருக்கிறோம்?
3. நம் வழிவகைகளை நாம் எதிர்பார்த்த முடிவுகளுடன் எந்தக் கோணத்தில் எப்படிப் பொருத்துவது?
4. நாம் எதிர்பார்த்த முடிவுகளை அடைவதற்கு நம்முடைய நடைமுறைகளை எப்படி மேம்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்?

மதிப்பிடல் என்பது நடத்தை சார்ந்த மாற்றங்களுக்கான சான்றுகளைச் சேகரிப்பதும், வழிகளைத் தீர்மானிப்பதும், மேலும் இவற்றை விரிவு படுத்துவதற்கானதுமான ஒரு திட்டமாகும்.

மதிப்பிடுதலுக்கும் கீழ்க்கண்ட உத்திகளுக்கும் சில ஒற்றுமைகள் உள்ளன.

- அ) சோதித்தல்
- ஆ) கணக்கிடுதல்
- இ) அளவிடுதல்
- ஈ) தேர்வு
- உ) தரத்தைச் சோதித்தல்

இந்த உத்திகளை நாம் அவ்வப்போது பயன்படுத்துகிறோம். மற்றும் மதிப்பிடுதலுக்கு பெரும்பாலான நேரங்கள் ஒரு வரையறையைப் பயன்படுத்துகிறோம் அல்லது மற்றொன்றைப் பயன்படுத்துகிறோம். எனினும் அனைத்து உத்திகளும் கற்றல் வெளிப்பாட்டை அளிக்கப் பயன்பட்டாலும், இவை ஒரே மாதிரியானவை அல்ல. இவற்றை அடுத்த பிரிவில் விரிவாக விவாதிக்க உள்ளோம்.

(ii) மீள்பார்வை

ஓவ்வொரு குழந்தையும் அறிவின் வகைகளை ஒரே வரிசையில் பெறுவதற்கான நாட்டத்தைக் கொண்டுள்ளது. அறிதிறன் வளர்ச்சி செயல்முறை என்பது பல்வேறு அறிவின் வடிவங்களில் வல்லுநாரவது ஆகும். இது மனதை அதன் ஆரம்பகாலக் குழப்பங்கள் மற்றும் உண்மையை மீட்டளித்தலில் தெளிவின்மை ஆகியவற்றிலிருந்து வெளிக்கொண்டுவருகிறது. மனது என்பது அது என்ன கற்றுக்கொள்கிறது என்பதாகும். அதனால் மனதை உயர்நிலைக்குக் கொண்டு செல்லுமாறு அறிவை விரிவாக்க உதவும் கலைத்திட்டத்தை உருவாக்குவது சிக்கலான பணியாகும்.

மனம் என்பது தன்னாட்சி செயல்முறை மூலம் செயல்படுகிறது. மனம் அதன் சொந்த வளர்ச்சிச் செயல்முறையைக் கொண்டது. கல்வி இந்தச் செயல்முறையை மேலும் வளர்க்கிறது மற்றும் நிறைவு செய்கிறது. வளர்ச்சிசார் உளவியல் இந்தச் செயல்முறையை விளக்குகிறது. மனதிற்குக் கல்வி புகட்டுவது அறிவின் வடிவங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பது என்று மாறுகிறது. இது ஆதரவளிகளும் ஏதுவான செயல்முறையாகும். மேலும் இது தன்னிச்சையாக, உள்ளார்ந்த, தன்னாட்சி உடைய வளர்ச்சி ஆகும். மனம், அறிவு ஆகிய இரண்டிற்கும் இடையே சமநிலையைக் காண்பது கடினமானது, ஏனெனில் அவை ஒன்றையொன்று இழுக்கின்றன, ஒன்றினைச் செயல்படுத்த முயற்சிக்கும்போது அடுத்ததை இது கடினமாக ஆக்குகிறது.

பாடத்தை மீள்பார்வை செய்தல் குறிப்பிட்ட பாடவேளையில் கற்பித்ததை எவ்வளவு தூரம் கற்றுக்கொண்டுள்ளனர் என்பதைக் கண்டறிய ஆசிரியருக்கு உதவுகிறது. இது பல்வேறு வினாக்களைக் கேட்பதன் மூலம் செயல்படுத்தப்படுகிறது. இந்தப் படிநிலை, ஆசிரியருக்கு தன்னுடைய கற்பித்தல் செயல்முறை பற்றிய பின்னூட்டத்தை அளிக்கிறது. ஆசிரியர் தன்கற்பித்தல் கருத்துகள் மற்றும் விளக்கங்களைத் தொகுத்து எழுதுகிறார். இது பாடவளர்ச்சியின் போது அதற்கு இணையாகச் செய்யப்படவேண்டும். இந்த வழிகள் மூலமாக ஆசிரியர் வகுப்பில் கற்பிப்பது மாணவர்கள் மனதில் அழுத்தமாகப் பதிவுசெய்யப்படுகிறது. இது திரும்பத் திரும்ப நினைவு கூறவும் அல்லது பயிற்சி செய்வதற்குமான வாய்ப்பாக மாணவர்களுக்கு அமைகிறது. இது அவர்களைத் தாங்கள் கற்றவற்றில் இருந்து தங்களை தன்மயமாக்கிக் கொள்வதற்கான வாய்ப்பை அளிக்கிறது.

(iii) ஒப்படைப்புகள்

ஒப்படைப்புகள் என்பது மாணவர் பங்கேற்பு தேவைப்படும் செயலாகும். இது ஒரு இறுதி வெளியீடாக அமைந்து மாணவர்கள் என்ன தெரிந்துகொண்டார்கள், என்ன தெரிந்துகொள்ளவில்லை என்பதை மதிப்பிட ஆசிரியருக்கு உதவுகிறது. இவை பெரும்பாலும் கற்றலை மதிப்பிடும் பொதுவான வழிகளில் ஒன்றாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை குறைந்த- பங்காகவோ (வளர்வறி மதிப்பிடு) அல்லது அதிக - பங்காகவோ (தொகுத்தறி மதிப்பிடு) இருக்கலாம், அதனால் ஒப்படைப்புகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் வகை, படிப்பு அமைப்பு, கற்றல் வெளிப்பாடுகள் மற்றும் படிப்பில் மாணவர்களின் சேர்க்கை ஆகியவற்றைச் சார்ந்து அமைகிறது.

• பலங்கள்

- தேர்வுகளை நடத்துவதை விட எளிமையானது மற்றும் குறைந்த நேரத்தை எடுத்துக்கொள்கிறது.
- உயர்நிலைச் சிந்தனையை மேம்படுத்துகிறது (பயன்படுத்துதல், தொகுத்தல் மற்றும் மதிப்பீடு)
- தேர்வுகளை விட இடமாற்றம் மற்றும் பொதுமைப்படுத்துதல் ஆகியவற்றை உடையது.

• பலவீனங்கள்

- கூடுதலான வளங்கள் தேவைப்படலாம்(ஆய்வகத்தில் இடவசதி அல்லதுபிற வசதிகள்)
- வகுப்பு நேரம் அதிகமாக தேவைப்படுகிறது (எ.கா. குழு செயல்திட்டங்கள்,வழங்குதல்கள்)
- தரக்குறியிடத் தேர்வுகளை விட அதிக நேரம் தேவைப்படுகிறது
- தொடக்கநிலை பாடப்பொருளுக்குக் குறைந்த திறனுடையதாக இருக்கலாம்.

- **ஒப்படைப்புகளின் வகைகள்**

ஒப்படைப்புகளின் பல்வேறு வகைகள் மாணவர்களின் உயர்நிலைச் சிந்தனைத் திறன்கள், எழுதுதல் திறன்கள், வழங்குதல் திறன்கள் மற்றும் / அல்லது தனிநபர்களுக்கிடையேயான உறவுகளை வளர்க்கும் திறன்களை வளர்க்கப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

- கட்டுரைகள் மாணவர்களின் குறிப்பிட்ட பாடப்பொருளின் மீதான புரிதல் மற்றும் அவர்கள் சொந்த வார்த்தைகளில் எழுதுவதற்கான திறன் ஆகியவற்றை மதிப்பிடப் பயன்படுகிறது.
- எழுதுதல் அல்லது ஆய்வு கட்டுரைகள் மாணவர்களின் புரிதல், புரிந்து கொள்ளும் திறன் ஆகியவற்றை மையப்படுத்துகிறது, ஆனால் ஆய்வுக் கட்டுரையின் பயன்பாடுகளைப் பொறுத்து மாணவர்களின் புதுமை அல்லது மதிப்பிடுதல் திறன்களை மதிப்பிடவும் உதவுகிறது.
- வாய்வழி வழங்குதல்கள் என்பது வாய்வழி வழங்குதல் திறன்கள், பாடப்பொருளைப் புரிந்து கொள்ளுதல், ஒருங்கமைக்கும் திறன்கள் ஆகியவற்றை மதிப்பிட உதவுகிறது.
- செயல்திட்டங்கள் மாணவர்களின் ஆக்கத்திறன் அல்லது புதுமையைக் கண்டறியும் திறன்களை மதிப்பிடும் சிறந்த முறையாகும். எடுத்துக்காட்டாக ஒரு மாணவன் கற்பித்தல் உபகரணங்களைப் புரிந்து கொண்டு, அவற்றை மற்ற சூழல்களில் பயன்படுத்தி, அவற்றின் அடிப்படையில் ஒரு திட்டப்பணியை உருவாக்க வேண்டும்.
- தனியாள் ஆய்வு முறைகள் பாடப்பொருளைக் குறிப்பிட்ட மற்றும் தனிப்பட்ட மாணவனுக்குப் பயன்படுத்துதலை மதிப்பிட உதவுகிறது.
- ஆய்வகங்கள் கருத்துக்கள் அல்லது கொள்கைகளை அனுபவங்களுக்குப் பயன்படுத்த உதவுகின்றன.
- குழு ஒப்படைப்புகள் தனிநபர்களுக்கிடையேயான தகவல் தொடர்பு மற்றும் குழுக்கலந்தாய்வுத் திறன்களை மதிப்பிட உதவுகின்றன. கூட்டிணைவு முறையில் மாணவன் குழு உறுப்பினர்களிடமிருந்து பாடப்பொருட்களைப் பெற்று, அவற்றைத் தொகுத்து குழுத் தீர்வு அல்லது வெளியீட்டை உருவாக்கும் திறன் பெற்றிருக்கவேண்டும்.

- **ஒப்படைப்பினை உருவாக்கும் செயல்முறை**

1. **பயன்பாட்டைக் கண்டறியுங்கள்**

- உங்கள் படிப்பு சார்ந்த கற்றல் விளைவுகளைப் பாடப்பொருளுக்கு வழிகாட்டப் பயன்படுத்துங்கள்
- ஒப்படைப்பு கற்றல் செயல்முறைகளின் ஒரு பகுதியாக (வளர்வறி) இருக்கிறதா அல்லது படிப்பின் இறுதியில் அல்லது அலகின் இறுதியில் செய்யப்படும் முறையாக உள்ளதா (தொகுத்தறி) என்று தீர்மானித்துக்கொள்ளுங்கள்.
- ஒப்படைப்பிற்கான மதிப்பெண்கள் மொத்தப் பாடத்திற்கான தரக்குறியீட்டில் எவ்வளவு கணக்கிடப்படுகின்றன என்பதைத் தீர்மானித்துக் கொள்ளுங்கள்.

2. **ஒப்படைப்பு வகையை தேர்ந்தெடுத்துக் கொள்ளுங்கள்**

கீழ்க்கண்ட அட்டவணை ஒப்படைப்பின் பொதுவான வகைகளைக் காண்பிக்கிறது.

அட்டவணை 4.5.நோக்கத்தின் அடிப்படையிலான ஒப்படைப்பு

நோக்கம்	கட்டுரை	ஆய்வுக் கட்டுரை	வாய்வழி வழங்குதல்	செயல்திட்டம்	தனியாளர் ஆய்வு	ஆய்வகம்	குழு
செய்து காட்டுதல் / எழுதுதல் திறன்களை வளர்த்தல்	X	X		X			
செய்து காட்டுதல் / வாய்வழித் திறன்களை வளர்த்தல்			X				X
செய்து காட்டுதல் / சிக்கலான சிந்தனைத் திறன்கள்	X	X		X	X		X
அறிவைப் பயன்படுத்துதல்		X		X	X	X	
செய்து காட்டுதல் / அறிவின் ஆழத்தை சோதித்தல்	X			X	X	X	
செய்திகளை தொகுத்தல்	X	X	X	X	X		X
அறிவை மதிப்பிடுதல்	X	X		X		X	X

3. ஒப்படைப்பை உருவாக்குதல்

ஒப்படைப்பின் வகைகளைத் தீர்மானித்த பின் மாணவர்கள் பாடப்பொருள் தொடர்பான விளக்கங்கள், தேவைகள் மற்றும் அமைப்பினை நிறைவு செய்கின்றனர்.

- தேவையான பின்னணித் தகவல்கள், பணிகளின் விளக்கங்கள், வெளியீட்டுத் தேவைகள், ஆகியவற்றைப்பற்றிய தெளிவான சுருக்கமான வழிகாட்டுதல்களைத் தரவேண்டும்.
- ஒன்றையொன்று வளர்க்கும்படியான பல் ஒப்படைப்புக்களை வடிவமைத்தலைக் கருத்தில் கொள்ளவேண்டும். இது முந்தைய அறிவை வைத்து உருவாக்கப்படும் கருத்துகள் மற்றும் செயல் முறைகளுக்குத் திறனுள்ள உத்தியாகும்.
- ஒப்படைக்க இறுதி நாள், தாமதமான வேலையை ஏற்றுக் கொள்வது பற்றிய கொள்கை ஆகியவற்றை தெளிவாகக் கூறிவிட வேண்டும்.

- பெரிய ஒப்படைப்புகளுக்கு அவற்றின் படிவம் மற்றும் பல்வேறு வளர்ச்சிக் கட்டங்கள் ஆகியவற்றிற்கான கடைசி நாள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொள்ளவேண்டும்.

4. தர அளவுகோல்களை உருவாக்குதல்

ஒப்படைப்புகளை மதிப்பிடுதலில் தெளிவான வழிகாட்டு நெறிமுறைகளை உருவாக்குதல் மாணவர்களுக்கு ஒப்படைப்புகளை முடிப்பதற்கான எதிர்பார்ப்புகளைப் புரிந்து கொள்ள உதவுகிறது, மற்றும் நீங்கள் ஒப்படைப்புகளைத் திறன்மிக்கதாகவும், திறமையாகவும் மதிப்பீடு செய்ய உதவி புரிகிறது.

- மாணவர்கள் தங்கள் ஒப்படைப்புகளை நிறைவு செய்வதால் உருவாகும் வெற்றியைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். இது அறிவு மற்றும் திறன்களை உள்ளடக்கியதாக இருக்கவேண்டும்.
- ரப்ரிக்குகள் தெளிவான தரப்படுத்தும் வழிமுறைகளை உருவாக்கும் வழியாகும்.
- நீங்கள் ஒப்படைப்பு பற்றிய தெளிவான விளக்கத்தை அளிக்கும் போது அளவுகோல்களையும் அளிக்கவேண்டும்.
- உங்கள் எதிர்பார்ப்புகளைக் காட்டும் விதத்தில் உள்ள சிறந்த இறுதியாக்கப்பட்ட மற்ற ஒப்படைப்புகளை எடுத்துக்காட்டாகக் காட்டலாம். ஏற்கனவே மாணவர் செய்த வேலைகள் அல்லது ஆசிரியரால் உருவாக்கப்பட்ட எடுத்துக்காட்டுகளை உதாரணமாகக் காட்டலாம்.

5. பின்னூட்டத்தின் வகையை தீர்மானித்தல்

இப்போது நீங்கள் ஒப்படைப்பினை வைத்துள்ளீர்கள் மற்றும் எவ்வாறு அதனை மதிப்பிடுவது என்று கருதும்போது மாணவர்கள் அளிக்கும் பின்னூட்டத்தினைக் கருத்தில் கொள்வது அவசியமாகும்.

- முறை சாராய் பின்னூட்டம் என்பது மாணவர்கள் என்ன தெரிந்து கொள்ள வேண்டும் அல்லது கற்றலின் போது செய்ய வேண்டும் என்பதைப் புரிந்து கொள்ள உதவுகிறது. அதனால் அவர்கள் கற்றல் செயல்பாடுகளைப் பொருத்தப்பாடு செய்து கொண்டு அதன்மூலம் ஒப்படைப்பு இலக்கினை அடைய முடியும். (எ.கா. ஒப்படைப்பின் படிவம் அல்லது ஒரு தாளில் எழுத வேண்டிய குறிப்புகள்)
- முறையான பின்னூட்டம் என்பது கற்றல் விளைவினை அடைவதில் வல்லுநராக்கவும் மற்றும் மாணவர்களின் புரிந்து கொள்ளுதலில் உள்ள இடைவெளியை நிரப்பவும் உதவுகிறது.

6. மாணவர்களைத் தயார்படுத்துங்கள்

மாணவர்கள் எவ்வாறு ஒப்படைப்பினை நிறைவு செய்வது, அல்லது எவ்வாறு மதிப்பிடப்படுகிறது என்பதை அனுமானிக்க நிர்பந்திக்க கூடாது. உங்கள் மாணவர்களுடன் பாடப்பொருள், வடிவம் மற்றும் எதிர்பார்ப்புகளைப் பகிர்ந்து கொள்ளுங்கள். மதிப்பிடுவதற்கான தர அளவுகோல்கள், கடைசி நாள், பணி தொடர்பான கொள்கை, வினாக்களை கேட்பதற்கான வாய்ப்புகள் ஆகியவற்றின் ஒரு பிரதியை மாணவனிடம் அளிக்கலாம்.

7. மாணவர்களின் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்

பின்னூட்டம் அளித்தல், வழிகாட்டுதல் ஆகியவை முக்கியமான ஒப்படைப்புகளைச் செய்யும்போது அவசியமாகிறது.

- மாணவர்கள் ஒப்படைப்பிற்கான வேலையை தொடங்கிவிட்டனரா என்பதை அறியவும் அவர்களின் கற்றல் முன்னேற்றத்தை கண்டறியவும் ஒப்படைப்பு வரைவினை கேட்டுப் பெறுதல் அவசியமாகும்.. மாணவர்களின் ஒட்டுமொத்த தரத்தில் வரைவு திட்டத்தை இணைப்பது ஒப்படைப்பு செயல்முறையின் முக்கியத்துவத்தை மாணவனுக்கு உணர்த்துகிறது.
- இறுதி ஒப்படைப்பின் தரத்தை மேம்படுத்த ஒருவர் மற்றொருவரின் வேலையை விமர்சனம் செய்வதை ஊக்கப்படுத்தவேண்டும். இந்தச் செயல்முறை பெரிய வகுப்புகள் சார்ந்த கற்பித்தலுக்கு பயனுள்ள உத்தியாக அமைந்துள்ளது.

8. ஒப்படைப்பிற்கு தரவரிசை அளித்தல்

இந்த படிநிலையில் ஒப்படைப்புகள் தரவரிசைப்படுத்தப்படுகின்றன. இந்தியாவில் கல்வியானது சதவீத அமைப்பின் அடிப்படையில் தரவரிசைப்படுத்தப்படுகிறது. பொதுவாகப் பள்ளி அளவில் 85 -95 சதவீதம் மிக உயர்வானதாகக் கருதப்படுகிறது, 95க்கு மேல் மிகவும் அரிதாகக் கருதப்படுகிறது. பல்கலைக்கழக அளவில் 69 -79க்கிடையேயான சதவீதங்கள் மிக உயர்வான மற்றும் பெறுவதற்கு கடினமாக கருதப்படுகிறது. ஒரு பல்கலைக் கழகத்தில் பெறப்படும் மதிப்பெண்ணையும், மற்றொரு பல்கலைக் கழகத்தில் பெறப்படும் மதிப்பெண்ணையும் நேரடியாக ஒப்பிடுவது கடினமான பணியாகும். ஆனால் இந்த வேறுபாடு 20% அளவில் இருக்கலாம். சில இடங்களில் 85% க்கு மேல் எடுப்பது தனிச்சிறப்பானதாகக் கருதப்படுகிறது. பிற இடங்களில் தனிச்சிறப்பு என்பது 70% ஆக இருக்கலாம். தரப்படுத்துதல் முறை கீழ்க்கண்ட அட்டவணை மூலம் விளக்கப்படுகிறது.

அட்டவணை : 4.6. GPA தரவரிசை

எழுத்துத் தரம்	மதிப்பெண்கள்	தரப்புள்ளி
O	80 மற்றும் அதற்குமேல்	10
A	75லிருந்து 79.99	9
B	70 லிருந்து 74.99	8
C	60லிருந்து 69.99	7
D	50லிருந்து 59.99	6
E	45லிருந்து 49.99	5
P	40 லிருந்து 44.99	4
F	39-99 மற்றும் அதற்குக் கீழ்	0

9. ஒப்படைப்பை மதிப்பிடுதல்

ஒப்படைப்பிற்கான தரவரிசைப்படுத்திய பின் இறுதி ஒப்படைப்பினை வைத்து நீங்கள் உங்கள் மாணவர்களை மதிப்பிடவேண்டும். ஒப்படைப்புகளைத் திருத்தியமைத்து இன்னும் சரியான

கற்றல் விளைவுகளை அடுத்த ஒப்படைப்பில் கொண்டு வரமுடியுமா என்பதைக் கருத்தில் கொள்ளவேண்டும்.

முன்னேற்றத்தை சோதித்தறிக.

குறிப்பு : அ) உமது பதிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

11. கற்பித்தல் துணைக் கருவிகளைப் பயன்படுத்துவதன் முக்கிய நன்மைகள் யாவை?

.....
.....

12. ஒப்படைப்பின் முக்கிய பலங்கள் மற்றும் பலவீனங்களை எழுதுக.

.....
.....

4.9 தொகுத்துக் காண்போம்

இந்த பிரிவில் நீங்கள் பல்வேறு வகையான கற்பித்தல் திட்டமிடுதலைப் பயின்றீர்கள். நீங்கள் திட்டமிடுதல் உத்திகள், தேவை, நன்மைகள் ஆகியவற்றைப் பயின்றீர்கள். ஒரு நல்ல திட்டமிடுதல் பல்வேறு நோக்கங்களுக்குப் பயன்படுகிறது. நீண்ட கால மற்றும் குறுகிய காலத்திட்டம் ஆகியவை இரண்டு விதமான திட்டமிடுதல் உத்திகள் ஆகும். ஆண்டுத்திட்டம், பருவத்திட்டம், மாதத்திட்டம், வாராந்திரத் திட்டம், மற்றும் தினசரித் திட்டம் ஆகியவை ஆசிரியர்கள் தயாரிக்க வேண்டியபல்வேறு வகைகளான திட்டங்களாகும். ஆண்டுத்திட்டம் வருடத்தின் ஆரம்பத்தில் தயாரிக்கப்படுகிறது. வாராந்திரத் திட்டம், ஆசிரியரால் ஒவ்வொரு வாரமும் ஒப்படைக்கப்படுகிறது. அலகுத்திட்டம் 45 நிமிடங்களில் கற்பிக்க வேண்டிய பாடத்தலைப்பிற்குத் தயாரிக்கப்படுகிறது. இது தவிர பொதுவாக ஆசிரியர்கள் பாடக்குறிப்பேடு எழுதப்படுகின்றன. வழக்கமாக ஹெர்பாட்டின் அணுகுமுறையை பாடத்திட்டம் எழுதுவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. இம்முறையில் ஆயத்தப்படுத்துதல், வழங்குதல், ஒப்பிடுதல், மீள்பார்வை மற்றும் பயன்படுத்துதல் ஆகிய ஐந்து படிநிலைகள் அடங்கியுள்ளன. நீங்கள் எவ்வாறு ஆண்டுத்திட்டம், அலகுத்திட்டம், வாராந்திரத்திட்டம், மற்றும் பாடத்திட்டத்தை எழுதுவது என்று பயின்றீர்கள். நீங்கள் எவ்வாறு பல்வேறு வகையான கற்பித்தல் உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துவது என்று பயின்றீர்கள் இவை கற்பித்தல் கற்றல் செயல்களுக்கும் துணைபுரிகின்றன. இறுதியாக மீள்பார்வை, மதிப்பிடுதல் மற்றும் ஒப்படைப்புக்கள் ஆகியவையும் விளக்கப்பட்டன. இக்கருவிகள் கைவசம் இருக்கையில், நீங்கள் உங்கள் வகுப்பறைக்குச் சென்று கற்பிக்கத் தயார் செய்யுங்கள். வாழ்த்துக்கள்.

4.10 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. கற்பித்தல் திட்டமிடுதலின் தேவையை விளக்குக.
2. கற்பித்தல் திட்டமிடுதலின் நன்மைகளை விளக்குக.

3. சிறு குறிப்பு வரைக.
 - நீண்ட கால திட்டமிடுதல்
 - குறுகிய கால திட்டமிடுதல்
4. வருடாந்திரத் திட்டத்தை எவ்வாறு தயாரிப்பீர்கள்? எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
5. வாராந்திரத் திட்டத்தை எவ்வாறு தயாரிப்பீர்கள் என்பதை விளக்குக. கணினி அறிவியலின் தலைப்பு ஒன்றிற்கு வாராந்திர திட்டம் எழுதுக.
6. ஹெர்பார்ட்டின் படிநிலையில் உள்ளடங்கியுள்ள படிநிலைகளை எடுத்துக்காட்டுடன் எழுதுக. நீங்கள் எவ்வாறு ஒரு பாடத்திட்டத்தை எழுதுவீர்கள் என்பதை விளக்குக.
7. ஒரு பாடத்திட்டத்தின் பல்வேறு தலைப்புகளை எழுதுக. அவற்றை விளக்குக.
8. பாடம் முடிந்த பிறகு எழுதும் குறிப்பேட்டின் நடைமுறைப் பயன்பாடுகள் யாவை? விளக்குக.
9. எட்கர்டேல் என்பாரின் அனுபவக் கூம்பினைத் தகுந்த வகுப்பறை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் எழுதுக.
10. பல்வேறு கற்பித்தல் துணைக்கருவிகளை வகைப்படுத்துங்கள். ஒவ்வொன்றிற்கும் ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக.
11. ஒப்படைப்புகளின் முக்கியமான பலங்கள் மற்றும் வரம்புகள் யாவை? ஒப்படைப்புகளை உருவாக்கும் செயல்முறைகளை விளக்குக.

4.11 முன்னேற்றத்தை சோதிப்பதற்கான விடைகள்

1.
 - ஆண்டுத் திட்டம்
 - வாராந்திரத் திட்டம்
 - அலகுத் திட்டம்
 - பாடத்திட்டம்
 - பாடத்திற்குப் பிறகான நாட்குறிப்பு பதிவுகள்
2. ஒவ்வொரு வருடத்தின் ஆரம்பத்திலும் ஆசிரியர் முழு வருடத்திற்கும் திட்டமிட வேண்டும். அவர் திட்டமிடுதலை, கிடைக்கக்கூடிய வளங்கள், சூழ்நிலை, பாடத்திட்டம், பருவங்கள், பருவ இறுதித் தேர்வுகள், விடுமுறைகள், பள்ளி அளவிலான திட்டங்கள் ஆகியவற்றிற்கேற்ப மேற்கொள்ளவேண்டும். ஆசிரியர் பாடத்திட்டங்களை முழுமையாகப் படிக்கிறார், இதனை அலகுகளாகவும், பாடங்களாகவும், இறுதியாகக் கற்பித்தல் கருத்துகளாகவும் பிரிக்கிறார். பின்பு ஒவ்வொரு பருவ இறுதியிலும், அவர் அலகுகள், தலைப்புகள் மற்றும் இதர செயல்பாடுகளையும் திட்டமிடுகிறார். இது “ஆண்டுத்திட்டம்” என்று அழைக்கப்படுகிறது.
3.
 - தயார் செய்தல் அல்லது ஆயத்தப்படுத்துதல்
 - முந்தைய அனுபவத்தை தெரிந்து கொள்ளுதல்
 - வழங்குதல்
 - கற்றலை ஒருங்கமைத்தல்
 - தொகுத்துக் கூறுதல்
 - மீள் பார்வை மற்றும் பயிற்சி
 - மதிப்பிடுதல்
4.
 - ஆசிரியரை ஒருங்கமைப்பட்ட முறையில் சிந்திக்கத் தூண்டுகிறது.

- ஆசிரியர் தங்கள் மாணவர்களைச் சரியாகப் புரிந்து கொள்ள உதவுகிறது.
 - மாணவர்கள் பாடத்தைப் பற்றிய ஆர்வத்தை ஏற்படுத்திக் கொள்ள ஆசிரியருக்கு உதவுகிறது.
 - புதிய மற்றும் பழைய பாடங்களுக்கிடையேயான தொடர்பை விளக்குகிறது.
 - ஆசிரியர்கள் தங்கள் எதை எவ்வாறு கற்பிக்கவேண்டும் என்று வழிகாட்டுகிறது.
5. - மாணவர் அறிவைப் பெறுதல்
- மாணவர் புரிந்து கொள்ளுதல்
 - மாணவர் தான் பெற்றுக்கொண்ட அறிவைப் பழக்கமில்லாத சூழ்நிலையில் பயன்படுத்துதல்
 - மாணவர் கணினி அறிவியலில் திறன்களை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்
 - மாணவர் அறிவியல் மனப்பான்மையை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்
 - மாணவர் அறிவியலில் ஆர்வத்தை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்
 - மாணவர் கணினி அறிவியலைப் பாராட்டுதல்
6. - கணினி அறிவியல் உண்மைகள் மற்றும் நிகழ்வுகள் பற்றி அறிந்து கொள்வதில் ஆர்வத்தை வெளிக்காட்டுதல்
- கணினி அறிவியலை மனித நலத்திற்குப் பயன்படுத்துவதற்கான முயற்சி மேற்கொள்ளுதல்
 - தன் சொந்தத் தீர்ப்பை மறு பரிசீலனை செய்ய தயாராக இருத்தல்
 - அறிவார்ந்த நேர்மையை உருவாக்குதல்
7. ஹெர்பார்ட்டின் அணுகுமுறையில், பாடப்பொருள் வழங்குதல் மையப்படுத்தப்படுகிறது. மதிப்பிடுதல் அணுகுமுறையானது நோக்கம் அடிப்படையிலான கற்பித்தல் & சோதித்தலை அடிப்படையாகக் கொண்டது.
8. - தயாரித்தல் அல்லது அறிமுகம்
- வழங்குதல்
 - ஒப்புமைப்படுத்துதல்
 - பொதுமைப்படுத்துதல்
 - பயன்படுத்துதல்
 - மீள்பார்வை
9. - முன்செயல் நிலை என்பது வகுப்பறைக்கு செல்லும் முன் திட்டமிடுதலாகும்.
- இடைசெயல் நிலை என்பது உண்மையான வகுப்பறை சூழ்நிலையில் ஆசிரியர் மற்றும் அவர் மாணவர்களுக்கிடையே நடைபெறும் இடைவினையாகும்.
 - பின் செயல் நிலை என்பது நம் கற்பித்தல் பணிகள் பற்றிய சுய மதிப்பீடாகும்.
10. - ஒரு பாடத்திட்டம் அனைத்து அம்சங்களிலிருந்தும் தயாரிக்கப்பட்டு எழுதப்படவேண்டும்.
- பாடத்தின் பொது நோக்கங்கள் தெளிவாகக் குறிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்

- சிறப்பு / நடத்தைக் கூறு குறிக்கோள்கள் தெளிவாகக் கூறப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- பாடத்தைக் கற்பிக்கும் போது வகுப்பறையில் பயன்படுத்த வேண்டிய கற்பித்தல் துணைக்கருவிகளின் வகைகள் பற்றிக் கூறப்பட்டிருக்கவேண்டும்.
- பாடப்பொருள், கற்றல் அனுபவங்கள், மதிப்பிடுதல் கருவிகள் மற்றும் செய்முறை குறிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- மாணவனுக்குத் தரவேண்டிய மீள்பார்வை மற்றும் ஒப்படைப்பு ஆகியவை பாடத்திட்டத்தின் இறுதியில் எழுதப்படவேண்டும்.
- வினாக்கள் திட்டமிடப்பட்டு, குழப்பமற்றதாக இருக்க வேண்டும்.

- 11.
- ஆர்வம்,ஈடுபாட்டை அதிகரிக்கிறது.
 - கற்றலை நிரந்தரமாக்குகிறது.
 - வாய்வழி வாக்கியத்தைக் குறைக்கிறது.
 - சிறந்த புரிந்துகொள்ளுதலை வளர்க்கிறது.
 - சுய செயல்பாட்டைத் தூண்டுகிறது.
 - எண்ணத் தொடர்ச்சியை அதிகரிக்கிறது.
 - நம்மைத் திறமையாகக் கற்பிக்க உதவுகிறது.
 - மொழி சார்ந்த தடைகளைக் கடக்க உதவுகிறது.
 - பல்வேறு கற்பித்தல் முறைகளை அளிக்கிறது.
 - உலகத்தை வகுப்பறைக்குள் கொண்டு வருகிறது

12. பலங்கள்

- தேர்வுகளை நடத்துவதை விட எளிமையானது மற்றும் குறைந்த நேரத்தை எடுத்துக்கொள்கிறது.
- உயர்நிலைச் சிந்தனையை மேம்படுத்துகிறது (பயன்படுத்துதல், தொகுத்தல் மற்றும் மதிப்பீடு)
- தேர்வுகளை விட இடமாற்றம் மற்றும் பொதுமைப்படுத்துதல் ஆகியவற்றை உடையது.

பலவீனங்கள்

- கூடுதலான வளங்கள் தேவைப்படலாம்(ஆய்வகத்தில் இடவசதி அல்லதுபிற வசதிகள்)
- வகுப்பு நேரம் அதிகமாக தேவைப்படுகிறது (எ.கா. குழு செயல்திட்டங்கள்,வழங்குதல்கள்)
- தரக்குறியிடத் தேர்வுகளை விட அதிக நேரம் தேவைப்படுகிறது
- தொடக்கநிலை பாடப்பொருளுக்குக் குறைந்த திறனுடையதாக இருக்கலாம்.

4.12 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Bloom, B.S. (1956).*Taxonomy of Educational Objectives, Cognitive Domain Book.*New York: Moleay

Craig Zacker. (2001).*Networking: The Complete Reference.* Tata McGraw- Hill Publishing

Goel, H.K (2007).*Teaching of computer science.*New Delhi: R.Lall Books

Harley, H.K. (2007). *The internet: complete reference.*New Delhi: Tata McGraw Hill Publishing Company Limited.

Krishna Sagar, (2005).*ICTs and teacher training,* Delhi: Tarun offset.

Krishnan, N. (2001).*Computer Fundamentals and Windows with Internet Technology .* SciTech Publications Pvt. Ltd

NCERT (2015).*Computer Science Text book for class XI.*New Delhi: NCERT Publication.

NCERT (2015).*Computer Science Text book for class XII.*New Delhi: NCERT Publication.

NCERT (2015).*Content-Cum-Methodology of Teaching Computer Science.*New Delhi: NCERT.

The Current Text book in Tamilnadu for Computer Science.

https://youtu.be/o8IMRoEy_Ro

<https://youtu.be/gVT12B9fPJM>

தொகுதி 5 கணினி அறிவியலில் மதிப்பீடு

பாட அமைப்பு

- 5.1 முன்னுரை
- 5.2 குறிக்கோள்கள்
- 5.3 கணக்கீடு, அளவீடு, மற்றும் மதிப்பீடு
 - 5.3.1. கணக்கீடு, அளவீடு, மற்றும் மதிப்பீடு போன்றவற்றின் வரையறைகள்
 - 5.3.2. நல்ல மதிப்பீட்டுக் கருவியின் சிறப்பியல்புகள்
- 5.4 தேர்வுகள்
 - 5.4.1 குறையறிச்சோதனை மற்றும் குறை களையும் கற்பித்தல்
 - 5.4.2 தகுதி நிலை ஒப்பீட்டு மதிப்பீடு
 - 5.4.3 தரநிலை ஒப்பீட்டு மதிப்பீடு
- 5.5 உருப்படிப் பகுப்பாய்வு
- 5.6 கணினி அறிவியலில் அடைவுத் தேர்வை உருவாக்குதலும் தரப்படுத்துதலும்
 - 5.6.1 அடைவுத் தேர்வை உருவாக்குதல்
 - 5.6.2 அடைவுத் தேர்வைத் தரப்படுத்துதல்
- 5.7 தொகுத்துக்காண்போம்
- 5.8 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 5.9 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 5.10 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

5.1 முன்னுரை

மாணவர்களும் மாணவ ஆசிரியர்களும் அடிக்கடி கணக்கீடு, அளவீடு, மற்றும் மதிப்பீடு போன்ற வார்த்தைகளைக் குழப்புகிறார்கள். கணக்கீடு, அளவீடு, மற்றும் மதிப்பீடு போன்ற வார்த்தைகள் வெவ்வேறு பொருளுள்ளவை. இருந்தபோதிலும் பெரும்பாலான மாணவ ஆசிரியர்கள் இவற்றிற்கிடையிலுள்ள வேறுபாட்டைச் சரியான முறையில் விளக்க இயலுவதில்லை. எனவே மதிப்பீட்டு அணுகுமுறையைக் கருத்தில் கொண்டு இந்த மூன்று வார்த்தைகளை விளக்குதல் பயனுள்ளதாக இருக்கும். இவை செயல்பாட்டுப் பயனுள்ளவை. எனவே பல்வேறு குறிக்கோள்களுக்குப் பயன்படும். மாணவர்களின் கற்றலை அளவிடப் பல்வேறு வகையான தேர்வுக் கருவிகள் உள்ளன. குறிக்கோள் வகை, கட்டுரை வகை, திறன் சோதனைகள், போன்றவை அவற்றுள் சில. இவற்றிற்கிடையிட்ட வேறுபாட்டை அறியாமல், ஆசிரியர் பொருத்தமான சூழ்நிலையில் பொருத்தமான கருவியைப் பயன்படுத்த இயலாது. இப்பிரிவில் நீங்கள் கணக்கீடு, அளவீடு, மற்றும் மதிப்பீடு ஆகியவற்றின் விளக்கங்கள், பல்வேறு வகையான சோதனைக் கருவிகள், மற்றும் கணினி அறிவியலில் ஒரு மாதிரி வினாத்தாள் தயாரிக்கும் முறை ஆகியவற்றைப் பயிலுவீர்கள். இப்பிரிவு உங்கள் பாடத்தில் மதிப்பீட்டைப் பற்றிய முழுமையான பார்வையைப் பெற உங்களுக்கு உதவும் நோக்கத்துடன் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் இப்பிரிவு நீங்கள் பின்வரும் பிரிவுகளில் பயிலப்போகும் கருத்துக்களுடன் இணைப்பை ஏற்படுத்தவும் உதவும்.

5.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- மதிப்பீட்டின் முக்கியத்துவத்தை எடுத்துக்கூறுவீர்கள்;
- தேர்வு,கணக்கீடு,அளவீடு, மற்றும் மதிப்பீடு போன்றவற்றை வரையறுப்பீர்கள்;
- தேர்வு,கணக்கீடு,அளவீடு, மற்றும் மதிப்பீடு ஆகியவற்றை வேறுபடுத்துவீர்கள்;
- தரநிலை ஒப்பீட்டு மதிப்பீடு, தகுதிநிலை ஒப்பீட்டு மதிப்பீடு ஆகியவற்றை விளக்குவீர்கள்;
- தரநிலை ஒப்பீட்டு மதிப்பீடு, தகுதிநிலை ஒப்பீட்டு மதிப்பீடு ஆகியவற்றை வேறுபடுத்துவீர்கள்;
- ஒரு வினாத்தாளில் உள்ள பல்வேறு வகையான உருப்படிகளை விளக்குவீர்கள்;
- ஒரு சிறந்த வினாத்தாளின் சிறப்பியல்புகளை விவரிப்பீர்கள்;
- கணினி அறிவியல் பாடத்தில் ஒரு அலகுத் தேர்வுக்கான மாதிரிப் படிவத்தைத் தயாரிப்பீர்கள்;
- கணினி அறிவியல் பாடத்தில் ஒரு அலகுத் தேர்வுக்கான வினாத்தாளைத் தயாரிப்பீர்கள்;
- தரப்படுத்துதலை வரையறுப்பீர்கள்; மற்றும்
- குறையறிச்சோதனை மற்றும் அதன் பயன்பாடுகளை விளக்குவீர்கள்.

5.3 கணக்கீடு, அளவீடு, மற்றும் மதிப்பீடு

5.3.1. கணக்கீடு, அளவீடு, மற்றும் மதிப்பீடு போன்றவற்றின் வரையறைகள்

கணக்கீடு: இது முக்கியமாகத் தகவல்களைச் சேகரிப்பதைப் பற்றியது. ஒரு பொருளின் நீளம், நிறை போன்ற இயற்பியல் பண்புகளை அளப்பதையே நாம் கணக்கீடு என்று பகர்கிறோம். கல்வியியலில் ஒரு பணிக்கு, ஒவ்வொரு மாணவருக்கும் ஒரு மதிப்பெண் வழங்கப்படுகிறது. இது ஒரு எண் சார்ந்த நடவடிக்கை. இது மதிப்பீடு அல்ல. நாம் ஒரு பொருளின் இயற்பியல் பண்புகளை அளக்கும்போது, அது எவ்வளவு பெரியது, உயரமானது, பருமனானது, சூடானது, குளிர்ச்சியானது, வேகமானது, போன்றவற்றையே குறிக்கிறோம். அளவுகோல்கள், உஷ்ணமானி, அழுத்தமானி, போன்ற கருவிகள் இதற்கெனப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நாம் அளப்பது, அது என்ன என்ற தகவலையே. கருவியின் துல்லியம் மற்றும் நம் அளக்கும் திறன்களைப் பொறுத்து நமக்குத் துல்லியமான அளவுகள் கிடைக்கும். ஒரு வகுப்பறை எவ்வளவு பெரியது என்பதைச் சதுர அடிகளிலும், ஒரு மின்சுற்றின் மின்னோட்டம், மின்னழுத்தம் மற்றும் மின்தடை ஆகியவற்றை அம்மீட்டர், வோல்ட் மீட்டர் போன்ற கருவிகளைக் கொண்டும் அளக்கிறோம். இந்த எடுத்துக்காட்டுக்களில், நாம் எந்தத் தரத்தையோ, விதியையோ, சோதிக்கவில்லை. அளவீடு என்பது கணக்கீட்டிலிருந்து மாறுபட்டது. அதன் நோக்கம் வேறு. எனவே கல்வியியலில் கணக்கீடு என்பது “ஒரு தரப்படுத்தப்பட்ட அளவுகோல், அல்லது அளக்கும் கருவியை ஒரு பொருள், அல்லது பொருட்களின் வரிசை, நிகழ்வுகள், சூழ்நிலைகள், போன்றவற்றிற்கு அதனைப் பயன்படுத்துவதில் திறன்வாய்ந்த வல்லுனர்களால் ஒத்துக்கொள்ளப்பட்ட நடைமுறைகளின்படி பயன்படுத்துதல் ஆகும்”. இதில் முக்கியமான கருத்து யாதெனில், ஒரு கருவியைப் பயன்படுத்துபவர் அதனைப் பயன்படுத்துவதில் திறன் வாய்ந்தவராக இருக்கவேண்டும் என்பதே. எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு நபர் ஒரு நல்ல அம்மீட்டரை வைத்திருக்கலாம்.

ஆனால், அதனைப் பயன்படுத்தத் தெரியாமல், அவர் அளவெடுத்தால், அது தரும் அளவுகளைப் பற்றி அவருக்கு ஒன்றும் தெரியாது. இதற்கு ஒரு விதிவிலக்கு உள்ளது. ஒரு நபரின் நுண்ணறிவுக் குணகத்தை அளத்தல் என்கிறோம். இங்கு நாம் அளப்பது வெறும் எண்ணல்ல. அதன் பொருள் வேறு.

அளவீடு: இது அறிவு, திறன்கள், மனப்பான்மை, நம்பிக்கைகள், போன்றவற்றை ஆவணப்படுத்துவதைக் குறிக்கும். அளவீட்டின் குறிக்கோள், ஒரு அளவில் மேம்பாடுகளைச் செய்வதாகும்; மதிப்பிடுவதல்ல. கல்வியியல் சூழ்நிலையில், அளவீடு என்பது விவரித்தல், சேகரித்தல், பதிவுசெய்தல், எண்களை அளித்தல், மற்றும் கற்றலைப் பற்றிய தகவலைப் பொருள்கொள்ளுதல் ஆகிய செயல்களைக் குறிக்கும்.

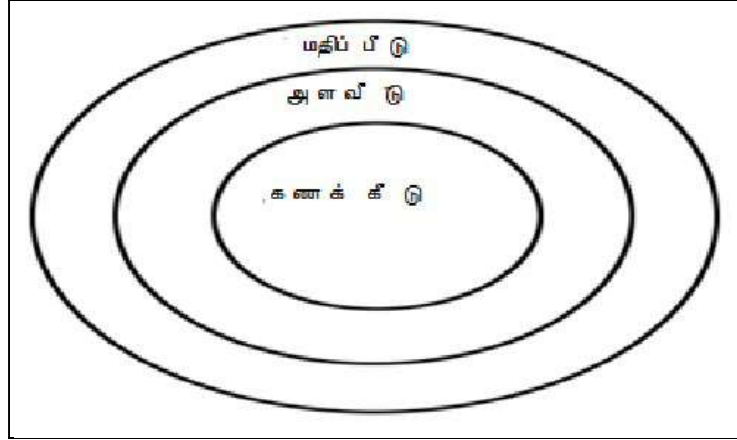
அளவிடுதல் என்பது நமக்குத் தெரிந்த குறிக்கோள் அல்லது நோக்கத்துடன் தொடர்புடைய தகவலைப் பெறுதல் எனப்படும். இது தேர்வை உள்ளிட்ட ஒரு பரந்த செயல். தேர்வு என்பது அளவீட்டின் ஒரு வகையாகும். தேர்வு என்பது கட்டுப்படுத்தப்பட்ட, ஏற்கெனவே வரையறுக்கப்பட்ட சூழ்நிலைகளில் நடத்தப்படுவதாகும். எல்லாத் தேர்வுகளும் அளவீடுகள். ஆனால், எல்லா அளவீடுகளும் தேர்வுகள் ஆகா. நாம் ஒரு பாடம் அல்லது அலகின் இறுதியில் தேர்வு நடத்துகிறோம். நாம் ஒரு ஆண்டின் இறுதியில் மாணவர்களின் முன்னேற்றத்தைத் தேர்வு மூலம் அளக்கிறோம். மாணவர்களின் மொழி மற்றும் எண் சார்ந்த திறன்களை CAT, GATE போன்றவற்றின் மூலம் அளக்கிறோம். வெளிப்படையாகக் கூறினாலும், கூறாவிட்டாலும், அளவீடு என்பது சில நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்களுக்காக வடிவமைக்கப்படுகிறது. எனவே அது அந்த நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்களைப் பற்றிய தகவல்களைத் தருகிறது. திறன்களை அளவிடுதல் என்பது நேரிடையானது. குறிப்பிட்ட திறன் குறிப்பிட்ட அளவில் இருக்கிறது அல்லது இல்லை. இவற்றை உடனடியாகச் செய்து காண்பிக்கலாம். ஆனால், புரிந்துகொள்ளலை அளவிடுவது சற்றுச் சிரமமான மற்றும் சிக்கலான ஒன்று. திறன்களைப் பயிற்சி செய்யலாம். ஆனால் புரிந்துகொள்வதைப் பயிற்சி செய்ய இயலாது. நாம் ஒரு நபரின் அறிவைப் பல வழிகளில் அளவிடலாம். ஆனால் இதில் நாம் பொருள்கொள்ள வேண்டியது என்னவென்றால், ஒரு நபர் தனக்கு என்ன தெரியுமோ, அதற்குத் தக்கதாக என்ன செயலைச் செய்கிறார் என்பதே. நமது கல்வியியல் சூழ்நிலையில் அளவிடுதல் என்ற சொல்லிற்கு “குறிப்பிட்ட குறிக்கோள் தொடர்பான நடத்தைகளை உறுதிப்படுத்துவதற்குத் தேவையான நிபந்தனைகளை விதித்தல்; இந்த நிபந்தனைகள் பொதுவாக எழுதப்பட்ட விவரங்களாக இருக்கும்”.

மதிப்பீடு: இது ஒரு பொருள், செயல்முறை அல்லது திட்டத்தின் மதிப்பை அளந்து, அவற்றைப் பற்றிய பொருளார்ந்த முடிவுகளுக்கு வருவதைக் குறிக்கும்.

மதிப்பீடு என்பது மிகவும் சிக்கலான ஆனால் மிகவும் குறைவாகப் புரிந்துகொள்ளப்பட்ட ஒன்றாகும். மதிப்பீடு என்ற வார்த்தையினுள்ளே மதிப்பு என்ற பொருள் உள்ளது. நாம் மதிப்பீடு செய்யும்பொழுது ஒரு குறிப்பிட்ட பொருள் அல்லது சூழ்நிலையைப் பற்றி நாம் ஒரு தீர்மானத்திற்கு வருவதற்குத் தேவையான தகவல்களைப் பெற வடிவமைக்கப்பட்ட செயல்முறைகளைச் செய்கிறோம். ஒரு மதிப்பீடு செய்ய அந்தச் சூழ்நிலையைப் பற்றிய தகவல் தேவை. இங்கு குறிக்கோள் என்று நாம் சொல்வது குறிக்கோள்கள், நோக்கங்கள், தரங்கள், செயல்முறைகள், போன்றவற்றையே. மதிப்பீடு என்பது ஏற்கெனவே அளவீடு செய்யப்பட்ட ஒன்றின் மதிப்பு, பொருத்தம், நல்லதன்மை, ஏற்புடைமை, சட்டத்துக்கு உட்பட்ட தன்மை, போன்றவற்றைப் பற்றிய தகவல்களை நமக்கு அளிக்கிறது. உதாரணமாக, நீங்கள் உங்கள்

மாணவர்களைப் பார்த்து அந்த அறையின் வெப்பத்தை அளவிடச் சொன்னால், அவர்கள், ஒரு உஷ்ணமானியைக் கொண்டு பல்வேறு இடங்களில் வெப்பநிலையை அளப்பார்கள், பின் அதன் சராசரியைக் கண்டுபிடிப்பார்கள். இது வெறும் கணக்கீடு மட்டுமே. சராசரி வெப்பநிலை என்பது அந்த அறை கற்றலுக்கு ஏற்றதா, இல்லையா என்பதைக் குறிப்பிடாது. அதற்கு, மாணவர்களிடம் நம்பத்தகுந்த, ஏற்புடைமையுள்ள முறையில் கருத்துக் கணிப்பு நடத்தவேண்டும். அந்தக் கருத்துக்கணிப்பே மதிப்பீடாகும். 75 டிகிரி வெப்பநிலை என்பது சிலருக்கு ஒத்துக்கொள்ளாமலிருக்கலாம். வேறு சிலருக்கு அது மிகப் பொருத்தமானதாக இருக்கலாம். நாம் தினந்தோறும் மதிப்பிடுகிறோம். ஆசிரியர்கள் தினந்தோறும் அளவிடுகிறார்கள். அவர்கள் மாணவர்களை, அவர்களிடம் எதிர்பார்க்கப்பட்டதையும் (கற்றல், முன்னேற்றம், நடத்தை), அவர்கள் வெளிப்படுத்துவதையும் ஒப்பிடுகிறார்கள். கற்றல் சூழ்நிலையில், மதிப்பிடுதல் என்ற சொல், “பொருட்கள், சூழ்நிலைகள், மக்கள், நிலைப்பாடுகள் போன்றவற்றை ஏற்கெனவே வரையறுக்கப்பட்ட தகுதிநிலை அடிப்படையில் வகைப்படுத்துதலாகும். ஒவ்வொரு வகைக்கும் அதனதன் தகுதிநிலை குறிப்பிடப்படவேண்டும். இந்த வகையில் இது பொதுவான வகைப்படுத்துதலிலிருந்து வேறுபடுகிறது”.

இவற்றைத் தொகுத்து நாம் இவ்வாறு கூறலாம்: நாம் நீளத்தைக் கணக்கிடுகிறோம், கற்றலை அளவிடுகிறோம், முடிவுகளைக் குறிப்பிட்ட தகுதிநிலை அடிப்படையில் மதிப்பிடுகிறோம். இந்த மூன்று சொற்களும் சில பொதுவான இயல்புகளைப் பெற்றுள்ளன. ஆனால் அவை தனித்தனியான செயல்பாடுகள்.



படம் 5.1 கணக்கீடு, அளவீடு, மதிப்பீடு

நாம் கணக்கீடு, அளவீடு மற்றும் மதிப்பீடு ஆகியவற்றிற்கிடையே உள்ள வேறுபாடுகளை அட்டவணை 5.1 ல் காணலாம்.

அட்டவணை 5.1 கணக்கீடு, அளவீடு மற்றும் மதிப்பீடு ஆகியவற்றிற்கிடையே உள்ள வேறுபாடுகள்

கணக்கீடு	அளவீடு	மதிப்பீடு
உண்மையாகக் கணக்கிட்டு, ஒரு குணம் சார்ந்த பொருளுக்கு ஒரு எண் மதிப்பை அளிப்பது	இது ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் நிலவும் சூழ்நிலையைக் கண்டறிந்து விவரிப்பது. இது பெரும்பாலும் தகவலைச்	இது அளவிடப்பட்ட பொருளுக்கு மதிப்பை அளிப்பது. இது பெரும்பாலும் பொருத்தமான நடவடிக்கைக்கான பரிந்துரைகளை உள்ளடக்கியது.

	சேகரிக்க, கணக்கிடுதலை உள்ளடக்கியது.	
இதுபொருட்கள், நிகழ்வுகள், போன்றவற்றிற்கு எண்களை வழங்கி, குணம் சார்ந்த அவற்றிற்குப் பொருளைத் தருவது	பெறப்பட்ட தகவல்களைப் பொருளுரைக்கத்தக்க பல்வேறு மாறிகளாக ஒருங்கிணைத்தல்	இது அளவிடப்பட்ட தகவல்களை வைத்து ஒரு பொருள், செயல், வளர்ச்சி, போன்றவற்றின் திறன், சமுதாயப் பயன்பாடு, ஆகியவற்றைப் பற்றிய தீர்ப்புக் கூறுதல் ஆகும். இது கவனமாக வரையறுக்கப்பட்டு ஒத்துக்கொள்ளப்பட்ட குறிக்கோள்கள் அல்லது மதிப்புக்களை அடிப்படையாகக் கொண்டது
வேறு ஒரு பொருள் விளக்கமும் தரப்படுவதில்லை	இது காரணங்களையோ, பரிந்துரைகளையோ தருவதில்லை.	இது இருக்கும் சூழ்நிலையைப் பற்றிய குணம் சார்ந்த அளவு. இது ஒரு திட்டத்தின் திறன், பொருத்தம், நல்லதன்மை ஆகியவற்றிற்கான ஆதாரம்.
இது எண் மதிப்பை அளிப்பதுடன் நின்றுவிடுகிறது. அதற்குமேல் அதன் மதிப்பைப் பற்றி எதுவும் கூறுவதில்லை.	இது சூழ்நிலை திருப்திகரமாக உள்ளதா என்பதைப் பற்றி ஓரளவு கூறுகிறது.	இது ஒரு பொருள், செயல், அல்லது திட்டத்தின் மதிப்பைப் பற்றிய அளவு. இதன் மூலம் நாம் அர்த்தமுள்ள முடிவுகளுக்கு வரமுடியும்.

5.3.2. நல்ல மதிப்பீட்டுக் கருவியின் சிறப்பியல்புகள்

ஒரு குறிப்பிட்ட கருத்தை அளவிட உருவாக்கப்பட்ட கருவி உண்மையிலேயே துல்லியமாக அளக்கிறதா, நாம் எதை அளவிட நினைத்தோமோ, அதைத்தான் அளவிடுகிறோமா, போன்றவற்றை நாம் உறுதிப்படுத்தவேண்டும். இது நாம் மனப்பான்மை, உளக்காட்சிகள் போன்ற மாறிகளை அளவிடும் கருவிகளை உருவாக்கும்போது முக்கியமான பரிமாணங்களை விட்டுவிட்டோமா, அல்லது தேவையற்ற வேறு சில உருப்படிகளைச் சேர்த்துள்ளோமா, என்பதை உறுதிசெய்கிறது. பெரும்பாலும் உளவியல் கருவிகளை உருவாக்கும்போது, குறிப்பாக மனப்பான்மை மாறிகளை உருவாக்கும்போது தவறுகள் நிகழ்வது சகஜம். சிறந்த கருவிகளைப் பயன்படுத்தினால் முடிவுகள் துல்லியமாக இருக்கும். அதனால் ஆராய்ச்சியின் தரம் சிறப்பாக இருக்கும். எனவே நாம் உருவாக்கிய கருவிகளின் நல்லதன்மையை அளவிடவேண்டும். ஒரு நல்ல கருவியின் சிறப்பியல்புகள் யாவை? அவை இங்கு தரப்படுகின்றன.

குறிக்கோள் சார்புத்தன்மை: மதிப்பீடு என்பது ஒரு கருத்து, அல்லது செயல்திறனைப் பற்றி ஏற்கெனவே தீர்மானிக்கப்பட்ட குறிக்கோள்கள் அடிப்படையில் தீர்ப்புக் கூறுவதாகும். எனவே மதிப்பீட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள், கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் அடிப்படையில் தீர்மானிக்கப்பட்ட தகுதிநிலை அல்லது தரநிலையை எந்த அளவு அடைந்துள்ளார்கள் என்பதை அளக்கவேண்டும். இது மதிப்பிடுபவர் தான் மதிப்பிடுவதன் குறிக்கோள்கள், அவற்றில் அடையவேண்டிய அளவு ஆகியவற்றில் உறுதியாக இருக்கவேண்டும். எனவே கருவியில் உள்ள ஒவ்வொரு உருப்படியும் ஒரு குறிக்கோளைக் குறிக்கவேண்டும்.

விரிவான தன்மை: ஒரு கருவி மாணவர்களால் கற்கப்படவேண்டிய அனைத்துக் கருத்துக்கள் மற்றும் ஏற்கெனவே தீர்மானிக்கப்பட்ட குறிக்கோள்களை உள்ளடக்கியிருக்க வேண்டும். இது விரிவான தன்மை என்று பகரப்படுகிறது.

பிரித்தறியும் தன்மை: ஒரு நல்ல மதிப்பீட்டுக் கருவி அவற்றிற்கு விடையளிப்பவர்களை அளவிடும் கருத்து அடிப்படையில் பிரித்தறியும் தன்மையுடையதாக இருக்கவேண்டும். எனவே ஒரு கருவியை வடிவமைக்கும்பொழுது அதன் பிரித்தறியும் தன்மை கவனத்திற் கொள்ளப்படவேண்டும். இது முழுத்தேர்வுக்கு மற்றும் அதன் ஒவ்வொரு உருப்படிக்கும், என இரு வகைப்பட்டது.

நம்பகத்தன்மை: இது ஒரு கருவி எந்த அளவு துல்லியமாகவும், நிலைத்தன்மையுடனும் எதை அளவிடவேண்டுமோ அதனை அளவிடுகிறது என்பதைக் குறிக்கும். ஒரு மதிப்பிடும் கருவி ஒவ்வொரு முறையும் ஒரே மாதிரியான முடிவுகளைத் தந்தால், அது நம்பகத்தன்மை கொண்டது எனலாம். ஒரு கருவியின் நம்பகத்தன்மையை அதில் உள்ள அக உணர்வு சார்ந்த (தனிநபர் சார்ந்த) உருப்படிகளைக் குறைப்பதன் மூலம் மேம்படுத்தலாம். ஏற்கெனவே தீர்மானிக்கப்பட்ட குறிக்கோள்களின் அடிப்படையில் உருப்படிகளை உருவாக்குதல், எதிர்பார்க்கப்படும் விடைகள் தெளிவாகவும், குறிக்கோள் சார்ந்ததாகவும் இருத்தல், அவற்றை மதிப்பிடத் தெளிவான முறையை ஏற்படுத்துதல், மதிப்பீட்டை ஒரே மாதிரியான லட்சியச் சூழ்நிலைகளில் நடத்துதல் போன்றவற்றால் அதன் நம்பகத்தன்மை அதிகரிக்கும். தேர்வு-மறுதேர்வு முறை, இரு பகுதிகளாகப் பிரித்தல் முறை, சமானத் தேர்வு முறை போன்றவை ஒரு கருவியின் நம்பகத்தன்மையைக் கண்டறிய உதவும் முறைகளாகும்.

• **நம்பகத்தன்மையை அளவிடுதல்**

ஒரு கருவியின் முடிவுகள் நம்மால் கட்டுப்படுத்த இயலாத தேர்வுச் சூழல்கள், மற்றும் தேர்வர்களின் நிலை ஆகியவற்றால் பாதிக்கப்படவில்லையெனில், அது அக்கருவியின் நிலைத்தன்மை மற்றும் புறச்சூழ்நிலைகளால் பாதிக்கப்படாத தன்மையைக் குறிக்கும். இது அக்கருவியின் நல்லதன்மையைக் குறிக்கும். ஏனெனில் இது எப்போது அளவிடப்பட்டாலும் கருத்து நிலையாக அளவிடப்படுகிறது என்பதை உறுதிசெய்கிறது. ஒரு கருவியின் நம்பகத்தன்மையை அளவிடப் பல முறைகள் உள்ளன. அவற்றில் சிலவற்றை இங்கு காண்போம்.

தேர்வு-மறுதேர்வு முறை: இம்முறையில் ஒரே தேர்வு (கருவி) அதே தேர்வர்களுக்கு இரு வெவ்வேறு தடவைகள் நடத்தப்படுகிறது. அதன் முடிவுகள் மாறாமல் இருந்தால், அது நம்பகத்தன்மை உடையதாக அறியப்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, பணித்திருப்தியை அளவிடும் ஒரு ஆராய்ச்சியாளர், முதல் முறையில் 64 % விடையளித்தவர்கள் பணித்திருப்தியுடன் இருக்கிறார்கள் எனக் கண்டறிகிறார். சில வாரங்கள் கழித்து அதே விடையளித்தவர்களிடம் அதே கருவி பயன்படுத்தப்பட்டு அதே 64 % பேர் பணித்திருப்தியுடன் உள்ளனர் என்ற முடிவு கிடைத்தால், அவருடைய ஆய்வு நம்பகத்தன்மை உள்ளது என அறியலாம். முதல் முறை பெற்ற அளவுகளுக்கும் இரண்டாம் முறை பெற்ற அளவுகளுக்கும் இடையே உள்ள உயர்ந்த நிலைத்தன்மை இணைப்புக்கெழு அக்கருவி நம்பகத்தன்மை உடையது என்பதைக் குறிப்பிடுகிறது. இது அக்கருவியின் மொத்த அளவில் உள்ளது. அதேபோல் ஒவ்வொரு தனிநபர் அளவிலும் அதனைக் கண்டறியலாம். ஒரு கருவி ஒவ்வொரு முறையும் மாறுபட்ட முடிவுகளை அளித்தால், அதன் நம்பகத்தன்மை குறைவு.

இம்முறையில் இரு குறைகள் உள்ளன. முதலாவதாக, முதன்முறையாக நடந்த தேர்வு பதிலளிப்பவர்களிடம் உணர்வை ஏற்படுத்தி அவர்கள் இரண்டாம் முறை பதிலளிக்கும்போது அதன் முடிவைப் பாதித்திருக்கலாம். மேலும் இரு தேர்வுகளுக்கிடையில் உள்ள கால அளவு

அதிகமாக இருந்தால், அவர்களின் மனப்பான்மைகள் மாறியிருக்கலாம். எனவே சில சமயம், இவ்விரு மதிப்புக்களுக்கும் இடையில் இணைப்புக்கெழு குறைவாக இருந்தால் அது மனப்பான்மை மாற்றத்தினால் ஏற்பட்டதாகவும் இருக்கலாம். அது கருவியின் குறை அல்ல.

சமானத் தேர்வு முறை: ஒரே மாதிரியாக உள்ள இரண்டு கருவிகளைப் பயன்படுத்திப் பெறப்பட்ட மதிப்புக்களுக்கிடையில் அதிக இணைப்புக்கெழு இருந்தால் அவை சமானத் தேர்வு நம்பகத்தன்மை கொண்டவை எனலாம். இது இணைப்படிவம் நம்பகத்தன்மை எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. இரு படிவங்களும் ஒரே உருப்படிகளைக் கொண்டதாக இருக்கவேண்டும். அவற்றில் பயன்படுத்தப்பட்ட வார்த்தைகள், மற்றும் உருப்படிகளின் வரிசைமுறை போன்றவை மட்டுமே மாறலாம். இவற்றை மாற்றுவதால் ஏற்படும் பிழைகளை நாம் குறைக்கலாம். இணைப்படிவ நம்பகத்தன்மை இருந்தால், அந்த அளவீடுகள் வார்த்தை மாற்றம், வரிசை மாற்றம், மற்றும் பிற சிறு மாற்றங்களால் பாதிக்கப்படமாட்டா எனப் பகரலாம்

அளவுகளின் உள் நிலைத்தன்மை: இது நாம் உருவாக்கிய கருவியில் உள்ள உருப்படிகள் அனைத்தும் ஒரே மாதிரியான முடிவுகளைத் தந்ததா என்பதைப் பற்றியது. அதாவது அனைத்து உருப்படிகளும் ஒர் அணியாக இருந்ததா, அல்லது தனித்தனியாக எந்த இணைப்பும் இல்லாமல் இருந்ததா என்பதைப் பற்றியது. அதாவது, பதிலளிப்பவர்கள், ஒவ்வொரு உருப்படிக்கும் பிற உருப்படிகளைப் போல் அதே பொருளை அளித்தனரா, அல்லது ஒவ்வொரு உருப்படியையும் தனித்தனி உருப்படிகளாகப் பார்த்தனரா, என்பதை இது குறிக்கும். ஒரு கருவியில் உள்ள உருப்படிகளும் , அதன் உப அணிகளும் அதிக இணைப்புக்கெழு உடையதாக இருந்தால், அது அதிக உள் நிலைத்தன்மை கொண்டது.

உருப்படிகளுக்கிடையிலான நிலைத்தன்மை நம்பகத்தன்மை: இது ஒரு கருவியில் உள்ள அனைத்து உருப்படிகளுக்கிடையிலான நம்பகத்தன்மை ஆகும். உருப்படிகள் ஒரே கருத்தை அளவிட்டால், அவைகளுக்கிடையே உள்ள இணைப்புக்கெழு அதிகமாக இருக்கும். எனவே அவை அதிக நிலைத்தன்மை கொண்டவை.

இரு பகுதிகளாகப் பிரித்தல் முறை நம்பகத்தன்மை: இது ஒரு கருவியின் இரு பகுதிகளுக்கிடையேயான நம்பகத்தன்மை ஆகும். இந்த அளவுகள் அந்தக்கருவி எவ்வாறு இரு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டது என்பதைப் பொறுத்தது. ஒரு கருவியில் அதிக உருப்படிகள் இருந்தால் இரு பகுதிகளாகப் பிரித்தல் முறையே அதன் உள் நிலைத்தன்மை நம்பகத்தன்மையைக் கண்டறியும் சிறந்த முறையாகும். இம்முறையில், ஒரு கருவியின் ஒற்றைப்படை இலக்க உருப்படிகளை இணைத்து ஒரு பாதியாகவும், அதன் இரட்டைப்படை உருப்படிகளை இணைத்து மறு பாதியாகவும் பிரித்து, அதன் மதிப்புக்களுக்கிடையேயான இணைப்புக்கெழுவைக் காணவேண்டும். அது அதிகமாக இருந்தால், அக்கருவியின் உருப்படிகளுக்கிடையே உள் நிலைத்தன்மை நம்பகத்தன்மை உள்ளது என அறியலாம். ஒரு கருவியின் நல்லதன்மையை அளவிட நம்பகத்தன்மை என்பது தேவையானது, ஆனால் பொதுமானதல்ல. எடுத்துக்காட்டாக, ஒருவர் ஒரு கருத்தை மிக அதிகமான நிலைத்தன்மை மற்றும் உறுதித்தன்மையுடன் அளக்கிறார் என வைத்துக்கொள்வோம். ஆனால், அந்தக் கருத்து அவர் அளக்கவேண்டிய கருத்தாக இல்லாமல் இருக்கலாம். எனவே இதனை உறுதி செய்ய ஏற்புடைமை என்ற அளவு தேவைப்படுகிறது.

குரோன்பாக் ஆல்பா: ஒரு கருவியின் உள் நிலைத்தன்மை பொதுவாக குரோன்பாக் ஆல்பா என்ற அளவின் மூலமாகக் கணக்கிடப்படுகிறது. இது ஒரு புள்ளியியல் நுட்பமாகும். இது

உருப்படிகளுக்கிடையில் ஒவ்வொரு ஜோடி உருப்படிகளுக்கும் இடைப்பட்ட இணைப்புக்கெழுவைக் கண்டறிந்து அவற்றின் சராசரியைக் கணக்கிடுதலாகும். உள் நிலைத்தன்மை எதிர் முடிவிலியிலிருந்து 1 வரை இருக்கும். உருப்படிகளுக்கிடையில் அதிகமான மாற்றங்கள் இருந்தால் அதன் குரோன்பாக் ஆல்பா எதிர்மறையாக இருக்கும். பொதுவாக அனைவராலும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட குரோன்பாக் ஆல்பா மதிப்புக்கள் இங்கு தரப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 5.2 குரோன்பாக் ஆல்பா பொருள் விளக்கம்

குரோன்பாக் ஆல்பா	உள் நிலைத்தன்மை
$\alpha \geq 0.9$	மிகவும் நன்று
$0.9 > \alpha \geq 0.8$	நன்று
$0.8 > \alpha \geq 0.7$	ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது
$0.7 > \alpha \geq 0.6$	கேள்விக்குரியது
$0.6 > \alpha \geq 0.5$	மோசம்
$0.5 > \alpha$	ஏற்றுக்கொள்ள முடியாதது

மிக அதிகமான நம்பகத்தன்மை மதிப்புக்கள் (0.95 அல்லது அதற்கு மேல்) பொதுவாக விரும்பப்படுவதில்லை. இது அக்கருவியில் உள்ள அனைத்து உருப்படிகளும் தேவைக்கு அதிகமாக உள்ளது எனக் காட்டுகிறது. ஒரு நம்பகமான கருவியை வடிவமைப்பதன் நோக்கம், அதன் ஒவ்வொரு உருப்படியும் பிற உருப்படிகளுடன் தொடர்புடையதாக இருக்கவேண்டும் என்பதே. அதே சமயம், ஒவ்வொரு உருப்படியும் தனித்தன்மையான தகவலையும் கொண்டிருக்கவேண்டும். இல்லையெனில் ஒரே கருத்தை அளவிட அதிகமான உருப்படிகள் தேவையில்லை என்பதாகிவிடும். மிகக் குறுகிய கருத்துக்களை அளவிடும் கருவிகளின் குரோன்பாக் ஆல்பா அதிகம். பொதுவான பரந்த கருத்துக்களை அளவிடும் கருவிகளின் குரோன்பாக் ஆல்பா குறைவு. இக்காரணமும், மேலும் பல காரணங்களும், ஆல்பா மதிப்பிற்கு கீழ் மற்றும் மேல் வரம்புகளை விதிக்கும் கருத்துக்கு எதிராக உள்ளன.

மற்றொரு கருத்து என்னவெனில், உள் நிலைத்தன்மை என்பது ஒரு தேர்வின் அனைத்து உருப்படிகளும் எந்த அளவுக்கு ஒரே மாறியையே அளவிடுகின்றன என்பதாகும். ஆனால், உருப்படிகளுக்கிடையிலான சராசரி இணைப்புக்கெழு சாய்வினால் பாதிக்கப்படுகிறது. ஒரு தேர்வின் உருப்படிகள் பல்வேறு, ஒன்றுக்கொன்று தொடர்பற்ற மாறிகளை அளவிட்டால், அதன் உருப்படிகளுக்கிடையிலான இணைப்புக்கெழு பூஜ்யம் ஆகும். ஆனால், பல சமயங்களில், ஒரு தேர்வின் பல உருப்படிகளும் பல தொடர்பற்ற மாறிகளை அளவிட்டாலும், அதன் குரோன்பாக் ஆல்பா மதிப்பு மிக அதிகமாக உள்ளது. எனவே இது போன்ற தருணங்களின் “ஓமேகா குணகம்” என்பது ஒரு தேர்வின் பல உருப்படிகளும் ஒரே மாறியை அளக்கின்றனவா என்பதைக் காண மிகப் பொருத்தமான கருவியாக இருக்கும். எனவே, குரோன்பாக் மதிப்பு மட்டுமே ஒரு தேர்வின் நம்பகத்தன்மையைச் சோதிக்கும் அளவீடாக ஆகாது.

• **ஏற்புடைமை**

ஏற்புடைமை என்பது ஒரு மதிப்பிடும் கருவியின் மிக முக்கியமான பண்பு ஆகும். ஒரு கருவி எதை அளக்கவேண்டுமோ, அதனை அளக்குமானால், அது ஏற்புடைமை உள்ள கருவி என அறியலாம். அக்கருவி எக்குறிக்கோள்களுக்காக உருவாக்கப்பட்டதோ, அவற்றை நிறைவேற்றவேண்டும். ஏற்புடைமை என்பதை “ஒரு கருவி எதனை அளக்கவேண்டுமோ, அதனை எந்த அளவுக்குத் துல்லியமாக அளக்கிறது, அல்லது, ஒரு கருவி எதனை அளக்கவேண்டுமோ, அதனை அளப்பதில் துல்லியத்திற்கு எவ்வளவு அருகில் செல்லுமோ, அதன் அளவீடு” என வரையறுக்கலாம். பாடப்பொருள் ஏற்புடைமை, முன்கூட்டியே கணிக்கும் ஏற்புடைமை, கட்டமைப்பு ஏற்புடைமை, ஒருங்கிணைவு ஏற்புடைமை, ஒத்த ஏற்புடைமை, காரணியாலான ஏற்புடைமை, தகுதி தொடர்பான ஏற்புடைமை, பிரித்தறிதல் ஏற்புடைமை, முக ஏற்புடைமை ஆகியவை ஏற்புடைமையின் பல வகைகளாகும். அவற்றைப் பற்றி இங்கு காண்போம்.

பாடப்பொருள் ஏற்புடைமை: இது ஒரு மதிப்பிடும் கருவி எந்த அளவிற்கு ஆய்வை வழிநடத்தும் வினாக்களுக்கு உரிய பங்கினை அளித்துள்ளது என்பதைப் பற்றிய அளவாகும். அந்தக் கருவி ஆய்விற்கு எடுத்துக்கொண்ட பாடப்பொருளின் புலத்தில், பல பிரிவுகளுக்கும் பிரதிநிதித்துவம் அளித்து, அவை ஒவ்வொன்றிலிருந்தும் வினாக்கள் எடுக்கப்பட்டால், அதன் பாடப்பொருள் ஏற்புடைமை நன்றாக உள்ளது எனப் பொருள். ஒரு கருவியின் பாடப்பொருள் ஏற்புடைமையைக் காண, நாம், அப் பாடப்பொருளின் கூறுகள் மற்றும் பரிமாணங்கள் என்ன என்பதைக் கண்டறிய வேண்டும். பின்னர், அவை அனைத்திற்கும் உரிய பிரதிநிதித்துவம் தரவேண்டும். பாடப்பொருள் ஏற்புடைமை என்பது அதன் கூறுகள் மற்றும் பரிமாணங்களின் சார்பாக உள்ளது. அப்புலத்தைச் சேர்ந்த பல வல்லுனர்கள் கொண்ட குழு அக்கருவியை மதிப்பிட்டு அதன் பாடப்பொருள் ஏற்புடைமையை அறுதியிட்டுக் கூறவேண்டும். அக்குழு தனித்தனியாக அக்கருவியின் உருப்படிகளை மதிப்பிட்டு வேண்டியவை, பயனுள்ளவை, ஆனால் தேவையில்லாதவை, தேவையற்றவை என அறுதியிட்டுப் பின் அதன் பாடப்பொருள் ஏற்புடைமையைக் கண்டறியவேண்டும்.

முக ஏற்புடைமை: இது மிகவும் அடிப்படையானது. இது பாடப்பொருள் ஏற்புடைமையின் ஒரு சிறு பகுதியாகும். ஒரு கருவி அளவிடும் நடத்தைகள் அதன் உருப்படிகளின் மூலம் வெளிப்படையாகத் தெரியவேண்டும். ஆனால், அது தனிநபர் சார்புடையது. ஒரு புலத்தின் வல்லுனர்கள் அக்கருவி எதை அளவிடுகிறதோ, துல்லியமாக அதனைப் போலவே இருக்கிறது என ஒத்துக்கொள்ளவேண்டும். இவ்வாறாகக் காட்சியளிப்பதாக வல்லுனர்கள் கருதினால், அது முக ஏற்புடைமை உள்ளதாகக் கருதப்படும்.

தகுதி தொடர்பான ஏற்புடைமை: சில தரங்கள் அல்லது தகுதிகளைப் பயன்படுத்தி ஒரு கருவியின் கட்டமைப்பைத் துல்லியமாகக் குறிப்பிட முடியும். ஒரு கருவியை ஒப்பிடும் தரங்களை, அதனைப்போன்ற ஆய்வுகளின் மூலம் உறுதி செய்யப்பட்ட மற்றொரு கருவியின் தரங்களுடன் ஒப்பிட்டு உறுதிப்படுத்தவேண்டும். இந்த ஏற்புடைமை இரு வகைப்படும்.

ஒத்த ஏற்புடைமை: இந்த ஏற்புடைமை இருக்கவேண்டுமெனில், ஒரு குறிப்பான், ஏற்கெனவே தீர்ப்பளிக்கப்பட்ட குறிப்பானுடன் தொடர்புடையதாக இருக்கவேண்டும். எடுத்துக்காட்டாக நாம் நுண்ணறிவை மதிப்பிட ஓர் கருவியை உருவாக்குகிறோம். அது ஒத்த ஏற்புடைமை உள்ளதாக இருக்கவேண்டுமெனில், இது ஏற்கெனவே உள்ள நுண்ணறிவுத் தேர்வுகளுடன் அதிக அளவில்

தொடர்புடையதாக இருக்கவேண்டும். அதாவது ஒரு கருவியில் அதிக மதிப்பெண் பெறுபவர், மற்றொன்றிலும் அதிக மதிப்பெண் பெற வேண்டும். இரு அளவீடுகள் நன்கு பொருந்தாமலிருக்கலாம். ஆனால், அவை ஒரே கட்டமைப்பு அல்லது அதைப்போன்ற கட்டமைப்பை அளவிட்டால், அவை ஒரே மாதிரியான முடிவுகளைத் தரவேண்டும்.

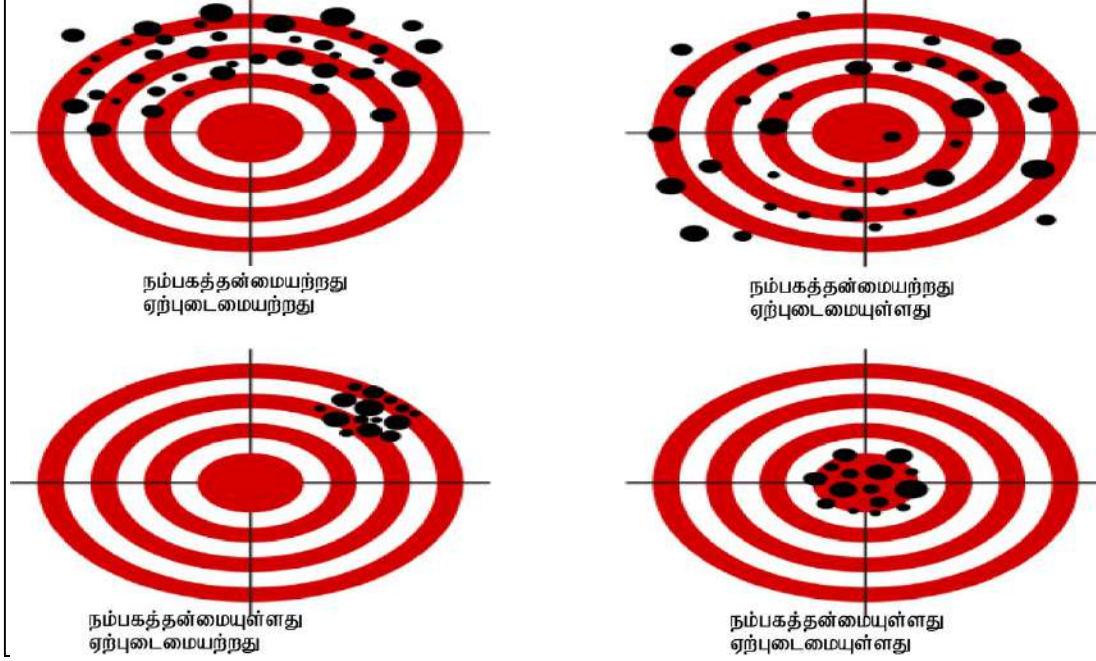
முன்கூட்டியே கணிக்கும் ஏற்புடைமை: இது ஒரு கட்டமைப்புடன் தர்க்கரீதியாகத் தொடர்புள்ள வருங்கால நிகழ்வுகளை முன்கூட்டியே கணிக்கும் குறிப்பான் ஆகும். இது அனைத்து அளவைகளுக்கும் பயன்படாது. ஒரு அளவும், முன்கூட்டியே கணிக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகளும் தனித்தன்மை மிக்கதாகவும், அதே சமயம், அதே கட்டமைப்பை அளவிடுவதாகவும் இருக்கவேண்டும். முன்கூட்டியே கணிக்கும் ஏற்புடைமை, புள்ளியியலில் அனுமானங்களைச் சோதித்தலுடன் குழப்பக்கூடாது. அனுமானங்களைச் சோதித்தலில் ஒரு மாறி வேறு ஒரு மாறியின் வருங்கால நடத்தைகளைக் கணிக்கின்றது.

கட்டமைப்பு ஏற்புடைமை: இது பல குறிப்பான்களை அளக்கிறது. இது ஒரு கேள்விக்கான பதிலை ஆராய்கிறது: இந்த அளவீடு ஏற்புடைமை உள்ளது எனில், இதன் பல குறிப்பான்களும் ஒத்திசைந்த முறையில் இயங்குகின்றனவா? இதற்குத் தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்ட கருத்து எல்லைகள் தேவை. இந்த ஏற்புடைமையை அளப்பதற்கு நாம் ஒரு அளக்கும் கருவியையும், அதன் கோட்பாட்டையும் கருத்திற்கொள்ளவேண்டும். இது குவிதல் ஏற்புடைமை மற்றும் பிரித்தறிதல் ஏற்புடைமை ஆகிய இரண்டின் மூலம் அளவிடப்படுகிறது.

குவிதல் ஏற்புடைமை: இது பல குறிப்பான்கள் ஒருசேரக் குவிதல் மற்றும் அவை ஒன்றோடொன்று தொடர்புள்ளவையாக இருக்கும் பட்சத்தில் பயன்படுகிறது. ஒரு கட்டமைப்பைப் பற்றிய பல அளவீடுகள் ஒரே மாதிரியாக இயங்குதலைக் குறிக்கும். எடுத்துக்காட்டாக, நாம் கல்வி எனும் கட்டமைப்பில் மக்களிடம், அவர்கள் எந்த அளவுக்குப் படித்திருக்கிறார்கள், எனக் கேட்கிறோம், அவர்களின் சான்றிதழ்களைப் பார்க்கிறோம், பின் பள்ளி அளவில் அவர்களை ஒரு தேர்வு எழுதச் செய்கிறோம். இந்த அளவீடுகள் குவியாவிட்டால், (கல்லூரிப் படிப்பு படித்ததாகச் சொல்லிக்கொண்டு கல்லூரிச் சான்றிதழ் இல்லாதவர்கள், மற்றும் கல்லூரிப் படிப்பு படித்ததாகச் சொல்லிக்கொண்டு, பள்ளியில் இடைநிறுத்தம் செய்த மாணவர்களை விட மோசமாகச் செய்தவர்கள்) நமது கருவி குறைந்த குவிதல் ஏற்புடைமை உடையது என அறியலாம். நாம் இம்மூன்று அளவீடுகளையும் ஒன்றாக்கி ஒரே அளவீடாகச் செய்யக்கூடாது.

பிரித்தறிதல் ஏற்புடைமை: இது குவிதல் ஏற்புடைமைக்கு நேர்மாறானது. இது ஒரு கட்டமைப்பின் குறிப்பான்கள் குவிகின்றன, அதே சமயம், அதற்கு நேர்மாறான கட்டமைப்புகளில் விரிவடைகின்றன. A மற்றும் B ஆகியவை வெவ்வேறானவை எனில், இவற்றை அளவிடும் அளவீடுகளும் தொடர்புடையதாக இருக்கக்கூடாது.

பின்வரும் படம் நம்பகத்தன்மை மற்றும் ஏற்புடைமை ஆகிய இரண்டிற்குமிடையில் உள்ள தொடர்பை விளக்குகிறது.



படம் 5.2 நம்பகத்தன்மை மற்றும் ஏற்புடைமை

தற்சார்பின்மை: ஒரு கருவி அதன் வாய்ப்பெல்லைகளைப் பொருள்விளக்கம் கொள்வதில், அதன் துலங்க்களை மதிப்பிடுவதில் தனிப்பட்ட சார்புகளற்று இருந்தால், அது தற்சார்பற்றது எனப்படுகிறது. இது ஒரு நல்ல கருவியின் சிறப்பியல்புகளைப் பராமரிக்க மிகவும் அடிப்படையான தேவைகளில் மிகவும் முக்கியமானதாகும்.

நடைமுறைச் சாத்தியம்: ஒரு கருவி மேற்கண்ட அனைத்துத் தர அளவீடுகளையும் பூர்த்தி செய்தாலும், அது நடைமுறையில் சாத்தியமற்றதாக இருப்பின், அது பயனற்றது. எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு கருவியின் பரந்த தன்மையை உறுதி செய்யப் பத்து மணி நேரத்தில் ஆயிரம் உருப்படிகள் இருக்கவேண்டும் எனத் தீர்மானிக்கப்பட்டது. இது ஏற்புடைமை உள்ள முடிவுகளைத் தரலாம். ஆனால், நடைமுறையில் இது சாத்தியமற்றது.

கூர்ந்து அறியும் திறன்: மனப்பான்மைகள், மற்றும் பிற அனுமானக் கட்டமைப்புக்களைப் பற்றிய ஆய்வுகளில் ஒரு கருவியின் கூர்ந்து அறியும் திறன் முக்கியமான அளவீட்டுக் கருத்து. இது ஒரு கருவி எந்த அளவு துல்லியமாகத் தூண்டல்கள் மற்றும் துலங்கல்களில் ஏற்படும் மாற்றங்களை அளவிடுகிறது என்பதைக் குறிக்கும். இரு துலங்கல்கள் கொண்ட வினாக்கள், (எ.கா. ஒத்துக்கொள்கிறேன் / ஒத்துக்கொள்ளவில்லை) மனப்பான்மையில் ஏற்படும் மாற்றங்களைத் துல்லியமாக அளப்பதில்லை. கூர்ந்து அறியும் திறன் அதிகம் கொண்ட வினாக்கள் அதிக அளவில் தேவை. எடுத்துக்காட்டாக "வலுவாக ஆதரிக்கிறேன்", "குறைவாக ஆதரிக்கிறேன்", "ஆதரிக்கவுமில்லை, எதிர்க்கவுமில்லை", "குறைவாக எதிர்க்கிறேன்", "வலுவாக எதிர்க்கிறேன்", போன்ற துலங்கல்கள் கூர்ந்து அறியும் திறனை அதிகரிக்கின்றன. மேலும் ஒரே ஒரு வினா, அல்லது ஒரே ஒரு உருப்படி மட்டும் உள்ள அளவுகோலின் கூர்ந்து அறியும் திறன் பல வினாக்கள், அல்லது பல உருப்படிகளைச் சேர்ப்பதன் மூலம் அதிகரிக்கப்படலாம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. மதிப்பிடுதல் என்ற வினைச்சொல்லை வரையறு.

.....
.....

2. ஒரு தேர்வின் ஏற்புடைமை என்றால் என்ன?

.....
.....

5.4 தேர்வுகள்

5.4.1 குறையறிச்சோதனை மற்றும் குறை களையும் கற்பித்தல்

குறையறிச்சோதனை

குறையறிச்சோதனை என்பது கற்றலில் குறைபாடுகள் உள்ள மாணவர்களின் கற்றலைக் கற்பித்தலின் இடையில் மதிப்பீடு செய்தல் ஆகும். இது ஒரு குறிப்பிட்ட பாடத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட மாணவரின் பலங்கள் மற்றும் பலவீனங்களைக் குறையறிதலைக் குறிக்கும். இது ஒரு குறிப்பிட்ட பாடத்தில், எந்தக் குறிப்பிட்ட பகுதியில் மாணவர் பலமற்று உள்ளார் என்பதைக் கண்டறிந்து அதற்கான குறைதீர் நடவடிக்கைகளையும் பரிந்துரை செய்கிறது. இவை குறைகளுக்கான காரணங்களையும் அளிக்கின்றன. பல்வேறு மாற்று முறைகளையும் பயன்படுத்தி மாணவர்களுக்குக் கற்பித்த பின்னரும் அவர்கள் பாடத்தில் தோல்வியடைகின்றனர் எனில் ஆசிரியர் குறைதீர் தேர்வுகளின் உதவியை நாடுகிறார். இது குறிப்பாக ஒரு பாடத்தில் எந்தப் பகுதியில் ஆசிரியரின் கற்பித்தல் வெற்றியடைந்துள்ளது, மற்றும் எப்பகுதிகளில் தோல்வியடைந்துள்ளது என்பதைக் காட்டுகிறது.

குறைகாண் மதிப்பீடு ஒரு மாணவர் குறிப்பிட்ட பாடத்தில் சந்திக்கும் கஷ்டங்களின் தன்மைகள் ஆய்வு செய்து, அதன் அளவையும் கண்டறிந்து, அவற்றிற்கான குறைகளை கற்பித்தலை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என்பதையும் கண்டறிகிறது. ஒரு தேர்வு என்பது பல அளவுகள் கொண்ட குறைகாண் தேர்வாக இருக்கலாம். தற்போது கல்வி மதிப்பீட்டில் பயன்படுத்தப்படும் பல தேர்வுகள் குறைகாண் தேர்வுகள் என அழைக்கப்படலாம். உண்மையில் பல மதிப்பெண்களைத் தரும் எந்த ஒரு தேர்வும் குறைகாண் தேர்வு என அழைக்கப்படலாம். கற்றல் - கற்பித்தலை மேலும் திறன் வாய்ந்ததாக ஆக்குவதில் குறைகாண் தேர்வுகள் பெரும்பங்கு வகிக்கின்றன. எனவே ஆசிரியர்கள் பல்வேறு குறைகாண் சோதனைகளை அறிந்துகொள்வது மட்டுமின்றி, அவற்றைப் பயன்படுத்திக் கற்பித்தலைத் திறன் வாய்ந்ததாக ஆக்குவதையும் அறிந்துகொள்ளவேண்டும்.

சில சமயங்களில் ஆசிரியர்கள் ஒரே பாடத்தைத் திரும்பத் திரும்ப மாணவர்களுக்குக் கற்பிப்பார். அவர்கள், தங்கள் மாணவர்கள் அவற்றைப் புரிந்துகொள்ளவில்லை, அவற்றைப்

பின்பற்றவில்லை எனத் தவறாகக் கருதுகின்றனர். உண்மையில் இந்த ஆசிரியர்கள் குறைகாண் சோதனைகளைப் பற்றி அறியாமல் உள்ளனர் என்பதே உண்மை. பலமுறை கற்பிப்பதற்குப் பதிலாக மாணவர்களின் குறைகளைக் கண்டறிந்து அவர்களின் கஷ்டங்களைக் களைவதில் கவனம் செலுத்தவேண்டும்.

கணினி அறிவியலில் மாணவர்களுக்குப் பிரச்சனை உள்ள கருத்துக்கள்

அல்கோரிதம் (வழிமுறை) : அல்கோரிதம் என்பது எந்த ஒரு திட்டநிரல் உருவாக்க மொழியையும் சார்ந்த தன்று, பல்வேறு அல்கோரிதங்கள் பல்வேறு ஓட்ட நேரங்களைக் கொண்டவை, அவற்றின் ஓட்ட நேரங்கள் நேரியலாக இருப்பதில்லை போன்ற கருத்துக்களைப் புரிந்துகொள்ளுதல்.

திட்டநிரல் உருவாக்க மொழிகள்: மனிதனால் படிக்கப்படக்கூடிய மொழிகளைக் கணினியில் பயன்படுத்துவதில் தொகுப்பான் மற்றும் பொருள்கொள்ளும் கருவிகள் ஆகியவற்றின் பயன்பாடு, ஒரு கணினி திட்டநிரல் உருவாக்க மொழி அத் திட்டநிரல் மூலமாகவே நடைமுறைப்படுத்தப்படுகிறது போன்ற கருத்துக்கள்.

மனிதன்-கணினி இடைவினை: அடிப்படை உளவியல் கோட்பாடுகளைப் பயன்படுத்தித் தற்போதுள்ள இடைமுகங்களை மதிப்பிடுதல், ஒரு இடைமுகத்தை உருவாக்கியவர் அதனை மதிப்பிடத் தகுதியான நபர் அல்ல எனும் கருத்து

தகவல் சித்தரிப்பு அல்லது உருவகிப்பு: எண்கள், படங்கள், மற்றும் ஒலி ஆகியவற்றை இரும எண்களைப் (பிட்டுகளைப்) பயன்படுத்திச் சித்தரித்தல்,பயன்படுத்தப்படும் எண்களுக்கும் சித்தரிப்பின் தரத்திற்கும் உள்ள தொடர்பு, பிட்களின் எண்ணிக்கை மிக வேகமாக அதிகரித்தல், இரும எண்களைக் குறிப்பிட ஹெக்ஸாடெசிமல் முறையைப் பயன்படுத்துதல்

குறியிடல் : தகவல் சித்தரிப்பை மாற்றி அதனைக் குறுக்குதல் (அமுக்குதல்), பாதுகாப்பானதாக மாற்றுதல் (என்கிரிப்ட்ஷன்), நம்பகத்தன்மை உடையதாக ஆக்குதல் - குறுக்குதல் கோட்பாடுகள் இழப்புள்ளவை மற்றும் இழப்பற்றவை - ஒரு கோப்பின் அளவைக் குறைக்க, அதில் உள்ள பல்வேறு கட்டமைப்புக்களைப் பயன்படுத்துதல் - என்கிரிப்ட்ஷன் என்பது தாக்குதல், பல்வேறு தாக்குதல் அணுகுமுறைகள், புரூட் போர்ஸ் முறை, தெரிந்த எழுத்துத் தாக்குதல், சாவிகளின் கிரிப்டோகிராபிக் பலங்கள், சாவிகளைப் பரிமாற்றம் செய்தல், தகவலை ரகசியமாக வைத்தலில் கிரிப்டோகிராபிக்கை விடச் சிறந்த முறைகள் - பிழைக் கட்டுப்பாட்டில் பிழைகளைக் கண்டறிதல் மற்றும் அவற்றைத் திருத்தல் போன்ற கருத்துக்களின் பயன்பாடு,சில பிட்களைத் தகவலுடன் சேர்த்துப் பிழை திருத்துதலில் வெற்றியின் அளவை அதிகரித்தல்.

முறையான மொழிகள்: திட்டநிரல் உருவாக்க மொழிகளை, குறியிடும் மொழிகள், மற்றும் பிற மொழிகளைத் திறமையாகப் பயன்படுத்தும் வழிகள் - எவ்வாறு முறையான குறிப்பிடுதல் மொழிகளை உருவாக்குவதிலும், அவற்றைப் பரிமாற்றம் செய்வதிலும் உதவுகிறது - இந்த மொழிகளில் எழுதப்பட்ட திட்டநிரல்களை எவ்வாறு செயல்முறைப்படுத்துவது எனும் கோட்பாடு.

வலையமைப்புத் தகவல் பரிமாற்றப் புரோட்டோகால்கள்: பல்வேறு அச்சுறுத்தல்கள் மற்றும் தோல்விகள் எனும் நிலையில் இரு கணினி வலையமைப்புக்களுக்கிடையில் நம்பகமான, திறன்வாய்ந்த தகவல் தொடர்பை ஏற்படுத்துவதில் அல்கோரிதம் மற்றும் பிற நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துதல்

சிக்கல் மற்றும் அவற்றைக் கண்டறிதல்: பிரச்சனைகள் மற்றும் அவற்றின் அல்கோரிதங்களுக்கிடையில் உள்ள தொடர்பு, பல சாதாரணப் பிரச்சனைகளுக்கு டிராக்டபில் தீர்வுகள் கிடையாது - புரூட் போர்ஸ் அல்கோரிதங்கள் கணினியின் ஓட்ட நேரத்தை மிகவும் அதிகப்படுத்தும், ஹியூரிஸ்டிக் அல்கோரிதங்கள் நாம் பயன்படுத்தச் சிறந்தவை.

செயற்கை நுண்ணறிவு: நுண்ணறிவு அமைப்புக்கள், மனித நுண்ணறிவைப்போல் பண்புகளை வெளிப்படுத்தும் நுண்ணறிவு அமைப்புக்கள், நுண்ணறிவு என்றால் என்ன என்பதைப் பற்றியும் அதைச் சுற்றியுள்ள கருத்து மற்றும் செயல்முறை தொடர்பான பிரச்சனைகளைப் பற்றியும் ஆழ்ந்து சிந்தித்தல் - செயற்கை நுண்ணறிவின் கூறுகள், அதன் வரம்பெல்லைகள் - இவை செயற்கை நுண்ணறிவு பற்றிய பொதுக் கருத்துக்களைத் திருத்த இயலும்.

மென்பொருள் பொறியியல்: மிக அதிகமான குழு உறுப்பினர்கள், அதிக அளவிலான திட்டநிரல் குறியீடுகள் கொண்ட மிகப்பெரிய மென்பொருள் திட்டப்பணிகளில் பயன்படுத்தப்படவேண்டிய முறையான அணுகுமுறைகள் - இவை நம்பகமான முறையில் திறனுடனும் இயங்கி, அவற்றின் வாடிக்கையாளர்களுக்குத் திருப்தியை அளிக்கின்றன. இவை உருவாக்கவும், பராமரிக்கவும் எளிதானவை.

கணினிப் பட உருக்கள்: ஒரு நிகழ்ச்சி அல்லது சேகரிக்கப்பட்ட தகவல்கள் அடிப்படையில் படங்கள் மற்றும் அசையும் படங்கள் வரைதல் - இவற்றை வழங்குதல், ஒலியைச் சேர்த்தல், மாற்றியமைத்தல்

கணினிப் பார்வை: படங்களைச் செயல்படுத்துதல், ஒரு படத்தில் உள்ள கூறுகளை அடையாளம் காணுதல், ஒலி, விளிம்புகள், மற்றும் முகத்தைக் கண்டறிதல்

- **கருத்துக்களைத் தவறாகப் புரிந்துகொள்வதற்கான காரணங்கள்**
 - மோசமான உடல்நிலை
 - புலன்களில் குறைபாடு
 - வீட்டுச் சூழ்நிலை சரியில்லாமை
 - குறைவான நுண்ணறிவு
 - இடதுகைப் பழக்கம்
 - மன இறுக்கம்
 - ஆர்வமின்மை
 - மோசமான பின்னணி அனுபவம்
 - வாசிக்கும் பழக்கம் இல்லாமை

எனவே குறைகாண் சோதனை மாணவர்களின் ஆர்வமின்மைக்கான காரணங்களைக் கண்டறிய உருவாக்கப்படுகின்றன. குறிப்பிட்ட குறைகளின் அடிப்படையில் அதற்கேற்ற குறைகளை நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படவேண்டும். பல செயல்முறை விதிகள் இதற்குப் பயன்படுத்துவதற்காக உள்ளன.

குறைகளையும் கற்பித்தல்: எந்த ஒரு குறைகாண் செயல்முறையும் என்ன வகையான தவறுகளை மாணவர்கள் செய்கிறார்கள் என விரிவாக ஆய்ந்து, அதன் அடிப்படையில் அமையவேண்டும். ஒரு தவறைச் சோதித்தபின் அச்சோதனைச் செயல்முறையை வெளிப்படுத்தவேண்டும். அத் தவறைக் கண்டறிந்தபின் ஆசிரியர் அவர்களுக்குக் குறைகளைக் கற்பித்தலை நடத்தவேண்டும்.

ஒரு மருத்துவர் ஒரு நோயாளியின் நோயைக் கண்டறிந்தபின் அதனைக் குணப்படுத்த முயற்சிக்காவிடில், அதனால் ஒரு பயனும் இல்லை. அது கல்விக்கும் பொருந்தும். பல பாடப் புலங்களிலும் குறைகாண் தேர்வுகள் மற்றும் குறைகளைக் கற்பித்தலைப் பற்றிப் பல்வேறு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. அவற்றைப் பற்றி விரிவாகக் காண்போம்.

- மாணவரிடமிருந்தே தொடங்குங்கள்
- அவருடைய முன்னேற்றத்தைப் பற்றி வரைபடங்கள் மூலமாக அவருக்குத் தெரியப்படுத்துங்கள்
- இந்த நடவடிக்கைகள் மாணவருடைய அடிப்படைக் குறிக்கோள்களைப் பூர்த்தி செய்கின்றனவா என்பதைக் கவனிக்கவேண்டும்
- மாணவர்கள் நன்கு கற்கும்போது அவர்களை உற்சாகப்படுத்துங்கள்
- பணிகள் ஒரே மாதிரியாக இருக்காமல் இருப்பதற்காக, பல்வேறு வகையான பயிற்சிகளையும், நடவடிக்கைகளை அளிக்கவும்.

5.4.2 தகுதிநிலை ஒப்பீட்டு மதிப்பீடு

சில தேர்வுகளில், எத்தனை உருப்படிகளுக்கு மாணவர்கள் சரியான விடைகளை எழுதியுள்ளனர் என்பதன் அடிப்படையில் நாம் தேர்வு மதிப்பெண்களைப் பொருள் கொள்ளலாம். இது போன்ற சமயங்களில் அத்தேர்வு செயல்திறன் தகுதியைக் குறிக்கிறது எனவும், அனைத்து உருப்படிகளுக்குமோ, அல்லது ஏற்கெனவே தீர்மானிக்கப்பட்ட உருப்படிகளுக்குமோ, சரியாக விடையளித்த மாணவர்கள், அத்தேர்வில் எதிர்பார்க்கப்படும் செயல்திறன் அல்லது தகுதியை எட்டிவிட்டார்கள் எனலாம். இதுபோன்ற தேர்வு தகுதிநிலை அடைப்படைத் தேர்வு எனப்படும்.

ஒரு தேர்வு தரநிலை அடிப்படைத் தேர்வு இல்லை என்ற ஒரே காரணத்தினால் அது தகுதிநிலை அடிப்படைத் தேர்வு ஆகிவிடாது. தகுதிநிலை அடிப்படை என்பதற்கு அத்தேர்வு நடத்தைத் தகுதிகளுடன் இணைக்கப்பட்டு அதற்கேற்றாற்போல் வடிவமைப்பில் அத்தேர்வு மாணவர்களின் குறிப்பிட்ட திறன்கள் மற்றும் செயல்பாட்டைச் சோதிக்கும் வகையில் அமைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். ஒரு தேர்வு பின்னங்களின் கூட்டல் கழித்தல் பற்றியது எனில், ஒரு மாணவர் அத்தேர்வில் உள்ள அனைத்து உருப்படிகளையும் சரியாகச் செய்யும் பட்சத்தில், அம்மாணவர் பின்னங்களின் கூட்டல், கழித்தல் பற்றி அறிந்தவர் என்று கூறுமளவிற்கு அத்தேர்வு வடிவமைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். அத்தேர்வில் ஒரு மாணவரும் தேர்ச்சி பெறவில்லை மற்றும் அத்தேர்வு ஒரு தகுதி நிலையை வரையறுத்துள்ள நிலையில், நாம் ஆணித்தரமாக, ஒரு மாணவரும் நிர்ணயிக்கப்பட்ட தகுதி அல்லது திறனை அடையவில்லை என உறுதியாகக் கூறலாம். வேறுவிதமாகச் சொல்வதெனில், அத்தேர்வு முடிவுகள் ஒரு பயிற்சி எந்த இலக்கை நோக்கமாக வைத்துள்ளதோ, அதற்குரிய அறிவு மற்றும் திறன்களை அளவிடும் ஓர் கருவியே அத்தேர்வு என நாம் பொருள் கொள்ளலாம்.

- **தகுதி நிலை அடிப்படைத் தேர்வை வடிவமைப்பதில் பின்வரும் படிநிலைகள் உள்ளன.**
 - ஒரு தேர்வு அளவிட விரும்பும் பாடப்பொருள், திறன்கள் மற்றும் அறிவைப் பட்டியலிட வேண்டும்.
 - அவற்றில் செயல்திறனைக் கண்டறிதல் (மதிப்பிடப்படக்கூடிய குறிக்கோள்கள்)
 - ஒரு குறிக்கோளுக்குக் குறைந்தது இரண்டு உருப்படிகள் என்று உருப்படிகளை எழுதித் தேர்வு வினாத்தாள் தயாரித்தல்.

- இத்தேர்வில் அளவிடப்படும் அறிவு மற்றும் திறன்கள் உண்மையிலேயே அத்தேர்வின் குறிக்கோள்களுடன் இசைந்தவையா என்பதை உறுதிபடுத்த வேண்டும்.
 - ஒரு தகுதிநிலை அல்லது சோதிக்கப்படும் திறன்கள்/அறிவில் திறமை உள்ளது என்பதை நிரூபிக்க, மாணவர் பெறவேண்டிய குறைந்தபட்ச மதிப்பெண்ணை நிர்ணயிக்க வேண்டும்.
- **தகுதிநிலை அடிப்படைத் தேர்வின் சிறப்பியல்புகள்**
தகுதிநிலை அடிப்படைத் தேர்வின் முக்கிய அம்சங்களாவன:
 - இவை குறிப்பிட்ட நடத்தை மற்றும் செயல்திறன் குறிக்கோள்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.
 - இவை குறிக்கோள்கள் அடிப்படையில் உள்ளதால் அதிக அளவு பொருத்தமாக வடிவமைக்கப்படுகின்றன.
 - இவை உண்மையான நடத்தை அல்லது செயல்திறனின் மாதிரிகள்.
 - ஏற்கெனவே தீர்மானிக்கப்பட்ட குறைந்தபட்ச மதிப்பெண் அடிப்படையில், மாணவர்களின் செயல்திறனை அளவிடலாம்.

5.4.3 தரநிலை ஒப்பீட்டு மதிப்பீடு

தரநிலை ஒப்பீட்டு மதிப்பீடு என்பது அத் தேர்வுகளை எழுதியவர்களை ஒப்பிட்டு அவர்களின் தரங்களைக் கண்டறிய நடத்தப்படும் தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வுகளாகும். இவை அவற்றை எழுதியவர்கள் ஒரு அனுமானிக்கப்பட்ட சராசரி மாணவர் எடுத்த மதிப்பெண்களைவிடச் சிறப்பாக அல்லது மோசமாகச் செய்துள்ளனர் என்பதை அறிக்கையிடுகின்றன. இந்த ஒப்பீட்டு மதிப்பெண் அதே வயது, வகுப்பு மற்றும் குணநலன்களைக் கொண்ட, புள்ளியியல் முறைப்படித் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட ஒரு குழுவிடம் அதே தேர்வை ஏற்கெனவே நடத்தி, அவர்களின் மதிப்பெண்களைக் கண்டறிந்து அதன் சராசரியைக் காணவேண்டும். இதுவே ஒப்பிடப் பயன்படுகிறது.

தரநிலை அடிப்படைத் தேர்வை நடத்தி, தரநிலை அடிப்படை மதிப்பெண்களைக் கண்டறிவதை “தரமிடும் முறை” என அழைக்கப்படுகிறது. ஒப்பீட்டுக்குழு தரநிலை அடிப்படைக் குழு எனப்படுகிறது. அத்தேர்வை எழுதுபவர்களில் ஒரு சிலரை மட்டும் வைத்து இக்குழு அமைக்கப்படுகிறது. அவர்களில் பலர் ஏற்கெனவே இத்தேர்வை எழுதியவர்கள் அல்லர். தேர்வு நடத்துபவர்கள் பல புள்ளியியல் முறைகளை வைத்து தரப்படுத்தும் குழுக்களைத் தேர்ந்தெடுக்கின்றனர். பின் அவர்களின் மதிப்பெண்களைப் பொருள் கொள்ளுகின்றனர். பின் திறன் அளவுகளைத் தீர்மானிக்கின்றனர்.

தரநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகளின் மதிப்பெண்கள் பொதுவாக பெர்சண்டல் அல்லது சதவீதமாக அறிக்கையிடப்படுகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு மாணவர் 70 ஆவது பெர்சண்டல் எடுத்துள்ளார் எனில் அவர் அத் தேர்வை எழுதியவர்களில் 70 சதவிகிதத் தேர்வர்களை விட அதிக மதிப்பெண் பெற்றுள்ளார் என்றும் அவரை விட 30 சதவிகிதத் தேர்வர்கள் அதிக மதிப்பெண் பெற்றுள்ளனர் என்றும் அர்த்தம்.

தரநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகள் பெரும்பாலும், பல்தேர்வு வினாக்களைப் பயன்படுத்துகின்றன. சில தேர்வுகள் திறந்த வகை வினாக்களையும், சிறு வினா வகைகளையும் பயன்படுத்துகின்றன. இவற்றில் பெரும்பாலும், அதே பள்ளியிலுள்ள கலைத்திட்டத்தையோ, உள்ளூரில்

தீர்மானிக்கப்பட்ட தரங்களையோ பயன்படுத்துவதில்லை. நுண்ணறிவுத் தேர்வுகள், இளம் குழந்தைகளின் கற்றல் குறைபாடுகளைக் கண்டறியப் பயன்படுத்தப்படும் தேர்வுகள், சிறப்புக்கல்விச் சேவைகளுக்கான தகுதியைக் கண்டறியும் தேர்வுகள் போன்றவை அனைவருக்கும் தெரிந்த தரநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகள் ஆகும். கலிபோர்னியா அடைவத்தேர்வு, அயோவா அடிப்படைத் திறன்கள் தேர்வு, ஸ்டான்போர்டு அடைவத்தேர்வு, டெர்ராநோவா போன்றவை முக்கியமான தரநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகள் ஆகும். தரநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகளின் மதிப்பெண்களை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என்பதற்கான எடுத்துக்காட்டுக்களைக் காண்போம்.

- ஒரு குழந்தையின் பள்ளிமுன் வகுப்பு அல்லது கிண்டர்கார்டன் வகுப்பில் சேர்வதற்கான ஆயத்தத்தைக் கண்டறியும் சோதனை. இவை வாய்மொழியாகக் கேட்கப்படும் மொழித்திறன்கள், பார்வை-இயக்கத் திறன்கள், அறிதல் மற்றும் சமூக வளர்ச்சி போன்றவற்றை அளக்க வடிவமைக்கப்படுகின்றன.
- அடிப்படை வாசிக்கும் திறன்கள், எழுதும் திறன்கள், கணிதத் திறன்கள் ஆகியவற்றை அளவிடப் பயன்படும் தேர்வுகள். இவை கற்றல் வளர்ச்சி, பாடப்பொருள் ஒப்படைப்புகளை உருவாக்குதல், ஒரு வகுப்பிலிருந்து அடுத்த வகுப்பிற்கு மாற்றுவதற்கான ஆயத்தநிலை, கூடுதலான கல்வி ஆதரவு, ஆகிய பல்வேறு நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுகின்றன.
- ஆடிசம், டிஸ்லெக்ஸியா, மொழிசாராத கற்றல் குறைபாடுகள், சிறப்புக்கல்விச் சேவைகளுக்கான தகுதியைக் கண்டறிதல், போன்றவற்றிற்காகப் பயன்படுகின்றன.
- திட்டத்திற்கான தகுதி, கல்லூரி சேர்க்கை முடிவுகள், (இவற்றில் தரநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகளின் முடிவுகளுடன் ஒரு மாணவரைப் பற்றிய பிற தகவல்களும் மதிப்பிடப்படுகின்றன) போன்ற காரணங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. SAT, ACT போன்றவை சில எடுத்துக்காட்டுக்களாகும்.

அட்டவணை 5.3 தகுதிநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகள் மற்றும் தரநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகளுக்கிடப்பட்ட வேறுபாடுகள்

வ.எண்	பரிமாணம்	தகுதிநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகள்	தரநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகள்
1	நோக்கம்	ஒவ்வொரு மாணவரும் குறிப்பிட்ட திறன்கள் அல்லது கருத்துக்களை அடைந்து விட்டார்களா என்பதைத் தீர்மானிக்க. கற்பித்தல் துவங்குவதற்கு முன்னும், கற்பித்தல் முடிந்த பின்னரும் மாணவர்கள் எந்த அளவிற்கு அறிந்துள்ளனர் என்பதை அறிய.	ஒவ்வொரு மாணவரையும் பரந்த அறிவுப் பகுதிகளில் பிற மாணவர்களுடன் ஒப்பிட்டுத் தரமிட. உயர் மற்றும் கீழ்நிலை அடைவில் உள்ள மாணவர்களை வித்தியாசப்படுத்த.
2	பாடப்பொருள்	ஒரு கலைத்திட்டத்தில் உள்ள குறிப்பிட்ட திறன்களை அளவிடுகிறது. இத்திறன்கள் ஆசிரியர்கள் மற்றும் கலைத்திட்ட வல்லுனர்களால் அடையாளம் காணப்படுகிறது. ஒவ்வொரு திறனும் ஒரு கற்பித்தல் குறிக்கோள் என வெளிப்படுத்தப்படுகிறது.	பல்வேறு பாடப்புத்தகங்கள், பாடத்திட்டங்கள், கலைத்திட்ட வல்லுனர்களின் தீர்ப்புக்கள், போன்ற பல வகையான திறன்களை அளவிடுகிறது.

3	உருப்படிகளின் சிறப்பியல்புகள்	<p>ஒவ்வொரு திறனும் குறைந்தபட்சம் நான்கு உருப்படிகளால் சோதிக்கப்படுகிறது. இது போதுமான அளவு மாணவர்களின் திறன்களின் மாதிரியைப் பெறவும், மாணவர்கள் உருப்படிகளுக்கான பதில்களை அனுமானிப்பதைக் குறைக்கவும் உதவும்.</p> <p>ஒரு குறிப்பிட்ட திறனைச் சோதிக்கும் உருப்படிகள் சமமான கடினத்தன்மை கொண்டவை.</p>	<p>ஒவ்வொரு திறனும் நான்கிற்கும் குறைவான உருப்படிகளால் சோதிக்கப்படுகிறது.</p> <p>உருப்படிகளின் கடினத்தன்மை மாறுபடுகிறது.</p> <p>உருப்படிகள் உயர் மற்றும் கீழ்நிலை அடைவு மாணவர்களை வித்தியாசப்படுத்துகின்றன.</p>
4	மதிப்பெண்களைப் பொருள்கொள்ளாதல்	<p>ஒவ்வொரு மாணவரும் ஏற்கப்படத்தக்க அடைவிற்கான ஏற்கெனவே தீர்மானிக்கப்பட்ட மதிப்புடன் ஒப்பிடப்படுகின்றனர். பிற தேர்வர்களின் திறன்கள் தேவையற்றவை.</p> <p>ஒரு மாணவரின் மதிப்பெண் பொதுவாக விழுக்காட்டில் தரப்படுகிறது.</p> <p>ஒரு மாணவரின் மதிப்பெண் பொதுவாக அவரின் திறன்களால் அறிக்கையிடப்படுகிறது.</p>	<p>ஒவ்வொரு மாணவரும் பிற தேர்வர்களுடன் ஒப்பிடப்பட்டு, அவர்களுக்கு பெர்சண்டல் மதிப்பெண், தரக்குறியீடு, ஸ்டாணன் போன்றவைகள் அளிக்கப்படுகின்றன.</p> <p>மாணவர்களின் அடைவு பரந்த அறிவுப் பகுதிகளில் அறிக்கையிடப்படுகிறது. சில தரநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகள் தனிப்பட்ட திறன்களில் மாணவர்களின் அடைவை அறிக்கையிடுகின்றன.</p>

தரநிலை அடிப்படைத் தேர்வுகள் குறிப்பாகத் தேர்வு எழுதுபவர்களை மணி வடிவத்தில் இருக்கும் இயல்நிலைப் பரவல் வளைவில் வரிசைப்படுத்தப் பயன்படுகின்றன. ஒரு சிறு பகுதியினர் குறைந்த மதிப்பெண்களும், பெரும்பாலானவர்கள் சராசரி மதிப்பெண்களும், சிறு பகுதியினர் அதிக மதிப்பெண்களும் பெற்றிருப்பர். மணி வடிவத்தில் இருக்கும் இயல்நிலைப் பரவல் வளைவை ஒவ்வொரு முறையும் பெறுவதற்காக, வினாக்கள் மிகக் கவனமாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன. தேர்வர்களுக்கிடையில் வித்தியாசம் இருக்கவேண்டும். அவர்கள் குறிப்பிட்ட கற்றல் தரங்களை அடைந்தார்களா, குறிப்பிட்ட பாடப்பொருள்களைக் கற்றார்களா, குறிப்பிட்ட அறிவு அல்லது திறன்களை அடைந்தார்களா, என்பதைத் தீர்மானிப்பது அதன் பணி அல்ல.

ஒரு குறிப்பிட்ட தகுதி அடிப்படையில் அமைந்த தேர்வுகள் தகுதி அடிப்படைத் தேர்வுகள் ஆகும். இத்தேர்வுகளின் முடிவுகள் எத்தனை வினாக்களுக்குச் சரியான விடையை எழுதினர் என்பதன் அடிப்படையில் விழுக்காடுகளாகத் தரப்படுகின்றன. இதே தர அடிப்படையில் அமைந்த தேர்வுகளில் ஒரு மாணவர் பிற மாணவர்களை ஒப்பிடும்பொழுது, எத்தனை வினாக்களுக்குச் சரியான விடைகள் எழுதினார் என்று அறிவிக்கின்றன. ஒரு தர அடிப்படையில் அமைந்த தேர்வில் அனைத்து மாணவர்களும் மோசமாகச் செய்தால், அவர்களில் சற்று நன்கு செய்தவர் அதிகப் பெர்சண்டல் பெறுவார். இதுபோலவே அனைத்து மாணவர்களும் மிகச்சிறப்பாகச் செய்தால், அவர்களில் சற்று குறைவாகச் செய்தவர் மிகக் குறைந்த பெர்சண்டல் பெறுவார்.



தர அடிப்படையில் அமைந்த தேர்வுகள் ஒரு மாணவர் குழுவிற்குக் கற்றல் அடைவுகள் அல்லது வளர்ச்சியை அளக்கமுடியாது. அது அக் குழுவில் உள்ள மாணவர்களின் ஒப்பீட்டுத் திறன்களை மட்டுமே கூறமுடியும். இதன் காரணமாகவே, ஒரு குழுவில் உள்ள மாணவர்களின் திறன்களை அளப்பதற்கு, தகுதி அடிப்படையில் அமைந்த தேர்வுகள் நடத்தப்படுகின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. தகுதி அடிப்படையில் அமைந்த தேர்வுகளில் உள்ள படிநிலைகளை எழுதுக.

.....

4. தர அடிப்படையில் அமைந்த தேர்வுகளின் இரு பயன்களை எழுதுக.

.....

5.5 உருப்படிப் பகுப்பாய்வு

பல்வேறு வகையான உருப்படிகள்

எந்த ஒரு வினாத்தாளிலும் இரண்டு வகையான வினாக்கள் உள்ளன. அவையாவன:

அ. புறவய வினாக்கள்

ஆ. கட்டுரை வகை அல்லது விவரித்தல் வகை வினாக்கள்

தற்போது இவற்றைப் பற்றிக் காண்போம்.

அ. புறவயத் தேர்வுகள்

இந்த வகையின் கீழ் வினாக்களை வடிவமைப்பது எளிமையான செயலன்று. இவ்வகை வினாக்களைத் தயாரித்தல் மற்றும் செயல்படுத்தும் முறையைத் தெரிந்துகொள்வது மிகவும் முக்கியமானதாகும். இது எளிதாகவும், புறவயத் தன்மையோடும் மதிப்பிடப்படுகிறது. மதிப்பெண் அளிக்கும் முறையைக் கொண்டு விடைத்தாள்களை இயந்திரத்தனமாகவும், விரைவாகவும் துல்லியமாகவும் மதிப்பிடலாம். இவை தேவைகளுக்கேற்ப நெகிழ்வுத்தன்மை கொண்டவை. கணினி அறிவியலில் பலவகையான புறவயத் தேர்வுகள் உள்ளன. இத் தேர்வுகளில் மாணவர் பெறும் மதிப்பெண் அவற்றை யார் மதிப்பிடுகிறார் என்பதைப் பொறுத்தது அல்ல. புறவயத் தேர்வு முன்கூட்டியே தீர்மானிக்கப்பட்ட மாற்று விடைகளிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கக்கூடியதாக அமைந்திருக்கும். இதுவே இதன் பலமும், பலவீனமும் ஆகும். இவை நினைவு கூர்தல் வகை மற்றும் கண்டறிதல் வகை என இருவகைகளாக உள்ளன.

• புறவயத் தேர்வு வினாக்களின் வகைகள்

புறவயத் தேர்வுகள் எண்ணற்ற வினா வகைகளாக உள்ளன.

- MCQ - பலவிடைத் தேர்வு வினா
- MEQ - பலவுள் காரணமறியும் வினா
- சரி / தவறு
- பொருத்துதல்
- படத்தின் பாகங்களைக் குறித்தல்
- தர வரிசைப்படுத்துதல்
- நிரப்புதல்
- எண்ணிடுதல்
- காட்சிகளைக் கண்டறிதல்
- **உயர் நிலை வினா வகைகள்**
 - காரணம் கண்டறிதல்
 - பல்வகை சரி/தவறு
- **புறவயத் தேர்வுகளின் நிறைகள்**
 - இவை புறவயமானவை
 - **வேகம்** :புறவயத் தேர்வுகள்,தாள்களில் அச்சடிக்கப்பட்டதாக இருக்கும். இது விரைவாக மதிப்பிடுதல் ஆசிரியருக்கும் மாணவருக்கும் பயனுள்ளது. கணினி வழி மதிப்பிடுதலும் CAA – Computer Assessmentமற்றும் OMR மென்பொருள் பயன்பாடுகளைப் பயன்படுத்தியும், 24 மணி நேரமும் தேர்வு எழுதலாம்.
 - குறையறிதரவுகள் பகுப்பாய்வு செய்வது எளிது

புறவயத் தேர்வுகள் பொதுவாக உயர்கல்வி அளவில் ஏற்படையதாக அமையாது. ஏனெனில் புறவய முறை குருட்டு மனப்பாடம் மற்றும் மேலோட்டமான கற்றலைச் சோதிப்பதாகப் பெரும்பாலும் கருதப்படுகிறது. உயர்நிலைக் கற்றலைச்சோதிக்கப் பல்வேறு வகையான வினாக்கள் அவசியமாகிறது.

- **புறவயத் தேர்வின் குறைகள்**
 - வினாக்களை வடிவமைப்பது மிகுந்த கடினமான, காலம் தேவைப்படும் செயலாகும்.
 - பொருளமைப்பு, வெளியிடும் திறன் போன்றவற்றைக் காண இயலாது. தொழில்நுட்பக் குறைபாடுகள் மற்றும் சில காரணங்களால் இறுதி விளைவினை சோதிக்க முடியாமல் போகலாம்.
 - சரியில்லாத விடைகளைத் தெளிவுபடுத்தி, பொதுவான தவறுகளைச் சுட்டிக்காட்டி சரியான விடையை அளிப்பது ஆசிரியருக்கு கடினமான செயலாகும்.
- **கட்டுரை வகைத் தேர்வுகள்**

கட்டுரை வினாக்கள் என்பவை தவிர்க்க முடியாதவை. மொழிப்பாடம், சமூக இயல் பாடங்கள் போன்றவற்றில் கட்டுரை வினாக்கள் தேவைப்படுகின்றன. இவ்வகை வினாக்களில் ஆராய்வது, விளக்குவது, ஒப்பிடுவது, மதிப்பிடுவது, சுருக்கி எழுதுவது,தொகுத்துக் கூறுவது எனப் பல விவரங்கள் வெளிப்படும்.

- **நிறைகள்**
 - ஒரு கருத்தை வெளியிடும் ஆற்றல், காரண காரியத் தொடர்பு அறிதல், முறையான வெளிப்பாடு போன்றவைகளுக்கு இவ்வினாக்கள் இடம் தருகின்றன.

- கட்டுரை வினாக்கள் மாணவர்களின் சிந்தனைத் திறன்களை வெளிப்படுத்துவதாக அமைவதால் ஆசிரியர்கள் மாணவர்களின் பிரச்சனைகளைக் கண்டறிய உதவுகின்றன. மாணவனின் எண்ணத்தில் ஏற்படும் பிரச்சனையைக் கண்டறிந்து அதனைக் களைய ஆசிரியரால் உதவி செய்ய முடியும்.
- பிரச்சனையை தீர்த்தல் மற்றும் முடிவெடுக்கும் திறன் ஆகியவை வாழ்க்கைக்குத் தேவைப்படும் முக்கியத் திறன்களாகும். இதற்கான வாய்ப்புக்களை கட்டுரை வகைத் தேர்வுகள் வழங்குகின்றன.
- பாடப்புத்தகத்தில் உள்ளதையே மனப்பாடம் செய்து எழுதாமல், தெரிந்த சொற்களைக் கொண்டு, சொந்த முறையில் பதில் வெளியிடும் வாய்ப்பு இவ்வகை வினாவில் உண்டு.
- இதனை வடிவமைப்பது எளிது.
- இவை கற்கும் பழக்கத்தை ஊக்கப்படுத்துகின்றன.
- பார்த்து எழுதுவது தவிர்க்கப்படுகிறது.

• குறைகள்

- பாடப்பொருள், அனைத்துப் பரிமாணங்களையும் நிறைவு செய்ய முடியாது. சில விடைகளை குறுகிய வினா அல்லது மிகக் குறுகிய வினா மூலமே பெறமுடியும். அதனால் கட்டுரை வினாத் தேர்வில் சில பகுதிகள் விடுபட்டுப் போக வாய்ப்புண்டு.
- இதன் மதிப்பீடு அகவயத்தன்மை வாய்ந்ததால் நம்பகமான மதிப்பீடு இருக்காது.
- எழுத்துப்பிழை, கையெழுத்து ஆகியவற்றால் மதிப்பெண்கள் பாதிக்கப்படும் வாய்ப்பு உள்ளது.
- முதல் விடையைச் சரியாக எழுதாமல், கருத்துக்களைச் சரியாக வெளிப்படுத்தாமல் இருந்தால், அடுத்த கட்டுரையின் மீதான மதிப்பீட்டின் போது முதல் விடைக்கான தாக்கம் வெளிப்படும் வாய்ப்பு இருப்பதால் இரண்டாவது கட்டுரைக்கும் மதிப்பெண் குறையலாம்.
- இது குருட்டு மனப்பாடத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

• குறுவிடை வகை வினாக்கள்

இந்த வகை வினாக்கள் ஒன்று அல்லது இரண்டு வாக்கியங்களைக் கொண்ட விடையை எழுதக்கூடியதாக உருவாக்கப்பட்டிருக்கும். குறு வினாக்கள் மாணவர்கள் தாமதமின்றி உடனுக்குடன் விடை எழுதக்கூடியதாக இருக்கும். விடையின் நீளம் ஒன்று அல்லது இரண்டு வார்த்தைகளிலிருந்து சில வாக்கியங்கள் வரை இருக்கலாம். இவை பொதுவாக அடிப்படை உண்மைகள் அல்லது வார்த்தைகளின் அறிவைச் சோதிக்கக்கூடியதாக இருக்கும். இவை பகுப்பாய்வு அல்லது மதிப்பீடு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய உயர் சிந்தித்தல் திறன்களை மதிப்பிடுவதாக அமைந்திருக்கும்.

• நிறைகள்

- இவற்றை உருவாக்குவது பலவுள் தேர்வு வகை வினாக்களை விட எளிது.
- மாணவர்களுக்கு விடையை அனுமானித்து எழுதக் கடினமாக இருக்கும்.
- இவை மாணவர்களின் புரிந்து கொள்ளுதல் மற்றும் ஆக்கத்திறனை வெளிப்படுத்துவதில் பலவுள் வகை வினாக்களை விட நெகிழ்வுத் தன்மை உடையதாக அமைந்திருக்கும்.
- விடைகள் சிறியதாக அமைந்திருக்கும்.

- மதிப்பிடுதல் எளிமையாகவும், மாணவர்கள் நிறைய மதிப்பெண்கள் பெற உதவுவதாகவும் அமைந்திருக்கும்.
- சிறு வினாக்கள் கட்டுரை வினாக்களை விடக் குறிப்பிட்ட அமைப்பைக் கொண்டிருப்பதால்,மதிப்பெண் அளிப்பது எளிதாகவும்,மதிப்பிட வேண்டிய பாடப்பொருளை ஆழமாக மதிப்பிடவும் உதவுகிறது.
- **குறைகள்**
 - மதிப்பெண் அளிப்பது வேலைப்பளுவை அதிகரிக்கிறது,மற்றும் புறவயத்தன்மை, நம்பகத்தன்மை குறைந்தது.
 - விதிகள் மற்றும் விளக்கங்களை மனப்பாடம் செய்ய மாணவர்களை ஊக்குவிக்கின்றது. அதனால் பாடப்பொருளை மேலோட்டமாகப் படித்துப் புரிந்துகொள்வதற்கான வாய்ப்பு அதிகம்.

5.6 கணினி அறிவியலில் அடைவுத்தேர்வை உருவாக்குதலும் தரப்படுத்துதலும்

5.6.1 அடைவுத் தேர்வை உருவாக்குதல்

மதிப்பீட்டு அணுகுமுறையின்படி சோதனையை தயாரிக்கும் போது கீழ்க்கண்ட படிநிலைகளை பின்பற்ற வேண்டும். சோதனையை ஒரு பாடத்திலிருந்தோ அல்லது ஒரு பாடவேளைக்கான பாடத்திலிருந்தோ தயார் செய்யலாம். சோதனைக்கான கால அளவு 40 அல்லது 45 நிமிடங்களும் 25 மதிப்பெண்களுக்கும் இருக்கலாம்.

நோக்கங்கள்

சோதனைக்காக பாடப்பகுதிகளை தீர்மானித்து அந்த பாடப்பகுதிகளை எந்த நோக்கங்களுக்காக கற்பித்தோமோ அந்த நோக்கங்களை சோதிக்க வேண்டும். இவ்வாறு கற்பித்தல் நோக்கங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு அவற்றிற்கான மதிப்பெண்களைத் தீர்மானிக்க வேண்டும். இதுவே மதிப்பெண் அடிப்படையிலான எடையிடுதல் ஆகும். நோக்கங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு பாடப்பகுதிகளைச் சோதித்து அறிவதையே நோக்கங்களின் அடிப்படையில் சோதித்தல் என்பர். அறிதல் மற்றும் புரிதல் நோக்கங்களுக்கான மதிப்பெண்கள் 60%க்கு மேல் இருக்கக்கூடாது மற்றும் பயன்படுத்துதல் மற்றும் திறன்களுக்கான மதிப்பெண்கள் 40% க்குக்கீழ் இல்லாமல் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.

அட்டவணை 5.4 நோக்கங்களுக்கு எடையிடுதல்

வ.எண்.	நோக்கங்கள்	மதிப்பெண்கள்	சதவீதம்
1.	அறிதல்	11	44
2.	புரிந்துகொள்ளுதல்	4	16
3.	பயன்படுத்துதல்	8	32
4.	திறன்	2	8
மொத்தம்		25	100

• **பாடப்பொருளுக்கு எடையிடுதல்**

இது சோதித்து அறிய விரும்பும் பாடப்பகுதிகளைச் சோதிப்பதைக் குறிக்கிறது. இந்தச் சோதனை நீங்கள் ஏற்கனவே பாடத்திட்டம் தயார் செய்த “கணினி வன்பொருளும் மென்பொருளும்” என்ற பாடத்தலைப்பிலிருந்து தயாரித்ததாகும். இந்த பாடத்தில் நீங்கள் பாடத்தின் எப்பகுதியிலிருந்து வினாக்களை கேட்கப் போகிறீர்கள் என்பதைத் தீர்மானிக்கவேண்டும். இப்பாடத்தில் எண்ணற்ற உப-தலைப்புகள் இருக்கலாம். இவற்றில் சில உப-தலைப்புகளைத் தேர்ந்தெடுத்து வினாக்களை கேட்கலாம். வினாக்கள் கேட்கவேண்டிய உபதலைப்புகள் மற்றும் மதிப்பெண்கள் ஆகியவற்றை மதிப்பெண் பகிர்ந்தளித்தலில் குறிப்பிட வேண்டும்.

அட்டவணை 5.5பாடப்பொருளுக்கு எடையிடுதல்

வ.எண்.	பாடத்தலைப்புகள்	மதிப்பெண்கள்	சதவீதம்
1.	கணினி அமைப்பு	4	16
2.	வன்பொருள்	11	44
3.	மையச் செயல்பாட்டு அலகு	2	8
4.	கணக்கிடும் மற்றும் தர்க்க அலகு	3	12
5.	உள்ளீட்டு - வெளியீட்டுக் கருவிகள்	4	16
6.	மென்பொருள்	1	4
மொத்தம்		25	100

• **வினாக்களின் வகைகளும் அவற்றிற்கு எடையிடுதலும்**

சோதனையின் மொத்த மதிப்பிற்கேற்ப வினாக்களைத் தயாரிக்கத் திட்டமிடும்போது எத்தனை வினாக்களைச் சேர்ப்பது என்று தீர்மானிக்க வேண்டும். சோதனையில் கேட்க வேண்டிய வினாக்களின் மொத்த எண்ணிக்கையை கீழ்க்கண்டவற்றை மனதில் கொண்டு தீர்மானிக்க வேண்டும்.

- சோதனைக்கான கால அளவு
- வினாக்களின் வடிவம்
- மாணவர்களின் வயது நிலை
- பாடப்பொருளின் கடின நிலை
- பாடப்பொருளின் அளவு

வினாக்களின் மொத்த எண்ணிக்கையைத் தீர்மானித்த பிறகு, வினாக்களின் வகைகளைத் தீர்மானிக்க வேண்டும். மூன்று அல்லது நான்கு வகையான வினாக்களை ஒரு பாடவேளைக்கான தேர்வுக்கும், நான்கு அல்லது ஐந்து வகைகளை இரண்டு மணி நேரத் தேர்வுக்கும் பயன்படுத்தலாம். நாம் வடிவமைக்கும் தேர்வு ஒரு பாடவேளைக்கானதாகையால், கட்டுரை வகை, சிறு வினா வகை மற்றும் புறவய வினா வகைகளைப் பயன்படுத்தலாம். பின்பு ஒவ்வொரு வகைக்கும் கீழே கேட்கவேண்டிய வினாக்களைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். ஒரு பாடவேளைக்கான தேர்வுக்கு ஒரு கட்டுரை வகை வினா, நான்கு சிறு வினாக்கள் மற்றும் பத்து பலவுள் வினாக்களைக் கேட்கலாம். மாணவர் குறிப்பிட்ட நேரத்திற்குள் அனைத்துக் கேள்விகளுக்கும் பதிலளிக்க முடியுமா என்பதையும் கவனத்திற்கொள்ளவேண்டும்.

ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் ஒதுக்கப்பட வேண்டிய மதிப்பெண்களைத் தீர்மானிக்க வேண்டும். பலவுள் வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிற்கும் ஒரு மதிப்பெண்ணும் சிறு வினாக்களுக்கு இரண்டு மதிப்பெண்களும் அளிக்கலாம். எனவே இரண்டு வகை வினாக்களுக்கும் பதினெட்டு மதிப்பெண்கள் அளிக்கப்பட்டுள்ளன. மீதமுள்ள ஏழு மதிப்பெண்களை கட்டுரை வகை வினாவிற்கு ஒதுக்கலாம்.

பிறகு மாணவர்கள் விடை அளிப்பதற்கான நேரத்தை நிர்ணயிக்கவேண்டியது அவசியமாகும். அனைத்தும் கீழ்க்கண்டவாறு பகிர்ந்து அளிக்கப்பட வேண்டும்.

அட்டவணை 5.6 எண்ணிக்கை மற்றும் வினா வகைக்கான எடையிடுதல்

வ.எண்.	பாடத்தலைப்புகள்	மதிப்பெண்கள்	சதவீதம்	கால அளவு
1.	பலவுள் தேர்வு வினாக்கள்	10	10	10 நிமிடங்கள்
2.	சிறுவினா வகை	4	8	12 நிமிடங்கள்
3.	கட்டுரை வகை	1	7	18 நிமிடங்கள்
மொத்தம்		15	25	40 நிமிடங்கள்

• அலகுத் தேர்விற்கான திட்ட வரைவு

மேற்கண்ட மூன்று உருப்படிகளும் திட்டவரைவு தயார் செய்வதற்கான அடிப்படை வடிவத்தை அளக்கின்றன. முதல் மூன்றும் இரு பரிமாணத்தன்மை உடையவை. ஆனால் திட்டவரைவு முப்பரிமாண விளக்கப்படமாகும். இது கீழ்க்கண்டவற்றை உள்ளடக்கியது:

- சோதிக்க வேண்டிய நோக்கங்கள்
- நிறைவு செய்ய வேண்டிய பாடப்பொருள்
- வினா வகைகள் மற்றும்
- ஒவ்வொரு வினா வகைக்கும் அளிக்கப்படவேண்டிய மதிப்பெண்கள்.

அட்டவணை 5.7 அலகுத்தேர்விற்கான திட்ட வரைவு

வ. எண்.	நோக்கங்கள்	அறிதல்			புரிதல்			பயன்படுத்துதல்			திறன்			மொத்தம்
		க	கு	பு	க	கு	பு	கு	கு	பு	க	கு	பு	
1.	கணினி அமைப்பு			2 (2)					2 (1)					4
2.	வன்பொருள்	1 (1)		2 (2)	4 (1)				2 (1)		2 (1)			11
3.	மையச் செயல்பாட்டு அலகு								2 (1)					2
4.	கணக்கிடும் மற்றும் தர்க்க அலகு			1 (1)					2 (1)					3
5.	உள்ளீட்டு - வெளியீட்டுக் கருவிகள்			4 (4)										4
6.	மென்பொருள்			1 (1)										1
மொத்தம்		11			4			8			2			25

திட்டவரைவில் மதிப்பெண்கள்

நோக்கங்கள், பாடப்பொருள்கள் மற்றும் வினாவகைகள் அடிப்படையில் மதிப்பெண்கள் பகிர்ந்தளிக்கப்பட்டுள்ளன. நோக்கங்கள், நான்கு நோக்கங்களாகும். அவையாவன: அறிதல், புரிதல், பயன்படுத்துதல் மற்றும் திறன். ஒவ்வொரு நோக்கத்தின் கீழும் மூன்று வகையான வினாக்கள் கேட்கப்படலாம். அவை கட்டுரை வகை வினாக்கள், குறு வினா வகை மற்றும் புறவய வினாக்களாகும். இவை முறையே க, கு, பு என்ற எழுந்தால் திட்ட விரைவில் குறிக்கப்படுகின்றன. அடைப்புக் குறிக்குள் உள்ள எண்கள் வினாக்களின் எண்ணிக்கையையும், அடைப்புக் குறியில்லாமல் இருக்கும் எண்ணிக்கை வினாக்களுக்காக ஒதுக்கப்பட்ட மதிப்பெண்களையும் குறிக்கின்றன.

- **விருப்பத் தேர்வுத் திட்டம்**

அனைத்து வினாவிற்கும் விருப்பத்தேர்வு வாய்ப்பினை அளிக்க வேண்டுமா அல்லது குறைவான உள்வினா விருப்பத்தேர்வை (Internal choice) அளிக்க வேண்டுமா என்பதைத் தீர்மானிக்க வேண்டும். இது ஒருபாட வேளைக்கான சோதனை என்பதால் வினாத்தாளில் விருப்பத்தேர்வை அளிக்கவேண்டிய அவசியமில்லை. எனவே, மாணவர்களுக்கு விருப்பத்தேர்வை அளிக்காததால் விருப்பத்தேர்வு திட்டம் 'Nil' ஆகும்.



- **பிரிவுகள்**

இந்த வினாத்தாளில் மூன்று வகையான வினாக்கள் இடம்பெற்றிருப்பதால் மூன்று பிரிவுகள் இடம் பெறலாம். பிரிவு-அ பத்து பலவுள்-தேர்வு வினாக்களையும், பிரிவு-ஆ நான்கு குறு வினாக்களையும் மற்றும் பிரிவு-இ ஒரே ஒரு கட்டுரை வகை வினாவையும் கொண்டிருக்கலாம். எனவே, வினாத்தாள் மூன்று பிரிவுகளான பிரிவு அ, ஆ மற்றும் இ-யைக் கொண்டுள்ளது.

- **அலகுத்தேர்விற்கான வினாத்தாள்**

திட்ட வரைவினை வடிவமைத்தபின் வினாக்களை அமைக்கவேண்டும். வினாக்கள் திட்ட வரைவின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். வினா வகை, வினாக்களுக்கான ஒதுக்கப்பட்ட மதிப்பெண்கள், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாடப்பொருள் ஆகியவை திட்ட வரைவின்படியே வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு வினா வகைக்கும் முன்பாக தெளிவான அறிவுரை வழங்கப்படவேண்டும். ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் ஒதுக்கப்பட்டுள்ள மதிப்பெண்கள் அவ்வினாவிற்கு எதிரிலோ அல்லது வினா வகையின் ஆரம்பத்திலோ கொடுக்கப்படவேண்டும்.

அலகுத்தேர்விற்கான மாதிரி வினாத்தாள்

மாணவ-ஆசிரியரின் பெயர்	:	வி. பிரபா
பள்ளியின் பெயர்	:	அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி, ஆர். எஸ்.புரம், கோவை.
வகுப்பு	:	IX
பாடம்	:	கணிணி அறிவியல்
அலகு	:	கணிணி வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள்
நேரம்	:	40 நிமிடங்கள்
மதிப்பெண்கள்	:	25

பிரிவு - அ

(10X1 = 10)

அ. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

ஆ. ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் ஒரு மதிப்பெண்.

இ. இந்தப் பிரிவின் கீழ் உள்ள ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் கீழ் நான்கு விடைகள் உள்ளன. நான்கு விடைகளுள் ஒரே ஒரு விடை மட்டுமே சரியானது. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து, வலப்புறத்தில் உள்ள அடைப்புக் குறிக்குள் எழுதவும்.

எடுத்துக்காட்டு

முதல் தலைமுறைக் கணினிகள் எவற்றைப் பயன்படுத்தின?

- (அ) இயந்திரச் சாதனங்கள்
- (ஆ) டிரான்சிஸ்டர்கள்
- (இ) வெற்றிடக் குழாய்கள்
- (ஈ) மிகப்பெரிய ஒருங்கிணைந்த மின்கற்று (VLSI)

விடை (இ)

1. டிரான்சிஸ்டர்கள் உருவாக்கப்பட்ட ஆண்டு:

- (அ) 1642
- (ஆ) 1948
- (இ) 1905
- (ஈ) 1927

விடை ()

2. நான்காம் தலைமுறைக் கணினிகள் எவற்றைப் பயன்படுத்தின?

- (அ) LSI
- (ஆ) VLSI
- (இ) டிரான்சிஸ்டர்கள்
- (ஈ) வெற்றிடக் குழாய்கள்

விடை ()

3. ஒரு கணினியில் அனைத்துச் செயல்பாடுகளையும் செய்யும் அலகின் பெயர் :

- (அ) சேமிப்புக் கருவிகள்
- (ஆ) தாய்ப்பலகை
- (இ) கணக்கிடும், தர்க்க அலகு
- (ஈ) மையச் செயல்பாட்டு அலகு

விடை ()

4. மைக்ரோசாப்ட் ஆபீஸ் என்பது:

- (அ) இயக்க அமைப்பு
- (ஆ) இயக்க மென்பொருள்

- (இ) பயன்பாட்டு மென்பொருள்
(ஈ) நினைவுக் குறிப்புக்கள்

விடை ()

5. நிரலாக்கப்படத்தக்க, படிக்க மட்டும் கூடிய நினைவு PROM என்பது:

- (அ) நிரலாக்கப்படத்தக்க நினைவகம்
(ஆ) நிரந்தர நினைவகம்
(இ) இடைப்பட்ட நினைவகம்
(ஈ) கேட்ச் நினைவகம்

விடை ()

6. ஒளிக் குறியீட்டுப் படிப்பான் என்பது:

- (அ) சேமிப்புக் கருவி
(ஆ) செயலி
(இ) வெளியீட்டுக் கருவி
(ஈ) உள்ளீட்டுக் கருவி

விடை ()

7. உள்ளீட்டுக் கருவி என்பது:

- (அ) இயந்திர மொழியை உயர்நிலை மொழியாக மாற்றும் கருவி
(ஆ) பதிவேடுகள்
(இ) தொகுப்பான்
(ஈ) செயலி

விடை ()

8. எத்தனை பைட்டுகள் சேர்ந்தது ஒரு டெராபைட்?

- (அ) 10^6
(ஆ) 10^9
(இ) 10^{12}
(ஈ) 10^{18}

விடை ()

9. XORகதவின் உள்ளீடுகள் 1, 0 எனில் அதன் வெளியீடு என்ன?

- (அ) 1
(ஆ) 0

(இ) X

(ஈ) கண்டுபிடிக்க முடியாது

விடை ()

10. முதல் கணினியைக் கண்டுபிடித்தது யார்?

(அ) ஜேம்ஸ் ஷாக்லி

(ஆ) சார்லஸ் பாபேஜ்

(இ) பிளைஸ் பாஸ்கல்

(ஈ) ஜார்ஜ் பூல்

விடை ()

பிரிவு - ஆ

(4 x 2 = 8)

அ. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

ஆ. விடைகள் சுருக்கமாக ஒன்று அல்லது இரண்டு வாக்கியங்களில் இருக்கவேண்டும்

இ. ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் இரண்டு மதிப்பெண்கள்

11. ROM மற்றும் RAM இரண்டையும் வேறுபடுத்துக.

12. மையச்செயலகத்தின் பணிகளை எழுதுக.

13. பல்வேறு வெளியீட்டுக் கருவிகளை வகைப்படுத்துக.

14. மென்பொருள் என்பதை வரையறு. மென்பொருளின் பல்வேறு வகைகள் எழுதுக.

பிரிவு - இ

(1 x 7 = 7)

கீழ்க்கண்ட வினாவிற்கு, பத்து வாக்கியங்களில் விடையளி. படம் வரைந்து பாகங்களை குறி.

கணினியின் பல்வேறு பாகங்களின் பணிகளை விளக்குக. கணினியின் படம் வரைந்து அதன் பாகங்களைக் குறிக்கவும்.

5.6.2 அடைவுத் தேர்வைத் தரப்படுத்துதல்

தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வு என்பது தரப்படுத்தப்பட்ட, குறிக்கோள் சார்ந்த அடைவுத் தேர்வு ஆகும். இந்த வரையறையில் நான்கு முக்கியக் கூறுகள் உள்ளன. தரப்படுத்துதல் என்பது ஒரு தேர்வை நடத்துவதற்கும், அதனை மதிப்பிடுவதற்கும் ஒரே மாதிரியான நடைமுறைகளையே பயன்படுத்துதல் என்பதாகும். ஒரு தேர்வு நடத்தப்படும் முறைகள் மற்றும் அதனை மதிப்பிடும் முறைகளைக் கட்டுப்படுத்துதல் அதனை எழுதியவர்களுடைய மதிப்பெண்களை ஒப்பிடுவதற்குத் தேவையான ஒன்று. ஒவ்வொரு மாணவருக்கும் ஒரே மாதிரியான வழிகாட்டுதல்கள், பாடப்பொருள்கள், பயிற்சி உருப்படிகள், அத்தேர்வை எழுதுவதற்கு ஒரே

கால அளவு, போன்றவை அளிக்கப்பட்டுள்ளன. இது ஒரு தேர்வில் மாணவர்களின் மதிப்பெண்களில் ஏற்படும் வெளிப்புறக் காரணிகளின் தாக்கத்தைக் குறைக்கும். இது போலவே அத்தேர்வை மதிப்பிடுவதற்கும் ஒரே மாதிரியான நடைமுறைகள் பின்பற்றப்பட்டால், அதன் மதிப்பெண்கள் ஒப்பிடமுடியும்.

ஒரு தேர்வு என்பது குறிக்கோள் சார்ந்ததாகவும், தரப்படுத்தப்பட்டதாகவும், ஒரு மாதிரி நடத்தையின் அடிப்படையில் நடத்தையை அளவிடும் முறையாகும். ஒரு தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வில் தேர்வை நடத்துவதற்கும், அதனை மதிப்பிடுவதற்கும், ஒரே மாதிரியான முறைகள் பின்பற்றப்படுவதால், அத்தேர்வை எழுதிய மாணவர்கள் பல்வேறு சூழல்களின் அவற்றை எழுதியிருந்தாலும் அவர்களை ஒப்பிடுவது முடியும். அத்தேர்வு பல்விடைவினாக்கள், கட்டுரை வினாக்கள், மற்றும் வாய்மொழித் தேர்வு எதுவாகிலும், அத்தேர்வை நடத்துவதற்கும், மதிப்பிடுவதற்கும், ஒரே மாதிரியான முறைகள் பின்பற்றப்பட்டால், அது தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வாகும்.

பள்ளிகளில் அதிகமாக நடைபெறும் தேர்வு, அடைவுத்தேர்வு ஆகும். இவை பள்ளிகளில் படிப்பதால், மாணவர்கள் என்ன தெரிந்துகொண்டனர், அவர்கள் என்ன செய்ய முடியும், என்பதைச் சோதிக்க வடிவமைக்கப்படுகின்றன. தரப்படுத்தப்பட்ட அடைவுத்தேர்வுகளில், பெரும்பாலும், பல்விடை வினாக்களே இடம் பெறுகின்றன. ஏனெனில், அவை மிகத் திறன் வாய்ந்தவை, அவற்றை எளிதாக நடத்தலாம், அவற்றின் செயலெல்லை மிகப் பரந்தது, அவற்றை இயந்திரத்தின் மூலம் மதிப்பிடுதல் எளிது. தேர்வு வடிவமைப்பு மற்றும் தொழில்நுட்பத்தில் ஏற்பட்ட முன்னேற்றங்கள், தரப்படுத்தப்பட்ட அடைவுத் தேர்வை நவீனமாக, நம்பத்தகுந்ததாக, சுருக்கமாக, மாற்றிவிட்டன. எனினும் தேர்வுகளைத் தவறாகப் பயன்படுத்துதல், மற்றும் தேர்வு மதிப்பெண்களைப் பற்றிய தவறான கருத்துக்கள் மிகவும் பரவலாக உள்ளன.

தேர்வுகள் அவை எந்த நோக்கத்திற்காக உருவாக்கப்பட்டனவோ, அவற்றிற்காகப் பயன்படுத்தப்படாமல், பிற நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. தேர்வுகள் குறிப்பிட்ட நோக்கங்களுக்காக உருவாக்கப்பட்டு, அவை ஏற்புடைமை உள்ளதாக மாற்றப்பட்டு, அக் குறிப்பிட்ட நோக்கங்களுக்காக மட்டுமே பயன்படுத்தப்படவேண்டும். தேர்வுகள் பொதுப் பார்வைக்கு வந்துவிட்டால், அவற்றைத் தவறாகப் பயன்படுத்துவதையும், தவறாகப் புரிந்துகொள்வதையும் எளிதில் கட்டுப்படுத்தவோ, மாற்றவோ இயலாது. தேர்வு முடிவுகள் என்பவை மாணவர்களின் அடைவிற்குத் தொடர்பற்ற பல காரணங்களுக்காக மாறலாம். எனவே, ஒரு தேர்வின் முடிவை மட்டும் அடிப்படையாக வைத்து மாணவர்களைப் பற்றிய முடிவுகளை எடுப்பது கூடாது. ஒரு தேர்வு மிக முக்கியமான நோக்கங்களுக்காக உருவாக்கப்படுமேயானால், அதன் நம்பகத்தன்மை மற்றும் ஏற்புடைமை மிக அதிகமாக இருக்கவேண்டும். கொள்கை உருவாக்குபவர்கள் மற்றும் பள்ளி நிர்வாகிகளுக்குப் பள்ளி முறைகளைக் கண்காணிப்பதற்காகத் தேவைப்படும் தகவல்களும் ஆசிரியர்களுக்கு மாணவர்களுக்குக் கற்பிக்கும் நோக்கில் தேவைப்படும் தகவல்களும் மிகவும் மாறுபட்டவை. தற்போதுள்ள தரப்படுத்தப்பட்ட தர அடிப்படையிலான தேர்வுகள் முக்கியமாக அடிப்படைத் திறன்களையே சோதிக்கின்றன. ஏனெனில், இவை நாடு முழுவதும் உள்ள பள்ளிகளில் பயன்படுத்தப்படும் நோக்கில் வடிவமைக்கப்படுகின்றன. மேலும், அடிப்படைத் திறன்கள் அனைத்துக் கலைத்திட்டங்களுக்கும் பொதுவானவை.

- **தரப்படுத்துதலில் உள்ள படிக்கள்**
 - **படி- 1 : தேர்வின் பொது நோக்கங்களைக் குறிப்பிடுக**
 - **படி- 2 : தேர்வின் சிறப்பம்சங்களை அல்லது மாதிரி வடிவமைப்பை உருவாக்குக.**
 - அத்தேர்விற்கான பாடப்பொருளைத் தேர்ந்தெடுக்கவேண்டும். அடைவுத் தேர்வுகளுக்கு பாடப்பொருள் மற்றும் நடத்தை சார்ந்த குறிக்கோள்களும் குறிப்பிடப்படவேண்டும்
 - தற்போதுள்ள பாடநூல்கள், கலைத்திட்ட வழிகாட்டுதல்கள், இவற்றைக் கலைத்திட்டப் பகுப்பாய்வு செய்து, துறை வல்லுனர்களுடன் கலந்தாலோசித்துத் திறன்களைத் தேர்வு செய்யவேண்டும். இச் செயல்பாடுகளால், முக்கியமான பாடப்பொருள் மற்றும் திறன்களைப் பற்றிய ஒரு ஒத்த முடிவிற்கு வந்து, பாடப்பொருள் ஏற்புடைமை உள்ளது என்பதை உறுதிப்படுத்த இயலும்.
 - **படி- 3 : உருப்படிகளை எழுதுக.**
 - இது பெரும்பாலும் துறை வல்லுனர்கள் மற்றும் பாடப்பொருள் வல்லுனர்களை கூடிக் குழுவாக எடுக்கும் முடிவாகும்.
 - தேர்வில் எத்தனை உருப்படிகள் வேண்டுமோ, அதனை விட அதிகமான உருப்படிகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவேண்டும்
 - உருப்படிகள் நிற, இன, மற்றும் பால் சார்பற்று இல்லாமல் இருக்க, அவை வெளியில் உள்ள வல்லுனர்களால் மறுபார்வை செய்யப்படவேண்டும்.
 - **படி- 4 : உருப்படிகளை முற்சோதனை செய்க.**
 - இத் தேர்வின் உருப்படிகள் அதிக அளவிலான, பல்வேறு வகையான குழந்தைகளிடம் சோதிக்கப்படவேண்டும். இக் குழந்தைகள் அனைத்து வயது, புவியியல் பரப்புகள், இனக்குழுக்கள், மற்றும் பிற மாறிகளைச் சேர்ந்ததாக இருக்கவேண்டும்.
 - **படி-5 : உருப்படிகளைப் பகுப்பாய்வு செய்க.**
 - உருப்படிகளின் கடினத்தன்மை, பிரித்தறியும் தன்மை, பல்வேறு வயதுள்ள குழந்தைகளுக்கும் எளிதாக இருத்தல், தவறான துலங்கள்களைப் பற்றிய பகுப்பாய்வு, ஆகியவற்றைப் பற்றிய புள்ளியியல் தகவல்கள் சேகரிக்கப்படவேண்டும்.
 - **படி-6:தரப்படுத்துதலுக்கான மாதிரியைத் தேர்ந்தெடுத்து, அவற்றைச் சோதிக்கவேண்டும்.**
 - தேசிய அளவிலான மாதிரியைத் தேர்ந்தெடுக்க, மாணவர்கள், பல்வேறு வயது, பாலினம், பள்ளி அமைப்புக்கள் (அரசு, தனியார், பிற அமைப்புக்கள்), சமூக அமைப்புக்கள், (புவியியல் பகுதிகள், நகரங்கள், கிராமங்கள்) போன்றவற்றைக் கொண்டவர்களாக இருப்பார்கள்.
 - தரப்படுத்தும் நோக்கத்தில்,தேர்வுகள் இரு முறை நடத்தப்படுகின்றன.
 - **படி- 7 : தரப்படுத்தப்பட்ட தரவு, வெளியீடுகளின் தரங்கள், நம்பகத்தன்மை, ஏற்புடைமை, ஆகியவற்றைப் பகுத்தாய்க. அவற்றிற்கான ஆதாரங்களைச் சேகரிக்கவும்.**
 - மாற்றுப் படிவங்கள் புள்ளியியல் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று சம்பப் படுத்தப்படுகின்றன.
 - சிறப்புத் தரங்களும் (நகரம் மற்றும் கிராமம்) உருவாக்கப்படுகின்றன.

• படி- 8 : தேர்வு முடிவுகளைப் பதிப்பித்தல்

- தர மதிப்புகளை அறிக்கையிடுதல், மற்றும் வழிகாட்டுதல்கள் வடிவமைக்கப்படுகின்றன.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. சில வகையான குறிக்கோள் சார்ந்த தேர்வுகளை எழுதுக.

.....

6 ஒரு வினாத்தாளில் கேட்கப்படும் வினாக்களைத் தீர்மானிக்கும் காரணிகள் யாவை?

.....

7 தரப்படுத்துதல் என்பதை வரையறு.

.....

5.7 தொகுத்துக்காண்போம்

இந்த அலகு கணக்கீடு, அளவீடு, மதிப்பீடு போன்றவைகளை மிகவும் விரிவாக விவரிக்கிறது. மாணவ ஆசிரியர்கள் இவற்றின் பயன்பாடுகளைக் கவனத்திற்கொள்ளவேண்டும். மாணவர்களின் பல்வேறு கற்றல்களைச் சோதிக்கும் கருவிகள் விரிவாக விளக்கப்பட்டன. புறவயத் தேர்வுகள், கட்டுரை வினாக்கள், திறனைச்சோதிக்கும் சோதனைகள், போன்றவை அவற்றுள் சில. ஒரு சிறந்த கருவியின் சிறப்பியல்புகள் விளக்கப்பட்டன. பின்னர், தரநிலை ஒப்பீட்டு மதிப்பீடு, தகுதிநிலை ஒப்பீட்டு மதிப்பீடு, குறையறிச் சோதனைகள், போன்றவை விவரிக்கப்பட்டன. திட்ட வரைவு தயார் செய்தல், அடைவுச் சோதனையை உருவாக்குதல் போன்றவற்றையும் நாம் விவாதித்தோம். கணினி அறிவியலில் ஒரு மாதிரி வினாத்தாளும் அதன் மாதிரியும் உருவாக்கப்பட்டன. ஒரு வினாத்தாளைத் தரப்படுத்துதல் விரிவாக விவரிக்கப்பட்டது. இது நீங்கள் கற்பித்தல் பயிற்சிக்குச் செல்லும்போது எவ்வாறு வினாத்தாளை தயார் செய்வது என்பது பற்றிய செய்முறை அறிவினை உங்களுக்கு அளிக்கும். இந்த அலகில் நாம் விவாதித்த மதிப்பீட்டுக் கருவிகள், நீங்கள் கற்பித்தல் பயிற்சிக்குச் செல்லும்போது பயன்படும். உங்கள் கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறையின்போது உங்களால் முடியும் அளவிற்கு மதிப்பீட்டுக் கருவிகளைப் பயன்படுத்துங்கள். நீங்கள் சிறந்த ஆசிரியராக எங்கள் வாழ்த்துக்கள்.

5.8 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. கணக்கீடு, அளவீடு, மற்றும் மதிப்பீடு ஆகியவற்றை வேறுபடுத்துக.
2. நம்பகத்தன்மை என்றால் என்ன? அவற்றைக் கண்டறியும் பல்வேறு முறைகளை விவரி.
3. ஒரு சோதனைக் கருவியின் ஏற்புடைமையை வரையறு. அதன் பல்வேறு வகைகளை விவரிக்க.
4. ஒருதகுதி அடிப்படையிலான தேர்வை வடிவமைத்தலை விவரிக்க.
5. ஒரு தர அடிப்படையிலான தேர்வு என்றால் என்ன? அதனை விவரித்து, அதன் பயன்பாடுகளை விவரி.
6. தகுதி அடிப்படையிலான தேர்வு, மற்றும் தர அடிப்படையிலான தேர்வு இவற்றை வேறுபடுத்துக.
7. குறையறிச்சோதனை என்றால் என்ன? கணினி அறிவியலில் உள்ள தவறாகப் புரிந்துகொள்ளப்பட்ட கருத்துக்கள் யாவை? அவற்றை எவ்வாறு களைவீர்கள்? அவற்றை விரிவாக விளக்குக.
8. கணினி அறிவியலில் ஒரு அலகுத் தேர்வை எவ்வாறு தயாரிப்பீர்கள் என்பதை ஒரு வரைவுத்திட்டத்துடன் விளக்குக.
9. கணினி அறிவியலில் ஒரு அலகுத் தேர்வை ஒரு வரைவுத்திட்டத்துடன் தயாரிக்கவும்.
10. தரப்படுத்துதல் என்றால் என்ன? அதனை அதன் படிநிலைகளுடன் விவரி.

5.9 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. கற்றல் சூழ்நிலையில், மதிப்பிடுதல் என்ற சொல், "பொருட்கள், சூழ்நிலைகள், மக்கள், நிலைப்பாடுகள் போன்றவற்றை ஏற்கெனவே வரையறுக்கப்பட்ட தகுதிநிலை அடிப்படையில் வகைப்படுத்துதலாகும். ஒவ்வொரு வகைக்கும் அதனதன் தகுதிநிலை குறிப்பிடப்படவேண்டும். இந்த வகையில் இது பொதுவான வகைப்படுத்துதலிலிருந்து வேறுபடுகிறது".
2. ஏற்புடைமை என்பதை "ஒரு கருவி எதனை அளக்கவேண்டுமோ, அதனை எந்த அளவுக்குத் துல்லியமாக அளக்கிறது, அல்லது, ஒரு கருவி எதனை அளக்கவேண்டுமோ, அதனை அளப்பதில் துல்லியத்திற்கு எவ்வளவு அருகில் செல்லுமோ, அதன் அளவீடு" என வரையறுக்கலாம்.
3. - ஒரு தேர்வு அளவிட விரும்பும் பாடப்பொருள், திறன்கள் மற்றும் அறிவைப் பட்டியலிட வேண்டும்.
- அவற்றில் செயல்திறனைக் கண்டறிதல் (மதிப்பிடப்படக்கூடிய குறிக்கோள்கள்)
- ஒரு குறிக்கோளுக்குக் குறைந்தது இரண்டு உருப்படிகள் என்று உருப்படிகளை எழுதித் தேர்வு வினாத்தாள் தயாரித்தல்.
- இத்தேர்வில் அளவிடப்படும் அறிவு மற்றும் திறன்கள் உண்மையிலேயே அத்தேர்வின் குறிக்கோள்களுடன் இசைந்தவையா என்பதை உறுதிபடுத்த வேண்டும்.

- ஒரு தகுதிநிலை அல்லது சோதிக்கப்படும் திறன்கள்/அறிவில் திறமை உள்ளது என்பதை நிரூபிக்க, மாணவர் பெறவேண்டிய குறைந்தபட்ச மதிப்பெண்ணை நிர்ணயிக்க வேண்டும்.
- 4. - ஒரு குழந்தையின் பள்ளிமுன் வகுப்பு அல்லது கிண்டர்கார்டன் வகுப்பில் சேர்வதற்கான ஆயத்தத்தைக் கண்டறியும் சோதனை. இவை வாய்மொழியாகக் கேட்கப்படும் மொழித்திறன்கள், பார்வை-இயக்கத் திறன்கள், அறிதல் மற்றும் சமூக வளர்ச்சி போன்றவற்றை அளக்க வடிவமைக்கப்படுகின்றன.
 - அடிப்படை வாசிக்கும் திறன்கள், எழுதும் திறன்கள், கணிதத் திறன்கள் ஆகியவற்றை அளவிடப் பயன்படும் தேர்வுகள். இவை கற்றல் வளர்ச்சி, பாடப்பொருள் ஒப்படைப்புகளை உருவாக்குதல், ஒரு வகுப்பிலிருந்து அடுத்த வகுப்பிற்கு மாற்றுவதற்கான ஆயத்தநிலை, கூடுதலான கல்வி ஆதரவு, ஆகிய பல்வேறு நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுகின்றன.
- 5. - MCQ - பலவிடைத் தேர்வு வினா
 - MEQ - பலவுள் காரணமறியும் வினா
 - சரி / தவறு
 - பொருத்துதல்
 - படத்தின் பாகங்களை குறித்தல்
 - தர வரிசைப்படுத்துதல்
 - நிரப்புதல்
 - எண்ணிடுதல்
 - காட்சிகளைக் கண்டறிதல்
- உயர் நிலை வினா வகைகள்
 - காரணம் கண்டறிதல்
 - பல்வகை சரி/தவறு
- 6. - சோதனைக்கான கால அளவு
 - வினாக்களின் வடிவம்
 - மாணவர்களின் வயது நிலை
 - பாடப்பொருளின் கடின நிலை
 - பாடப்பொருளின் அளவு
- 7. தரப்படுத்துதல் என்பது ஒரு தேர்வை நடத்துவதற்கும், அதனை மதிப்பிடுவதற்கும் ஒரே மாதிரியான நடைமுறைகளையே பயன்படுத்துதல் என்பதாகும்.

5.10 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Cognitive Domain Book.* New York: Moleay

Craig Zacker. (2001). *Networking: The Complete Reference.* Tata McGraw- Hill Publishing

Goel, H.K (2007).*Teaching of computer science.*New Delhi: R.Lall Books

Harley, H.K. (2007). *The internet: complete reference.*New Delhi: Tata McGraw Hill Publishing Company Limited.

Krishna Sagar, (2005).*ICTs and teacher training,* Delhi: Tarun offset.

Krishnan, N. (2001).*Computer Fundamentals and Windows with Internet Technology .* SciTech Publications Pvt. Ltd

NCERT (2015).*Computer Science Text book for class XI.*New Delhi: NCERT Publication.

NCERT (2015).*Computer Science Text book for class XII.*New Delhi: NCERT Publication.

NCERT (2015).*Content-Cum-Methodology of Teaching Computer Science.*New Delhi: NCERT.

The Current Text book in Tamil Nadu for Computer Science.

<https://youtu.be/O5hJNp00JPE>

<https://youtu.be/pXtGH99NjN4>



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
TAMILNADU OPEN UNIVERSITY

கல்வியியல் புலம்

இளநிலைக் கல்வியியல் - முதலாம் ஆண்டு
(தொலைநிலைவாயிலாக)

BED- 19A

வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியல் கற்பித்தல்
பகுதி-I

எண். 577, அண்ணாசாலை, சைதாப்பேட்டை
சென்னை - 600 015

தொலைப்பேசி: 044-24306657, தொலைநகல்: 044-24306640

www.tnou.ac.in

படிப்பின் பெயர்	:	இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)
பாடக் குறியீடு மற்றும் தலைப்பு	:	BED-19 A வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியல் கற்பித்தல் - பகுதி - I
கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு	:	முனைவர். மா. மணிவண்ணன் பேராசிரியர் மற்றும் இயக்குநர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாட ஆசிரியர் மற்றும் மொழிபெயர்ப்பாளர்	:	திருமதி. பிருந்தாசரவணன் உதவிப்பேராசிரியர் முத்துகுமரன் கல்வியில் கல்லூரி குன்றத்தூர், சென்னை
பாடப்பொருள் திருத்தம்	:	முனைவர். ஜி. சுப்பிரமணியன் இணைப்பேராசிரியர் ஸ்ரீ ராமகிருஷ்ணாமிஷன் வித்யாலயா கல்வியியல் கல்லூரி (தன்னாட்சி) கோயம்புத்தூர் - 641 020

முதற்பதிப்பு : 2017

மறுஅச்சு: (2021)

ISBN No: 978-93-95841-33-7

© தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்

அனைத்து உரிமைகளும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் எழுத்து வழியாக முன் அனுமதியின்றி இந்தப் பாடநூலினை முழுமையாகவோ, பகுதியாகவோ, மறுபிரதியெடுத்தோ அல்லது வேறெந்த வழியிலும் வெளியிடக்கூடாது. இந்த பாடநூலில் இடம் பெற்றுள்ள பாடப்பொருளிற்கு பாட ஆசிரியரே பொறுப்பாவார்.

தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் பாடத்திட்டங்கள் தொடர்பான மேலும் விவரங்களுக்கு 577, அண்ணா சாலை, சைதாப்பேட்டை, சென்னை - 600 015 என்ற முகவரியிலுள்ள பல்கலைக்கழக அலுவலகத்தையோ அல்லது www.tnou.ac.in என்ற இணையதளத்தையோ அணுகலாம்.

அச்சிடலோர்: RK.11, Virudhunagar District Co-operative Printing Press Ltd., Sidco-Industrial Estate, Virudhunagar - 626 003

இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)

திட்டநிரல் குறிக்கோள்கள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயில்வதில்,மாணவ-ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளி அளவிலான கலைத்திட்டத்தினைக் கையாளக்கூடிய திறன்களையும் திறமைகளையும் வளர்த்துக் கொள்ளமுடியும்.
2. பள்ளிக் கல்வியின் நிகழ்கால போக்கிற்கு உகந்த, புதுப்பிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் புதுமைகளை உள்வாங்கிக் கொள்ள முடியும்.
3. கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறையின் உளவியல் திறன்களை ஏற்றுக் கொள்வதற்கும்/தழுவிப் பயன்படுத்துவதற்கும் பயிற்சியினைப் பெறமுடியும்.
4. குழந்தைகளின் முழுமையான சுற்றுவளர்ச்சிக்காக கலைத்திட்டப் பரிவர்த்தனையை ஆக்கத் திறன்மிக்க கல்விசார் செயல்பாடுகளாக ஒருங்கமைக்க முடியும்.
5. பல்வேறுபட்ட தேவையுடைய குழந்தைகளைக் கையாள உள்ளார்ந்த கல்வி அமைப்பிற்காக தயார்ப்படுத்தமுடியும்.
6. மனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கல்வியினை மேம்படுத்தமுடியும்.
7. கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்பாடுகளில் பணிசார் திறன்களையும் நெறிகளையும் அதிகப்படுத்தமுடியும்.
8. பள்ளி அமைப்பு முறையினை மேலாண்மை செய்யும் நிர்வாகத் திறமைகளை மேம்படுத்தமுடியும்.
9. உலகளாவிய அமைதியை மேம்படுத்த பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாடு மீதான அறிவைப் பெறமுடியும்.
10. சமூகத்தில் செயல்பாடு பங்களிப்பாளர்களாக உருவாக குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் கல்விக்கான மதிப்பினை பிரதிபலிக்க முடியும்.

திட்டநிரல் விளைவுகள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயின்றபின்னர்,மாணவ - ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளிக் கல்வி நிலையளவிலான கலைத் திட்டத்தினை திறம்படக் கையாளமுடியும்.
2. அன்றாட வகுப்பறையில் தகுந்த தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் திறன்களைக் கொண்டு பயிற்சியளிக்க முடியும்.
3. கற்பித்தல்-கற்றல் செயல்பாடுகளில் உளவியல் அணுகுமுறைகளுடன் குழந்தைகளைக் கையாளமுடியும்.
4. பல்வேறு விதமான தேவைகளை எதிர்கொள்ளக் கூடிய குழந்தைகளின் முழுமையான வளர்ச்சிக்காக தகுந்த கல்விசார் இணைக்கலைத்திட்டசெயல்பாடுகளை வடிவமைக்க முடியும்
5. பல்வேறு தேவை மற்றும் திறன்களைக் கொண்ட குழந்தைகளுக்கு தகவமைப்பு நுட்பங்களையும் தொழில்நுட்பங்களையும் பயன்படுத்த கற்றுத்தர முடியும்.
6. மனிதநேயத்தைப் பேணமனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் நீதிநெறிகளை மேம்படுத்த முடியும்.
7. பணி சார்பிற்கேற்ற உடல் பொருத்தம், மனஎச்சரிக்கை, நிலைப்பாடான உணர்வு, சமூகஆர்வம் மற்றும் ஒழுக்கரீதியாக உயர்ந்திருத்தல் பெற்றவராக உருவாக்க முடியும்.
8. தலைமைப் பண்பு தகுதியினால் பள்ளியில் உகந்தச் சூழலை உருவாக்க முடியும்.
9. பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாட்டிற்காக சமத்துவம், சகோதரத்துவம், மனித மாண்பு மற்றும் ஒற்றுமை ஆகியவற்றை மேம்படுத்த முடியும்.
10. சமூக உறுப்பினராகி பங்காற்றச் செய்ய குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் முழுவதற்குமான கல்வியின் முக்கியத்துவத்தைக் கற்பிக்க முடியும்

BED-19Aவணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியல் கற்பித்தல் - பகுதி-I

பாடகுறிக்கோள்கள்

இந்தபாடத்தைப் படிக்கும் பொழுது,மாணவஆசிரியரால்:

1. வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியலின் இயல்பையும் வரம்பையும் விவரிக்கமுடியும்.
2. புள்ளியின் வகைப்பாட்டினை அடிப்படையாகக் கொண்டு கல்விக் குறிக்கோள்களை வகைப்படுத்தமுடியும்.
3. கற்பித்தல் திறன்களை மேம்படுத்துவதற்காக பல்வேறு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களை வளர்த்துக் கொள்ளமுடியும்.
4. வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியல் கற்பிப்பதற்காக பல்வேறு கற்பித்தல் திட்டங்களைத் தயாரிக்கமுடியும்.
5. வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியல் மாணவர்களின் செயல்திறனைக் கணிக்க பல்வேறு உகந்தமதிப்பிடுதல் கருவிகளை வடிவமைக்கமுடியும்.

பாடவிளைவுகள்

இந்தபாடத்தை முடித்தப்பிறகு, மாணவஆசிரியரால்:

1. வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியலின் பங்குமற்றும் முக்கியத்துவம் குறித்த அறிவைவளப் படுத்தமுடியும்.
2. வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியலில் குறிக்கோள்களை எழுதுவதற்கான பல்வேறு அளவிடக்கூடியவினைச் சொற்களைப் பயன்படுத்தமுடியும்.
3. வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களைப் பயன்படுத்தமுடியும்.
4. கற்பித்தல் திட்டங்களின்படிதிறம்படக் கற்பிக்கமுடியும்.
5. மதிப்பீட்டுக் கருவிகளைக் கொண்டு மாணவர்களின் செயல்திறனை மதிப்பீடுச் செய்யமுடியும்.



**தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
கல்வியியல் புலம்**

BED – 19A

**வணிகவியல் மற்றும் கணக்குபதிவியல் கற்பித்தல்
பகுதி-I**

தொகுதி 1

வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியலின் இயல்பும்,வாய்ப்புநிலையும் - 9

தொகுதி 2

வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியல் கற்பிப்பதன் நோக்கங்களும்,
குறிக்கோள்களும் - 29

தொகுதி 3

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் - 60

தொகுதி 4

வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியல் கற்பித்தல்-கற்றலுக்கானதிட்டமிடல் - 80

தொகுதி 5

வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியலில் மதிப்பீடு - 108

BED- 19A வணிகவியல் மற்றும் கணக்குபதிவியல் கற்பித்தல் - பகுதி-I

பாடத்திட்ட அறிமுகம்

இந்தப் பாடத்திட்டத்தில் கீழ்க்காணும் ஐந்துபிரிவுகள் உள்ளன. அவை:

- தொகுதி 1 : வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியலின் இயல்பும் வாய்ப்புநிலையும்**
- தொகுதி 2 : வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியல் கற்பிப்பதன் நோக்கங்களும், குறிக்கோள்களும்**
- தொகுதி 3 : நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்**
- தொகுதி 4 : வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியல்கற்பித்தல் - கற்றலுக்கானதிட்டமிடல்**
- தொகுதி 5 : வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியலில் மதிப்பீடு**

தொகுதி 1ல் வணிகவியல் கல்வியின் பொருள் மற்றும் வரையறை,வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியலின் தன்மைமற்றும் வாய்ப்பெல்லை, வணிகவியல் கல்வியின் தேவை ஆகியவை விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. பொருளியல், புவியியல், மேலாண்மை மற்றும் கணிதம் போன்ற மற்ற பாடங்களுடன் வணிகவியல் பாடம் அதிக தொடர்பு கொண்டுள்ளதை பற்றியும் விரிவாக விவரிக்கப்பட்டள்ளது. வணிகவியல் கல்வியின் வரலாறுமற்றும் பன்னாட்டு வணிகத்தைப் பற்றியவிவரங்களும் இப்பிரிவில் சுருக்கமாக அளிக்கப்பட்டுள்ளன.

தொகுதி 2ல் கற்பித்தல்-கற்றலின் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்கள்,கற்பித்தல் அனுபவங்கள், மதிப்பீடு ஆகியவற்றிற்கிடையேயுள்ள தொடர்புகள் ஆகியவை கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள், சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்,வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியலின் கற்றலின் மதிப்புகள் விரிவாக விளக்கப்பட்டுள்ளன. புள்ளியின் கல்வி குறிக்கோள்களின் வகைப்பாட்டு அடிப்படைகற்பித்தல் ஆகியவை இப்பிரிவில் அளிக்கப்பட்டுள்ளன.

தொகுதி 3ல் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் தோற்றம், முக்கியத்திறன், வளர்ச்சிவரையறை, தேவை, செயல்முறை, நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சிமற்றும் படிநிலைகள் இந்தப் பிரிவில் அளிக்கப்பட்டுள்ளன. பாடம் தொடங்கும் திறன், விளக்குதல் திறன், தூண்டல் மாறுபாடுதிறன், கிளர் வினாகேட்கும் திறன்,வலுவூட்டல் திறன், கரும்பலகையை பயன்படுத்தும் திறன் மற்றும் பாடம் முடிக்கும் திறன் ஆகியதிறன்கள் விளக்கப்பட்டுள்ளன.

தொகுதி 4ல் திட்டமிடலின் பொருள்,தேவை, முக்கியத்துவம், பாடத்திட்டம், ஆண்டுத்திட்டம் மற்றும் பெருநிலை கற்பித்தல் மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம் ஆகியவைவிவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. திட்டத்தை உருவாக்குதல், ஆண்டுத்திட்டத்தை அமைக்கும் முறை, அலகுத்திட்டம் அதன் முக்கியத்துவம் ஆகியவை விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. இப்பிரிவில், பாடத்திட்டத்தை தயாரித்தல் மற்றும் பாடத்திட்டத்திற்கு தேவையானவை பற்றிய விவரங்கள் அளிக்கப்பட்டுள்ளன.

தொகுதி 5ல் மதிப்பீட்டின் பொருள், குறிக்கோள் மற்றும் தேவை விளக்கப்பட்டுள்ளன. நல்ல தேர்வின் பண்புகள் மற்றும் தேர்வின் வகைகளும்விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. இப்பிரிவின் மூலம்,உருப்படிபகுப்பாய்வைப் பற்றியவிவரத்துடன் கொடுக்கப்பட்டதிட்டநகலின் அடிப்படையில் வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியலில் அடைவுத்தேர்வை தயாரிப்பதை மாணவ-ஆசிரியர் நன்கு புரிந்து கொள்ளமுடியும்.

பிரிவு1வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியியலின் இயல்பும், வாய்ப்பு நிலையும்

பாட அமைப்பு

- 1.1 முன்னுரை
- 1.2 குறிக்கோள்கள்
- 1.3 வணிகவியல் - பொருள்
- 1.4 வணிகவியல் - வரையறைகள்
- 1.5 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியியலின் இயல்பும், வாய்ப்பு நிலையும்
 - 1.5.1 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியியலின் தன்மைகள்
 - 1.5.2 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியியலின் இயல்புகள்
 - 1.5.3 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியியலின் வாய்ப்பு நிலையும்
- 1.6 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியியலின் தேவை
- 1.7 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியியலின் கற்றலின் முக்கியத்துவம்
- 1.8 வணிகவியல் கல்வி - விளக்கம்
- 1.9 வணிகவியல் கல்வியின் வளர்ச்சி பற்றிய வரலாறு
- 1.10 பிற பள்ளிப் பாடங்களுடன் வணிகவியலுக்குள்ள தொடர்புகள்
- 1.11 பிற கல்லூரி பாடங்களுடன் வணிகவியலுக்குள்ள தொடர்புகள்
- 1.12 பன்னாட்டு வணிகம்
- 1.13 தொகுத்துக்காண்போம்
- 1.14 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 1.15 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 1.16 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

1.1 முன்னுரை

காலமாறுபாடுமற்றும்அவற்றின்தேவைக்கேற்பகல்விநிலையும்திலையாகஇல்லாமல் இயங்குநிலையினைக் கொண்டுள்ளது. கல்விக் குறிக்கோளான 3R'S-இனை மட்டும் வளர்க்கப்படாமல் தற்போது அக்கொள்கையுடன் 3R'S + 4H's இணைத்து வளர்க்கப்படுவதே கல்வியின் குறிக்கோளாக உள்ளது. அவ்வழியே வணிகச் செயல்பாட்டிலும் பல மாற்றங்கள் நிகழ்ந்துள்ளன. நாகரிகத்தின் ஆரம்பக்காலக்கட்டத்தில் மனிதனின் தேவைகள் கட்டுப்பாட்டிற்குள் இருந்தன மற்றும் அவன்தம் குடும்பத்திற்காக அவனுக்கு அவனே பொருட்களை உற்பத்தி அல்லது கொள்முதல் செய்துகொண்டான். அதனால் ஒவ்வொரு

குடும்பமும் தன்னிறைவுடன் இருந்தன. பிறகு குடும்பத்தின் தேவை பெருகியபோது பண்டத்திற்கு பண்டம் மாற்றிக்கொள்ளுதல் பிரபலமாகியது. இவ்வாறு பண்டங்களை மாற்றிக் கொள்ளும் முறையே பண்டமாற்று முறை பிறப்பினை அளித்தது. ஆனால் அதுவே கடலளவு மாற்றத்தினை, அதீத தொழிற் புரட்சியினால்¹⁸ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதியிலும், 19 ஆம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்திலும் அளித்தது. தற்போது பெரிய அளவிலான நிறுவனங்கள் தோன்றியுள்ள நிலையில் அவைகள் எண்ணற்ற முதலாளிகளை வரையறைப்படுத்தவில்லை ஆனால் பங்குதாரர்கள், வளங்களை அளிப்பவர்கள், வாடிக்கையாளர்கள், உள் நாட்டு சமூகமாயம் போன்றவைகளின் மீது அக்கறைக் கொண்டுள்ளது. அதனால் வணிகவியல் படிப்பு நீண்ட காலமாக +2 அளவில் அவசியமாக இருந்து வருகிறது.

1.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாட பிரிவைபயின்ற பின்னர்:

- வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியியல் கல்வியினை பற்றிவரையறுப்பீர்கள்
- வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியியலின் தன்மைகள்,இயல்பும், வாய்ப்பு நிலைகளையும் அறிந்துகொள்வீர்கள்
- நமது நாட்டில் வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியியல் கல்வியின் நிலையைப் புரிந்து கொள்வீர்கள்
- பள்ளி மற்றும் கல்லூரி அளவில்வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியியல் கல்வியின் வளர்ச்சி நிலைகளை பற்றிவரலாற்றை விவரிப்பீர்கள்
- வணிகவியலை பிற பாடங்களுடன் தொடர்புபடுத்துவீர்கள்

1.3 வணிகவியல் - பொருள்

வியாபாரத்தில்வணிகவியல் ஒருஅங்கமாகும்.இது பண்டம் மற்றும் பணிகளின் பரிவர்த்தனையுடன் தொடர்புடையது. இதன் அனைத்து நடவடிக்கைகளும் பரிவர்த்தனையை நேரடியாகவோ, மறைமுகமாகவோ எளிமைப்படுத்துகிறது. வணிகத்தின் பகிர்வு அம்சங்களை வணிகவியல் கவனமாகப் பார்த்துக் கொள்கிறது. உற்பத்தி செய்யப்படுகின்ற பண்டங்கள் அனைத்தும் நுகரப்பட வேண்டுமெனில் நுகர்விற்கான வசதியை தகுந்த பகிர்வின் வழியே ஏற்படுத்த வேண்டியுள்ளது. அதனால் வணிகவியல் பண்டங்கள் மற்றும் பணிகளை வாங்குவதற்கும் விற்பதற்கும் சுமுகப்படுத்துவதற்கு அவசியமாகிறது. தகுந்த விதத்தில் இந்நடவடிக்கைகள் மேலாண்மைசெய்யப்படும் போது, நாட்டின் வாழ்க்கைத்தரம் அதிகரிக்கப்பட்டு, உலகளவில் அதன் தரம் உயர்ந்து நிற்கிறது. எவ்வாறாகினும் வணிகவியல் சீரற்றத் தன்மையை அனுமதிக்கும்போது, பெரிய அளவு நிறுவனங்கள் அதிக வலுவுடையதாகிறது மற்றும் முதலாளிகளின் இலாபத்திற்காக சாதாரண குடிமக்கள் மீது எதிர்மறையான புறத்தன்மை சுமத்தப்படுகிறது. மனிதன் தேவையை திருப்தி அளிக்கும் வகையில் நிறைவு செய்ய மிகத் திறமையுடன் பண்டங்கள் மற்றும் பணிகளைப் பகிர்வு செய்ய முனைப்படுகிறான் என்பதைப்பற்றிய படிப்பேவணிகவியல் ஆகும். இதுவே தகுந்த வரையறை ஆகும். வணிகவியல் என்பது வர்த்தகம் ஆகும் மற்றும் வர்த்தகம் செய்ய உதவும்

கருவியாகும். உற்பத்தியாளரிடமிருந்து நுகர்வோருக்கு இடையே நிகழும் அனைத்து விதமான பண்டங்கள் மற்றும் பணிகளின் பகிர்வு மற்றும் பரிவர்த்தனை நடவடிக்கைகளுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளது. வாங்குதல் மற்றும் விற்றல், போக்குவரத்து, தொடர்பு, காப்பீடு, வங்கியியல் மற்றும் பண்டகத்துறை போன்றவற்றின் நடவடிக்கைகள் அனைத்தும் வணிகவியல் நடவடிக்கைகளை உண்டாக்குகின்றன. மையநிலை இடைநிலை கல்வி வாரியம், புது தில்லி, 1995, வணிகம் சார்ந்த படிப்புகளைக் கருத்திற்கொண்டு, “பள்ளி மாணவர்களுக்கு முதல் பத்தாண்டுகளுக்கு முறைப்படியாக வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியியல் பாடம் வழங்கப்படவில்லை. இதற்கு மாறாக, இது இப்பள்ளிப் பருவத்தில், கற்பித்தலில் இவ்விரு அம்சங்களையும் சரியான விதத்தில் மாணவர்களுக்கு வணிகம், வர்த்தகம் மற்றும் தொழிற்சாலை மற்றும் இவைகள் சமூகத்துடன் கொண்டுள்ள தொடர்புகள் போன்றவற்றை நன்கு புரிந்து கொள்ளும் விதத்தில் கற்பிக்க வேண்டும்” என கூறியுள்ளது.

1.4 வணிகவியல் வரையறைகள்

ஜேம்ஸ் ஸ்டீபென்சன் கூற்றுப்படி, “தொழில் உலக உறுப்பினர்கள் மத்தியில் பண்ட பரிமாற்றத்திற்கான ஒருங்கமைக்கப்பட்ட முறையே வணிகவியல் ஆகும்”.

வியாபாரத்துடன் தொடர்புடைய பண்டம் மற்றும் பணிகளின் பரிவர்த்தனையுடன் மற்றும் இப்பரிவர்த்தனையின் அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் நேரடியாகவோ மறைமுகமாகவோ எளிமைப்படுத்துகின்ற வர்த்தகத்தின் பகுதியே வணிகவியல் ஆகும் என்று பரந்த அளவில் கூறப்படுகிறது.

இலாபத்தின் பொருட்டு சந்தையின் இலக்கான அதன் தேவையை நிறைவு செய்யும் மதிப்புகளை உருவாக்கி, வழங்கி, மற்றும் வெளியிடும் அறிவியல் மற்றும் கலையேவணிகவியல் எனப்படும். இது அடையாளங்காணப்பட்ட சந்தைகள் மற்றும் இலாப வளங்களுக்கான அளவுகளையும் அளவீடுகளையும் வரையறுக்கிறது. இது நிறுவனத்தின் சிறந்த பணியினை கூறுபடுத்தி குறிப்பிடுகிறது மற்றும் தகுந்த பண்டங்கள் மற்றும் பணிகளை வடிவமைத்து மேம்படுத்துகிறது”. - Dr. பிலிப் கோட்லெர்

வணிகவியல் ஆராய்ச்சி, இலக்கு, தொடர்புகள் (விளம்பரம் மற்றும் நேரடித் தொடர்பு) மற்றும் மக்கள் தொடர்பு போன்றவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது. வணிகவியல் உழவர் உழுததை வயலிலிருந்து நேரடியாக நுகர்வோர் பெறுவதற்கு ஆயத்தமாக்குகிறது. - மேரி எலன் பியாங்கோ

வணிகவியல் தேவையை இலாபமுள்ள வருவாயாக்கும் ஒரு செயல்முறையாகும். - மார்க் பர்கிஸ்

1.5 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியியலின் இயல்பும், வாய்ப்பு நிலையும்

1.5.1 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியியலின் தன்மைகள்

வியாபார நடவடிக்கைகள் பற்றிய இயலே வணிகவியல் ஆகும். உற்பத்தியாளரிடமிருந்து நுகர்வோருக்கு பண்டங்கள் மற்றும் பணிகளை பரிமாற்றம் செய்வதை எடுத்தியம்பும் வர்த்தகம்

அல்லது உற்பத்தியின் ஒரு பகுதியே வணிகவியல் ஆகும். பொருட்களை வாங்குவோரும்பயன்படுத்துபவரே நுகர்வோர் எனப்படுவர். வணிகம் அறிவு மற்றும் திறன் இரண்டையும் உள்ளடக்கியது. வணிகவியல் படிப்பு கல்லூரி படிப்பு அல்லது உயர் கல்விக்கு தயார் செய்கிறது. மற்றும் வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கான முனையத்தில் நுழையவும் தயார் செய்கிறது.

லீவர்ட் எஸ்.லையென் வணிகவியலை “வணிகர் கொண்டுள்ள ஏதாவது ஒரு கல்வி, அவரை சிறந்த ஒரு வணிகராக அவரை உருவாக்கினால், அது நான்கு சுவற்றிற்குள் பெறப்பட்ட கல்வியாக இருந்தாலும் இல்லாவிட்டாலும் அதுவே அவருக்கான வணிகவியல் கல்வி ஆகும்” என்று வரையறுக்கிறார். ஹெர்பார்ட் ஏ. டோன் கருத்துப்படி, வணிகர் எந்த பயனுள்ள பொருளைக் கற்கிறாரோ அதுவே வணிகவியல் கல்வி ஆகிறது என்ற பள்ளிக் கற்பித்தல் நோக்கத்திற்கான மேலே கூறப்பட்ட வரையறை திருப்தி அளிக்கக்கூடியதாக இல்லை. லையெனின் இவ்வரையறை என்ன கூறுகிறதென்றால் பள்ளி ஒருபோதும் வணிகத்திற்கான பணி பயிற்சி முழுமையையும் தருவதில்லை என்பதை சுட்டிக்காட்ட முயற்சிக்கிறது. வணிகத்திற்கான பயிற்சியில், ஆசிரியர்கள் சிறப்பாக பயிற்சி தருவதில் மட்டும் கருத்தில் கொள்ளாமல், கற்றலை பள்ளிக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் நிகழும் படி செய்கின்றனர் என்கிறது. இதன்கண் நோக்கின் லையெனின் வரையறை முன்கூட்டியே இதனை உரைத்துள்ளது எனலாம்.

பால் எஸ். லோமக்ஸ் (1928), வணிகவியல் கல்வி அடிப்படையில் செல்வத்தைப் பெற்று, பாதுகாத்து மற்றும் செலவிடுவது பற்றிய பொருளியல் கல்வியின் திட்டமே ஆகும் என எழுதியுள்ளார். லோமக்ஸ் குறிப்பிட்ட கல்வியின் பிரச்சினையுடன் வெளிப்படையாக தொடர்புபடுத்துகிறார். மேலும் அவர் “அடிப்படையில்” என்ற சொல்லைக் கையாளும் போது குறிப்பிட்ட கல்வி பிரச்சினையின் குறுகியத் தன்மை குறித்து சிந்திக்கவில்லை என்று ஹெர்பார்ட் ஏ. டோன் விமர்சனம் செய்துள்ளார். அதிகப்படையான எழுத்து வகைப் பணியை உள்ளடக்கிய வணிகவியல் கல்வியியை தெளிவாகக் கூறுவதில் இவர் ஆர்வம் காட்டியுள்ளார். இவ்வரையறையின் முழு பொருளைப் படிக்கும் போது இது தெளிவாகவும் பொருளுடையதாகவும் உள்ளது.

ஹெச்.ஜி.ஷீல்ட்ஸ் (1930) வணிகவியல் கல்வியியை பின்வருமாறு வரையறுத்துள்ளார். “உண்மையான வணிகவியல் கல்வி என்பது பொருளியல் கல்வியே - பொருளியல் கல்வி, கல்வி சார்ந்த நீண்ட கோட்பாடோ, குறுகிய உண்மையோ அல்ல. ஆனால் பொருளியல் கல்வி மாணவனுக்கு வணிகத்தின் உண்மையான நிகழ்வையும் தொடர்பையும் பற்றிய அறிவை அளிக்கிறது. வணிகத்தின் அடிப்படை அறிவியல் பொருளியல் ஆகும் மற்றும் இடைநிலைப் பள்ளியில் பொருளியல் பிரச்சினைகள் குறித்த முழுமையான விழிப்புணர்வு இல்லாத போது, வணிகவியல் படிப்பு மேம்போக்கானதாகவே இருக்கும். ஒன்றை அறிவியல் அடிப்படையிலும் மற்றொன்றை துணைப்பாடமாகவும் கொண்டு தொழிநுட்பம் மற்றும் சமூக-வணிக பாடத்தை இடம் பெறச் செய்ய முடியாது.. ஒரு துறையில் இரு தலைப்பு வரையறைகளை ஏற்றுக் கொள்ள முடியாது ஆனால் ஏற்கனவே கண்டுணர்ந்த சில உட்கூறுகளை வலியுறுத்த

வேண்டும். அதில் நான் பொருளியல் காரணிகளை எடுத்துக் கொள்கிறேன்” என்று இவர் கூறியுள்ளார்.

ஹெர்பார்ட் ஏ. டோன் கருத்துப்படி, இந்த ஆர்வமிக்க விளக்கம் வெளிப்படையாக பொருளியல் புரிந்துகொள் உணர்வு மதிப்புகளை வரையறுக்கப்பட்ட திறன் பயிற்சி திட்டத்திற்கு எதிராக வலியுறுத்துகிறது.

ஃப்ரெடரிக் ஜி. நிகோலஸ் வணிகவியல் கல்வியியை பின்வருமாறு வரையறுத்துள்ளார். “மக்களை தொழில் முனையத்தில் நுழைய தயார்படுத்துதலை முதன்மை நோக்கமாகக் கொண்டிருக்கும் அல்லது நுழைந்த தொழிலில் தொடர்ந்து திறமையாக பணியாற்றச் செய்யும் மற்றும் தற்போது நிலையில் இருந்து உயர் நிலைக்கு செல்லுவதைக் குறிக்கோளாகக் கொண்டிருக்கும் கல்வியின் பொது இலக்கை அடைய செயல்படுத்தலுக்கான ஒருவகை பயிற்சியே வணிகவியல் கல்வி ஆகும்”

உற்பத்தி செயலில், தயார்படுத்துதல் மற்றும் திறன்மிகுபங்கேற்பு இவ்விரண்டிற்குமிடையே எவ்வித போராட்டமும் இல்லை மற்றும் அறிவினைப் பயன்படுத்தும்போது அது நிதிசார் வெகுமதியினைத் தருகிறது. உற்பத்தி, பங்கீடு மற்றும் நுகர்வு போன்ற சக்திகளின் தகுந்த முறையில் முன் கூட்டியே சமூக நலம் கருதி செயல்பட வைக்கவும், வணிகத்தின் விளைவால் தனியாள் ஆர்வத்தின் பேரில் உற்பத்தி பொருட்களை வாங்கும் நுகர்வோராக ஆக்குவதும் வணிகவியல் கல்வியின் கடமையாக உள்ளது என நிகோலஸ் மேலும் இவ்வரையறையை விரிவுபடுத்திக் கூறியுள்ளார்.

இதனை முடிக்கும் முன் ஹெர்பார்ட் ஏ. டோன்-இன் கருத்தினைக் காணலாம். “நிகோலஸின் இருவித கூறையும் பார்க்கும் போது ஒன்றுக்கொன்று முரண்பாடாக உள்ளது என்கிறார். முழு உரையில், நிகோலஸ் எந்த தொடர்பு நுகர்வோர் கல்வியை தொழிற்சார் வணிகவியல் கல்வியாக மாற்றியுள்ளது என்பதை தெளிவாகக் கூறியுள்ளார் என்றும் கருத்து தெரிவித்துள்ளார்.

எவ்வித எச்சரிக்கையும் இல்லாமல் இரு கூற்றுகளையும்தொடர்பு படுத்துவது நிகோலஸிற்கு சாதகமற்றதாக இருக்கிறது. இதன் விளைவு அவரின் முழுமையான கூற்றினை தவறான பிரதிநிதித்துவத்திற்குத் தள்ளலாம். ‘பள்ளியற்ற தூழலில் சிறந்த பயனுள்ள கற்றலை வணிகர் பெறுகிறார்’ என்ற லையெனின் கருத்தை நிகோலஸ் மறுக்கவில்லை. நிகோலஸ் இவ்வகையான கல்வி பரந்தும் தொட்டுணரமுடியாமலும் இருப்பதோடு அறிவுபூர்வமற்ற வகையில் வணிகவியல் கல்வி என குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது என்று வெளிப்படையாகக் கருதுகிறார்.

இவ்வாறு பல்வேறு விதமான வணிகவியல் கல்வி குறித்த கோணத்திலிருந்து, எளியமையான முடிவிற்கு வரலாம். அதாவது, இது ஒருவரின் வாழ்க்கை மற்றும் தொழிலுக்கு உதவுகிறது. தட்டச்சு எழுத்து ஒரு முக்கியமான திறனும் வணிகவியல் கல்வியின் பகுதியுமாகும். வணிகவியல் கல்வி அனைத்து தொழிற்பண்பட்டவர்களுக்கும் பயனளிக்கிறது. இது வழக்கறிஞர், மருத்துவர், பொறியாளர் போன்ற அனைத்து தொழிற் துறையினருக்கும்

அவசியமானது ஆகும் வணிகவியல் கல்வியிலிருந்து அவர்கள் நன்மைகள் பலவற்றை பெற முடியும்.

1.5.2 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியியலின் இயல்புகள்

- அறிவியல் முறை படிப்பை ஏற்றுக் கொள்ளுதல்
- கணிப்பதற்கு முயற்சித்தல்
- பல்வேறு பாடங்களுடன் தொடர்புபடுத்துதல்
- சமூகத் தொடர்புகளுக்கு உதாரணமாதல்
- பயன்பாட்டு அறிவியல் தரம் பெறுதல்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிவைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிவைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. ஏதாவது ஒரு ஆசிரியருடைய குறிப்பிட்ட வணிகவியல் குறித்த வரையறையை வெளிக் கொணர்க.

2. இரு வணிகவியலின் இயல்புகளிலிந்து ஏதாவது இரண்டினை எழுதுக.

1.5.3 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியியலின் வாய்ப்பு நிலைகள்

நவீன வணிகவியலின் எல்லைகள், வாய்ப்புகள் மிகவும் பரந்து விரிந்து காணப்படுகிறது. ஒரு வேளை இதற்கு எல்லை இல்லாமலும் போகலாம் ஏனெனில் இது நாடுகளின் எல்லைகளைத் தாண்டி விட்டது மற்றும் பன்னாட்டுத் தரத்தைப் பெற்றுள்ளது. வணிகவியலின் எல்லை வணிகத்தின் செயல்பாடு மற்றும் வணியத்திற்கு உதவுதல், வங்கி மற்றும் காப்பீட்டு நிறுவனம்; போக்குவரத்து மற்றும் விளம்பர முகமைகள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கி வணிகவியலின் எல்லையை விரிவுபடுத்தவும் செய்கிறது.

வணிகவியல் செயல்பாட்டின் இயல்புகள் பின்வருமாறு உள்ளடக்கியிருத்தல்:

வர்த்தகம்

பொருட்களின் உற்பத்திக்காக திட்டமிடுதல் மற்றும் வழிகாட்டுதல்

வர்த்தகத்தின் ஆவணங்கள்

வணிக அலுவலகம்

வணிக அமைப்பு

அங்காடிப் பணிகள்

பண்டங்கள் மற்றும் பணிகள்

தகவல் பரிமாற்றம்

அறிவியல் முறைசார் படிப்பை

ஏற்றுக்கொள்ளுதல்

}

1.6 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியியலின் தேவைகள்

வணிகம் எந்த ஒரு நாட்டின் அல்லது ஒரு வியாபாரத்தின் முழு பொருளாதார அமைப்பிற்கும் முதுகெலும்பாக எப்போதும் திகழ்கிறது.

1. **மனிதனின் பெருகிவரும் தேவையை வணிகவியல் நிறைவு செய்தல்** மனிதனின் விருப்பம் முடிவில்லாதது. அதனை 'அடிப்படைத் தேவை' மற்றும் 'இரண்டாம்தர தேவை' எனவகைப்படுத்தலாம். உலகின் ஒரு மூலையிலிருந்து பிறிதொரு இடத்திற்கு பொருட்களை பங்கீடு செய்தலையும், கொண்டு செலுத்துதலையும் சாத்தியமாக்குகிறது. இன்று நம்மால் எப்பொருளையும் உலகில் எங்கிருந்தாலும் வாங்கவும் உற்பத்தி செய்யவும் முடிகிறது. இது மனிதனின் எண்ணிலடங்கா விருப்பங்கள் நிறைவு செய்யப்படுகிறது அதனால் சமூகவளம் மேம்படுத்தப்படுகிறது.
2. **வணிகவியல்நமது வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்த உதவுதல்**
வாழ்க்கைத் தரம் என்பது சமூக உறுப்பினர்கள் அனுபவிக்கும் வாழ்வின் தரத்தைக் குறிப்பதாகும். மனிதன் அதிகப்படியான பொருட்களை நுகரும்போது அவனது வாழ்க்கைத் தரம் உயர்கிறது. பல்வேறு வகையான பொருட்களை நுகரும்போது அவன் முதலில் அதனை பாதுகாக்கிறான். வணிகம் நமக்கு நமது விருப்பத்தை சரியான நேரத்தில், சரியான இடத்தில் மற்றும் சரியான விலையில் வாங்க உதவுவதால் நமது வாழ்க்கைத் தரமும் உயர் உதவுகிறது.
3. **வணிகவியல் உற்பத்தியாளரையும் நுகர்வோரையும் இணைத்தல்**
உற்பத்தி என்பது இறுதியான நுகர்வைக் குறிக்கிறது. வணிகம் உற்பத்தியாளரையும் நுகர்வோரையும் இணைக்கும் சாத்தியத்தை சிறு வணிகர் மற்றும் பெரு வணிகர் மற்றும் வர்த்தகத்தின் உதவியினால் உண்டாக்குகிறது. அங்காடி ஆய்வின் மூலம் நுகர்வோரின் விறுப்பு வெறுப்பு உற்பத்தியாளருக்கு முறையாக தெரியப்படுத்துகிறது. அதனால் வணிகம் உற்பத்திக்கும் நுகர்விற்கும் இடையே தொடர்பினை உருவாக்குகிறது.
4. **வணிகவியல் பணி வாய்ப்பினை உருவாக்குதல்**
வணிகம், தொழிற்சாலை, மற்றும் வர்த்தகம் போன்றவற்றின் வளர்ச்சி வங்கி, போக்குவரத்து, பண்டக்கக்காப்பு மற்றும் விளம்பரம் போன்ற முகமைகளின் வளர்ச்சியையும் வெளிக் கொணர்கிறது. இந்த முகமைகள் அவற்றின் செயல்பாடுகளை மக்களைக் கொண்டு பார்த்துக் கொள்ளச் செய்கிறது. உற்பத்திப் பெருக்கம் தேவையினை அதிகரிக்கச் செய்கிறது. அது மேலும் பணி வாய்ப்பிற்கு ஏற்றத்தைத் தருகிறது. அதனால் வணிகம் நம் நாட்டின் கோடிக்கணக்கான மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்பினை அதிகமான அளவில் உருவாக்கித் தருகிறது.
5. **வணிகவியல்நாட்டு வருவாய் மற்றும் செல்வத்தை அதிகரித்தல்**
உற்பத்தி அதிகரிக்கும் போது, நாட்டு வருமானமும் அதிகரிக்கிறது. முன்னேறிய நாடுகளில், தொழிற்சாலை மற்றும் வணிகம் இணைந்து 80% நாட்டு வருமானத்தை அளிக்கிறது. இது மேலும் ஏறுமதி இறக்குமதி மூலம் அன்னிய செலவாணியை ஈட்டித் தருகிறது. அதனால் வணிகம் நாட்டு வருமானத்தையும் நாட்டின் செல்வத்தையும் அதிகரிக்கிறது எனலாம்.

6. **வர்த்தக விரிவாக்கத்திற்கு வணிகவியல் உதவுதல்**
வணிகம் மற்றும் வர்த்தகத்தின் வளர்ச்சியுடன் வர்த்தக விரிவாக்கமும் நவீனமடைதலும் அவசியமாகிறது. வர்த்தக உதவியான வங்கி, தொடர்பு, விளம்பரம் மற்றும் பிரபலப்படுத்துதல், போக்குவரத்து, காப்பீடு போன்றவற்றின் விரிவாக்கமும் நவீனமடைதலும் சுமுக வணிகத் தொடர்பிற்காக உதவுகிறது.
7. **தொழிற்சாலை வளர்ச்சிக்கு வணிகவியல் உதவுதல்**
தொழிற்சாலையின் மூலம் கிடைக்கப்பெறுகின்ற பண்டங்கள் மற்றும் பணிகளின் சுமுக பகிர்விற்கு வணிகம் உதவுகிறது. வணிகம் இல்லையெனில் தொழிற்சாலை உற்பத்தி நடவடிக்கைகளில் கடினநிலையை சந்திக்க நேரிடும். இது ஒரு வகையில் தேவையை அதிகரிக்க உதவுவதோடு, ஒரு வகையில் தொழிற்சாலைக்கு அவசியமான மூலப்பொருட்கள் மற்றும் பணிகளை தடையின்றி பெறவும் உதவுகிறது. அதனால் வணிகம் தொழிற்சாலை முன்னேற்றத்திற்கான சிறந்த முறையில் வேலைப் பகிர்வினைப் பெற உதவுகிறது.
8. **வணிகவியல் பன்னாட்டு வணிகத்தினை ஊக்கப்படுத்துதல்**
வணிகத்தின் மூலம் பண்டங்களை சரிசமமாகவும் பாதுகாப்பாகவும் உலகம் முழுவதிலும் பகிர்ந்து கொள்ள முடியும். போக்குவரத்து மற்றும் தகவல் தொடர்பு வளர்ச்சியினால் நாடுகளின் அதிகப்படியான பண்டங்கள் பிறநாடுகளுடன் பரிமாற்றம் செய்து கொள்ளவும், அந்நிய செலவாணியை ஈட்டவும் முடிகிறது. இது இயந்திரங்களையும், அதிநவீன தொழில் நுட்பங்களையும் இறக்குமதி செய்துகொள்ள உதவுகிறது. இது நாட்டின் வேகமான பொருளாதார வளர்ச்சியினை உறுதிப்படுத்துகிறது.
9. **வணிகவியலினால் பின் தங்கிய நாடுகள் பயனடைதல்**
வளர்ந்த நாடுகளிலிருந்து வளரும் நாடுகள் திறன்மிகு வேலையாட்களையும், தொழில்நுட்பம் தெரிந்தவர்களையும் இறக்குமதி செய்து கொள்ள முடியும். முன்னேற்றமடைந்த நாடுகள் பின் தங்கிய நாடுகளிலிருந்து மூலப் பொருட்களை இறக்குமதி செய்து கொள்கின்றன. இது பின் தங்கிய நாடுகளில் தொழிற்சாலைக்கு வித்திடுகிறது.
10. **வணிகவியல் அவசர காலத்தில் உதவுதல்**
வெள்ளம், பூகம்பம் மற்றும் போர் போன்ற அவசர காலக்கட்டத்தில் பாதிப்படைந்த பகுதிகளுக்கு அத்தியாவசிய தேவையான உணவுப் பொருள், மருந்து மற்றும் பிற நிவாரண நடவடிக்கைகள் சென்றடைய வணிகம் பெரிதும் உதவுகிறது.

1.7 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியியல் கற்றலின் முக்கியத்துவம்

பண்டங்கள் பகிர்வு செய்யப்படுகின்ற அனைத்து வழிகளுடனும் வணிகவியல் தொடர்பு கொண்டுள்ளது. அதாவது ஒருவரின் தேவைக்கேற்ப பண்டங்கள் அவரை அடையும் வழிகளை எளிமைப்படுத்த உதவும் வர்த்தக அமைப்பாக வணிகம் உள்ளது. அதாவது உற்பத்தி செய்யப்படும் இடங்களிலிருந்து பண்டங்கள் மற்றும் பணிகளை போக்குவரத்தின் மூலம் மாற்றுவது அல்லது நுகர்வு அதிகமாக உள்ள இடங்கள் அல்லது பற்றாக்குறையான

இடங்களுக்கு கொண்டு செல்லுவதைக் குறிக்கிறது. இது தொலைவில் உற்பத்தி ஆகும் பண்டங்கள் மற்றும் பணிகளை உலகம் முழுவதும் பெற உதவுகிறது. ஒருவர் பொருட்களை சிறிது தூரம் கூட நகராமல் நுகர முடிகிறது. பொருட்கள் நுகர்வோரின் வீட்டு வாசற்படிக்கே கொண்டு வரப்படுகிறது. வர்த்தகம், வணிக தொழில் அல்லது சமூக வாழ்க்கை செய்திகள் எவையாகினும் தொலைதொடர்பு செய்திகளை பரிமாற்றுகிறது. இவை அனைத்தையும் தொலைபேசி, கையடக்க தொலைபேசி, அச்சு, தொலைநகல், இணைய தளம் மற்றும் கடிதம் வரைதல் போன்ற மேம்படுத்தப்பட்ட தொலைநூட்ப வசதிகள் மூலம் செய்திகளை ஒருவர் இருந்த இடத்திலேயே இருந்து கொண்டு சிறிது தூரம் கூட நகராமல் பெறுவதற்கு வழிசெய்ய முடிகிறது. காப்பீடு ஒருவரின் வாழ்க்கை மற்றும் சொத்தினை ஆபத்திலிருந்து பாதுகாக்க உதவுகிறது. அதனால் ஆபத்தினால் எதிர்படும் விளைவுகள் காப்பீட்டின் மூலம் சரிகட்டப்படுகிறது. இது தனிப்பட்ட வாழ்க்கை, உற்பத்தி மற்றும் வர்த்தகம் போன்றவற்றில் ஏற்படும் நஷ்டத்தினை ஈடுசெய்கிறது. காப்பீட்டு நிறுவனங்களால் வணிகர்கள் கையாளப்படுவதிலிருந்து இது வணிகர்களிடையே ஆபத்தினால் உண்டாகும் பயத்தினை அகற்றி நம்பிக்கையை வளர்க்கிறது.

வணிகம் பொருளாதார முகமைகளை அளவுக்கதிகமாக உற்பத்தி செய்ய ஊக்குவிக்கிறது. பிறகு அது மற்ற பொருளாதார முகமைகளையும் ஊக்குவிக்கிறது. வணிகம் அளவுக்கதிகமாக உற்பத்தி செய்ய தூண்டுதலை அளிக்கிறது. அளவுக்கதிகமான உற்பத்தியே வணிகத்தின் முக்கிய அக்கறையாகும். வங்கி நடவடிக்கை ஒருவரின் தொழிலுக்கும் அன்றாட பரிவர்த்தனைக்கும் தேவைப்படும் பணத்தை அளிக்கிறது. உதாரணமாக, மைய வங்கி பண அளிப்பைத் தருகிறது, வணிக வங்கி அதனை மக்களிடையே அதனை புழங்கச் செய்கிறது மேலும் எவரிடம் அதிகப் பணம் இருக்கிறதோ அதனை மக்களுக்கு கிடைக்கச் செய்வதுடன் வியாபாரத்திற்கு கடனும் அளிக்கச் செய்கிறது. வாழ்க்கை வங்கி மூலம் எளிமையாகிறது. மற்றும் பணம் பாதுகாப்பாக இருப்பதுடன் தேவைப்படும் நேரத்தில் பெறவும் வகை செய்கிறது. பண்டமாற்று முறை வர்த்தகத்தில் ஏற்பட்ட சிக்கலினைக் களைய பணம் சிறந்த ஒரு பரிமாற்றத்தைத் தருகிறது.

விளம்பரம் ஒருவரின் வாழ்க்கையில், பண்டங்கள் மற்றும் பணிகள் குறித்து அறிந்து கொள்ளவும் அவை எங்கே கிடைக்கிறது, அவற்றின் விலை என்ன, விற்கப்படும் செயல்முறை யாது, எவ்வாறு அதனைப் பெறலாம் என்பதைப்பற்றி அறிந்து கொள்ள உதவி தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றது. எதனை நுகர்வது மற்றும் பரிமாற்றக் கருவி பற்றிய அறிவின் மூலமாக இருப்பதால், விளம்பரம் முக்கியத்துவம் பெறுகிறது.

சேமிப்பு மற்றும் பண்டகசாலை, உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருட்கள் மற்றும் உற்பத்தியாளர்களிடமிருந்து வாங்கப்பட்ட பொருட்கள் காலநிலையால் சேதடையாமல் அல்லது திருடுப்போகாமல் இருக்க உதவும் ஒரு சேமிப்பு முறையாக செயல்படுகிறது. வணிகம் அதனால் அளவுக்கதிகமான பொருட்களின் உற்பத்தியினை வலுவூட்டுகிறது.

அங்காடி ஆய்வு கூடுதல் உற்பத்தி, புதுமைகள் மற்றும் பிற வளர்ச்சிகள் குறித்த புள்ளி விவரங்களையும், பயனுள்ள வரலாற்று தகவல்களையும் தருகிறது. வணிகம் அதனால்

முக்கியத்துவம் பெற்று ஒருவருக்கு பண்டங்கள் மற்றும் பணிகள் கிடைக்கச் செய்து தருவதுடன், அவசியமற்ற பொருட்களையும் அவருக்காக உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது அல்லது ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு இடம்பெறச் செய்கிறது.

வளர்ச்சியின் தேவை உடைய ஒவ்வொரு நியாயமான மனிதரும் வணிகவியலே அவரின் வாழ்க்கையின் சிறப்புற வைக்கிறது என்பதை கட்டாயம் அறிந்திருப்பர். தேவாலயம், பள்ளி, நடன அரங்கம், கால்பந்து மைதானம், பாராளுமன்றம், மாநிலங்களவை, புதர், காடு மருத்துவமனை அல்லது பிணவறை போன்ற எந்த இடமாகிலும், பூமியில் வர்த்தகம் நடைபெறாத இடமே இல்லை எனலாம். அரசு ஏன் வணிகத்திற்கு இவ்வளவு அழுத்தம் தருகிறது என்பதற்கு இது ஒரு காரணம் ஆகும்.

1.8 வணிகவியல்கல்வி - விளக்கம்

தற்போது பெரும்பான்மையான தொழிற்சாலைகள் வளர்ந்த மேற்கத்திய நாடுகளின் கட்டுப்பாட்டில் நடத்தப்படுகின்றன. நமது நாட்டில் தொழில்முனைவு குறைவாக இருப்பதால், நமது நாட்டில் 'மேம்படுத்தப்பட்ட வணிகவியல் கல்வி' மேம்படுத்த வேண்டிய கட்டாயம் உள்ளது. நவீன வணிகம் மற்றும் வணிகவியல் கல்வி, பல்வேறு பிரிவுகளாக உள்ள கல்வி மற்றும் ஆராய்ச்சித் துறைகளின் மேலாண்மை, நிதி, சந்தையியல், கணக்கு மற்றும் வணிகவியல் மற்றும் வணிகச் சட்டத்தினை உள்ளடக்கியுள்ளது. தொழிற்சாலை மயமான நாடுகளில் வணிகவியல் கல்வி முறையுடனும், இயங்குநிலையுடனும் ஒருங்கமைக்கப்பட்டுள்ளது. அவர்கள் நாட்டு வல்லுநர்கள் சில மாதங்களிலேயே பெரிய நிறுவன தொழிற்சாலைக்கு நிதி சார் திட்டங்கள் திட்டி, வடிவமைத்து விரிவுபடுத்தி, செயற்படுத்தும் திறன்மிக்கவர்களாக உள்ளனர். நம் நாட்டில் அது வருடக் கணக்கில் ஆகிறது. எதிர்பாராதவிதமாக நமது நாட்டில் வணிகவியல் கல்வி அல்லது பணி சார்பிற்கு சாதகத்தைத் தருவதில்லை. முன்பு நாம் மருத்துவத்திற்கும் பொறியியலுக்கும் அதிக மதிப்பும், மரியாதையும் அளித்தோம். தற்போது பொருளாதார வளர்ச்சி பெற பொருளாதார வல்லுநரும் பயிற்சி பெற்ற கணக்கியல் நிபுணரும், பெரிய அளவு நிதி மேலாண்மையின் கடினங்களை பகுப்பாய்வு செய்யவும் மதிப்பீடு செய்யவும் தேவைப்படுகின்றனர்.

அதிக உற்பத்தி செய்யப்படுகின்ற பெரிய நிறுவனங்களில், நமக்கு பேரளவு நிதி முதலீட்டைக் கட்டுப்படுத்தவும், உற்பத்தி மற்றும் பணியாளர்களை தேவைக்கேற்ப அறிவியல்சார்ந்து முறைப்படுத்தவும் தகுதி வாய்ந்த பயிற்சி பெற்ற மேலாளர்கள் தேவை. விற்பனையாளர் மற்றும் தகுந்த விளம்பரம் போன்ற துறைகளிலும் வணிகவியல் வல்லுநர்களின் பங்கு இன்றியமையாகிறது. மேற்கூறப்பட்ட உண்மைகள் மற்றும் காலத்தின் தேவை இவற்றின் நோக்கில் பார்த்தால், வணிகவியல் கல்வி மற்றும் அவை சார்ந்தபணி இந்தியாவில் மிகச்சிறந்த வாய்ப்புகளும் உள்ளது. எனவே, வணிகவியல் கல்வியின் தேவையை கருதி மக்கள் கல்வி நிறுவனங்களை ஏற்படுத்தி மாணவர்களுக்கு வணிகவியல் மற்றும் மேலாண்மை துறைகளில் பயிற்சியளித்து வாய்ப்பளிக்கலாம்.

வணிகவியல் அத்துறைகளின் பிற கிளைகளான அறிவின் கிளையாக அதன் வெளிப்பாடுகளினால் உலகிற்கு வணிக அனுபவத்தை அளிக்கிறது. இது இதன் மாணவர்களை

வணிகத்துறையில் தனிப்பட்ட திறம் வாய்ந்தவராகவும், விரும்பத்தகு சமூக மாற்றத்தை கொண்டவர்களாகவும் தயார் செய்கிறது. செஸ்மன் (1904) வணிகவியல் கல்வியை பின்வருமாறு வரையறுத்துள்ளார்: “நேரடியாகவோ மறைமுகமாகவோ கற்பித்தல் வழியே ஒருவரை தகுந்த வணிகராக உருவாக்குவதே வணிகவியல் கல்வி”.

ஃப்ரெடரிக் ஜி. நிகோலஸ் வணிகவியல் கல்வியியை பின்வருமாறு வரையறுத்துள்ளார். “மக்களை தொழில் முனையத்தில் நுழைய தயார்படுத்துதலை முதன்மை நோக்கமாகக் கொண்டிருக்கும் அல்லது நுழைந்த தொழிலில் தொடர்ந்து திறமையாக பணியாற்றச் செய்யும் மற்றும் தற்போது நிலையில் இருந்து உயர் நிலைக்கு செல்லுவதைக் குறிக்கோளாகக் கொண்டிருக்கும் கல்வியின் பொது இலக்கை அடைய செயல்படுதலுக்கான ஒருவகைப் பயிற்சியே வணிகவியல் கல்வி ஆகும்”

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. வணிகவியல் கல்வி குறித்து ஏதேனும் இரு செய்திக்கூறுகளை எழுதுக.

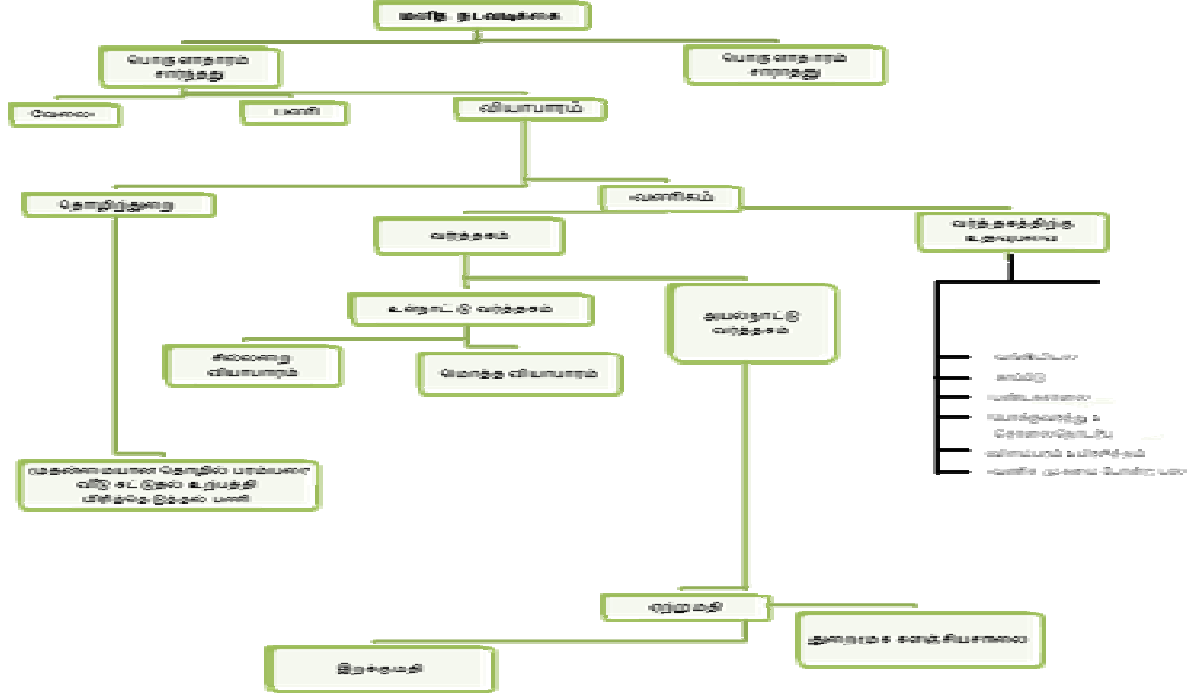
4. வணிகவியல் கல்வி பற்றிவரையறு.

1.9 வணிகவியல் கல்வியின் வளர்ச்சி பற்றியவரலாற்று

வணிகவியல் கல்வி வர்த்தகம் குறித்த ஆழ்ந்த அறிவினைத் தருவதுடன் வர்த்தகத்திற்கு உதவி, வணிகத்தின் பல்வேறு செயல்பாடுகளில் மக்கள் பணி செய்ய பயிற்சி தரவும் செய்கிறது. இது நாட்டு வளர்ச்சியின் கடினக் கூறுகளை வர்த்தகம் மற்றும் தொழிற்துறைக்கு முக்கியத்துவம் தரப்படும்போது அறிந்து கொள்ள உதவுகிறது. வணிகவியல் கல்வி இந்திய உயர்கல்வியின் பழைய பிரிவுகளுள் ஒன்றாகும். மேலாண்மை, கணக்கியல், காப்பீடு, வங்கி, வரிவிதித்தல், நிதி, சந்தை மற்றும் இந்திய வணிகச் சட்டம் போன்ற பல வழிகளில் தொடர்புடையதாக. ஆனால் தற்போது வணிகவியல் கல்வி இருக்கின்றவற்றிற்கு போட்டியிடும் வண்ணம் செயல்முறை அடிப்படையில் அல்லது திறன் சார் கற்றல்-கற்பித்தல் முறையில் இதன் பிரிவுகள் பின்பற்றப்படுகின்றன.

மேலும் தற்போது, உலகமயமாதலாலும் மற்றும் மேம்பாடடைந்த தகவல் தொழில் நுட்பத்தாலும், அங்காடிப் போட்டி தோன்றியதாலும் கல்வி முறையில் மாற்றம் ஏற்பட்டுள்ளது.

இந்த பன்னாட்டுத்தத்துவயுகத்தில், வழக்கமான கல்வி முறையிலும் வணிகக் கல்வி பயிற்சியிலும் மாற்றம் தேவைப்படுகிறது மற்றும் வணிகவியலில் சிறப்புத் துறைகள், தொழிற்சாலை சார்பு, தொழில்நுட்ப ஆதரவு, செயல்முறை அடிப்படையில் இருத்தல், பன்முகத்தன்மை, “பிரச்சினையை விடுக்கும்” அல்லது அறிவு மையக் கல்வி போன்றவற்றைக் கொண்டவையாக வணிகக் கல்வி மாறி அதனை ஏற்றுக் கொள்ளும் வணிகவியல் மாணவர்களுக்கு உலகளாவிய அளவில் வணிகவியல் மாணவர்களுக்கு போட்டித் தன்மையை அளிக்கிறது. பழங்கால இந்தியாவில் வேத காலத்தில் இந்திய சமுதாயம் பிராமணர்கள், சூத்திரியர்கள், வைசியர்கள் மற்றும் சூத்திரர்கள் என்ற நான்கு சாதிப்பிரிவுகளை உள்ளடக்கியிருந்தது. வணிகம் முழுவதும் வைசியர்களின் கையில் இருந்தது. வணிகவியல் கல்வி தந்தையிடமிருந்து மகனிற்கு என, தலைமுறை தலைமுறையாகக் கற்பிக்கப்பட்டு வந்தது. குடும்பச் சூழலும் அதற்கு உதவியது. பின் காலம் மாற்றத்தினால், வணிக சமூக உறுப்பினர்கள் ஆசிரியர், அலுவலகப் பணி, பாதுகாப்பு பணி என வேறு பல பணிகளுக்கு மாற்றம் அடைந்தனர். பிறப்பினாலோ அநுபவத்தினாலோ வணிக அறிவு இல்லாத வேறுபட்ட பின்புலத்தைச் சார்ந்த மக்கள் வணிகத்தில் ஈடுபட ஆரம்பித்தனர். அவர்களுக்கு முறைப்படியான வணிகக் கல்வி தேவைப்பட்டது. வணிகக்கல்வி தனியார் வணிகக் கடையில் தோன்றியது. இது பொதுக்கல்வி செயல்களில் முக்கியத்துவம் பெறவில்லை. தனியார் வணிக நிறுவனங்கள் வரவு-செலவு கணக்கியல், தட்டச்சு போன்றவற்றை கற்பித்தது. நவீனமயமாதலினாலும் வணிகத்தின் விரிவாக்கத்தினாலும் மிக அதிகமாக அலுவலகப் பணியாளர்கள் தேவைப்பட்டனர். வணிகக் கல்வி இந்தியாவில், 1886 -இல் பச்சையப்பா அறக்கட்டளையின் அறங்காவலர்களால், கே.எஸ். ஐயர் அவர்களை தலைமையாசிரியராகக் கொண்டு வணிகவியல் பள்ளி தொடங்கப்பட்டது. அதே சமயத்தில் வணிகவியலுக்கான மெட்ராஸ் அரசு தேர்வு நிறுவனமும் வணிகவியல் பள்ளியை ஆரம்பித்தது. 1895 - இல் இந்திய அரசு கோழிகோட்டில் கே.எஸ். ஐயர் அவர்களை தலைமையாசிரியராகக் கொண்டு வணிகவியல் பள்ளியை ஆரம்பித்தது மற்றும் பிரசிடென்ஸி கல்லூரியையும் தொடங்கியது. 1903-இல் கல்கத்தா இதனை எடுத்துக்காட்டாகக் கொண்டு பின்பற்றியது. 20-ஆம் நூற்றாண்டின் முன்பகுதியில் தட்டச்சு, சுருக்கெழுத்து, கடிதம் எழுதுதல், வியாபார முறைகள் போன்றவை பல வணிக கல்வி நிறுவனங்களில் கற்றுத்தரப்பட்டது. தமிழ்நாட்டில் வணிகவியல் கல்வி 11 ஆண்டுகால பள்ளிப்படிப்பில் இடம்பெற்று வரவு-செலவு கணக்கியல், வணிக நிலவியல், தட்டச்சு போன்றவை பல்வேறு பாடத்தொகுப்பின் வழியே கற்பிக்கப்பட்டது. தற்போது 10+2 முறையில் மேனிலை கல்வி நிலை அளவில் வணிகவியல் பாடம் முக்கிய இடத்தைப் பெற்றுள்ளது. இடைநிலைக் கல்வி இரு பிரிவாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. 1. கல்வி சார் பிரிவு 2. தொழிற்சார் பிரிவு. வணிகவியல் இரு பிரிவுகளிலும் உள்ளது.



படம் 1.1 வணிகவியல் உட்பிரிவுகள்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.
ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. வணிகம் முழுவதும்----- சமூகத்தின் கையில் இருந்தது
அ. கூடித்திரியர்கள் ஆ. வைசியர்கள் இ. சூத்திரர்கள் ஈ. பிராமணர்கள்,
- 6.வணிகவியல் கல்வி இந்தியாவில் முதலில் _____ இல் தொடங்கப்பட்டது.
- 7.1895 - இல் இந்திய அரசு _____, என்பவரை தலைமையாசிரியராக கொண்டு வணிகவியல் பள்ளியை ஆரம்பித்தது.
- 8.மேனிலை கல்வி நிலை அளவில் வணிகவியல் பாடத்தின் இரு பிரிவுகள் யாவை?

1.10 பிற பள்ளிப்பாடங்களுடன் வணிகவியலுக்குள்ள தொடர்புகள்

(i) வணிகவியலும் பொருளியலும்

இடைநிலைக்கல்வி அளவில் வணிகவியல் கற்பித்தல், கற்போர் வணிகத்தின் அடிப்படை அறிவு, திறன்கள், மதிப்புகள் போன்றவற்றைப் பெறவும், வணிகச்சூழல் மற்றும் வணிக

மொழியைப் புரிந்து கொள்ளத் தேவையான வணிக மனப்பான்மையைப் பெறுவதையும் குறிக்கோளாகக் கொண்டுள்ளது. வணிகவியல் அறிவு மற்றும் அதன் மதிப்புகள் பற்றி தெரியாமல் ஒருவராலும் வணிகவியலிக் கற்பிக்க முடியாது. வணிகவியல் கற்பதால் மாணவர்கள் பின்வரும் நன்மைகளைப் பெறுவர். முதலாவதாக, வணிகவியல் கல்வி மாணவர்களுக்கு எவ்வாறு பண்டங்கள் மற்றும் பணிகள் நுகர்வோர்களுக்கு கிடைக்கிறது என்பதையும் உற்பத்திக்கும் நுகர்வுக்குமுள்ள தொடர்பை கற்பிக்கிறது. இரண்டாவதாக, நுகர்வோர் எவ்விதம் தாங்கள் செலவழிக்கும் பணத்திலிருந்து திருப்தியை அதிகரித்துக் கொள்கின்றனர் அல்லது பற்றாக்குறையான வளங்களிலிருந்து திருப்தியை அதிகரித்துக் கொள்கின்றனர் என்பதை வணிகவியல் படம்பிடித்துக்காட்டுகிறது. மூன்றாவதாக, வணிகவியல் ஒரு செயல்முறை பாடம். அனைத்து பாடங்களின் அறிவையும் தருகிறது உதாரணமாக, வங்கியியல், காப்பீடு மற்றும் விளம்பரம் போன்றவை மனிதனுக்கு இதன் செயல்பாடுகளில் ஈடுபட உதவுகிறது. நான்காவதாக, வணிகவியல் அன்றாட வாழ்வின் ஒரு பகுதியாக உள்ளது. தெரியாமலே நாம் நுகர்வோராகவோ, வாங்குவோராகவோ, உற்பத்தியாளராகவோ, விற்பனையாளராகவோ இருப்பதைக் குறிக்கிறது. உண்மையில் இப்படிப்பு ஒருவர் தாம் என்ன செய்கிறோம், மனித நேய வளர்ச்சிக்கு தம்முடைய பங்களிப்பு யாது என உணரச் செய்கிறது. விலை ஏற்ற இறக்கம், விலைக்கும் தேவை/ அளிப்பு இவற்றிற்குள்ள தொடர்பு குறித்து தெரிந்து கொள்ள வணிகவியல் அறிவு உதவுகிறது. வணிகத்தில் அரசின் பங்கு குறித்த விழிப்புணர்வைத் தருகிறது. வணிகவியலில் அரசின் பங்கு பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது: அ) அனைத்துறைகள் மற்றும் உள்நாட்டு அவைகளில் நேரடி பங்கேற்பு ஆ) மானியங்கள் வழங்கல் அல்லது அயல்நாட்டு நிறுவனங்கள் நம் நாட்டில் செயல்பட அனுமதி அளித்தல் இ) வெளிநாட்டு வேலைவாய்ப்புகளை கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் முடுக்கி விடுதல் ஈ) வணிகவியலுக்கான வர்த்தக ஆலோசனை கமிட்டி, கவுன்சில், கழகம் அமைத்தல். உ) அயல்நாட்டு வாணிகம் பெறுதல். வணிகவியல் மேற்படிப்பிற்கு அடித்தளமிடுகிறது. வணிகவியல் பொருளியலுக்கு வழிவகுத்து பொருளாதார வல்லுநரை உருவாக்குகிறது. வணிகவியல் அறிவு ஒருவருக்கு வாணிகத்தை ஏற்று பணிபுரிய உதவுகிறது. உதாரணமாக, வியாபாரத்தில் ஆவண செயலாக்கம், திருத்தி சமன்படுத்துதல் மற்றும் வணிகத்திற்கு அனுப்புதல் போன்றவறாய்ப் பற்றிய அறிவைத் தருகிறது. வணிகவியல் நவீன வாழ்க்கையில் முக்கியத்துவம் பெறுகிறது; வணிகவியல் இல்லையெனில் வாழ்க்கை இருண்டுவிடும். வணிகவியல் ஒருவருக்கு தகுந்த, குறிப்பிட்ட உற்பத்தியில் கவனம் செலுத்தச் செய்கிறது அதனுடன் தமது அதிகப்படியான உற்பத்தியை பிறரின் அதிகப்படியான உற்பத்தியுடன் பரிமாற்றம் செய்ய உதவுகிறது. அதனால் இது ஒருவர் தம்மால் அளிக்க முடியாதவற்றை பணம் அல்லது பண்ட மாற்று முறை மூலம் பெற வழி செய்கிறது. பொருளியல் உற்பத்தி, பரிமாற்றம், பங்கீடு மற்றும் நுகர்வு என நான்கு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. பொருளியலின் இந்த துணைப் பிரிவுகளுடன் வணிகவியல் பரிமாற்றம் மூலமோ உற்பத்தி பகுதி மூலமோ தொடர்பு கொண்டுள்ளது. உற்பத்திக்கும் நுகர்விற்கும் இடையே நிகழும் செயல் ஓட்டம் நிகழும் போது வணிகவியல் அதன் செயல்பாடுகளில் பங்கு கொள்கிறது. பொருளியலில் இந்த அம்சம் “பரிமாற்றம்” எனப்படுகிறது. பொருளியலின் ஒரு பகுதியான

“பரிமாற்றம்” வணிகவியலால் நல்கப்பட்டது ஆகும். பல சிறப்பு வணிகவியல் உப பிரிவுகள் பண்டங்கள் மற்றும் பணிகளின் பரிமாற்றத்திற்கு கோட்பாடு சார்ந்த அடிப்படை அறிவையும் செயல் முறை பரிந்துரைகளையும் அளிக்கிறது. இந்த கருத்துக்களை பொருளியலில் மிகுந்த அளவு அறிவியல்பூர்வமாக பரிமாற்றம் செய்து கொள்ள முயற்சிக்கிறது. பண்டங்கள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டு நுகர்வோர் கையில் சென்றடையவும் அவர்களின் தேவையை நிறைவு செய்யப்படுகிறது. மேலும் முதலாளித்துவம் உற்பத்தியாளர்களிடமிருந்து நுகர்வோர் வசம் மாற்றப்படுகிறது. வணிக செயல்பாடுகளில் இத்தகைய மாற்ற நடவடிக்கைகளுக்கு தரகர்கள் உட்படுத்தப்படுவர். இந்த வணிக செயல்பாடுகள் பொருளியல் செயல்பாடுகளின் சமூக முழுமையாக்குகிறது. சுருங்க கூறின், பொருளியல் வணிகவியலின் தாய். வணிகவியலின் பல கருத்துகள் பொருளியல் சிந்தனைகளிலிருந்து பயன்படுத்தப்படுகிறது. மாறாக, நவீன வளர்ச்சியில் வணிகம் பொருளியலின் நடைமுறை மற்றும் செயல்முறைக் கோட்பாட்டினை வளப்படுத்துகிறது. அதனால் இவை ஒன்றுக்கொன்று பதிலீடாகவும் பூரணத்துவம் பெறவும் செய்கிறது.

- **வணிக பொருளியல்:** இது தேவை மற்றும் அளிப்பு விதி, விளைவு விதி, நெகிழ்ச்சி, பல்வேறு அங்காடி அமைப்புகளின் கீழ் விலை நிர்ணயித்தல் கோட்பாடு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது.

- **வணிகவியலும் கணிதமும்**

வணிகவியல் என்றால் உற்பத்தியாளரிடமிருந்து நுகர்வோருக்கு பொருட்களை பரிமாற்றம் செய்யும் நடவடிக்கை என்று பொருள். இவ்வகையான நடவடிக்கைகள் நன்கு உற்றுநோக்கப்பட்டு கணக்கு புத்தகங்களில் பதிவு செய்வதுடன் ஒரு வியாபாரம் தொடர்பு கொண்டுள்ளது. திறன்மிகு கணக்காளர்கள் பற்றாக்குறை கணக்கியலையும் நிறுவனத்திற்கு சாதகமான வலுவான நுட்பத்தையும் தயார் செய்துவிடுவர். கணக்காளர் அனைத்து அடிப்படை எண் கணித செயல்பாடுகளை கணக்கியலுக்கு தயார் செய்வார். மேலும் விற்பனை வரி, வருமான வரி போன்ற துறைகளுக்கு கணித அறிவு அவசியம் ஆகும். புள்ளியியல் நுட்பம் தகவல்களின் விளக்கத்திற்கும், முன் கூட்டியே தீர்மானிக்கவும் மிகவும் உதவுகிறது. இவை அனைத்தும் வணிகவியலுக்கும் கணிதத்திற்கும் தொடர்பை ஏற்படுத்துகிறது.

- (ii) **வணிகவியலும் புவியியலும்**

புவியியல் நிலம், காலநிலை, நில அளவை போன்றவற்றைப் பற்றிய படிப்பு ஆகும். உற்பத்தியாளர் விவசாயப் பொருட்களின் உற்பத்தி செய்வார் மற்றும் இடத்திற்குத் தகுந்த கனிமப் பொருட்களையும் உற்பத்தி செய்வார். மனிதனுக்கு தேவையான பண்டங்களனைத்தும் ஒரே இடத்தில் தயார் செய்வது என்பது சாத்தியமாகாதது. வணிக முக்கியத்துவம் பெற்ற பொருளுக்கு மூலப்பொருள் தேவை. இது பல்வேறு இடங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு உற்பத்தி மையத்தில் பொருள் கிடைக்கச் செய்யப்படுகிறது. கிடைக்கக்கூடிய இந்த பொருட்கள் எப்போதும் புவியியல் நிலைமைகளைச் சார்ந்தே அமையும். எடுத்துக்காட்டாக, வெள்ளம் அல்லது வறட்சி வணிக முயற்சிகளை கைவிடச் செய்கிறது. இந்த அம்சங்கள் வணிகவியலுக்கும் புவியியலுக்கும் உள்ள தொடர்பை தெளிவாகக் காட்டுகிறது.

- (iii) **வணிகவியலும் புவியியலும்**

இன்றைய காலக்கட்டத்தில் வணிக மேலாண்மை மிகவும் சிக்கலான ஒன்றாக உள்ளது. மேலாண்மையில் எடுக்கப்படும் எந்த ஒரு தவறான முடிவும் நிதி நிலைமையில் மிகப்பெரிய நஷ்டத்தை உண்டுபண்ணும். புள்ளியியல், ஒரு அறிவியல், இது நவீன வணிக உலகில் எண்ணிலடங்கா பணிகளை செய்கிறது. வணிகமும் தொழிற்சாலைகளும் புள்ளியியல் துணையின்றி வணிக நடவடிக்கைகளைப் பற்றி எண்ணுவதும் மிக சிரமமாக உள்ளது. வணிக நோக்கத்திற்காகவே சில புள்ளியியல் நுட்பங்களும் வடிவமைப்புகளும் தற்போது மேம்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவை புள்ளியியல் தரக்கட்டுப்பாடு, இருப்பு கட்டுப்பாடு, உள்ளீடு வெளியீடு பகுப்பாய்வு, சந்தை ஆராய்ச்சி, முன் கணிப்பு போன்றவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது. இந்த நுட்பங்களும் வடிவமைப்புகளும் வணிக உலகில் புரட்சியை ஏற்படுத்தியுள்ளன. புள்ளியியல் நுட்பங்கள் விற்பனை, நிறுவனத்தின் அடைவு குறித்த கணிப்பின் சிறுகுறிப்பு, பல்வேறு வகையான விளம்பரங்களின் ஒப்பீடு, காலமாறுபாட்டிற்கேற்ற தாக்கங்கள் போன்றவற்றின் விளைவுகளுக்கான பயன்பாட்டினைக் கொண்டுள்ளது.

மேலும் புள்ளியியல் வரவு செலவினை மதிப்பிடவும் இருப்பு நிலைக் குறிப்பு தயார்செய்யவும், கணக்கியல் விகிதங்களை பகுத்தாராயவும் போன்ற பல் செயல்களுக்காகவும் உதவுகிறது. பங்கு சந்தையில் பல்வேறு வர்த்தக நடவடிக்கைகளை பகுத்தாராயவும் பல்வேறு புள்ளியியல் நுட்பங்கள் உதவுகின்றன. மேலும் இக்காலத்தில் பண்டங்களின் உற்பத்தி மற்றும் பகிர்வின் அனைத்து அம்சங்களையும் அதன் பயன்பாட்டினையும் கணிணி சார் புள்ளியியல் பகுத்தாராய்கிறது. மேற்கண்ட விவாதம் புவியியலும் வணிகவியலும் ஒன்றுக்கொன்று கைகோர்த்து செயல்படுகின்றன என்பதை தெளிய வைக்கிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. "பொருளியல் வணிகவியலின் தாய்" - விவாதிக்க.

10. வணிகவியல் புவியியலைக் கற்பதன் பயன் யாது?

11. கணக்கியல் கற்றலுக்கு கணிதம் அடிப்படைத் தேவையாகும் - விவாதிக்க.

- வணிகவியலும் பன்னாட்டுத் தொடர்பும்

பன்னாட்டுத் தொடர்பு பரந்த அளவில் தொடர்பினை உள்ளடக்கியுள்ளது. இது நாடுகள், மக்கள், கலாச்சாரங்கள் போன்றவற்றிற்கு இடையே உள்ள பிணைப்பாகும். இது பல காரணிகள் மற்றும் செயல்பாடுகளுடன் தொடர்பு கொண்டு நாட்டின் சக்தியையும், வெளியுறவு கொள்கைகளையும் பாதிக்கிறது. வணிகவியல் சிறந்த முறையில் பன்னாட்டுத் தொடர்பு கொண்டு இருக்கும் அம்சம் தவிர்க்கமுடியாதது. நாட்டில் கிடைக்கக்கூடிய வளங்களான கனிமங்கள், நீர், உழைப்பு, மூலதனம், தொழில்நுட்பத் திறன்கள், மனித வளங்கள் போன்றவை பண்டங்களை சிறந்த முறையில் உற்பத்தி செய்ய உதவுகின்றன. ஆனால் உலகின் அனைத்து நாடுகளுக்கும் இந்த வரம் கிடைப்பதில்லை. ஒரு நாட்டில் என்ன கிடைக்கிறதோ அதனைக் கொண்டு அந்நாட்டில் உற்பத்தி நடைபெறுகிறது. அதிகப்படியான வளங்கள் பிறநாட்டிற்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. அவ்வாறே இறக்குமதியும் செய்து கொள்ளப்படுகின்றன. இதன்படி பார்த்தால் உற்பத்தி செய்வதை விட பண்டங்களை வாங்குவது பயனுள்ளதாக அமைகிறது. இதுவே வெளிநாட்டு வர்த்தகத்திற்கு அடித்தளமாக அமைகிறது. பல வணிக அமைப்புகள் வெளிநாட்டு வர்த்தகத்தில் ஈடுபட்டுள்ளன. இது நாடுகளுக்கிடையே ஆரோக்கியமான பன்னாட்டுத் தொடர்பை மேம்படுத்துகிறது. மேலும், வணிக மாநாடுகள் பல்வேறு நாடுகளுக்கிடையே சுமுக நல்லுறவை மேம்படுத்துகின்றன. இதனால் வணிகம்-வணிகம்(B2B), வணிகம்-நுகர்வோர்(B2C), நுகர்வோர்-நுகர்வோர்(C2C) என இருக்க முடிகிறது. இது நாடுகளுக்கிடையே எல்லையற்ற உறவைப் பராமரிக்கிறது. இவ்வகையான உறவுகள் பல நாடுகளுக்கிடையே மேலும் பல வணிக வாய்ப்புகளை அதிகரிக்கிறது.

• வணிகவியலும் மேலாண்மையும்

மேலாண்மை என்ற சொல் பெயர்ச்சொல்லாகப் பயன்படுத்தும் போது, அது நிறுவனத்திற்குள் நடைபெறும் செயல்பாடுகளெனக் குறிக்கிறது. மேலாண்மை, உற்பத்திக்காரணிகளை சேர்த்து உழைப்புச் சக்திகளுடன் ஒருங்கிணைக்க முயற்சிக்கிறது. “குறந்தபட்ச முயற்சியில் அதிகபட்ச பலனைப் பெற்று அதனால் அதிகபட்ச செல்வம் மற்றும் மகிழ்ச்சியை வேலைசெய்பவருக்கும், வேலைதந்தவருக்கும் மற்றும் பொது நுகர்வோருக்கும் ஈட்டித்தருவதே மேலாண்மை என்பதாகும்” என்று ஜான்.எஃப். மீ அவர்கள் கூறியுள்ளார். இதன் பொருள் நுகர்வோர் உற்பத்தியின் கனியை அனுபவிக்கின்றனர் என்பதாகும். அனைத்து நடவடிக்கைகளும் வணிகத்தின் கூறுகளான உற்பத்தியாளரிடமிருந்து பண்டங்கள் நுகர்வோருக்கு தங்கு தடையின்றி செல்வதை வலுப்படுத்துகிறது. இவை போக்குவரத்து, காப்பீடு, விளம்பரம் மற்றும் பண்டகக் காப்பு போன்றவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது. ஒவ்வொரு கூறுகளும் சிறந்த மேலாண்மையை வேண்டுகின்றன. அதனால் இது கூறுவது யாதெனில், வணிகவியலுக்கும் மேலாண்மைக்கும் உள்ள தொடர்பு பிரிக்கமுடியாதது.

1.11பிற கல்லூரிப் பாடங்களுடன்வணிகவியலுக்குமுள்ள தொடர்புகள்

- நிதிகணக்கியல்: இப்பாடம் இலாப-நட்ட கணக்கு அறிக்கை, இருப்புநிலை கணக்கு மற்றும் நிறுவனத்தின் இறுதி கணக்கு, இந்தியா மற்றும் உலக நாடுகளின் கணக்கியல்தரநிலைகள் குறித்த அறிவு, தேய்மானாக் கணக்கீடு மற்றும் பங்குகளின் மதிப்பீடு நிறுவனத்தின் நற்பெயர் போன்றவற்றுடன் பங்கு கொண்டுள்ளது.

- செலவுகணக்கியல்: இது வேலை, செயல்முறை மற்றும் ஒப்பந்த செலவு, மேல்செலவு, தரநிலை மற்றும் மாறுபாடு செலவு, மற்றும் வரவு-செலவு கட்டுப்பாடு போன்றவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது.
- வருமான வரி: வருமான வரி விதித்தல், வரி திட்டமிடல், வரி விலக்கு, வரிக்குட்படாத வருமானம் போன்றவற்றை இது சூழ்ந்துள்ளது.
- தணிக்கை : இது உறுதி சீட்டளித்தல், மதிப்பிடுதல் மற்றும் பரிவர்த்தனைசரிபார்ப்பு, சொத்து மற்றும் பொறுப்புகள் போன்றவற்றுடனும் பங்கு கொண்டுள்ளது. இது கழகங்கள், மருத்துவமனைகள் மற்றும் தொண்டு நிறுவனங்கள் போன்ற பல்வேறு நிறுவனங்களை தணிக்கை செய்தலையும் உள்ளடக்கியுள்ளது.
- வணிக நிதி: இது நிதிபகுப்பாய்வை ஒரு குறையறி கருவியாகவும், மேலாண்மையை பணி மூலதனம் அதன் உட்கூறுகள் அவ்வாறே மூலதன கட்டமைப்பு கருவிகள் போன்றவற்றை எல்லைகளாகக் கொண்டுள்ளது.
- வணிக சட்டம்: இப்பாடம் இந்தியாவில் பின்பறப்படும் பல்வேறு வகையான வணிகம் தொடர்பான சட்டங்கள், நிறுவனச் சட்டம் மற்றும் நுகர்வோர் பாதுகாப்புச் சட்டம் போன்றவற்றைப் பற்றி விவாதிக்கிறது.
- சந்தையியல்: இப்பாடம் உற்பத்தி, விலை நிர்ணயிப்பு முறைகள், தொழில்முன்னேற்றஆக்கமுயற்சி, பகிர்விற்கான வழிகள், தளவாடங்கள் போன்றவற்றுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளன.

1.12 பன்னாட்டு வாணிகம்

அனைத்து வணிக நடவடிக்கைகள் தனியார் மற்றும் அரசு சார்ந்த (விற்பனை, முதலீடு, தளவாடங்கள் மற்றும் போக்குவரத்து) இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மண்டலங்கள், நாடுகள் மற்றும் அரசியல் எல்லைகளுக்கு அப்பால் உள்ள தேசங்கள் ஆகியவற்றிற்கிடையே நிகழ்கின்றன. வழக்கமாக, தனியார் நிறுவனங்கள் இந்நடவடிக்கைகளை இலாபத்தின் பொருட்டு மேற்கொள்ளும்; அரசு அரசியல் காரணங்களுக்காகவும், இலாபத்தின் பொருட்டும் மேற்கொள்ளும். “பன்னாட்டு வாணிகம்” என்ற சொல் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நாடுகளுக்கிடையே பண்டங்கள், பணிகள், வளங்களின் எல்லை தாண்டிய அளவில் நடைபெறும் அனைத்து வணிக நடவடிக்கைகளையும் குறிப்பிடுகிறது. பொருளியல் வளங்களின் பரிவர்த்தனைகள் என்பது நிதி, வங்கி, காப்பீடு, கட்டமைப்பு போன்ற பருப்பொருள்கள் மற்றும் பணிகளின் பன்னாட்டு அளவிலான உற்பத்தி மற்றும் அதற்கான மூலதனம், திறன்கள், மக்கள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது. பன்னாட்டு நிறுவனம் என்பது உலகளாவிய அளவில் உள்ள சந்தையிடுதல் மற்றும் உற்பத்தி அணுகுமுறையைக் கொண்டிருப்பது அல்லது பல நாடுகளுடன் வணிக நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளும் ஒரு நிறுவனமே பன்னாட்டு நிறுவனம் ஆகும். பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் என்பது துரித உணவு வகை தயாரிக்கும் நிறுவனங்கள் மெக்டோனால்ட் மற்றும் யம் பிராண்ட்கள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது. வாகன உற்பத்தியாளர்களான ஜெனரல் மோட்டார்ஸ், ஃபோர்ட் மோட்டார் கம்பெனி மற்றும் டொயொட்டா, நுகர்வோர்-மின்னணு உற்பத்தியாளர்களான சாம்சங், சோனி மற்றும் ஆற்றல் நிறுவனங்களான மொபில், ஷெல் மற்றும் BP போன்றோரும் பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் ஆகும். பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் வணிகத்தை பல்வேறு வகையான சந்தையாக உருவாக்குகிறது. இப்பாடப்பகுதியில் சட்ட விதி முறைகள், அரசியல் முறைகள், பொருளியல்

கொள்கைகள், மொழி, கணக்கியல் தரநிலைகள், உழைப்பு தரநிலைகள், வாழ்க்கைத் தரங்கள், சூழ்நிலையியல் தரங்கள், உள்நாட்டு கலாச்சாரம், நிறுவன கலாச்சாரம், அன்னிய செலாவணி சந்தை, தீர்வைகள், ஏற்றுமதி இறக்குமதி கட்டுப்பாடுகள், வர்த்தக ஒப்பந்தங்கள், காலச்சூழல், கல்வி மற்றும் பல தலைப்புகள் உள்ளடங்கியுள்ளன. ஒரு நாட்டிலிருந்து அடுத்த நாட்டிற்கு வாணிகம் மேற்கொள்ளும்போது தனியாள் வாணிகத்தின் பொருட்டு இந்த ஒவ்வொரு காரணிகளின் தேவையும் மாறுபடும்.

1.13 தொகுத்துக்காண்போம்

இப்பிரிவில் நீங்கள் வணிகவியல் பொருள், வரையறைகள் மற்றும் வணிகவியல் கல்வியின் வளர்ச்சி பற்றிய வரலாறு பள்ளி மற்றும் கல்லூரி அளவில் வணிகவியல் கல்வியின் நிலைகள் பற்றி பார்த்தோம். வணிகவியல் கல்வியின் தன்மை மற்றும் எல்லைகள் இங்கு விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. வணிகவியல் கல்வி அன்றாட வாழ்வில் பயன்படும் விதமும், அது பொருளியல், புவியியல், மேலாண்மை, கணிதவியல் மற்றும் அதனை சார்ந்த பாடங்களுடன் எவ்வாறு தொடர்பு கொண்டுள்ளன என்பது குறித்தும் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

1.14 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. வணிகவியலின் பொருள் பற்றி வரையறுக்கவும். மேனிலைக்கல்வி நிலையளவில் வணிகவியலின் தன்மை மற்றும் எல்லைகளை விவாதிக்க.
2. வணிகவியல் கல்வி மற்றும் பிற பாடங்கள் - தொடர்புபடுத்துக.
3. இன்றைய கல்வி முறையில் வணிகவியல் கல்வியின் முக்கியத்துவம் குறித்து விவாதிக்க.

1.15 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. வணிகவியலின் வரையறை : ஜேம்ஸ் ஸ்டீபென்சன் கூற்றுப்படி, “தொழில் உலக உறுப்பினர்கள் மத்தியில் பண்ட பரிமாற்றத்திற்கான ஒருங்கமைக்கப்பட்ட முறையே வணிகவியல் ஆகும்”.
2. வணிகவியலின் இயல்புகள்: 1. கணிப்பதற்கு முயற்சித்தல் 2. பல்வேறு பாடங்களுடன் தொடர்புபடுத்துதல்.
3. அ. வணிகவியல் நமது வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்த உதவுகிறது.
ஆ. வணிகவியல் அவசர காலங்களில் உதவுகிறது.
4. செஸீமன் (1904) வணிகக் கல்வியை பின்வருமாறு வரையறுத்துள்ளார்: “நேரடியாகவோ மறைமுகமாகவோ கற்பித்தல் வழியே ஒருவரை தகுந்த வணிகராக உருவாக்குவதே வணிகக் கல்வி”.
5. வைசியர்கள்
6. 1886
7. கோழிகோட்டில்; கே.எஸ். ஐயர்
8. (1) கல்வி சார் பிரிவு (2) தொழிற்சார் பிரிவு.
9. பொருளியலின் ஒரு பகுதியான “பரிமாற்றம்” வணிகவியலால் நல்கப்பட்டது ஆகும். பல சிறப்பு வணிகவியல் உட்பிரிவுகள் பண்டங்கள் மற்றும் பணிகளின் பரிமாற்றத்திற்கு கோட்பாடு சார்ந்த அடிப்படை அறிவையும் செயல் முறை

பரிந்துரைகளையும் அளிக்கிறது.

10. புவியியல் நிலம், காலநிலை, நில அளவை போன்றவற்றைப் பற்றிய படிப்பு ஆகும். உற்பத்தியாளர் விவசாயப் பொருட்களின் உற்பத்தி செய்வர் மற்றும் இடத்திற்குத் தகுந்த கனிமப் பொருட்களையும் உற்பத்தி செய்வர். மனிதனுக்கு தேவையான பண்டங்களனைத்தும் ஒரே இடத்தில் தயார் செய்வது என்பது சாத்தியமாகாதது. வணிக முக்கியத்துவம் பெற்ற பொருளுக்கு மூலப்பொருள் தேவை. இது பல்வேறு இடங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு உற்பத்தி மையத்தில் பொருள் கிடைக்கச் செய்யப்படுகிறது. கிடைக்கக்கூடிய இந்த பொருட்கள் எப்போதும் புவியியல் நிலைமைகளைச் சார்ந்தே அமையும்.
11. கணிதம் கணக்கியலின் அடிப்படை. அனைத்து அடிப்படை எண் கணித செயல்பாடுகளை கணக்கியலுக்கு தயார் செய்வர். மேலும் விற்பனை வரி, வருமான வரி போன்ற துறைகளுக்கு கணித அறிவு அவசியம் ஆகும். புள்ளியியல் நுட்பம் தகவல்களின் விளக்கத்திற்கும், முன் கூட்டியே தீர்மானிக்கவும் மிகவும் உதவுகிறது. இவை அனைத்தும் வணிகவியலுக்கும் கணிதத்திற்கும் தொடர்பை ஏற்படுத்துகிறது.

1.16 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Aggarwal. (1996). *Teaching of Commerce a Practical Approach.*, New Delhi: vikas publishing House Pvt., Ltd.

Bloom Benjamin, S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives.* New York: Cognitive Domain(Ed), David Mckey., Coy.

Brintha. S (2015). *Teaching of Commerce and Accountanc,* New Delhi: APH Publications Pvt., Ltd.

Sivarajan K. & Lal, E.K (2002). *Commerce Education Methodology of Teaching and Pedagogic Analysis.* Calicut: Calicut University

Singh, RP. (2005). *Teaching of Commerce.* Meerut: Surya Publication.

Gupta U.C *Teaching of Commerce, Khel sahitya Kendra, New Delhi.*

Gupta V and Gollakota. K (2009) *Business Education in India, New Delhi.*

பிரிவு 2 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்களும், குறிக்கோள்களும்

பாட அமைப்பு

- 2.1 முன்னுரை
- 2.2 குறிக்கோள்கள்
- 2.3 கற்பித்தல்-கற்றலின் நோக்கங்கள்
- 2.4 கற்பித்தல் இலக்குகள்
- 2.5 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்
 - 2.5.1 குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்கள் இரண்டிற்குமுள்ள வேறுபாடுகள்
- 2.6 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியல் கற்பித்தலின் மதிப்புகள்
 - 2.6.1 செயல்முறை மதிப்புகள்
 - 2.6.2 சமுதாய மதிப்புகள்
 - 2.6.3 பண்பாட்டு மதிப்புகள்
 - 2.6.4 அறம் மற்றும் ஒழுக்க மதிப்புகள்
 - 2.6.5 தொழில்சார் மதிப்புகள்
- 2.7 கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள், பொதுக் குறிக்கோள்கள்(GIO's)
 - 2.7.1 செயல்பணி பகுப்பாய்வு
- 2.8 சிறப்புக் கற்றல் விளைவுகள்(SLO's)
 - 2.8.1 சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்
 - 2.8.2 சிறப்புக் குறிக்கோள்களின் இயல்புகள் அல்லது நடத்தைசார் குறிக்கோள்கள்
 - 2.8.3 சிறப்புக் குறிக்கோள்கள் மாணவர்களிடம் எதிர்பார்க்கப்பட்ட கற்றல் விளைவுகளை வெளிப்படுத்தல்
 - 2.8.4 சிறப்புக்குறிக்கோள் துல்லியமானவையாக இருத்தல் அவசியம்
 - 2.8.5 சிறப்புக் குறிக்கோள்களை உற்று நோக்கப்பட்ட நடத்தைகளைக்கொண்டு விவரித்தல்
- 2.9 அறிவுசார், உணர்வுசார் மற்றும் உள-உடலியக்கம்சார்
 - 2.9.1 அறிவுசார்புலம்
 - 2.9.2 உணர்வுசார் புலம்
 - 2.9.3 உள-உடலியக்கசார் புலம்
- 2.10 புள்ளியின் கல்வி குறிக்கோள்கள்வகைப்பாட்டு தொகுப்பியல்
- 2.11 தொகுத்துக்காண்போம்
- 2.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

2.13முன்னேற்றத்தை சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

2.14பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

2.1 முன்னுரை

ஒருவர் ஒரு பணியினை தொடங்கி அதை வெற்றிகரமாக முடிக்க குறிப்பிட்ட சில குறிக்கோள்களை கொண்டிருப்பார். செயல்பாடுகளுக்கான பொருள்விளங்குமாறு குறிக்கோள்கள் குழப்பமற்ற வகையில் செயல்களை முடிக்க முடியும் என்பதை அச்செயல் முடிவதற்கு முன்பே எடுத்துக்காட்டிவிடும். இது எந்தப் பாடப்பொருள் கற்பிப்பதற்கும் பொருந்தும். முன் கூட்டியே தீர்மானிக்கப்பட்ட கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் ஆசிரியர் பொருளுள்ள வகையில் பாடப்பொருள், தகுந்த கால அட்டவணை, தகுந்த கற்பித்தல் முறைகள் மற்றும் உத்திகள் போன்றவற்றைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு தூண்டுதல் அளிக்கிறது. பேரா. பி.டி. பாட்டியா என்பவர், "குறிக்கோள் பற்றி கூறுவது யாதெனில், கல்வியாளர், இலக்கு இல்லாத மாலுமி போல் இருந்தால் லக்கான் இல்லாத கலம் எங்காவது கரை ஒதுங்குவது போல் குழந்தைகளின் நிலை ஆகிவிடும்" என்று குறிக்கோள்கள் பற்றி குறிப்பிடுகிறார். நோக்கங்கள் இல்லாமல் எதையும் நாம் அடைய முடியாது. அதனால் நோக்கங்கள் அல்லது குறிக்கோள்கள் கல்வி உட்பட அனைத்து துறைகளிலும் இன்றியமையாததாகிறது. தேவைகள், இலக்குகள், நடத்தை குறிக்கோள்கள், விளைவுகள், நோக்கங்கள் ஆகியவை பிரத்யேகமாக ஒரே பொருளுடன் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அவைகள் சிறந்ததாகவும் பரந்ததாகவும் குறிப்பிட வேண்டும். முழு கல்வி முறையும் குறிக்கோளை நோக்கி நெறிப்படுத்தப்பட வேண்டும். அதாவது பயன்பாட்டு கலாச்சாரம், தொழில் மற்றும் அனைத்து சுற்று வளர்ச்சியும் உள்ள விதத்தில் மாணவரை குறிக்கோள்கள் கொண்டு வழிநடத்த வேண்டும். பள்ளித் திட்டங்கள் மட்டும் இக்குறிக்கோள்களை அடைவதற்கு போதாது. இது கல்வித் திட்டச் செயல்களின் ஒரு பகுதியே ஆகும். இது நாம் குறிக்கோளின் ஒரு பகுதியை அடையும் முறையாக குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நோக்கங்களாகும். இவைகள் இறுதியினை குறிப்பிடுகிறது மற்றும் அனைத்து கல்வி செயல்பாடுகளையும் முன்னேற்றமடையச் செய்கிறது. இந்தப்பிரிவு, வணிகவியல் மற்றும் கணக்கியல் கற்பித்தலின் குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் விதிகள், கற்றல் அனுபவங்கள் மற்றும் மதிப்பிடுதல் இவற்றிற்கிடையேயுள்ள தொடர்புகள் போன்றவற்றைப் பற்றிய கருத்துக்களை நமக்குதங்களுக்கு அளிக்கிறது.

2.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப் பிரிவை பயின்ற பின்னர்:

- குறிக்கோள்கள், நோக்கங்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் விதிகளைப் பகுத்தாராய்வு செய்வீர்கள்
- வணிகவியல் கற்பித்தலின் / குறிக்கோள்களை விவரிப்பீர்கள்
- நோக்கங்கள், குறிக்கோள்கள், கற்றல் அனுபவங்கள் மற்றும் மதிப்பிடுதல் இவற்றிற்கிடையேயுள்ள தொடர்புகள் குறித்து புரிந்துகொள்வீர்கள்
- வணிகவியல் கற்பித்தல் நோக்கங்களாய் விளக்கவும்

- நோக்கங்கள், குறிக்கோள்கள், கற்றல் அனுபவங்கள் மற்றும் மதிப்பீடுதலை வேறுபடுத்த முற்படுவீர்கள்.

2.3 கற்பித்தல் கற்றலின் நோக்கங்கள்

இன்றைய உலகில் வேகமான மாற்றங்கள் மற்றும் அதிகரிக்கும் கடின நிலைகள் கல்வி முறையின் மீது புதிய சவால்களையும், புதிய தேவைகளையும் அளித்துள்ளது. இங்கு மாற்றத்திற்கு அவசியமான விழிப்புணர்வு அதிகரித்து வருவதுடன் அதிகப்படியான சூழ்நிலைத் தேவைக்கேற்ப மாணவர்களை ஆக்க வளமும், ஆளுமையும் கொண்டவர்களாக உருவாக்கி செம்மைப்படுத்தப்படுகிறது. எதிர்கொண்டுள்ள சவால்களில் பெருந்திரளான பிரச்சினைகளைக் குறிப்பிட்டும் கல்வி முறையின் மீது உள்ள கடினநிலைகளைக் கருத்திற்கொள்வதும் அவசியமாகிறது. தெளிவாகக் கூறினால், எந்த எளிய, ஒரே சீர்மைத்தன்மையான வகுதிட்டம்/ யுத்திகள் விரும்பத்தகு வண்ணம் பயன்படுத்தப்படும்போது கல்வி முறையில் முக்கியத்துவம் மிக்க மேம்பாடு ஏற்படும். உண்மையில், மாற்றங்களுக்கான எந்த யுத்திகள், வகுதிட்டமும் கல்வி முறையில் பல்வேறு வகையான காரணிகளுடன் போராடுகிறது. அதன் பகுதிகளுடன் இடைவினையாற்றுகிறது மற்றும் ஒன்றுக்கொன்றுடனும் அதன் சூழலுடனும் கடும் சிக்கலைத் தருகிறது எனலாம்.

இப்பிரச்சினைகளை கருத்தில் கொள்ளும்போது, வெற்றிகரமான மாற்றங்கள் மற்றும் அதன் அறிமுகத்தின் சாத்தியத்தை எளிமைப்படுத்துவதற்கான யுத்திகள், வகுதிட்டங்கள் மற்றும் நெறிமுறைகளை தரும் கடின முறைகளின் ஆய்வு கருத்துக்கள் மற்றும் முறைகளைப் பயன்படுத்துவதற்குரிய பல்வேறு சாத்தியங்கள் குறித்த அறிவை அதிகரிக்கப்படுகிறது. கடின முறைகளில் இருந்து பெறப்படும் எளிமையான தீர்வுகள் கல்விமுறையினைப்போல் சிறந்த விளைவுடையதாக இராது மற்றும் கல்வி முறை தரும் தலைகீழ் சமநிலை அல்லது உடனிருத்தல் வெற்றிகரமான செயல்முறை படிப்பிற்கான சிறந்த வாய்ப்பினை நல்குகிறவற்றைகருத்தில் கொள்ளவேண்டும்..

- எதிர்முனைகளையுடைய கல்வி இலக்குகளை இணைத்தல்; அதாவது தனியாள் வளர்ச்சியை வலியுறுத்தும் இலக்குகளுடன் அறிவைக் கடத்துதலில் கல்வி இலக்கு கவனம் செலுத்துதல்.
- மாணவரின் தன்மைக்கேற்ப வேறுபட்ட கற்பித்தல் முறைகளை மேற்கொள்ளுதல். திறனளவு, பல்வேறு திறன்களின் முறைகள், கற்றல் பாணி, ஆளுமைத் தன்மைகள் மற்றும் கலாச்சார பின்புலங்கள் ஆகியவற்றை ஏற்றுக்கொள்ளுதல்.
- அக-முறை கலைத்திட்ட அலகுகளால் கலைத்திட்டத்தினை இணைத்தல். அது இணைக்கப்பட்ட அலகின் நோக்கங்களுக்கு பல்வேறு சிறந்த வாய்ப்பினை நல்கும் போது மாணவர்களுக்கு பல்வேறு துறைகளில் இருந்து அறிவு பெறப்படுகிறது.

கல்வி குறிக்கோள்கள்

கல்வியின் நோக்கம் குறிக்கோள் என்பது எதிர்பார்க்கப்படும் விளைவுகளின் ஒரு கூற்று ஆகும். கற்றலுக்கு முன்னால் உள்ள திறனோடு ஒப்பிடுகையில் கற்றலின் இறுதியில் மாணவர்களின்

செயல் திறன் யாது எனக் கூறும்அறிக்கையே ஆகும். இது விரும்பத்தகு எதிர்பார்ப்பிற்கான மாற்றத்தின் சான்றாகும்.

2.4 கல்வி இலக்குகள்

முக்கிய கல்வி இலக்குகளின்படி, கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. அவை கற்பித்தல் யுத்திகள் வகுதிட்டங்களைப் பாதிக்கின்றன. ஒரு வகையில் பார்த்தால் கல்வியின் இலக்குகள் ஆசிரியரிடமிருந்து மாணவர்களுக்கு அறிவு ஊட்டப்படுகிறது. மற்றொரு வகையில் பார்த்தால் கல்வியின் இலக்கு மாணவர்களின் சுய கற்றலையும், சுய வெளிப்பாட்டினையும் எளிமைப்படுத்துகிறது. முந்தைய அணுகுமுறை குறிப்பிட்ட பாடப்பொருளைக் கற்பிப்பதை குவிவு படுத்துவதால், அது “குவிவு கற்பித்தல்” எனப்படுகிறது மற்றும் பிந்தைய அணுகுமுறை வெளிப்படையான சுய-நெறிப்படுத்தப்பட்ட கற்றலை வலியுறுத்துவதால் அது “விரி கற்றல்” எனப்படுகிறது.

குவிவு அணுகுமுறை உயர் தர நிலையில் வடிவமைக்கப்பட்ட, ஆசிரியர்-மையக் கற்பித்தல் கற்றல் செயல்பாடுகளில் மாணவர்கள் செயல்படாத நிலையில் அறிவு அவர்களுக்கு ஊட்டப்படுகிறது மற்றும் கற்றல் அடைவுகள் தரப்படுத்தப்பட்ட சோதனைகளால் அளவிடப்படுகிறது. “விரி கற்பித்தல்” அணுகுமுறை என்பது நெகிழ்வுத் தன்மை, மாணவர்-மையக்கற்றல், கற்றல் செயல்பாடுகளில் மாணவர்கள் செயல்படு நிலை மற்றும் கற்றல் அடைவுகள் ஆசிரியர் மதிப்பீட்டிற்கு இணையான சுய மதிப்பீடு போன்ற பல்வேறுபட்ட மதிப்பீட்டு கருவிகளால் அளவிடபடுதல் ஆவணங்களின் தொகுப்பு மற்றும் சிறப்புத் திட்டங்கள் ஆகியவை ஆகும்.

உயர் நிலை சிக்கலான கல்வி முறையில் பல்வேறு கற்பித்தல் அணுகுமுறைகளின் கலவை இருக்கலாம் மற்றும் தூய்மையான குவிவு அல்லது விரி கற்பித்தல் முறைக்கு சாத்தியமில்லாமல் இருக்கலாம். கல்வி முறையின் போக்கு இன்று குவிவு கற்பித்தல் முறையினை நோக்கியே உள்ளது. உண்மையில் தற்போதைய பரிந்துரைகளுக்கிடையே நடைமுறைப்படுத்தப்படுகின்ற கல்வி சீர்திருத்தங்கள் கல்வி முறையின் பிரச்சினைகளை கருத்தில் கொண்டுள்ளதோடு குவிவு இலக்குகளை அமைப்பதை திடமாக வலியுறுத்துகிறது. தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்விலும் இதன் பயன்பாட்டின் அம்சங்களைக் காணலாம். தேர்வு கவனத்துடன் கற்றல்-கற்பித்தல் செயல் முறையில் வெற்றி தோல்விகளை தீர்மானிக்கிறது. அங்கு மிக சிக்கலையுடைய மற்றும் மிக தேவையான பிற மதிப்பீட்டு வழிமுறைகளின் பயன்பாடு பயன்படுத்துதல் மற்றும் உட்பொருளை வெளிப்படுத்துதல் என தொடர்புடைய வண்ணம் கட்டுப்படுத்துகிறது.

இன்றைய உலகின் வேகமான மாற்றங்கள் மற்றும் எப்போதும் அதிகரிக்கின்ற கடின நிலையின் கல்வி முறை மீதான தேவைகளைச் சந்திக்க கல்வியாளர்கள் வழி தேடிக் கொண்டிருப்பது, கற்றல்-கற்பித்தலுக்கு தேவையான குவிவு அல்லது விரி கற்பித்தல் அணுகுமுறையினை அறிந்து கொள்வதற்கு உதவலாம். மாணவர்களை விளைவுள்ள வகையில் வருங்கால செயல்பாடுகளுக்காக தயார்படுத்தும் பயனுள்ள வழியாக குறிப்பிட்ட

அறிவினைப் பெறும் முக்கியத்துவத்தினை வலியுறுத்தும் கல்வியாளர்கள், நோக்கத்திற்கான இலக்கினை தனியாக அடைய முடியாது; இன்றைய காலகட்டத்தில் விரி கற்பித்தல் அணுகுமுறை தேவை என அவசியம் உணர வேண்டும். பெரும்பான்மையான துறைகளில் அறிவுப்பெருக்கம் மற்றும் வேகமான மாற்றங்கள் ஏற்பட்டதுடன் பல புதிய துறைகள் தோன்றியதுடன், மாணவர்களின் சுய-நெறிப்படுத்தப்பட்ட கற்றல் திறன் மற்றும் சுய வளர்ச்சியின் முன்னேற்றத்தில் நெருக்கடி நிலையையும் ஏற்படுத்தியுள்ளது. மற்றொரு வகையில் கூறும் போது, எவை சுய வளர்ச்சி மற்றும் ஆக்கத்திறன்மிக்க சுய-வெளிப்பாடுபோன்றவற்றை வலியுறுத்தியதோ அவை மாணவர்களுக்கு கல்விசார் திறன்களாகியபடித்தல், எழுதுதல், கணக்கிடுதல் மற்றும் பிற) சுய ஆக்கத்திறன் வெளிப்பாட்டிற்கு அவசியத் தேவை என உணர்த்தியது. ஆக்கத்திறன் செயல்பாடு ஏற்கனவே இருக்கும் அறிவினை புதிய வழியில் பயன்படுத்தத் தொடங்கியபின், மாணவர்களுக்கு அவ்வகையான அறிவினைப்புகுவிவு கற்பித்தலினால் பெறப்படுவது பெறும் வாய்ப்பினை நல்க வேண்டும். அதனால், குவிவு மற்றும் விரி கற்பித்தல் அணுகு முறைகள் இரண்டும் தேவை மற்றும் இந்த இரு முறை கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்பாடுகளில் காணப்படும் கடினங்களை எவ்விதம் சமாளிப்பது என்ற சவாலான வினாவிற்கான விடை கண்டறியவும் வேண்டும். இரு அணுகுமுறைகளின் அதிகரிப்பு பரஸ்பரமாக இல்லாவிட்டாலும் ஒன்றுக்கொன்று அகத்தொடர்பு கொண்டுள்ளதாகவும் ஒன்றையொன்று சார்ந்தும் உள்ளன.

முக்கிய வளர்ச்சி என்பது மாணவர்களின் தனியாள் வேற்றுமைக்கான கற்பித்தலை ஏற்பதால் அதிகரிக்கும் கல்விசார் அடைவு குறித்த விழிப்புணர்வு வளர்வது ஆகும். இந்த விழிப்புணர்வு கல்வி முறையில் மாணவரின் சிறப்புத் தேவைக்கான கல்வி முயற்சிக்கான தெளிவான வெளிப்பாட்டைக் கண்டறிகிறது. எவ்வாறாகினும், மாணவர்களின் தனியாள் வேற்றுமைக்கான பிற அமசங்களை ஏற்றல் மிகக் குறைந்த கவனத்தைப் பெறுகிறது. பொதுவாக தனியாள் வேற்றுமைகளை ஏற்றல் குவி கற்பித்தலின் கீழ் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. அனைத்து மாணவர்களிடமும் கற்றலில் அறிவைப் பெறும் இலக்கினை நோக்கி முயற்சி செய்தல் ஒன்றே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது; சிலர் அதனை அடைகின்றனர்; சிலர் அம்முயற்சியில் தோல்வி அடைகின்றனர் அல்லது அதற்கான மாற்றம் அளவுடன் தரப்படுகிறது. எனினும், குவி கற்பித்தலின் கீழ் தனியாள் வேற்றுமைக்கான கற்பித்தல் முறைகளை விளைவுறு வகையில் ஏற்றுக் கொள்வதற்கு பல்வேறு சாத்தியங்கள் உள்ளன. மேலும் கற்றலின் வீதத்தினை மாற்றியமைத்து மாணவர்கள் அவர்தம் சுய வேகத்தில் கற்க அனுமதிக்கும்போது, கற்பித்தலிலும் பல்வேறு முறைகளை மாற்றியமைப்பதற்கு பல சாத்தியங்கள் உள்ளன எனலாம் மாணவர்கள் அனைவருக்கும் ஒரே மாதிரியான பாடப்பொருள் கற்பிக்கப்படும்போது, ஆசிரியர்களால் வேறுபட்ட முறைகள், வேறுபட்ட உத்திகள் அல்லது வேறுபட்ட ஊடகங்களைப் பயன்படுத்துவது மாணவர்தம் திறன் மற்றும் இயல்பிற்கேற்ப தனியாள் வேற்றுமைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது. இவ்வாறாக மாணவர்களின் கற்றலுக்காக உள்சார்ப்பு, நாட்டங்கள் மற்றும் உயர் அடைவு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தும் வாய்ப்பினை தரும்போது பல்வகை குவி கற்பித்தல் முறை மிகவும் செயல் விளைவு உள்ளதாக இருக்கும். மாணவர்களின் வெற்றிகரமான அனுபவம் மற்றும் திறன், அவர்களின் ஊக்கம் கற்றலினை

மேன்மேலும் அதிகரிக்கிறது. இவ்வகையான அணுகுமுறை வெற்றிக்கான சிறந்த வளமாக இருப்பதைவிட பொதுவான கற்றல் கடினங்களால் சிரமப்படும் மாணவர்களுக்கு மாற்று அளித்து, தேவையற்ற மற்றும் தோல்வி அனுபவங்களை வலுவிழக்கச் செய்பவையாக இருக்கிறது.

குவிவு கற்பித்தலின் கீழ் தனியாள் வேற்றுமையை கொண்டுவருதல் எதிர்பார்க்கப்படும் ஆக்க விளைவினைக் கொண்டதாக இருக்கும். ஏனெனில் மாணவர் தன்னாட்சி, செயல், சுய-உணர்வு கற்றல் போன்றவற்றின் மீதான ஆக்க விளைவினை வலுப்படுத்துகிறது. இதுவரையிலும் மாணவர்களின் வழிகாட்டுதல், நெறிப்படுத்துதல் மற்றும் கட்டமைத்தல் போன்றவற்றிற்கான திடமான தேவையினால் மாணவர்கள் யாவரும் குவி கற்பித்தலின் கீழ் செயல்படவில்லை. குவி கற்பித்தல் தனியாள் வழிகாட்டுதல், தடையின்றி நடைபெறுகின்ற கணித்தல் மற்றும் அடுத்தடுத்த மாற்றங்கள் போன்றவற்றாலான தேவையினை பூர்த்தி செய்கிறது. இது 'வழிகாட்டப்படும்-குவி கற்பித்தல் அணுகுமுறை ஆகும்; இது நன்கு கட்டமைக்கப்பட்டது; மற்றும் திறந்த நிலை குவி கற்பித்தலை விட குறைவான நெகிழ்வினை உடையது. ஆனால் குவி கற்பித்தலினை விட மிகக் குறுகியதும் கட்டுப்படுத்தப்பட்டதும் ஆகும்.

சிந்தித்தல், தொடர்புபடுத்தல் மற்றும் உருவாக்குதல் போன்ற தனித்துவமான வழி கற்றல் தனிப்பட்ட மாணவர்களுக்கு வேண்டுமானால் பொருந்தும். கற்றல் பாணியில் கற்பித்தல் அணுகுமுறைகளின் தாக்கங்கள் உள்ளன என்பது மாணவர்களின் கருத்துப்பாங்கு ஆகும். ஏனென்றால் விரும்பப்படும் உள்ளீடு மற்றும் வெளியீடு ஒருவரிடமிருந்து மற்றொருவருக்கு வேறுபடும். இது ஆசிரியர் பயன்படுத்தும் கற்பித்தல் அணுகுமுறைகளில் தனியாளின் தேவையை விளைவுள்ள வகையில் சந்திப்பதில் நெருக்கடியை ஏற்படுத்துகிறது. வலுவான கற்பித்தல் பல்வேறு கற்பித்தல் முறைகளை குழந்தைகளின் கற்றல் பாணிகளுக்கேற்ப இணைத்துக் கொள்வதையே நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. இது மாணவர்களை விசாரணை, ஊகித்தல் மற்றும் விளக்குதல் போன்றவற்றிற்கு அகம் மற்றும் புற ஊக்கியாக செயல்படுகிறது; பிரதிபலிக்கும் வகையில் சிந்தித்தல், ஆக்கத்திறன் மற்றும் அறிவு மற்றும் திறன்களைக் கொண்டு சிறந்த முடிவு எடுப்பவர்களாக மாணவர்களை உருவாக்குவது பற்றிய பகுப்பாய்வு என இள மாணவர்களை இது வழி நடத்துகிறது. எண்ணற்ற மாணவர்கள் கலைத்திட்டத்தால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நோக்கங்களை எதிர்கொள்வதற்கான தேவையை ஆதரிக்கின்றனர். இந்த ஆதரவு கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள் மற்றும் பாடப்பொருள் போன்றவற்றில் உள்ள மாற்றங்கள் மற்றும் வளங்கள் மற்றும்/அல்லது சிறப்புக் கல்வி ஆசிரியர்களுக்கான தேவை போன்றவற்றைக் குறிப்பிடுகிறது.

மாணவர்-மைய அணுகுமுறை இளவயதினரை கற்றலில் செயல்படு நிலையில் ஈடுபடச் செய்து அதன் விளைவினை ஆரோக்கியமான நடத்தை மற்றும் வளர்ச்சிமிக்கதாக ஆக்க முனைகிறது. சில கற்றல் வகுதிட்டங்கள் முழுநிறைவான அணுகுமுறைகளுடன் ஒன்றிணைக்கப்பட்டுள்ளன. அவைகள் சுய-நெறிப்படுத்தப்பட்ட கற்றல், கூட்டுறவுக் கற்றல், நடித்தல், நடத்தைஒத்திகை, ஒப்பார்குழு கல்வி மற்றும் பெற்றோர் ஈடுபாடு போன்றவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளன. மாணவர்கள் கற்றல் அனுபவங்களுக்கு திட்டமிட அனுமதிக்கப்பட

வேண்டும். பாடத்தலைப்பு அல்லது மேலும் கற்றலுக்கான களம் போன்றவற்றைக் கண்டறிய வாய்ப்புத் தரவேண்டும். கற்றல் தொடர்பான தகவல்களை அளிக்கப்பட பட வேண்டும் மற்றும்/அல்லது தொடர்பணிக்காக பரிந்துரை செய்யப்பட வேண்டும்.

சுய மதிப்பீட்டிற்கான வாய்ப்பு அளிக்க வேண்டும் மற்றும் சுய ஆரோக்கியம் மற்றும் நன்னடத்தைக் குறித்த பழக்கங்கள், மனப்பான்மைகள் மற்றும் நடத்தைகளை மதிப்பிட ஊக்கப்படுத்த வேண்டும். இது இயல்பான வாழ்க்கை நிலை செயல்பாடுகளில் சாதிக்க வைக்கிறது அல்லது பொருள்ள வழியில் மாணவரின் ஈடுபாடு அமையும் சூழலை ஏற்படுத்துகிறது. அவ்வாறான செயல்பாடுகளாவன, சாப்பிடும் பழக்கம் மற்றும் ஆரோக்கிய உணவு வகைகளை உட்கொள்ள திட்டமிடுதலைப் பதிவு செய்தல், வகுப்பறை சக மாணவர்களின் எண்ண ஓட்டத்தினை எடுத்துக் கொள்ளுதல் மற்றும் வெளிப்படையான மற்றும் மறைக்கப்படும் சமாச்சாரங்களுக்கான விளம்பரத்தைப் பகுப்பாய்வு செய்தல், அன்றாட நிலை மற்றும் நிகழ்வுகளை இள மாணவர்கள் புரிந்து கொள்ள உதவி செய்தல் போன்றவை ஆகும்.

பள்ளிச்சூழல் என்பது ஆசிரியர், மாணவர் இருவருக்கும் நலமிக்க வகையில் ஆதரவு அளிக்கக் கூடியதாகவும், பயமுறுத்தாத வகையிலும் இருக்க வேண்டும். இது குழந்தைகளின் அறிவு, உடல், சமூகம் மற்றும் உணர்வுசார் வளர்ச்சியில் விளைவுகளை ஏற்படுத்தும். வகுப்பறைக்குள் ஆசிரியர் குடும்பம், சகமாணவர்கள் மற்றும் நண்பர்கள், மதம் மற்றும் கலாச்சார பின்புலம் மூலம் மதிப்புணர்வுகளை மாணவரிடையே வளர்த்தல் அவசியம். சிறந்த வகுப்பறைசூழல், மாணவர்களின் சுய நிகழ்வுகள் குறித்த வெளிப்படையான கேள்விகளையும் உரையாடல்களையும் பகிர்ந்து கொள்ள எண்ணற்ற வாய்ப்புகளைத் தருகின்றது. வகுப்பறைச் சூழலில் இவ்வகையில் மாணவர்கள் வெளிப்படையாக பேசும்போது அவைகள் சக மாணவர்களாலும் ஆசிரியராலும் நம்பிக்கையின் அடிப்படையில் இரகசியம் காப்பதில் உறுதியாக இருக்க வேண்டும். சில நிகழ்வுகளின் இயல்புகள் பணி ரீதியில் தலையிட்டு செயல்பட வேண்டிய அதிகாரமாக அமையும். அப்போது பள்ளிக் கல்வி வாரியம் அதனை கண்காணிக்க வேண்டும். பள்ளிக் கற்றல் சூழல் வீடு மற்றும் சமுதாய அளவிலும் விரிந்து வலுவடைவதால் இரண்டிற்குமிடையே நல்லதொரு தொடர்பு ஏற்படுகின்றது. உடல்நலக் கல்வி பள்ளி, வீடு மற்றும் சமுதாய முன்னேற்றம் மற்றும் வளர்ச்சியில் கூட்டுப்பங்கு கொள்கிறது. கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்பாடு முழுவதும் கற்பித்தல் திட்டங்களின் இலக்கு மற்றும் நோக்கங்களின் மூலம் வழிகாட்டப்படுகிறது. மாணவர்கள் சுறுசுறுப்புடன் பங்கேற்கவும் வெற்றி அனுபவத்தைப் பெறவும் வாய்ப்புகள் தரப்படுகிறது.

2.5 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்

குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்களை வரையறுப்பதன் முதன்மை பயன் யாதெனில், பாடப் பொருள் குறித்த விளக்கங்களைத் தருபவர்க்கு (விரிவுரையாளர்கள்/ஆசிரியர்கள்) இலக்குகள், கற்றல் விளைவுகளுக்கான நெறிமுறைகள் தருதல் மற்றும் பயன்படுத்துபவர்(மாணவர்கள்&பணியாளர்கள்) கற்றல் செயல்பாடுகளின் மூலம் எதை

அடைவர் என்பதைக் கூறுதலே ஆகும். குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்கள் மாணவர்களுக்கு ஆசிரியரின் எதிர்பார்ப்பிற்கான நெறிமுறைகளைத் தருகிறது மற்றும் மாணவர்களின் தேவை குறித்த கருத்து தரநிலைகளையும் தருகிறது. குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்களை எழுதுதல் மிகச் சரியான அறிவியல் முறை அன்று. இந்த கருத்து உயர்கல்வியின் விளைவுகளின் உள்ளேயுள்ள திறன் களையோ அல்லது குறைந்த எண்ணிக்கையுள்ளவற்றையோ சுத்தப்படுத்தவில்லை. பல்கலைக்கழக நிலையிலும் இது விவரிக்கப்படுவதில்லை; முடிவதில்லை. எவ்வாறாகினும், பாடப்பொருளை வடிவமைக்குபோது நமக்கு ஒரு எதிர்பார்ப்புக் குறிப்புகளும் தரநிலைகளும் நமது சிந்தனையில் இருக்கும். அவைகள் குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்களை எழுதும்போது வெளிப்படும். ஒரு எச்சரிக்கைக் குறிப்பு-எழுதப்பட்டோ கூற்றோ தேவைகளோ எதையும் உறுதிப்படுத்துவதில்லை. உதாரணமாக, மாணவனின் செயல்பாட்டில் நிகழத் தேவையான வெளிப்படு திறமையை காகிதத்தில் மட்டும் மாணவர் பெறுவதை குறிக்கலாம்.

2.5.1 குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்கள் இரண்டிற்குமுள்ள வேறுபாடுகள்

குறிக்கோள்கள் என்பது பரந்த தன்மை கொண்டது மற்றும் கல்வியின் நோக்கங்கள் பொது கூற்றுகளாக மாணவர்களுக்கு திட்டத்தின் நோக்கம் அல்லது கற்றல் கட்டுகளாக தெரிவிக்கப்பட வேண்டும். அவைகள் பெறுபவரை(மாணவர்கள்) விட தருபவரால்(விரிவுரையாளர்/ஆசிரியர்) அவ்வப்போது எழுதப்பட வேண்டும். மற்றொரு வகையில் நோக்கங்கள் என்பது மாணவர்கள் கற்றல் அடைவின் இறுதியில் பெற வேண்டிய திறன்களை திட்டத்தில் அல்லது கற்றல் கட்டுகளில் குவிவுபடுத்தி குறிப்பிட வேண்டும். அவை சிறப்பு பாடப்பொருள் கருத்துக்கள், திறன்கள் அல்லது பொதுவான(மாற்றத்தக்க/தோன்றக்கூடிய) பண்புகள் மற்றும் திறமைகள் போன்றவற்றைக் குறிப்பிடலாம். எதுவாகினும் அவைகள் விரிவுரையாளரைவிட, மாணவர்களுக்காக எழுதப்பட வேண்டும். அவற்றின் பண்புகள்பற்றி கீழே காணலாம்:

- | | | |
|-----------------------------|---|---|
| சிறப்பு அம்சங்கள் | : | குறிப்பிட்ட அம்சங்களைக் கொண்ட எதிர்பார்ப்புகள் குறித்த விரிவாக்கம் அளித்தல் |
| பொருள் | : | ஆசிரியர் மற்றும் மாணவர் புரிந்து கொள்ளும் மொழியில் இருத்தல் |
| பொருத்தமான / இயல்பான | : | கற்போருக்கு தகுந்த மற்றும் திருப்தி நிலைக்கேற்ற - கச்சிதமான நோக்கத்தைக் கொண்டிருத்தல் |
| யதார்த்தமான | : | காலக்குறிப்பு, வளங்கள் போன்றவற்றைத் தருதல் |
| சோதித்தறியக்கூடிய வணிகவியல் | : | முன்னேற்றம்/அடைவை அளக்கக்கூடிய வகையில் அமைத்தல். |

பயனுள்ள மற்றும் தகுந்த குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்களை எழுதுவது எளிமையான செயல் அன்று. துல்லியமான வரையறை கொடுப்பதும் இரண்டு கருத்துக்களுக்கிடையே

தெளிவற்ற வேறுபாட்டினை கண்டறிவதும் மிகவும் கடினமான செயல் ஆகும். கற்றலில் மாணவர்களின் விளைவுகளை எதிர்பார்க்கும் கூற்றே குறிக்கோள்கள் என நாம் நினைக்கலாம். ஆனால் குறிக்கோள்கள் பாடப்பொருளைவிட பாடத்தொகுதிக்கே பொருந்தக்கூடியதாக இருக்கும். ஒரு பாடத்தொகுதியின் குறிக்கோள்கள் “மாணவர்கள் பொருளியல் பகுப்பாய்வு மற்றும் காரணங்கள்-இல் இருந்து திறன்களைப் பெறுவதே” ஆகும் அல்லது மாணவர்கள் கற்பனையுடன் சிந்திக்கும் திறன் பெறுதல் மற்றும் சுதந்திரமாக புதிய கருத்தினை உருவாக்குதல் போன்றவற்றில் வளர்ச்சி காணச் செய்தலே ஆகும். ஒரு பாடத்தொகுதி எண்ணற்ற ஆச்சரியத்திற்குரிய குறிக்கோள்களைக் கொண்டிருக்கும். குறிக்கோள்கள் சுருக்கமாகவும் பணித்திறன் தரம் அல்லது பழமையைப் போற்றுதல் ஆகியவற்றைக் குறிப்பதாய் இருக்கலாம். கற்றலை அளவிடுவது கடினமாக இருந்தாலும் இதில் அதற்கு முக்கியத்துவம் தரப்படுகிறது. நோக்கங்கள் வழக்கமாக ஒரு பாடம், விரிவுரை அல்லது ஒரு செயல்பாடுகளுக்கானகற்றலின் சிறப்புக் கூற்றுகளாக உள்ளன. நோக்கங்கள் பாடக்கருத்து அல்லது பாடத்தலைப்பு குறித்த கூற்றாக இராமல் கற்பித்தல் அணுகுமுறையைக் கூறுவதாக இருக்கும்; மாணவர்கள் எதனை தெரிந்து கொள்ள விரும்புகின்றனர் என்பது குறித்த சொற்றொடராகவோ கற்றல் பயிற்சியினை பூர்த்தி செய்யக் கூடிய திறன்களைக் குறித்த சொற்றொடராகவோ இருக்க வேண்டும். ஒரு பாடத்தின் நோக்கம் “மாணவர்கள் நியூட்டனின் அடிப்படைக் கருத்தினை புரிந்து கொள்ளுதல்” அல்லது “கீன்ஸின் பேரியல் பொருளாதாரக் கருத்தான சமநிலைக் கோட்பாட்டினை புரிந்து கொள்ளுதல்” போன்றவையாக இருக்கலாம். சிறந்த நோக்கங்கள் அதிகமாக தெளிவற்ற வகையிலோ அல்லது மிகவும் சுருக்கமானதாகவோ இருக்கக்கூடாது. இதனை சமநிலைப்படுத்தும் திறன் வேண்டும். நோக்கங்களை வரையறுக்க சில அணுகுமுறைகள் வேண்டும். ஒரு அணுகுமுறை நடத்தை நோக்கங்களை கட்டுப்படுத்த வேண்டும்; அது நோக்கங்கள் நிறைவேற்றப்படும்போது அங்கு கவனிக்கத்தக்க தெளிவான கற்றல் விளைவுகளை வெளிப்படுத்தும்.

குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்கள் கல்வி செயல்பாட்டில் முக்கிய பகுதியாக இருப்பதுடன் கற்போர் மற்றும் கல்வியாளருக்கிடையே உள்ள உறவினைத் தெளிவுபடுத்தவும் உதவுகிறது. குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்களை எழுதுதல் கல்வியாளருக்கு பாடத்தொகுப்பு, கற்பித்தல் வகுதிட்டங்கள் அல்லது செயல்முறைகள் மற்றும் தகுந்த மதிப்பீட்டு முறைகள் வடிவமைப்பதற்கு உதவுகின்றன. தெளிந்த குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்கள் மாணவர்களுக்கு பலவழிகளில் பயனைத் தருகின்றன. ஒரு மாணவன், குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்களைப் படிக்கும் போது, பாடத்தொகுப்பு பற்றியும், பாடப்பொருள், பாடச்செயல்பாட்டினை வெற்றிகரமாக முடிக்கும்போது என்ன படித்திருப்போம் என்பது பற்றியும் புரிந்து கொள்ள முடிகிறது. குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்கள் ஒப்படைப்புகளிலும், தேர்வுகளிலும் எதிர்பார்க்கப்படும் செயல்களை மெய்ப்பிக்க மாணவர்களுக்குசுட்டிக்காட்டுகிறது.

குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்களை எழுதுதல்

செயல்பாடுகளின் வளர்ச்சி யதார்த்தமானதாகவும், பயனுள்ள குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்கள் அணுகுமுறைகளுடன் இருக்கவும் எளிய சில நெறிமுறைகளை மனதிற்கொள்ள வேண்டும். அவையாவன:

- மாணவர்களின் முழு உளக்காட்சியை நினைவில் கொள்ளுதல். மாணவரால் என்ன முடியும்?
- கற்றலுக்கு முன்னால் செய்ய இயலாதவற்றை கற்றல் பயிற்சியின் இறுதியில் செய்ய இயலுகிறதா?
- அட்டவணையில் தரப்பட்ட வினைச்சொற்கள் பின்பற்றுதல். மூன்று புலங்கள் ஒவ்வொன்றிலிருந்தும் தகுந்த எடுத்துக்காட்டுகளை வருவித்து தகுந்த இடத்தில் உபயோகித்தல். அறிந்து கொள்ளுதல், புரிந்து கொள்ளுதல், பகுத்தாய்தல், மதிப்பிடுதல் மற்றும் தொகுத்தல் என்பதற்கும் அப்பால் உயர் நிலை வினைச்சொற்களைப் பெற முயலுதல்.
- உடன் பணியாற்றுபவர் மற்றும் மாணவர்களிடம் இருந்து ஆலோசனைப் பெற உதவுதல்.
- எவ்வளவு குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்கள் உள்ளன? கட்டாயமான விதிமுறைகள் கிடையாது; இது பாடத்தொகுப்பு, பாடப்பொருள், பாடச்செயல்பாடு போன்றவற்றைக் கருத்தில்கொண்டு அதனைச் சார்ந்து அமையும். குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்களுக்கு என குறிப்பிட்ட சமன்பாடு எதுவும் கிடையாது. மற்றும் நோக்கங்கள் மற்றும் அணுகுமுறைகள் குறிப்பிட்ட பாடத் தேவைக்கேற்ப எடுக்கப்படும். கற்றல் கற்பித்தல் செயல்பாடுகளின் தொடக்கத்தில் குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்கள் எழுதப்பட வேண்டும். தகுந்த குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்கள் தயார் செய்யும் போது, அடுத்த செயல் முறையாக கற்பித்தல் வகுதிட்டத்தில் தொடர்புடைய எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் இயல்புகளும் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்ற கணித்தல் முறைகளும் பயன்படுத்தப்படும் வினைச் சொற்களில் பிரதிபலிக்க வேண்டும்.
- குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்களை கற்பித்தலின் சுய அனுபவம் மற்றும் மாணவர்களிடமிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட தகவல்கள் கொண்டு முறையாக மதிப்பாய்வு செய்யப்பட வேண்டும். குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்கள் தெளிவாகப் பயன்படுத்துவதை கல்வியாளர்களாகிய நாம் நோக்கமாகக் கொண்டிருந்தாலும் கல்வி நிகழ்ச்சி முழுவதும் அதனைக் கொண்டு இயக்கக்கூடாது. சிறந்த கற்பித்தல் மற்றும் கற்றல் முறைப்படுத்தப்படாத மற்றும் திட்டமிடப்படாத போதும் ஆசிரியர் அவர்தம் மாணவர்களுடன் இடைவினையாற்றுதலின் வழியே அவ்வப்போது நிகழும். கற்றல் நிகழ்வு பாடப்பொருள் மற்றும் பாடத்தொகுதி நோக்கங்கள் ஆவணப்பதிவுக் கொண்டதாக இராது.
- குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்கள் அனைத்து மாணவர்களின் அனுபவங்கள் மற்றும் பாடத்திற்குள்ளான முன்னேற்றத் தேவையை சூழ்ந்துள்ளது மற்றும் கல்வி நோக்கங்களின் மூன்று பகுதிகளும் பயனுள்ள வகையில் அறியச் கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.

அறிதல் : அறிவு மற்றும் தகவல்களைப் புரிந்து கொள்ளுதல்

உணர்தல் : மனப்பான்மை, திறன்களை வளர்க்கும் அணுகுமுறைகள் மற்றும் மதிப்புகள், பொறுப்புகளை உணர்தல் சுய வேலையைவிமர்சனத்துடன் கணித்தல் மற்றும் பிற.

உள-
உடலியக்கம்

: உடற்சார் செயல்பாடு திறன்கள், முன்னோக்கு அல்லது தேவையின் வளர்ச்சிப்படிகள் மற்றும் மாணவன் மீதான எதிர்பார்ப்பை வரையறுத்தல் இதன் அம்சத்தில் வரும். மனப்பான்மையில் வளர்ச்சியடைதலை (உணர்தல்) ஒரு வரலாற்று மாணவனின் மாற்றம் தகவல் மூலங்களை கணிக்கும் அணுகுமுறைக்கான தேவையை உணர்தலில் இருந்து மனப்பான்மையை வெளிப்படுத்தும் பழக்கமாக மாறுவதைக் கொண்டு நிரூபிக்கலாம்; அல்லது படுக்கை முறை பயிற்சி குறித்து மருத்துவ மாணவன் அறிந்து இருப்பதிலிருந்து அதனையே நடத்தையாக வெளிப்படுத்துவதைக் கூறலாம். உடலியக்க செயல்பாட்டுத்திறன் அடிப்படையில் பார்க்கும்போது, கொடுக்கப்பட்ட வழிமுறைத்தொகுதியில் தேர்ந்தெடுத்து ஒரு கருவியினை பயன்படுத்தும் திறனில் மாற்றம் புலப்படும் மற்றும் வல்லுநர் பிரச்சினையைத் தீர்ப்பதில் புதுமையாக கருவியைப் பயன்படுத்துதலிலும் மாற்றம் புலப்படும். இது மாணவர்களின் அறிவாண்மை தேவையின் வளர்ச்சி நிலைகள் கல்வித்திட்டத்தின் எல்லைக்குள்ளும் எல்லைக்கு அப்பாற்பட்டும் பயன்படுவது மிக முக்கியமானதாக கருதப்படுகிறது. நினைவு கூறின், ஒருவேளை பொருளற்ற முக்கியத்துவமற்ற தகவல்கள் குறைந்த தேவை உடையதாக நோக்கப்படும் அதே நேரத்தில், தீர்மானிக்கும், ஒப்பிடும் மற்றும் வேறுபடுத்துதலுக்கான திறன் அதிக தேவையை உண்டாக்கும். அறிவாண்மை தேவையின் வளர்ச்சி நிலைகள் தொடக்கத்தில் கீழான மிகக் குறைந்த எதிர்பார்ப்பு இருக்கும். ஒவ்வொரு வளர்ச்சி நிலையும் வரையறுக்கப்பட்டிருக்கும் (சுருக்கமாகவோ, விரிவாகவோ) மற்றும் பயன்படுத்தப்படும் சொற்கள் கொடுக்கப்பட்ட குறிக்கோள்களுடன் தொடர்புடையதாக இருக்கும். பயனுள்ள சொற்கள் எழுதுவதற்கு வழிகாட்டுகின்றது.

அட்டவணை 2.1 : வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியல்
கற்பித்தல் நோக்கங்கள்: அறிதல்

வகைப்பாடு	அறிவுசார் புலம்
அறிந்து கொள்ளுதல்	முன் அனுபவங்களிலிருந்து நினைவு கூர்தல், குறிப்பிட்ட தகவல்களை நினைவு கூர்தல் திறன், தகவல்களை விவரிக்கும் வழிமுறைகளை அறிந்திருத்தல் அல்லது முன்பு கற்ற பொதுக் கொள்கைகள் அல்லது கோட்பாடுகளை தெளிவாக விளக்குதல். அடையாளம் கண்டு பிடித்தல், பெயரிடுதல், வரையறுத்தல், விவரித்தல், பட்டியலிடுதல், பொருத்துதல், திட்ட வரைவு, கண்டுணர்தல்.
புரிந்து கொள்ளுதல்	புரிந்து கொள்ளுதல் - தேவையில்லாமல் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்பு படுத்தி ஒன்றினைப் புரிந்து கொள்ள செயல் விளக்கமளிக்கும் திறன்

	<p>அல்லது மாற்றுவார்த்தைக் கொண்டு மாற்றி எழுதுதல், உட்பொருளைவெளிப்படுத்துதல் அல்லது விளைவு தாக்கங்கள் போன்ற தீர்மானித்தலின் அடிப்படையில் தரப்பட்ட தகவல்களிலிருந்து புற சொருகல்.</p> <p>வகைப்படுத்தல், விளக்குதல், தொகுத்துக்கூறல், மாற்றுதல், முன்கூட்டியே கணித்தல், வேறுபாடு காணல், விரிவுபடுத்துதல், பொதுமைப்படுத்தல், மாற்றுவார்த்தைக் கொண்டு மாற்றி எழுதுதல், மொழி பெயர்த்தல், மாற்றுதல்.</p>
பயன்படுத்துதல்	<p>கருத்து மற்றும் கருத்து சுருக்கங்களை புதியதொரு சூழலில் பயன்படுத்தும் திறன், சுருக்கமான கொள்கைகளை குறிப்பிட்ட திடமான சூழலில் பயன்படுத்துதல்</p> <p>செய்துகாட்டல், கணக்கிடுதல், தீர்வுகாணல், மேம்படுத்துதல், வரிசைப்படுத்துதல், முன்கூட்டியே கணித்தல், இயக்குதல், தொடர்புபடுத்தல், வகைப்படுத்தல், மாற்றுதல், பயன்படுத்துதல், புற சொருகல்.</p>
பகுத்தறிதல்	<p>கண்டறியப்பட்ட பொருளை சிறு பகுதிகளாக்குதல், கடினப்பகுதிகளை தெளிவிற்காக சிறு சிறு தொகுதிகளாக்குதல், பகுதிகளுக்கிடையே தொடர்புள்ளதா எனக் அடையாளம்காணல், உண்மைச் சூழலின் உள்ளார்ந்த அமைப்புகளை அல்லது தகவல் விவரத் தொகுப்பினை அடையாளம்காணல்</p> <p>வேறுபாடு காணல், படம் வரைதல், மதிப்பிடுதல், ஊகித்தல், பிரித்தல், வரிசைப்படுத்துதல், உட்பிரிவு, வித்தியாசம்காணல், அடையாளம்காணல், ஊகித்து உணர்தல்</p>
தொகுத்தறிதல்	<p>மூலக்கூறுகளை இணைத்தல் மற்றும் எண்ணற்ற உண்மைகளை அல்லது கருத்துக்களை ஒரு அம்சத்தின் கீழ் கொண்டு வருதல், புதிய முறையினை உருவாக்குதல் அல்லது தனித்துவமான தொடர்பினை அமைத்தல், உண்மை விவரத்திலிருந்து நடவடிக்கைத் தொகுதிகள் அல்லது கொள்கைச் சுருக்கம் முன்மொழிதல்</p> <p>இணைத்தல், உருவாக்குதல், வடிவமைத்தல் ஒன்று சேர்த்தல், கட்டமைத்தல், மறுசீரமைத்தல், சரிபார்த்தல், தொகுத்தல், தொகுத்துக்கூறல், பொதுமைப்படுத்தல், தொடர்புபடுத்தல், அனுமானித்தல்</p>

மதிப்பிடுதல்	<p>மதிப்பினை ஆராய்தல் மற்றும் மாணவர்கள் நியாயத்தை நிலைப்படுத்துவாரா அல்லது தீர்மானிக்க முடியுமா?</p> <p>மதிப்பிடுதல், விவாதித்தல், தற்காத்தல், நியாயப்படுத்துதல், தேர்ந்தெடுத்தல், ஆதரித்துப் பேசுதல், மதிப்பிடுதல்</p> <p>தொடர்பு காணல், ஒப்பிடுதல், விமர்சனம் செய்தல், முடிவுக்குக் கொண்டு வருதல், பாதுகாப்பளித்தல், தீர்மானித்தல், மதிப்பிடுதல், முடிவுசெய்தல், அடையாளம் கண்டு பிடித்தல், அடையாளம்காணல், தொடர்புபடுத்தல், தெரிந்தெடுத்தல், தொகுத்துக்கூறல், உண்மையை உறுதி செய்தல் மற்றும் பிற.</p>
--------------	---

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.
ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. குறிக்கோள்பற்றி உமது கருத்து என்ன?

2. கல்வி குறிக்கோள்களின் வகைப்பாட்டு தொகுப்பியலின் மூன்று புலன்களின் பெயர்கள் யாவை?

2.6 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியல் கற்பிப்பதன் மதிப்புகள்

குறிக்கோள்கள் கவனமிகு நோக்கங்கள் மற்றும் இலக்குகளைக் கருத்தில் கொண்டுள்ளது. மதிப்புகள் என்பது இக்குறிக்கோள்களின்படியான கற்பித்தலின் விளைவாக உள்ளவை ஆகும். குறிக்கோள்கள் கருத்தியல் மிக்கவை; மதிப்புகளின் பரிசோதனை அடிப்படையில் அமையாத கொள்கைகளே குறிக்கோள்கள் எனலாம். வேறுவகையில் கூறினால் பரிசோதனைகளின் நீரூற்று அல்லது நடைமுறைப்படுத்தப்பட்ட குறிக்கோள்கள் எனலாம். தத்துவங்களின் மற்றும் உண்மையின் அடிப்படையில் அமைக்கப்படுபவையே மதிப்புகள் ஆகும்.

ஐந்து பிரிவுகளின் கீழ் வணிகவியலின் மதிப்புகள் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன:

- நடைமுறை மதிப்புகள்
- சமுதாய மதிப்புகள்
- பண்பாட்டு மதிப்புகள்
- நீதி மற்றும் ஒழுக்க நெறி மதிப்புகள்

- வேலைவாய்ப்பு மதிப்புகள்

2.6.1 செயல் முறை மதிப்புகள்

வணிகவியல் மிகச் சிறந்த நடைமுறை மதிப்புகளைக் கொண்டுள்ளது. அன்றாட வாழ்வில் ஒவ்வொருவரும் வணிகவியலைப் பயன்படுத்துகிறோம். ஒரு சாமானியனால் எழுதபடிக்க இயலாமல் இருக்க முடியும் ஆனால் பொருள் வாங்க, விற்க முடியாமல் இருக்க முடியாது. வணிகவியல் அறியாமை உள்ள மனிதனை எளிதாக ஏமாற்ற முடியும். அவன் அடுத்தவரிடம் கருணை மிக்கவனாக இருப்பான். நாம் அன்றாடம் பொருட்களை வாங்கும் செயலில் ஈடுபடுகிறோம். நாம் ஆடைகள், உணவுப் பொருட்கள், பழங்கள், காய்கறிகள், மளிகைப் பொருட்கள் மற்றும் பிற பொருட்களை வாங்குகிறோம். அனைத்துப் பொருட்களுக்கும் எவ்வளவு பணம் செலுத்துகிறோம் என்று கணக்கிடுகிறோம். இல்லத்தரசிகளுக்கும் வீட்டுப் பராமரிப்புக்கும், குடும்ப வரவு-செலவுத் திட்டம் தயாரிப்பதற்கும் மற்றும் மதிப்பிட, பல்வேறு செலவுகளை எழுத மற்றும் பல்வேறு வீட்டுப் பொருட்களின் பரிவர்த்தனைகள் குறிப்பு எழுதவும் வணிகவியல் தேவைப்படுகிறது. செல்வந்தர் அல்லது ஏழை, மேலோர் அல்லது கீழோர் எவராக இருப்பினும் வணிகவியல் தேவைப்படுகிறது. பொறியாளர், வங்கியாளர், கணக்காளர், தொழில் அதிபர்கள், திட்டமிடுவோர் போன்றோர்க்கு மட்டுமில்லாமல் சிறிய பெட்டிக் கடை வைத்திருப்போர், கூலி வேலை செய்பவர்கள், தச்சர்கள் மற்றும் பிற பணியாளர்கள் அனைவருக்கும் வணிகவியல் அவர்களின் வாழ்கைக்கான வருமானத்திற்கு மட்டுமின்றி அதனை அறிவுப்பூர்வமாக செலவழிக்கவும் வருங்காலத்திற்கு சேமித்து வைக்கவும் உதவுகிறது. எவரெல்லாம் வருமானம் ஈட்டுகிறார்களோ, செலவு செய்கிறார்களோ அவர்கள் வணிகவியலைப் பயன்படுத்துகின்றனர். அதனால் வணிகவியல் அன்றாட வாழ்வில் மிகப்பெரிய மதிப்பு அல்லது பயன்பாடு உடையதாக உள்ளது. வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியலை அன்றாடம் நாம் பயன்படுத்துவது சமூக வாழ்க்கைக்கு இட்டுச் செல்வதற்கும் அவசியமானதாக இருப்பதே நடைமுறை மதிப்புகள் எனப்படுகிறது. நடைமுறை மதிப்புகள் என்பது வணிகவியலில் மாணவன் வேலை செய்ய நியமிக்கப்படுதல் அல்லது மேற்படிப்பிற்காக நியமிக்கப்படுதல் மற்றும் தனியார், அரசு நிறுவனங்களில் பணிபுரிதலுக்கான திறன், ஆர்வம், மனப்பான்மை, விருப்பம், வாங்குதல், விற்பனை, நுகர்வோர் விழிப்புணர்வு, தேசிய பொருளாதாரக் கொள்கை போன்றவற்றை சிறப்பித்துக் கூறுகிறது.

2.6.2 சமுதாய மதிப்புகள்

வணிகவியல் தனியான ஒரு சமூகவாதியாக திகழச் செய்கிறது மற்றும் சமூக முன்னேற்றத்தைக் கொண்டுவரச் செய்வதில் முக்கியப்பங்காற்றச் செய்கிறது. வணிகவியல் கற்றலின் விளைவாக தவறான தொழில் நடவடிக்கை, ஊழல் முறைகள், கடத்தல் மற்றும் வரி ஏய்ப்பு போன்ற சமூக விரோத செயல்பாடுகளைத் தவிர்க்கப்படுகிறது. இலாப நோக்கு என்பது அனைத்து வணிகத்தொழில் முனைவோர்க்கும் இறுதியானது அல்ல. மக்களுக்கு பொருட்கள் கிடைப்பது, பணி முன்னேற்றம், பொருளாதார அளவு, கிடைக்கப்படும் பொருட்கள் நியாயமான விலையில் கிடைக்கச் செய்வது போன்ற சமுதாயப் பயனுள்ளவைகள் கிடைப்பதே சமுதாய மதிப்புகள் ஆகும்.

2.6.3 பண்பாட்டு மதிப்புகள்

வணிகவியல் நிலைத்து நாளுக்கு நாள் அதிகரிக்கின்ற மிகச்சிறந்த மதிப்பினை வணிகவியல் பெற்றுள்ளது. வணிகவியல் நமது பண்பாட்டு மேம்பாட்டிற்கு பெரும் பங்களிப்பினைத் தந்துள்ளது. விவசாயம், பொறியியல், தொழிற்சாலை, மருத்துவம், இரயில் வழி, சாலைவழி, கடல்வழி போக்குவரத்து, கட்டமைப்புத் தொழில் போன்ற பல்வேறு பணிமுறைகளால் நமது நாகரிகம் வளர்ச்சி கண்டுள்ளது. இவ்வகைப் பணிமுறைகள் பண்பாட்டையும் கட்டமைக்கிறது. வணிகவியல் நேரிடையாகவும் மறைமுகமாகவும் பணிமுறைகளின் வளர்ச்சிக்கு பங்களித்துள்ளது. “வணிகவியல் நாகரிகத்தின் கண்ணாடி” என்று ஹாக்பென் கூறியுள்ளார். வணிகவியல் வரலாறு ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் வணிகவியல் நாகரிகத்திலும், பண்பாட்டிலும் எவ்வாறு தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது என்பதைக் காட்டுகிறது. கிரீக் மற்றும் எகிப்தின் வணிகவியல் வளர்ச்சி அவர்களுடைய நாகரிகம் மற்றும், பண்பாட்டு வளர்ச்சிக்கு வழிவகுத்துள்ளது. இசை, கலைகள், கவிதை மற்றும் ஓவியம் போன்ற பண்பாட்டுக் கலைகளுக்கு ஆதாரமாக உள்ளது. ஒருவேளை அதனால்தான் கிரேக்கர்கள் கலைகளின் வடிவவியலாளர்களாகவும், நிபுணத்துவம்வாய்ந்தவர்களாகவும் இருந்தனர் போலும்.

2.6.4 அறம் மற்றும் ஒழுக்க நெறி மதிப்புகள்

தனியாளின் தேர்வு மற்றும் நடத்தையை ஒழுக்க நெறியிலும், அறநெறியிலும் நிர்வகிக்கும் கொள்கைகளே நீதி நெறி மதிப்புகள் ஆகும். அரசு, ஸ்முதாயம், மதம் அல்லது தனியாளர் குடும்பம் விதிகள் தனிப்பட்டோரின் நீதிநெறிகளை வருவிக்கிறது. காலம் மற்றும் தொழில்நுட்ப மேம்பாட்டால், இந்த தொழில்முறை அறநெறி மதிப்புகள் தொடர்புடைய நுகர்வோர்கள் அதிகரிக்கின்றனர். நீதிநெறிமதிப்புகள் தேவைக்கேற்ப மாறும் தன்மையுடையன; இத்தேவைகள் விதிகளால், சமுதாய நெறிகளால் அல்லது சமூக சட்டத்தால் சமுதாயத்தின் மாறுகின்ற கலாச்சாரத்தால் மாற்பாடு அடைகின்றன.

வணிகவியல் மனதிற்கு ஒழுக்கப்பயிற்சி அளிக்கிறது. இது சிந்தித்தலையும் தர்க்க அறிவையும் வளர்க்கிறது. லாக் எனப்வர் கூற்றுப்படி, “தர்க்கரீதியாக சிந்திக்கும் பழக்கத்தை மனதில் பதியவைக்கும் வழியே வணிகவியல் என்பது” ஆகும். ‘சரியான மற்றும் வரையறுக்கப்பட்ட அறிவியலே’ வணிகவியல் ஆகும். ஒவ்வொரு வணிகவியல் மாணவனும் எவ்வித பாரபட்சம் மற்றும் பாகுபாடு இலாமல் சரியாகச்சிந்திக்கவேண்டும். வணிகவியலில் காரணங்கள் காணுதல் என்பது எளிமையாக, துல்லியமாக, புறவயத்தன்மையாக, அசலானதாக இருக்க வேண்டும். வணிகவியலில் பிரச்சினையைத் தீர்த்தல் என்பது ஒரு கண்டுபிடிப்பாக இருக்க வேண்டும்.

2.6.5 தொழிற்சார் மதிப்புகள்

தொழிற்கல்வி பயிற்சி பெறுபவர்களை செயல்முறையின் அடிப்படையில் தயார்செய்கிறது; இது மிக முக்கியமாக வணிகவியல் துறையில் உள்ளது. பாரம்பரியமாக கல்விசாராதவர்கள் குறிப்பிட்ட வர்த்தகம் அல்லது தொழிலுடன் தொடர்பு கொண்டிருந்தனர். இது சிலசமயத்தில் பயிற்சி பெறுபவர்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட தொழில் நுட்பத்தில் வல்லுநராகும் போது

தொழிற்கல்வி எனவும் குறிப்பிடப்படுகிறது. தொழிற்கல்வி கற்பித்தல் முறை அறிவு என வகைப்படுத்தப்படுகிறது. கொள்கை மற்றும் கருத்து சுருக்கத்தில் கவனம் செலுத்தும் அறிவியல் கல்வியில் இதன் பயன்பாடு அறிவிக்கும் தன்மையுள்ள அறிவிற்கு மாறாக மூன்றாம் நிலை கல்வியாக உள்ளது. தொழிற்கல்வி இடைநிலை மற்றும் இடைநிலை கல்விக்கு பிறகு உள்ள நிலையில் தொழிற்பயிற்சி முறையாக இடைவினையாற்றுகிறது. மேலும் தொழிற்பயிற்சி, முந்தைய கற்றல் மற்றும் பகுதி சார் கல்வியில் பெறும் பலன்களின் மூலம் மூன்றாம் நிலை கல்வியாக அறிந்துணரப்பட்டு அங்கீகாரம் அளிக்கப்பட்டுள்ளது.

வணிகவியல் நடைமுறை மதிப்புகள், சமூக மதிப்புகள், பண்பாட்டு மதிப்புகள், நீதி மற்றும் ஒழுக்க நெறி மதிப்புகள், வேலைவாய்ப்பு மதிப்புகள் தவிர மேலும் பல மதிப்புகளைக் கொண்டுள்ளது. வணிகவியல் சிக்கனமாக வாழும் கலையைக் கற்றுத் தருகிறது. இது நேரம், பேச்சு, எண்ணம் மற்றும் பணம் ஆகியவற்றால் சிக்கனத்தினைக் கற்றுத் தருகிறது. அதனால் நம்மால் அதிகப்படியான கல்வி விழுமங்களைக் கொண்டுள்ள வணிகவியலையும், அது காட்டும் பள்ளி மற்றும் சமூக வாழ்க்கையின் முக்கியத்துவத்தையும் காண இயல்கிறது.

2.7 கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள்- பொது கற்பித்தல் நோக்கங்கள் (GIO's)

வகுப்பறைக் கற்பித்தலின்படி, ஆசிரியரின் திட்டமிடுதலும் பாடத்தை செயல்படுத்தலும் இலக்கு நோக்கு அடிப்படையிலேயே உள்ளது. கற்பித்தல் செயல்பாடு அடிப்படைக்கு எதிரான நோக்க அடிப்படையில் இருக்க வேண்டும் என்பதே இதன் பொருள் ஆகும். ஆனாலும் கற்பித்தல், செயல்களின் அடிப்படையிலேயே அதனுடன் இணைத்தே பிணைக்கப்பட்டுள்ளது. செயல்பாடு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டபின், (அல்லது சிலசமயம் கற்பித்தல் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டபின்), ஆசிரியர் அதனை கலைத்திட்டத்தின் நோக்கங்களுடன் பொருத்திப்பார்க்க முயற்சிப்பதுடன் செயல்பாட்டின் பயனை நியாயப்படுத்தவும் முனைவார். செயல்பாடுகளின் இணைப்பு கற்பித்தல் அணுகுமுறைக்கு உகந்தது அல்ல என்பதற்கு பல காரணங்கள் உள்ளன. இது சிலசமயங்களில் கற்பித்தலுக்கு “வெற்றி அல்லது இழப்பு” அணுகுமுறையை வழங்கியுள்ளது. மற்றும் இணைப்பு இல்லாமல் கற்றலைத் துண்டிக்கிறது. சிலசமயங்களில் செயல்பாடு கற்றல் இலக்குகளை மற்றும் நோக்கங்களை கலைத்திட்டத்துடன் அல்லது மதிப்பீட்டுடன் சீராக அமைக்கப்படுவதில்லை.

குறிக்கோள் / நோக்க-அடிப்படையிலான கற்பித்தலுக்கு ஆசிரியர் கற்பித்தலுக்கு முன் கூட்டியே கற்றல் இலக்குகள் மற்றும் நோக்கங்களை அமைப்பது அவசியமாகிறது. கற்றலுக்குப் பின் நோக்கங்கள் தெளிவாக நிலைநிறுத்தப்பட வேண்டும் மற்றும் நடத்தை முறை அளவிடப்படவும் வேண்டும். ஆசிரியர் பின் அந்த செயல்பாடுகளைத் தேர்ந்தெடுத்தும் கற்றல் அனுபவங்களை அதனுடன் சமமாக இணைத்து உத்தேசித்துள்ள நோக்கங்களைத் தாங்க வேண்டும். அனைத்து நடத்தை நோக்கங்களும் நமது அறிதல், புரிதல் மற்றும் திறன் அடிப்படையில் அமைத்து புள்ளியின் வகைப்பாட்டினைப் பயன்படுத்தும் வகையிலும் இருக்க வேண்டும்.

2.7.1 செயல்பணி பகுப்பாய்வு

கற்றல் குறிக்கோள்கள் நோக்கச் செயல் பகுக்கப்பட்டு, அவசியமான கற்றல் படிக்களக்கப்பட்டு பின் அப்படிக்கள் எளிமையிலிருந்து மிகவும் கடின நிலைக்கு வரிசைப்படுத்தப்படுவதே

செயல்சார் பகுப்பாய்வு என்று இதனை வரையறுக்க முடியும். நாம் எப்போதும் செயல்சார் பகுப்பாய்வு அன்றாட வாழ்வில் செய்து கொண்டே இருக்கிறோம். உதாரணமாக, நமது குறிக்கோள்கள் இரவு உணவிற்காக மளிகைக் கடைக்கு சென்று மளிகைப் பொருள் வாங்குவோம் எனில், இயல்பாக நமது செயல் முறை பகுக்கப்படுகிறது.

இரவு உணவிற்கு என்ன இருக்கிறது?

தேவையான மளிகைப் பொருளுக்கு பட்டியல் தயார் செய்து உள்ளோமா?

எந்த கடைக்குச் சென்று வாங்க வேண்டும்?

எந்த நேரத்தில் செல்ல வேண்டும்?

எப்போது திரும்ப வேண்டும்?

எவ்வாறு அதனைப் பெறுவது என தீர்மானித்துள்ளோம்?

அம்மளிகைப் பொருளுக்கு எவ்வாறு பணம் செலுத்துவது என தீர்மானித்துள்ளோமா?

ஆசிரியர்கள் அவசியம் செயல்களை பகுப்பாய்வு செய்து கற்றல் நோக்கங்களை தீர்மானித்து அத்தியாவசியமான கற்றல் படிகள், நோக்கங்கள் மற்றும் சரியான வரிசையில் அமைக்கப்பட்ட கற்பித்தலைக் கொண்டு மாணவர்களின் தேவையை நிறைவு செய்தல் வேண்டும். உதாரணமாக, இரவு உணவிற்கு என்னென்ன வேண்டும் என்று தீர்மானிக்காமல், இரவு உணவிற்கான மளிகைப் பொருட்களை வாங்க முடியாது. செயல்சார் பகுப்பாய்வின் படி, கற்றல்குறிக்கோள்கள் நான்கு முக்கியப் படிகளாக பகுக்கப்பட்டுள்ளது. அவையாவன:

படி 1 : கற்றல் குறிக்கோள்களை அமைத்தல்

படி 2 : கற்றல் குறிக்கோள்களை தெளிவாக்குதல்

படி 3 : அனைத்து அத்தியாவசியமான குறிக்கோள்களையே நோக்கத்தை பூர்த்தி செய்ய அறிவை பயன்படுத்துதல்

படி 4 : தகுந்த வரிசையில் அமைக்கப்பட்ட கற்பித்தலில் அத்தியாவசியமான கற்றலை தொடர் வரிசையில் அமைத்தல்

2.8 சிறப்புக் கற்றல் விளைவுகள்(SLO's)

2.8.1 சிறப்பு குறிக்கோள்கள்

சொற்றொடர்கள் கற்றல் செயல்பாட்டின் போக்கினை விளக்குகிறது. இது உற்றுநோக்கப்பட்ட நடத்தை அடிப்படையில் உருவாக்கப்படுகிறது. இது பொது குறிக்கோள்களிலிருந்து வருவிக்கப்பட்ட பொருள்விளக்கம் ஆகும்.

எடுத்துக்காட்டுகள்

மாணவர் _____ இல் திறன் பெற்று இருத்தல்.

மாணவரின் _____ பல்வேறு வகைகளை அடையாளம் காணும் திறன் பெற்று இருத்தல்.

2.8.2 சிறப்புக்குறிக்கோள்களின் இயல்புகள் அல்லது நடத்தைசார் குறிக்கோள்கள்

இங்கு சிறப்புக்குறிக்கோள்களின் இயல்புகள் தரப்பட்டுள்ளன மற்றும் அவற்றை பொது மற்றும் சிறப்பு குறிக்கோள்களின் அடிப்படையில் வேறுபடுத்தி விளக்கவும்பட்டுள்ளது. நோக்கங்கள்,

குறிக்கோள்கள், சிறப்பு குறிக்கோள்கள் என விவரிக்க முதல் மூன்று இயல்புகள் அவசியமாகும்.

- இது எப்போதும் மாணவர் அடிப்படையிலேயே வெளிப்படுத்த வேண்டும்.
- ஒரு பொருள் விளக்க தெளிவான, துல்லியமான வார்த்தைகள் இருத்தல்
- பாடத்தின் ஒரு பகுதியாக உற்று நோக்கப்பட்ட நடத்தையை விவரித்தல்.
- இது குறிப்பிடத்தக்கது, இடத்திற்கேற்றத் தன்மை கொண்டது, குறிப்பிட்ட சூழலுக்கு ஏற்ப நடத்தையை வெளிப்படுத்தக்கூடியது மற்றும் குறிக்கோள்கள் நோக்கத்தை அடைவதற்கான ஏதுவான அளவீடுகளை தீர்மானித்தல்.

2.8.3 சிறப்புக் குறிக்கோள்களை மாணவர்களிடம் எதிர்பார்க்கப்பட்ட கற்றல் விளைவுகளை வெளிப்படுத்தல்

மாணவரை அடிப்படையாகக் கொண்டு குறிக்கோள்களை வெளிப்படுத்துதலின் அவசியத்தின் மூலம் ஆசிரியர் கற்பித்தலை விட மாணவர் கற்றலே வலியுறுத்தப்படுகிறது. இது ஆசிரியர் அளிக்கும் கற்பித்தலுக்கு போதாது. ஆனால் இது மாணவர்களின் கற்றலுக்கு தேவை. இந்த தேவையே சிறப்பு குறிக்கோள் எழுதுவதற்கும் கற்றல் கற்பித்தலுக்கிடையே உள்ள இணைப்பு பற்றிய சிந்தித்தலை ஊக்கப்படுத்துவதற்கும் உள்ள இணைப்புபாலமாக உள்ளது. ஆசிரியர் சிறப்பு குறிக்கோள்களில் கவனம் செலுத்தவில்லை என்றாலும் அவரின் மாணவர்களிடம் மாற்றத்தைக் கொண்டுவர விரும்புவார்.

2.8.4 சிறப்புக் குறிக்கோள் துல்லியமானவையாக இருத்தல் அவசியம்

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள் தெளிவாகவும் துல்லியமானவையாக இருத்தல் அவசியம். இது துல்லியமானதாகவும் ஒரு பொருளில் விளக்கம் கொண்டுள்ளதாகவும் இருக்க வேண்டும். தெளிவற்ற வெளிப்பாடு விளக்கத்தில் தளர்வை ஏற்படுத்தும். மாணவர்கள் என்ன செய்ய வேண்டும் என்பதை நோக்கங்கள் தெளிவாகக் கூற வேண்டும். இங்கு காணப்படும் நிபந்தனையாதெனில் குறிக்கோள்கள் அதன் பங்கினை பயனுறுவகையில் செய்ய வேண்டும் என்பதே. அவையாவன: ஆசிரிய மாணவர்களுக்கிடையே தெளிவான தொடர்பினை அளித்தல்; ஆசிரியருக்கு தகுந்த கற்றல் மற்றும் மதிப்பீட்டு செயல்பாடுகளைத் தேர்ந்தெடுக்க உதவுதல். “மாணவர் ஆர்வத்தைக் காட்டுதல்” என்ற வெளிப்படை விளக்கமாக குறிக்கோள்கள் இருக்க வேண்டும். அதன்படி நோக்கங்கள் தெளிவாக இருக்கும்படி அமைத்து, மாணவன் என்ன செய்ய வேண்டும் என்பதை மாணவன் செய்துகாட்டுதலையும் அவன் ஆர்வத்தை வெளிக்காட்டுதலையும் அல்லது அவன் ERIC சொற்களஞ்சியத்தைப் பயன்படுத்தும் திறனையும் நோக்கங்கள் அவசியம் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். (ERIC - கல்வி வள தகவல் மையம் - இது கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் தகவல் தொடர்பான இணையதளம் சார் மின்னியல் நூலகப் பயன்பாட்டைக் கொண்டுள்ளது).

குறிப்பிட்ட சொற்கள் தெளிவானதாக தோன்றலாம். குறிக்கோள்கள் தெளிவாக இருக்க வேண்டும் என்ற அடிப்படையில், அதனைப் பயன்படுத்தும்போது அச்சொற்கள் மேலும் துல்லியமாக குறிப்பிட்டு இருக்க வேண்டும் என்று உணரக்கூடும். உதாரணமாக குறிக்கோள்கள், பொதுக் குறிக்கோள் மற்றும் சிறப்புக் குறிக்கோளை வேறுபடுத்தும் திறன் கொண்டு தெளிவாக இருக்க வேண்டும். எவ்வாறாகினும், இந்த சிறப்புக் குறிக்கோளின் நோக்கம்

‘ஒரு குறிக்கோளுக்கும் ஒரு பொது நோக்கத்திற்கும் வரையறை தருகிறது’, ‘ஒரு பொது நோக்கத்திலிருந்து ஒரு குறிக்கோளினை வேறுபடுத்தும் தன்மையைத் தருகிறது’ அல்லது, உதாரணமாக, குறிக்கோள் அல்லது ஒரு பொது நோக்கம் என கொடுக்கப்பட்ட சொற்கூற்றினை அடையாளப்படுத்துகிறது எனலாம்.

பொது சொற்கள் என்பவை அறிந்து கொள்ள, உணர்ந்து கொள்ள, புரிந்து கொள்ள, ஒன்றைப் பற்றி கொள்ள, விழிப்புணர்வுடன் இருக்க, போற்ற மற்றும் முன்னும் பின்னுமாக அச்சொற்களுக்குள்ளே கடன் பெற்று விளக்கங்களை வேறுபடுத்தப்படுகிறது. ஒருவரிடம் எது எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, யாருக்கு தெரியும், உணர் முடியும் அல்லது புரிந்து கொள்ள முடியும் என்று குறிப்பிட்டால் ஒருவர் அறிந்து, உணர்ந்து, புரிந்து கொண்டுள்ளதை ஊகிக்க முடிகிறது. சொற்கள் தெளிவாக இருப்பதன் பொருட்டு குறிக்கோள் மற்றும் பொது நோக்கத்தை சரியாக சுட்டிக்காட்ட முடியும்.

பொது குறிக்கோள் நோக்கத்தினை தெளிவுப்படுத்துவதனால் ஒன்றை சிறப்பு குறிக்கோள்களிலிருந்து/நோக்கத்திலிருந்து உருவாக்க முடியும். பல்வேறு சாத்தியங்களுக்கு இடையேயிருந்து ஒன்றை தேர்ந்தெடுக்க குறிக்கோள்கள், நோக்கங்கள் அதாவது கொடுக்கப்பட்ட அமைப்பு, எதனை அடைய விழைகிறோமோ அதனை அடைவதற்கான தகுந்த தொடர்புடைய பொதுக்குறிக்கோளாக உருவாக்க உதவுகிறது. உதாரணமாக, பொது குறிக்கோள்கள்/நோக்கம் ‘தொழில்நுட்பச் சொற்களின் பொருளைப் புரிந்து கொள்ளுதல்’ பின்வரும் குறிக்கோள்களை தோற்றுவிக்கிறது: ‘ஒன்றைப் பற்றி ஒருவர் தன் சொந்த நடையில் வரையறுத்தல்’, ஒரு சொல்லை சந்தர்ப்பத்திற்குத் தகுந்த சொல்லாகப் பயன்படுத்த அடையாளம் காணல்’, ஒரே பொருள் கொண்ட சொற்களுக்கிடையே வேறுபாடு காணல். பயன்படுத்துபவருக்கு ஏற்ப புரிந்து கொள்ளும் விதத்தில் சொல்லியலைப் பயன்படுத்துவது, தெளிவான குறிக்கோள்களை/நோக்கங்களை அமைக்கும்.

2.8.5 சிறப்பு குறிக்கோள்களை உற்றுநோக்கப்பட்ட நடத்தைகளைக்கொண்டு விவரித்தல்

சிறப்பு குறிக்கோள்கள் கற்றல் செயல்பாடுகளின் இறுதியில் எதிர்பார்க்கப்படும் விளைவுகளை மற்றும் நடத்தை மாற்றத்தை உள்ளக்கியது என்பதை விவரிக்கிறது. இது உற்றுநோக்கும் திறனை குறிக்கும் ஒரு வினாவாக இருக்குமே தவிர நடத்தைக்கான வழிகளைப் பரிந்துரைக்கும் ‘உணர்ந்து கொள்ள’, ‘புரிந்து கொள்ள’ என்ற சொற்களாக இராது. ஒருவர் திடமான மற்றும் உற்றுநோக்கும் செயல் வழியே இத்திறனை பிடித்துக் கொள்ள முடியும். அதனால் இவ்வகையான நோக்கம் ‘மதிப்புகளை பரிசோதனையின் அடிப்படையிலேயே பார்க்கிறது’ சிறப்பாக அன்று. செயல்பாடுகளுக்கும் விளைவுகளுக்கும் இடையே வேறுபாடு இருக்க வேண்டும் அதனுடன் விருப்பத்திற்கும் அதனை அடையும் வழிக்கும் இடையேயும் வேறுபாடு இருக்க வேண்டும், உதாரணமாக, ஏதாவது ஒரு கொள்கைக்கான வகைப்பட்டினை கண்டறிதல் என்பது குறிக்கோள்களை அன்று. அது ஒரு கற்றல் செயல்முறை; ஏதாவது ஒரு பாடப்பொருளைப் படிப்பது என்பது குறிக்கோள்கள் அன்று அது பணியினை நிறைவு செய்யும் ஒரு செயல் ஆகும்.

குறிக்கோள்களின் உள்ளடக்க பட்டியல் வேறுபாட்டின அளிக்கிறது. அதாவது ஒருவர் இதன் மூலம் பாடப்பொருளின் திட்ட வரைவினைக் கண்டறிய முடியும். ஒரு குறிக்கோள்கள் மூன்று பகுதிகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. அவையாவன: ஒரு பொருள் (மாணவன்), ஒரு வினைச் செயல் (எதிர்பார்க்கப்படும் உற்றுநோக்கு நடத்தை) மற்றும் ஒரு நிறைவு (உள்ளடக்கம்). அதனால் சிறப்பு குறிக்கோள்களில், 'ஒரு மாணவன் தகவல் வலைபின்னலின் ஆவணத்தின் பல்வேறு வகைகளைப் பட்டியலிடுதல்' என்பதில் மாணவன் என்பது பொருள், பட்டியலிடுதல் என்ற வினைச்சொல் எதிர்பார்க்கப்படும் உற்றுநோக்கு நடத்தை, மற்றும் தகவல் வலைபின்னலின் ஆவணத்தின் பல்வேறு வகைகள் என்பது உள்ளடக்கத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த உள்ளடக்கம் பல குறிக்கோள்களின் பொருளாக இருக்க வேண்டும். உதாரணமாக, 'மாணவன் தகவல் வலைபின்னலின் ஆவணத்தின் பல்வேறு வகைகளை ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும் திறன் பெறுதல்' அல்லது 'மாணவன் தேவைக்கேற்ப தகவல் வலைபின்னலின் ஆவணத்தின் பல்வேறு வகைகளில் தகுந்தவற்றை தேர்ந்தெடுக்கும் திறன் பெறுதல்'. அதனால் இங்கு குறிக்கோள்களுக்கும் அதன் உள்ளடக்க பட்டியலுக்கும் இடையே எவ்வித குழப்பமும் இல்லை. வினைச் சொல்லும் பாடப்பொருளின் பூரணத்துவமும் துல்லியமாக இருந்தால் நோக்கம் சிறப்பு குறிக்கோள்களாக இருக்கும்.

குறிக்கோள்களில் கூறப்பட்டிருக்கும் குறை அளவு உள்ளடக்கத்தில் சுட்டிக்காட்டப்பட்டிருப்பதே சிறப்பு குறிக்கோள் போதுமானதாகும் என நம்பப்படுகிறது. இது ஒரு பெரிய தவறு; வினைச்சொல் போதுமான அளவு துல்லியமாக உற்றுநோக்கு நடத்தையில் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். ஒரு குறிக்கோளில் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டியது யாதெனில், சிறப்பு குறிக்கோளில் உள்ளடக்கப்பொருள் மட்டும் துல்லியமாக இருந்தால் மட்டும் போதாது என மாணவன் அறிந்திருக்க வேண்டும். விதியை அறிந்து கொள்வதற்கான வழியைக் குறிப்பிடுவதன் அவசியம்: விதியை நிறுவுவதற்கான வெறுமனே புனையப்பட்ட வினாவா இது? அல்லது மாறாக, இது 'அறிவு' என்பதற்கு ஆசிரியர்கள் தொகுத்துள்ளவற்றில் விதியைப் பயன்படுத்தும் திறனா?

சிறப்புக்குறிக்கோள்கள் என்பது குறிப்பிட்ட சூழலில் மாணவன் வெளிப்படுத்தும் நடத்தையை நிறுவுகிறது. இந்த இயல்புக்குறிக்கோளின் அவசியம். தகுந்த இடம், வெளிப்படுத்தும் நடத்தையைக் குறிக்கும் சூழல் மற்றும் குறிக்கோள் அடையப்பட்டதா இல்லையா என தீர்மானிக்க உதவும் அளவீடு ஆகியவற்றைக் குறிக்கிறது.

குறிக்கோள்களின் மாறியால் உண்டாகும் கடின சூழல் மற்றும் அதனால் கற்பனையாக உருவாக்கப்படும் திடமான சூழலில் வெளிப்படுத்தப்படும் நடத்தை அவசியம் குறிப்பிட்ட நிலைமையில் வெளிப்படுத்தப்படும் நடத்தையுடன் தொடர்பு கொண்டிருக்க வேண்டும். இருப்பினும் அனைத்து குறிக்கோள்களும் குறிப்பிட்ட நிலைமையில் குறிப்பிட வேண்டும் என்று அவசியமில்லை. சில குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்கள் மட்டும் தேவைக்கேற்ப அவசியம் குறிப்பிட வேண்டும்.

அது போன்றே, செயல்திறனின் திருப்தியை தீர்மானிக்கப் பயன்படுத்தும் அளவீட்டை குறிப்பிட வேண்டிய கட்டாயம் இல்லை. குறிக்கோளின் அடைவு மற்றும் அடைவின்மை அனைத்து

தூழலிலும் வெளிப்படுத்த வேண்டிய அவசியம் இல்லை. இதில் எண்ணளவை மட்டும் செயல்திறன் அடையப்பட்டுள்ளதா இல்லையா என சரிபார்க்க உள்ளது; தர அளவும் போதுமானளவு குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும். மற்றொரு வகையில் கூறினால், அளவீடு சதவீத அளவில் குறிப்பிடலாம் அல்லது குறிக்கோள்களின் மதிப்பீட்டுக் கருவியான விகித அளவீட்டில் குறிப்பிடலாம்; இது ஒவ்வொரு வகுப்பு தரநிலைக்குத் தகுந்த வினாவாகவும் இருக்கலாம்.

எவ்வாறாகினும், கல்வி நிலையைப் பொறுத்தே மதிப்பீட்டு அளவீட்டை தேர்ந்தெடுத்தல் வலியுறுத்தப்பட வேண்டியவை. மாணவர்களுக்கான முதற் பயிற்சி, கற்பித்தல் முறைகள், மதிப்பீட்டு மாதிரிகள். சில நேரங்களில் இது அறிவு பூர்வமற்றதாக இருக்கும் ஆபத்தற்றதாகவும் இருக்கும். உருவாக்குவதற்கான அளவீட்டைக் குறிப்பிட்டு கல்வி நிலையிலிருந்து முழுமையாக விலகியிருப்பதற்கு வெற்றிக்கான அளவீட்டைக் குறிப்பிடாமல் இருப்பதுமிகவும்நல்லது.

2.9 அறிவுசார், உணர்வுசார் உள-உடலியக்கம்சார் புலம்

2.9.1 அறிவுசார் புலம்

அறிவுப்புலம் அறிவு மற்றும் அறிவாண்மைத் திறன் வளர்ச்சிகளாய் உள்ளடக்கியது (புளும் 1956). இது குறிப்பிட்ட உண்மைகள், செயல்முறைகள் மற்றும் கருத்துக்கள் போன்றவற்றின் மீட்டறிதல் அல்லது மீட்டுணர்தல் அறிவாண்மைத் திறன்கள் மற்றும் திறன்களின் வளர்ச்சிக்கு உதவுகின்றன. அறிவுப்புலச் செயல்முறையில் ஆறு வகைகள் உள்ளன. அவைகள் கீழிருந்து மேலாக, எளிமையிலிருந்து கடினத்திற்கு பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. இது சற்று கடினமாக தோன்றலாம். அதனால் முதல் படிநிலையில் தேர்ச்சி பெற்ற பிறகே அடுத்த படிநிலைக்கு செல்ல வேண்டியிருக்கும். பின்வரும் பட்டியலில் அறிவுப்புலத்தைச் சார்ந்த ஒவ்வொரு திறன் நிலையும் கற்பித்தல் நோக்கங்களை அமைப்பதற்கான விளக்கத்தை நீவீர் பெறுவீர்.

1. அறிதல்

- உண்மைகளை நினைவு கூர்தல், செயல்முறைகளை வரையறுத்தல், செயல் மற்றும் நடத்தை ஆகியவற்றை கற்போர் எய்துவர்
- இது கீழ்நிலை வகை ஆகும். இது முன்பு கற்றவற்றை மீட்டறியச் செய்கிறது. உதாரணமாகசந்தை செயல்பாடுகளின் பல்வேறு படிக்களைக் குறிப்பிடுதல்.
- வினைச் சொற்கள்: வரையறுத்தல், குறிப்பிடுதல், விளக்குதல், அடையாளம் காணல், பெயரிடுதல், பட்டியலிடுதல், பொருத்துதல், திட்ட வரைதல், மீண்டும் உருவாக்கல், தேர்ந்தெடுத்தல், நிறுவுதல் மற்றும் பிற.

2. புரிந்து கொள்ளுதல்

- கருத்துக்கள், எண்ணங்கள், செயல்முறைகள் மற்றும் உத்திகள் மற்றும் மனரீதியாக அமைத்தல் மற்றும் வரிசைப்படுத்துதலைப் போதுமான அளவு மாணவர்கள் புரிந்து கொள்ளுதல்உதாரணமாக ஒரு மாணவன் சந்தையின் செயல்பாடுகளை விளக்குதல்

- வினைச் சொற்கள்: ஒப்பிடுதல், வேறுபடுத்துதல், சொல் அமைப்பை மாற்றுதல், மாற்றுதல், பாதுகாத்தல், வித்தியாசம் காணுதல், மதிப்பிடுதல், விளக்குதல், பொதுமைப்படுத்துதல், மீண்டும் எழுதுதல், தொகுத்தல், உதாரணம் தருதல் மற்றும் பிற.
3. **பயன்படுத்துதல்**
- கருத்துக்கள், செயல்முறைகள் மற்றும் உத்திகளை மாணவர்கள் குறிப்பிட்ட வகுப்பில் பயன்படுத்துதல் மற்றும் முன்பு கற்றவற்றை சரியான முறையில் பயன்படுத்துதல். உதாரணமாக சந்தையின் செயல்பாடுகளின் படிக்களைப் பயன்படுத்தி வாடிக்கையாளர்களுடன் உள்ள தொடர்பின் மூலம் இலாபகரமான தொழிலைக் கட்டமைத்தல்.
 - வினைச் சொற்கள்: பயன்படுத்துதல், வகைப்படுத்துதல், மாற்றுதல், கணக்கிடுதல், செய்து காட்டல், கண்டறிதல், மேம்படுத்துதல், இயக்குதல், தயார் செய்தல், உற்பத்தி செய்தல், தொடர்பு படுத்துதல், தீர்த்தல் மற்றும் பிற.
4. **பகுத்தாராய்தல்**
- முன் கற்ற கருத்துக்கள், செயல்முறைகள் மற்றும் உத்திகளை மாணவர்கள் புதிய சூழ்நிலைக்கு தகுந்தவற்றை தேர்ந்தெடுத்தல். இந்த உயர் நிலை சிந்தனை மாணவர்களை விமர்சனமிகு முறை மற்றும் ஆழமாக சிந்திப்பதற்கு அனுமதிக்கிறது. உதாரணமாக ஒரு மாணவன் உலக நிதி நெருக்கடி - 2009 யின் சாத்தியமிகு காரணங்களை பகுத்தாராய்ந்து தீர்மானித்தல்.
 - வினைச் சொற்கள்: அடையாளம் காணல், முடிவுகளை வருவித்தல், சான்றுகளைத் தீர்மானித்தல், ஆதரித்தல், பகுத்தாராய்தல், சிறு கூறாக்குதல், வேறுபடுத்துதல், வித்தியாசம் காணுதல், சான்றுரைத்தல், தேர்ந்தெடுத்தல், குறிப்பிடுதல், பிரித்தல் மற்றும் பிற.
5. **தொகுத்தறிதல்**
- முன் கற்ற கருத்துக்கள், செயல்முறைகள் மற்றும் உத்திகளிலிருந்து மாணவர்கள் மேம்படுத்துதல் அல்லது புதிய கருதுகோள்களை உருவாக்குதல் அல்லது கருத்துகளிலிருந்து கருவிகளை கொணர்தல். உதாரணமாக மாணவர்கள் நிதி நிலைமை குறித்த தகவல்களின் பல்வேறு கூறுகளை இணைத்தல் அல்லது புதிய வகுதிட்டங்களை உருவாக்குதல். துண்டுப் படங்கள் மற்றும் வார்த்தைகளிலிருந்து பிரச்சினைகளைத் தொகுத்து விவாதங்கள் மற்றும் நம்பிக்கைகளை முன் நிறுத்துதல். நிதி சந்தை வளர்ச்சி குறித்து முன் கணித்தல். பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கும் வழிகளைப் பயன்படுத்துதல்
 - வினைச் சொற்கள்: முன் கணித்தல், உற்பத்தி செய்தல், எழுதுதல், வளர்ச்செய்தல், தொகுத்தல், கட்டமைத்தல், வகைப்படுத்துதல், இணைத்தல், உருவாக்குதல், வடிவமைத்தல், மேம்படுத்துதல், ஒருங்கமைத்தல், திட்டமிடல், திருத்தியமைத்தல் மற்றும் பிற.

6. மதிப்பிடுதல்

- எங்கு சரியான விடை அல்லது நிறுவப்பட்ட விடையளிக்கும் இடத்தில், தனித்துவமிக்க சூழலை சமாளித்தல். இதற்கு மாணவர்களின் கருத்துக்களின் நிறைவுகளை மதிப்பிடுதல், பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காணல் அல்லது அழகுணர்ச்சி சார்ந்த வேலைப்பாடு போன்றவை தேவை. உதாரணமாகநிதி நெருக்கடியின் பின்புலத்தைச் சார்ந்த கருத்தினை முறைப்படுத்துதல் மற்றும் தனி மதிப்பையும் நோக்க அளவீட்டையும் பயன்படுத்துதல்.
- வினைச் சொற்கள்: மதிப்பிடுதல், ஒப்பிடுதல், முடிவு தருதல், வேறுபடுத்துதல், விமர்சித்தல், நியாயப்படுத்துதல், உட்பொருளை வெளிப்படுத்துதல், ஆதரித்தல் மற்றும் பிற.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. வணிகவியல் கற்பித்தலுக்கான ஏதேனும் நான்கு விழுமங்களைத் தருக.

4. அறிவுப்புலத்தின் முக்கிய வகைகள் எத்தனை? அவற்றைப் பற்றிக் குறிப்பிடுக.

5. அறிவுப்புலத்தின் கீழ்மட்ட நிலை _____ ஆகும்.

2.9.2 உணர்வுப் புலம்

உணர்வுப் புலம் (ராத்வால், புலும், மாசியா, 1973) என்பது உணர்வுகள், மதிப்புகள், போற்றுதல், ஆர்வம், ஊக்கம் மற்றும் மனப்பான்மை போன்ற உணர்வுப்பூர்வத்துடன் தொடர்புடையவையே ஆகும். ஐந்து வகையான வகைப்பாடுகள் எளிமையான நடத்தையிலிருந்து மிகக்கடினத்திற்கு பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.2 : வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியல்
கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள்(உணர்வு சார்)

வகைப்பாடு	உணர்வு சார் உதாரணம் மற்றும் செயல்வினைச் சொற்கள்
1. ஏற்றல் நிகழ்வு: கேட்டலுக்கு தயாராவதற்கு உதவுவது	உதாரணம் : மரியாதையுடன் பிறர் சொல்வதிக் கேட்டல். கேட்டல், அறிமுகமான புதியவர்களின்

	<p>பெயர்களை நினைவில் கொள்ளல்.</p> <p>செயல்வினைச் சொற்கள் : கேட்டல், தெரிந்தெடுத்தல், விளக்குதல், பின்பற்றுதல், அளித்தல், பிடித்தல், அடையாளம்காணல், தேர்ந்தெடுத்தல், இடம் குறித்தல், பெயரிடுதல், சுட்டிக் காட்டுதல், அமர்தல், அழித்தல், பதிலளித்தல், பயன்படுத்துதல்.</p>
<p>2. பதிலளித்தல்நிகழ்வு: கற்போரின் செயல்படு பங்கேற்பு. நிகழ்வுகளில் கலந்து கொள்ளுதல் மற்றும் வினையாற்றுதல். பதிலுரைத்தலில் இணக்கம் காணல், பதிலுரைக்க விரும்புதல் அல்லது பதிலுரைக்க ஆயத்தமாதல் ஆகியவற்றில் கற்றல் விளைவுகள் வலியுறுத்தப்படுதல்</p>	<p>உதாரணம் : வகுப்பு விவாதத்தில் பங்குகொள்ளல், நிகழ்வுரை அளித்தல், புதிய கருத்தியல்களை, கருத்துக்களை, மாதிரிகளை வினவி அவற்றை முழுவதும் புரிந்து கொள்ளுதல். பாதுகாப்பு விதி முறைகளையும் பயிற்சிகளையும் அறிந்து கொள்ளுதல்.</p> <p>செயல்வினைச் சொற்கள்: பதிலுரைத்தல், உதவுதல், துணை புரிதல், தொகுத்தல், அனுசரித்தல், விவதித்தல், வாழ்த்துதல், பெயரிடுதல், இயற்றுதல், பயிற்சி எடுத்தல், பரிசளித்தல், வாசித்தல், மனப்பாடம் செய்தல், கூறுதல், தேர்ந்தெடுத்தல், எழுதுதல்.</p>
<p>3. மதிப்புணர்வல்: ஒரு குறிப்பிட்ட பொருள், நிகழ்வு, நடத்தை சார்ந்து ஒருவருக்கு மதிப்பளித்தல். இது எளிமையிலிருந்து கடினத்திற்கு கொண்டு செல்லும். உள்ளார்ந்த குறிப்பிட்ட மதிப்புணர்வுத் தொகுதியினை கற்போர் வெளிப்படுத்தும் நடத்தையைக் கொண்டு அடையாளம் காணும்போது மதிப்பளித்தல்.</p>	<p>உதாரணம் : ஜனநாயக செயல் முறையை செய்து காட்டல். தனியாள் மற்றும் கலாச்சார வேறுபாட்டினை உணர்தல், பிரச்சினையைத் தீர்க்கும் திறனைக் காண்பித்தல், சமூக மேம்பாட்டுத் திட்டத்தை முன் வைத்தல் மற்றும் அதனை அர்ப்பணிப்புடன் பின்பற்றுதல், நிர்வாகத்திற்கு ஒருவரின் திடமான எண்ணங்களை அறிவித்தல்.</p> <p>செயல்வினைச் சொற்கள்: நிறைவு செய்தல், செய்து காட்டல், வேறுபாடு காணல், விளக்குதல், பின்பற்றுதல், அமைத்தல், தொடங்குதல், அழைத்தல், சேர்தல், நியாயப்படுத்துதல், முன் வைத்தல், வாசித்தல், அறிக்கை சமர்ப்பித்தல், தேர்ந்தெடுத்தல், பங்குஅளித்தல், படித்தல், பணியாற்றுதல்.</p>
<p>4. ஒருங்கமைத்தல்: மதிப்புகளின்</p>	<p>உதாரணம் : சுதந்திரம் மற்றும் பொறுப்புள்ள</p>

<p>பல்வேறு வகையால் அவற்றிற்கு ஏற்றாற் போல் முன்னுரிமைத் தந்து ஒருங்கமைத்தல், அவற்றிற்கு இடையே உண்டாகும் முரண்பாடுகளைக் களைதல் மற்றும் தனித்துவமிக்க விழும அமைப்பை உருவாக்குதல். மதிப்புகளை ஒப்புமைப்படுத்துதல், தொடர்புப்படுத்துதல், தொகுத்தல்போன்றவற்றை வலியுறுத்தல்.</p>	<p>நடத்தைக்கு இடையேயான சமநிலைத் தேவையை கண்டுணர்தல். ஒருவரின் பொறுப்புள்ள நடத்தையை ஏற்றுக் கொள்ளுதல், பிரச்சினையைத்தீர்க்கும் முறையான திட்டத்தின் பங்கினை விளக்குதல், பணிசார் அறநெறியை ஏற்றுக் கொள்ளுதல், வாழ்க்கைத் திட்டத்தில் இணக்கத்துடன் திறன்கள், ஆர்வங்கள், நம்பிக்கைகள் போன்றவற்றை உருவாக்குதல். நிறுவனம், குடும்பம், தன் நிலை ஆகியவற்றிற்கு காலம் மற்றும் தேவைகளுக்கு ஏற்ப முன்னுரிமை அளித்தல்.</p> <p>செயல்வினைச் சொற்கள்: பின்பற்றுதல், மாற்றியமைத்தல், வரிசைப்படுத்துதல், சேர்த்தல், ஒப்பிடுதல், நிறைவு செய்தல், பாதுகாத்தல், விளக்குதல், முறைப்படுத்துதல், பொதுமைப்படுத்துதல், அடையாளம்காணல், இணைத்தல், மேம்படுத்துதல்,கட்டளையிடுதல், ஒருங்கமைத்தல், தயாரித்தல், தொடர்பு படுத்துதல், தொகுத்தறிதல்.</p>
<p>5. பண்புக்கூறினை உருவாக்குதல்: விழும அமைப்பு நடத்தையைக் கட்டுப்படுத்துதல். நடத்தை பரந்தது, சீரானது, முன் கணிப்பானது, மிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது அதுவே கற்போரின் இயல்பாக்கப்படுதல். கற்பித்தல் நோக்கங்களில் மாணவர்களின் இணக்கமான முறைகளைக் கருத்தில் கொள்ளுதல்</p>	<p>உதாரணம் : சுதந்திரமாகப் பணியாற்றும் போது தன்-நம்பிக்கையைக் காண்பித்தல், குழு செயல்பாட்டில் ஒத்துழிப்பை நல்குதல் (குழு வேலையில் ஈடுபடுதல்), நோக்கம்சார் பிரச்சினையைத்தீர்த்தல் முறையை பயன்படுத்துதல், அன்றாட செயலில் பணிசார் அர்ப்பணிப்பில் அறநெறிப்பயிற்சியைக் காட்டுதல், நடத்தை மாற்றத்தில் புதிய சான்றுகளைக் கொண்டு திருத்தியமைக்கப்பட்ட தீர்ப்பு வழங்கல், மக்கள் யார், அவர்கள் பார்வைக்கு எவ்வாறு உள்ளார்கள் என்று மதிப்பிடுதல்.</p> <p>செயல்வினைச் சொற்கள்: நடித்தல், வேறுபடுத்தியறிதல், காண்பித்தல், தாக்கத்தை ஏற்படுத்துதல், கேட்டல், மேம்படுத்துதல், இயற்றுதல், பயிற்சி செய்தல், முன் வைத்தல், தர்ப்படுத்துதல், வினவிதல், திருத்தியமைத்தல், உதவுதல், தீர்த்தல், சரிபார்த்தல்</p>

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

6. உணர்வுப் புலத்தில் ஒருங்கமைத்தலின் பங்கு யாது?

7. உணர்வுப்புலத்தின் வகைகளைப் பட்டியலிடுக.

2.9.3 உள-உடலியக்கப்புலம்

உடலியக்கப் புலம் (சிம்ப்சன், 1972) என்பது உடல் இயக்கம், ஒருங்கிணைத்தல் மற்றும் இயக்கத்திறன் பயன்பாடு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது. இத்திறன்கள் வளர்ச்சி அடைய பயிற்சியும், வேகம், துல்லியம், தூரம், செயல் முறை அல்லது உத்திகள் பயன்பாட்டின் அளவீடு தேவை. ஏழு முக்கிய வகைப்பாடுகள் எளிமையான நடத்தையிலிருந்து மிகக்கடினத்திற்கு பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.3 :வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியல் கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள்(உடலியக்கம் சார்)

வகைப்பாடு	உதாரணம் மற்றும் செயல்வினைச் சொற்கள்
1.பார்த்து அது போன்றே செய்தல்- உணர்தல் (விழிப்புணர்வு): புலன் களின் வழியே இயக்கத்தில் ஈடுபடும் திறன் பெறுதல். இது புலனில் இருந்து குறிப்புணர்ந்து பின் அதன் வழியே மொழிபெயர்ப்பு செய்யப்படுதல்.	உதாரணம் : சொற்சாரா தொடர்பு குறிப்பை துப்பறிதல். பந்தை தூக்கி எறிந்தால் எங்கு விழும் பின் அந்த இடத்திற்கு எப்படி பந்தை பிடிப்பது என்று மதிப்பிடுதல். உணவின் சுவைக்கேற்றவாறு அடுப்பின் வெப்பநிலையை சரிபடுத்துதல். முள்கரண்டியை அதன் உயரத்திற்கு ஏற்ப கலத்தில் வைக்க அதற்கேற்ப அதனை சரிசெய்தல். செயல்வினைச் சொற்கள்: தேர்ந்தெடுத்தல், விளக்குதல், துப்பு துலக்குதல், தொடர்புபடுத்தல், தெரிந்தெடுத்தல், வேறுபடுத்துதல், வித்தியாசம் காணல், தனிமைப்படுத்துதல்.
2. விரும்பியவாறு மாற்றியமைத்தல் - தொகுப்பு: நடிக்கத் தயார்நிலையில்	உதாரணம் : உற்பத்தி செயல்முறையில் படிநிலை மீது அறிதல் மற்றும் செயல்படுதல். ஒருவரின்

<p>இருத்தல். இது மனம், உடல் மற்றும் உணர்வு தொகுப்பினைக் கொண்டுள்ளது. இம்மூன்று தொகுப்புகளும் தான் ஒருவரின் இயற்கைப்பண்புகள். இது பல்வேறு சூழலில் ஒருவரின் எதிர்செயலை முன் கூட்டியே தீர்மானிக்கிறது. (இதனை சிலசமயம் மனத்தொகுப்பு என்பர்)</p>	<p>திறன் மற்றும் வரம்புகளை கண்டுணர்தல். புதிய முறையில் கற்க விருப்பம் காட்டுதல் (ஊக்கம்). குறிப்பு: இந்த உள இயக்க உட்பிரிவு உணர்வுப் புலத்தின் 'பதிலளித்தல்' உட்பிரிவுடன் தொடர்புடையது.</p> <p>செயல்வினைச் சொற்கள்: தொடங்குதல், காட்டுதல், விளக்குதல், நகர்தல், முன்னேறுதல், எதிர்வினையாற்றுதல், காட்சிப்படுத்துதல், நிறுவுதல், முன் வருதல்</p>
<p>3. துல்லியம் - பதிலளிக்க வழிகாட்டல்: கற்றலின் ஆரம்ப நிலையில் பார்த்து செய்தல் மற்றும் முயன்று தவறிக் கற்றல் என கடின நிலைகளைக் கொண்டிருக்கும். செயல் திறனில் அடைவை எய்த பயிற்சி அவசியம் ஆகும்.</p>	<p>உதாரணம் : கணித சமன்பாட்டு செயல்திறனை செய்துகாட்டல். குறிப்பினைப் பின்பற்றி மாதிரி கட்டமைத்தல். ஆசிரியர் பளு ஏற்றி இயந்திரத்தை இயக்குதல் எனும்போது கையால் சைகைக் காண்பித்தலுக்கு பதில் கூறல்.</p> <p>செயல்வினைச் சொற்கள்: நகலெடுத்தல், சுவடு எடுத்தல், பின்பற்றுதல், எதிர் வினையாற்றல், மருஉருவாக்கம் செய்தல், பதில் கூறல்.</p>
<p>4. ஒத்திசைவு - இயந்திர நுட்பம்: இடைநிலைக் கற்றலின் கடினத்திறன். பதிஉரைக்க கற்று பின் அதுவே பழக்கமாதல் மற்றும் செயல்திறனை நம்பிக்கை மற்றும் திறமையுடன் இயங்கச்செய்தல்</p>	<p>உதாரணம் : கணிணி உபயோகித்தல். கசிகின்ற குழாயை சரிசெய்தல், கார் ஓட்டுதல்</p> <p>செயல்வினைச் சொற்கள்:கூடுதல், அளவிடுதல், கட்டமைத்தல், பிரித்தெடுத்தல், காட்டுதல், இறுக்குதல், ஓட்டுதல், அரைத்தல், வெப்பப்படுத்துதல், விரும்பியவாறு செய்தல், கலத்தல், ஒருங்கமைத்தல், சீர்படுத்துதல், மாதிரிப்படம் வரைதல்.</p>
<p>5. இயல்பாக நிகழ்தல் - வெளிப்படையாக செயல்படும் மனப்பாங்கு (நிபுணர்): இயக்கம் சார்ந்த திறன்மிக்க செயல்திறன் கடின முறைகளையும் உள்ளடக்கியுள்ளது. திறமை விரைவு, துல்லியம் மற்றும் உயர் நிலை ஒருங்கிணைப்பு செயல்திறன் இவற்றிற்கான குறைந்த</p>	<p>உதாரணம் : ஒடுக்கமான கார் நிறுத்தத்தில் தந்திரமாக காரினை நிறுத்துதல்/ கணிணியை விரைவாக துல்லியமாக இயக்குதல். பியானோ வாசிக்கும் போது திறனைக் காட்டுதல்.</p> <p>செயல்வினைச் சொற்கள்: கூடுதல், அளவிடுதல், கட்டமைத்தல், பிரித்தெடுத்தல், காட்டுதல், இறுக்குதல், ஓட்டுதல், அரைத்தல், வெப்பப்படுத்துதல், விரும்பியவாறு செய்தல்,</p>

<p>அளவு ஆற்றல் போன்றவற்றை சுட்டிக்காட்டுகிறது. இது தயக்கமற்ற செயல்திறன் மற்றும் தானாக இயங்கும் செயல்திறன் ஆகியவற்றை இந்த வகைபாடு உள்ளடக்கியுள்ளது. உதாரணமாக, விளையாட்டு வீரர்கள் பந்தினை அடிக்கும் போது உரத்த குரலை எழுப்புவர். ஏனெனில் இது அவர்களின் செயல் மற்றும் விளைவிற்கான உணர்வினை வெளிப்படுத்தும்.</p>	<p>கலத்தல், ஒருங்கமைத்தல், சீர்படுத்துதல், மாதிரிப்படம் வரைதல். குறிப்பு: இயந்திர நுட்பம் செயல்வினைச் சொற்கள்தான் இங்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஆனால் இங்கு செயல்வினையுரி சொற்களாக அல்லது உரிச் சொற்களாகப் பயன்படுத்த வேண்டும். (மிக நன்றாக, அதி வேகமாக என்று)</p>
<p>6. மாற்றி அமைத்தல்: திறன்கள் நன்கு மேம்படுத்தப்படுதல், தனியாள் இயக்க முறைகளை குறிப்பிட்ட தேவைக்கு ஏற்ப பொருத்துதல்</p>	<p>உதாரணம் : எதிர்பாராத அனுபவங்களில் திறமையாக பதில் உரைத்தல். கற்போரின் தேவைக்கு ஏற்றவாறு கற்பித்தலை மேம்படுத்துதல். இயந்திரத்துடன் செயல்பணியை செயல்திறனாற்றுதல்(இயந்திரம் பாழாகாது மற்றும் புதிய செயல்பணியில் செயல்திறனுக்கு எந்த ஆபத்தும் நேராது) செயல்வினைச் சொற்கள்: மாற்றி அமைத்தல், திருத்தி அமைத்தல், மாற்றுதல், மறு சீரமைத்தல், திருத்தி எழுதுதல், வேற்றுமைப்படுத்துதல்.</p>
<p>7. தோற்றுவாய்(தோற்றுவித்தல்): புதிய இயக்க முறைகளை உருவாக்கி குறிப்பிட்ட சூழல் அல்லது குறிப்பிட்ட பிரச்சினைக்கு ஏற்ப பொருத்துதல். கற்றல் விளைவுகள் உயர் தர மேம்படுத்தப்பட்ட திறன்களின் அடிப்படையில் ஆக்கத்திறன் இருக்க வலியுறுத்தல்.</p>	<p>உதாரணம் : புதிய கோட்பாட்டை கட்டமைத்தல். புதிய, பரந்த பயிற்சி திட்டங்களை உருவாகுதல். புதிய பயிற்சிகளை உருவாக்கி வழக்கமாக்குதல். செயல்வினைச் சொற்கள்: சீராக்குதல், கட்டுதல், சேர்த்தல், தொகுத்தல், கட்டமைத்தல், உருவாகுதல், வடிவமைத்தல், தொடங்குதல், செய்தல், தோற்றுவித்தல்.</p>

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக
குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.
ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

8.உள-உடல் இயக்கப்புலத்தின் வகைபாடுகளை மாற்றி அமைப்பதன் பயன் யாது?

9.உள-உடல்இயக்கப்புலத்தின் முக்கியகூறுகள் யாவை?

2.10 புளுமின் கல்வி குறிக்கோள்கள் வகைப்பாட்டு தொகுப்பியல்

வகைப்பாடு என்றால் 'கொள்கைகள் வகைப்பாடுகளின் தொகுப்பு' அல்லது "அமைப்பு" ஆகும் மற்றும் பகுதி என்பது வகையினம் எனப்படுகிறது. புளும் மற்றும் அவருடன் கல்வி சார் பணியில் ஈடுபட்டவர்கள், கற்றலை நடத்தை சார் அறிவியலாகக் கண்டனர். மற்றும் பிற கல்வியாளர்கள், ஏன் அதை 'புளுமின் கற்றல் அமைப்பு' என்று கூறவில்லை என்று எழுதினர். இது ஒருவேளை தொழில் உலக் மக்களிடையே உணர்வினைத் தூண்டியிருக்கலாம். (இந்த உதாரணம் தொழில் நுட்ப மொழியில் பயன்படுத்தும் போது அது கற்றலுக்கான தானே நிகழ்வதற்கான ஒரு பாடத்தை வழங்கி உதவியுள்ளது. அது மக்களைப் பற்றிய கருத்து பெறவேண்டுமெனில், நீவீர் கேட்பவர்கள் எளிதாகப் புரிந்து கொள்ளக் கூடிய மற்றும் உணர்ந்து கொள்ளக் கூடிய மொழியைப் பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதாகும்).

புளுமின் வகைப்பாடு பழைய முறையான 'அறிதல், மனப்பான்மை, திறன்கள்' அமைப்பின் கற்றல் முறை மற்றும் மதிப்பிடுதலுக்கு அடித்தளமிடுகிறது. மற்றும் கிரீக்கப்ரிக் கற்றல் மதிப்பீட்டு மாதிரியிலிருந்து ஒதுங்கி புளுமின் கற்றல் வகைப்பாட்டுப் புலங்கள் பெரும்பாலும் கல்வி முறையில் குறிப்பாக தொழிற்துறை மற்றும் நிறுவனப் பயிற்சியிலும் பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. இது காண்பதற்கு எளிமையாக உள்ளது ஏனெனில், இது எளிமை, தெளிவு மற்றும் ஆற்றல் மிகுந்த மாதிரியாக, இருக்கிறது. மேலும் கற்றல் நோக்கங்களின் விளக்கம் பயன்பாடு, கற்பித்தல் மற்றும் பயிற்சி முறை, கற்றல் விளைவுகளின் அளவீடு ஆகியவையும் இருக்கிறது. புளுமின் வகைப்பாடு திட்டமிடுதல், வடிவமைத்தல், கணித்தல் மற்றும் மதிப்பிடுதல் பயிற்சி மற்றும் கற்றல் திறன் போன்றவற்றிற்கான மிகச் சிறந்த அமைப்பைத் தந்துள்ளது. இந்த மாதிரி மாணவர்கள், பயிற்சிபெறுவோர் அல்லது கற்போர் ஆகியோரின் வளர்ச்சி தேவைக்காக வழங்கப்படவேண்டிய பயிற்சிக்கான திட்டத்திற்கு ஒரு சரிபார்ப்பு பட்டியலாக உள்ளது மற்றும் ஏற்புடைமையை அளப்பதற்கான முறையாகவும் இருக்கின்ற பயிற்சிக்கு பாதுகாப்பாகவும், பாடத்தொகுப்பு, கலைத்திட்டம் அல்லது முழு பயிற்சிக்கான வளர்ச்சித் திட்டத்தின் ஒருங்கமைப்பாகவும் இது விளங்குகிறது.

கல்விக்குறிக்கோள்கள்வகைப்பாடுகள் 1956-இல் கல்வி உளவியாளர் பெஞ்சமின் புளும் என்பாரால் கற்றல் நோக்க வகைப்பாடு என்ற புத்தகம் பரந்த அளவில் பிரசுரிக்கப்பட்டது. இந்த வகைப்பாட்டு முறை தற்போது புளுமின் வகைப்பாடு (புளும், 1956) என்று அழைக்கப்படுகிறது. புளும் கல்வி நோக்கங்களை மூன்று நிலையில் தரநிலைப் படுத்தியுள்ளார். அவையாவன:

உணர்வுப் புலம், உள-இயக்கப்புலம் மற்றும் அறிவுப் புலம். ஒவ்வொரு புலங்களும் பல்வேறு நிலையில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.4: புளுமின் கல்வி குறிக்கோள் வகைப்பாடுதொகுப்பியல்

நினைவுக்குக் கொண்டு வருதல்: மாணவர்கள் தகவல்களை நினைவுக்குக் கொண்டு வர அல்லது மீட்டறிய முடியுமா?	வரையறை, நகல் எடுத்தல், பட்டியலிடுதல், மனனம் செய்தல், மீட்டறிதல், திரும்பக்கூறல், மீண்டும் உருவாக்கல், நிறுவுதல்
புரிந்து கொள்ளுதல்: மாணவர்கள் எண்ணங்கள் மற்றும் கருத்துக்களை விளக்க முடியுமா?	வகைப்படுத்துதல், விவரித்தல், விவாதித்தல், விளக்குதல், அடையாளங்காணுதல், , மீட்டுணர்தல், இடங்காணல், அறிக்கை, அடையாளங்காணல், விளக்குதல், தேர்ந்தெடுத்தல், மொழிபெயர்த்தல், ஒன்றிலிருந்து மற்றொன்றாக மாற்றுதல்
பகுத்தறிதல்: மாணவர்கள் பல்வேறு பகுதிகளிடையே வேறுபடுத்துகின்றனரா?	மதிப்பிடுதல், ஒப்பிடுதல், வித்தியாசம்காணல், விமர்சனம் செய்தல், வேறுபாடு காணல், பரீட்சை செய்தல், பரிசோதித்தல், வினவுதல், சோதனை செய்தல்,
மதிப்பிடுதல்: மாணவர்கள் நியாயத்தை நிலைப்படுத்துவாரா அல்லது தீர்மானிக்க முடியுமா?	மதிப்பிடுதல், விவாதித்தல், தற்காத்தல், நியாயப்படுத்துதல், தேர்ந்தெடுத்தல், ஆதரித்துப் பேசுதல், மதிப்பிடுதல்
உருவாக்குதல்: மாணவர்கள் புதிய பொருளை அல்லது புதிய கருத்தை உருவாக்க முடியுமா?	திரட்டுதல், கட்டமைத்தல், உருவாக்குதல், வடிவமைத்தல், மேம்படுத்துதல், முறைப்படுத்துதல், எழுதுதல்

2.11 தொகுத்துக்காண்போம்

இப்பிரிவில் புளுமின் கல்வி குறிக்கோள்கள் வகைப்பாடுதொகுப்பியல்குறித்து தெளிவாக விவாதிக்கப்பட்டது. ஒவ்வொரு புலமும் தனித்தனியாக உட்பிரிவுகளின் வகைப்பாட்டினைக் கொண்டு விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் மற்றும் சிறப்பு குறிக்கோள்களை எழுதும் முறை மற்றும் அமைக்கும் முறைக்கான தேவை அதற்கான உதாரணங்களுடன் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. அதனால் வணிகவியல் கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்கள், வணிகவியல் மாணவனை அறிவுப் புலமிக்க மாணவர்களாக மட்டுமின்றி, அனைத்துச் சுற்று ஆளுமை வளர்ச்சி பெற்றவர்களாக உருவாக்குகிறது என்று நம்மால் கூற முடிகிறது. ஆனால் வணிகவியல் கற்பித்தல் குறிக்கோள் அவனின் உணர்வு மற்றும் உள-இயக்கப்புலங்களும் அறிவுப்புலத்துடன் உள்ளடக்கி இருக்க வேண்டும். உணர்வு மற்றும் உள-உடலிய இயக்கப்புலங்களை உள்ளடக்கியிருத்தல் தெளிவாக இருப்பதால் வணிகவியல் கோட்பாட்டு அமைப்பை விட செயல்முறை அமைப்பாக உள்ளது.

2.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. கற்பித்தல் நோக்கங்கள் வகைப்பாடு குறித்து விவாதிக்க.
2. கற்பித்தல் நோக்கங்களுக்கான பொருளை நிறுபிக்க.
3. வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியியல் கற்பித்தலின் மதிப்புகளாய் விளக்குக.
4. கற்பித்தல் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்கள் இவற்றிற்கிடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?

2.13 முன்னேற்றத்தை சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. கல்வி குறிக்கோள்கள் என்பது கல்வியின் நோக்கம் குறிக்கோள் என்பது எதிர்பார்க்கப்படும் விளைவுகளின் ஒரு கூற்று ஆகும். கற்றலுக்கு முன்னால் உள்ள திறனோடு ஒப்பிடுகையில் கற்றலின் இறுதியில் மாணவர்களின் செயல் திறன் யாது எனக் கூறும் அறிக்கையே ஆகும்.
2. அறிவுசார், உணர்வுசார் மற்றும் உடலியக்கம்சார் புலன்கள்
3. (i) நடைமுறைப் பயன்கள் (ii) சமூக பயன்கள் (iii) பண்பாட்டுப் பயன்கள் (iv)அறம் மற்றும் ஒழுக்கப் பயன்கள்
4. அறிவுப் புலம்ஆறுவகைப்படும். அவைகள் :
அறிதல், புரிந்து கொள்ளுதல், பயன்படுத்துதல், பகுத்தல், தொகுத்தல், மதிப்பிடுதல்
5. அறிதல்
6. மதிப்புகளின் பல்வேறு வகையால் அவற்றிற்கு ஏற்றாற் போல் முன்னுரிமைத் தந்து ஒருங்கமைத்தல், அவற்றிற்கு இடையே உண்டாகும் முரண்பாடுகளைக் களைதல் மற்றும் தனித்துவமிக்க விழும அமைப்பை உருவாக்குதல். மதிப்புகளை ஒப்புமைப்படுத்துதல், தொடர்புப்படுத்துதல், தொகுத்தல்போன்றவற்றை வலியுறுத்தல்.
7. (i) ஏற்றல் (ii) பதிலளித்தல் (iii) மதிப்புணர்தல் (iv) ஒருங்கமைத்தல் (v) பண்புக்கூறினை உருவாக்குதல்
8. மாற்றி அமைத்தல்பயன்கள் :திறன்கள் நன்கு மேம்படுத்தப்படுதல், தனியாள் இயக்க முறைகளை குறிப்பிட்ட தேவைக்கு ஏற்ப பொருத்துதல்.
9. (i) பார்த்து அது போன்றே செய்தல் (ii) விரும்பியவாறு மாற்றியமைத்தல் (iii) துல்லியம் (v) ஒத்திசைவு (vi) இயல்பாக நிகழ்தல்

2.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Aggarwal. (1996). *Teaching of Commerce a Practical Approach.*, New Delhi: vikas publishing House Pvt., Ltd.

Bloom Benjamin, S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives.* New York: Cognitive Domain(Ed), David Mckey., Coy.

Brintha. S (2015). *Teaching of Commerce and Accountanc,* New Delhi: APH Publications Pvt., Ltd.

Sivarajan K. & Lal, E.K (2002). *Commerce Education Methodology of Teaching and Pedagogic Analysis.* Calicut: Calicut University

Singh, RP. (2005). *Teaching of Commerce.* Meerut: Surya Publication.

Gupta U.C *Teaching of Commerce, Khel sahitya Kendra, New Delhi.*

Gupta V and Gollakota. K (2009) *Business Education in India, New Delhi.*

Srivastava, H.S & Shourie, J.P. (1989). *Instructional Objective of School Subjects.* New Delhi: NCERT Publication.

பிரிவு 3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்

பாட அமைப்பு

- 3.1 முன்னுரை
- 3.2 குறிக்கோள்கள்
- 3.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்
- 3.4 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் - வரையறை
 - 3.4.1 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் - தோற்றம்
 - 3.4.2 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் - தேவை
 - 3.4.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் செயல் முறை
- 3.5 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சி
- 3.6 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் படிநிலைகள்
- 3.7 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் - திறன்கள்
 - 3.7.1 பாடத்தை அறிமுகம் செய்யும் திறன்
 - 3.7.2 விளக்குதல் திறன்
 - 3.7.3 தூண்டல் மாறுபாடு திறன்
 - 3.7.4 கிளறுவகை வினாக்களைக் கேட்கும் திறன்
 - 3.7.5 வலுவூட்டல் திறன்
 - 3.7.6 கரும்பலகையை பயன்படுத்தல் திறன்
 - 3.7.7 பாடம் முடிக்கும் திறன்
- 3.8 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் நிறைகள்
- 3.9 கற்பித்தல் திறன்களை ஒருங்கிணைத்தல் (இணைப்பு பயிற்சி)
- 3.10 இணைப்பு பயிற்சியின் தேவை
- 3.11 தொகுத்துக்காண்போம்
- 3.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 3.13 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 3.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

3.1 முன்னுரை

ஆசிரியர் கல்வி பயிற்சியில் கற்பித்தல் முக்கிய இடத்தை கொண்டுள்ளது. வகுப்பறையில் ஆசிரியர் திறம்படக் கற்பிக்கவில்லையெனில், அவருடைய பாடப்பொருள் அறிவு மற்றும் மற்ற பொருட்களுக்கு எந்தப் பயனுமில்லை. ஆகையால், கற்பித்தல் திறனை மேம்படுத்த நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் போன்ற புதிய கருவிகள் இப்பிரிவில் இத்துறையில் இடம் பெற்றுள்ளன. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் வளர்ச்சியின் வரலாறு, நுண்ணிலைக் கற்பித்தலைப்

பற்றி பல்வேறு வல்லுநர்கள் அளித்த வரைமுறைகள் அதன் படிநிலைகள், பயன்கள் பற்றி அறிய இப்பிரிவு மேலும் உதவுகிறது. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் வெற்றி மற்றும் ஆசிரியர் பயிற்சி பெறும் மாணவர்களின் பயிற்சியை பற்றியும், சில முக்கிய நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்கள் பற்றியும் இப்பிரிவில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

3.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் பொருளை வரையறுத்தல் மற்றும் புரிந்துகொள்ளுவீர்
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் வளர்ச்சியின் வரலாற்றை விளக்கவீர்
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறனை வளர்ப்பதில் அடங்கியுள்ள பல்வேறு படிநிலைகளைப் பட்டியலிடுவீர்கள்
- திறம்பட கற்பிப்பதற்குத் தேவையான பல்வேறு திறன்களை எடுத்துரைப்பீர்கள்
- பல்வேறு துணைத்திறன்களின் உட்கூறுகளைக் குறிப்பிடுவீர்கள்
- இணைப்புப் பயிற்சியின் பொருளை விளக்குவீர்கள்.

3.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் ஒரு ஆசிரியப் பயிற்சி நுட்பமாகும். இந்நுட்பத்தினை, முதன் முதலில் ஸ்டான்போர்டு பல்கலைக்கழகத்தினைச் சார்ந்த ட்வைட் W. ஆலன் மற்றும் அவரது குழுவினர் கற்பதற்கான ஒரு ஆசிரியப் பயிற்சி நுட்பமாகும். திறன்களை வளர்ப்பதற்காக உண்மையான கற்பித்தல் சூழலை உபயோகப்படுத்துகிறது. மேலும், கற்பித்தல் கலையைப் பற்றிய ஆழ்ந்த அறிவைப் பெற உதவுகிறது. மிகச்சிறிய பாடம் அல்லது ஒரு ஒற்றைக் கருத்து மற்றும் குறைந்த மாணவர் எண்ணிக்கையுடன் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலை பயிற்சி செய்யலாம். நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் ஒழுங்காக ஒருங்கமைக்கப்பட்ட கற்பித்தல் பயிற்சியாகும். ஆசிரியர்கள் திட்டமிட்டு தமது மாணவர்களுக்கு கற்றுக்கொடுக்க நினைப்பதில் ஒரு சிறிய பகுதியை தமது நண்பர்கள் மற்றும் சக ஆசிரியர்களிடையே பயிற்சி செய்து பார்க்க வழிவகை செய்வதன் மூலம் ஆசிரியர்களுக்கு மறுஊட்டம், நம்பிக்கை மற்றும் ஊக்கம் ஆகியவற்றை அளிப்பதே இந்நுட்பத்தின் இலக்காகும். நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் அமர்வுகள் முதல் நாள் வகுப்பிற்கு முன்பு நடைபெறும். அனுபவமிக்க கற்பித்தல் ஆலோசகர் மூலம் தனிப்பட்ட முறையில் மீள்பார்வை செய்வதற்காக அவை வீடியோப்பதிவு செய்யப்படும். ஆசிரியர்கள் வலுவான முறையில் வகுப்புகளை தொடங்க உதவி புரியும் பயன்மிகு, விரைவான நிரூபிக்கப்பட்ட வேடிக்கையான வழியே நுண்ணிலைக் கற்பித்தலாகும். கற்பித்தல் வளர்ச்சி நுட்பமாக, நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் 1963-ம் வருடம் ஸ்டான்போர்டு பல்கலைக்கழகத்தில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

3.4 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் - வரையறை

G.A. ப்ரெளவுன் (1978) அவர்களின் கூற்றுப்படி, நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் குறைந்த அளவுடைய (அளவு குறைக்கப்பட்ட) கற்பித்தல் சூழலாகும். இதில் ஒரு ஆசிரியர் சிறிய மாணவர் குழுவின்கு அல்லது சக பயிற்சியாளர்களுக்கு ஒரு சிறிய பாடத்தை கற்பிக்கிறார். ஆசிரியர் பயிற்சியாளர்கள் கற்பித்தல் திறன்களில் தேர்ச்சி பெற உதவும் ஒரு ஆசிரியர் பயிற்சி நுட்பமே நுண்ணிலைக் கற்பித்தலாகும். இந்த நுட்பம் ஆசிரியர் பயிற்சியாளர்களிடம் கூறுவது:

- பாடப்பொருளில் ஒரு சிறிய கருத்தைக் கற்பித்தல்

- ஒரு குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் திறனைப் பயன்படுத்தல்
- 4 அல்லது 5 நிமிடங்கள் உள்ள குறைந்த நேரத்தில் கற்பித்தல்
- 4 அல்லது 5 மாணவர்கள் கொண்ட ஒரு சிறிய குழுவிற்கு

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பல வகைகளில் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட சில வரையறைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. மாணவர் எண்ணிக்கையும், வகுப்பின் கால அளவும் குறைக்கப்பட்டு கற்பித்தலாகும். நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழ்நிலைகளில் கற்பித்தலை பயிற்சி செய்வது மற்றும் குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் நடத்தைகளில் முழு கவனத்தையம் செலுத்துவதை சாத்தியமாக்கும் ஒரு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பயிற்சி அமைப்பாகும். நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் ஒரு ஆசிரியர் கல்வி நுட்பமாகும். இந்நுட்பத்தின் கீழ் ஆசிரியர்கள் கவனமாக தயாரித்த பாடங்களில் தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்ட கற்பித்தல் திறன்களைப் பயன்படுத்தி திட்டமிட்ட குறைந்த பாடவேளைகளில் (5-10 நிமிடங்கள் மட்டும்) ஒரு சிறிய குழுவிற்கு கற்பிக்கிறார்கள், வீடியோ பதிவில் தங்கள் பயிற்சியை உற்றுநோக்கும் வாய்ப்பு பெரும்பாலும் அவர்களுக்கு கிடைக்கிறது. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது “சுருக்கப்பட்ட கற்பித்தல் என்பது “சுருக்கப்பட்ட கற்பித்தல் பயிற்சி முறையின் கீழ் ஆசிரியர் சிறு பாடப் பகுதியை, 5 மாணவர்கள் கொண்ட சிறு குழுவிற்கு, 5-10 நிமிடங்கள் உடைய பாடவேளையின் நடத்துகிறார்”. இத்தகைய சூழல், அனுபவமிக்க அல்லது அனுபவமற்ற ஆசிரியர் புதிய கற்பித்தல் திறன்களை பெறவும், பழைய திறன்களை மேம்படுத்தவும், உபயோகமான சூழலை உருவாக்குகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் - வரையறுக்க.

2. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் அமர்வு காலம்

- a) 9-15 நிமிடங்கள் b) 5-10 நிமிடங்கள்
c) 4-8 நிமிடங்கள் d) 10-20 நிமிடங்கள்

3.4.1 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் - தோற்றம்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் நுட்பம் 1961-ஆம் ஆண்டு ட்வைட் W. ஆலன் மற்றும் அவரது சக ஆசிரியர்களால் முதன்முதலில் ஸ்டான்போர்டு பல்கலைக்கழகத்தில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. தற்போது, சில திருத்தங்களுடன் செம்மைப்படுத்தப்பட்ட இந்நுட்பம் பல நாடுகளில் பின்பற்றப்படுகிறது. 1967-ஆம் ஆண்டு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் இந்தியாவில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இந்தியாவில் ‘நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் மூலம் ஆசிரியர் நடத்தையின் மாற்றம்’ (1977) என்ற தலைப்பின் கீழ் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பற்றிய முதல் புத்தகம்;

N.L. தோசாஜ் என்பவரால் எழுதப்பட்டது. இது ஆசிரியரை தயார் செய்வதற்கான ஒரு பயிற்சி செயல்முறையாகும்.

3.4.2 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் - தேவை

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது ஆசிரியர் நடத்தையில் படிப்படியாக மாற்றத்தை கொண்டு வருவதற்காக கண்டுபிடிக்கப்பட்ட புதிய நடைமுறைகளில் ஒன்றாகும். நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் செய்யும் பயிற்சியின் மூலம் ஆசிரியர் நடத்தையில் மாற்றம் கொண்டு வர இயலும்.

3.4.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் செயல் முறை

ஜே.சி. கிளிப்ட் மற்றும் பலர் கூறிய கூற்றுப்படி, நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் 3 கட்டங்கள் உள்ளன.

- அறிவைப் பெறும் கட்டம் : இக்கட்டத்தில், மாணவ ஆசிரியர் திறனைப் பற்றிய அறிவைப் பெறுவதற்கு முயற்சி செய்கிறார். அதன் காரணம், வகுப்பறையில் அத்திறனின் பங்கு மற்றும் அதன் நடத்தை உட்கூறுகள். இதற்காக அவர் சம்பந்தப்பட்ட நூல்களைப் படிக்கிறார். செய்து காட்டல் முறையில் வழங்கப்படும் திறனை உற்று நோக்குகிறார். மாணவ ஆசிரியர், திறனைப் பற்றிய கோட்பாடு சார்ந்த மற்றும் பயிற்சிக்குரிய அறிவைப் பெறுகிறார்.
- திறனைப் பெறும் கட்டம் : மாணவ ஆசிரியருக்கு அளிக்கப்பட்ட மாதிரியின் அடிப்படையில் அவர் நுண்ணிலை-பாடத்தை தயாரிக்கிறார் மற்றும் திறனைப் பயிற்சி செய்கிறார். மேலும், நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சியை மேற்கொள்கிறார். இந்த கட்டத்தில் இரண்டு கூறுகள் உள்ளன.

- பின்னூட்டம்
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சூழல் அமைப்பு

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சூழல் அமைப்பு நுண்ணிய-வகுப்பின் அளவு, நுண்ணிய-பாடத்தின் கால வேளை, மேற்பார்வையாளர், மாணவர் வகை ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

- மாற்றும் கட்டம் : இங்கு மாணவ-ஆசிரியர் பல்வேறு திறன்களை ஒருங்கிணைக்கிறார். செயற்கைச் சூழலுக்கு பதில், உண்மையான வகுப்பறையில் அவர் கற்பிக்கிறார். மேலும், எல்லாத் திறன்களையும் ஒருங்கிணைக்க முயற்சி செய்கிறார்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

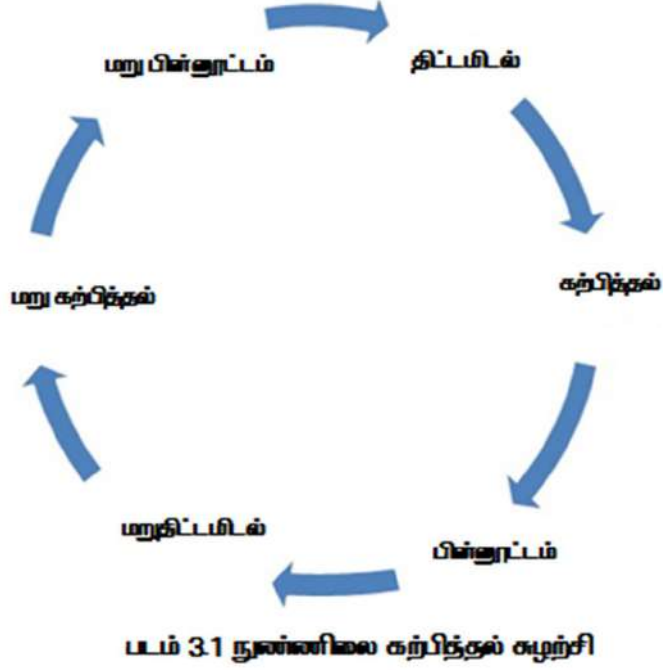
ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

3. இந்தியாவில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் -----ல் தொடங்கப்பட்டது.

4. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் நுட்பம் முதலில் -----இல் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

5. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் நுட்பத்தினை முதன் முதலில் அறிமுகப்படுத்தியவர் யார்?

3.5 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சி



3.6 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் படிநிலைகள்

மாணவ ஆசிரியர்களுக்கு புத்தறிவு பயிற்சி

1. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலைப் பற்றிய கருத்தியல் பின்னணி மற்றும் தேவையான தகவலை அளித்தல். அவையாவன:
 - நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் கருத்து
 - நுண்ணிலைக் கற்பித்தலை பயன்படுத்துவதன் முக்கியத்துவம்
 - நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் செயல்முறை
2. கற்பித்தல் திறன்களை விவாதித்தல்
 - பல்வேறு திறன்களை விவாதித்தல்
 - கற்பித்தல் திறன்களின் நடத்தைக் கூறுகளை விவாதிக்கவும்
3. குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் திறனை தேர்ந்தெடுக்கவும்.
 - ஒரு குறிப்பிட்ட திறனை தேர்ந்தெடுக்க பயிற்சியாளர்களைத் தூண்டுவதுடன், அவர்களுக்கே உதவி புரியவும்,
 - தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட குறிப்பிட்ட திறனில், செய்துகாட்டும் பாடத்தின் மாதிரியை உற்றுநோக்குவதற்கு தேவையான பின்னணியை மாணவ ஆசிரியருக்கு அளிக்கலாம்.
4. செய்துகாட்டும் பாடத்தின் மாதிரியை வழங்குதல்
 - பாட வல்லுநர் அல்லது ஆசிரியப் பயிற்சி அளிக்கும் பேராசிரியர் திறனைப் பயன்படுத்தும் முறையை செய்து காட்டலாம்.

- ஒரு படம் அல்லது வீடியோ காட்சியைக் காணலாம்
 - பயிற்சியாளரை ஒலிப்பதிவைக் கேட்கச் செய்வதன் மூலம்
5. மாதிரி பாடத்தை உற்றுநோக்குதல் மற்றும் விமர்சனம்
- உற்று நோக்கும்போது உற்றுநோக்குதல் அட்டவணை இருக்கவேண்டும்.
 - மாதிரிப் பாடத்தை உற்று நோக்குவதை கவனமாக பகுப்பாய்வு செய்வது திறனின் விரும்பத்தக்க மற்றும் விரும்பத்தகாத நடத்தைக் கூறுகளை மாணவ-ஆசிரியர் முழுமையாக அறிந்துகொள்ள உதவுகிறது.
6. நுண்ணிலை பாடத்திட்டத்தை தயாரித்தல்
- செய்துகாட்டிய திறனைப் பயிற்சி செய்வதற்கு, தகுந்த பாடப்பொருளை தெரிவு செய்து நுண்ணிலைப் பாடத்திட்டத்தை தயாரித்தல்.
7. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சூழலை உருவாக்குதல்
- தகுந்த வசதிகளை ஏற்படுத்த வேண்டும்.
 - மாணவர்கள் : உண்மையான மாணவர்கள் / சக பயிற்சியாளர்கள்
(மாணவரின் எண்ணிக்கை : 5-10)
(சாதாரணமாக - 6)
 - தேவைப்படும் நேரம் : 6 நிமிடங்கள்
 - மேற்பார்வையாளர் : ஆசிரியர் கல்வியாளர் மற்றும் சக பயிற்சியாளர்கள்
8. திறனைப் பயிற்சி செய்தல் (கற்பித்தல்)
- பயிற்சியாளர் நுண்ணிலைப் பாடத்தை 6 நிமிடங்கள் கற்பித்தல்
 - ஆசிரிய கல்வியாளர் மற்றும் சக பயிற்சியாளர்கள் (உற்றுநோக்கல் அட்டவணையுடன்) கற்பித்தலை உற்றுநோக்குகிறார்கள்.
 - பின்னூட்டம் அளிப்பதற்காக பாடத்தை வீடியோ அல்லது ஆடியோ பதிவு செய்யலாம்.
9. பின்னூட்டம் அளித்தல்
- நடத்தைக் கூறுகளின் அடிப்படையில் பின்னூட்டம் அளிக்கப்படுகிறது.
 - இயந்திர உபகரணங்களை பயன்படுத்தலாம்
 - காலம் : 6 நிமிடங்கள்
10. மறு திட்டமிடுதல் (மீண்டும் திட்டமிடுதல்)
- பின்னூட்டத்தை கருத்தில் கொண்டு நுண்-பாடத்தை மறு திட்டமிடல்
 - தேவைப்படும் நேரம் : 12 நிமிடங்கள்
11. மறு-கற்பித்தல் (மீண்டும் கற்பித்தல்)
- மறு-திட்டம் மற்றும் மாற்றியமைக்கப்பட்ட சூழலை அடிப்படையாகக் கொண்டு நுண்பாடத்தை ஆசிரியர்ப் பயிற்சியாளர் மீண்டும் கற்பித்தல்
 - காலம் : 6 நிமிடங்கள்
12. மறு-பின்னூட்டம் அளித்தல் (மீண்டும் பின்னூட்டம் அளித்தல்)
- மீண்டும் கற்பிக்கப்பட்ட நுண்பாடத்தின் செயல்திறனின் அடிப்படையில் ஆசிரியர்ப் பயிற்சியாளருக்கு மறு-பின்னூட்டம் கிடைக்கிறது.
 - காலம் : 6 நிமிடங்கள்

13. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சியினை திரும்பவும் செய்தல்
நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் கால நேரம்

- கற்பித்தல் : 6 நிமிடங்கள்
- பின்னூட்டம் : 6 நிமிடங்கள்
- மறு-திட்டமிடல் : 12 நிமிடங்கள்
- மறு-கற்பித்தல் : 6 நிமிடங்கள்
- மறு-பின்னூட்டம் : 6 நிமிடங்கள்
- மொத்தம் : 36 நிமிடங்கள்

3.7 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் - திறன்கள்

கற்பித்தல் திறன்களின் பயிற்சி - குறைந்தது ஏழு திறன்களையாவது மாணவ ஆசிரியர் பயிற்சி செய்யலாம். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கற்பித்தல் திறன்கள் பட்டியலிலிருந்து ஏதேனும் ஐந்தை தெரிவு செய்யலாம்.

- பாடத்தை அறிமுகம் செய்யும் திறன்
- விளக்குதல் திறன்
- தூண்டல் மாறுபாடு திறன்
- கிளறுவகை வினாக்களை கேட்டல் (உயர்நிலை வினாக்கள்) திறன்
- வலுவூட்டல் திறன்
- கரும்பலகையைப் பயன்படுத்தும் திறன்
- முடிக்கும் திறன்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

6. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சியின் படத்தை வரைக.

7. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் நூட்பத்தின் ஏதேனும் நான்கு திறன்களைப் பட்டியலிடுக.

3.7.1 பாடத்தை அறிமுகம் செய்யும் திறன்

இந்த திறன் பாடத்திற்கான வகுப்பினைத் தயார் செய்யும் முறைகளோடு தொடர்பு கொண்டது, அதாவது, கற்பித்தலுக்கு முந்தைய புத்தாக்கம் மாணவர்கள் பாடங்களைத் தொடங்கும் முறைகளைப் பயிற்சி செய்கின்றனர். இது கற்பித்தலுக்க முந்தைய நூட்பம் ஆசிரியர், பாடத்தை

அறிமுகம் செய்யும் முன்பு, மாணவர்களின் மனது அறிவைப் பெற தயார் செய்ய வேண்டும். திறம்பட கற்றலுக்கு, தன்னார்வத்துடன் மாணவர் கற்பதை ஆசிரியர் உறுதி செய்ய வேண்டும். ஆற்றல் மிகவும் அர்த்தமுள்ள கற்றலாகிறது. (புதிய அறிவு முந்தைய அறிவுடன் ஒருங்கிணையும் போது). ஆகவே, மாணவர் முந்தைய அறிவை மீட்டுணர்ந்து புதிய அறிவுடன் தொடர்புபடுத்தும் வகையில் ஆசிரியர் சூழலை அமைக்க வேண்டும். கீழ்க்காணும் நடத்தைகள் பாடம் அறிமுகம் செய்ய மிகவும் அவசியமாகிறது.

இத்திறனின் உட்கூறுகளாவன:

- சிந்தனை மற்றும் உணர்வு சார்ந்த தொடர்பினை மாணவர்களுடன் ஏற்படுத்திக்கொள்ளுதல்
- முந்தைய அறிவை (முன்பே பெற்ற அறிவை) மீட்டுணர்ந்து புதிய அறிவுடன் ஒருங்கிணைத்தல்
- தொடர்ச்சி மற்றும் தர்க்கரீதியான இணைப்பினை நிர்வகித்தல்
- மாணவர்களது ஆர்வத்தை தூண்டி, அதைப் பேணுதல்
- தலைப்பில் கவனத்தைக் குவித்தல்
- ஆர்வமூட்டும் கூற்றினை அறிமுகப்படுத்துதல்

சிந்தனை மற்றும் உணர்வு சார்ந்த தொடர்பினை மாணவர்களுடன் ஏற்படுத்திக்கொள்ளுதல் வெளிப்படுத்துதல், விவரித்தல், எடுத்துரைத்தல், கதைசொல்வது, உதாரணங்கள் அளிப்பது, நடித்துக் காட்டுதல் (ஒலி-ஒளி) அல்லது காட்சி-கேள்வி பொருட்களைப் பயன்படுத்துவது, செய்து காட்டுதல் ஆய்வை மேற்கொள்வது, உவமைகளை அளித்தல், நாடகமாக்கல் போன்ற புதிய சாதனங்கள் மாணவர்களை ஊக்கப்படுத்தவும், புதிய கற்றல் பொருட்களை நோக்கி அவர்களை ஈர்க்கவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

முந்தைய அறிவை மீட்டுணர்ந்து புதிய அறிவுடன் ஒருங்கிணைத்தல்

‘தெரிந்ததிலிருந்து தெரியாததை நோக்கி’ என்னும் கற்பித்தலின் பொது உண்மையை நிறைவேற்ற, புதிய கற்றல் பொருட்களை சரியாக வழங்குவதற்குத் தேவைப்படுபவற்றை ஆசிரியர் முன்கூட்டியே சாதாரணமாக முடிவு செய்ய வேண்டும். பிறகு, கேள்விகள் அல்லது பிற செயல்களின் வாயிலாக இவை மாணவர்களிடம் உள்ளதா என்பதை அவர் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும். இடைவெளிகள் ஏதும் காணப்பட்டால், தகுந்த உத்திகளைப் பயன்படுத்தி அவற்றை நிரப்ப வேண்டும். புதிய பொருட்களை வழங்குவதற்கான நங்கூரமாக இது விளங்கும்.

3.7.2 விளக்குதல் திறன்

விளக்குதல் என்பது ஒரு முக்கிய திறன். பொதுவாக, விளக்குதல் திறன் கடினமான ஒன்று. விளக்குதல் என்ற சொல், தினசரி பயன்பாட்டில், பல அர்த்தங்களை பெற்றுள்ளது. உதாரணமாக, செயல்மிகு, சாதாரண (அ) வரிசைப்படி மற்றும் கண்டறியும் முறையைக் குறிக்கிறது. விளக்குதல் என்பது அடுத்த நபருக்கு விளக்குவது அல்லது புரிதலை ஏற்படுத்துவது. அது தெரிந்ததில் இருந்து தெரியாததற்கு இட்டுச் செல்கிறது. அது ஒரு நபரின் அறிவு அல்லது அனுபவத்திற்கும் மற்றும் புதிய நிகழ்வுகளுக்குமிடையே உள்ள இடைவெளியை நிரப்புகிறது. மேலும், பொதுவான, நிலையான முறையில், நிகழ்வுகளுக்கு இடையே உள்ள

சார்ந்திருக்கும் தன்மையைக் காட்டுவதை நோக்கமாக கொண்டிருக்கும். அது மாணவர் புதிய தகவல் அல்லது அனுபவத்தை உட்கிரகித்து, பழைய அறிவுடன் பொருந்தச் செய்ய உதவுகிறது.

திறனிலுள்ள உட்கூறுகளாவன

- தெளிவு
- தொடர்ச்சி
- பாடப்பொருளுக்கு பொருத்தமாக தொடங்கும் மற்றும் முடிக்கும் கூற்றுகளைப் பயன்படுத்துவது
- முக்கிய கருத்துக்களை எடுத்துரைத்தல்
- ஏளிமை
- தகுந்த மற்றும் ஆர்வமூட்டும் உதாரணங்கள், தகுந்த ஊடகங்களைப் பயன்படுத்தல்
- விதிவரு, விதிவிளக்கு அணுகுமுறையை பயன்படுத்தல்

திறம்பட விளக்குதல் எளிமையாக, தெளிவாக, சுருக்கமாக மேலும் ஆர்வமூட்டும் வகையில் இருக்க வேண்டும். பொதுவாக, நீளமாக, தொடர்பற்ற, எழுச்சியற்ற வகையில் இருக்கக்கூடாது. ஆயினும், விளக்க வேண்டிய விவரம் கடினமானதாக மற்றும் புலனாகாததாக இருக்கலாம். திறன்மிகு விளக்கத்திற்கு கவனமாக மற்றும் மிக நுண்ணிய திட்டமிடல் தேவைப்படுகிறது. அதை செயல்படுத்தும்போது, பல அவசியமான பண்புகளை அடையாளம் கண்டுகொள்வது தேவையாகிறது. அத்தகைய பண்புகள்

தொடர்ச்சி : விளக்கத்தில் பயன்படுத்தப்படும் கூற்றுகளுக்கிடையே தொடர்ச்சியை உருவாக்க இணைப்புச் சொற்கள் மற்றும் சொற்றொடரைப் பயன்படுத்துதல்.

இணைப்புச் சொற்கள் : எனவே, ஏனெனில், இதனால், முதல், அதனால், அதன் விளைவாக, எனவே, ஏனெனில், இதனால், முதல், அதனால், அதன் விளைவாக, அப்படி இருந்தும், பொருட்டு, மறுபுறம், போது, அதனால்தான்.

பாடப்பொருளுக்கு பொருத்தமாக, தொடங்கும் மற்றும் முடிக்கும் கூற்றுகளைப் பயன்படுத்தல் : தொடங்கும் கூற்று என்பது ஆசிரியர் வகுப்பறையில் விளக்கிப் போகும் பாடக்கருத்தை அறிமுகம் செய்யும் ஆரம்பக் கூற்றாகும். அது விளக்கத்தை பெறுவதற்கு மாணவர்களை மனதளவில் தயார் செய்கிறது. மறுபுறம், முழு விளக்கத்தை முடிப்பதற்கு அல்லது தொகுத்து வழங்க, முடிவுக் கூற்றுக்கள் அல்லது முடிவுரை வழங்கப்படுகிறது.

முக்கிய கருத்துக்களை எடுத்துரைத்தல் : ஒரு கருத்து அல்லது கோட்பாட்டை புரிந்து கொள்வதற்காக அளிக்கப்படும் விளக்கம், அவசியமான அனைத்து கருத்துக்களையும் எடுத்துரைக்கும் விதத்தில் முழுமையாக இருக்கவேண்டும்.

- திட்டமிடுதல்
 - மாணவர்களுக்கு வழங்கவிருக்கும் முக்கிய கருத்துக்களை உறுதிப்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும். அவைகள் கருத்துகள், விதிகள், தொடர்புகள், பொதுக்கருத்தாக இருக்கலாம். கருத்துக்களுக்கிடையே தொடர்பினை ஏற்படுத்தவும்.
 - மாணவர்களின் அறிவு, அனுபவம், ஆர்வம் ஆகியவற்றைப் பற்றிய விவரத்தை அவர்களிடமிருந்து பெறவும். அவை நீங்கள் திட்டமிட வழிகாட்டுகிறது. உங்களது விளக்கம் உங்களது வகுப்பிற்கு பிடித்த வகையில் இருக்கவேண்டும்.

- விளக்கம் சிறப்பாக அமைய உதவும் வழிவகையை நிர்ணயிக்கவும்.
- பாடம் நடத்தும்போது மாணவர்களிடமிருந்து கிடைக்கும் பின்னூட்டத்தின் அடிப்படையில் திட்டங்களை மாற்றிக்கொள்ளாத தயாராக, நெகிழ்வுத் தன்மையுடன் இருக்கவேண்டும். மாணவர்களின் தேவகைகளுக்கேற்றவாறு மாற்றிக்கொள்ள வேண்டும்.
- சுருக்கமாக எடுத்துரைக்கவும், 10 நிமிடங்களுக்குப் பிறகு உங்களால் எவ்வளவு மீட்டுணர முடிகிறது என்பதை சற்றே சிந்தித்துப் பாருங்கள்.

இயக்கமுறை (செயல்முறை)

- விளக்கத்திற்கு உறுதுணையாக இருக்கும் மற்ற திறன்களை கவனத்தில் கொள்ளவும்.
- அமைப்பு : அறிமுகம், விளக்கம், தொகுப்புரை
- முக்கிய கருத்துக்களை மாணவர் மனதில் பதியும் வண்ணம் அழுத்தமாக, திரும்பக் கூறவும். இதன் மூலம் அவற்றின் முக்கியத்துவம் தெளிவாகத் தெரியும்.
- முக்கிய கருத்துக்களிடையே உள்ள தொடர்பினை எடுத்துரைக்கவும்.
- பாடப்பொருளிலுள்ள பொதுக் கோட்பாடுகளை நிர்யணம் செய்யவும்.

3.7.3 தூண்டல் மாறுபாடு திறன்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் உள்ள மற்றொரு திறன் தூண்டல் மாறுபாடு திறனாகும். பெரும்பாலான மக்கள் தங்களது ஐந்து புலன் உணர்வுகளான பார்த்தல், கேட்டல், சுவைத்தல், தொடுதல், நுகர்தல் மூலம் சுற்றியுள்ள உலகை அறிந்து கொள்கின்றனர். தூரதிஷ்டவசமாக, கல்வியாளர்கள் சில நேரங்களில் ஐந்து புலன்களையும் பயன்படுத்துவதில்லை. தூண்டல் வேறுபாடு திறனில் பயிற்சி அளிப்பதன் நோக்கமானது, மாணவர்கள் மத்தியில் அலுப்பை உண்டாக்கும் கற்பித்தல் பாணிகளை தவிர்க்க மாணவ ஆசிரியர்களுக்கு உதவுவது ஆகும். பல வகைகளில் மாறும் தூண்டல் சூழல் மாணவர்களின் செயல்பாடுகளில் மாபெரும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. கவனமாக அமைக்கப்பட்ட கற்பித்தல் பொருட்கள் மற்றும் அணுகுமுறைகள் முக்கியமான விளைவை உண்டாக்குவது போல, ஆசிரியர் பாடத்தினை நடத்தும் முறையும் அத்தகைய விளைவை ஏற்படுத்துகிறது. தூண்டல் மாறுபாடு ஆசிரியர் வகுப்பை நடத்தும் முறையில் கவனம் செலுத்துகிறது. மாணவ ஆசிரியர்களுக்கு அளிக்கப்படும் சில பயிற்சிகளாவன:

ஒழுங்கான முறையில் அசைவுகளைப் பயன்படுத்துதல், ஓரிடத்தில் இருந்து பாடத்தை கற்பிப்பதைத் தவிர்த்தல், சைகைகளைப் பயன்படுத்தல், மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்க்கும் வாய்மொழி சார்ந்த மற்றும் வாய்மொழி சாரா முறைகளை மேம்படுத்தல், ஆசிரியரின் தனியுரை மட்டுமல்லாமல் மாணவர்கள் வகுப்பில் பங்கு பெறும் விதமாக அமைந்த கற்பித்தல் முறைகளின் வளர்ச்சி, தேவையான இடத்தில் அமைதி காத்தல் (அ) நிறுத்துதல், முதன்மை வகை தகவல் தொடர்பின் நிலை மாற்றத்தின் மூலம் பல்வேறு புலன்களை கட்டுப்பாட்டுடன் பயன்படுத்தல் (எ.கா.) வாய்மொழி பேச்சிலிருந்து காட்சி மூலம் பாடக்கருத்தை அளிப்பதற்கு மாறுவது.

பாடத்தின் வெற்றிக்கு, மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்த்து பாடத்தில் அதை நிலைநிறுத்துவது அவசியமாகிறது. கற்றல்-கற்பித்தல் செயல் முறையில் மாணவர்கள் முற்றிலும் கவனத்துடன் இருந்தால், கற்றல் சிறப்பாக நடைபெறுகிறது. இத்திறனின் முக்கிய மையக்கருத்து மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்த்து, நிலைநிறுத்துவதைப் பற்றியது.

ஒரு நபரின் கவனம் ஒரு தூண்டலில் இருந்து மற்றொரு தூண்டலுக்க மிக விரைவாக மாறுகிறது என்பது உளவியல் ஆய்வுகளில் இருந்து தெரிய வரும் விவரமாகும். ஒரு சில வினாடிகளுக்குமேல் ஒரே தூண்டலில் கவனத்தை செலுத்துவது மிகவும் கடினமான காரியமாகும். ஆகையால், தூண்டல் மாறுபாடுகள் செய்வது அவசியமாகிறது. ஏனெனில், கவனமே கற்றலுக்க அடிப்படைத் தேவையாகும்.

திறனின் உட்கூறுகளாவன

- அசைவுகள்
- சைகைகள்
- பேசும் பாங்கில் மாற்றம் (பேசும் தொனியில் மாற்றம்)
- இடைவினைத் தொடர்பு பாணியில் மாற்றம்
- கவனத்தை குவித்தல்
- நிறுத்துதல் (அ) அமைதி காத்தல்
- வாய்மொழி - காட்சி மாற்றம்

இந்த கூறுகளின் பொருள் மற்றும் நோக்கம் (தூண்டல் மாறுபாடு திறன் என்ற கண்ணோட்டத்தில்) கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

அசைவுகள் : ஏதோ காரணத்துடன் ஓரிடத்திலிருந்து இன்னொரு இடத்திற்கு செல்வது. (அசைவு) [கரும்பலகையில் எழுதுவதற்கு, ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்கு, மாதிரி அல்லது வரைபடத்தை விளக்குவதற்கு, கேள்விக்க பதிலளிக்கும் மாணவனின் மேல் கவனத்தை செலுத்துதல் போன்றவை].

சைகைகள் : கவனத்தை ஈர்ப்பதற்கு தலை, கை மற்றும் உடல் அசைவுகள், உணர்வுகளை வெளிப்படுத்தல் அல்லது வடிவங்கள், அளவுகள் மற்றும் அசைவுகளை சுட்டிக்காட்டுதல் போன்றவை. கற்பித்தல் செயல்முறை பொருள் பொதிந்ததாக விளங்க இந்தச் செயல்கள் செய்யப்படுகின்றன.

பேசும் பாணியில் மாற்றம் மாணவர்களை கவனத்துடன் இருக்கச் செய்வதுடன், பாடத்தில் ஆர்வத்தை உருவாக்குகிறது.

இடைவினை பாங்கில் மாற்றம் : இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்டோர் கருத்துக்களை பகிர்ந்துகொள்ளும்போது, அவர்களிடையே இடைவினை ஏற்படுகிறது எனலாம். வகுப்பறையில் கீழ்க்காணும் மூன்று இடைவினை பாணிகள் ஏற்படலாம்.

- ஆசிரியர் ←————→ (ஆசிரியர் எல்லா மாணவர்களுடன் பேசுதல் மற்றும் எதிர்மாறாக)
- ஆசிரியர் ←————→ மாணவர் (ஆசிரியர் மாணவருடன் பேசுதல் மற்றும் எதிர்மாறாக)
- மாணவர் ←————→ மாணவர் (மாணவர் மற்ற மாணவருடன் பேசுதல்)

மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்க்கவும், நிலைநிறுத்தவும் எல்லாவித இடைவினையும் நடைபெற வேண்டும்.

கவனத்தை குவித்தல் : ஆசிரியர் வாய்மொழி மூலமாகவோ அல்லது சைகையின் மூலமாகவோ மாணவர்களின் கவனத்தை ஒரு சைகையின் மூலமாகவோ மாணவர்களின் கவனத்தை ஒரு குறிப்பிட்ட கருத்தின் மேல் குவித்தல் “இங்கே பாருங்கள்”, “கவனமாக குறித்துக்கொள்ளுங்கள்”, “சொல்வதைக் கேளுங்கள்” போன்ற கூற்றுகளை கூறுவதன் மூலம்

ஆசிரியர் வாய்மொழி மூலம் கவனத்தை ஈர்க்கிறார். விரல்களால் பொருட்களை சுட்டிகாட்டுவது அல்லது கரும்பலகையில் முக்கிய வார்த்தைகளை கோடிட்டு காட்டுவது போன்றவை சைகை மூலம் மாணவர் கவனத்தை குவித்தல்.

பாடம் நிறுத்துதல் (அமைதி காத்தல்) : ஆசிரியர் சிறிது நேரத்திற்கு “பேசாமல் இருத்தல்” என்பதைக் குறிக்கிறது. பாடம் நடத்தும்போது ஆசிரியர் நடுவே அமைதியாக இருந்தால், மாணவர்கள் ஆர்வத்துடன் தங்கள் கவனத்தை ஆசிரியர்மீது திருப்புகின்றனர். இந்நிலையில் அளிக்கப்படும் விவரங்களை மாணவர்கள் எளிதில் பெறுகின்றனர்.

வாய்மொழி-காட்சி மாற்றம் : ஆசிரியர் வாய்மொழி மூலம் வகுப்பிற்கு பாடக்கருத்துக்களை அளிக்கிறார். இதனை வாய்வழி ஊடகம் எனலாம். ஆசிரியர் எதையும் பேசாமல் தேசப்படம், வரைபடம் மற்றும் பொருளைக் காட்டுவதை, காட்சி வழி எனலாம். ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கே ஏதேனும் ஒரு சாதனத்தின் வழியில் (வாய்வழி, காட்சி வழி, இரண்டும்) விவரங்களை நீண்ட நேரம் அளித்தால், மாணவர்கள் ஆசிரியர் கற்றுக்கொடுப்பதில் கவனம் செலுத்த மாட்டார்கள். ஆகையால், பாடத்தில் மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்க்க, ஆசிரியர் அடிக்கடி சாதனத்தை மாற்றுவது மிகவும் அவசியமாகும்.

3.7.4 கிளறுவகை வினாக்களைக் கேட்கும் திறன் (நுண்ணாய்வு வினாக்களை கேட்கும் திறன்)

ஆசிரியரும், மாணவரும் கேள்விகளைக் கேட்பது கற்றல்-கற்பித்தல் சூழலில் பயன்படுத்தப்படும் மாபெரும் சாதனமாகும். மாணவர்கள் சிந்தித்து, உண்மைகளை கண்டுரச் செய்வதற்கு, ஆசிரியர்கள் கேள்வி கேட்கும் கலையில் வல்லுநர்களாக வேண்டும். மாணவர்கள் பல வகைகளில் பதிலளிக்கிறார்கள். சரியான பதில், பாதி சரியான விடை, தவறான பதில், பாதி விடையை அளித்தல், பதில் சொல்லாமல் இருத்தல் போன்ற பல வகைகளை குறிப்பிடலாம். ஆவை மாணவர்களின் வளர்ச்சி நிலை, ஆசிரியரின் கற்பித்தல் குறிக்கோள்களை அடைவதற்கு, மாணவர்களின் பதிலை லாவகமாக கையாளும் கலையை ஆசிரியர் கற்க வேண்டும். இதன் மூலம், சில விரும்பத்தக்க நடத்தைகள் மற்றும் கிளறுவகை உயர்நிலை வினாக்களை பயன்படுத்தி, தாம் விரும்பும் பதில்களை மாணவர்களிடமிருந்து பெறமுடியும்.

‘கிளறுதல்’ என்ற வார்த்தை பாடத்தில் ஆழமாகச் செல்வது என்பதை குறிக்கும். கிளறு வகை வினாக்களை கேட்கும் திறன் என்பது ‘விருப்பமான பதில்களை மாணவரிடமிருந்து பெறும் நோக்குடன் மாணவர்களின் பதில்களுக்குள்ளே ஆழ்ந்து செல்வதற்கான நுட்பங்கள் அல்லது நடத்தைகளை உள்ளடக்கிய துலங்கல் மேலாண்மைக் கலை’ என்று வரையறுக்கலாம்.

திறனின் உட்கூறுகளாவன

கீழ்க்காணும் நுட்பங்களை இத்திறன் கொண்டுள்ளது.

- தூண்டுதல்
- கூடுதலான விவரத்தைப் பெற முயற்சி செய்தல்
- மீண்டும் கவனத்தை குவித்தல்
- திசை திருப்புதல்
- திறனாய்வு சார்ந்த விழிப்புணர்வு நிலையை அதிகரித்தல்

a. தூண்டுதல் : நாடகங்களில் இந்த நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. நடிகர்கள் பார்வையாளர்கள் முன்னால் சரியான வசனம் பேசி, தகுந்த நடப்பைக் காட்ட, திரைக்கு பின்னால் இருந்து சிலர் உதவுவார்கள். கற்றல்-கற்பித்தல் சூழலில், சில நேரங்களில் மாணவர்கள் தவறான, பாதி சரியான அல்லது முழுமையற்ற பதில்களை அளிப்பார்கள். சில நேரத்தில் மாணவரிடமிருந்து பதிலே வராது. அச்சமயங்களில், சரியான பதிலைப் பெற, ஆசிரியர் நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட கேள்விகள் மூலம் குறிப்புகளை (ஜாடையாக நினைவு செய்தல்) அளித்தலை தூண்டுதல் எனலாம்.

b. கூடுதலான விவரத்தைப் பெற முயற்சி செய்தல் : முழுமையற்ற பதில் அல்லது பாதி விடை சரியாக இருக்கும்போது இந்த நுட்பம் கையாளப்படுகிறது. இவ்விதமாக விடையளிக்கும் மாணவரிடமிருந்து சரியான பதிலைப் பெற கூடுதலான விவரங்களைப் பெறும் நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ‘உங்களால் வேறு ஏதேனும் கூற முடியுமா?’ ‘உதாரணங்கள் அளிக்க முடியுமா?’ ‘உங்களால் விரிவாக கூற முடியுமா?’ போன்ற கேள்விகள், மாணவரிடமிருந்து கூடுதல் விவரத்தை பெற பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

c. மீண்டும் கவனத்தை குவித்தல் : மாணவர் சரியான பதில் அளிக்கும்போது இந்நுட்பம் பயன்படுகிறது. இதன் மூலம், மாணவரின் பதில் வலுவூட்டப்படுகிறது. முன்பு படித்தவற்றோடு தனது பதிலை தொடர்பு படுத்தி பார்க்க மாணவனை ஆசிரியர் தூண்டுகிறார் (அல்லது) மிகவும் கடினமான சூழல்களில் அளித்தல் பதில் எவ்வளவு தூரம் பொருந்தும் என்று மாணவனை சிந்திக்க தூண்டுகிறார். ‘எவ்வாறு இது வேறுபடுகிறது? அல்லது எந்த விதத்தில் பொருத்தமுடையதாக உள்ளது?’ ‘உங்கள் பதிலுக்கு சாதகமான உதாரணத்தை அளிக்க முடியுமா?’ ‘உண்மையான வாழ்க்கைச் சூழலுக்கு எவ்வாறு ஒத்துவரும்?’ போன்ற கேள்விகள் இந்நுட்பத்தில் அடங்கியுள்ளன.

d. திசை திருப்புதல் : மாணவர் பதிலளிக்காதபோது அல்லது முழுமையற்ற பதிலை அளிக்கும்போது இந்த நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சரியான பதிலைப் பெறுவதற்கு அதே கேள்வியை பல மாணவர்களிடம் ஒன்றுக்கே மேற்பட்ட பதில் அல்லது கருத்து இருக்கும்போது, திறந்த வகை கேள்விகள் கேட்க இந்த நுட்பம் பயன்படுகிறது.

e. திறனாய்வு சார்ந்த விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல் : மாணவர் சரியான விடையை அளிக்கும்போது, மாணவரின் நுண்ணறிவு சார்ந்த விழிப்புணர்வை அதிகரிக்க இந்த நுட்பம் பயன்படுகிறது. மாணவர் சரியான விடை/பதிலை அளிக்கும்போது, ஆசிரியர் ‘எப்படி’, ‘ஏன்’ என்று கேட்க வேண்டும். “இதை எவ்வாறு நியாயப்படுத்துவீர்கள்?”, ‘இதற்கு என்ன காரணம்?’ “இது எவ்வாறு ஏற்படுகிறது?” போன்ற கேள்விகள் மாணவரின் பதில்களை மெய்ப்பிப்பதற்கு பயன்படுகின்றன.

3.7.5 வலுவூட்டல் திறன்

ஒவ்வொரு மாணவரின் நடத்தையும் சமூக அங்கீகாரம் பெற வேண்டும். இத்தேவையைப் பூர்த்தி செய்ய வேண்டுமென்பதற்காக, தனக்குத் தெரிந்த எல்லா கேள்விகளுக்கும் பதிலளிக்க மாணவர் எப்போதும் தயாராக உள்ளார். ஒரு ஆசிரியர் மாணவரின் பதிலுக்கு “நன்று” எனக் கூறுவதன் மூலமும், வாய்மொழியற்ற வெளிப்பாடுகளாகிய சிரிப்பு, தலையை அசைத்தல், மாணவரிடம் கவனத்தை செலுத்துதல் போன்ற செய்கைகளின் மூலமும், மாணவர்களின்

பங்களிப்பு வகுப்பில் அதிகரிக்கிறது. ஆசிரியரின் பங்கை குறைக்கும். ஆசிரியர்கள் திறனின் கீழ்க்கண்ட கூறுகளைக் கையாண்டால், கற்பித்தல் மிகச் சரியாக நடைபெறும்.

திறனின் உட்கூறுகளாவன:

- நேர்மறை வாய்மொழி வலுவூட்டம்
- நேர்மறை வாய்மொழி அல்லா வலுவூட்டம்
- எதிர்மறை வாய்மொழி வலுவூட்டம்
- தவறான வலுவூட்டல் பயன்பாடுகள்
- முறையற்ற வலுவூட்டல் பயன்பாடுகள்

நேர்மறை வாய்மொழி வலுவூட்டல் - இவை மாணவர் சரியான பதிலை அளிக்கும்போது ஆசிரியர் அளிக்கும் நேர்மறை விமர்சனங்களாகும். அவையாவன:

- “நன்று”, “மிக நன்று” மற்றும் “சிறப்பு” எனும் வார்த்தைகளை பயன்படுத்தலாம்.
- மாணவரின் பதிலை திரும்பக்கூறி, அதன் வார்த்தைகளை சீரமைத்தல்.
- பாடங்களை வடிவமைக்கும்போது மாணவர்களின் கருத்துக்களை பயன்படுத்தல்.
- கூடுதல் வாய்மொழி குறிப்புகளான “ம்”, “ம்”, “ஹ” போன்றவற்றை மாணவரை உற்சாகப்படுத்த பயன்படுத்தல்
- ‘தொடருங்கள்’, ‘சிந்தியுங்கள்’ போன்ற தூண்டல்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் மாணவர் சரியான பதிலை அளிக்க உதவுதல்.

நேர்மறை வாய்மொழியற்ற வலுவூட்டல்

ஆசிரியர் மாணவரது சரியான பதிலுக்கு வார்த்தையில்லா வலுவூட்டலை வழங்க முடியும். எ.கா. தலை ஆட்டுதல், சிரித்தல், பதிலளிக்கும் மாணவரின் மேல் கவனம் செலுத்துதல், முதுகில் தட்டுதல், மாணவரின் பதிலை கரும்பலகையில் எழுதுதல். இவ்வாறு ஆசிரியர்கள் அளிக்கும் ஊக்கம் மாணவர்களை கற்றலில் சிறப்பாக பங்கெடுக்கச் செய்கிறது.

எதிர்மறை வாய்மொழி வலுவூட்டல்

மாணவர்கள் தவறான அல்லது பாதி தவறான பதிலை அளிக்கும்போது, ஆசிரியர் “முட்டாள்”, “அறிவில்லாதவன்” போன்ற பரிசீலிக்கும் விமர்சனங்களை அளிக்கிறார். ஆசிரியரின் அத்தகைய நடத்தை மாணவர்களின் பங்களிப்பை குறைக்கிறது. ஆதனால் இத்தகைய விமர்சனங்களை பயன்படுத்தக்கூடாது.

எதிர்மறை வாய்மொழியில்லா வலுவூட்டல்

ஆசிரியர் வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்தாமல் தனது மறுப்பை அளிக்கிறார். முறைத்தல், உற்றுநோக்குதல், கோபம் காட்டுதல் போன்றவை இதில் அடங்கும். ஆசிரியரின் இத்தகைய நடத்தை மாணவரின் மனதில் பயத்தை உருவாக்குகிறது.

வலுவூட்டலை தவறாகப் பயன்படுத்தல்

மாணவருக்கு ஆசிரியர் அளிக்கும் ஊக்கம் தேவைப்படும் சூழலில், ஆசிரியர் வலுவூட்டம் அளிப்பதில்லை.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

8. தூண்டல் மாறுபாட்டின் கூறுகள் மற்றும் துணைத் திறன்களைக் குறிப்பிடுக.

9. வலுவூட்டல் திறன்களின் கூறுகள் மற்றும் துணைத்திறன்களைக் குறிப்பிடுக.

3.7.6 கரும்பலகையை பயன்படுத்தல் திறன்

இத்திறனின் உட்கூறுகளாவன:

- கையெழுத்தில் தெளிவு
- கரும்பலகை வேலையில் ஒழுங்கு
- சரியான, சிறப்பான கரும்பலகை வேலை

கையெழுத்தில் தெளிவு : கரும்பலகையில் எவ்வாறு தெளிவாக எழுதுவது? கீழே சில பரிந்துரைகள் உங்களுக்காக:

ஒவ்வொரு எழுத்தும் தனித்துவமாக இருக்கவேண்டும். எழுத்துக்களின் வடிவங்களில் எந்தவித குழப்பமும் இருக்கக்கூடாது. இரு வார்த்தைகள் மற்றும் இரு எழுத்துக்களுக்கிடையே தேவையான இடைவெளி, எழுத்துக்களை நேராக எழுத தெரியும் வகையில் எழுத்துக்களின் அளவு இருக்கவேண்டும். எழுத்துக்களின் அளிவு சமமாக இருக்கவேண்டும். வரியின் அடர்த்தி ஒரே சமமான அகலத்துடன் இருக்கவேண்டும்.

கரும்பலகை வேலையில் ஒழுங்கு : கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றை நடைமுறைப்படுத்தினால், உங்களது கரும்பலகை வேலை தெளிவாகவும், ஒழுங்காகவும் இருக்கும்.

- வரிகள் நேராக இருத்தல் : கரும்பலகையில் வரிகள் நேர்க்கோட்டில் இருத்தல் கரும்பலகை வேலையின் ஒழுங்கை அதிகரிக்கும்.
- வரிகளின் இடையே போதுமான அளவு இடைவெளி :
 - வார்த்தைகள் / வரிகள் நேர்க்கோட்டில் இருக்கவேண்டும்
 - வரிகளின் இடையே போதுமான இடைவெளி இருக்கவேண்டும்
- எழுதியதின் மேலெழுதுவதை தவிர்த்தல் : எழுதியவற்றின் மேல் மீண்டும் எழுதுவதை தவிர்ப்பதால் கரும்பலகை சுத்தமாகவும், ஒழுங்காகவும் இருக்கும்.
- தொடர்புடைய விவரத்தில் கவனம் : கரும்பலகையை ஒழுங்காக நிர்வகிப்பதற்கு, தொடர்பற்ற, தேவையில்லாதவற்றை அழித்து விடவும், தொடர்புடைய விவரத்தை மட்டும்தொடர்ந்து வைத்திருக்கவும்
- சரியான, சிறப்பான கரும்பலகை வேலை : கீழே கொடுக்கப்பட்ட கருத்துக்களை உள்ளடக்கியது.

- கருத்துக்களில் தொடர்ச்சி : பாடக்கருத்துகள் தர்க்க ரீதியாக ஒன்றன்பின் ஒன்றாக வரிசையாக அமைக்கப்பட வேண்டும்.
- எளிமை மற்றும் சுருக்கம் : முக்கியமான கருத்துக்களை மட்டும் எளிமையான மற்றும் தெளிவான மொழியில் எழுதவும்.
- கவனத்தை ஈர்த்தல் மற்றும் குவித்தல் : முக்கிய கருத்துக்களை கோடிட்டு காட்டவும் (அ) மாணவரின் கவனத்தை ஈர்க்க வண்ண சுண்ணக்கட்டியை பயன்படுத்தல்.
- உதாரணங்கள் மற்றும் சித்திரங்கள் : உதாரணங்கள் மற்றும் சித்திரங்கள், கருத்துகளை எளிதாக, வசதியாக வெளிப்படுத்தும் வகையில், பெரிதாக மற்றும் தெளிவாக இருக்கவேண்டும்.

இத்திறனுக்கு நீண்ட பயிற்சி தேவைப்படுகிறது. ஆதலால், நுண்-பாடத்திட்டம் அளிக்கப்படவில்லை.

3.7.7 பாடம் முடிக்கும் திறன்

பாடத்தில் வழங்கப்பட்ட முக்கிய கருத்துக்களின் தொகுப்பு மற்றும் அவற்றில் ஆசிரியர் கேட்கும் கேள்விகள் மாணவர்களின் புதிதாகப் பெற்ற அறிவை முந்தைய அறிவுடன் இணைப்பதற்கான வாய்ப்புகளை ஆசிரியர் ஏற்படுத்த வேண்டும். மாணவர்கள் பாடத்திலிருந்து பெற்ற அறிவினை பதிய சூழலில் பயன்படுத்தி பார்க்க, அவர்களுக்கு வாய்ப்புகளை வழங்க வேண்டும். மாணவர்கள் புதிதாக பெற்ற அறிவை (நடப்பு அறிவை) எதிர்கால கற்றலுடன் இணைப்பதற்கான வாய்ப்புகளை ஆசிரியர் அளித்திட வேண்டும்.

திறன்களின் உட்கூறுகளாவன

- முக்கிய கருத்துகளின் தொகுப்பு
- தற்போதைய (நடப்பு) அறிவை புதிய அல்லது வேறுபட்ட சூழல்களில் பயன்படுத்தல்
- முந்தைய அறிவை புதிய அறிவுடன் இணைத்தல்
- நடப்பு அறிவை (புதிய அறிவு) எதிர்கால கற்றலுடன் இணைத்தல்

3.8 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் நிறைகள்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பல்வேறு நிறைகளைக் கொண்டது. குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் திறன்களை கூர்மையாக்குதல் மற்றும் மேம்படுத்தலின் கவனம் செலுத்துகிறது. வகுப்பறை கற்பித்தலில் நடத்தையின் முக்கியத்துவத்தை புரிந்துகொள்வதற்கு வழிவகை செய்கிறது. ஆசிரியரின் மேல் மாணவரின் நம்பிக்கையை அதிகரிக்கிறது. ஆரம்ப நிலையிலுள்ள புதிய ஆசிரியர்களுக்கு மட்டுமல்ல, மிகுந்த அனுபவமிக்க ஆசிரியர்களுக்குக் கூட எல்லா நிலைகளுக்கும் பொருந்தக்கூடிய, தொடர் பயிற்சி சாதனமாகும். கற்பித்தல் திறன்களின் மாதிரியை வெளிப்படுத்த வழிகை செய்கிறது. சிறந்த கண்காணிப்பு மற்றும் பயனுள்ள பின்னூட்டத்தை அளிக்கிறது. இவற்றிற்கு மேலாக, ஆசிரியருக்கும், மாணவருக்கும் பாதிப்பு அளிக்கும் எந்தவித விளைவுகளும் இல்லாமல் தொடர்ச்சியான, திரும்பத்திரும்ப செய்யும் பயிற்சியினை அளிக்கிறது. உண்மையான வகுப்பறை சூழல்களைவிட நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் அமர்வுகள் மிகவும் வசதியானவை, ஏனெனில், பாடக்கருத்து மற்றும் அதன் விரிவெல்லை, விரிவுரையின் நீளம், பெரும் மாணவர் குழுவை எதிர்கொள்ளும் தேவை (சில மாணவர்கள் கவனமில்லாமல், அலட்சியமாக இருப்பார்கள்) ஆகியவற்றால் விளையும் அழுத்தத்தை நீக்குகிறது. நுண்ணிலைப்

பயிற்சியை சரியான வழியில் கொண்டு சென்று, ஆதரவளித்து மற்றும் கற்பித்தல் கலை அறிவியலில் இருந்து நுண்ணிய விவரங்களை பகிர்ந்து கொள்ளக்கூடிய திறன்மிகு கண்காணிப்பாளர்களை நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் அளிக்கிறது.

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் நுட்பம் கல்வித் துறையில் ஒரு புதிய ஆராய்ச்சியாகும். ஆசிரியரின் நடத்தையும் பகுப்பாய்வை வளர்க்கிறது. பாடத்திட்டத்தை திட்டமிடுதல் மற்றும் நடைமுறைப்படுத்தலில் நம்பிக்கை ஊட்டும் ஒரு சிறந்த வழியாகும்.

வகுப்பறையில் சுமுகமான சூழலை உருவாக்க இது உதவுகிறது. கல்லூரியிலும் இப்பயிற்சியை பயன்படுத்தலாம். கற்பித்தல் திறன்களில் பயிற்சி பெற, மாணவ ஆசிரியர் எந்த பள்ளிக்கும் செல்ல வேண்டியதில்லை. மாணவர் எண்ணிக்கை மற்றும் கற்பித்தல் காலம் குறைவாக உள்ளதால், உற்று நோக்குதல் மற்றும் பங்களிப்பு மூலம் கற்பித்தல் திறன்களை கற்பதில் கவனம் செலுத்துகிறது. பல்வேறு கற்பித்தல் முறைகளில் ஆசிரியரை வல்லுநராக்குகிறது. பாடப்பொருள் சிறிய பகுதிகளாக பிரிக்கப்படுவதால் கற்பித்தல் எளிதாகிறது. ஒழுக்கமின்மை பிரச்சனையைகூட கற்பித்தல் செயலைக் கண்காணிக்கலாம். உடனடி பின்னூட்டத்திற்கு இடமுண்டு. ஒரு சமயத்தில் ஒரேயொரு திறனைத்தான் கருத்தில் கொள்ளவேண்டும். மறு-திட்டமிடல், மறு-கற்பித்தல் மற்றும் மறு-மதிப்பீடு ஆகியவற்றிற்கு வசதி உள்ளது. மாணவ-ஆசிரியர்களின் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட கற்பித்தல் நடத்தைகளை ஒப்பிடுவதற்கான தறுவாய் இப்பயிற்சியில் உள்ளது.

3.9 கற்பித்தல் திறன்களை ஒருங்கிணைத்தல் (இணைப்பு பயிற்சி)

பல்வேறு திறன்களில் சிறந்த தேர்ச்சி பெற்றபின்பு, எல்லா திறன்களையும் ஒன்று சேர்த்து கற்பிக்க மாணவ-ஆசிரியர் அனுமதிக்கப்படுகிறார். தனிப்பட்ட பல்வேறு திறன்களை ஒருங்கிணைத்து அளிக்கும் இந்த தனிப்பயிற்சி நிகழ்வு திட்டத்திற்கு 'இணைப்பு பயிற்சி' என்று பெயர். நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சியின்போது கற்றுக்கொண்ட எல்லாத் திறன்களையும் சிறப்பாக வகுப்பறை கற்பித்தலில் பயன்படுத்த இந்த பயிற்சி பயிற்சியாளருக்கும், உண்மை கற்பித்தல் சூழலுக்குமிடையே உள்ள இடைவெளியை நீக்கம் பாலமாக இப்பயிற்சி பயன்படுகிறது.

தேவைப்படும் மாணவர்கள் - 15-20

காலம் - 20 நிமிடங்கள்

தேவையான திறன்கள் - 3-4 திறன்கள்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

10. கரும்பலகை பயன்பாட்டு திறனின் கூறுகள் மற்றும் துணைத் திறன்களைக் குறிப்பிடுக.

3.10 இணைப்பு பயிற்சியின் தேவை

இணைப்பு பயிற்சி அல்லது திறன்களை ஒருங்கிணைத்தல் இரு வழிமுறைகளில் நடைமுறைப்படுத்தப்படலாம்.

a. பகுதிகளில் ஒருங்கிணைத்தல்

3-4 கற்பித்தல் திறன்கள் ஒருங்கிணைப்பட்டு, அவற்றை பயன்படுத்தும் வகையில் 15-20 நிமிடங்கள் பாடம் நடத்தப்பட வேண்டும். மீண்டும் 3-4 திறன்கள் ஒருங்கிணைப்பட்டு ஒரு பாடத்தில் நடைமுறைப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

b. முழுமையாக ஒருங்கிணைத்தல்

மாணவ ஆசிரியர் அனைத்து கற்பித்தல் திறன்களையும் ஒருங்கிணைத்து, அவற்றை பயன்படுத்தும் வகையில் பாடத்தினை தயார் செய்து உண்மையான வகுப்பறையில் பயிற்சி செய்ய வேண்டும். இவ்வாறு நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கம் பெருநிலை கற்பித்தலுக்கும் (வகுப்பறை கற்பித்தலுக்கும்) இடையே உள்ள இடைவெளியை நிரப்பும் பாலமாக அமைகிறது. பல்வேறு திறன்களினை கற்றுத் தேர்ந்த பின்பு மாணவ ஆசிரியர் அனைத்து திறன்களையும் இணைத்து பாடம் கற்பிக்கத் தயார் ஆகிறார். பல்வேறு தனிப்பட்ட திறன்களை ஒருங்கிணைக்கும் இந்த பயிற்சி நிகழ்வுக்க 'இணைப்பு பயிற்சி' என்று பெயர். நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சியின்போது கற்றுக்கொண்ட அனைத்து திறன்களையும் திறம்பட வகுப்பில் பயன்படுத்த இணைப்பு பயிற்சி உதவுகிறது.

மாணவர்களின் எண்ணிக்கை - 15-20

நேரம் - 20 நிமிடங்கள்

திறன்கள் - 3-4 திறன்கள்

3.11 தொகுத்துக் காண்போம்

நாம் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் தோற்றம், வளர்ச்சி பற்றி விவாதித்தோம். குறிப்பாக பல்வேறு வல்லுநர்களால் அளிக்கப்பட்ட வரையறைகள், நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் பொருள் மற்றும் படிநிலைகள், அதன் நிறைகள் மற்றும் குறைகள் விவாதிக்கப்பட்டன. இந்த பாடப்பிரிவு பல்வேறு வகையான கற்பித்தல் திறன்கள் மற்றும் துணைத்திறன்களை கற்றுக்கொள்ள மாணவ ஆசிரியருக்கு உதவுகிறது. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்ற புதுமை எவ்வளவுதான் சிறப்புடையதாக இருந்தாலும், இந்திய ஆசிரியர்-கல்வி அமைப்பின் தேவைகள் மற்றும் சூழ்நிலைகளுக்குத் தக்கபடி மாற்றப்பட்டு பின்பற்றப்படவேண்டும் என்பதை கருத்தில் கொள்ளவேண்டும். தமது பள்ளி மற்றும் கல்லூரி அமைப்புகளில் இந்த புதுமையை அறிமுகப்படுத்தக்கூடிய கல்வியாளர்கள், ஆசிரியர்கள் மற்றும் வழிகாட்டுநர் குழுவின்கு பயிற்சி அளிப்பதே, இன்று, வளரும் நாடுகளின் முக்கிய பிரச்சனையாக உள்ளது என்பது பற்றியும் அளித்தோம்.

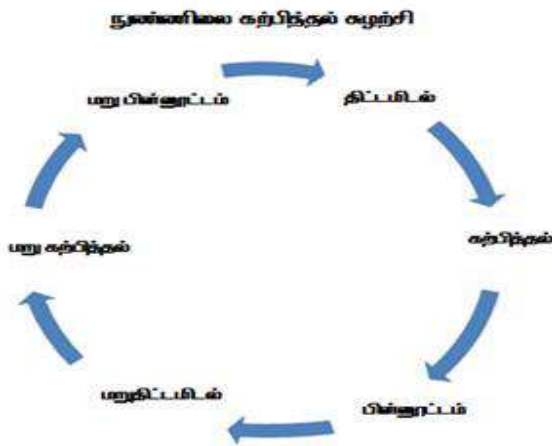
3.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் பொருள் மற்றும் படிநிலைகளை விளக்குக.
2. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழற்சியினை உதாரணத்துடன் விளக்குக.

3. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் நிறைகளை குறிப்பிடுக.
4. ஏதேனும் நான்கு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களை கணக்குப்பதிவியலிலிருந்து தகுந்த உதாரணங்களுடன் விளக்குக.

3.13 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. G.A. ப்ரௌவுன் (1978) அவர்களின் கூற்றுப்படி, நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் குறைந்த அளவுடைய (அளவு குறைக்கப்பட்ட) கற்பித்தல் சூழலாகும். இதில் ஒரு ஆசிரியர் சிறிய மாணவர் குழுவிடம் அல்லது சக பயிற்சியாளர்களுக்கு ஒரு சிறிய பாடத்தை கற்பிக்கிறார். ஆசிரியர் பயிற்சியாளர்கள் கற்பித்தல் திறன்களில் தேர்ச்சி பெற உதவும் ஒரு ஆசிரியர் பயிற்சி நுட்பமே நுண்ணிலைக் கற்பித்தலாகும்.
2. 5-10 நிமிடங்கள்
3. 1967-ஆம் ஆண்டில்
4. ஸ்டான்போர்டு பல்கலைக்கழகத்தினால்
5. ட்வைட் W. ஆலன்
- 6.



7.
 - தூண்டல் மாறுபாடு திறன்
 - கிளறுவகை வினாக்களை கேட்டல் (உயர்நிலை வினாக்கள்) திறன்
 - கரும்பலகையைப் பயன்படுத்தும் திறன்
 - முடிக்கும் திறன்
8.
 - அசைவுகள்
 - சைகைகள்
 - பேசும் பாங்கில் மாற்றம் (பேசும் தொனியில் மாற்றம்)
 - இடைவினைத் தொடர்பு பாணியில் மாற்றம்
 - கவனத்தை குவித்தல்

- நிறுத்துதல் (அ) அமைதி காத்தல்
 - வாய்மொழி - காட்சி மாற்றம்
- 9.
- நேர்மறை வாய்மொழி வலுவூட்டம்
 - நேர்மறை வாய்மொழி அல்லா வலுவூட்டம்
 - எதிர்மறை வாய்மொழி வலுவூட்டம்
 - தவறான வலுவூட்டல் பயன்பாடுகள்
 - முறையற்ற வலுவூட்டல் பயன்பாடுகள்
- 10.
- கையெழுத்தில் தெளிவு
 - கரும்பலகை வேலையில் ஒழுங்கு
 - சரியான, சிறப்பான கரும்பலகை வேலை

3.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Aggarwal JC. (1996) *Teaching of Commerce a Practical Approach*, New Delhi: Vikash Publishing House Pvt. Ltd.

Bloom Benjamin, S. (1956) *Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Handbook 1: Cognitive Domain (Ed), David McKey., Coy.

Pillai., J.K. (1985). *Effective Teaching, Publication Division*. Madurai: MKU

Shashi Prabha Sharma.(2003).*Teacher Education Principles Theories and Practices*. New Delhi: Kanishka Publisher and Distributors.

Brintha.S (2015) *Teaching of Commerce*, New Delhi: APH Publications Pvt. Ltd.

Sivarajan K. & Lal, E.K (2002) *Commerce Education Methodology of Teaching and Pedagogic Analysis*. Calicut : Calicut University

Singh, RP. (2005) *Teaching of Commerce*, Meerut : Surya Publication

Gupta U. C. *Teaching of Commerce*, Khel sahitya Kendra, New Delhi.

Gupta.V and Gollakota.K *Business Education in India* (2009), New Delhi.

Srivastava, H.S. & Shourie, J.P. (1989). *Instructional Objectives of School Subjects*. New Delhi: NCERT Publication.

பிரிவு 4 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியல் கற்பித்தல் - கற்றலுக்கான திட்டமிடல்

பாட அமைப்பு

- 4.1 முன்னுரை
- 4.2 குறிக்கோள்கள்
- 4.3 திட்டமிடுதல்
- 4.4 திட்டமிடுதலின் உட்கூறுகள்
- 4.5 திட்டமிடுதல் செயல்முறையின் உட்கூறுகள்
- 4.6 அலகுத்திட்டம்
- 4.7 திட்டமிடுதலின் தேவை மற்றும் முக்கியத்துவம்
- 4.8 முறையான அணுகுமுறைக்கான நேரம்
- 4.9 ஆண்டுத்திட்டம் - மாதிரி
- 4.10 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியலுக்கான மாதிரி அலகுத்திட்டம்
- 4.11 பாடத்திட்டம் தோற்றமும் மற்றும் தேவையும்
- 4.12 அலகுத்திட்டம் மற்றும் பாடத்திட்டத்திற்குமிடையே உள்ள வேறுபாடுகள்
- 4.13 தொகுத்துக்காண்போம்
- 4.14 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 4.15 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 4.16 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

4.1 முன்னுரை

கல்வி, மக்கள் தொகை, பாதுகாப்பு, நிதித்துறை போன்ற எந்தத் துறையாக இருந்தாலும் திட்டமிடுதல் மிகவும் இன்றியமையாதது. தேவையான மற்றும் விரிவான திட்டமிடல் ஒரு ஆசிரியர் தனது சேவையை சிறந்த முறையில் செய்ய உதவுகிறது. ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் சிந்தித்து, முழு பாடத் திட்டத்திற்கும் ஒவ்வொரு அலகிற்கும், ஒவ்வொரு பாடத்திற்கும் மற்றும் ஒவ்வொரு பாடவேளைக்குமான அவரது வேலையை திட்டமிடல் வேண்டும். [ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் சிந்தித்து, முழு பாடத் திட்டத்திற்கும், ஒவ்வொரு அலகு, பாடம் மற்றும் பாடவேளைக்கான தனது வேலையை திட்டமிடல் வேண்டும்]. முழு வருடத்திற்கான திட்டமிடுதல் ஆண்டுத் திட்டமாகும். ஒரு அலகிற்குத் திட்டமிடுதல் அலகுத் திட்டமாகும். திட்டமிடுதலின் தேவை மற்றும் முக்கியத்துவம், ஆண்டுத்திட்டம், அலகுத்திட்டம், வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியல் வகுப்புக்களுக்கான ஆண்டுத்திட்டம் மற்றும் அலகுத்திட்டத்தை அமைக்கத் தேவையான படிகள் ஆகியவற்றைப் பற்றி இந்த பிரிவில் காணலாம்.

4.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- ஆண்டுத்திட்டம் மற்றும் அலகுத் திட்டத்தின் பொருள் மற்றும் முக்கியத்துவத்தை விளக்குவீர்கள்
- ஆண்டுத்திட்டம் மற்றும் அலகுத்திட்டம் தயாரிப்பதில் அடங்கியுள்ள பல்வேறு காரணிகளைக் குறிப்பிடுவீர்கள்

- ஆண்டுத்திட்டம், அலகுத்திட்டம் மற்றும் பாடத்திட்டத்தை வேறுபடுத்தி காட்டுவீர்கள்
- ஆண்டுத்திட்டம் மற்றும் அலகுத்திட்டம் தயாரித்தலில் அடங்கியுள்ள பல்வேறு படிநிலைகளை வெளிக்கொணர்வீர்கள்
- மாதிரி ஆண்டுத்திட்டம் மற்றும் அலகுத்திட்டத்தை தயாரிப்பீர்கள்

4.3 திட்டமிடுதல்

கற்பித்தல் ஒரு கடினமான செயல்பாடாகும். அது ஒவ்வொரு மணிநேரம், நாள் மற்றும் வாரம் என்பதன் அடிப்படையில் குறிக்கோள்களையும், செயல்பாடுகளையும் மிகவும் கவனமாக திட்டமிடுவதையும், தயாரிப்பதையும் உள்ளடக்கியது. கூடுதலாக, ஒரு குறிப்பிட்ட காலம், செமஸ்டர் மற்றும் வருடத்தில் கலைத்திட்டத்தை முடிப்பதை நீண்டகால திட்டமிடல் நிச்சயப்படுத்துகிறது. (அ) உறுதிப்படுத்துகிறது. மேலும், சிறந்த கல்வியாளர்கள் மாணவர்களுக்கான உயர்ந்த எதிர்பார்ப்புகளை வெளிப்படுத்துகிறார்கள் மற்றும் மாணவர்களின் கற்றலை மேம்படுத்த உத்திகளைத் தேர்ந்தெடுக்கிறார்கள். திட்டமிடுதல் மற்றும் பாடப்பொருட்களைத் தயாரித்தலைத் தாண்டி, கற்பித்தலுக்காக பயனுள்ள வகையில் ஒருங்கமைத்தல் என்பது, கற்பித்தல் மற்றும் கற்றலை வகுப்பறைச் செயல்பாட்டின் முக்கிய (அ) நடுமையமாக, கருத்துமையமாகக் கொள்ளும் உணர்ந்தறியும் நோக்குநிலையின் வளர்ச்சியை உள்ளடக்கியது ஆகும். வகுப்பறையிலுள்ள மாணவர்களுக்கும், உற்றுநோக்குபவர்களுக்கும் கற்பித்தல், கற்றல் ஒரு கருத்துமையமென ஒரே நிலைப்பாடமாக தகவலை பரிமாற வேண்டும்.

கற்பித்தல் மற்றும் கற்றல் செயல்முறைக்கு சிறந்த பாடத்திட்டமிடுதல் அவசியமாகும். வகுப்பறைக்குத் தன்னை தயார் செய்து கொண்ட ஆசிரியர் ஒரு வெற்றிகரமான கற்பித்தல் அனுபவத்தை நோக்கிச் செல்கிறார். ஆர்வமூட்டும் பாடங்களை உருவாக்குவது அதிக நேரத்தையும், முயற்சியையும் எடுத்துக்கொள்கிறது. ஒரு புதிய ஆசிரியராக இந்த பெரும் முயற்சியில் தேவையான நேரத்தை செலவழிக்க நீங்கள் உள்ளார்ந்த ஈடுபாட்டுடன் இருக்க வேண்டும். ஆர்வமூட்டும் கற்பித்தல் முறைகளும், நல்ல வகுப்பறை நிர்வாக நுட்பங்களும் பயன்படுத்தப்படவில்லையெனில், சிறந்த முறையில் திட்டமிடப்பட்ட பாடம் பயனற்றது என்பதை முக்கியமாக உணர வேண்டும்.

பாட வளர்ச்சி, பாடத்தை அளித்தல் மற்றும் வகுப்பறை நிர்வாகத்தின் முக்கியத்துவம் ஆகியவற்றிற்குத் தொடர்பான நிர்வாகத்தின் முக்கியத்துவம் ஆகியவற்றிற்குத் தொடர்பான ஆய்வுகள் பெருமளவு உள்ளன. அவை நன்கு ஆய்வு செய்யப்பட்டு, உங்களது தனிபாணிக்கு ஏற்றாற்போல அமைத்துக்கொள்ள வேண்டிய திறன்களாகும். மேலும், கற்றல் சூழலில் உபயோகப்படுத்துவதுடன், அவற்றை விடாது மதிப்பீடு செய்து தேவைப்படும்பொழுது சீரமைக்கவேண்டும். வகுப்பறை நிர்வாக திட்டத்தை செயல்படுத்தும்போது முரண்பாடற்ற தன்மை மிகவும் அவசியமாகும்.

4.4 திட்டமிடுதலின் உட்கூறுகள்

திட்டமிடும் செயல்முறையை ஆழ்ந்து சிந்திக்கும் அனுபவமாக நாம் அணுகிறோம். செயலாக்கம் உடைய ஆசிரியர்கள் எதை மற்றும் எப்படி சொல்லிக்கொடுப்பார்கள் என்பது பற்றி சிந்திக்க அதிக நேரம் செலவழிப்பார்கள். அத்தகைய ஆசிரியர்கள் தங்கள் சக ஆசிரியர்களுடன் பெரும்பாலும் திட்டமிடுவதுடன், மாணவர்களால் நடத்தப்படும் பல்வேறு செயல்பாடுகளுக்காக தங்களது மாணவர்களுடன் திட்டமிடுவார்கள். கற்பித்தல் திட்டங்களை உருவாக்கும்போது, இந்த முக்கிய கருத்துக்களை பயன்படுத்தவும்.

4.5 திட்டமிடுதல் செயல்முறையின் உட்கூறுகள்

திட்டமிடுதல் செயல்முறையின் கூறுகள்

- மாணவர் பண்புகள்
- அடையவேண்டிய தரம்
- இலக்குகள்
- கருத்து அல்லது அலகு
- கொடுக்கப்பட்ட கால அளவு
- குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்கள்
- சிந்தனை சக்தி நிலையினை சோதித்தல்
- ஒப்படைப்புகள்
- சிறப்புத் தேவைகள்
- அளவிடுதல்
- தேவையானால் மீண்டும் கற்பித்தல்

சிறந்த பயன்மிகு திட்டமிடுதல் மாணவர் அடைவின் மேல் நேர்மறை தாக்கத்தை கொண்டுள்ளது. புதிய ஆசிரியர்களுக்கும், மிகுந்த அனுபவமுள்ள ஆசிரியர்களுக்கும் கூட திட்டமிடுதல் அதிக நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும் செயல்முறையாகும். ஆசிரியர்கள் அனுபவத்தைப் பெறும்போது, எந்த செயல்பாடுகளுக்கு விரிவான திட்டம் தேவை, எவற்றிற்குத் தேவையில்லை என்பதை அறிந்துகொள்வார்கள். எதிர்பார்க்காத கற்றல் சந்தர்ப்பத்தை பயன்படுத்தவதற்கு, எப்போது திட்டங்களை கைவிட வேண்டும் என்பதை அறிந்திருத்தல் ஒரு வல்லுநராகிய ஆசிரியரின் திறனாகும். இந்த முடிவிற்கான சந்தர்ப்பத்தை ஆசிரியர்களுக்கு ஒரு நல்ல திட்டம் அளிக்கிறது. இந்த புதிய வாய்ப்பு (கற்றுக்கொடுக்கக்கூடிய தருணம்) பாடத்தின் குறிக்கோள்களுக்கு நேர்மறையாக உதவக்கூடியதா? பாட வழிமாற்றம் மூலம் மாணவரின் முக்கிய தேவையை உங்களால் எதிர்கொள்ள முடிகிறதா? ஒரு திட்டத்தினைத் தயாரித்தல் மற்றும் செயலாற்றுவதில் உள்ள நெகிழ்வுத்தன்மை ஆகிய இரண்டுக்கும் இடையே சமநிலையை வெளிப்படுத்த வேண்டும். அதுவே கற்பித்தல் நிலையாகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. திட்டமிடல் செயல் முறை ஒரு ----- அனுபவம்.

2. திட்டமிடல் செயல் முறை கூறுகளில் ஏதேனும் மூன்றினை எழுதுக.

3. 'திட்டமிடுதல்' - வரையறுக்க.

4.6 அலகுத்திட்டம்

கற்பித்தலுக்கான அலகை திட்டமிடுதல் திறனையும் மன உழைப்பையும் வேண்டுகிறது. [கற்பித்தலுக்கான அலகை திட்டமிடுவதற்கு திறனும், மன உழைப்பும் தேவைப்படுகிறது]. மாணவர்களுக்கு பொருத்தமான பாடப்பொருளை அவர்களுக்கு ஏற்றாற்போல் அமைப்பது மூலம் மாணவர்களின் ஆர்வத்தை தூண்ட ஒரு வாய்ப்பை அலகுத்திட்டம் அளிக்கிறது.

“நன்கு ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டத்தின் மையக்கருத்தாக உள்ள கோட்பாட்டைக் கொண்ட பாடப்பொருளின் பெரும் பகுதி” என்று ஒரு அலகை நாம் வரையறுக்கலாம்.

a. அலகு திட்டத்தை உருவாக்குதல்

தினசரி கற்பித்தல் வழிகாட்டி அலகு திட்டத்தை உருவாக்க, நாம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஒன்றையொன்று சார்ந்த 8 படிநிலைகளை பயன்படுத்தலாம்.

- அலகு கண்ணோட்டத்தை வளர்த்தல்
- மொத்த அலகு அளவீட்டை உருவாக்குதல்
- கற்றல் இலக்குகளை பாடக்குறிக்கோள்களாக மாற்றி கூறுதல்
- பாடப்பொருளை வரிசையாக அமைத்தல் மற்றும் பாடகுறிக்கோள்களை சாரமாக அமைத்தல் மற்றும் பாட குறிக்கோளை அட்டவணைப்படுத்தல்
- அலகை - ஆரம்பித்தல் ஆய்வுக் கருவியை தயாரித்தல்
- குறிக்கோள்களுக்கான கண்காணிப்பு அமைப்பை உருவாக்குதல்
- திட்டத்தை தொடர்ந்து சரிப்படுத்தல்

இந்த செயல்முறையை, அலகுத்திட்டமிடலின் வெவ்வேறான தனித்த படிநிலைகள் அல்லது “சரிபார்ப்பு பட்டியல்” என எண்ணக்கூடாது. இச்செயல்முறையில் உள்ள ஒவ்வொரு நிலையை முடிப்பதற்கான காரணத்தை எப்பொழுது சிந்தித்துப்பார்க்க வேண்டும். மேலும், ஒரு செயல்முறையில் உள்ள மற்ற படிநிலைகளுடன் தொடர்பு கொண்டு, அவற்றின் மேல் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் ஒரு செயலுள்ள வழிகளைப் பற்றி சிந்திக்க வேண்டும்.

ஹெர்விட்ஸ் மற்றும் டே (2007) அவர்களின் கூற்றுப்படி “ஒரு அலகுத்திட்டம் என்பது ஒரு தலைப்பு, கருத்து அல்லது முறையைச் சுற்றி ஒழுங்காக அமைக்கப்பட்ட பாடங்களின் தொடர் ஆகும்”. அலகுத்திட்டம் அலகைப்பற்றிய சுருக்கமான கண்ணோட்டத்தை ஆசிரியருக்கு அளிக்க வேண்டும். கற்பித்தல் செயல்கள், கற்பித்தல் கருவிகள் மற்றும் கருத்தில் கொள்ளவேண்டிய சிறப்பு பாட அம்சங்களைப் பற்றிய தகவலையும் அவருக்கு அளித்தல் வேண்டும். கற்றல் செயல்பாடுகளின் வரிசையை வலியுறுத்தும் வண்ணம் அலகு ஒருங்கமைக்கப்பட வேண்டும்.

b. ஒரு அலகின் கூறுகள்

- பாடம் தயாரிப்பதற்கான அடிப்படையில்
- பகுதியிலிருந்து முழுமை கருத்தின் அடிப்படையில்
- தொகுத்தறியும் முறையின் அடிப்படையில்

c. அலகின் கருப்பொருள்

தொடர்புடைய கருத்துக்கள், நிகழ்வுகள் அல்லது சூழ்நிலைகளின் பல “அம்சங்களை வெளிப்படுத்துகின்ற ஒருங்கிணைக்கும் கருத்தை தேர்ந்தெடுக்கும் ஒரு வழி கருப்பொருள் சார்ந்த அணுகுமுறையாகும். ஒரு கருப்பொருள் என்பது தலைப்பை விட மிகவும் விரிந்தது.

மேலும், கலைத்திட்ட வடிவமைப்பில் கருப்பொருள்களைப் பயன்படுத்துவது பல்வேறு துறைகளிடையே சிறந்த தொடர்புகளை மாணவர்கள் ஏற்படுத்த வகை செய்கிறது. தலைப்பு சார்ந்த அணுகுமுறை குறிப்பிட்ட பாடப்பொருளைப் பற்றிய தகவலை ஒருங்கமைக்கும் வழிமுறையாகும். அது குறுகிய நோக்கு உடையது.

d. இலக்குகள் மற்றும் விளைவுகள்

அலகின் உள்ளடக்கம் மற்றும் செயல்பாடுகள் மூலம் கற்பித்தல் மற்றும் கற்றலைப் பெறுவதன் விளைவாக மாணவர்களால் என்ன செய்ய முடியும், அவர்களுக்கு என்ன தெரிந்திருக்க வேண்டும் என்ற விவரத்தை கற்பித்தல் அலகின் இலக்குகள் மற்றும் விளைவுகள் தெளிவுபடுத்துகின்றன. தேசிய கலை கல்வி நிறுவனங்கள் கலைகளில் மாணவர் கற்றலுக்கான தேசியத் தரங்களை அடையாளம் கண்டுள்ளன. உங்களது கற்பித்தலுக்கான அலகுகளை ஒழுங்காக ஒருங்கமைப்பில் அவை பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

e. முக்கியத்துவம் மற்றும் படிநிலைகள்

கற்றல் விளைவுகளுக்கான இலக்குகள் மற்றும் கற்றுக்கொடுக்க வேண்டிய குறிப்பிட்ட பாட உள்ளடக்கம் ஆகியவற்றை அடையாளம் காண்பதிலிருந்து அலகுத்திட்டமிடுதல் தொடங்குகிறது. இலக்குகள் என்பது நோக்கத்தைப் பற்றியது. மாணவர்கள் கற்கப்போகும் குறிப்பிட்ட பாட உள்ளடக்கத்தை கற்பித்தலுக்கான காரணத்தோடு அவை தொடர்புடைய இலக்குகள், கற்பதற்கான சூழலை (அ) நிலையை அமைக்க உதவுகின்றன. மேலும், அவை பரந்த கூற்றுக்களாக கலைத்திட்டத் தரத்துடன் இணைக்கப்படுகின்றன. இலக்குகள் அடிப்படை அறிவாற்றல் எல்லையைத் தாண்டிச் செல்லவேண்டும் என்பதை எப்போதும் நினைவில் நிறுத்துவது அவசியமாகும். உணர்வு சார் மற்றும் உடலியக்கசார் களங்களை கருத்தில் கொள்ளாமல் அலட்சியம் செய்வதை நிச்சயமாக தவிர்க்க வேண்டும்.

அலகின் அறிமுகப்பாடத்திற்கு கூடுதல் கவனம் அளிக்கவேண்டும். பாடம் மாணவர்களது கவனத்தை ஈர்த்து, மேலும் கற்றுக்கொள்ள அவர்களைத் தூண்டவேண்டும். புதிய அலகைத் தொடங்க பல உற்சாகமான வழிகள் உண்டு. ஆனால், பாடப்புத்தகத்திலிருந்து ஒரு அத்தியாத்தை படித்தல் அவ்வழிகளில் ஒன்றல்ல. தாம் படித்தவற்றைப்பற்றி சிந்தித்து, பாடக்கருத்தை தொகுத்தறிய மாணவர்களுக்கு உதவுவதன் மூலம் அலகை முடித்துவிட முடித்தல் திறன் உதவுகிறது. இறுதித் தேர்வு இருந்தது என்றால் மீள்பார்வை செயல்பாட்டிணைத் திட்டமிடல் மிகவும் பயனுள்ளதாகும்.

f. ஒற்றை - தலைப்பு அலகுகள்

ஒரு தலைப்பைச் சுற்றி ஒருங்கமைக்கப்பட்ட அலகுகளைக் கற்பித்தலின் அடிப்படையில் ஆசிரியர்கள் வழக்கமாக தமது வகுப்பறை கலைத்திட்டத்தை திட்டமிடுவார்கள். ஒதுக்கப்பட்ட பாட வேளைகளால் ஒன்றிலிருந்து மற்றொன்று பிரிக்கப்பட்டு மற்றும் தனித்தனியாக பாடங்கள் நடத்தப்படும் தினசரி அட்டவணையை இவ்வித அமைப்பு முறை பொதுவாக பிரதிபலிக்கிறது. இது வழக்கமான முறை.

g. கருப்பொருள் சார்ந்த அலகுகள்

பல்வேறு பாடப் பகுதிகளை எதிர்கொள்ளும் ஒற்றை தலைப்பை கருப்பொருள் சார்ந்த அலகுகள் பயன்படுத்துகின்றன. கலைத்திட்டம் ஒத்திசைவுடைய முழுமையாக இருக்கும்போதும், மாணவர்கள் தாம் கற்பதை உண்மையான உலகத்துடன் தொடர்புபடுத்தும்போதும் அவர்கள்

சிறப்பான முறையில் கற்கிறார்கள் என்று அவர்கள் சிறப்பான முறையில் கற்கிறார்கள் என்று கருப்பொருள் சார்ந்த அலகுகளின் மூலமான கற்பித்தல் கருதுகிறது. பல பாடங்களிலிருந்து உள்ளடக்கத்தை ஒருங்கிணைப்பது ஆசிரியருக்கு பெரிய சவாலாகும். படைப்பாற்றலை வளர்க்கும் விதமாக விரிந்தும், நடைமுறைக்க உரியதாக இருக்கக்கூடிய விதத்தில் திட்டமாகவும் இருக்கும் விதத்தில் ஒருங்கிணைப்பது ஆசிரியருக்கு சவாலாகும்.

கருப்பொருளைச் சுற்றி ஒருங்கமைக்கப்பட்ட அலகில் கற்பித்தலானது ஒருங்கிணைக்கிறது. கருப்பொருள் சார்ந்த அணுகுமுறைக்கான காரணம் என்பது கற்றலின் பலதுறை சார்ந்த தன்மையை மெய்ப்பிக்கிறது. இவ்வகை அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்துவதன் காரணங்களில் முதன்மையானது. அது மாணவர்களின் ஆர்வம் மற்றும் ஈடுபாட்டை அதிகரிக்கக்கூடியது. கருப்பொருள் சார்ந்த திட்டமிடுதல் கூட்டு மற்றும் கூட்டுறவு கற்றல், அத்துடன் வகுப்பறை கணினிகள் ஆகியவற்றை பயன்படுத்துவதை அனுமதிக்கிறது. மேலும், கச்சிதமான கலைத்திட்டத்துடன், ஒன்றின்மேல் ஒன்றாக கவிழ்ந்து கொண்டிராமல் எளிமையாக, ஒழுங்காக அமைக்கப்பட்ட உள்ளடக்கத்துடன் உள்ள இந்த அணுகுமுறை ஒப்படைப்பு மற்றும் மதிப்பீடு ஆகிய இரண்டையும் தேர்ந்தெடுக்கும் வாய்ப்பை அளிக்கிறது.

h. கற்பித்தல் கவனத்தை குவித்தல்

சிறந்த ஆசிரியர் கல்வி கற்பித்தலை தனது முதன்மைப் பணியென்று கண்டுகொள்கிறார். கற்பித்தலில் இவ்வகையான கவனம் ஆசிரியரின் திட்டமிடல் மற்றும் அவரது வகுப்பறை நடத்தை ஆகியவற்றை வழி நடத்துகிறது. அது மட்டுமல்லாமல், வலுவான கற்றல் சூழலில் ஒரு முக்கிய கூற்றை குறித்துக்காட்டுவதுடன், மாணவர்களிடையே தெளிவாகக் சென்றடைகிறது.

மாணவர்களிடம் ஒரு ஆசிரியர் சொல்லலாம், “உங்களை வெற்றிபெறச் செய்வதே எனது வேலையாகும்”, அல்லது “பள்ளி/வீட்டின் கதவைத் தாண்டி வாழ்க்கைக்கு நீங்கள் தயாராவது எனக்குத் தேவை”. மாணவர் சவால்களைச் சந்திக்க வேண்டும் என்று பயன்மிகு ஆசிரியர்கள் நினைத்தாலும், மாணவர்கள் வெற்றியை அனுபவமிக்க வேண்டும் என்பதையும் அவர்கள் உணருகிறார்கள்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

4. அலகுத்திட்டம் திட்டமிடல் - வரையறுக்கவும்.

5. அலகுத்திட்டத்தின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி ஏதேனும் இரண்டு குறிப்புகளை எழுதுக.

4.7 திட்டமிடுதலின் தேவை மற்றும் முக்கியத்துவம்

கற்பித்தலைத் திட்டமிடுதல் மற்றும் அளித்தல் ஒரு ஆசிரியரின் முக்கிய கடமையாகும். கற்பித்தலில் தொழில் நுட்பத்தின் பங்கினை ஆராயவும், மாணவர்களின் கற்றல் விளைவுகளை

மேமம்படுத்துவதில், தனித்தன்மையுடைய செயல்களில் துணை புரிவதில், குறைதீர் கற்பித்தலை அளிப்பதில், பயன்மிகு மற்றும் வேறுபடுத்தப்பட்ட கற்பித்தலை அளிப்பதில் தொழில் நுட்பம் எவ்விதம் உதவும் என்பதை கற்கவும். தற்போது தொழில் நுட்பத்தினை நீங்கள் பயன்படுத்துவதை மதிப்பீடு செய்து, தொழில்நுட்பத்தினை நீங்கள் பயன்படுத்துவதை மதிப்பீடு செய்து தொழில் நுட்ப பயன்பாட்டை அதிகரிக்க வழி காணவும். ஒழுங்காக அமைக்கப்பட்ட செயல்முறையே ஆகும்.

முறையான வகையில் கற்பிக்க விரும்பும் ஆசிரியர்கள் தங்களுடைய நேரம் மற்றும் செயல்பாட்டில் கணிசமான அளவு திட்டமிடுதலுக்கு அர்ப்பணிக்க வேண்டும் - எவ்வாறு மற்றும் எப்படி உங்கள் மாணவர்கள் கற்க வேண்டும் என்று நீங்கள் விழைகிறீர்கள் என்பதை முடிவு செய்ய. சிறந்த ஆசிரியர்கள் மூன்று பொதுவான பண்புகளை வெளிப்படுத்துகிறார்கள். திட்டமிடுதலில் அவர்கள் மிகவும் திறன் மிக்கவர்களாக உள்ளார்கள். தமது கற்பித்தல் குறிக்கோள்களை பயனுள்ள வகையில் மாணவர்களுக்கு பரப்புகிறார்கள், மேலும் மாணவர்களிடமிருந்து உயர்ந்த எதிர்பார்ப்புகளை அவர்கள் பெற்றுள்ளார்கள்.

4.8 முறையான அணுகுமுறைக்கான நேரம்

கற்பித்தல் திட்டமிடுதலுக்கான அணுகுமுறையை மேன்மேலும் முறைப்படுத்துவதன் மூலம், வெற்றிக்கான வாய்ப்பு மேன்மேலும் முறைப்படுத்துவதன் மூலம், வெற்றிக்கான வாய்ப்பு மேன்மேலும் அதிகரிக்கிறது. கற்பித்தலை அல்லது பாடங்களைத் திட்டமிடுதல் என்பது முன்னுரிமைகளை நிறுவுதல், கற்றல் உரிமைகள் நிறுவுதல் ஆகும். எழுதப்பட்ட பாடத் திட்டங்கள் நேரம், கற்றல் பொருட்கள், குறிக்கோள்கள், கற்பித்தல் வகைகள் சார்ந்த முன்னுரிமைகளை இருவருக்கும் அவை வெற்றிக்கான கருவிகளாகும். நேரம்-நடக்கு அளவுக்கதிகமாக உள்ளது. சிறந்த ஆசிரியர்கள் கூட ஒரு நாளில் கூடுதல் மணித்துளியை உருவாக்க முடியாது. ஆனால், முறையாக மற்றும் கவனமாக, நேரத்தை கற்பித்தலுக்கு பயன்படுத்துவதன் மூலம் அவர்கள் நேரத்தை தங்கள் கட்டுப்பாட்டிற்குள் கொண்டுவருகிறார்கள். ஆசிரியர் தயாரிக்கும் பாடத்திட்டங்கள், தினசரி பாடங்களை மிகவும் பயனள்ள முறையில் ஒருங்கமைத்து மாணவர்களுக்கு வழங்க அவர்களுக்கு உதவுகிறது.

4.9 ஆண்டுத்திட்டம் - மாதிரி

ஒரு வருடத்திற்கான திட்டம் ஒரு பார்வையிலேயே உங்கள் கலைத்திட்டத்தின் கண்ணாட்டத்தை உங்களுக்கு அளிப்பதை உத்தேசமாகக் கொண்டுள்ளது. உங்கள் பாடத்திட்ட புத்தகத்தில் வைத்திருந்தால், வருடத்திற்கான கலைத்திட்ட இலக்குகளை அடைவதற்காக ஒவ்வொரு மாதமும் அவ்விலக்குகளை பின் தொடர உதவுகிறது. கற்பித்தல் கலைப்பகுப்பாய்வின் ஒரு பகுதியாக ஒரு வருடத்திற்கான வேலையைத் திட்டமிடுதல் ஆண்டுத்திட்டம் எனப்படுகிறது.

அட்டவணை 4.1 மாதிரி ஆண்டுத்திட்டம்

பாடம் : கணக்குப்பதிவியல்

வகுப்பு : 11^{வது}

மொத்த வகுப்புகள் : 190

அலகுகள்	அறிதல்	புரிந்துகொள்வது	பயன்படுத்தல்	திறன்	மொத்த கற்பிக்கும் பாடவேளைகள்
பேரேடு	3	3	11	4	21

சோதிப்பதற்குத் தேவையான நேரம்

இந்த 4 அம்சங்கள் மற்றும் பாடம், வகுப்பு பற்றிய பொது விவரங்கள் ஆகியவற்றை ஆண்டுத்திட்டத்தில் காட்டவேண்டும். ஆண்டுத்திட்டத்தின் மாதிரி, அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.2 மாதிரி ஆண்டுத்திட்டம்

பாடம் : கணக்குப்பதிவியல்

கிடைக்கும் மொத்த

வகுப்பு : மேல் நிலை முதல் வருடம்

பாட வேளைகள் : 190

வ.எண்.	அலகுகள்	அறிதல்	புரிந்துகொள்ளுதல்	பயன்படுத்துதல்	திறன்	ஆர்வம், நாட்டம், பாராட்டுதல்	கற்பித்தல்	கற்பித்தல் பயிற்சி	தேவைப்படும் வகுப்பு வேளைகள்
1.	இரட்டைப் பதிவு முறை								
	a. கருத்துக்கள்	B	B	A		C	12	2	14
	b. துறைக்குரிய சொற்கள்	B	B	A		C	6	1	7
	c. கணக்கு ஏடுகள் பராமரிப்பு	B	B	A		C	6	1	7
2.	குறிப்பேடு	B	B	A	C	B	19	2	21
3.	பேரேடு	B	B	A	C	B	18	3	21
4.	துணை ஏடுகள் - சிறப்பு பேரேடுகள் (ரொக்க ஏட்டைத் தவிர)	B	B	A	C	B	18	3	21
5.	துணை ஏடுகள் - ரொக்க ஏடு	B	B	A	C	B	18	3	21
6.	துணை ஏடுகள் - சில்லறை ரொக்க ஏடு	B	B	A	C	B	5	2	7
7.	வங்கி சரிகட்டும் பட்டியல்	A	A	A		C	18	3	21
8.	இருப்பாய்வு மற்றும் பிழை திருத்தம்	A	B	A		C	19	2	2
9.	முதலின, வருவாயின நடவடிக்கைகள்	B	B	A		C	6	1	7
10.	இறுதி கணக்குகள்		A			B	20	2	22
	மொத்தம்								

4.10 வணிகவியல் மற்றும் கணக்கு பதிவியலுக்கான மாதிரி அலகுத்திட்டம்

அலகுத்திட்டம்	:	கணக்கியல்
தலைப்பு	:	கணக்கியல் - முன்னுரை
கருத்து	:	நிறுவனங்களுக்குள்ளே கணக்கியல் பதிவேடுகளின் குறிக்கோள் மற்றும் வெளியார் பயன்படுத்தல் பற்றி புரிந்துகொள்ளுதல்

குறிக்கோள்கள்

- கணக்கியல் மொழியின் முக்கயத்துவத்தை மாணவர்கள் புரிந்துகொள்வார்கள்
- மூன்று முக்கிய கணக்கியல் விவர வகைகளை மாணவர்கள் புரிந்துகொள்வார்கள்
- மாணவர்களுக்கு கணக்கியல் கோட்பாடுகளை அறிமுகப்படுத்தல் மற்றும் மாணவர்களுக்கு மூன்று வகை முக்கிய கணக்கியல் அறிக்கைகளை அறிமுகப்படுத்தல்

கற்பித்தல் பொருள்

- இருப்பு நிலைக் குறிப்பு - மாதிரி
- ரொக்க அறிக்கை - மாதிரி
- ரொக்கபாய்வு அறிக்கை - மாதிரி

பாடச் செயல்பாடு - வளர்ச்சி

1. கணக்கியலை மொழியாகக் கருதுவது பற்றி பேசுவதன் மூலம் ஆரம்பிக்கவும்

தகவல் தொடர்பு மற்றும் புரிதலை எளிதாக்கும் கணினி செயற்கட்டளைகளை மற்றொரு 'மொழி'யாக உதாரணம் காட்டி இந்த கருத்தை வலுவாக்கவும். மற்ற சிறப்புத்தொழில் "மொழிகளை"ப் பற்றி தமது சொந்த உதாரணங்களை அளிக்க சொல்லி மாணவர்களைக் கேட்கவும். இப்போது கணக்கியல் ஒரு மொழியென எளிமையாகச் சொல்லவும். ஒரு நிறுவனத்தின் நிதி நிலையைப் பற்றிய தகவலை அளிக்கும் ஒரு மொழி, கணக்கியலை நீங்கள் கற்கும்போது, இந்த சிறப்பு மொழியை முக்கியமாகக் கற்கிறீர்கள். இந்த மொழியை கற்பதன் மூலம், எல்லா வித நிறுவனங்களின் நிதி சார்ந்த செயல்பாடுகளைப் புரிந்து கொண்டு, தகவல் அளிக்கலாம்.

தொழில் சார்ந்த தகவல்

வங்கியில் உங்களது ரொக்கம் எவ்வளவு உள்ளது என்பதை கண்டறிவதன் தேவையை விவாதிக்க. நீங்கள் விற்பனைக்கான ரொக்கத்தை பெறும்போதும், உங்கள் விலை விவரச் சீட்டிற்கு (Bills) நீங்கள் பணம் கொடுக்கும் போதும், உங்களது நிதி சார்ந்த பதிவேடுகளில் இதனால் ஏற்படும் மாற்றங்களை பதிவு செய்ய வேண்டும். தனது வியாபாரத்தை நடத்துவதற்காக நிறுவனத்திற்கு அன்றாடம் தேவைப்படும் விவரங்கள் இவை. பணியாளர்களுக்கு சம்பளம் அளிக்கவேண்டும்; விற்பனை, தனியாள் (அ) மற்ற நிறுவனங்களுக்கு கொடுக்க வேண்டிய தொகை ஆகியவற்றை கண்டறிய வேண்டும்; நிறுவனம் வைத்திருக்கும் ரொக்கத்தை கண்காணிக்க வேண்டும்; நிறுவனத்தின் வாடிக்கையாளர்கள் அளிக்க வேண்டிய பணத்தை சோதித்தறிய வேண்டும், விற்பனைக்கான சரக்கு இருந்தால் அதை கணக்கில் காட்டவேண்டும்; இவ்வாறு இந்த பட்டியல் நீண்டு

கொண்டே செல்கிறது. இவ்வகையான தகவல்கள் மிகவும் சிறந்த கணக்கியல் தகவல்களாகும். இது மற்ற இரு வகை கணக்கியல் தகவல்களுக்கு அடிப்படையை அளிக்கிறது.

நிதி சார்ந்த கணக்கியல் தகவல்

வங்கிக்கு உங்களது நிதி நிலையைப் பற்றிய தகவலை அளிப்பதன் தேவையை விவாதிக்கவும். வங்கிக் கடனுக்காக நீங்கள் விண்ணப்பிக்கும் போது, அதைத் திருப்பித் தரும் திறன் உங்களிடம் உள்ளதா என்பதை வங்கி அறிந்துகொள்வது அவசியமாகும். நிறுவனம் மற்றும் அதன் செயல்பாடுகள் சார்ந்த முடிவுகளை எடுக்க, இந்த விவரத்தை மேலாளர்கள், வங்கிகள், கடனீந்தோர், அரசு, பங்குதாரர், மக்கள் ஆகியோர் பயன்படுத்துகிறார்கள். தங்களது முதலீட்டின் மதிப்பு மற்றும் பங்குகளை வாங்குவது அல்லது விற்பதைப் பற்றிய விவரங்களை பங்குதாரர்களுக்குத் தேவைப்படுகிறது. வாங்கிய கடனைத் திருப்பித்தர நிறுவனத்தால் முடியுமா என்ற வங்கியர் மற்றும் மற்ற கடனீந்தோர் தெரிந்துகொள்ள விழைகிறார்கள். மற்ற நிறுவனங்களோடு ஒப்பிடும்போது தமது நிறுவனம் எவ்வாறு செயல்படுகிறது என்பதை அறிய மேலாளர்கள் விழைகிறார்கள். ஒவ்வொரு நிறுவனமும் தமது நிதி நிலையை கணக்கில் காட்ட வெவ்வேறு அமைப்பை பயன்படுத்தினால், இவ்வகை விவரத்தை வெளிக்கொணர்வது மிகவும் கடினமாகும். நிதிசார் கணக்கியல் தகவலை எடுத்துரைக்கும் முறையை கட்டுப்படுத்தும் குறிப்பிட்ட விதிகளின் தொகுதியின் கீழ் அடங்கியது.

மேலாண்மை கணக்கியல் தகவல்

வியாபார முடிவுகளை எடுக்கும்போது மேலாளர்கள் நிதிசார் தகவல்களை பயன்படுத்த வேண்டிய தேவையை விவாதிக்க. நிறுவனத்திற்காக சிறந்த முடிவுகளை எடுக்க வரவு செலவுத் திட்ட அறிக்கையை தயாரிப்பதன் தேவையைப் பற்றி பேசவும். இந்தத் தகவலை மூன்று முக்கிய மேலாண்மைப் பணிகளுக்காக அவர்கள் பயன்படுத்துகிறார்கள். திட்டமிடுதல், செயல்படுத்துதல் மற்றும் கட்டுப்படுத்துதல். வரவு செலவு திட்ட அறிக்கையை தயாரிக்க, விலையின் அடிப்படையில் பல்வேறு வாய்ப்புகளை ஆராய்வதற்கு, தேவைக்கேற்ப திட்டங்களை மாற்றுவதற்கு, செய்யப்படும் செயலை கண்காணிக்க மற்றும் கட்டுப்படுத்த நிதிசார் தகவலை பயன்படுத்தப்படுகிறது. கணக்கியல் என்பது தேவைகளையுடைய பலதரப்பட்ட மனிதர்களைக் கொண்ட பன்முக அமைப்பு. கணக்கியல் தகவலின் பல்வேறு பயன்பாடு மற்றும் பயன்களை பகுத்தாய்வு செய்த பின்னர், அமெரிக்க கணக்கியல் சங்கம் கீழ் வரும் வரையறையை அளித்துள்ளது:-

“தகவலைப் பயன்படுத்துபவர்கள், அறிவார்ந்த முடிவுகளை எடுப்பதற்கு தேவையான பொருளாதார தகவலை கண்டுணரவும், அளவிடும் மற்றும் தகவல் அளிக்கும் செயல்முறை”.

பல்வேறு கணக்கியல் அறிக்கைகளை, ஒவ்வொன்றின் உதாரணத்தை பயன்படுத்தி, விவாதிக்க பொருளாதார நிலை மற்றும் பணப்பாய்வு அறிக்கைகளின் இடையேயுள்ள வேறுபாட்டைப்பற்றி பேசவும்.

இருப்பு நிலைக் குறிப்பின் தலைப்பில் “டிசம்பர்-31ன் படி” என்று குறிப்பிடுவதையும், வருமானம் மற்றும் ரொக்கப்பாய்வு அறிக்கையில் “டிசம்பர்-31ல் முடியும் பருவத்திற்கான” என்று தலைப்பில் உள்ளதையும் ஒப்பிட்டு, அறிக்கைகளில் பயன்படுத்தப்படும் துறைச் சொற்களைச் சுட்டிக்காட்டவும்.

மீண்டும் திருப்புதல் : எல்லா கணக்கியல் தகவலுக்கும் இறுதி பலன் யாது? கணக்கியல் தகவலைப் பராமரிக்கும் காரணத்தை நாம் கற்றுக்கொண்டோம். எல்லாவற்றையும் பதிவு செய்வதன் இறுதி விளைவு நிதிசார் அறிக்கைகளை தயாரிப்பதாகும். பார்த்த மாத்திரத்திலேயே ஒரு நிறுவனத்தின் நிதி நிலையை மக்கள் அறிந்துகொள்ள இந்த அறிக்கைகள் வழிவகை செய்கின்றன. இந்த அறிக்கைகள் தொழில் சார்ந்த தகவலின் தொகுப்பரை அளிக்கின்றன. நிறுமத்தின் உள்ளே மற்றும் வெளியே உள்ள மக்களால் பெருமளவு இவ்வறிக்கைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அறிக்கைகள் இரண்டு பிரிவில் ஒன்றின் கீழ் இடம் பெறுகின்றன. நிதி நிலை/ சரக்கிருப்பு - ஒரு நிறுவனத்தின் நிதி நிலையை இந்த அறிக்கைகள் காட்டுகின்றன. சரக்கிருப்பு அறிக்கைகள் - நொடியில் கிடைக்கும் விவரம் (ஒரு நிழற்படத்தைப் போல).

நிதிநிலைக்குறிப்பு : நிதிநிலைக்குறிப்பு என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட நாளில் நிறுவனத்தின் வளங்களைப் பற்றிய தகவலை அளிக்கும் நிதி நிலை அறிக்கையாகும்.

இருப்புநிலைக் குறிப்பில் காணப்படும் தகவலுக்கான எடுத்துக்காட்டுகள்:

வங்கியில் இருக்கும் இருப்பு, கடனீந்தோருக்கு அளிக்க வேண்டிய தொகை மற்றும் நிறுமத்தின் சொத்துக்களின் மதிப்பு.

வருவாய் அறிக்கை : வருவாய் அறிக்கை (இலாப, நட்ட அறிக்கை) வியாபாரச் செயல்பாட்டில் ஈட்டப்பட்ட வருவாய் மற்றும் குறிப்பிட்ட காலக்கட்டத்தில் (ஒரு மாதம், 3 மாதங்கள் அல்லது வருடம்) ஏற்பட்ட செலவினங்கள் ஆகியவற்றைப் பற்றிய தகவல் அளிக்கும் அறிக்கையாகும்.

ரொக்கப்பாய்வு அறிக்கை : ஒரு குறிப்பிட்ட காலக்கட்டத்தில் நிறுமத்தின் வழியாக நடைபெறும் பணப்புழக்கம் பற்றிய விவரங்களை இந்த அறிக்கை அளிக்கிறது. ஆர்வமிக்க குழுக்கள், நிறுமம் மற்றும் அதன் செயல்பாடுகள் தொடர்பான முடிவுகளை எடுக்கும்போது, அவர்களுக்கு பயனுள்ள மற்றும் தேவையான தகவலை அளிப்பதுதான் கணக்கியலின் முழுமையான நோக்கமாகும். தகவலால் பயனுறுவோர்க்கு சிறந்த முறையில் தகவலை அளிக்க ஒரு குறிப்பிட்ட மொழி மற்றும் விதிமுறைகள் உருவாக்கப்பட்டன. கணக்கியலைக் கற்பதன் மூலம் இந்த விதிகளை நீங்கள் கற்கிறீர்கள், பிறகு நிதிசார்ந்த தகவலை புரிந்துகொள்ளும் விதத்தில் மற்றவர்களுடன் பகிர்ந்துகொள்ள முடியும்.

அளவீடு/மதிப்பீடு : இந்நிலையில் நாம் மாணவர்களைப் பயிற்சித்தானை முடிக்க வைக்கவேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

6. ஆண்டுத்திட்டம் என்றால் என்ன?

மாதிரி அலகுத்திட்டம்

பாடம் : கணக்குப் பதிவியல்
 அலகு : ரொக்க ஏடு & சில்லறை ரொக்க ஏடு
 வகுப்பு : மேல்நிலை முதல் வருடம்
 பாடவேளைகள் : 28

அட்டவணை 4.3 அலகுத்திட்டம்

பாடப்பொருள் பகுப்பாய்வு	குறிக்கோள்கள்	கற்றல் அனுபவங்கள்	மதிப்பீடு	தேவையான பாட வேளைகள்
ரொக்கஏடு - பொருள்	அறிதல் புரிந்துகொள்ளுதல்	விவாதம், கரும்பலகையின் உதவியுடன் விளக்குதல்	வாய்மொழி கேள்விகளை கேட்டல்	3
தனி பத்தி ரொக்க ஏடு	அறிதல் புரிந்துகொள்ளுதல்	தனிபத்தி ரொக்க ஏட்டின் மாதிரியை வரைந்து விளக்குதல்	எளிய கணக்குகளை அளித்தல்	4
ரொக்க ஏடு (ரொக்கம் மற்றும் தள்ளுபடி பத்தியுடன் உள்ளது)	அறிதல் புரிந்துகொள்ளுதல்	ரொக்க ஏட்டின் (தள்ளுபடி பத்தியுடன்) மாதிரியை வரைந்து விளக்கம்	சில கணக்குகளை (சரி கட்டலுடன் உள்ளவை) செய்து காட்டல்	6
ரொக்க ஏடு (வங்கி மற்றும் தள்ளுபடி பத்தியுடன் உள்ளது)	அறிதல் புரிந்துகொள்ளுதல்	தள்ளுபடி மற்றும் வங்கி பத்தி உடைய ரொக்க ஏட்டின் வரைபடத்தைக் காட்டி விளக்கம்	சில கணக்குகளை (சரி-கட்டலுடன் உள்ளவை) செய்து காட்டல்	7
சில்லறை ரொக்க ஏடு	அறிதல் புரிந்துகொள்ளுதல்	சில்லறை ரொக்க ஏட்டினை வரைந்து விளக்கம்	சில முக்கிய கணக்குகளை வகுப்பறையிவ்வ மாணவர் தனியாள் வேலை செய்தல்	6
கருத்தரங்கம் வினாடிவினா	திறன் பகுப்பாய்வு			1
அலகுத்தேர்வு				1
மொத்தம்				28

அலகை திட்டமிடும்போது, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காரணிகளை கவனத்தில் கொள்ளவும்.

- குறிக்கோள்கள் மற்றும் சிறப்புக் கூறுகள் – அலகின் 'ஏன்' என்ற அம்சம்.

- பாடப்பொருள் பகுப்பாய்வு — அலகின் 'என்ன' என்ற அம்சம்.
- கற்றல் செயல்பாடுகள் - 'எப்படி' என்ற அம்சம்.
- சோதித்தல் செயல்முறை - 'அடைவிற்கான' அத்தாட்சி.

4.11 பாடத்திட்டம் : தோற்றமும் மற்றும் தேவையும்

பாடத்திட்டம் என்பது உங்கள் மாணவர்கள் என்ன கற்றுக்கொள்ளப்போகிறார்கள், அவர்கள் எவ்வாறு கற்றுக்கொள்ள வேண்டும் என்று நீங்கள் விழைகிறீர்கள் மற்றும் கற்றல் நிகழ்ந்ததைப் பற்றி நீங்கள் எவ்வாறு அறிவீர்கள் என்பதைப் பற்றிய ஒரு சாதாரண கூற்றாகும்.

ஒரு திட்டமிடலுக்கு பாடத்திட்டம்

- பாடக்குறிக்கோள்களை அடைவதை நிச்சயிக்கும் வகையில் பாடத்தில் ஒரு சீராக அமைக்கப்பட்ட பாதையை அளிக்கிறது.
- பாதுகாப்பான அடிப்படையை அளிக்கிறது. இதன் மூலம் நீங்கள் ஒழுங்காக செயல்படுபவர் மற்றும் நீங்கள் என்ன செய்கிறீர்கள் என்பது பற்றி உங்களுக்குத் தெரியும் என்ற உணர்வை உங்கள் வகுப்பறையில் உங்களால் ஏற்படுத்த முடியும். (அது 92-பி `ள நடத்தை மேலாண்மையின் முக்கிய கூறுகளில் ஒன்றாகும்.)
- கற்பித்தலை அணுகுவதற்கான வழியைப் பற்றிய நுண்ணறிவை அளிக்கிறது. முனைவர் முன்னேற்றத்திற்கு உதவ வழிகாட்டுகிறது. புல பாடங்களின் மூலம் அளிக்கிறது.

ஐ. பாடத்திட்டமிடலின் தோற்றம்

ஜெஸ்டால்ட் உளவியலில் இருந்து உருவானது பாடத்திட்டம். ஜெஸ்டால்ட் கற்றல் கோட்பாடானது மனிதக் கற்றலின் மேல் பெரும் தாக்கத்தைக் கொண்டுள்ளது. புள்ளியில் ஒரு பகுதியின் மூலம் முழுவதை (அ) முழுமையை உணர முடிகிறது. ஒரு அலகு, கற்றலில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. குற்பவர் வழக்கமாக அலகுகளின் உதவியுடன் முழு கருத்தையும் புரிந்து கொண்டு, கிரகித்துக்கொள்கிறார். ஒரு அலகிற்கான, பொருளுடைய செயல்பாடுகள் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடையதாக உள்ளன. இச்செயல்பாடுகள் குறிக்கோளுடன் கூடிய கற்றல் அனுபவங்களை அளிக்கின்றன. மேலும், கற்பவர் முழக் கருத்தையும் புரிந்துகொள்கிறார். இக்கோட்பாட்டிலிருந்து 'அலகுத்திட்டம்' என்ற கருத்து உருவாகியது. அலகுத்திட்டம் இருவழிச் சிந்தனைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. முதல் அணுகுமுறையை ஹெர்பார்ட் எடுத்துரைக்கிறார். ஆவர் அலகுத்திட்டத்தில் பாடப்பொருள் மற்றும் தகவலுக்கு முக்கியத்துவம் அளித்தார். இரண்டாவது அணுகுமுறையை ஜான் டு வே மற்றும் கில்பாட்ரிக் அளித்தார்கள். ஆவர்கள் தகவலுக்கு மாறாக, கற்போரின் அனுபவங்களுக்கு அலகுத்திட்டத்தில் முக்கியத்துவம் அளித்தார்கள். பி.எஃப் ஸ்கின்னர் அலகு திட்டத்திற்கான சமீபத்திய அணுகுமுறையை அளித்துள்ளார். அவரது அலகுத்திட்டத்தின் கவனம் நடத்தை மாற்றத்தில் உள்ளது. பாடப்பொருளை சிறிய அளவுகளில் அளித்தால் மாணவர் நன்கு கற்பார் என்பது கற்றலைப் பற்றிய அவரது அனுமானமாகும். அலகுத்திட்டம் பாடத்திட்டத்தின் முக்கிய அம்சமாகும்.

b. பாடத்திட்டமிடலின் பொருள் மற்றும் வரையறைகள்

கற்பித்தல் மூன்று கட்டங்களாக ஒருங்கமைக்கப்பட்டு உள்ளது. செயலுக்கு முன், ஊடாடும், செயலுக்கு பின்னால் வகுப்பு நேரத்திற்கு முன் செய்யப்படும் ஆசிரியரின் எல்லா

செயல்பாடுகளும், அவரது திட்டமிடலும் செயலுக்கு முன்னால் (அ) முந்தியவை எனக் கூறப்படுகிறது. பாடத்திட்டமிடல் கற்பித்தல் செயலுக்கு முந்தைய கட்ட செயலாகும்.

பாடத்திட்டத்தைப் பற்றி N.L. பாசிங் அளித்துள்ள விரிவான வரையறை: அடைய வேண்டிய கல்வி அடைவின் கூற்றுக்கு அளிக்கப்படும் தலைப்பு பாடத்திட்டமாகும். குறிப்பிக்கும் கால கட்டத்தில் மேற்கொள்ளும் செயல்களின் விளைவாக

பின்னிங் & பின்னிங் தமது வரையறையில் பாடத் திட்டமிடுதலின் அமைப்பு மற்றும் நோக்கத்தை விளக்கியுள்ளனர். “எல்லா பாடத்திட்டமிடுதலும் குறிக்கோள்களை வரையறுத்தல், பாடப்பொருளை தெரிவு செய்து ஒருங்கமைத்தல் மற்றும் முறை மற்றும் செயல் முறையை நிர்ணயித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

ஐ.கே. டேவிஸ் கற்றல் மேலாண்மைக்காக நான்கு படிநிலைகளை அளித்துள்ளார். ஆவையாவன: திட்டமிடுதல், ஒழுங்காக அமைத்தல், முன் நின்று வழி நடத்தல் மற்றும் கட்டுப்படுத்துதல் ஆகும். குறிப்பித்தலுக்கான திட்டமிடுதலின் முதல் படிநிலையில் அவர் பாடம் திட்டமிடுதலின் மாபெரும் முக்கியத்துவத்தை குறிப்பிடுகிறார். ஆவர் கீழ்க்காணும் வகையில் வரையறுக்கிறார். “பாடங்கள் ஆபத்தை அளிப்பது அவர் தயார் நிலையில் இல்லாமல் இருப்பதே அன்றி வேறெதுவுமில்லை”.

ஐரபன், பாடத்திட்டமிடுதல் மூலமே ஆசிரியர் தனது வகுப்பறை வேலையைச் சார்ந்த அனுபவங்களை அடைகிறார் என்றும் அவரது கற்பித்தலில் அவரது செயல்களை வெற்றிகரமாக அவரால் செய்ய முடிகிறது என்றும் கருதுகிறார். இக்கருத்தை சுரக்கமாக வரையறுக்கிறார். ‘கற்பிப்பதற்கு நாம் முன்பே பெற்ற அனுபவங்களை நமது வேலையின் ஆரம்ப நிலையாகப் பயன்படுத்த வேண்டும்’.

பாடத்திட்டத்தினைப் பற்றிய ஜேம்ஸ் மைக்கேல் லீயின் வரையறையை நாம் இப்போது காணலாம். ‘ஒரு குறிப்பிட்ட நாளில், ஆசிரியரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ், மாணவர்களால் அடையப்பட வேண்டிய பொது மற்றும் குறிப்பிட்ட கல்வி இலக்குகள் மற்றும் அவற்றை அடைவதற்கான குறிப்பிட்ட வழிமுறைகள் ஆகிய இரண்டையும் பற்றிய ஒருங்கமைக்கப்பட்ட வழிமுறைகள் ஆகிய இரண்டையும் பற்றிய ஒருங்கமைக்கப்பட்ட கூற்றே பாடத்திட்டமாகும்’ என அவர் கூறுகிறார்.

ஐ. பாடத்திட்டம் திட்டமிடுதலின் முக்கியத்துவம்

- நல்ல கற்பித்தலில் மிகவும் அத்தியாவசியமான சில நிச்சய பணிகளை பாடத்திட்டமிடுதல் செய்ய வேண்டும்.
- பாடத்திட்டமிடுதல் ஆசிரியருக்கு கற்பித்தலில் அதிக சுதந்திரத்தையும், நம்பிக்கையையும் அளிக்கிறது. விவேகமாக தனது பாடத்தை திட்டமிட்ட ஆசிரியர் கவலையின்றி வகுப்பறையில் நுழைகிறார். தூய்மை புரிந்துகொண்ட வேலையை நம்பிக்கையுடன் செய்ய தயாராகிறார்.
- அது தேவையான அளவு பாடத்தொகுப்புகளை அளிக்கிறது. வகுப்பிற்கான ஒப்படைப்பு மற்றும் தேவைப்படும் பொழுது பாடத்திற்கான பொருட்களை கிடைத்தல் ஆகியவற்றை நிச்சயப்படுத்துகிறது.
- முக்கிய கேள்விகளையும், உதாரணங்களையும் ஆசிரியர் அறிமுகப்படுத்த அவரைத் தூண்டுகிறது.

- பாடத்திட்டமிடல் பல்வேறு பாடங்களிடையே அல்லது அலகுகளிடையே சரியான தொடர்புகளை உண்டாக்குகிறது. ஆகையால் கற்பித்தலில் தொடர்ச்சியை ஊக்கப்படுத்துவதுடன், கற்பித்தல் செயல்முறையில் தொடர்ச்சியை அளிக்கிறது.
- ஒரு பாட அலகில் உள்ள பல்வேறு பாடங்களுக்கிடையே தொடர்பையும், பாடப்பொருள் (கருத்து), கற்பித்தல் பொருட்கள் மற்றும் செயல்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல் மற்றும் ஒருங்கமைத்தல் ஆகியவற்றையும் உறுதிப்படுத்துகிறது.
- மிகவும் விரும்பத்தகுந்த கற்பித்தல் செயல்முறைகளை அறிய, முன்னேற்றத்தினை சோதிக்கும் தேர்வுகளைத் தயாரிக்க, கற்பித்தலின் விளைவுகளை மதிப்பிடுவதற்கான சரிபார்த்தல் கருவிகளைத் தயாரிக்க ஆசிரியருக்கு உதவுகிறது.
- பாடத்திட்டமிடுதல் வீணாவதை தடுக்கிறது. ஏனெனில் திட்டவட்டமான ஒழுங்கு முறை உடையவராக இருக்க ஆசிரியருக்கு உதவுகிறது. ஏடாகூடாமான கற்பித்தலில் இருந்து அவரை காக்கிறது.

d. ஒரு நல்ல பாடத்திட்டத்தை தயாரிப்பதற்கான கொள்கை மற்றும் அதன் படிநிலைகள்

கற்பித்தல் கருத்தின் கோட்பாடு சார்ந்த அறிவு வகுப்பறை கற்பித்தல் செயல்முறைக்கு எந்த வழிகாட்டுதலையும் அளிக்கவில்லை. எதையேனும் கற்றுக்கொடுக்க விழையும் ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் தனது பாடம் அல்லது தலைப்பின் சுரக்கத்தை எழுத்து வடிவிலோ அல்லது அறியும் ஆற்றல் நிலையிலோ தயாரிக்கவேண்டும். அதுவே பாடத்திட்டமிடுதலாகும். ஒரு ஆசிரியர் அவரது பாடத்திட்டத்தை திட்டமிடுவதிலும், வழங்குவதிலும் தனது கோட்பாடு சார்ந்த அறிவை பயன்படுத்த வேண்டும். ஒரு வகுப்பிற்கான நேரத்தில் கற்றுத்தர வேண்டிய தலைப்பின் நடைமுறைச் சுரக்கமே பாடத்திட்டமாகும். முனைவக்கற்பித்தல் அல்லது கற்பித்தல் பயிற்சியின் போது அது வடிவமைக்கப்படுகிறது.

- பாடத்திட்டத்தை எழுதுவது, ஆசிரியர்கள் பாடத்தைப் பற்றியும் அதைத் தாண்டியும் ஆழமாக சிந்திக்க உதவுகிறது. கீழே வருவனவற்றைப் பற்றி அவர்கள் சிந்திக்கிறார்கள்.
 - பாடத்தின் இலக்குகள் (பாடத்தலைப்பு, கற்றல் இலக்கு, மாணவரது திறன் வளர்ச்சி இலக்கு, ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் இலக்குகள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியது).
 - பாடத்திற்குரிய காரணம் மற்றும் கற்பிப்பதற்கான கருத்துக்கள்.
 - மாணவர் சிந்தனை, எதிர்பார்க்கப்பட்ட முடிவுகள், பொதுவாக புரிதலில் ஏற்படும் தவறுகள் மற்றும் அவற்றை எதிர்கொள்ளும் முறைகள்.
 - கலைத்திட்டம் அமைக்கப்பட்ட விதம் மற்றும் கலைத்திட்டத்தில் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ள நவீன மாற்றங்களை உணர்ந்துகொள்ளும் விதம்.
 - மாநில / மற்றும் தேசிய தரத்திற்கேற்ப பாடப்புத்தகங்களில் உள்ள பாடப்பொருள் ஒழுங்காக அமைக்கப்பட்டிருக்கும் விதம்.
 - அலகுத்திட்டத்தினைப் பற்றிய திட்டம் மற்றும் அலகு முழுவதும் பாடத்திற்கும், மாணவர் கற்றலுக்கும் இடையே உள்ள தொடர்பு பாடத்தின் 94ப`ள தன்மையை மதிப்பீடு செய்யும் விதம்.
- பாடத்திட்டம் ஆசிரியர்களிடையே தகவல் பரிமாற்றத்தை மேலோங்கச் செய்கிறது. (பள்ளியின் உள்ளேயும், வெளியேயும்)
 - பாடத்திட்டத்தை தயாராக வைத்துக்கொள்வதன் மூலம் பாடத்தை கற்றல்

- பாடத்திட்டத்தினை எழுதும்போது, ஆசிரியர்கள் அறிவுத்திறமுள்ளவர்களுடன் மின்னஞ்சல் மூலம் தொடர்பு கொண்டு, பயனுள்ள பின் ஊட்டத்தைப் பெற முடியும்.
- நன்கு எழுதப்பட்ட பாடத்திட்டம், விவரமறிந்தவர்கள் பாட விவாதம் போது பயனள்ள விமர்சனங்களை அளிக்க உதவுகிறது.
- பாடத்திட்டம் என்பது ஆசிரியர்களின் தொழில் சார்ந்த வளர்ச்சி செயல்பாட்டின் பதிவேடு (அது உங்களுடைய புதுவோலைகளின் ஒரு அங்கமாக உள்ளது).
 - பாடத்திட்டம் என்பது பாட ஆய்வு செயல்பாட்டின் பதிவேடுகளுக்கு ஒரு 95% ன வளமாக அமைகின்றன.
 - வகுப்பறையில் கற்பித்தல் மற்றும் கற்றலில் உங்களுடைய ஆய்வைத் தொடர பாடத்திட்டம் ஒரு துணை வளமாக உள்ளது. (நீங்கள் உங்கள் ஆய்வை பிற்காலத்தில் அறிக்கையாக வெளியிடலாம்)
- பாடத்திட்டம் ஆற்றல் வாய்ந்த விவாதத்திற்கு (பாடத்திற்குப்பின்) உறுதுணையாக இருக்கிறது.
 - நன்கு எழுதப்பட்ட பாடத்திட்டம் பாடத்திலிருந்து ஒருவர் கற்றுக்கொள்ள வேண்டியதைப் பற்றிய தெளிவான அறிவை அளிக்கிறது. இதன் மூலம் பாடம் சார்ந்த விவாதத்தில் தங்களை ஈடுபடுத்திக்கொண்டு கற்றலை மேலும் மேம்படுத்தலாம்.
- பாடத்திட்டம் ஒரு நல்ல மதிப்பீட்டுக் கருவியாகும்.
 - பாடத்தின் பல்வேறு அம்சங்கள் பயனிறைவுடையதாக உள்ளதா அல்லது இல்லையா என்பதை நிர்ணயம் செய்ய மதிப்பீட்டு முறைகள் உதவுகின்றன.
- பாடத்திட்டம் ஆசிரியரின் மேலுள்ள வேலை சார்ந்த அழுத்தத்தை குறைப்பதில் உறுதுணையாக உள்ளது.
 - திட்டத்தை எழுதும் செயல்முறை ஆசிரியர்கள் பாட ஓட்டத்தை தெளிவாகவும், ஆழமாகவும் புரிந்துகொள்ள உதவுகிறது.
 - பாடத்திட்டம் ஆசிரியர்கள் மாணவர்களின் கற்றல் செயல்முறையில் கவனம் செலுத்த உதவுகிறது. ஆசிரியர்கள் பின்பற்ற வேண்டிய படிநிலைகளில் மட்டுமல்ல.
- பாடத்திட்டம் திட்டக்குழுவில் உள்ள ஆசிரியர்கள் பாடத்திற்கு பிந்தைய விவாதத்திற்கு தயாராக உதவுகிறது.
 - திட்டத்தை எழுதுவது ஆசிரியர்கள் பாடத்தைப் பற்றி ஆழமாக சிந்திக்க உதவுவதால், திட்டத்தைப் பற்றிய மற்றும் பாடத்தின் உண்மையான விளைவுகளைப் பற்றிய நல்ல விவாதத்தில் ஈடுபடுவதுடன், கேள்விகளுக்கு பதிலளிக்கவும் அவர்கள் நல்ல முறையில் தயாராகிறார்கள்.
- e. பாடத்திட்டம் திட்டமிடுதலின் நன்மைகள்
 1. பாடங்களை மேன்மேலும் செம்மைப்படுத்த ஆசிரியரைத் தூண்டுகிறது.
 2. ஆசிரியர் தனது கற்பித்தலை மதிப்பிட உதவுகிறது.
 3. ஆசிரியரின் சுய நம்பிக்கையை வளர்க்கிறது.
 4. மாணவர்களின் முந்தைய அறிவு மற்றும் நிலையைப் பற்றி கவனமாக எண்ணிப் பார்க்க, தகுந்த அக்கறை காட்டப்படுகிறது.

5. கற்பிப்பதற்கான பாடப்பொருள் ஒரு குறிப்பிட்ட கால வேளையில் ஒழுங்காக அமைக்கப்படுகிறது.
6. சரியான மற்றும் முக்கிய கேள்விகளை கேட்க ஆசிரியரை தூண்டுகிறது.
7. ஆசிரியர் எதை, எவ்வாறு கற்றுக்கொடுக்க வேண்டும் என வழிகாட்டுகிறது.
8. பாடத்தில் மாணவர்கள் ஆர்வத்தை வளர்த்துக்கொள்ள உதவுகிறது.
9. ஆசிரியர் முறையில் சிந்தனை செய்யத் தூண்டுகிறது.
10. ஆசிரியர் குறிக்கோள்களைச் சரியாகப் புரிந்துகொள்ள உதவுகிறது.

f. பாடத்திட்டத்தின் படிநிலைகள்

ஊக்கமளித்தல் : தற்போதைய பாடத்திற்கு ஏற்ற முந்தைய பொருட்களை மீள்பார்வை செய்வதன் மூலம் முந்தைய அறிவை அளவிடுகிறது. முன்பு கற்ற பாடக்கருத்தை அது, முன்பு கற்ற பாடக்கருத்தில் அதன் வரையறைகளில் விரைவாக பொருத்தும் பயிற்சியாக இருக்கலாம். குற்றுக்கொள் வேண்டிய தலைப்பில் கவனத்தைக் குவிக்கும் ஒரு செயல்பாட்டினை சேர்க்கவும்.

அறிமுகம் : கற்பிக்க வேண்டிய பாடக்கருத்துகள் மற்றும் பாட உள்ளடக்கத்தின் பரந்த கண்ணோட்டத்தை அளிக்கிறது. மேலும், மாணவர்களின் கவனத்தை புதிய பாடத்தின் மேல் குவிக்கிறது. முாணவர்களுக்கான குறிக்கோள்களை குறிப்பிடுதல் மற்றும் எழுதுதல் மூலமும், பாடத்தின் உள்ளடக்கம் மற்றும் அதன் குறிக்கோள்களை மாணவர்களின் வாழ்க்கையோடு தொடர்பு படுத்துவதன் மூலம் அதன் பயன்கள் ஆகியவற்றை விவாதித்தல் மூலம் பாடத்தின் நோக்கத்தை அறிமுகப்படுத்தவும். கேள்வி கேட்பது மேலும் மாணவர்களின் பதில்களை சுண்ணப் பலகையில் எழுதுவது மூலம் புதிய பாடப்பொருட்களில் மாணவர்களின் முன் அறிவை அளவிடவும்.

பாடம் வழங்குதல் வளர்ச்சி : பாடத்தின் கருத்துக்களையும், உள்ளடக்கத்தையும் கற்பித்தல், கருத்து அல்லது திறனை அறிமுகம் செய்ய செயல்பாடு ஒன்றை உருவாக்கவும். (உதாரணம் - மாணவர்களைக் குழுவாக அமரச் செய்து வார்த்தைகளை அடையாளம் காணச் செய்வதன் மூலம் புதிய வார்த்தைகளை அறிமுகம் செய்யவும். பிறகு, காட்சி அமைப்புகள், விளக்கம், விவரித்தல் மற்றும் எழுதிய உரை போன்றவற்றை பயன்படுத்திப் பல்வேறு புலனுணர்வுகள் மூலம் தகவலை அறிமுகம் செய்யவும். புதிய பாடப்பொருளை மாணவர் புரிந்து கொண்டதை சோதித்து, தேவையானால் பாடச் செயல் முறைகளில் மாற்றங்கள் செய்யவும்.

பயிற்சி : திறன்களை வெளிப்படுத்தி அதன்மூலம் வழிகாட்டும் பயிற்சிக்கான வாய்ப்புகளை அளிக்கிறது. முாணவர்களைக் குழுவிலும், இருவராகவும், தனித்தனியாகவும் திறன்கள், கருத்துகள் மற்றும் அளிக்கப்பட்ட தகவல்களை பயிற்சி செய்ய அனுமதிக்கும் பல்வேறு செயல்பாடுகளை அறிமுகம் செய்யவும். செயல்பாடுகளுடன் தொழில் நுட்பத்தை ஒருங்கிணைக்கவும்.

முதிப்பீடு : ஒவ்வொரு மாணவரின் குறிக்கோள் அடைவை அளவிடவும் (மதிப்பீடு செய்தல்). பேசுதல், கேட்டல், எழுதுதல் அல்லது செயல்முறை சார்ந்த செய்திறன் மதிப்பீடுகளை சேர்க்கவும். ஊதாரணமாக, மாணவர்களுக்கு காலியாக உள்ள இடத்தை நிரப்பும் செயல்பாட்டினை அளிக்கவேண்டும். கீழ்நிலை மாணவர்களுக்கு, பயிற்சித்தாளின் கீழ்

பகுதியில் சொற்களஞ்சியத்தை அளிக்கவும், மேம்பட்ட நிலையில் உள்ள மாணவர்களுக்கு சொற்களஞ்சியத்தை கொடுக்கவேண்டியதில்லை.

பயன்படுத்துதல் : பாடத்தைத் தாண்டி புதிய சூழ்நிலைகளுக்கு தங்கள் கற்றலைப் பயன்படுத்த மற்றும் தங்கள் சொந்த வாழ்க்கையுடன் தாம் கற்றதை தொடர்புபடுத்த மாணவர்களுக்கு உதவும் செயல்பாடுகளை அளிக்கவும்.

பாட உள்ளடக்கம், திறன் பகுதிகள் மற்றும் மாணவர்களின் தேவைகள் ஆகியவற்றை சார்ந்து கற்பித்தல் உத்திகள் மாறுபடும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. ஜேம்ஸ் மைக்கேல் லீ என்பாரின் பாடத்திட்டம் பற்றி வரையறையை எழுதுக.

8. பாடதிட்டமிடுதலின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி ஏதேனும் மூன்று கருத்துக்களை குறிப்பிடுக.

9. ஒரு நல்ல பாடத்திட்டத்தை தயாரிப்பதன் கோட்பாடு யாது?

10. பாடத்திட்டம் திட்டமிடுதலின் ஏதேனும் மூன்று பயன்களை எழுதுக.

வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியலுக்கான மாதிரி பாடத்திட்டம்

தலைப்பு : இருப்பாய்வு மற்றும் நிதிநிலை அறிக்கை தயாரித்தல்

பாடக்கருத்து : பேரேடு கணக்குகளிலிருந்து இருப்புகளைப் பயன்படுத்தி இருப்பாய்வு, இலாப-நட்ட கணக்கு மற்றும் இருப்பு நிலைக் குறிப்பை தயாரிக்கக் கற்றல்

பொதுக் குறிக்கோள்கள் :

- இருப்பாய்வு தயாரித்தலைக் கற்றல்
- இருப்பாய்வு கூறும் மற்றும் கூறாத விவரங்களைப் புரிந்துகொள்ளல்
- இலாப, நட்ட கணக்கைத் தயாரிப்பதைக் கற்றல்

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

இருப்புநிலைக் குறிப்பைத் தயாரிப்பதன் முன்பு எதற்காக வருவாய் அறிக்கை (லாப நட்ட கணக்கு)யை தயாரிக்க வேண்டும் என்பதைப் புரிந்துகொள்ளுதல்

- இருப்பு நிலைக் குறிப்பை தயாரிக்கும் முறையை கற்றல்
- இருப்பு நிலைக் குறிப்பின் பல்வேறு அமைப்புகளைக் கற்றல்

கற்பித்தல் பொருட்கள் :

பாடம் - இருப்பாய்வு மற்றும் நிதிநிலை அறிக்கை தயாரித்தல் - ஒளியூடுரவிக் கருவி.

துயாரிக்கப்பட்ட பேரேட்டு பயிற்சிகள்

பாடச்செயல்பாடு :

ஐ. குறிப்பேடு மற்றும் பேரேட்டின் நோக்கங்களை மீள்பார்வை செய்க.

(ii) இருப்பாய்வை அறிமுகப்படுத்துக.

நிதிநிலை அறிக்கைகளைத் தயாரிக்கும் முன் இருப்பாய்வை தயாரிப்பதன் முக்கியத்துவத்தை விவாதிக்க. பற்று அல்லது வரவு இருப்புகளைக் கொண்டிருக்கக் கணக்குகளைப் பற்றி விவாதிக்க.

(iii) தயாரிக்கப்பட்ட உதாரணங்களைப் பயன்படுத்தி, கணக்குகளின் இருப்புகளை கணக்கிடுதல். ஏதிர்மறை இருப்பைக் கொண்டுள்ள கணக்குகளைச் சேர்க்கவும்.

(iv) இருப்பாய்வில் அந்த கணக்க இருப்புகளை பெயர்த்தெழுதவும். தகுந்த அமைப்பை விவாதிக்கவும். இருப்பாய்வின் குறைகளை விவாதிக்கவும். ஏதிர்மறை கணக்கிருப்புகளை பதிவு செய்யும் முறையை விவாதிக்கவும்.

v) இலாப, நட்ட கணக்கை அறிமுகப்படுத்தவும். ஞால அளவைப் பற்றி பேசவும். சுரியான வடிவம் (அமைப்பு) பற்றி விவாதிக்கவும்.

vi) நிகர வருவாய் என்ற கருத்தைப் பற்றி விவாதிக்கவும். மேலும், இருப்பு நிலைக்குறிப்பில் இடம் பெறும் பங்குகள் பகுதியுடன் அதற்கு உள்ள தொடர்பினை விவாதிக்கவும்.

vii) இருப்புநிலைக் குறிப்பினை அறிமுகப்படுத்துக.

viii) வடிவமைப்பில் உள்ள வகைகளில் தெரிவு செய்தலை விவாதிக்க.

மதிப்பீடு :

மாணவரின் முழு பயிற்சித்தானை வைத்திருக்கவும் 70% அல்லது அதற்குமேல் - வகுப்பு உயர்விற்கான தர நிலை.

ஐ. தினசரி பாடத்திட்டத்தை தயாரிப்பதிலுள்ள பல்வேறு அணுகுமுறைகள் - மாதிரி பாடத்திட்டத்தின் அமைப்பு.

மாதிரி பாடத்திட்டம் - வணிகவியல்

ஆசிரியரின் பெயர் : S. கவிதா

பள்ளி : XY மேல்நிலைப் பள்ளி

வகுப்பு மற்றும் பிரிவு	:	XI 'C'
பாடம்	:	வணிகவியல்
தலைப்பு	:	கூட்டாண்மை — அறிமுகம்
மாணவர் எண்ணிக்கை	:	40 மாணவர்கள்
நாள் (தேதி)	:	
கால அளவு	:	45 நிமிடங்கள்

கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் : மாணவர் கூட்டாண்மை மற்றும் அதன் சிறப்பம்சங்களைப் பற்றிய அறிவைப் பெறுதல்.

- கூட்டாண்மையின் பொருள், வரையறை மற்றும் அளவில்லாப் பொறுப்பு என்ற கருத்தை புரிந்துகொள்ளுதல்.
- கூட்டாண்மை வகை வணிக நிறுவனத்தின் மேல் தகுந்த மனப்பான்மையை வளர்த்துக்கொள்ளல்.

சிறப்புக்கூறுகள் : மாணவர்

- தனியாள் நிறுவனத்தின் குறைபாடுகளை மீட்டுணர்தல்
- கூட்டாண்மையின் பொருளை குறிப்பிடுதல்
- கூட்டாண்மையை வரையறுத்தல்
- இந்திய கூட்டாண்மை சட்டம் தரும் வரையறையைக் குறிப்பிடுதல்
- கூட்டாண்மைக்கான உதாரணங்களைத் தருதல்
- 'அளவில்லா பொறுப்பு' என்பதன் பொருளை விளக்குதல்
- 'அளவில்லா பொறுப்பு'க்கான உதாரணத்தை கூறுதல்

கற்பித்தல் கருவிகள்

- பல்வேறு வகை வர்த்தக நிறுவனங்களின் பெயர்களைக் காட்டும் வரைபடம்
- இந்திய கூட்டாண்மை சட்டம், 1932 அளித்துள்ள வரையறையைக் காட்டும் வரைபடம்

பாடப்பொருள்	சிறப்புக்கூறுகள்	கற்றல் அனுபவங்கள்	மதிப்பீடு
ஆர்வமூட்டம் தனியாள் நிறுவனத்தின் குறைபாடுகள்	தனியாள் நிறுவனத்தின் குறைபாடுகளை மீட்டுணர்தல்	தனியாள் நிறுவனத்தின் குறைபாடுகளான குறைந்த முதல், குறைந்த இடர்ப்பாடு பகிர்ந்து கொள்ளும் தகுதி பற்றி ஆசிரியர் விவாதித்தல். ஆனைத்து நட்டத்தையும் ஒருவரே சந்திக்க நேர்கிறது. தனியாள் நிறுவனத்தின் குறைபாடுகளை மீட்டுணர வரைபடம் பயன்படுகிறது. கூட்டாண்மையின் இடத்தை காட்ட, பல்வேறு வகை வர்த்தக நிறுவனங்களை காட்டும் வரைபடம் பயன்படுகிறது.	துனியாள் நிறுவனத்தின் குறைபாடுகள் யாவை?

பாடம் வழங்குதல் பொருள் பேராசிரியர் ஹேனி அளித்த வரையறை	கூட்டாண்மையின் பொருளைக் குறிப்பிடுதல் பேராசிரியர் ஹேனி அளித்துள்ள வரையறையை எழுதுதல்	கூட்டாண்மையின் பொருள் மற்றும் வரையறையைப் பற்றிய விவாதம். துனியாள் நிறுவனம் எளிமையானது, நெகிழ்வு தன்மையுடையது, சிறிய அளவிலான வியாபாரங்களுக்கு உகந்தது. கூட்டாண்மை என்பது வியாபாரத்தில் வரும் லாபங்களை பகிர்ந்து கொள்ள ஒப்புக்கொள்ளும் ஒரு சில நபர்களின் கூட்டு முயற்சியாகும். ஆதிக அளவு முதலின் தேவை, சிறந்த மேலாண்மை, சிறந்த தொழில் சார் அறிவு, இடர்ப்பாடுகளில் பங்கு ஆகியவை இவ்வகை நிறுவனத்திற்கான காரணங்கள்	கூட்டாண்மை என்றால் என்ன?
பேராசிரியர் ஹேனி அளித்துள்ள வரையறை	பேராசிரியர் ஹேனி அளித்த வரையறையை எழுதுதல்	பேராசிரியர் ஹேனி அளித்துள்ள வரையறையை விளக்குகிறார். அவரது வரையறை : கூட்டாண்மை என்பது ஒப்பந்தம் செய்து கொள்ள தகுதி வாய்ந்த நபர்களிடையே நிலவும் உறவுமுறை. ஆவர்கள் தனிப்பட்ட லாபத்திற்காக சட்டபூர்வ வியாபாரத்தை பொதுவில் செய்ய ஒப்புக்கொள்கிறார்கள்.	பேராசிரியர் ஹேனியின் வரையறையை குறிப்பிடுக
இந்திய கூட்டாண்மை சட்டம், 1932	இந்திய கூட்டாண்மை சட்டம், 1932 அளித்துள்ள வரையறையை குறிப்பிடுதல்	இந்திய கூட்டாண்மை சட்டம், 1932 அளித்துள்ள வரையறையை விளக்க கரும்பலகை பயன்படுத்தல். கூட்டாண்மை என்பது “அனைவருமோ, அனைவரின் சார்பில் அவர்களில் எவரோ, ஒரு தொழில் நடத்தவும், அதில் ஏற்படும் இலாபத்தைப் பகிர்ந்து கொள்ளவும் உடன்பட்டு அந்த நபர்களிடையே ஏற்படும் உறவு ஆகும்”.	இந்திய கூட்டாண்மை சட்டம் 1932ன் வரையறையை தருக.
இயல்புகள்	கூட்டாண்மை என்பதன் முக்கிய சிறப்பியல்புகள் குறிப்பிடுதல்	கூட்டாண்மையின் சிறப்பியல்புகள் பற்றி வரைபடத்துடன் விளக்குதல்	கூட்டாண்மையின் முக்கிய அம்சங்கள் யாவை?
		ஒப்பந்தம், சட்டபூர்வ வர்த்தகம், லாபம் பகிர்ந்துகொள்ளல், ஒருவருக்கம் மேலாக, குழு மேலாண்மை, பரஸ்பர மற்றும் உட்கிடை முகமை, பங்குகளின் பரிமாற்றமில்லாமை	
வரையறா பொறுப்பு	வரையறா பொறுப்பு என்ற சொல்லை விளக்கவும்	வரையறா பொறுப்பு என்ற கருத்தை உதாரணங்களுடன் விவாதித்தல்	வரையறா பொறுப்பு என்ற கருத்தை விளக்கவும்

மீள்பார்வை

வகுப்பறையில் வழங்கப்பட்ட பாடப்பொருளை முடிக்க ஆசிரியர் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கேள்விகளை எழுப்புகிறார்.

கூட்டாண்மை என்றால் என்ன?

- இந்திய கூட்டாண்மை சட்டம், 1932ன் படி, கூட்டாண்மையை வரையறுக்க.
- கூட்டாண்மையின் முக்கிய அம்சங்கள் யாவை?
- 'அளவற்ற பொறுப்பு' என்பதைப் பற்றி நீவிர் புரிந்துகொள்வது யாது?

ஒப்படைப்பு

- ரூ.50,000/- முதலுடன் தொடங்க, எவ்வகை வர்த்தக நிறுவனம் பொருத்தாமனது? உங்களது பரிந்துரைகளை அளிக்கவும்.
- உங்களுக்குத் தெரிந்த சில கூட்டாண்மை நிறுவனங்களின் பெயர்களை குறிப்பிடுக.

ஆசிரியரப் பயிற்சியாளரின்
கையொப்பம்

வழிகாட்டும் ஆசிரியரின்
கையொப்பம்

மாதிரி பாடத்திட்டம் - கணக்குப் பதிவியல்

ஆசிரியரின் பெயர்	:	D. ராஜேஸ்வரி
பள்ளி	:	VJR மேல்நிலைப் பள்ளி
மாணவ ஆசிரியரின் பாடம்	:	கணக்குப் பதிவியல்
வகுப்பு	:	XI 'D'
தலைப்பு	:	இரு பத்தி ரொக்க ஏடு
மாணவர் எண்ணிக்கை	:	40 மாணவர்கள்
கால அளவு	:	45 நிமிடங்கள்
தேதி	:	

கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் : மாணவர்

- இரு பத்தி ரொக்க ஏடு, தள்ளுபடி மற்றும் ரொக்க தள்ளுபடி பற்றிய அறிவைப் பெறுதல்.
- ரொக்க தள்ளுபடி, வியாபாரத் தள்ளுபடி போன்ற கலைச் சொற்களினையும், இருபத்தி ரொக்க ஏட்டினை தயாரிக்கும் முறையையும் புரிந்துகொள்ளுதல்.
- இரு பத்தி ரொக்க ஏட்டிற்குத் தொடர்புள்ள கணக்குகளை தீர்க்க தனது அறிவையும், புரிதலையும் பயன்படுத்துதல்.

- இரு பத்தி ரொக்க ஏட்டை துல்லியமாகவும், நேர்த்தியாகவும் தயாரிப்பதில் திறன் வளர்த்தல். மேலும், ரொக்க ஏட்டின் மேல் தகுந்த ஆர்வத்தினை உருவாக்குதல்.

சிறப்புக்கூறுகள் : மாணவர்

- ரொக்க ஏட்டில் நடவடிக்கைகளைப் பதிவதற்கான விதியை மீட்டுக்கொணர்கிறார்.
- வருவாய் பக்கம் மற்றும் செலவினப் பக்கத்தை அடையாளம் காண்கிறார்.
- இருவிதமான தள்ளுபடிகளை அடையாளம் காண்கிறார்.
- தனிபத்தி ரொக்க ஏட்டினையும், இருபத்தி ரொக்க ஏட்டினையும் ஒப்பிடுகிறார்.
- வருவாய் அல்லது செலவினப் பக்கத்தில் ஒரு நடவடிக்கையை கொடுப்பதன் காணத்தை ஆராய்கிறார்.
- ரொக்கத் தள்ளுபடி மற்றும் வியாபாரத் தள்ளுபடியின் பொருளை விளக்குகிறார்.
- ரொக்கத்தள்ளுபடி மற்றும் வியாபாரத் தள்ளுபடியை வேறுபடுத்துகிறார்.
- இருபத்தி ரொக்க ஏட்டினை வரைகிறார்.
- இருபத்தி ரொக்க ஏட்டின் முக்கியத்துவத்தை எடுத்துரைத்தல்.

கற்பித்தல் கருவிகள்

- தள்ளுபடி, அதன் வகைகள் மற்றும் அதன் உதாரணங்களை காட்டும் வரைபடம்.
- இரு பத்தி ரொக்க ஏட்டின் அமைப்பைக் காட்டும் வரைபடம்.

பாடப்பொருள்	சிறப்புக்கூறுகள்	கற்றல் அனுபவங்கள்	மதிப்பீடு
ஊக்கமளித்தல் ரொக்க ஏட்டின் முக்கியத்துவத்தை மீட்டுணர்கிறார்.	ரொக்க ஏட்டின் பல்வேறு வகைகளையும் ரொக்க ஏட்டின் முக்கியத்துவத்தையும் மீட்டுணர்கிறார்.	ரொக்க ஏடு மற்றும் அதன் வகைகளின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி விவாதம் வியாபாரத்தில் ஆயிரக்கணக்கான நடவடிக்கைகள் நடைபெறுகின்றன. வருவாய், செலவினங்கள் மற்றும் கையில் இருக்கும் இருப்பை கண்டறிய ரொக்க ஏடு உதவுகிறது.	ரொக்க ஏட்டின் பல்வேறு வகைகள் யாவை?
பாடம் வழங்குதல் இருபத்தி ரொக்க ஏடு	வருவாய் பக்கம் மற்றும் செலவின பக்கத்தை கண்டுகொள்ளுதல்	இரு பத்தி ரொக்க ஏட்டினை வரையும் வழியினை விளக்குவதற்கு வரைபடம் பயன்படுகிறது. கீழேயுள்ள கேள்விகள் மாணவரிடம் கேட்கப்படுகின்றன. வருவாய் பக்கம் எது? ரொக்க ஏட்டில் ரொக்க	இரு பத்தி ரொக்க ஏட்டின் அமைப்பை வரைக.

		நடவடிக்கைகளை எவ்வாறு பதிவீர்கள்?	
ரொக்க ஏட்டில் நடவடிக்கைகளை பதியும் விதிகள்	ரொக்க நடவடிக்கைகளைப் பதியும் விதியை கண்டுணர்தல்	ரொக்க ஏட்டில் நடவடிக்கைகளைப் பதியும் முறையை விளக்க கரும்பலகை பயன்படுத்தப்படுகிறது. வியாபாரத்தில் ரொக்கம் பெறப்பட்டால், அதை பற்று (வருவாய்) பக்கத்தில் இடவேண்டும். ரொக்கம் கொடுக்கப்பட்டால், அதை வரவு (செலவினம்) பக்கத்தில் இடவேண்டும்.	ஒவ்வொரு ஏட்டிலும் நடவடிக்கைகளை எவ்வாறு பதிவீர்கள்?
தள்ளுபடி	இரு பத்தி ரொக்க ஏட்டினை, தனி பத்தி ரொக்க ஏட்டுடன் ஒப்பிடுகிறார். இரு வகைத் தள்ளுபடியைக் குறிப்பிடுதல்	தள்ளுபடி மற்றும் அதன் வகைகளின் பொருளை வரைபடத்தின் உதவியுடன் ஆசிரியர் விளக்குகிறார். இருவகைத் தள்ளுபடி உள்ளன - ரொக்க மற்றும் வியாபாரத் தள்ளுபடி	இரு வகை தள்ளுபடியாது?
வியாபாரத் தள்ளுபடி	வியாபாரத் தள்ளுபடியை விளக்குதல்	வியாபாரத் தள்ளுபடியை பற்றி பல்வேறு உதாரணங்களுடன் விளக்குதல். இவ்வகை தள்ளுபடியை மொத்த விற்பனையாளருக்கு தயாரிப்பாளரும், சில்லறை விற்பனையாளருக்கு மொத்த விற்பனையாளரும் அளிக்கிறார்கள்.	
	வியாபாரத் தள்ளுபடிக்கு உதாரணம் தருகிறார்.	குறிப்பிடப்பட்ட விலையில் குறிப்பிட்ட சதவிகிதமாக அளிக்கப்படுகிறது. இருதரத்தாரின் கணக்கில் அது இடம்பெறாது.	வியாபாரத் தள்ளுபடியை விளக்குக.
		புத்தகம் விற்போருக்கு அளிக்கப்படும்	

		தள்ளுபடியை உதாரணமாகக் கொடுத்து விவாதித்தல்	
ரொக்கத் தள்ளுபடி	ரொக்கத் தள்ளுபடியை விளக்குதல்	ரொக்கத் தள்ளுபடியை விளக்க வரைபடத்தை பயன்படுத்தல். இது கடனீந்தோரால் கடனாளிக்கு அளிக்கப்படுகிறது. இது இருவரின் கணக்கிலும் பதியப்படும். கடனில் ஒரு குறிப்பிட்ட சதவீதமாக இத்தள்ளுபடி அளிக்கப்படுகிறது. வருவாய் பக்கத்தில் தள்ளுபடி பத்தியில் தள்ளுபடியினை இடும் முறையை விளக்க வரைபடத்தை பயன்படுத்துதல்	ரொக்கத் தள்ளுபடி என்றால் என்ன?
		பெற்ற தள்ளுபடி இலாபமாகும். செலவினப் பக்கத்தில் தள்ளுபடி பத்தியில் இது பதியப்படும்.	
ஒப்புமை	ரொக்கத் தள்ளுபடி மற்றும் வியாபாரத் தள்ளுபடியை வேறுபடுத்துகிறார்	முன்பே உதாரணங்களுடன் விவாதித்ததுபோல் வியாபார மற்றும் ரொக்கத் தள்ளுபடியின் தன்மையை ஆசிரியர் விளக்குதல். தள்ளுபடியின் தன்மையை வேறுபடுத்துகிறார். (அவற்றின் தன்மை மற்றும் பணியில் அவை வேறுபடும் விதத்தை விளக்குதல்	ரொக்க மற்றும் வியாபாரத் தள்ளுபடியின் உதாரணங்களை கொடுக்கவும்
முக்கியத்துவம்	இரு பத்தி ரொக்க ஏட்டின் முக்கியத்துவத்தை எடுத்துரைத்தல்	தள்ளுபடி பத்தியுடைய ரொக்க ஏட்டின் முக்கியத்தும் மற்றும் அதன் பயன்களைப் பற்றி மாணவர்களுடன் ஆசிரியர் விவாதிக்கிறார். முப்பத்தி ரொக்க	

		ஏட்டினை உருவாக்குவதில் அது உதவும் விதத்தை விவாதிக்கிறார்.	
--	--	--	--

மீள்பார்வை

- இருபத்தி ரொக்க ஏட்டில் ரொக்க நடவடிக்கைகளை எவ்வாறு பதிவீர்கள்?
- தனி பத்தி ரொக்க ஏட்டிற்கும், இரு பத்தி ரொக்க ஏட்டிற்கும் நீங்கள் காணும் வேறுபாடுகள் யாவை?

ஒப்படைப்பு

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரங்களிலிருந்து, திரு. பிரபு அவர்களின் ரொக்கம் மற்றும் தள்ளுபடி பத்தியுடைய 1981 ஜனவரிக்கான ரொக்க ஏட்டினை தயாரிக்கவும்.

- பிரபு ரூ.2,00,000/- ரொக்கத்துடன் வியாபாரத்தை ஆரம்பித்தது.
- ரூ.50,000/- மதிப்புள்ள சரக்கினை ரொக்கத்திற்கு வாங்கியது.
- ரூ.80,000/- மதிப்புள்ள சரக்கினை வாங்கியது.
- சுந்தரிடமிருந்து பெற்றது ரூ.25,750/- அளவுக்கு அளித்த தள்ளுபடி ரூ.250/-.
- ஆறுமுக சாமிக்கு ரொக்கம் அளித்தது ரூ.15,450/- அவரால் தள்ளுபடி அளிக்கப்பட்டது ரூ.550/-.
- திரு. ராமிடமிருந்து பெற்ற காசோலை ரூ.50,000/-, அவரிடமிருந்து வரவேண்டிய ரூ.51,000/- க்கான கணக்கு முடிக்கப்பட்டது.
- அறைகலன் வாங்கியது ரூ.12,650/-.

மாணவ-ஆசிரியரின் கையெழுத்து

வழிகாட்டும் ஆசிரியரின் கையெழுத்து

4.12 அலகுத் திட்டம் மற்றும் பாடத்திட்டத்திற்குமிடையே உள்ள வேறுபாடுகள்

அலகுத்திட்டம்	:	பாடத்திட்டம் தயாரிப்பதற்கு அடிப்படையை அளிக்கிறது.
பாடத்திட்டம்	:	பாடப்பொருள், குறிக்கோள்கள், கற்றல் அனுபவங்கள் மற்றும் மதிப்பீட்டின் அடிப்படையை அளிக்கிறது.
அலகுத்திட்டம்	:	“முழுமையை” புரிந்துகொள்ள கற்றலை “அலகாக” கருதுவது.
பாடத்திட்டம்	:	“பகுதியை” புரிந்துகொள்ள கற்றலை பாடமாகக் கருதுவது.

4.13 தொகுத்துக்காண்போம்

இப்பிரிவில் நாம் திட்டமிடுதல், திட்டமிடுவதன் முக்கியத்துவம், ஆண்டுத்திட்டம் மற்றும் அலகுத்திட்டத்தைப் பற்றி விவாதித்தோம். சரியான திட்டமிடுதலின் மூலம், ஆசிரியரால் கற்பித்தல் குறிக்கோள்களை அடைய முடியும். இந்த பிரிவு வணிகத்தில் மற்றும் கணக்குப் பதிவியலை கற்பிக்கும் ஆசிரியர்களுக்கு ஆண்டுத்திட்டம் மற்றும் அலகுத்திட்டத்தின் மூலம்,

தமிழ்நாடு அரசால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட முழு பாட ஏற்பாட்டையும் (Syllabus) முடிக்கும் வகையில் வகுப்புகளை எவ்வாறு நடத்தலாம் என்பதற்கு மேலும் வழி காட்டுகிறது. ஆசிரியர்களுக்கு கற்பித்தல் மாதிரி ஆண்டுத்திட்டம் மற்றும் அலகுத்திட்டம் எவ்வாறு உதவுகிறது என்பது பற்றியும் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

4.14 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு வணிகவியல் பாட ஏற்பாட்டிற்கான (Syllabus) ஒரு ஆண்டுத்திட்டத்தை தயாரிக்கவும்.
2. வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியல் ஆசிரியருக்கு அலகுத்திட்டம் எவ்வாறு பயன்படுகிறது?
3. திட்டமிடலின் தேவை மற்றும் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.
4. “திட்டமிடல் ஆசிரியர் குறிக்கோள்களை அடைய உதவுகிறது” - விவாதி.
5. அலகுத்திட்டம் தயாரித்தலில் அடங்கியுள்ள பல்வேறு படிநிலைகளை குறிப்பிடுக.

4.15 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. ஆழ்ந்து சிந்திக்கும்
2. மாணவர் பண்புகள், அடையவேண்டிய தரம், இலக்குகள்.
3. கற்பித்தல் ஒரு கடினமான செயல்பாடாகும். அது ஒவ்வொரு மணிநேரம், நாள் மற்றும் வாரம் என்பதன் அடிப்படையில் குறிக்கோள்களையும், செயல்பாடுகளையும் மிகவும் கவனமாக திட்டமிடுவதையும், தயாரிப்பதையும் உள்ளடக்கியது.
4. “நன்கு ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டத்தின் மையக்கருத்தாக உள்ள கோட்பாட்டைக் கொண்ட பாடப்பொருளின் பெரும் பகுதி”.
5. அலகுத்திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்
 - அலகுத்திட்டம் அலகைப்பற்றிய சுருக்கமான கண்ணோட்டத்தை ஆசிரியருக்கு அளிக்கிறது.
 - கற்பித்தல் செயல்கள், கற்பித்தல் கருவிகள் மற்றும் கருத்தில் கொள்ளவேண்டிய சிறப்பு பாட அம்சங்களைப் பற்றிய தகவலையும் அவருக்கு அளிக்கிறது.
6. கற்பித்தல் கலைப்பகுப்பாய்வின் ஒரு பகுதியாக ஒரு வருடத்திற்கான வேலையைத் திட்டமிடுதல் ஆண்டுத்திட்டம் எனப்படுகிறது.
7. பாடத்திட்டத்தினைப் பற்றிய ஜேம்ஸ் மைக்கேல் லீயின் வரையறையை நாம் இப்போது காணலாம். ‘ஒரு குறிப்பிட்ட நாளில், ஆசிரியரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ், மாணவர்களால் அடையப்பட வேண்டிய பொது மற்றும் குறிப்பிட்ட கல்வி இலக்குகள் மற்றும் அவற்றை அடைவதற்கான குறிப்பிட்ட வழிமுறைகள் ஆகிய இரண்டையும் பற்றிய ஒருங்கமைக்கப்பட்ட வழிமுறைகள் ஆகிய இரண்டையும் பற்றிய ஒருங்கமைக்கப்பட்ட கூற்றே பாடத்திட்டமாகும்’ என அவர் கூறுகிறார்.
8.
 - நல்ல கற்பித்தலில் மிகவும் அத்தியாவசியமான சில நிச்சய பணிகளை பாடத்திட்டமிடுதல் செய்ய வேண்டும்.

- பாடத்திட்டமிடுதல் ஆசிரியருக்கு கற்பித்தலில் அதிக சுதந்திரத்தையும், நம்பிக்கையையும் அளிக்கிறது. விவேகமாக தனது பாடத்தை திட்டமிட்ட ஆசிரியர் கவலையின்றி வகுப்பறையில் நுழைகிறார். தாம் புரிந்துகொண்ட வேலையை நம்பிக்கையுடன் செய்ய தயாராகிறார்.
 - அது தேவையான அளவு பாடத்தொகுப்புகளை அளிக்கிறது. வகுப்பிற்கான ஒப்படைப்பு மற்றும் தேவைப்படும் பொழுது பாடத்திற்கான பொருட்களை கிடைத்தல் ஆகியனவற்றை நிச்சயப்படுத்துகிறது.
9. • பாடத்திட்டம் ஆசிரியர்களிடையே தகவல் பரிமாற்றத்தை மேலோங்கச் செய்கிறது. (பள்ளியின் உள்ளேயும், வெளியேயும்)
- பாடத்திட்டம் என்பது ஆசிரியர்களின் தொழில் சார்ந்த வளர்ச்சி செயல்பாட்டின் பதிவேடு
 - பாடத்திட்டம் ஆற்றல் வாய்ந்த விவாதத்திற்கு (பாடத்திற்குப்பின்) உறுதுணையாக இருக்கிறது.
 - பாடத்திட்டம் ஒரு நல்ல மதிப்பீட்டுக் கருவியாகும்.
 - பாடத்திட்டம் ஆசிரியரின் மேலுள்ள வேலை சார்ந்த அழுத்தத்தை குறைப்பதில் உறுதுணையாக உள்ளது.
10. 1. பாடங்களை மேன்மேலும் செம்மைப்படுத்த ஆசிரியரைத் தூண்டுகிறது.
2. ஆசிரியர் தனது கற்பித்தலை மதிப்பிட உதவுகிறது.
3. ஆசிரியரின் சுய நம்பிக்கையை வளர்க்கிறது.

4.16 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Aggarwal, J.C (1996) *Teaching of Commerce a Practical Approach*. New Delhi: Vikash Publishing Pvt. Ltd

Bloom Benjamin, S (1956) *Taxonomy of Educational Objectives, New York: Handbook 1: Cognitive Domain*. (Ed). David Mckey., Coy.

Brintha.S (2015) *Teaching of Commerce and Accountancy*, New Delhi: APH Publications Pvt. Ltd.

Sivarajan, K, & Lal, E.K (2002) *Commerce Education Methodology Teaching and pedagogic Analysis*. Calicut: Calicut University.

Srivastava, H.S. & Shourie, J.P. (1989). *Instructional Objectives of School Subjects*. New Delhi: NCERT Publication.

பிரிவு 5 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியலில் மதிப்பீடு

- 5.1 முன்னுரை
- 5.2 குறிக்கோள்கள்
- 5.3 அளவீடு மற்றும் மதிப்பீடு
- 5.4 மதிப்பீடுதலின் குறிக்கோள்கள்
- 5.5 மதிப்பீடுதலின் தேவை
- 5.6 மதிப்பீட்டின் வகைகள்
 - 5.6.1 வளர் நிலை மதிப்பீடு
 - 5.6.2 இறுதிநிலை மதிப்பீடு
 - 5.6.3 குறையறி மதிப்பீடு
 - 5.6.4 முன்னறி மதிப்பீடு
- 5.7 நல்ல தேர்வின் பண்புகள்
- 5.8 தேர்வின் வகைகள்
 - 5.8.1 வாய்மொழித் தேர்வு
 - 5.8.2 எழுத்துத் தேர்வு
 - 5.8.3 செயல்திறன் தேர்வு
 - 5.8.4 தேர்வுகள் அல்லாதவை
 - 5.8.5 நடத்தை தொகுப்பு பதிவேடு
 - 5.8.6 உற்றுநோக்கல்
 - 5.8.7 வினாத்திறன் (கருத்தாய்வு)
 - 5.8.8 நேர்காணல்
 - 5.8.9 சரிபார்ப்பு பட்டியல்
 - 5.8.10 தரமதிப்பீட்டு அளவுகோல்
 - 5.8.11 சமூக அளவீட்டு முறைகள்
 - 5.8.12 தனியாள் ஆய்வு
 - 5.8.13 தொடர் திரள் தொகுப்பு பதிவேடு
- 5.9 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியலில் அடைவுத் தேர்வு
- 5.10 அடைவுத்தேர்வு
- 5.11 அடைவுத்தேர்வின் நோக்கம்
- 5.12 அடைவுத் தேர்வை வடிவமைத்தல்
- 5.13 திட்ட நகல்
- 5.14 தொகுத்துக்காண்போம்
- 5.15 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 5.16 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 5.17 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

5.1 முன்னுரை

“மதிப்பீடு” என்பது ஆதிகாலத்திலிருந்து மனிதன் தான் செய்து முடித்த செயல்களின் விளைவுகளை பல்வேறு மதிப்பீட்டுக் கருவிகளின் மூலம் அளவிடத் தூண்டிய மனிதனின் ஆர்வத்தோடு தொடர்புடையது. பதிப்பகங்களின் அதிவேக பெருக்கத்திற்குப் பிறகு வாய்மொழி மதிப்பீடு நிரப்பியது. ‘மதிப்பீடு’ என்ற சொல் புதியது அல்ல. காலங்காலமாக சமூகத்தில் மனிதர்களின் செயல்களின் விளைவுகளை அளவிட பல்வேறு வடிவங்களில் இருந்து வந்துள்ளது. ‘மதிப்பீடு’ என்ற சொல் மனிதர்களின் எல்லாச் செயல்களுக்கு மட்டும் பொருந்துவது அன்று. எ.கா. ஒரு நல்ல தோட்டக்காரர் தனது தோட்டத்தின் நிலையை, பூச்செடிகளில் இருக்கும் பூக்களின் அழகினை உற்று நோக்கி, மதிப்பிடுகிறார்.

“மதிப்பீடு ஒரு தொடர் செயல்முறை. மேலும், மாணவர்களின் முறையான கல்விசார் முன்னேற்றத்திற்கும் மேலான விஷயங்களில் அக்கறை காட்டுகிறது. ஒருவரின் உணர்வு, எண்ணம் மற்றும் செயலோடு தொடர்புடைய விரும்பத்தக்க நடத்தை மாற்றங்களின் அடிப்படையில் தனிமனித வளர்ச்சியில் ஆர்வமுடையது”. - மொஃபாட்.

5.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- வணிகவியல் கற்பித்தலில் மதிப்பீட்டின் பங்கை விவரிப்பீர்கள்
 - தேர்வின் பண்புகளை ஆராய்வீர்கள்
 - அடைவுத் தேர்வின் வடிவத்தை விளக்குவீர்கள்
 - அகநிலைத் தேர்வு மற்றும் புறநிலைத் தேர்வு ஆகியவற்றை வேறுபடுத்துவீர்கள்
 - திட்ட நகலை அடிப்படையாகக்கொண்டு மாதிரி கேள்வித்தாளை தயாரிப்பீர்கள்.
-

5.3 அளவீடு மற்றும் மதிப்பீடு

• அளவீடு உருவள்ள பொருளின் குணங்கள் அல்லது பரிமாணத்தை நிர்ணயிக்கும் செயல் முறையைக் குறிக்கிறது. ஒருவரின் நுண்ணறிவை நிர்ணயிக்கையில் “அளவீடு” என்ற வார்த்தையை பயன்படுத்துவது விதிவிலக்காகும். “இந்தத்தேர்வு IQ(நுண்ணறிவு)வை அளவிடுகிறது” என்ற சொற்றொடர் சர்வசாதாரணமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மனப்பான்மை அல்லது விருப்பங்கள் போன்றவற்றை அளவிடுதலும் பொருந்தும். ஆயினும், நாம் ஒரு பொருளை அளவிடும்போது, அதன் உண்மையான நிலையை தீர்மானிக்க (எவ்வளவு பெரியது, கனம், உயரம், சூடு, குளிர்ச்சி, அடர்த்தி, நேரானது) சில தரப்படுத்தப்பட்ட கருவிகளைப் பயன்படுத்துகிறோம். வரைகோல் அளவுகோல், அழுத்தமானி, வெப்பமானி போன்ற கருவிகள் தரப்படுத்தப்பட்ட கருவிகளாகும். “என்ன” என்ற அம்சத்தைப் பற்றி விவரங்களைத் திரட்ட நாம் அளவிடுகிறோம். அத்தகைய விவரங்கள் பயனள்ளவையாக அல்லது பயனற்றவையாக இருக்கலாம். அது, நாம் பயன்படுத்தும் கருவிகளின் துல்லியம் மற்றும் கருவிகளை பயன்படுத்தும் திறனைச் சார்ந்துள்ளது. சமூக அறிவியலில், சில கருவிகள் நம்பகத்தன்மை மற்றும் திடத்தன்மையை சரியாக அணுகுகின்றன. ஒரு வகுப்பறையின் அளவை சதுர அடியின் அடிப்படையில் அளவிடுகிறோம். தெர்மாமீட்டரை பயன்படுத்தி வகுப்பறையின் வெப்பநிலை, ஓம் மீட்டரை பயன்படுத்தி மின்னழுத்தம், மின்சுற்றில் உள்ள எதிர்ப்பு ஆகியவற்றை அளவிடுகிறோம். இந்த எடுத்துக்காட்டுகள் அனைத்திலும், நாம் எதையும் மதிப்பிடுவது

இல்லை; சில நிலைநாட்டப்பட்ட விதிகள் மற்றும் செயல்முறைகளுக்கு தொடர்புடைய விவரத்தை நாம் சேகரிக்கிறோம். எனவே, மதிப்பீடு, அளவீட்டிலிருந்து மிகவும்மாறுபட்டது மற்றும் வேறுபட்ட நோக்கங்களுடையது.

- மதிப்பீடு மற்ற சொற்களைவிட மிகவும் கடினமான மற்றும் எளிதில் புரிந்துகொள்ள முடியாத சொல்லாகும். “மதிப்பு” என்பது மதிப்பீட்டில் இயற்கையாய் அமையப்பெற்றது. நாம் மதிப்பிடும்போது, ஒரு சூழலைப் பற்றிய முடிவை எடுக்கப் பயன்படும் விவரத்தை அளிப்பதற்காக வடிவமைக்கப்பட்ட செயல்முறையில் நாம் ஈடுபட்டிருக்கிறோம். பொதுவாக, எந்த மதிப்பீட்டு செயல்முறையாக இருந்தாலும், அதற்கு சூழலைப் பற்றிய தகவல் தேவைப்படுகிறது. சூழல் / சூழ்நிலை என்பது பரந்த சொல். இலக்குகள், குறிக்கோள்கள், தரங்கள், செயல்முறை போன்ற கருத்துக்களை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்கிறது. நாம் ஏதோ ஒன்றை மதிப்பீடு செய்யும்போது அதன் திடத்தன்மை, சட்டம் சார்ந்த தன்மை, பொருத்தமான தன்மை, நன்மை, தகுதி போன்றவற்றைப் பற்றிய விவரத்தை அந்தச் செயல்முறை அளிக்கும் என கூறுகிறோம். உதாரணமாக, வகுப்பறையின் வெப்பநிலையை நிர்ணயிக்க வேண்டுமெனில் தெர்மாமீட்டரை பயன்படுத்த வேண்டும் என்றும் பல இடங்களில் நின்று அளவீடுகளை எடுத்து அதன் சராசரியை கண்டுபிடிக்க வேண்டுமென்று நான் என் மாணவர்களுக்கு சொல்வேன். இது சாதாரண அளவிடலாகும். சராசரி வெப்பநிலை அளவின் மூலம், அது கற்றலுக்கு உகந்ததா (அ) இல்லையா என்று தீர்மானிக்க முடியாது. அதை அறிவதற்கு நிலையான மற்றும் திடவழிகளை பின்பற்ற வேண்டும். மொத்தத்தில், தூரத்தை நாம் அளக்கின்றோம், கற்றலை மதிப்பிடுகின்றோம். சில விதி தொகுப்புகளின் அடிப்படையில் முடிவுகளை மதிப்பீடு செய்கின்றோம். இந்த மூன்று சொற்களும் தொடர்புடையது. ஆனால், அவை வேறுபட்ட சொற்கள் / சொற்கூறுகள் என கருதுவது பயன்மிக்கதாகும்.

5.4 மதிப்பீடுதலின் குறிக்கோள்கள்

- திட்டமிட்ட கற்றல் விளைவுகளை தெளிவுபடுத்துதல்
- குறைந்த கால இலக்குகளை அளித்தல்
- கற்றலின் வளர்ச்சியைப் பற்றி பின்னூட்டம் அளித்தல்
- கற்றல் இடையூறுகளை முறியடிக்கத் தேவையான விவரங்களை அளித்தல். மேலும், பிற்கால கற்றல் அனுபவங்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல்
- கற்பித்தல் குறிக்கோள்களின் பொருத்தமான மற்றும் அடையக்கூடிய தன்மை
- கற்பித்தல் பொருட்களின் பயன்பாடு
- கற்பித்தல் முறைகளின் திறன்

5.5 மதிப்பீடுதலின் தேவை

நாம் அடைய விரும்பிய இலக்குகளை விட உயர்ந்த செயல்களையும், இலக்குகளையும் நோக்கி நாம் செல்ல மதிப்பீடு உதவுகிறது. இதன் மூலம் கல்வியின் முன்னேற்றத்திற்கு உறுதுணையாக விளங்குகிறது.

டேளனி N.M. மதிப்பீடுதலின் தேவையை பின்வருமாறு எடுத்துரைக்கிறார்:-

- தரப்படுத்தல், மேல்வகுப்புக்கு மாணவரை உயர்த்துதல், பெற்றோருக்கு அறிவித்தல் போன்ற செயல்களுக்குத் தேவையான விவரங்களை அளித்தல்.

- மாணவர்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல்.
- ஒரு கற்பித்தல் முறையின் சிறப்புத்தன்மையை மதிப்பிடுதல் அல்லது பல முறைகளின் ஒப்பு நோக்கதக்க மதிப்பினை அளவிடுதல்.
- கல்வி நிறுவனத்தை முற்றிலும் மதிப்பிடுதல். மேலும், பல்வேறு அம்சங்களை மேம்படுத்தக்கூடிய வழி வகையை காட்டல்.
- சிறப்பான கல்வி மற்றும் தொழில் சார்ந்த வழிகாட்டலுக்குத் தேவையான விவரத்தை சேகரித்தல்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. அளவிடுதல் என்றால் என்ன?

2. மதிப்பீடு - வரையறுக்க.

3. மதிப்பிடுதலின் ஏதேனும் இரண்டு குறிக்கோள்களை எழுதுக.

5.6 மதிப்பீட்டின் வகைகள்

5.6.1 வளர் நிலை மதிப்பீடு (Formative Evaluation)

‘வளர் நிலை’ என்ற சொல் கற்பித்தல் நிகழ்வு நடைபெற்றுக்கொண்டிருக்கும் பொழுது மாணவரின் அடைவைத் தொடர்ந்து, ஒழுங்காக அளவிடுதலைக் குறிக்கிறது. வளரும் நிலை மதிப்பீட்டின் முக்கிய நோக்கமானது மாணவர்களுக்கு பின்னூட்டம் அளிப்பது ஆகும். தர மதிப்பீட்டை நிர்ணயம் செய்வது அல்ல. வளர்ச்சி செயல் முறையைப் பற்றிய தகவல்களை திரட்டுவது வளரும் நிலை மதிப்பீடு ஆகும். கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறை நடந்துகொண்டிருக்கும்போதே பல நல்ல மாற்றங்களை மதிப்பீடு விளைவிக்கிறது. வளரும் நிலை மதிப்பீடு உடனடியாக முடிவுகளை எடுப்பதற்கு மிகவும் பயனள்ள வகையில் உதவுகிறது. ஆசிரியர்களுக்கும் மாணவர்களுக்குமிடையே அன்றாடம் நடைபெறும் இடைவினை, உடனடியாக முடிவுகளை எடுக்கத் தேவையான பின்னூட்டத்தை மாணவர்களுக்கு அளிக்கிறது. பின்னூட்டம் கீழ்க்கண்டவற்றை சார்ந்துள்ளது. i) தனது முன்னேற்றத்திற்காக மாணவன்

தெரிந்துகொள்ள வேண்டியவற்றை நிர்ணயித்தல் ii) பல்வகை பொருத்தமான கருவிகளைப் பயன்படுத்தி துல்லியமான விவரங்களை சேகரித்தல் iii) மாணவன் புரிந்துகொள்ளும் வகையில் இந்த விவரங்களை அவருக்கு அளித்தல். ஆகவே, இது ஒரு தொடரும் மற்றும் கற்பித்தலின் மிக முக்கிய அங்கமாகும். இம்முறையில், தேர்வுகளைத் தவிர, மனப்பான்மை மற்றும் நாட்டம் பற்றிய விவரப் பட்டியல், சரிபார்ப்பு பட்டியல், தர மதிப்பீடு அளவுகோல் ஆகிய பலவித நுட்பங்களை ஒருவர் பயன்படுத்துகிறார். இதுவே முடிவுமாகும்.

5.6.2 இறுதிநிலை மதிப்பீடு (Summative Evaluation)

‘இறுதி நிலை’ என்ற சொல் கற்பித்தல் நிகழ்ச்சியின் பாடத்திட்டம் மற்றும் கல்வி பருவம் முடிந்தவுடன், மாணவரின் அடைவிற்கு தர குறியீடு அளித்தலைக் குறிக்கும். ஆகவே, கற்பித்தலைப் பற்றிய ஒட்டுமொத்த மதிப்பீடு மற்றும் முடிவு செய்வதே இறுதிநிலை மதிப்பீடாகும். இது முடிவை அடைவதற்கான வழியாகும். இதன் முக்கிய பணியானது ஒரு குறிப்பிட்ட துறையில் மாணவருடைய தற்போதைய நிலையை முடிவு செய்ய சான்றுகளை சேகரித்தல் ஆகும். கற்பித்தலின் முக்கிய அங்கமாக இருக்கத் தேவையில்லை. அவ்வப்போது செய்யப்படலாம். ஆசிரியருக்கும், மாணவருக்குமிடையே இடைவினை மிகவும் குறைவாக இருப்பதுடன், வளர்நிலை மதிப்பீட்டை ஒப்பிடும்போது, மாணவருக்கு கிடைக்கும் பின்னூட்டம் மிகக்குறைவு.

5.6.3 குறையறி மதிப்பீடு (Diagnostic Evaluation)

மாணவர்கள் கல்வியில் எந்நிலையில் இருக்கிறார்கள் என்பதைத் தெரிந்துகொண்டு, அவர்கள் இருக்க வேண்டிய நிலைக்க கொண்டு வருவதற்காக கல்வியாளர்கள் பயன்படுத்தும் ஒரு முக்கிய கருவியே குறையறி மதிப்பீடாகும். உங்களுடைய மாணவர்கள் முன்னேற வேண்டுமென்று நீங்கள் நினைத்தால், அவர்கள் எங்கே ஆரம்பித்தார்கள் என்பதை கண்டுணர வேண்டும். அதற்கு “மாணவரின் தேவைகள் மற்றும் திறன்களை கண்டுணரப் பயன்படும் மதிப்பீடு மற்றும் கலைத்திட்ட இலக்குகளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அறிவு மற்றும் திறன்களைப் பெறுவதற்குரிய மாணவரின் தயார் நிலை” என்று குறைநிலை மதிப்பீடு வரையறுக்கப்படுகிறது. பள்ளி பருவம், கல்வி ஆண்டு அல்லது ஒரு கற்பித்தல் அலகு தொடங்கும்போது குறைநிலை மதிப்பீடு பொதுவாக நடைபெறுகிறது.

1. நோக்கம் : அறிவு மற்றும் திறன்களின் அடிப்படையில் மாணவரின் கல்வி நிலையை குறையறி மதிப்பீடு அளவிடுகிறது. ஒரு குறிப்பிட்ட பாடத்தில் கேள்விகளுக்கு பதிலளிக்க மற்றும் பிரச்சனைகளைத் தீர்க்க, ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில் மாணவர்களுக்கு இருக்கம் திறன்களை இத்தேர்வு அளவிடுகிறது.
2. பயன்கள் : தனது பாடத்தில் மாணவரின் பலம் மற்றும் பலவீனங்களை அளவிட ஆசிரியர் குறையறி மதிப்பீட்டை பயன்படுத்துகிறார். மாணவர் தமது பாடத்தில் கற்றுக்கொண்டதையும், கற்றுக்கொள்ள வேண்டியதையும் ஆசிரியருக்க காட்டுகிறது.
3. வகுப்புகள் : ஒரு பாடத்தில் அநேக வகுப்புகளையுடைய ஆசிரியர்களுக்கு குறையறி மதிப்பீடு மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும். குறையறி தேர்வு எல்லா வகுப்புகளுக்கும் அளிக்கப்படும்போது, ஆசிரியருக்கு சில தகவல்கள் தெரியவரும். எ.கா. முதல் பாடவேளையில் (I period) பின்னங்களை மாணவர்கள் எளிதில் புரிந்துகொள்கிறார்கள்.

ஆனால், மூன்றாவது பாடவேளையில் பின்னங்களைக் கற்ற மாணவர்களுக்கு இன்னும் பயிற்சி தேவைப்படுகிறது.

5.6.4 முன்னறி மதிப்பீடு (Prognostic Evaluation)

குறிப்பிட்ட பள்ளிப் பாடங்களில் அடைவை ஊகிப்பதற்கென்று வடிவமைக்கப்பட்ட நாட்டத் தேர்வுகள்

- நுட்பமான அறிவுடைய, மிகவும் விரைவாக படிப்பவர்களுக்குத் தகுந்தவை.
- படைப்பாற்றல் கொண்ட, மிகவும் ஆழ்ந்த சிந்தனை உடையவர்களை தண்டிக்கிறது. (அதாவது, அவர்களுக்கு தகுந்தவை அல்ல).
- பதிலில் மட்டுமே அக்கறை காட்டுகிறது, மாணவன் பதிலை பெற்ற விதத்தைப் பற்றி அல்ல.

குருட்டு மனப்பாடம் செய்தல் போன்ற தவறான படிக்கும் வழக்கங்களைத் தூண்டுகிறது.

5.7 நல்ல தேர்வின் பண்புகள்

நல்ல தேர்வு மதிப்பீடுதல் அமைப்பு பல்வேறு பண்புகளைப் பெற்றிருக்க வேண்டும். சிறப்பாக அமைய சில முக்கிய தேவைகளை சிந்திக்க வேண்டும். மேலும் முழுமையான / ஒட்டு மொத்த நடத்தை மாற்றங்களின் அடிப்படையில் எல்லா கற்பித்தல்-கற்றல் விளைவுகளை அளவிடுதலை உள்ளடக்கியது. அறிவுசார் குறிக்கோள்கள் மட்டுமல்லாமல், திறன், பயன்பாடு, ஆர்வம், மனப்பான்மை மற்றும் பாராட்டு சார்ந்த குறிக்கோள்களையும் தன்னுள் கொண்டுள்ளது. ஆகவே, குறிப்பிடப்பட்ட குறிக்கோள்களை சோதிக்கும் துறை, இந்த புதிய சொல்லை ஏற்றுக்கொண்டதன் மூலம், மிகவும் விரிவடைந்துள்ளது. குழந்தையின் முன்னேற்றம், அவனால் எதிர்கொள்ளப்படும் இடையூறுகள், அவனது கற்றலை முன்னேற்ற எடுக்கும் நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை பற்றி மதிப்பீடு செய்து, முடிவுகளை எடுப்பதை உள்ளடக்கியது. மதிப்பீடு செய்ய மிகவும் கவனமான முறையில் அடிப்படை விவரங்களுக்கு விளக்கம் அளிக்க வேண்டும். மதிப்பீடு தொடர்ச்சியானது, ஒரு குறிப்பிட்ட வகுப்பு அல்லது கல்வியின் நிலையோடு நின்று விடுவது அல்ல. மாணவர் ஒரு நிலையிலிருந்து மற்றொரு நிலைக்கு, ஒரு வகுப்பிலிருந்து மற்றொரு வகுப்பிற்கு, ஒரு பள்ளியிலிருந்து மற்றொரு பள்ளிக்கு மாறும்போது மதிப்பீடுதல் தொடர்ச்சியாக நடைபெற வேண்டும். தகுதித்தேர்வு மதிப்பீடு என்ற முறையில் குழந்தை ஒரு குறிப்பிட்ட வகுப்பில் சேர்வதற்கு முயற்சி செய்யும்போது மதிப்பீடு ஆரம்பமாகிறது. குழந்தை ஒரு அலகை கற்று மற்றொரு அலகிற்குச் செல்லும்போது வளர்நிலை மதிப்பீடாக, குறையறி மதிப்பீடாக தொடர்கிறது. ஒரு குறிப்பிட்ட வகுப்பில் கற்பித்தல் முடிவுற்றபின், இறுதி நிலை மதிப்பீடாக முடிவுறுகிறது. மதிப்பீடு விரிவானது. மாணவரின் கல்விசார் நிலையோடு மட்டுமல்லாமல் அவனது வளர்ச்சியின் எல்லா அம்சங்களிலும், அதாவது அறிவாற்றல் சார்ந்த மற்றும் அறிவாற்றல் சாரா அம்சங்களிலும் சம்பந்தப்பட்டுள்ளது. மாணவரின் கற்றலைப் பற்றிய விவரங்களை சேகரிக்கும் வழிவகைகளைக் கொண்டுள்ளது. மாணவர்களைப் பற்றிய முழுமையான, நம்பகமான விவரங்களை சேகரிக்க மதிப்பீட்டாளர் தேர்வுகள், உற்று நோக்கல், கணிப்பீடு அளவுகோல், சரிபார்ப்பு பட்டியல் மற்றும் விழும மதிப்பீடு ஆகியவற்றை பயன்படுத்த வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

4. மதிப்பீட்டின் பல்வேறு வகைகள் யாவை? அவற்றின் பெயர்களை எழுதுக.

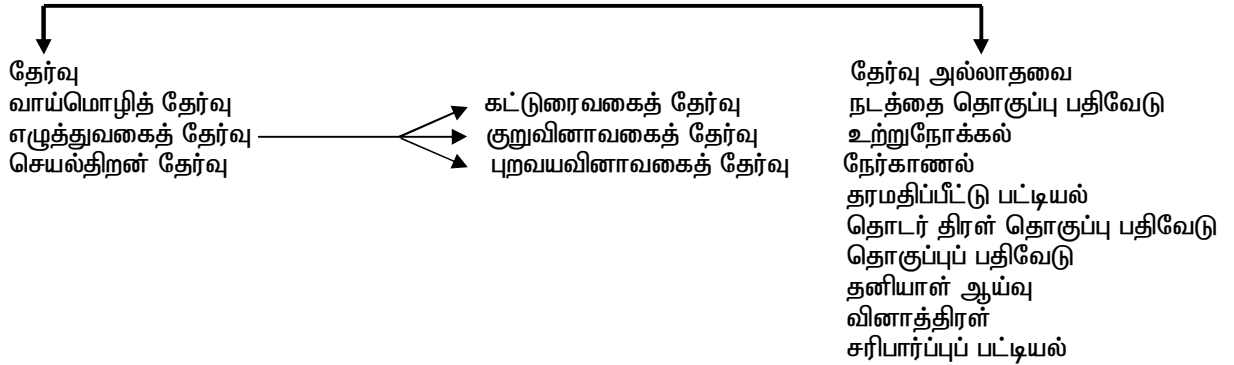
5. _____ கற்பித்தல் நிகழ்வு நடைபெற்றுக்கொண்டு இருக்கும்போது மாணவரின் அடைவை தொடர்ந்து, ஒழுங்காக அளவிடுதலை குறிக்கிறது.

6. "இறுதிநிலை" என்ற சொல் மாணவரின் அடைவுக்கான தரத்தை _____ நிர்ணயித்தலை குறிக்கிறது.

a) பருவம் ஆரம்பிக்கும்போது b) பருவத்தின் கடைசியில் c) பருவத்தின் நடுவில்

7. குறையறி மதிப்பீடு என்பதன் பொருள் யாது?

மதிப்பீட்டுக் கருவிகள்



5.8 தேர்வின் வகைகள்

5.8.1 வாய்மொழித் தேர்வு

வாய்மொழித் தேர்வு ஆசிரியரின் கேள்விகளுக்கு மாணவர்கள் நேரடியாக பதிலளிக்க மற்றும் தயாரித்த கூற்றுக்களை வழங்க வழிவகை செய்கிறது. இவ்வகைத் தேர்வுகள், 'பேச்சை' வலியுறுத்தும் மொழிப்பாடங்களில் மிகவும் பிரபலமானது. ஆனால், சிறு விடை வினாக்களை தொகுப்பதற்கான வழிமுறைகளை பின்பற்றுவதன் மூலம், எந்த பாடமாக இருந்தாலும், அதைப் புரிந்து கொண்டதை மதிப்பிட இத்தேர்வை பயன்படுத்த முடியும். வாய்மொழித் தேர்வு உடனடிப் பின்னூட்டம் அளிக்கிறது. மேலும், மாணவர்கள் சோதனைக்கு உட்படுத்தப்படும்பொழுதே

கற்பதற்கு வழிவகை செய்கிறது. இவையே இத்தேர்வின் முதன்மையான நிறைகளாகும். வாய்மொழித் தேர்விற்கு இரண்டு குறைகள் உள்ளன. தேவைப்படும் கால அளவு மற்றும் மதிப்பெண் பதிவேட்டை நிர்வகிக்கும் பிரச்சனை, இடைப்பருவத் தேர்விற்குக்கூட, ஒரு மாணவருக்கு இத்தேர்வை நடத்த பத்து - பதினைந்து நிமிடங்கள் தேவைப்படும். இதன் விளைவாக, மாணவர்கள் அதிகமுள்ள வகுப்புகளில் மிகவும் அரிதாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மேலும், எழுத்துத்தேர்வுகள் போல் அல்லாது, வாய்மொழித் தேர்வுகள் எழுதப்பட்ட பதிவேடுகளை தானாகவே உண்டாக்குவதில்லை. எழுதப்பட்ட பின்னூட்டம் மாணவர்களுக்கு கிடைப்பதை உறுதி செய்ய, ஆசிரியர்கள் வாய்மொழித் தேர்வுகளின்போது சரிபார்ப்பு பட்டியலை பயன்படுத்தி குறிப்புகளை எடுத்துக்கொண்டு, அவற்றின் நகல்களை மாணவர்களுக்க அளிப்பது பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

பல பாடத்துறைகளில் வாய்மொழித் தேர்வு மிகவும் அரிது. இந்த புதிய மதிப்பீட்டு பாணியை ஏற்றுக்கொள்வது மாணவர்களுக்கு கடினமாக இருக்கலாம். அத்தகைய சூழலில், வாய்மொழித் தேர்வை விருப்பத் தேர்வாக மாற்றுவதைப் பற்றி ஆலோசிக்கலாம். இரண்டு தேர்வுகளை தயாரிக்க அதிக நேரம் எடுத்துக்கொண்டாலும், இரு தெரிவுகள் இருப்பது, தமக்கும், தமது கற்றல் பாணிக்கும் தகுந்த ஒன்றை மாணவர்கள் தேர்ந்தெடுக்க வழிவகை செய்கிறது.

5.8.2 எழுத்துத் தேர்வு

பல்கலைக்கழகங்களில் தேர்வுகள் வழக்கமான அளவீடு மற்றும் மதிப்பீட்டுக் கருவியாகும். மேலும், தேர்வு வினாக்கள் பல வகைகள் உள்ளன. தேர்வு உருப்படிகளை பல்வேறு வடிவங்களில் எழுதலாம். பல்வகைத் தெரிவு வினா, பொருத்துதல் வினா, மாற்று விடை வகை, குறு வினா வகை மற்றும் கட்டுரை வகை போன்றவை இதில் அடங்கும். இந்த வடிவங்கள் தத்தம் நிறைகள் மற்றும் குறைகளில் வேறுபடுகின்றன மற்றும் எல்லா சூழ்நிலைகளிலும் எந்த ஒரு வடிவமும் பொருத்தமாக இருப்பதில்லை. முதல் மூன்று வடிவங்களும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பதில் வடிவங்களை எனப்படுகின்றன, ஏனெனில் மாணவர் சாத்தியமான பதில்களை பார்த்து, அதிலிருந்து சரியான பதிலைத் தேர்ந்தெடுக்கிறார்.

1. பல்வகை தெரிவு : மாணவருக்கு கேள்வியில் வழிமுறைகள் அளிக்கப்படுகின்றன. ஆவர் பல சாத்தியமான பதில்களிலிருந்து ஒரு சரியான அல்லது சிறந்த பதிலை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.

a. பல்வகை தெரிவு உருப்படி வடிவம் :

முறையான சோதனையில் பல்வகை தெரிவு வடிவங்கள் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் வடிவமாகும். சாதாரணமாக, இந்த வகை உருப்படியில் ஒரு கருத்து அல்லது பிரச்சனையும், மூன்று அல்லது அதற்குமேல் குழப்பச்செய்யும் மாற்றுகளும் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும். ஆனால், அவை பல்வகை தெரிவு வடிவம் எனக் கருதலாம். இவற்றில் அநேக உருப்படிகள் ஒரே வகையான தெரிவுகளை பகிர்ந்து கொள்கின்றன. பல்வகை தெரிவு வினாக்கள் பல காரணங்களால் மிகவும் பிரபலமானவை.

- மதிப்பெண் அளிப்பதற்கு அகநிலை மதிப்பீடு தேவையில்லை. (பதில் - சரி / தவறு, சிறந்தது / சிறப்பற்றது, பாதி சரியான அல்லது பாதி தவறான பதில் அல்ல.)
- பதில்களை விளக்கமாக பகுப்பாய்வு செய்ய இடம் கொடுக்கிறது. இவற்றில் தவறான பதில்கள் கூட மாணவர்களின் திறன்களைப் பற்றிய விவரத்தை அளிக்கும்.

- கணினி வழி மதிப்பெண் அளிக்க இடமளிக்கிறது.

b. பல்வகை - தெரிவு உருப்படிகள் :

பல்வகை - தெரிவு உருப்படி என்பது பொதுவான தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பதில் வகையாகும். உருப்படி முழுமையற்ற கூற்று அல்லது கேள்வியுடன் தொடங்குகிறது. உருப்படியின் அநேக சாத்தியமான தெரிவுகள், உருப்படியிலுள்ள கூற்றுக்கு பதிலளிக்க, அளிக்கப்படுகின்றன. அதிலிருந்து மாணவர் ஒன்றை தேர்ந்தெடுக்கிறார். தவறான பதில்கள் கவனத்தை சிதற வைப்பவையாக கருதப்படுகிறது. கீழேயுள்ள உருப்படியில், a,b,c மற்றும் d என்ற தெரிவுகள் கவனத்தை சிதற வைப்பவையாகும்.

1. முதன்மை வண்ணங்கள் யாது?

- வெள்ளை மற்றும் கருப்பு
- பச்சை, ஊதா மற்றும் ஆரஞ்சு
- சிவப்பு, மஞ்சள் மற்றும் நீலம்
- காக்கி மற்றும் ஆலிவ்

உருப்படி முழு கேள்வியாக இல்லாமல் முழுமையற்ற கூற்றாகக் கூட எழுதப்படலாம்.

2. முதன்மை வண்ணங்களாவன

- வெள்ளை மற்றும் கருப்பு
- பச்சை, ஊதா மற்றும் ஆரஞ்சு
- சிவப்பு, மஞ்சள் மற்றும் நீலம்
- காக்கி மற்றும் ஆலிவ்

சில ஆய்வுகளின்படி, உருப்படிகளினை முழுமையான கேள்விகளாக எழுதும்போது, அவை நம்பகத்தன்மை வாய்ந்தவையாக உள்ளன. (நிலையான மதிப்பெண்களுக்கு வழி வகுக்கிறது). ஹலாடினா & டௌனிங், 1989

கவனத்தை சிதற அடிக்கும் தெரிவுகள் நம்பத்தகுந்தவையாக இருக்கவேண்டும். ட்ராவிசான், சாக்ஸ் மற்றும் மைக்கேல் (1994) குழுவினர் 5-தெரிவுகள் கொண்ட பல்வகை வினாத்தேர்விற்கும், 4-தெரிவுகள் உடைய தேர்விற்கும் இடையே நம்பகத்தன்மையில் குறைந்த வேறுபாடு உள்ளது எனக் கண்டறிந்தனர். ஒரு குறிப்பிட்ட கால அளவில் அளிக்கக்கூடிய உருப்படி எண்ணிக்கைகளை கருத்தில் கொள்ளும்போது (குறைவான தெரிவுகளுடைய உருப்படிகளுக்கு எளிதில் பதிலளிக்கலாம்) 3-தெரிவுகள் உடைய உருப்படிகள் 4-தெரிவுகள் உடையது போன்றே நம்பகத்தன்மையுடையது. பொதுவாக, உருப்படிகளை தயாரிப்பவர்கள் தெரிவுகளின் நீளத்தை ஒரே மாதிரியாக இருக்குமாறு அமைப்பர். ஹலாடினா மற்றும் டௌனிங் (1989) அவர்கள் தொகுத்த ஆய்வுகளின்படி, சரியான பதல் மற்ற தெரிவுகளை விட நீளமாக இருந்தால், அந்த வினா மிகவும் எளிதாக இருக்கிறது.

c. ஒரு நல்ல பல்வகை தெரிவு உருப்படியின் பண்புகள் :

- உருப்படியின் கூற்று பிரச்சனையை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். ஒரு திறனுள்ள மாணவன் தெரிவுகளைப் பார்க்காமலே உருப்படியை சரியாக பதில் அளிக்கும்படி, உருப்படியின் கூற்று தெளிவாக இருக்கவேண்டும்.

- உருப்படிக்கூற்று தேவையான விவரத்தைக் கொண்டிருக்கவேண்டும். கூற்றில் கொடுக்கவேண்டிய விவரத்தை ஒவ்வொரு தெரிவிலும் தேவையில்லாமல் அளிப்பது அர்த்தமற்றது. அதேபோல, உருப்படிக்கூற்று தேவையற்ற வார்த்தைகள் அல்லது விவரங்களைக் கொண்டிருக்கக்கூடாது.
- கூற்றுக்கள் நேர்மறையாக, செய்வினையில் இருக்கவேண்டும். எதிர்மறைகளை பயன்படுத்த வேண்டியிருந்தால், அவை தெளிவாக இருக்கும்படி அளிக்கப்பட வேண்டும் (பெரிய எழுத்துகளில் இருக்கலாம்).
- ‘கதையை’ பயன்படுத்தல் - எழுத்து வடிவத்திலோ அல்லது வடிவங்களாகவோ - கருத்தை வெறுமே மீட்டுணராமல், புரிந்துகொண்டு, பகுப்பாய்வு செய்யும் விதமாக காட்சிகளை அளித்தல்.
- சோதிப்பதில் தேர்ந்த, பாட விவரமறியாதவரால் சரியான பதிவை எளிதில் கண்டு கொள்ள முடியாதபடி, பல்வகை வினாக்களில் தெரிவுகளை அளிப்பதை முதன்மை இலக்காக நாம் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். பல்வகை வினா அல்லது மற்ற உருப்படி வடிவங்களுக்கு சரியான பதிலளிப்பதில், மதிப்பீடு செய்யப்படும் கருத்தைச் சார்ந்த அறிவு, ஒரே முக்கிய காரணியாக பங்களிக்கிறது.
- மூன்று அல்லது நான்கு தெரிவுகள் சிறந்தது. இரண்டு (அ) மூன்று குழம்பச் செய்யும் தெரிவுகளுக்கே மேல் எழுதுவது கடினம். தேர்வு வளர்ச்சி கையேட்டின் ஆசிரியர்கள் மூன்று தெரிவுகள் உடைய பல்வகை வினாவிற்கு தமது முழு ஆதரவையும் அளிக்கிறார்கள்.
- அமைப்பிலும், நீளத்திலும் அனைத்துத் தெரிவுகளும் ஒரே மாதிரியாக இருக்க வேண்டும். உருப்படிகள் படிப்பதற்கு எளிதாகவும், அதே சமயத்தில், தெரிவுகளில் எது சரியானது/எது தவறானது என்பதை வெளிப்படுத்தும் குறிப்புகளை கொண்டிராமல் இருக்கவேண்டும்.
- தெரிவுகள் இலக்கண ரீதியாக உருப்படியுடன் ஒத்து இருக்கவேண்டும். இதன் மூலம் கவனத்தை சிதற அடிக்கும் தெரிவுகளை நீக்குவதை தடுக்கலாம்.
- எல்லாத் தெரிவுகளும் நம்பத்தகுந்ததாக இருக்கவேண்டும். ஒரு தேர்வுச் சூழலுக்குப் பழகிய, திறமையான ஒருவர், தனக்குத் தெரியாத பாடத்தில் தேர்வு எழுதும் நிலை வந்தால், நம்பகமற்ற தெரிவுகளை எளிதாக விலக்கமுடியாது.
- குழப்பம் தெரிவுகள் மாணவர் சாதாரணமாகச் செய்யும் தவறுகளை பிரதிபலிக்க வேண்டும். இதன் மூலம் அவை மிகவும் நம்பத்தகுந்தவையாகின்றன மற்றும் மாணவரின் செயல்திறனை பகுப்பாய்வு செய்வதில் பயன்பமிக்கதாக உள்ளன.
- ‘மேலே கூறிய அனைத்தும்’ என்ற தெரிவு மிகவும் குழப்பம் அளிப்பது. எனவே, பொதுவாக அதை தள்ளவேண்டும். கணக்கு (அ) எழுத்துப்பிழையில் உள்ளதுபோல், முற்றிலும் சரியான ஒரே விடையுள்ளபோது “மேலே குறிப்பிட்டது எதுவும் இல்லை” என்ற தெரிவை பயன்படுத்த வேண்டும்.
- தெரிவுகள் கொச்சைத் தொடர்புகளை தவிர்க்க வேண்டும். உருப்படியிலுள்ள சொற்றொடர் அல்லது வார்த்தையை சரியான பதிலிலும் அளிப்பதை தவிர்க்கவும்.

- பதில்களின் அளவுப்படி அல்லது எண்சார்ந்த அல்லது அகரவரிசைப்படி, தர்க்க ரீதியில் தெரிவுகளை வரிசைப்படுத்த வேண்டும். மறுபுறம், சரியான பதிவை தொடர்பற்ற வகையில் மற்ற தெரிவுகளுடன் அளிக்க வேண்டும்.
 - ஒரு தெரிவு மற்றொன்றின் பாதி பதிப்பாக இருக்க கூடாது. அதாவது தெரிவுகள் ஒன்றோடு ஒன்று சார்ந்து இருக்கக்கூடாது.
2. பொருத்துதல் : மாணவருக்கு சொற்றொடர் அல்லது வார்த்தைகள் அடங்கிய இரண்டு பட்டியல் அளிக்கப்படுகிறது. முதல் பட்டியலில் உள்ள ஒவ்வொரு உருப்படிக்கும் பொருத்தமான சரியான உருப்படியை இரண்டாவது பட்டியலில் இருந்து தெரிவு செய்ய வேண்டும். பொருத்துதல் வடிவம், உண்மையில், பல்வகை வினாவின் ஒரு வகையே ஆகும். இதில், ஒவ்வொரு தேர்வு உருப்படி சாத்தியமான பதில்களைக் கொண்ட அதே பட்டியலைக் கொண்டுள்ளது.
- a. பொருத்தல் உருப்படியின் அமைப்பு/வடிவம்
- முன்பே குறிப்பிட்டதுபோல, பொருத்துதல் வடிவம் பல்வகை தெரிவு வகையைச் சார்ந்தது எனலாம். இந்த வகை கலைத்திட்ட - அடிப்படைத் தேர்வுகளில் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. சில நேரங்களில் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. சில நேரங்களில் நிறைகளை அளிப்பதாகவும், சில நேரங்களில் மிகவும் மோசமாகவும் அமைகிறது. பொருத்துதல் வகை வினா வடிவத்தின் நிறைகள் பின்வருமாறு:
- மிகவும் எளிதில் அமைக்கலாம். தெரிவுகளை ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட உருப்படிக்கு பயன்படுத்துவதால் ஒவ்வொரு உருப்படியையும் அமைப்பதற்கு அதிக முயற்சி எடுக்கத் தேவையில்லை.
 - அளவில் கச்சிதமாக உள்ளது. ஒரு பல்வகை வினா அடைத்துக்கொள்ளும் இடத்தில் ஒரு சிறு பகுதியை மட்டுமே ஒரு பொருத்தல் உருப்படி எடுத்துக்கொள்கிறது.
 - தேர்வு எழுதுபவருக்கு பதிலளிக்க அதிக நேரம் தேவைப்படாது. பொருத்துதல் குழு திறம்பட அமைக்கப்பட்டிருப்பின், பல உருப்படிகளுக்கு ஒரு தெரிவுத் தொகுப்பை பகுப்பாய்வு செய்தாலே போதுமானது.
 - ஒத்த உருப்படிகள் கொண்ட குழுக்களாதலால், இது பயனுள்ளது. பொருத்துதல் வகை வினா வடிவங்களில் சில குறைபாடுகளும் உள்ளன. அவை இவ்வினாக்களைக் கொண்ட பகுதி முழுவதையும் பயனற்றதாக்கி விடும். நாம் கருத்தில் கொள்ள வேண்டியது.
 - வழிகாட்டும் குறிப்புடைய பதில்கள் : திறமையுள்ள தேர்வெழுதும் மாணவர் விலக்கும்/அகற்றும் செயல்முறையைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட உருப்படிகளுக்கு சரியான பதிலளிக்க முடியும். பத்து தெரிவுகளையுடைய பத்து உருப்படிகள் கொண்ட குழு என்பது, ஒன்பது உருப்படிகளுக்கு மாணவனுக்கு பதில் தெரிந்து இருக்கவேண்டும் என்று சுட்டிக்காட்டுகிறது.
 - ஓரினத்தைச் சேராத / ஒரே விதமாக இல்லாத கூறுகள் பல பொருத்துதல் வினா வகையையுடைய குழுக்கள் நடைமுறையில் பயனற்றவையாக உள்ளன. ஏனெனில், சம்பந்தமற்ற விவரங்களை ஒன்றாக கலந்து தெரிவுகளாக

தருகின்றன. அத்தகைய வினாக்களில், திறனுள்ள மாணவன் விலக்குதல் செயல்முறையைப் பயன்படுத்தி, எளிதாக மதிப்பெண் பெறுகிறான். நம்பகமான சோதனை நடைபெறவில்லை எனக் கூறலாம்.

- அளவிற்கு அதிகமான உருப்படிகள் அல்லது தெரிவுகள் ஒவ்வொரு வினா உருப்படியும் தெரிவுகளின் முழுத் தொகுப்பையும் சாத்தியமான பதிலாக பெற்றிருப்பதால், அளவுக்கதிகமான தெரிவுகளிலிருந்து ஒரு சரியான பதிலைத் தேர்ந்தெடுக்க மாணவர் திணறுவார்.

3. சரி/தவறு : இந்த மரியாதைக்குரிய வடிவம் ஒரு கூற்றை அளிக்கிறது. அக்கூற்று சரியா, தவறா என மாணவர் குறியிட வேண்டும். இந்த வினா வகை சரி/தவறு, ஆம்/இல்லை, ஒப்புக்கொள்கிறேன்/ஒப்புக்கொள்ளவில்லை போன்ற வடிவத்தில் இருக்கலாம். மாணவன் தானே தன் பதிலை தேடி எழுதும் வினா வகை வடிவமைக்கப்பட்ட பதில் வடிவங்கள் என அழைக்கப்படுகிறது.

a. சரி/தவறு உருப்படி வடிவம்

இவ்வகை வினாக்கள் மற்றவற்றோடு ஒப்பிடும்போது குறைவான பயனை உடையது. ஆயினும், நடைமுறையில் உள்ளது. இவ்வகை உருப்படியை எழுதுவது எளிது என்பது மட்டுமல்லாது புறவயத்தன்மையுடன், எளிதாக மதிப்பெண் வழங்க முடியும் என்ற காரணங்களாலேயே இந்த வகை வினாக்கள் அழியாமல் நடைமுறையில் உள்ளது. ஆயினும், பயன்களைவிட அதிக பிரச்சனைகளை உடையது.

- சரி/தவறு உருப்படிகள் முக்கிய கருத்துக்களைவிட, அற்பமான விவரங்களில்கவனம் செலுத்துபவையாக உள்ளன. இதன் விளைவாக, அவை மிக எளிதாகவோ அல்லது மிகவும் கடினமாகவோ உள்ளன.
- சரி/தவறு உருப்படிகள் ஊகிப்பவர்களுக்கு மிகவும் பலனளிப்பவை, ஏனெனில், தற்செயலாக தேர்ந்தெடுத்த பதில் சரியானதாக இருக்க 50% வாய்ப்பு உண்டு. கலைத்திட்ட அடிப்படைத் தேர்வில், (தேர்வில் வெற்றிபெற தேவையான மதிப்பெண் 75% - 80% வரை), 50% வாய்ப்பு என்பது ஒட்டுமொத்த தரநிலையை உயர்த்த போதுமானதாக இருக்காது. தரத் தொடர்படைய அடைவுத் தேர்வில், 50% வாய்ப்புடன் ஊகிப்பது மொத்த மதிப்பெண்ணில் குறிப்பிடத்தக்க அளவு தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

b. சரி-தவறு உருப்படிகள் - மற்றொரு பழக்கப்பட்ட வகை:

- பனி மற்றும் மழை வீழ் படிவின் வடிவங்களாகும்
 - சரி
 - தவறு

சரி-தவறு உருப்படிகளின் குறைகளைப் பற்றி மிகவும் கருத்து வேறுபாடு உள்ளது. பல்வகை - சரி-தவறு வினா வகை அதிகம் பயன்படுத்தப்படாத வினா வகையாகும். இவ்வகை வினாக்கள் பொதுவான கூற்றைக் கொண்டுள்ளன. ஒவ்வொரு தெரிவிற்கும் மாணவன் பதிலளிப்பது, கூற்றை நீட்டிக்கிறது.

- ஹைலோ (Xylo)
 - (a) சரி (b) தவறு
- ஏஸ் (Ace)
 - (a) சரி (b) தவறு
- ஃபார்டுனர் (Fortuner)
 - (a) சரி (b) தவறு
- எஸ்டீம் (Esteem)
 - (a) சரி (b) தவறு
- ஸ்கோடா (Skoda)
 - (a) சரி (b) தவறு

ஃபிரிஸ்பீ (1990) இவ்வகை வினாக்களைப் பற்றிய ஆய்வு தொகுத்து கூறியதாவது : பல்வகை - சரி-தவறு வினா வகை பல்வகை - தெரிவு வினாக்களைப் போலவே அளவிடுகிறது. அதே அளவு நேரத்தில் அதிக பல்வகை சரி-தவறு வினா உருப்படிகளை அளிக்க முடியும்.

டேளனிங் மற்றும் அவரது குழுவினர் (1995) ஒத்த முடிவுகளை கண்டறிந்தனர். அவர்களது கூற்றுப்படி, பல்வகை-தெரிவு உருப்படிகள் மற்ற தேர்வுகள் அல்லது படித்தரத்துடன் தொடர்புடையதாக உள்ளது. (ஏனெனில், அவர்களது ஆய்வில், பல்வகை-சரி-தவறு உருப்படிகள் குறைந்த நிலை சிந்தனையை அளவிடுகின்றன.)

- A. சாதாரண வட்டியை கணக்கிட கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றுள் எவை தேவைப்படும்?
1. கடனாக வாங்கிய தொகை.
 2. வட்டி விகிதம்
 3. கடன் வாங்கிய கால அளவு
 - a. I மட்டும்
 - b. I மற்றும் II
 - c. I மற்றும் III
 - d. I, II மற்றும் III

K வகை உருப்படிகள் பல்வகை-தெரிவு உருப்படிகளை விட மிகவும் கடினமானவை. ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில் சில K வகை வினாக்களுக்கே பதிலளிக்க முடியும். இவ்வகை வினாக்கள் தேர்வு - எடுக்கும் திறன்களின் மேல் அதிகம் சார்ந்ததுள்ளன. மேலும், இவ்வகை வினாக்கள் குறைந்த வித்தியாசத்தைக் கொண்டுள்ளன.

சிறு வினா வகை

- பயன்படுத்தல், தொகுத்தல், பகுப்பாய்வு செய்தல் மற்றும் மதிப்பீட்டு நிலைகளுக்க பயனுடையது.
- c. நிறைகள்
 - வடிவமைப்பது எளிது

- “யார்”, “என்ன”, “எங்கே”, எப்பொழுது பாடப்பொருளுக்கு நல்லது/நன்மையளிப்பது
- ஊகத்தை குறைக்கிறது
- மிகவும் ஆழ்ந்த படிப்பை ஊக்குவிக்கிறது - மாணவனுக்கு பதில் தெரிந்திருக்கவேண்டும் vs. பதிலை கண்டுணர்தல்

d. குறைகள்

- உண்கைளை மணப்பாடம் செய்வதற்கு அதிக முக்கியத்துவம் அளிக்கிறது.
- கவனமுடன் இருக்கவும் - கேள்விகள் ஒன்றைவிட அதிக சரியான பதில்களைக் கொண்டிருக்கும்.
- மதிப்பெண் அளித்தல் மிகவும் கடினமான வேலையாகும்.

4. சிறுவினா : மாணவருக்கு ஒரு கூற்று அளிக்கப்படும். அந்த கூற்றில் அல்லது அந்த கூற்றின் முடிவில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலியிடத்தை அவர் நிரப்ப வேண்டும். “சிறு வினா” என்பது சுட்டிக்காட்டுவது போல, எதிர்பார்க்கப்படும் பதில் ஒரு வார்த்தை அல்லது சொற்றொடராக இருக்கவேண்டும். கலைத்திட்ட - அடிப்படை தேர்வுகளில் அதிகமாக பயன்படுத்தப்படும் வகையாகும்.

a. நல்ல சிறு வினா உருப்படிசை எழுதுவதற்கான உத்திகள்

- வரையறைகளுடன் பயன்படுத்தும்போது : வரையறையை அளிக்காமல், சொல்லை அளிக்கவும் - மாணவரின் அறிவாற்றலை நன்கு மதிப்பிட
- எண்களுக்கு, துல்லியத்தின் அளவை / எதிர்பார்த்த அலகுகளை சுட்டிக்காட்டவும்.
- முடிவுறாக் கூற்றுகளையல்லாமல், நேரடியான கேள்விகளைப் பயன்படுத்தவும்.
- முடிவுறாக் கூற்றுகளையெல்லாமல், நேரடியான கேள்விகளைப் பயன்படுத்தவும்.
- முடிவுறாக் கூற்றுகளைப் பயன்படுத்தினால், ஒரு உருப்படியில் 2 காலியிடங்களுக்கே மேல் பயன்படுத்தவேண்டாம்.
- மதிப்பெண் அளிப்பதை எளிதாக்க, காலியிடங்களை சீரமைக்கவும்.
- சாத்தியமான பதில் ஒன்றே ஒன்றுதான் என்பதால் கேள்வியை தொடர்மொழியாக அமைக்க முயற்சிக்கவும்.

சிறு வினாவை மற்றும் முடித்தல் உருப்படிசை ஆகியவை “அளித்தல்” உருப்படிசைகளின் இரு வடிவங்களாகும். இவற்றில் தேர்வில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பலவற்றில் இருந்து ஒரு பதிலைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு பதிலாக, மாணவர்கள் தமது பதிலை அளிக்க வேண்டும்.

5. கட்டுரை வினா : நல்ல ஞாபக சக்தி அல்லது மிகுந்த படைப்பாற்றல் சிந்தனை தேவைப்படும் நீளமான பதில்களே இவ்வகை வினாக்களுக்கு தேவைப்படும். கொடுக்கப்பட்ட பாடத்தில் மாணவனை விவரிக்க, விவாதிக்க மற்றும் தொகுக்கச் சொல்லலாம்.

இவ்வகை வினா வடிவத்திற்கு மிகுந்த பகுப்பாய்வு சிந்தனைத் திறன்கள் தேவைப்படுகிறது. தேர்வாளருக்கு, மதிப்பெண் அளிப்பது, மிகப் பெரிய சவாலாக உள்ளது. கட்டுரை வினாக்கள் ஒரு கடினமான தூண்டல் குறிப்பை கொடுக்கிறது. எழுதிய பதில்களின் நீளம் இரண்டு அல்ல மூன்று பத்திகளில் இருந்து பல பக்கங்கள் வரை நீளலாம். சிறு பதில் வினாக்களைபோல், தாம் புரிந்து கொண்டதை விளக்க மற்றும் படைப்பாற்றலை வெளிப்படுத்த மாணவர்களுக்கே ஒரு வாய்ப்பு அளிக்கின்றன. கதையெழுத்துகள் மூலம் ஒப்புக்கொள்ளக்கூடிய பதிலை அளிப்பது,

மாணவர்களுக்குக் கடினமாக இருக்கும் வகையில் கேள்வி அமைக்கப்படுகிறது. இவ்வகை வினாக்களை எளிதாகவும், விரைவாகவும் வடிவமைக்க முடியும். ஆனால், இக்கேள்விகளுக்கு உரிய பதிலைக் குறிப்பாக அடையாளம் காட்டுதல் மிகுந்த நேரத்தை எடுத்துக்கொள்ளும். மேலும், தரமதிப்பீடும் கடினமாக இருக்கும்.

கட்டுரை வினாக்கள், சிறு வகை வினாக்களிடமிருந்து அமைப்ப முறையில் வேறுபடுகின்றன. கட்டுரை வினாக்களின் வடிவமைப்பு சற்று ஏறக்குறைய திறந்த வகையில் இருப்பதால், ஆக்கபூர்வமான வழியில் பாடப்பொருளை ஒருங்கமைக்க அவர்களால் முடியும் என்பதை மாணவர்கள் வெளிப்படுத்த வழி வகை செய்கிறது. இதன் விளைவாக, பகுப்பாய்வு, தொகுப்பு மற்றும் மதிப்பீடு போன்ற உயர்நிலை சிந்தனைச் சக்தியை சோதிக்க, கட்டுரை வினாக்கள் ஒரு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய அணுகுமுறையாகும். ஆயினும், பெரும்பான்மையான அமைப்பை மாணவர்கள் அளிக்க வேண்டிய பெரும்பான்மையான அமைப்பை மாணவர்கள் அளிக்க வேண்டிய தேவையுள்ளதால், சிறந்த பதிலை அளிப்பதற்காக அதிகம் பாடுபட வேண்டியுள்ளது. சிறு பதில் வினாக்களுக்கு ஐந்து பாடுபட வேண்டியுள்ளது. சிறு பதில் வினாக்களுக்கு ஐந்து ஒரு பத்தி பதில்களை தயாரிக்க எடுத்துக்கொள்ளும் நேரத்தைவிட, ஐந்து பத்திகளுடைய கட்டுரையை வடிவமைக்க மாணவர்கள் அதிக நேரம் எடுத்துக்கொள்கிறார்கள். இந்த அதிகப்படியான வேலைப்பளு, ஒரு தேர்வில் அளிக்கக்கூடிய கட்டுரை வினாக்களின் எண்ணிக்கையை குறைக்கிறது. எனவே, தேர்வின் ஒட்டு மொத்த வாய்ப்பெல்லை, ஒரு சில தலைப்புகள் அல்லது பாடப்பகுதிகளுக்குள் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. இதனால் மாணவர்கள் பயந்து விடாமல் இருப்பதை உறுதி செய்வதற்கு, ஒன்று அல்லது இரண்டு கேள்விகளுக்கு மேல் பதிலளிக்கும் தெரிவை மாணவர்களுக்கு அளிப்பது பற்றி சிந்திக்கவும்.

சரி/தவறு, சிறு வினா அல்லது பல்வகை தெரிவு வினாக்கள் போன்றவற்றால் அளவிட முடியாத உயர்-நிலை சிந்தனைத் திறன்களை சோதிக்க கட்டுரை வினாக்களை பயன்படுத்துகிறோம்.

1. மாணவர்களுக்கென கொடுக்கப்பட்ட செயல் தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்டதாக இருக்கும் வகையில், கேள்வியை எழுதவும்.
 - எத்தகைய நீளமான பதிலை நீங்கள் எதிர்பார்க்கிறீர்கள்?
 - மொழி சார்ந்த மற்றும் எழுதும் திறன்கள் அளவிடப்படுமா?
 - எத்தனை முக்கிய கருத்துக்களை மாணவர்கள் தொடவேண்டும் என்று நீங்கள் எதிர்பார்க்கிறீர்கள்?
2. வகுப்பு அல்லது பாடப்புத்தக விவரத்தை எளிதாக மீட்டுணருவதற்கான கருவியாக கட்டுரை வினாக்களை பயன்படுத்தவதை தவிர்க்க, தமக்குத் தெரிந்தவற்றை மாணவர்கள் பயன்படுத்தும் விதமாக, புதுமையான பொருட்கள் அல்லது சூழ்நிலைகளை பயன்படுத்த முயற்சி செய்யுங்கள். உதாரணமாக, நமது வகுப்பறையில் நடத்தை சார்ந்த பிரச்சனையை அளித்து, அந்த பிரச்சனையை எதிர்கொள்ள நீங்கள் புரிந்துகொண்ட ஊக்கம், நடத்தை மற்றும் வளர்ச்சி சார்ந்த கருத்தியல்களை (Theories) பயன்படுத்துமாறு கேட்கலாம்.
3. கட்டுரை வினாக்கள் சர்ச்சைக்குரியதாக இருந்தால், எந்த நிலையை அவர்கள் எடுக்கிறார்கள் என்பதைவிட, எந்த அளவிற்கு அவர்களின் பதில் தர்க்க ரீதியாகவும் நல்ல ஆதாரங்களுடன் உள்ளது என்பதைப் பொறுத்தே அவர்களுக்க மதிப்பெண் அளிக்கப்படும் என்று மாணவர்களிடம் கூறவும்.

4. கேள்வி வளர்ச்சிக்கூரியதாகவும், புரிந்துகொள்ள எளிதாகவும் இருப்பதை உறுதிப்படுத்திக்கொள்ளவும்.
5. ஒரு கட்டுரை வினாவின் மதிப்பை மாணவர்கள் அறிந்துகொண்டு, அதற்கேற்ற வகையில் அவர்களது நேரத்தை திட்டமிடுவதை உறுதிசெய்துகொள்ளவும்.
6. 'வளைவின் மீது தர மதிப்பிடுதல்' அமைப்பை (எந்த வகையாக இருந்தாலும்) உங்கள் வகுப்பில் நீங்கள் பயன்படுத்தினால், எல்லா மாணவர்களும் ஒரே கேள்விக்கு பதிலளிக்க வேண்டும். சில மதிப்பீட்டு வல்லுநர்கள் கட்டுரை வினாக்களில் தெரிவுகளை அளிக்கக்கூடாது என்று வாதம் செய்கிறார்கள். ஏனெனில், தெரியாத தலைப்புகளை தவிர்த்து, தெரிந்த தலைப்புகளை மாணவர்கள் தேர்ந்தெடுக்க வழி செய்கிறது. இந்த முடிவு உங்கள் கற்பித்தல் தத்துவத்தில் அடங்கியுள்ளது. கற்க வேண்டிய பாடப்பொருளை தாமே தெரிவு செய்யும் சுதந்திர சிந்தனையாளர்களாக மற்றும் ஆய்வாளர்களாக உங்கள் மாணவர்கள் இருக்கவேண்டுமென்பது உங்களுடைய முக்கிய குறிக்கோள்களில் ஒன்றாக இருந்தால், கட்டுரை வினாக்களில் தெரிவுகளை அளிப்பதில் அர்த்தமுள்ளது.
7. மிகவும் குறிப்பிட்ட பாடப்பகுதிகளின் அடிப்படையில் மதிப்பெண்களை அளிக்க நீங்கள் விரும்பினால், கட்டரையில் இடம் பெற வேண்டிய விவரங்களைப் பற்றி நீங்கள் வெளிப்படையாக இருக்கவேண்டும். எனினும், குறிப்பிட்ட விடைகளின் வரிசையை நீங்கள் எதிர்பார்த்தால், சிறு வினா அல்லது பலவகைத் தெரிவு வினாக்களை தேர்ந்தெடுப்பது நல்லது. ஒரு கட்டுரை உருப்படி சுயசிந்தனை, மற்றும் படைப்பாற்றலுக்கு இடமளிக்க வேண்டும்.
8. மாதிரி பதில் மற்றும் மதிப்பெண் அளிப்பதற்கான விதிகளை உருவாக்கவும்.
9. மாணவரது பதில்களை கவனமாக பகுப்பாய்வு செய்து, அவர்கள் கேள்வியை புரிந்து கொண்ட விதத்தை கவனிக்கவும். நீங்கள் எதிர்பாராத வழிகளில் மாணவர்கள் சீராக பதிலளித்திருந்தால், அதற்கேற்ற வகையில் மதிப்பெண்ணை சரி செய்வதுடன், அக்கேள்வியை திரும்பப் பயன்படுத்துமுன், மாற்றியமைக்க வேண்டும்.

5.8.3 செயல்திறன் தேர்வு

மாணவர்களின் செயல்திறன் மற்றும் திறன்களை மதிப்பிட செயல்திறன் தேர்வுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஒரு செயலை செய்யும்போது வெளிப்படும் திறன்களை அளவிட செயல்திறன் தேர்வுகள் பயனுள்ளதாக உள்ளன. எடுத்துக்காட்டாக, மாணவன் செயலைச் செய்யும்போது கருவியை இயக்குதல், வடிவியல் கருவிகளை கையாளுதல், ஒரு ஆய்வை செய்தல் போன்றவற்றை எவ்வளவு சிறப்பாகச் செய்கிறான் என்பதை ஆசிரியரால் மதிப்பிட முடியும். அனைத்து பாடங்களிலுள்ள எல்லா செயல்முறைத் தேர்வுகளும் இந்த வகைக்குக் கீழ் இடம் பெறுகின்றன. எல்லா செயல்திறன் தேர்வுகளிலும், செயல்முறை மற்றும் இறுதி விளைவு ஆகிய இரண்டையும் மதிப்பிட முடியும். எனினும் சோதிக்கப்பட வேண்டிய கற்பித்தல் குறிக்கோள்களின் தேவைகளின் மேல் அதிக கவனம் இருக்கவேண்டும். செயல்திறன் தேர்வுகளின் ஆகையால் தேர்வுக்குட்படுபவர்கள் தமது செயல்திறன் மூலம் சோதிக்கப்படும் குறிக்கோள் 'திறன்' ஆகும். ஆகையால் தேர்வுக்குட்படுபவர்கள் தமது செயல்திறன் மூலம் திறன்களை வெளிப்படுத்த வேண்டும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.
ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

8. தேர்வின் வகைகளை பட்டியலிட்டு எழுதுக.

9. எழுத்து வகைத் தேர்வுகளைக் குறிப்பிடுக.

5.8.4 தேர்வுகள் அல்லாதவை

கல்வி, குழந்தையின் தொடரும், முழு வளர்ச்சியை இலக்காகக் கொண்டுள்ளது. எனவே, கல்விசார் அடைவுகளைத் தவிர மாணவரின் மற்ற பல்வேறு அம்சங்களை ஆசிரியர் மதிப்பிட வேண்டும். இதற்காக, தேர்வுகள் - அல்லாத மற்ற கருவிகளை ஆசிரியர் பயன்படுத்த வேண்டும். அவற்றில் சில கீழே சுருக்கமாக விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

5.8.5 நடத்தை தொகுப்பு பதிவேடு

இது, ஒரு மாணவனின் வாழ்க்கையில் நிகழ்ந்த முக்கியமான நிகழ்ச்சியைப் பற்றிய அறிக்கையாகும். ஆழ்ந்து கவனம் அளிப்பதற்கென்று/ஆய்வுக்கென்று தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மாணவனின் செயல்கள் மற்றும் அனுபவங்கள், எளிய சூழ்நிலைகளைப் பற்றி ஆசிரியர் குறிப்பெடுத்து வைக்கிறார். அந்த குறிப்புகள் அல்லது அறிக்கை மாணவரின் நடத்தையைப் பற்றிய ரத்தின சுருக்கமான வர்ணனையாக இருக்கவேண்டும். மூன்று அல்லது நான்கு நடத்தை பண்புகள் அல்லது சில மாணவர்கள் மட்டும் என உற்றுநோக்கலின் எல்லையை வரையறுக்கலாம். இது தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மாணவர்களின் சுய மற்றும் சமூகப் பண்புகளை அளவிடுவதற்கான முறைப்படுத்தப்படாத முறையாகும்.

5.8.6 உற்றுநோக்கல்

ஒழுங்காக அமைக்கப்பட்ட பகுப்பாய்வு முறைகள் மற்றும் தனி நபர் அல்லது குழுவை நேரடியாகக் கூர்ந்து நோக்கி நடத்தைகளை பதிவு செய்தல் என்று உற்று நோக்கல் நுட்பங்களை வரையறுக்கலாம். ஒரு தனி நபர் உண்மையில் என்ன செய்கிறார் என்று உற்றுநோக்கி, அவரது செயலை புறவயத்தன்மை வாய்ந்த குறிப்பாக பதிவு செய்வது இம்முறையின் பொதுவான பண்பாகும். நடத்தையை பதிவு செய்ய சரிபார்ப்பு பட்டியல் அல்லது சிறப்பாகத் தயாரிக்கப்பட்ட விளக்க வரைபடம் போன்ற கருவிகள் அல்லது சிறப்பு நுட்பங்களை இந்த முறை பயன்படுத்தும். உற்று நோக்குதல் இரு வகைப்படும்.

- முறையாக அமைக்கப்பட்ட அல்லது கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உற்று நோக்கல் - உற்று நோக்குபவர் சாதாரண நடத்தை வெளிப்பாடுகளின் நிகழ்வை பதிவு செய்தல் - புன்னகை செய்தல், சிரித்தல் மற்றும் தன் முயற்சி, கூட்டுறவு போன்ற செயல்கள்.
- முறையாக அமைக்கப்படாத உற்று நோக்கல் - தனிநபர்களை உற்று நோக்கும் இந்த முறை வகுப்பறையில் தினமும் நடைபெறுகிறது.

5.8.7 வினாத்திறன் (கருத்தாய்வு)

ஒரு குறிப்பிட்ட தலைப்பு அல்லது தலைப்புகளுடன் தொடர்புடைய, நன்கு திட்டமிட்டு எழுதப்பட்ட கேள்விகளின் பட்டியல் என்று வினாத்திரளை வரையறுக்கலாம். ஒவ்வொரு கேள்விக்கம் பதிலைக் குறிப்பிட காலியிடம் அளிக்கப்படுகிறது. பொதுவாக, வினாத்திரள் என்பது படிவத்தை பதிலளிப்பவரிடம் கொடுத்து அதை நிரப்பச் செய்து, அதன் மூலம் கேள்விகளுக்கான விடைகளை பெறுவதற்கு பயன்படும் கருவியாகும். பார், டேவிஸ் மற்றும் ஜான்சன் ஆகியோரின் கருத்துப்படி, வினாத்திரள் என்பது எந்தக் குழுவிடமிருந்து தகவல் தேவைப்படுகிறதோ, அதன் மாதிரிக் குழுவிடமிருந்து அளிக்கப்படும் ஒருங்கமைக்கப்பட்ட வினாக்களின் தொகுப்பு ஆகும். வினாத்திரள் இரண்டு வகைப்படும்.

- ஒருங்கமைக்கப்பட்ட வினாத்திரள் (ஒழுங்காக அமைக்கப்பட்ட வினாத்திரள்) : இவ்வகையில் ஒவ்வொரு கேள்விக்கும் விடைகள் அளிக்கப்படும். மாணவர் அவற்றை சரிபார்க்க வேண்டும் அல்லது கோடிட்டு காட்டவேண்டும்.
- முறையாக அமைக்கப்படாத (அ) திறந்த வினாத்திரள் : கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதில்களில் ஒன்றை தேர்ந்தெடுக்காமல், ஒருவர் தனது சொந்த பதிலை அளித்தல்

5.8.8 நேர்காணல்

ஒருவருடன் நேருக்கு நேர் கலந்துரையாடல் செய்து விவரங்களை பெறும் முறையாகும். நேர்காணலின் ஒரு பகுதியாக உற்றுநோக்கல், சரிபார்ப்பு பட்டியல்கள் மற்றும் தரமதிப்பீடு நுட்பங்கள் ஆகியவற்றை நேர்காண்பவர் பயன்படுத்தலாம். கல்வியில் இதன் முதன்மைப் பயன் குறையறிதல் மற்றும் வழிகாட்டுதலாகும். மேலும், மாணவரைப் பற்றிய சில ரகசியத் தகவல்களை ஆசிரியர் திரட்ட விழையும்போது, நேர்காணல் ஒரு சிறந்த நுட்பமாக கருதப்படுகிறது. நேர்காணல் மூன்று வகைப்படும்.

- குறையறி நேர்காணல் : முழுமையான, தொடர்புடைய உண்மைகள், மனப்பான்மை, கருத்துகள் மற்றும் சுய அனுபவங்களை கண்டறிவதே இதன் முக்கிய நோக்கமாகும்.
- கருத்தாய்வு நேர்காணல் : இவ்வகை நேர்காணலில், ஆர்வம் நபரின் மேல் இல்லாமல், அவர் அளிக்கும் தகவலின் மேல் உள்ளது.
- சிகிச்சை நேர்காணல் : குறிப்பிட்ட சூழல் அல்லது பிரச்சனைக்க தக்கவாறு மாற்றிக் கொள்வதற்கு, தனிநபருக்கு உதவுவதே இவ்வகை நேர்காணலின் முக்கிய நோக்கமாகும்.

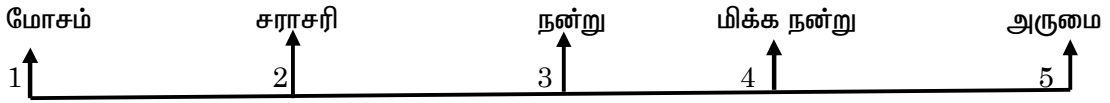
5.8.9 சரிபார்ப்பு பட்டியல்

ஒரு நபர், செயல் முறை, நிறுவனம் அல்லது ஒப்புமையுடைய பொருளுக்க தொடர்புடைய உருப்படிகளைக் கொண்ட, தயாரிக்கப்பட்ட பட்டியல் என்று சரிபார்ப்பு பட்டியலை வரையறுக்கலாம். இந்த பட்டியல் உற்று நோக்கல் மற்றும் மதிப்பீட்டிற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆய்வுக்குப்படுத்தப்பட்ட ஒவ்வொரு உருப்படியும் தோன்றும் வேகம், உருப்படி இருத்தல், இல்லாமல் போதல் போன்றவற்றை உற்று நோக்குபவர் சரிபார்ப்பு குறியீடுகளால் காட்டுவார். சரிபார்ப்பு பட்டியல் மற்றும் தரமதிப்பீட்டு பட்டியல் ஆகிய இரண்டுக்குமிடையே உள்ள முக்கிய வேறுபாடு : சரிபார்ப்பு பட்டியல், ஒருவரிடம் இருக்கும் நடத்தை அல்லது பண்பின் அளவைப் பற்றிய முடிவில் கவனம் செலுத்தாமல், குறிப்பிட்ட உருப்படிகளை சரிபார்ப்பதற்கு முக்கியத்தும் கொடுக்கிறது.

5.8.10 தரமதிப்பீட்டு அளவுகோல்

தர மதிப்பீடு என்பது ஒரு சூழல், செயல், பொருள், பண்பு மீதுள்ள ஒருவரின் மனப்பான்மையைக் குறிக்கிறது. பொதுவாக, மதிப்புகளுக்கான அளவுகோலில் கருத்துக்கள் வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன. அத்தகைய முடிவுகளை அளவீடாக ஆக்குவது தர மதிப்பீட்டு அளவுகோல் கருவிகளாகும். ஒரு பண்பை முறைப்படுத்துவதற்குரிய ஒரு கருவி தர மதிப்பீட்டுக் கருவியாகும். 'எப்போதும்', 'சில சமயங்களில்', 'ஒரு போதுமில்லை', என்ற அளவீட்டிற்கான சொற்களைப் பயன்படுத்தியும், 'நன்று', 'சராசரி', 'மோசம்' போன்ற தரம் சார்ந்த சொற்களைப் பயன்படுத்தியும் பண்புகளை மதிப்பிடலாம்.

செயல்திறன் எத்தனை சிறப்பாக இருந்தது?



தரமதிப்பீட்டு அளவுகோல்கள் கருத்துக்களைப் பற்றிய முடிவுகளை அளிப்பவை. கருத்துடன் ஒத்துப் போதல் அல்லது கருத்து வேறுபாட்டின் அளவினை சுட்டிக்காட்டுகிறது.

5.8.11 சமூக அளவீட்டு முறைகள்

ஒரு குழுவிலுள்ள உறுப்பினர்களிடையே நிலவும் விருப்பு, வெறுப்புகள் மற்றும் விருப்பங்களை வெளிப்படுத்தும் கருவிகள் என்று சமூக அளவீட்டுக் கருவிகள் வரையறுக்கப்படுகின்றன. பல்வேறு செயல்களில் அல்லது உறவுகளில் இணைந்து பணியாற்றுகதற்கு குழுவிலுள்ள எந்த உறுப்பினர்களை தேர்ந்தெடுப்பீர் என்ற கூற்றுக்கான பதிலை குழுவிலுள்ள நபர்களிடமிருந்து பெறும் செயல்முறையாகும். இந்த நுட்பத்தை, ஒரு சமூக பிரிவின் குழு அமைப்பை வெளிப்படுத்தவும், குழுவிலுள்ள கிளைக்குழுக்களை கண்டுணரவும் பயன்படுத்தலாம்.

5.8.12 தனியாள் ஆய்வு

ஒரு தனி நபரைப் பற்றிய முழுமையான தகவலைப் பயன்படுத்தி, அதன் அடிப்படையில் ஒருவரின் நடத்தையை கண்டறிந்து அதற்கான விளக்கங்களை அளிப்பது தனியாள் ஆய்வு எனப்படும். இது ஒரு சோதனை / ஆய்வு முறையாகும். ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்ட நபரின் வாழ்க்கையில் உள்ள முக்கிய காரணிகளை கவனமாக ஆய்வு செய்வதில் கவனம் செலுத்துகிறது. பல நபர்களிடையே உள்ள பண்பைப் பற்றி ஆராயாமல், ஒருவரிடம் உள்ள தனித்தன்மையை கண்டறிவதற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது.

5.8.13 தொடர் திரள் தொகுப்பு பதிவேடு

இது ஒரு தனியாள் பதிவேடாகும். நிலையான தன்மையுடையது. ஆசிரியர் அல்லது மற்ற பள்ளி அலுவலர்களால் நடப்பு நிலைகளும் பதியப்பெற்று நிர்வகிக்கப்படுகிறது. மாணவன் பள்ளியில் சேர்ந்தது முதல், அவன் பள்ளியை விட்டுச்செல்லும் வரையிலான முழுமையான கல்வி வரலாற்றை அளிக்கிறது. மாணவனின் உடல் நலம், பள்ளிக்கு வந்த நாட்களின் வருகைப் பதிவு, மனப்பான்மை, ஆர்வம், நுண்ணறிவு, கல்வி செயல்திறன், குறைபாடுகள், சமூகப் பொருத்தப்பாடு, உணர்வு நிலைப்பாடு போன்ற எல்லா விவரங்களையும் அளிக்கிறது. மாணவர் பள்ளி கல்வி முடிக்கும் வரை ஒவ்வொரு வருடமும் இந்த பதிவேடு புதுப்பிக்கப்படுகிறது. மாணவன் புதிய பள்ளிக்க மாற்றப்பட்டால், இந்தப் பதிவேடு, மாணவனைப் பற்றிய தகவலை குறிப்பு/சான்று அளிக்கும் வழிகாட்டியாகச் செயல்படுகிறது.

5.9 வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப் பதிவியலில் அடைவுத் தேர்வு

அடைவுத்தேர்வு என்பது வளர்சியடைந்த திறன் அல்லது அறிவின் சோதனையாகும். பயிற்சி அல்லது வகுப்பறை கற்பித்தல் போன்ற திட்டமிட்ட கற்பித்தல் மூலம் ஒரு குறிப்பிட்ட வகுப்பில் கற்றுக்கொண்ட அறிவு மற்றும் திறன்களை அளவிட தயாரிக்கப்படும் ஒரு தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வு, அடைவுத்தேர்வின் மிகப் பிரபலமான வகையாகும். பொதுவான மற்றும் நிலையான அறிவுசார் பண்பான நாட்டத்தை அளவிடும் தேர்வுகள், அடைவுத் தேர்வுகளிலிருந்து வித்தியாசப்படுகின்றன.

எந்த அளவு கற்பித்தலுக்கு மாணவன் தயார் செய்யப்பட்டிருக்கிறான் என்பதை நிர்ணயம் செய்ய, அடைவுத் தேர்வுகள் கல்வி அமைப்பில் பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அதிக மதிப்பெண்கள், ஒரு வகுப்பிற்குரிய பாடப் பொருள்களில் புலமை, உயர்நிலை கற்பித்தலுக்கு தயார்நிலை போன்றவற்றை குறிக்கின்றன. குறைந்த அடைவு மதிப்பெண்கள், கற்றலில் குறை-தீர்க்கும் பயிற்சி முறையின் தேவை அல்லது அதே வகுப்பில் மாணவன் திரும்பப்படிப்பதன் அவசியம் சுட்டிக்காட்டுகிறது.

5.10 அடைவுத்தேர்வு

ஒரு பாடத்திட்டம் கல்விப் பருவம் அல்லது ஒரு வகுப்பில் (எ.கா. ஆறாம் வகுப்பு) மாணவர்களின் கற்றல் அளவினை கண்டறிவதற்காக, அடைவுத் தேர்வுகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. தேர்வின் முடிவுகள் பயனள்ளவையாக இருப்பதற்கு, அடிப்படை அளவீட்டு தரங்களை பின்பற்ற வேண்டும். மாறாத முடிவுகளுடைய நம்பகமான தேர்வு மற்றும் தகுந்த அளவு பாடக்கருத்தினை பிரதிபலிக்கும் திடமான தேர்வை தயாரிப்பதற்குப் பயன்படும் செயல்முறைகள் இங்கு அளிக்கப்பட்டுள்ளன. மிகவும் பரந்த முறையில் பயன்படும் இரண்டு உருப்படி வகைகள், கட்டுரை வினா மற்றும் பல்வகை தெரிவு வினா ஆகிய இரண்டு வினா வகைகளும் இரண்டு பண்புகளும் அவசியமாகும்.

a. அடைவுத்தேர்வின் அடிப்படைகள்

வகுப்பறை அடைவுத் தேர்வுகளின் நோக்கங்கள் மற்றும் அதன் முடிவுகள் வெவ்வேறானவை. அவற்றில் சில:

- ஒருவரின் பாடத்திட்ட குறிக்கோள்களின் அடைவை அளவிடுவதற்கு
- ஒரு குழுவின் செயல்திறனை அளவிட
- தேர்வு மற்றும் உருப்படிகளை (வினாக்களை) மதிப்பிட
- கற்பித்தல் மற்றும் கலைத்திட்டத்தை மதிப்பிட மற்றும் மேம்படுத்த

b. அடைவுத்தேர்வின் பண்புகள்

- குறிக்கோள் சார்ந்த தன்மை : முன்பே நிர்ணயிக்கப்பட்ட சில குறிக்கோள்களின் அடிப்படையில், குறிப்பிடத்தக்க நிகழ்வு அல்லது செயல்திறனைப் பற்றிய முடிவுகளை எடுப்பது மதிப்பீடு ஆகும். ஆகவே, மதிப்பீட்டிற்கான கருவி, கற்பித்தல் குறிக்கோள்கள் நிர்ணயித்த விதிகளின் அடிப்படையிலான அடைவை அளவிடல் வேண்டும். மதிப்பீடு செய்பவர், குறிக்கோள்களைப் பற்றி சந்தேகமில்லாமலும், அவற்றில் மதிப்பிடவேண்டியவற்றைப் பற்றிய திட உணர்வையும் பெற்றிருந்தால் மட்டுமே இது

சாத்தியமாகும். எனவே, கருவியில் உள்ள ஒவ்வொரு உருப்படியும் ஒரு குறிக்கோளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

- முழுமைத்தன்மை : ஒரு கருவி மாணவர்களால் கற்கப்படவேண்டிய எல்லா கருத்துக்களையும், முன்பே நிர்ணயிக்கப்பட்ட குறிக்கோள்களையும் கொண்டிருக்க வேண்டும். இதுவே முழுத்தன்மை ஆகும்.
- வேறுபடுத்தும் திறன் : ஒரு நல்ல மதிப்பீட்டுக் கருவி, அளவிடப்பட்ட குறிப்பிடத்தக்க நிகழ்வின் அடிப்படையில் பதிலளிப்போரை வேறுபடுத்திக்காட்ட வேண்டும். எனவே, மதிப்பீட்டு கருவியை தயாரிக்கும்போது, வேறுபாட்டுத்திறனை கருத்தில் கொள்ளவேண்டும். இது இரு நிலையில் இருக்கலாம். முதலில் முழுத் தேர்வுக்கும், பிறகு தேர்வில் அடங்கியுள்ள ஒவ்வொரு வினாவிற்கும்.
- நம்பகத்தன்மை : ஒரு கருவி, தான் அளவிட வேண்டியதை எந்த அளவு சீராகவும், துல்லியமாகவும் அளக்கிறது என்பதை குறிப்பதே கருவியின் நம்பகத்தன்மையாகும். ஒவ்வொரு முறை பயன்படுத்தும்போதும் மதிப்பீடு ஏறக்குறைய ஒரே முடிவை அளித்தால், அந்த மதிப்பீடு நம்பகமானதாக கருதப்படுகிறது. எல்லா விதமான புயவயத்தன்மையை கட்டுப்படுத்தவதன் மூலம் ஒரு கருவியின் முரண்பாடற்ற, ஒரே சீரான தன்மையை மேம்படுத்தலாம். முன் நிர்ணயித்த குறிப்பிட்ட குறிக்கோள்களின் அடிப்படையில் உருப்படிகளைத் தயாரித்தல், எதிர்பார்க்கும் விடைகளின் நிச்சயத்தன்மை மற்றும் புறவயத்தன்மையை உறுதிப்படுத்தல், மதிப்பெண் அளிப்பதற்கு தெளிவாக கூறப்பட்ட திட்டத்தை அளித்தல் மற்றும் ஒரே மாதிரியான, தேர்வுக்குகந்த சூழலில் மதிப்பீட்டை நடத்துதல் போன்றவை நம்பகத்தன்மையை அதிகரிப்பதற்கு உதவும். தேர்வு - மறு தேர்வு முறை, இரு-சமப்பிரிவு முறை, இணையான படிவ முறை ஆகியவை கருவியின் நம்பகத்தன்மையை நிர்ணயிக்க பொதுவாகப் பயன்படுகின்றன.
- திடத்தன்மை : ஒரு மதிப்பீட்டில் கருவிக்குத் தேவையான ஒரு முக்கிய பண்பு அதன் திடத்தன்மையாகும். ஒரு கருவி தான் அளக்க வேண்டியதை அளக்க முடிந்ததென்றால், அந்தக் கருவி திடத்தன்மை உடையது எனலாம். எந்த நோக்கங்களுக்காக தயாரிக்கப்பட்டதோ அந்த நோக்கங்களை அக்கருவி பூர்த்தி செய்யவேண்டும். "தான் அளவிட வேண்டியதை அளப்பதில் உள்ள துல்லியம் அல்லது ஒரு கருவி அளவிட வேண்டியதை அளப்பதற்கான அணுகுமுறையில் உள்ள பிழையற்ற தன்மையின் அளவு" என்று மதிப்பீட்டில் கருவியின் திடத்தன்மையை வரையறுக்கலாம்.
- புறவயத்தன்மை : ஒரு கருவியின் விரிவெல்லையை ஆராய்ந்து விளக்குவதிலும், பதில்களுக்கான மதிப்பெண்களை அளிப்பதிலும் சொந்த விருப்பு, வெறுப்புகள் இடம் பெறாமல் இருந்தால், அக்கருவி புறவயத்தன்மை வாய்ந்தது எனலாம். ஒரு கருவியின் மற்ற எல்லாப் பண்புகளையும் காக்கத் தேவையான முதன்மை தேவைகளில் புறவயத்தன்மையும் ஒன்றாகும்.
- பயன்பாட்டுத்தன்மை : ஒரு கருவி மேலே கூறப்பட்ட அனைத்து விதிகளுக்கு உட்பட்டிருந்தாலும், நடைமுறையில் பயன்படுத்த உகந்ததாக இல்லாமல் இருந்தால் அந்த கருவி பயனற்றது. எ.கா. முழுமைத் தன்மையை உறுதிப்படுத்துவதற்கு பத்துமணி நேரத்தில் ஆயிரம் உருப்படிகளுக்கு பதிலளிக்கவேண்டும் என்ற எண்ணத்துடன் தேர்வு அளிக்கப்படுகிறது. அத்தகைய தேர்வு நிலையான முடிவை அளிக்கலாம். ஆனால் நடைமுறையில் பார்க்கும்போது அது முடியாத காரியமாகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

10. தேர்வு அல்லாத உருப்படிகளின் பல்வேறு வகைகள் யாவை?

11. அடைவுத்தேர்வின் அடிப்படைக் கூறுகளை குறிப்பிடுக.

12. அடைவுத்தேர்வின் பண்புகள் ஏதேனும் மூன்றினை எழுதுக.

5.11 அடைவுத்தேர்வின் நோக்கம்

- ஒரு அலகில் வெற்றிபெறத் தேவையான அத்தியாவசியத் திறன்களை மாணவர் பெற்றிருக்கிறாரோ என்பதை அளவிட
- திட்டமிட்ட கற்பித்தலின் நோக்கத்தை மாணவர்கள் அடைந்திருக்க மாணவர்கள் அடைந்திருக்கிறார்களா என்பதை அளவிட
- மாணவர்களின் கற்றலைக் கண்காணிக்க மற்றும் கற்பித்தல்-கற்றல் செயல்முறையின் போது மாணவர்களுக்கும், ஆசிரியர்களுக்கும் தொடர்ந்து பின்னூட்டம் அளிக்க.
- மாணவர்களின் தொடரும் கற்றல் இடர்பாடுகளை கண்டறிய
- தரமதிப்பீடு வழங்க

5.12 அடைவுத் தேர்வை வடிவமைத்தல்

அடைவுத் தேர்வுகள் தேர்வு எழுதுபவரின் தற்போதுள்ள, உரிய அறிவு மற்றும் திறனை அளவிடுகிறது. நாட்டத் தேர்வு (திறமை) மதிப்பிடப்பட்ட மறைந்திருக்கும் திறன்களை அளவிடுகிறது. ஆர்வ விளக்க விவரப்பட்டியல் (எ.கா. ஸ்ட்ராங் ஆர்வ விளக்க விவர பட்டியல்). தேர்வு எழுதுபவரின் தொழில் சார்ந்த அல்லது கல்வி சார்ந்த ஆர்வங்களை விரிவாக அளவிடுகின்றன. மனப்பான்மை அளவுகோல்கள் ஒருவரின், ஆர்வத்திற்குரிய பொருள் அல்லது பிரச்சனையை சார்ந்த மனநிலையை அளவிடுகின்றன. (எ.கா. சமூக நம்பிக்கைகள்,

அன்பு (காதல்), திருமணம், விழுமங்கள் ஆகியவை) ஆளுமை வகை, மன நலம், நடத்தை போக்குகள் ஆகியவற்றை ஆளுமை அளவுகோல்கள் அளவிடுகின்றன. எ.கா. (மையர்-பிரிக் ஆளுமை வகைகாட்டி)

a. அடைவுத்தொகுதி : இது தனித்த திறன்கள் அல்லது அறிவாற்றலை தனித்தனியாக அளவிடுவதற்காக உள்ள தொழில்சார் அல்லது கல்வி சார் துணைத்தேர்வுகளின் வரிசையாகும். தேர்வெழுதும் தனிநபர்கள், பள்ளிகள் மற்றும் நிறுவனங்களின் செயல்திறனை கண்காணிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. கருத்தப்பொருள் விளக்கம், தேசியத்தரம் அல்லது அதற்கிணையான மற்ற அளவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. ஒவ்வொரு துணைத்தேர்விற்கும் மதிப்பெண்கள் தனித்தனியாக அறிவிக்கப்படுகின்றன.

- தேர்வு தொகுதிகளுக்குத் தேவையான காலம் மற்றும் செலவு சரியான அளவில் உள்ளது. மேலும், பொது தரக்குழுவினரின் மேல் திட்டமிடப்பட்டது. எனவே, தேர்வுத் தொகுதிக்கு ஒரு பொது தரக் குழுவினரின் பயன்படுத்தப்பட்டால், பாடப்பகுதிகளில் தேர்வு எழுதுபவரின் செயல்திறனை அளவிட்டு, ஒப்பிடலாம்.
- தேர்வுத் தொகுதிகள் ஒற்றை - பாடத் தேர்வுகளைவிட சிறியதாக இருக்கும். அவற்றின் நம்பகத் தன்மைக்கான கெழு 0.75 - 0.9 இடையே உள்ளன.
- அடைவுத் தொகுதிகள் குறைகள் மற்றும் நிறைகளை முழுமையாக கண்டறிவதில்லை. எனவே, குறையறி நோக்கங்களுக்காக பயன்படுத்தக்கூடாது.
- வர்த்தக முறையில் கிடைக்கும் அடைவு (தொகுதி) தேர்வுகளாவன:
 - (1) கலிபோர்னியா அடைவுத் தேர்வு
 - (2) அடிப்படைத் திறன்களில் முழுமைத் தேர்வுகள்
 - (3) அடிப்படைத் திறன்களில் அயோவா (IOWA) தேர்வுகள்
 - (4) மெட்ரோபாலிடன் அடைவுத் தேர்வுகள்
 - (5) ஸ்டான்போர்டு அடைவுத் தேர்வுகள்

மேலே குறிப்பிடப்பட்டவற்றில் பெரும்பான்மையானவை தரநிலை - தொடர்புடைய பொருள் விளக்கத்திற்காக வடிவமைக்கப்பட்டவை. ஆயினும், பெரும்பான்மையான தேர்வுகளை பிரசுரிப்பவர்கள் தரநிலை மற்றும் தேர்வு விதி தொடர்புடைய பொருள் விளக்கங்களை அளிக்கிறார்கள்.

5.13 திட்ட நகல்

திட்ட நகலை தயாரிப்பதற்குமுன் ஆசிரியர் கற்பித்தல் நோக்கங்களை கண்டுணர வேண்டும். ஒவ்வொரு பாடத்திற்கும் அதற்குரிய கற்பித்தல் நோக்கங்கள் இருக்கும். வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியலில் முக்கிய குறிக்கோள்களாக அறிவாற்றல், புரிந்துகொள்ளுதல், பயன்படுத்தல் மற்றும் திறன் ஆகியவை விளங்குகின்றன. அறிவாற்றல் நோக்கமானது கற்றலில் கீழ்நிலையில் இருக்கும் நடத்தை. வணிகவியல் மற்றும் கணக்குப்பதிவியலில் புரிந்துகொள்ளுதல் மற்றும் அறிவாற்றலைப் பயன்படுத்தல் கற்றலின் உயர்நிலையாக கருதப்படுகிறது.

தேர்வுத்தாள் வடிவமைப்பில் காணப்படும் கொள்கை முடிவுகள், திட்டநகலின் மூலமாக, செயலாக்கப்படும். ஆகையால், திட்டநகலை தயாரித்தல் தேர்வினை திட்டமிடுவதில் மிக முக்கியமான படிநிலையாகும். இந்நிலையில் தேர்வுத்தாளை எழுதுபவர் பல்வேறு

நோக்கங்களுக்கென எத்தனை கேள்விகள் கேட்கப்படவேண்டும் என்பதனைத் தீர்மானிப்பார். மேலும் அவர் எந்த அலகு/தலைப்பில் இருந்து குறிப்பிட்ட கேள்வி கேட்கப்படவேண்டும் என தீர்மானிப்பார். மேலும் அவர் பல்வேறு வடிவங்களில் வினாக்களைத் தேர்வு செய்வார். பின்னர் தேர்வுத்தாளை எழுதுபவர் பல்வேறு நோக்கங்கள், பாட உட்பொருளின் கீழ் அனைத்து கேள்விகளையும் கேட்பதன் மூலம் வடிவமைப்பில் உள்ள மதிப்புகளை எவ்வாறு பெற முடியும் என தீர்மானிப்பார்.

a. திட்டநகலின் அடிப்படையில் மாதிரி வினாத்தாளை தயாரித்தல்

ஒரு ஆசிரியர் ஒரு அடைவுத்தேர்வை தயாரிப்பதற்காக, மூன்று அம்சங்கள் கொண்ட திட்ட நகலை தயாரிக்கவேண்டும்:

- பாடப்பகுதி
- குறிக்கோள்கள்
- வினா வகைகள்

கற்பித்தலை வடிவமைப்பவர் பாடப்பொருள் வல்லுநருடன் கலந்தாலோசித்து ஒவ்வொரு அம்சத்திற்கான மதிப்பினை முடிவு செய்கிறார். திட்ட நகல் முப்பரிமாணமுடையது. திட்டநகலில் குறுக்கு வரிசையில் பாடப்பகுதிகளும், நோக்கங்கள் மற்றும் வினாவகைகள் நேர்வரிசையிலும் காணப்படும். திட்ட நகலின் மாதிரிப் படிவம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 5.1 பாடப்பகுதிக்கு அளிக்கப்பட்ட மதிப்பு

பாடப்பகுதி	மதிப்பெண்கள்	மதிப்பெண்கள் (சதவிகிதத்தில்) %
1	10	20
2	15	30
3	10	20
4	15	30
மொத்தம்	50	100

அட்டவணை 5.2 குறிக்கோள்களுக்கு அளிக்கப்பட்ட மதிப்பு

குறிக்கோள்கள்	அறிவாற்றல்	புரிந்துகொள்ளுதல்	பயன்படுத்தல்	தொகுத்தல் (திறன்)	மதிப்பிடுதல் (திறன்)	மொத்தம்
மதிப்பெண்கள்	5	10	20	7.5	7.5	50
%	10	20	40	15	15	100

அட்டவணை 5.3 வினா வகைகளுக்கான அளிக்கப்படும் மதிப்பு

வினா வகைகள்	மதிப்பெண்கள்	மதிப்பெண்கள் (சதவிகிதத்தில்) %
புறவய வினா	30	60
சிறு வினா	5	10
கட்டுரை	15	30
மொத்தம்	50	100

அட்டவணை 5.4 தேர்வு வளர்ச்சிக்கான திட்ட நகல் - அலகு

பாடப் பகுதி	குறிக்கோள்கள்															மொத்த மதிப்பெண்	
	அறிவாற்றல்			புரிந்துகொள்ளுதல்			பயன்படுத்தல்			தொகுத்தல் (திறன்)			மதிப்பிடுதல் (திறன்)				
	பு	க	சிவி	பு	க	சிவி	பு	க	சிவி	பு	க	சிவி	பு	க	சிவி		
1	1(2)			1(1.5)			1(3)									3.5(1)	10
2				1(3)			1(2)		5(1)				2.5(2)				15
3				1(5)					2.5(2)								10
4	1(3)			1(0.5)			1(5)						2.5(1)		4(1)		15
மொத்தம்	5	-	-	10	-	-	10	5	5	-	7.5	-	-	7.5	-		50
1	5 (10%)			10 (20%)			20 (40%)			7.5 (15%)			7.5 (15%)				

குறிப்பு : பு - புறவயவினா, க-கட்டுரை வினா, சிவி - சிறுவினா

அட்டவணை 5.4-இல், மூன்று அம்சங்களுக்கும் அளிக்கவேண்டிய மதிப்புகளை தீர்மானித்தபின், அவை திட்ட நகலில் கொடுக்கப்படுகின்றன.

அட்டவணையின்படி தேர்வு உருப்படிகள் (வினாக்கள்) தயாரிக்கப்படுகின்றன. உதாரணமாக அறிவாற்றல் நிலை குறிக்கோளுக்கு பாடப்பகுதி 1 மற்றும் 4-ல் நீங்கள் 5 மதிப்பெண்களுக்கான வினாக்களை தயாரிக்கவேண்டும். தேர்வு உருப்படிகள் தயாரிக்கப்பட்டு, பின்பு அவை ஒருங்கமைக்கப்படும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

13. அடைவுத் தேர்வின் நோக்கத்தை குறிப்பிடுக.

14. திட்ட நகலை தயாரிப்பதில் உள்ள மூன்று அம்சங்கள் யாவை?

b. உருப்படி பகுப்பாய்வு (தேர்வுக்குப்பிறகு)

உருப்படி பகுப்பாய்வு தேர்வு உருப்படிகளின் பயன்மிகு தன்மையை மதிப்பிட ஆசிரியருக்கு உறுதுணையாக உள்ளது. கீழே கொடுக்கப்பட்டவற்றை நிர்ணயிக்க பயன்படுகிறது:-

- உருப்படியின் கடினத்தன்மை
- உருப்படியின் வேறுபடுத்தும் தன்மை
- கொடுக்கப்பட்ட உருப்படியில் உள்ள தெரிவுகளின் (கவனத்தை சிதறடிப்பவை) பயன்மிகு தன்மை

5.14 தொகுத்துக்காண்போம்

மாணவர்களின் அறிவாற்றலை தீர்மானிக்க கட்டுரை வினாக்களே போதுமானது என்ற நம்பிக்கையுடன் பழைய தேர்வு முறைகள் நடத்தப்பட்டன. ஆனால், இன்று நமது தேர்வுகளுக்கு அது நோக்கமல்ல. இன்று நாம் மாணவனின் திறன் மற்றும் பாடப்பொருள் சார்ந்த தகவலில் அறிவாற்றல் பற்றி தீர்மானிக்க வேண்டிய நிலையில் உள்ளோம். எனவே, நாம் தேர்வு அமைப்பை மாற்றி, மாணவர்களின் அறிவாற்றலை பற்றி முடிவு எடுக்க புறவய வினாக்களை பயன்படுத்துகிறோம்.

5.15 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. அளவீடு மற்றும் மதிப்பீட்டிற்கிடையேயுள்ள வேறுபாடுகளை எழுதுக.
2. இறுதிநிலை மதிப்பீடு - வரையறுக்க
3. குறையறி மதிப்பீடு மற்றும் முன்னறி மதிப்பீட்டிற்கிடையேயுள்ள வேறுபாடுகளை எழுதுக.
4. அடைவுத்தேர்வு - வரையறுக்க.
5. அடைவுத்தேர்வினை எவ்வாறு வடிவமைப்பீர்கள்?
6. உருப்படி பகுப்பாய்வு - வரையறுக்க.

5.16 முன்னேற்றத்தைச் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. அளவீடு உருவுள்ள பொருளின் குணங்கள் அல்லது பரிமாணத்தை நிர்ணயிக்கும் செயல் முறையைக் குறிக்கிறது. எ.கா. நாம் ஒரு பொருளை அளவிடும்போது, அதன் உண்மையான நிலையை தீர்மானிக்க (எவ்வளவு பெரியது, கனம், உயரம், சூடு, குளிர்ச்சி, அடர்த்தி, நேரானது) சில தரப்படுத்தப்பட்ட கருவிகளைப் பயன்படுத்துகிறோம்.
2. மதிப்பீடு மற்ற சொற்களைவிட மிகவும் கடினமான மற்றும் எளிதில் புரிந்துகொள்ள முடியாத சொல்லாகும். “மதிப்பு” என்பது மதிப்பீட்டில் இயற்கையாய் அமையப்பெற்றது. நாம் மதிப்பிடும்போது, ஒரு சூழலைப் பற்றிய முடிவை எடுக்கப் பயன்படும் விவரத்தை அளிப்பதற்காக வடிவமைக்கப்பட்ட செயல்முறையில் நாம் ஈடுபட்டிருக்கிறோம்.
3. திட்டமிட்ட கற்றல் விளைவுகளை தெளிவுபடுத்துதல்
குறைந்த கால இலக்குகளை அளித்தல்
4. வளர் நிலை மதிப்பீடு
இறுதிநிலை மதிப்பீடு
குறையறி மதிப்பீடு
முன்னறி மதிப்பீடு
5. வளர் நிலை மதிப்பீடு
6. பாடத்திட்டம் மற்றும் கல்வி பருவம் முடிந்தவுடன்
7. மாணவர்கள் கல்வியில் எந்நிலையில் இருக்கிறார்கள் என்பதைத் தெரிந்துகொண்டு, அவர்கள் இருக்க வேண்டிய நிலைக்க கொண்டு வருவதற்காக கல்வியாளர்கள் பயன்படுத்தும் ஒரு முக்கிய கருவியே குறையறி மதிப்பீடாகும். “மாணவரின் தேவைகள் மற்றும் திறன்களை கண்டுணரப் பயன்படும் மதிப்பீடு மற்றும் கலைத்திட்ட இலக்குகளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அறிவு மற்றும் திறன்களைப் பெறுவதற்குரிய மாணவரின் தயார் நிலை” என்று குறைநிலை மதிப்பீடு வரையறுக்கப்படுகிறது.
8. தேர்வின் வகைகள் பின்வருமாறு:
வாய்மொழித் தேர்வு, எழுத்துத் தேர்வு, செயல்திறன் தேர்வு, தேர்வுகள் அல்லாதவை, நடத்தை தொகுப்பு பதிவேடு, உற்றுநோக்கல் வினாத்திறன் (கருத்தாய்வு), நேர்காணல், சரிபார்ப்பு பட்டியல், தரமதிப்பீட்டு அளவுகோல், சமூக அளவீட்டு முறைகள், தனியாளர் ஆய்வு மற்றும் தொடர் திரள் தொகுப்பு பதிவேடு
9. பல்வகைத்தெரிவு வினா
பொருத்துதல் வினா
சரி/தவறு வினா
சிறுவினா
கட்டுரை வினா
10. நடத்தை தொகுப்பு பதிவேடு
உற்றுநோக்கல்

வினாத்திறன் (கருத்தாய்வு)
 நேர்காணல்
 சரிபார்ப்பு பட்டியல்
 தரமதிப்பீட்டு அளவுகோல்
 சமூக அளவீட்டு முறைகள்
 தனியாள் ஆய்வு
 தொடர் திரள் தொகுப்பு பதிவேடு

11.
 - ஒருவரின் பாடத்திட்ட குறிக்கோள்களின் அடைவை அளவிடுவதற்கு
 - ஒரு குழுவின் செயல்திறனை அளவிட
 - தேர்வு மற்றும் உருப்படிகளை (வினாக்களை) மதிப்பிட
 - கற்பித்தல் மற்றும் கலைத்திட்டத்தை மதிப்பிட மற்றும் மேம்படுத்த
12.
 - குறிக்கோள் சார்ந்த தன்மை
 - முழுமைத்தன்மை
 - நம்பகத்தன்மை
13.
 - ஒரு அலகில் வெற்றிபெறத் தேவையான அத்தியாவசியத் திறன்களை மாணவர் பெற்றிருக்கிறாரோ என்பதை அளவிட
 - திட்டமிட்ட கற்பித்தலின் நோக்கத்தை மாணவர்கள் அடைந்திருக்க மாணவர்கள் அடைந்திருக்கிறார்களா என்பதை அளவிட
 - மாணவர்களின் கற்றலைக் கண்காணிக்க மற்றும் கற்பித்தல்-கற்றல் செயல்முறையின் போது மாணவர்களுக்கும், ஆசிரியர்களுக்கும் தொடர்ந்து பின்னூட்டம் அளிக்க.
 - மாணவர்களின் தொடரும் கற்றல் இடர்பாடுகளை கண்டறிய
 - தரமதிப்பீடு வழங்க
14.
 - பாடப்பகுதி
 - குறிக்கோள்கள்
 - வினா வகைகள்

5.17 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Aggarwal, J.C (1996) *Teaching of Commerce a Practical Approach*. New Delhi: Vikash Publishing Pvt. Ltd

Bloom Benjamin, S (1956) *Taxonomy of Educational Objectives, New York: Handbook 1: Cognitive Domain*. (Ed). David Mckey., Coy.

Brintha.S (2015) *Teaching of Commerce and Accountancy*, New Delhi: APH Publications Pvt. Ltd.

Sivarajan, K, & Lal, E.K (2002) *Commerce Education Methodology Teaching and pedagogic Analysis*. Calicut: Calicut University.

Srivastava, H.S. & Shourie, J.P. (1989). *Instructional Objectives of School Subjects*. New Delhi: NCERT Publication.



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
TAMIL NADU OPEN UNIVERSITY

கல்வியியல் புலம்

இளநிலைக் கல்வியியல் - முதலாம் ஆண்டு
(தொலைநிலைவாயிலாக)

BED- 20A

பொருளியல் கற்பித்தல்
பகுதி-I

எண். 577, அண்ணாசாலை, சைதாப்பேட்டை
சென்னை - 600 015

தொலைப்பேசி: 044-24306657, தொலைநகல்: 044-24306640

www.tnou.ac.in

படிப்பின் பெயர்	:	இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)
பாடக் குறியீடு மற்றும் தலைப்பு	:	BED-20 A பொருளியல் கற்பித்தல் - பகுதி- I
கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு	:	முனைவர். மா. மணிவண்ணன் பேராசிரியர் மற்றும் இயக்குநர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாட ஆசிரியர் மற்றும் மொழிபெயர்ப்பாளர்	:	முனைவர். தே. சமதி உதவிப்பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
பாடப்பொருள் திருத்தம்	:	முனைவர். தே. சமதி உதவிப்பேராசிரியர் கல்வியியல் புலம் தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்

முதற்பதிப்பு : 2016

மறுஅச்சு: (2021)

ISBN No: 978-93-95841-34-4

© தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்

அனைத்து உரிமைகளும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் எழுத்து வழியாக முன் அனுமதியின்றி இந்தப் பாடநூலினை முழுமையாகவோ, பகுதியாகவோ, மறுபிரதியெடுத்தோ அல்லது வேறெந்த வழியிலும் வெளியிடக்கூடாது. இந்த பாடநூலில் இடம் பெற்றுள்ள பாடப்பொருளிற்கு பாட ஆசிரியரே பொறுப்பாவார்.

தமிழ்நாடு திறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் பாடத்திட்டங்கள் தொடர்பான மேலும் விவரங்களுக்கு 577, அண்ணா சாலை, சைதாப்பேட்டை, சென்னை - 600 015 என்ற முகவரியிலுள்ள பல்கலைக்கழக அலுவலகத்தையோ அல்லது www.tnou.ac.in என்ற இணையதளத்தையோ அணுகலாம்.

அச்சிடலோர்: KBS Offset Printing Press Ltd., Soni Complex, 19/8A, Reddy Street, Villivakkam, Chennai-600 049.

இளநிலைக் கல்வியியல் (பி.எட்.)

திட்டநிரல் குறிக்கோள்கள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயில்வதில்,மாணவ-ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளி அளவிலான கலைத்திட்டத்தினைக் கையாளக்கூடிய திறன்களையும் திறமைகளையும் வளர்த்துக் கொள்ளமுடியும்.
2. பள்ளிக் கல்வியின் நிகழ்கால போக்கிற்கு உகந்த, புதுப்பிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் புதுமைகளை உள்வாங்கிக் கொள்ள முடியும்.
3. கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்முறையின் உளவியல் திறன்களை ஏற்றுக் கொள்வதற்கும்/தழுவிப் பயன்படுத்துவதற்கும் பயிற்சியினைப் பெறமுடியும்.
4. குழந்தைகளின் முழுமையான சுற்றுவளர்ச்சிக்காக கலைத்திட்டப் பரிவர்த்தனையை ஆக்கத் திறன்மிக்க கல்விசார் செயல்பாடுகளாக ஒருங்கமைக்க முடியும்.
5. பல்வேறுபட்ட தேவையுடைய குழந்தைகளைக் கையாள உள்ளார்ந்த கல்வி அமைப்பிற்காக தயார்ப்படுத்தமுடியும்.
6. மனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கல்வியினை மேம்படுத்தமுடியும்.
7. கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்பாடுகளில் பணிசார் திறன்களையும் நெறிகளையும் அதிகப்படுத்தமுடியும்.
8. பள்ளி அமைப்பு முறையினை மேலாண்மை செய்யும் நிர்வாகத் திறமைகளை மேம்படுத்தமுடியும்.
9. உலகளாவிய அமைதியை மேம்படுத்த பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாடு மீதான அறிவைப் பெறமுடியும்.
10. சமூகத்தில் செயல்பாடு பங்களிப்பாளர்களாக உருவாக குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் கல்விக்கான மதிப்பினை பிரதிபலிக்க முடியும்.

திட்டநிரல் விளைவுகள்

இளநிலைக் கல்வியியல் திட்டம் பயின்றபின்னர்,மாணவ - ஆசிரியரால்:

1. இடைநிலைப் பள்ளிக் கல்வி நிலையளவிலான கலைத் திட்டத்தினை திறம்படக் கையாளமுடியும்.
2. அன்றாட வகுப்பறையில் தகுந்த தொழில்நுட்ப கற்பித்தல் திறன்களைக் கொண்டு பயிற்சியளிக்க முடியும்.
3. கற்பித்தல்-கற்றல் செயல்பாடுகளில் உளவியல் அணுகுமுறைகளுடன் குழந்தைகளைக் கையாளமுடியும்.
4. பல்வேறு விதமான தேவைகளை எதிர்கொள்ளக் கூடிய குழந்தைகளின் முழுமையான வளர்ச்சிக்காக தகுந்த கல்விசார் இணைக்கலைத்திட்ட செயல்பாடுகளை வடிவமைக்க முடியும்.
5. பல்வேறு தேவை மற்றும் திறன்களைக் கொண்ட குழந்தைகளுக்கு தகவமைப்பு நுட்பங்களையும் தொழில்நுட்பங்களையும் பயன்படுத்த கற்றுத்தர முடியும்.
6. மனிதநேயத்தைப் பேணமனிதவிழுமங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் நீதிநெறிகளை மேம்படுத்த முடியும்.
7. பணி சார்பிற்கேற்ற உடல் பொருத்தம், மனஎச்சரிக்கை, நிலைப்பாடான உணர்வு, சமூக ஆர்வம் மற்றும் ஒழுக்கரீதியாக உயர்ந்திருத்தல் பெற்றவராக உருவாக்க முடியும்.
8. தலைமைப் பண்பு தகுதியினால் பள்ளியில் உகந்தச் சூழலை உருவாக்க முடியும்.
9. பன்னாட்டு புரிந்துணர்வு மற்றும் தேசிய ஒருமைப்பாட்டிற்காக சமத்துவம், சகோதரத்துவம், மனித மாண்பு மற்றும் ஒற்றுமை ஆகியவற்றை மேம்படுத்த முடியும்.
10. சமூக உறுப்பினராகி பங்காற்றச் செய்ய குழந்தைகளிடையே வாழ்நாள் முழுவதற்குமான கல்வியின் முக்கியத்துவத்தைக் கற்பிக்க முடியும்.

BED-20A பொருளியல் கற்பித்தல் - பகுதி-I

பாடகுறிக்கோள்கள்

இந்தபாடத்தைப் படிக்கும் பொழுது, மாணவ ஆசிரியரால்:

1. பொருளியலின் இயல்பையும் வரம்பையும் விவரிக்கமுடியும்.
2. புள்ளியின் வகைப்பாட்டினை அடிப்படையாகக் கொண்டு கல்விக் குறிக்கோள்களை வகைப்படுத்தமுடியும்.
3. கற்பித்தல் திறன்களை மேம்படுத்துவதற்காக பல்வேறு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களை வளர்த்துக் கொள்ளமுடியும்.
4. பொருளியல் கற்பிப்பதற்காக பல்வேறு கற்பித்தல் திட்டங்களைத் தயாரிக்கமுடியும்.
5. பொருளியல் மாணவர்களின் செயல்திறனைக் கணிக்க பல்வேறு உகந்த மதிப்பீடுகள் கருவிகளை வடிவமைக்கமுடியும்.

பாடவிளைவுகள்

இந்தபாடத்தை முடித்தப்பிறகு, மாணவ ஆசிரியரால்:

1. பொருளியலின் பங்குமற்றும் முக்கியத்துவம் குறித்த அறிவை வளப்படுத்தமுடியும்.
2. பொருளியலில் குறிக்கோள்களை எழுதுவதற்கான பல்வேறு அளவிடக்கூடிய வினைச்சொற்களைப் பயன்படுத்தமுடியும்.
3. வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன்களைப் பயன்படுத்தமுடியும்.
4. கற்பித்தல் திட்டங்களின்படி திறம்படக் கற்பிக்கமுடியும்.
5. மதிப்பீட்டுக் கருவிகளைக் கொண்டு மாணவர்களின் செயல்திறனை மதிப்பீடுச் செய்யமுடியும்.



தமிழ்நாடுதிறந்தநிலைப் பல்கலைக்கழகம்
கல்வியியல் புலம்

BED - 20A

பொருளியல் கற்பித்தல்

பகுதி-I

தொகுதி 1

பொருளியல் கற்பித்தலின் தேவைமற்றும் தன்மை - 7

தொகுதி 2

பொருளியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்கள் - 31

தொகுதி 3

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் - 55

தொகுதி 4

பொருளியல் கற்பித்தல்-கற்றலுக்கானதிட்டமிடல் - 93

தொகுதி 5

பொருளியலில்மதிப்பீடல் - 120

BED - 20A பொருளியல்கற்பித்தல் - பகுதி-I

பாடத்திட்ட அறிமுகம்

இந்தப் பாடத்திட்டத்தில் கீழ்க்காணும் ஐந்துபிரிவுகள் உள்ளன. அவை:

தொகுதி 1 : பொருளியல் கற்பித்தலின் தேவைமற்றும் தன்மை

தொகுதி 2 : பொருளியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்கள்

தொகுதி 3 : நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்

தொகுதி 4 : பொருளியல் கற்பித்தல்-கற்றலைதிட்டமிடல்

தொகுதி 5 : பொருளியலில்மதிப்பீடல்

தொகுதி 1-இல் பொருளியல் கருத்துக்களுக்குமுறையானவடிவம் தருகிறது. பிரிவு 1 பொருளியலின் வரையறை,அதன் தன்மைமற்றும் எல்லைகள் பற்றிய சுருக்கத்தைதருகிறது. மேலும், இது பொருளியல் கலையாஅல்லதுஅறிவியலாளன்றவிவாதத்திற்குமுடிவுதருகிறது. பொருளியலின் முக்கியத்துவத்தையும்,அதன் தன்மையையும் விரிவாககலந்தாய்கிறது. பாடம் குறித்த பன்னோக்கு பார்வையை பாடப்பொருளின் வாயிலாக முழுமையாக பரிசோதிக்கிறது. ஆசிரியர் பங்குமற்றும் பிறபொருளியல் மற்றும் அதுபாடங்களுடன் கொண்டுள்ள தொடர்புடன் பள்ளிக் கலைத்திட்டத்தில் பொருளியலின் தேவைகுறித்தும் விரிவாகவிவாதிக்கிறது.

தொகுதி 2-இல்மாணவ ஆசிரியர்களுக்கு குறிக்கோள்கள், இலக்குகள் மற்றும் நோக்கங்கள் இவற்றிற்கிடையே தொடர்புகள் மற்றும் வேறுபாடுகள் குறித்த புரிந்துகொள் உணர்வை வலுப்படுத்துகிறது. கற்பித்தல் நோக்கங்களின் இலக்கு இதனுடன் புளூமின் கல்விநோக்கவகைப் பாட்டினையும் பற்றியும் அலசி ஆராய்கிறது. நடத்தை அடிப்படையில் கற்பித்தல் நோக்கங்கள் அமைப்பது பற்றியும் அனுபவத்தையும் தருகிறது. கற்பித்தல் நோக்கங்கள் சிறப்பாக எழுதவினைச் சொற்பட்டியலும் சேர்த்து இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பிரிவு கற்பித்தல் நோக்கங்கள் எழுதும் அனுபவத்தை தருவது உறுதி.

தொகுதி 3-இல் ஆசிரியர் பயிற்சித்திட்டத்தில் சிக்கலுக்கானதீர்வாகஉள்ளது. இது நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் பொருள் மற்றும் வரையறைஆகியவற்றைத் தருகிறது. இப்பிரிவுஆசிரியர் பயிற்சித்திட்டத்தில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் பொருள்,வரையறையுடன் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் தேவை,நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சமூல்,பல்வேறுதிருள்களின் பொருள் மற்றும் வரையறை,பயிற்சிக்கான உட்கூறுகள் மற்றும் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பாடத்திட்டம் எழுதுவதற்கானபடிவம் ஆகியவற்றைமாணவஆசிரியர்களுக்குக் கற்பிக்கிறது.

தொகுதி 4-இல் பாடத்திட்டத்தின் தேவை, அதன் நிறைகுறைகள் அலகுத்திட்டம், பொருள் மற்றும் அலகுத்திட்டத்தின் இயல்புகள், அலகுத்திட்டம் தயாரிப்பதன் படிவம்,பாடத்திட்டம் அலகுத்திட்டத்திற்குள்ளேயுள்ள வேறுபாடுகள், பாடத்தின் உட்கூறுகள் மற்றும் பாடத்திட்டத்தைஎவ்விதம் செயல்படுத்துவது என்பதும் இவ்வுலகில் அலசப்படுகிறது.

தொகுதி 5-இல் அளவிடுதல்,கணித்தல் மற்றும் மதிப்பிடுதல் அவற்றிற்கிடையேயுள்ள தொடர்பு மதிப்பிடுதலின் நோக்கங்கள், அதன் செயல்பாடுகள், சிறந்ததேர்வின் நல்லியல்புகள் மற்றும் அதனை மதிப்பிடும் முறைஆகியவற்றைப் பற்றிவிரிவாகவெளிக்கொணர்கிறது. மேலும் மாணவஆசிரியர்கள் தேர்வுக்கானஉருப்படிக்கள் தயாரிப்பதையும் தெரிந்துகொள்கின்றனர். கற்போரைபலவகையானதேர்வுகள் மற்றும் பல உட்கூறுகளைக் கொண்டஅடைவுத்தேர்வு அமைப்பதில் மேம்படச் செய்கிறது. இந்தபாடப்பொருள் தரும் அனுபவம் மூலம் வினாத்தாள் தயாரிப்பதுகைவசமாகிறது. மதிப்பிடுதலில் ஆசிரியரின் பங்கு குறித்துவிரிவாகக் கூறுகிறது. தேர்வின் வகைகள், அடைவுத்தேர்வின் உட்கூறுகள், வினாத்தாள் தயாரிப்பதற்கான அனுபவம் ஆகியவற்றைகைவசப்படுத்த இப்பாடத்தொகுதி உதவுகிறது. மேனிலைக் கல்விநிலையளவில் மதிப்பிடுதலில் ஆசிரியர் பங்குகுறித்தும் இப்பிரிவுஅலசுகிறது.

தொகுதி 1 பொருளியல்கற்பித்தலின் தேவை மற்றும் தன்மை

பாட அமைப்பு

- 1.1 முன்னுரை
- 1.2 குறிக்கோள்கள்
- 1.3 பொருளியல் கல்வியின் - பொருள்
- 1.4 பொருளியலின் வரம்பு மற்றும் தன்மை
 - 1.4.1 பொருளியலின் வரம்பு
 - 1.4.2 பொருளியலின் தன்மை
 - 1.4.3 பொருளியல் ஓர் அறிவியல்
 - 1.4.4 பொருளியல் ஓர் கலை
- 1.5 பொருளியலின் பண்பு நலன்கள்
- 1.6 பொருளியலின் முக்கியத்துவம்
- 1.7 பொருளியல் கல்வியில் ஆசிரியர்களின் பங்கு
- 1.8 பொருளியல் கற்பித்தலின் பாடப்பொருள் மற்றும் கற்றல் அனுபவங்கள்
- 1.9 பொருளியலுக்கும் மற்ற பாடங்களுக்கும் உள்ள தொடர்பு
- 1.10 பள்ளி கலைத்திட்டத்தில் பொருளியலின் தேவை
- 1.11 தொகுத்துக்காண்போம்
- 1.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 1.13 முன்னேற்றத்தைக் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 1.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

1.1 முன்னுரை

தற்போதைய பொருளாதார முன்னேற்ற மாதிரிகள் 19ம் நூற்றாண்டின் அரசியல் பொருளாதார அமைப்பின் விரிவான பகுதியாகும். இது தானாகவே தீர்மானிக்கப்படும் மிகப் பெரிய அணுகுமுறையை சார்ந்தது. பொருளியல் என்பது வளங்களை தெரிவு செய்தலையும் பின் அது வளங்களையும் ஆதாயத்தையும் எங்ஙனம் பாதிக்கிறது என இப்பாடம் வரையறுக்கிறது. பொருளாதாரம் எங்ஙனம் செயல்படுகிறது மற்றும் பொருளியல் முகவர்கள் எங்ஙனம் இடைவினையாற்றுகின்றனர் என்பதை விளக்குவதைக் குறிக்கோளாகக் கொண்டுள்ளது. தொழில், நிதி மற்றும் அரசாங்கம் ஆகியவை கொண்ட சமூகத்தில் பொருளாதார பகுப்பாய்வு பொருத்தப்படுகிறது. ஆனால் குற்றம், கல்வி, குடும்பம், ஆரோக்கியம், சட்டம், அரசியல், மதம், சமூக நிறுவனங்கள் போர் மற்றும் அறிவியல் ஆகிய அனைத்தும் பொருளாதார ஏகாதிபத்தியம் என விவரிக்கப்படுகிறது. பொருளாதாரம் பற்றி படிப்பதனால் பல்வேறு வளங்களை பற்றிய அறிவையும் மற்றும் அவைகளின் பயன்பாட்டைப் பற்றிய அறிவையும் பெறமுடிகிறது.

பொருளாதார அறிவு பயனுள்ள பல்வேறு வகையான கண்டறிதலையும் மற்றும் ஆராயும் ஆற்றலையும் உருவாக்குகிறது.

அனைத்து பொருளியல் சிக்கல்களும் தானாகவே வெளி உலக பார்வைக்கு புலன்படாது. அதனை சரிவர உள்வாங்கிக் கொள்ள தகுந்த அறிவாற்றல் தேவைப்படுகிறது. அதற்கேற்றாற்போல், நாட்டின் வளமான பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு சிறந்த புதிய பொருளாதார நடத்தையை நாட்டின் குடிமக்களிடையே பரப்புவதற்கு ஒரு சிறந்த வாய்ப்பு உள்ளது. ஒரு நாட்டில் பல்வேறு பொருளாதார சிக்கல்கள் உள்ளன. ஒவ்வொரு பொருளாதார சிக்கல்களுக்கும் சுய நிலைகளும் அல்லது மாற்றநிலைகளும் உள்ளன. பொருளியல் சிக்கல்களின் பல்வேறு வேகம் மற்றும் நிகழ்வுகளின் இடைவெளியை பொறுத்து நேரத்திற்கு நேரம் ஏற்படும் பிரச்சனைகளையும், தரம் மற்றும் அப்பிரச்சனை எங்கிருந்து எழுந்தது மற்றும் அதன் அடிப்படைத் தன்மையையும் பொறுத்து எழும் பல்வேறு பொருளாதார சிக்கல்களின் பல்வேறு பொருளாதார சிக்கல்களின் பல்வேறு படிநிலைகளைப் பற்றிய விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துவது மிக முக்கியமானது.

1.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவை பயின்ற பின்னர்:

- பொருளியல் கல்வி பற்றிய அறிவை பெறவும்
- பொருளியல் கல்வியின் பொருள் மற்றும் வரையறைகளை புரிந்துகொள்ளவும்
- பொருளியலின் தன்மை மற்றும் வரம்பினை அறியவும்
- பொருளியல் கல்வியின் முக்கியத்துவத்தை நியாயப்படுத்தவும்
- கல்வி கலைத்திட்டத்தில் பொருளியலின் தேவையை வெளிக்கொணரவும் முடியும்.

1.3 பொருளியல் கல்வியின் பொருள்

பொருளியல் கல்வி என்பது பொருளாதார அறிவு மற்றும் திறன்களின் முன்னேற்றத்திற்கு முழுவதும் அர்ப்பணிக்கப்பட்ட செயல்களின் ஒரு பகுதியாகும். ஒரு குறிப்பிட்ட கல்வி நிலையில் பொருளாதார அறிவை மாணவர்களுக்கு கற்பிக்கும் வழியை உள்ளடக்கியது. பள்ளி மாணவர்களுக்கு பொருளியல் பாடத்தை நடத்தும்போது, பொருளியல் கருத்துக்களைக் கற்க, எது சிறந்த வழியாக இருக்கக்கூடும். எந்த வடிவில், எந்த அளவிற்கு மற்றும் எந்த பயனுக்கும் கற்பிக்கப்படுகிறது என்பதை சரியாக உற்று நோக்கவேண்டும். பொருளாதார அறிவை பெறுவதற்கு முன்பு, மாணவர்கள் சமூக பொருளாதாரத்தை பயிற்சி பெறும் நிலையில் உள்ளனர். எனவே, பொருளியல் கல்வி என்பது, ஒரு சாதாரண தனிமனிதனை பொருளியல் மனிதனாக, பொருளியல் ரீதியாக சிந்திப்பவனாக, பொருளியல் ரீதியாக செயலாற்றுபவனாக, பொருளியல் வளத்தை அடைவதற்கான முறையை உள்ளடக்கியதாகும். ஒரு விவசாயிக்கு கல்வி கொடுக்கும்போது அவன் தன் நிலத்தில் உற்பத்தியை பெருக்குவதும், தன் குடும்பத்தாரின் உடல்நலம் மற்றும் ஆரோக்கியத்தை பேணுபவனாகவும், கூட்டுறவு நிறுவனங்களில் பங்கேற்று, சேமிப்பு பழக்கங்களை வளர்ப்பவனாகவும் இவற்றில் விருப்பம்

உடையவனாக இருப்பான். இதுவே, பொருளியல் கல்வியாகும். ஒரு மனிதனின் சாதாரண பிரச்சனைகள் எதிர்கொள்வதே பொருளியல் ஆகும்.

- **பொருளியல் - வரையறைகள்**

‘பொருளியல்’ என்ற வார்த்தை 1870ல் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு, பழைய வார்த்தையான ‘அரசியல் பொருளாதாரம்’ என்பதற்கு பதிலாக, ஆல்பிரட் மார்க்ஸ் போன்ற புதிய தொன்மைப் பொருளாளர்களின் உந்துதலால் பிரபலப்படுத்தப்பட்டது. தற்போது மரபுசார் பொருளியல் கோட்பாடு என்று அடிக்கடி கூறப்படும், முக்கிய சிந்தனையாளர்களான ஆதம் ஸ்மித் ரிகார்டோ மற்றும் கார்ல் மார்க்ஸ் போன்றோரால் 18ம் மற்றும் 19ம் நூற்றாண்டில் ‘அரசியல் பொருளாதாரம்’ என்ற வார்த்தை பயன்படத்தப்பட்டது. பொருளியல் மற்றும் பொருளாதாரம் ஆகிய இரண்டும் வீடு அல்லது முடிவுசெய் என்ற பொருள்படும் ‘ஓகோஸ்’ (oikas) மற்றும் விதிகள் அல்லது முறைகள் என்ற பொருள்படும் ‘நெமின்’ (Nemin) என்ற கிரேக்க வார்த்தைகளிலிருந்து எடுக்கப்பட்டது.

ஆதம் ஸ்மித்தின் கூற்றுப்படி “நாட்டு வளங்களின் மூலங்கள் பற்றி ஓர் அலசல்” என்ற புத்தக பதிப்பு வரை பொருளியல் என்பது அரசியல் அறிவியலின் ஓர் பகுதியாக இருந்தது. அவர் கூற்றுப்படி, “பொருளியல் என்பது பொருள் வளங்களை பற்றிய அறிவியல்”. பொருள் வளங்களை அடைதல், சேர்த்தல் மற்றும் செலவு செய்தல் ஆகியவற்றைப் பற்றி கையாளுதல் பொருளியல் ஆகும். உழைப்பே நாட்டு வளங்களின் அடிப்படை ஆதாரமாக ஆதம் ஸ்மித் நம்பினார்.

ஆல்பிரட் மார்க்ஸ் கூற்றுப்படி, வாழ்வின் சாதாரண தொழிலில், மனித இனத்தை பற்றிய படிப்பே பொருளியல், தனி மனித நலனுக்கு தேவைப்படும் பொருளை பயன்படுத்துவது மற்றும் அதனை அடைவதற்கான மிக நெருங்கிய தொடர்புடைய தனி மனித சமூக செயல்பாட்டின் தரத்தை சோதித்து அறிதலாகும்.

பிகுவின் கூற்றுப்படி, பொருளாதார நலன் பற்றிய படிப்பே பொருளியல் ஆகும். பொருளாதார நலன் என்பது நேரடியாகவோ மறைமுகமாகவோ தொடர்புடைய பணத்தை அளவிடும் அளவுகோலாகும்.

பே. லியோனல் ராபின்ஸ் வரையறையின் படி, முடிவுகள் மற்றும் பற்றாக்குறையின் இடையே தொடர்புடைய மனித நடத்தை பற்றிய படிப்பே பொருளியல் அறிவியல் ஆகும்.

பே. பால் A. சாமுவேல்சன் வரையறைப்படி, பொருளியல் என்பது நாட்டில் கிடைக்கின்ற பற்றாக்குறையான வளங்களை கொண்டு எவ்வாறு பல்வேறு பண்டங்களை எங்ஙனம் பகிர்ந்தளிப்பது போன்ற எதிர்கால முடிவுகளை சமுதாயத்தில் உள்ள பலதரப்பட்ட மக்கள் குழுவும் ஒன்றிணைந்து மேற்கொள்வதை ஆய்வு செய்வதே ஆகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. பொருளியல் கல்வி என்பது

அ) அனைவருக்கும் அளிக்கப்படும் கல்வி

ஆ) மிகக்குறைந்த செலவில் அளிக்கப்படும் கல்வி

இ) ஆசிரியர்களுக்கு அளிக்கப்படும் கல்வியும் பயிற்சியும்

ஈ) பொருளியல் அறிவை போதிப்பது

2. கீழ்வரும் வாக்கியங்கள் “உண்மை” அல்லது “பொய்” எனச் சுட்டுக.

அ) பொருளியல் கல்வி என்பது பொருளியல் திறன்களை மேம்படுத்தும் வழிகளின் தொகுப்பு

ஆ) பொருளியல் கல்வியானது கல்விச் செலவைக் குறைப்பதுடன் தொடர்புடையது கருத்துக்கள் ஆகும்.

3. பொருளியல் எதை கையாள்கிறது?

அ) மனிதர்களின் சாதாரண பிரச்சனைகளை

ஆ) அரசாங்கத்தின் செல்வ வளம் சார்ந்த பிரச்சனைகளை

இ) வங்கிகளின் சமீபத்திய பிரச்சனைகளை

ஈ) விவசாயிகளின் முந்தைய பிரச்சனைகளை

4. ஆடம் ஸ்மித்தின் பொருளியல் - வரையறை

.....
.....

1.4 பொருளியலின் வரம்பு மற்றும் தன்மை

1.4.1 பொருளியலின் வரம்பு

பொருளியல் வரம்பு என்பது ஒரு சலிப்புமிக்க கேள்வி மற்றும் பொருளாதார வல்லுநர்கள் தங்கள் கருத்தக்களில் அதிகம் வேறுபடுகின்றனர். இதன் சரியான காரணத்தை, மார்ஷல் த்ன நண்பர் லார்ட் கீன்ஸ்க்கு அனுப்பிய கடிதங்களுள் ஒன்றில் எழுதியுள்ளார். ஒவ்வொரு அறிவியலிலும் மிகவும் உண்மையான ஒன்று என்னவென்றால், எல்லை பெரியதாக காணப்பட்டாலும், நிஜத்திலும் அதன் வரம்பு மாறாததாக உள்ளது. ஆனால் பொருளியலின் பாடப்பொருள் வளர்ந்துகொண்டே இருக்கிறது. பொருளியல் ஒரு அறிவியல் அல்லது கலையாக இருந்தாலும், நேர்மறை மற்றும்



எதிர்மறையான அறிவியலாக இருப்பினும், அதன் உண்மையான எல்லை பற்றிய விவாதம் நடந்துகொண்டே தான் உள்ளது.

- தற்போதைய சமூகத்தில் சமுதாய, அரசியல் மற்றும் மதம் சார்ந்த மனிதனுடைய எல்லா செயல்களும் பொருளாதார காரணிகளாக கருதப்படுகிறது. ஏனெனில் பொருளாதார காரணிகள் மனிதனுடைய எல்லா செயல்பாடுகளுக்கும் காரணம் என தற்போது நம்பப்படுகிறது.
- பொருளியல் மனிதனை ஒரு சமூக பிராணியாக கருதுகிறது. சமூகத்திலிருந்து விலகி வாழ்பவர்களை பற்றி கவலைப்படுவதில்லை. இது சாதாரண மனிதர்களை பற்றிய பாடமாக கருதப்படுகிறது.
- பொருளியலின் நோக்கங்கள் மற்றும் கொள்கைகள் அறிவியல் சார்ந்த கோட்பாடுகள் மற்றும் கலை தொடர்புடைய முடிவுகளை அடிப்படையாக கொண்டுள்ளது. நாம் அதனுடைய உற்பத்தி மற்றும் கையகப்படுத்துவது பற்றி படிப்பதில் ஆர்வம் கொண்டுள்ளோம். அதன் எல்லையாக வளங்களை சம்பாதிப்பதிலும், அதனை பயனுள்ள வகையில் பாதுகாக்கவும் முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ளோம்.
- மார்ஷல், பொருளியல் எல்லையை மிகப்பெரும் அளவிற்கு விரிவுபடுத்தியதோடு, அவருடைய கருத்துக்களை பிகோ (Pigou) ரிச்சர்ட்ஸ் (Richards), பென்சன் (Pension) மற்றும் கேனான் (Canon) ஆகியோர் ஆதரித்தனர்.
- பென்ஷன் (Pension) கூற்றுப்படி பொருளியல் என்பது பொருள் வளங்களின் அறிவியல் ஆகும்.
- கேனன் கூற்றுப்படி, பொருளியல் என்பது பொருள் வள காரணிகளின் படிப்பாகும்.
- மார்ஷலை பற்றி பல்வேறு கருத்துக்கள் இருந்தாலும், அவர்கள் மார்ஷல் கொடுத்து பொருளியலின் வரையறை அறிவியல் பூர்வமற்றது என கருதினர். அனைத்து வரையறைகளும் பொதுத்தன்மை அற்றதாகவும், அறிவியல் ஆதாரமற்றது என்பதையும் ஆணித்தரமாக நம்பினர்.
- ஸ்டிக்ளர் (Stigler) மற்றும் கார்ன் கிராஸ் ஆகியோர் கருத்துக்கள் (Robbins) ராபின்ஸ் கருத்தோடு ஒத்துப்போனது.
- ஸ்டிக்ளர் "பொருளியல் என்பது போட்டி நிறைந்த முடிவுகளில், அதனை பெருமளவு ஒதுக்கி பற்றாக்குறையை நிரப்ப பயன்படும் கொள்கைகளை படிப்பதே ஆகும்.
- கார்ன் கிராஸ் எண்ணத்தில், "மனிதன் சுதந்திரமாக தன் தேவைகளை பூர்த்தி செய்து கொள்ள, சூழ்நிலைகளில் மனித நடத்தை பற்றாக்குறையை நிரப்ப உந்தப்படும் கொள்கைகளை கொண்டதே பொருளியல் ஆகும்.

- பிராஜர் பார்வையில், “சமநிலை பகுப்பாய்வு அல்லது மதிப்பு கோட்பாடு ஆகியவற்றைவிட சிறந்ததே பொருளியல்
- மிகச்சிறந்த இந்திய பொருளாதார வல்லுநர் டாக்டர் J.K. மேத்தாவின் வரையறைப்படி, ‘தேவை என்ற இல்லாத நிலையை அடைய மேற்கொள்ளப்படும் மனித செயல்களின் அறிவியலே பொருளியல் ஆகும். இந்த வரையறை ஏறத்தாழ தத்துவரீதியானது. மனித தேவைகள் எல்லாம் நிறைவேறும் என்பது பெரிதும் நம்பப்படுகிறது.

1.4.2 பொருளியலின் தன்மை

கி.பி. 500ம் நூற்றாண்டிற்கு முன்னர், பழம்பெரும் இந்திய சிந்தனையாளர் கௌடீல்யா, அர்த்தாஸ்திரம் என்னும் புத்தகத்தில், வாழ்வில் பொருளியலின் முக்கியத்துவத்தை கூறும்போது, மனிதனின் இயல்பே பணம் என்றும் லாபம் சம்பாதிப்பதே பொருளியல் என்னும் யாரொருவர் சுறுசுறுப்பாகவும், அயரா உழைப்பாளியாகவும் இருக்கிறானா அவனே பணம் சம்பாதிப்பான் என்று கூறுகிறது.

கற்காலம் முதல் தற்காலம் வரை பலவகைகளில் பொருளாதார மாற்றங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. நவீன வாழ்க்கைக்கு கடினத் திறன்களுக்கான அறிவு தேவைப்படுகிறது மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களின் பங்கும் மாறுதல் அடைந்துகொண்டு வருகின்றன. பொருளியல் ‘கலைகளில் பழமையானது’, ‘அறிவியலில் புதுமையானது’ என கருதப்படுகிறது. பொருளியல் “சமூகத்தின் செல்வ வளங்களை ஆராயும் அறிவியல்” ஆகும். சமூக பொதுப் பிரச்சனைகள் பொருளாதாரத் தன்மை கொண்டிருப்பதிலிருந்து இதனை தெரிந்துகொள்ளலாம். நவீன பொருளியல் கொள்கைகளை உற்றுநோக்குவதும் தற்கால நடைமுறை வழக்கைப் புரிந்து கொள்வதும் மேனிலைக் கல்வி அளவில் பொருளியல் கற்பிப்பதன் குறிக்கோளாக இருக்கவேண்டும். அன்றாட வாழ்வில் பொருளியல் கோட்பாடுகளை மாணவர்கள் அவசியம் பயன்படுத்தி, பயிற்சி அளிக்கவேண்டும்.

தற்போது காணப்படும் பொருளியல் பிரச்சனைகளால் நிறுவனங்கள், வரிவிதிப்பு, அரசு சார்ந்த செலவு, வாழ்க்கைக்கான செலவு இவை அனைத்திற்கும் மனித சமதாயம் தினமும் போராடிக் கொண்டிருக்கிறது. மக்களில் சிலர் அன்றாடம் இத்தகைய பிரச்சனைகளால் போராடிக் கொண்டிருக்கின்றனர்.

மனிதன் ஒரு சமூக விலங்கு மட்டும் அல்ல அவன் பொருளியலின் முக்கியத்துவத்தை அதிகமாக அறிந்துள்ளான். புதிய வாழ்க்கைக்கு வேறுபட்ட திறன், அறிவு மற்றும் கல்வி நிறுவனத்தில் தொடர்பு கொண்டு பொருளியலை கற்க வேண்டும். இளையோராகிய மாணவர்களிடையே செவ்வனே விளக்க வேண்டும். இவை கல்வியுடன் தொடர்புடையதாகும்.

1.4.3 பொருளியல் ஓர் அறிவியல்

அறிவியல் என்பது உற்றுநோக்கல் மற்றும் ஆய்வின் மூலம் பெறப்படும் வரையறுக்கப்பட்ட அறிவாகும். வினை மற்றும் பயன் ஆகியவற்றினிடையே காணப்படும். காரணத் தொடர்பை

அடிப்படையாகக் கொண்ட பொதுமை கருத்துக்கள், கோட்பாட்கள், விதிகள் மற்றும் கொள்கைகளை கொண்ட தொகுப்பாகும். எந்த ஒரு துறையும் அறிவியலாக இருக்கவேண்டுமெனில் (i) அது ஒரு வரையறுக்கப்பட்ட அறிவு கொண்ட தொகுப்பாகும். (ii) சொந்தமான விதிகள் மற்றும் கோட்பாடுகளை கொண்டது. (iii) உற்றுநோக்கல் மற்றும் ஆய்வின் மூலம் சோதித்தறிவது (iv) நிகழ்ப் போவதை எடுத்துரைப்பது (v) சுய-திருத்தம் உடையது மற்றும் (vi) உலகளாவிய ஏற்புடைமை கொண்டதாகும். இவை அனைத்து சிறப்பம்சங்களும் பொருளியலுக்கு பொருந்தினால், பொருளியல் ஓர் அறிவியல் என்று கூறலாம்.

பொருளாதார உண்மைகளை சீரிய முறையில் பகுப்பாய்வதால் பொருளியல் ஓர் வரையறுக்கப்பட்ட அறிவின் தொகுப்பாகக் கருதப்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, பொருளியலின் பிரிவுகளான நுகர்வு, உற்பத்தி, பரிமாற்றம், பங்களிப்பு மற்றும் மக்கள் பண்புழக்கம் ஆகியவை தனக்கான விதிகளையும் கோட்பாடுகளையும் கொண்டு, அதனதன் அடிப்படையில் துறைகள் பிரிக்கப்பட்டு சீரிய முறையில் பகுப்பாய்ப்பட்டு வருகிறது.

பொருளியல் ஓர் அறிவியல் ஏனெனில் அதனுடைய விதிகள் உலகளாவிய ஏற்புடைமை பெற்றுள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக, குறையும் இலாப விதி, எல்லைக்கோட்பாடு விதி, தேவை விதி, திரஷ்டம்மின் விதி மற்றும் சுய திருத்தத்தன்மை ஆகியவை.

1.4.4 பொருளியல் ஓர் கலை

அறிவியல் சார்ந்த கொள்கையின் செய்முறை பொருத்தப்பாடே கலை. குறிப்பிட்ட கொள்கைகள் அறிவியல் செயல்முறையில் விதிக்கிறது. அதன் நடைமுறை பயன்பாடே கலையாகும். ஏழ்மையின் காரண காரியங்களை பகுப்பாய்வது அறிவியல் பார்வைக்குட்பட்டது. ஆனால் சில கொள்கைகளை விதித்து அதனை அகற்றுவது கலை.

இந்த கோணத்தில் பொருளியல் ஒரு அறிவியல் மற்றும் கலையாகவும் விளங்குகிறது. ஆனால் சில பொருளாளர்கள் பொருளியலை அறிவியலாகவும், கலையாகவும் நடத்தப்படுவதை அனுமதிக்கவில்லை. நடைமுறை பிரச்சனைகளில் அழுத்தமானது பொருளியல் ஒரு அறிவியல் என்பதன் முன்னேற்றத்தை தடுக்கிறது. இது மாறாக, கலையின் தரத்தின் மீது செயலாற்றுகிறது. எனவே, ஒரு குறிப்பிட்ட பொருளாதார பிரச்சனையை தீர்க்க முற்படும்போது, அப்பிரச்சனையை இன்னும் சிக்கலாக்கி, அந்த செயலே நம்பிக்கையற்றதாக மாறிவிடுகிறது. எனவே, மார்ஷல் என்பவர் பொருளியலை “அறிவியல் மற்றும் கலை என்பதைவிட தூய மற்றும் பயன்முறை சார்ந்த அறிவியல்” என்று கூறியுள்ளார். பொருளாதார வல்லுநர்கள் இன்று நடைமுறை பொருத்தப்பாட்டின் தேவையை உணர்ந்து முக்கிய பொருளாதார பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு கண்டுள்ளனர்.

1.5 பொருளியலின் பண்பு நலன்கள்

பொருளியல் என்பது பணம் மற்றும் பணப் பயன்பாடின்றி பற்றாக்குறையான உற்பத்தி வளங்களை மாறுபட்ட பொருள்களை தயாரித்து, சமமாக மக்களிடையே புழங்க பகிர்ந்தளித்து வாழும் மக்கள் மற்றும் சமூகம் பற்றிய பாடப்பொருள் ஆகும். தற்போது அல்லது எதிர்காலத்தில் சமூகத்தினிடையே மூலதன பங்கீட்டு முறையை மேம்படுத்தி மதிப்பு மற்றும் பலன்களை ஆராய்வது ஆகும்.

கல்வித்துறையில், பொருளியல் என்பது மானிட நலன் பற்றியதாகும். ஜனநாயகம் மற்றும் சீரிய நாகரிகத்தின் வெற்றிக்கு, சிறந்த சமூக அமைப்பு தேவை.

பின்னங்கின் கூற்றுப்படி, பின்வருவன பொருளியலின் பண்புநலன்கள் ஆகும்.

- பொருளியலின் கோட்பாடுகள் மற்றும் புதிய கொள்கைகளை பற்றிய இயல்.
- சமூக பொருளாதார நிலையை புரிந்துக்கொள்ளவும், மக்களிடையே தகவல்கள் பற்றி அறிந்துகொள்ளச் செய்கிறது.
- ஒரு சாதாரண மனிதனின் வாழ்வு சம்பந்தப்பட்ட அன்று சவால்களை எதிர்கொள்வதற்கான நடைமுறை அறிவைத் தருகிறது.

பொருளியல் மக்களின் சமூக நலன், பொருளாதார வாழ்க்கை தரத்தை பார்ப்பதன் மூலமும், சமமாக பகிர்ந்தளித்து, வறுமையின் பிரச்சனைகளை தீர்ப்பதன் மூலமும், பொருளாதார நியாயம், சமூகத்தின் தேவைகள், சமூக வடிவமைப்பை பாதுகாத்து நிறுவுவதன் மூலமும் மக்கள் நலனை பேணுவதாகும். பொருளாதார சந்தர்ப்பங்களை பகிர்ந்தளிப்பதற்கான வழியை கண்டுபிடித்து சமூகத்தை வழிநடத்துவதாகும். சமூகத்தில் ஏற்படும் சில காரணங்களால் சில சூழ்நிலைகளில் செயல்படுவதே ஆகும். சமூகத்தில் பொருளாதார நலனை அடையும் பொருட்டு உற்பத்திக்கு காரணமான காரணிகளை கூறுவதே பொருளியல். மேலும், எவ்வித லாபமுமின்றி தேவையான பொருள்களை பெறுவதில் சமூகத்தில் ஏற்படும் பிரச்சனையை பொருளியல் ஆகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

5. பொருளியலின் தன்மை யாது?

அ) எப்போதும் விற்பனையுடன் தொடர்புடையது

ஆ) இது பழம்பெரும் அறிவியல்

இ) இது சமூக அறிவியல்

ஈ) இது தற்போதைய கலை

6. பொருளியலின் பண்புநலன்கள் யாவை?

.....

.....

7. பொருளியல் ஓர் அறிவியல் - சிறு குறிப்பு வரைக.

.....

.....

1.6 பொருளியலின் முக்கியத்துவம்

நவீன கால பொருளியல் பல்வேறு செயல்களின் மையமாக உள்ளது. பிற செயல்பாடுகளுக்கு பொருளாதார நடத்தை காரணமாக உள்ளது. இதனால் பொருளாதார முக்கியத்துவம் முன்னிறுத்தப்படுகிறது. ஒவ்வொரு பாடமும் பொருளாதார பார்வையில் பார்க்கப்படுகிறது. நாம் பார்க்கும் ஏதாவதொரு பாடத்தில் பொருளாதார பார்வையோ அல்லது பொருளாதார மதிப்போ இல்லையெனில், அப்பாடத்தை கற்க ஆர்வம் ஏற்படுவதில்லை. பொருளியல் செய்முறை மற்றும் பொருளாதார சிக்கல்கள் இரண்டும் கொண்டுள்ளது. பொருளியலின் நடைமுறை செயல்பாடு மற்றும் முக்கியத்துவம் ஆகிய இரண்டால் இயற்கையாக, கல்வியிலும் கலைத்திட்டத்திலும் ஒரு முக்கிய இடத்தை பொருளியல் பிடித்துள்ளது.

• பொருளியல் கற்றல் மற்றும் கற்பித்தல்

கல்வியிலார் பொருளியலை அறிவாக உருமாற்ற பாடப்பகுதிகளாக குடிமைப் பற்றிய பொருளாதார அறிவு, குறிக்கோளை அடைவதற்கான திறன், பொருளாதார பிரச்சினைகளை காணரத்துடன் பகுப்பாய்ந்து செயலாற்றபோவதாக சவால் விடுத்துள்ளனர். (பனாஸ்க் 1987)

குடிமைக் கல்வியில் பொருளாதார கற்றலை மேம்படுத்த கல்வியாளர்கள் சவாலில் எந்த அளவிற்கு வெற்றி பெற்றுள்ளனர்? மேல்நிலைப் பள்ளிகளில் பொருளியல் ஒரு உறுதியான இடத்தை இடம்பிடித்துள்ளதா? இளைய அமெரிக்கர்கள் பொருளியல் அறிவை வைத்து சமூக பிரச்சனைகளை களைவதற்கான திறம் பெற்றுள்ளனரா? என்ற பொருளாதார கற்றல் பற்றிய நாடு தழுவிய சோதனையிலிருந்து பள்ளிகளில் பொருளியல் கற்றல் மற்றும் கற்பித்தலில் மோசமான குறைபாடுகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.



1. இடைநிலைப் பள்ளி மாணவர்களின் பொருளியல் கற்றல்
2. ஆரம்ப மற்றும் நடுநிலைப்பள்ளிகளில் பொருளியல் பாட இடத்தை மேம்படுத்துதல்
3. பொருளியல் வகுப்பு கற்பித்தலை மேம்படுத்தல் மற்றும்
4. மேம்படுத்தப்பட்ட பொருளியல் கற்றல் மற்றும் கற்பித்தலின் தாக்கங்கள்

• பொருளியல் கற்றல்

உயர்நிலைப்பள்ளி மாணவர்கள், மொத்த தேசிய விளைபொருள் வீழ்ச்சி, இலாபம் மற்றும் முதலீடு ஆகியவற்றைப் பற்றிய கருத்துக்களை அறியாமல் காணப்படுவர். அரசு சார்ந்த மற்றும் தனி உயர் மற்றும் மேல்நிலைப் பள்ளிகளில் 8,205 11ம் மற்றும் 12ம் மாணவர்களிடையே முப்பத்தி மூன்று மாநிலங்களில் நடத்தப்பட்ட தேசிய கணக்கெடுப்பின் முடிவுகளிலிருந்து பெறப்பட்டது. இந்த கணக்கெடுப்பு, Joint Council on Economic Education (வால்ஸ்டெட் மற்றும் சோபர்) ஆகியோரால் உதவப்பட்ட ஒன்று அறிவு சோதித்தலில், மாணவர்கள் 46 கேள்விகளில் 40 மட்டுமே சரியாக விடைகாண முடிந்தது. தேசிய மற்றும் உலகளாவிய பொருளாதாரம் பற்றிய கேள்விகளை அவர்களால் சரியாக விடைகாண முடியவில்லை. அவர்கள் தேசிய பொருளாதாரத்தில் 36 சதவீதம் மட்டுமே சரியாக விடைகாண முடிந்தது.

- **கலைத்திட்டத்தில் பொருளியல் இடத்தை மேம்படுத்துதல்**

பொருளியல் கல்வியை மேம்படுத்த ஒரு முக்கிய வழி ஆரம்ப மற்றும் மேல்நிலைப்பள்ளி பாடத்தில் இப்பாடத்திற்கு ஒரு உறுதியான இடம் கொடுத்தலே ஆகும். பொருளியல் கல்வி ஒருங்கிணைந்த குழுவின தலைவர்கள், பட்டப்படிப்பிற்கு முன் எல்லா மாணவர்களும் பொருளியல் படிப்பை பெற வேண்டும் என உறுதியாக பரிந்துரைத்தனர். (Walsted + Soper 1988, 7-8) அவர்கள் பேரளவு பொருளியல் தலைப்புகளையும் கருத்துக்களையும் பரிந்துரைத்தனர். மேலும், ஆரம்ப மற்றும் மேல்நிலை பள்ளிகளில் சமூக அறிவியல் கலைத்திட்டத்தில் பொருளியலை புகுத்த வலியுறுத்தினர். கலைத்திட்டத்தில் பொருளியலின் இடத்தை உறுதியாக்குவதன் மூலம் மாணவர்களிடையே பெருமளவு பொருளியல் அறிவைக்கொண்ட வர முடியாது. வகுப்பறை கற்பித்தலில் நேரமும் தரமும் பள்ளிகளில் பொருளியல் கற்றல் மற்றும் கற்பித்தலில் மிக முக்கியமானது.

- **பொருளியல் கற்பித்தலை மேம்படுத்துதல்**

கற்பித்தலின் தரம் ஆசிரியர்களின் அறிவை பொறுத்தது. ஆசிரியரின் பொருளியல் அறிவுக்கும் மாணவர்களின் பொருளியல் பாட அடைவுக்கும் மிக உறுதியாக நேர்மறை தொடர்பு உள்ளது. இத்தொடர்பு பொருளியல் பாடத்திற்கு மட்டுமல்ல ஆனால் வரலாறு அல்லது புவியியல் போன்ற பிற ஆசிரியர்களுக்கும் பொருந்தும்.

சமூக அறிவியல் ஆசிரியர்களுக்கு பொருளியல் கல்வி பணிக்குமுன் மற்றும் பணியிடையே ஒரு பகுதியாக இருக்கவேண்டும். வால்ஸ்டட் மற்றும் சோபர் அறிக்கை (Walsted and Sober) கூறுவதாவது. பலதரப்பட்ட பொருளியல் படிப்பை படித்த ஆசிரியர்களிடம் மற்றும் பெருமளவு பொருளியல் மற்றும் சர்வதேச பொருளியல் கற்பிக்கும் ஆசிரியர்களிடமும், பொருளியல் கல்விக்கு பெரிதளவில் அர்ப்பணித்த பள்ளி மாநிலங்களிலிருந்து மாணவர்கள் பொருளியல் கல்வி பெற்றால், மேல்நிலைப்பள்ளி மாணவர்களிடம் பொருளியல் கல்வியில் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றத்தை அடைய முடியும் என்று முடிவுகள் பரிந்துரைக்கின்றனர்.

ஆசிரியர்கள், பெரும் அளவில் பொருளியல் அறிவு பெற்ற ஆசிரியர்கள், முன்னுரை மற்றும் அடிப்படைக் கருத்துக்களை ஒருங்கிணைத்து திறம்பட திட்டமிடுவதில் வல்லவர்கள் எடுத்துக்காட்டாக, புதிய கருத்துக்கள் கற்கும்போது அதனை மாணவர்களின் முன் கற்றல் அனுபவங்களோடு தொடர்பு படுத்த முடியும்.

அறிவுமிக்க ஆசிரியர்கள், பொருளியல் கடினமான கருத்துக்களிலிருந்து எளிதானவற்றை வேறுபடுத்தி, அதற்கேற்றாற்போல் கற்பித்தல் முறைகளை மாற்றி அமைக்க முடியும். எடுத்துக்காட்டாக, இணை கருத்துக்களான பொருளிகள் மற்றும் வழங்கல் ஆகியவை எளிதாகவும் தெளிவாகவும் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. அவை வரையறையிலிருந்து எடுத்துக்காட்டு அணுகுமுறையில் கற்பித்தலின்போது திறம்பட வெளிப்படுத்த முடியும். எதிராக, இணையற்ற கருத்துக்களானவை மிக கடினமானதாகவும் உள்ளது. எனவே, அவற்றை பல்வேறு கோணங்களில் கற்பித்தல் அவசியமாகிறது (Miller 1988, 54-55)

பெருமளவு பொருளியல் அறிவு, பொருளாதார காரண மாதிரிக்கு தேவைப்படுகிறது. இதையே மில்லர் கற்பித்தலை ஒருங்கிணைப்பதற்கான சிறந்த வழி என்று பரிந்துரைத்தார். இதில் ஐந்து படிநிலைகள் உள்ளது.

- பிரச்சனையைக் குறிப்பிடுதல்
- அடையக்கூடிய இலக்கை நிர்ணயித்தல்
- இலக்கை அடைவதற்கான மாறுபட்ட வழிகளை மேற்கொள்ளல்
- பிரச்சனையை புரிந்துகொள்ள தேவையான பொருளியல் கருத்துக்களை தேர்ந்தெடுத்து பயன்படுத்துதல்
- எதிர்பார்த்த விளைவுகளுடன் ஒரு விடையை தேர்ந்தெடுத்தல்
- மிக முக்கிய இலக்கை அடைதல்

சரியான பிரச்சனையை தேர்ந்தெடுக்க முக்கியமான விதிமுறை பொருளியல் பற்றிய அறிவும் மற்றும் சமூக சூழலில் அதன் பொருத்தப்படும்.

பள்ளிகளில் மேம்படுத்தப்பட்ட பொருளியல் கற்றல் மற்றும் கற்பித்தலின் தாக்கங்கள்

பொருளியல் அறிவும், அதனை குறிப்பிட்ட பிரச்சனைகளுக்குப் பொருத்தி பார்க்கும் திறமே, ஜனநாயக சமுதாயத்தில் பொறுப்புமிக்க குடிமகனின் முக்கிய கூறுகள் ஆகும். குடிமக்கள் உற்பத்தியாளர்கள், நுகர்வோர், முதலீட்டாளர் மற்றும் தேர்தல் வாக்காளர்கள் போன்றவற்றில் நன்றாக செயல்பட அடிப்படை பொருளியல் கருத்துக்களை கற்க வேண்டும். இப்படிப்பட்ட உருக்களில் செயல்படும்போது, மிக அதிக முன்னேற்றமும், மேலும் அதனால் நாடு மற்றும் தனிமனிதனுக்கு பெரிய அளவில் நன்மைகளை பெற்று தருகிறது.

மாறாக, தனிப்பட்ட மற்றும் பொதுவாக இப்பங்கினை சரிவர நடத்த முடியாவிட்டால் தீங்கு விளைவிக்கும். எனவே, இதனை தவிர்க்க வேண்டும். குறிப்பாக, உலகப் பொருளாதாரத்தில் போட்டியை எதிர்கொள்ளும் வண்ணம் நாட்டின் பொருளாதாரத்தை புரிந்து வழிநடத்தும் குடிமக்கள் நாட்டுக்கு தேவை.

குடியரிமைக்கு தேவையான அறிவு மற்றும் பொருளியல் திறன்கள், தனி மனிதனால் ஆரம்ப மற்றும் மேல்நிலைப் பள்ளிகளில் முறையாகவும் திறம்பட கற்பிக்காவிட்டால், பிறகு கற்றுக்கொள்ள முடியாது. எனவே, பொருளியல் துணை கலைத்திட்டத்தை சார்ந்தது. அனைத்து மாணவர்களுக்கும் தேவையான பொதுகல்வியின் ஒரு பகுதியாக குடியரிமைக்கு தேவையான பொதுகல்வியின் ஒரு பகுதியாக குடியரிமைக்கு தேவையான கற்றல் அனுபவங்களை பொருளியல் தருகிறது.

- **பொருளியல் முக்கியத்துவம்**

ஒவ்வொருவரும் பொருளாதாரத்தின் அங்கம் மேலும் ஒவ்வொருவரும் பொருளாதார விதிகளை பயன்படுத்துகிறோம். நாம் பிறப்பிலிருந்தே பல்வேறு பொருள்களை நுகர்வோராக ஆகிவிட்டோம். நாம் வளர்ந்து, பலதரப்பட்டவராக பிரிந்து உற்பத்தியாளராகவும், வியாபாரிகளாகவும், இடைத்தரகர்களாகவும்,



வணிக முகவர்களாகவும் ஆகிவிடுகிறோம். இன்றைய உலகம் 'பொருளாதார ஏகாதிபத்தியம்' நிறைந்தது. அதில் பொருளாதார காரணிகள் முக்கியமாக பணம், நம் நெருங்கிய குடும்ப உறவை மறந்துவிடாமல் சமூகத்தின் மற்ற எல்லா பொருள்களுடனும் தொடர்பு படுத்துகிறது. பின்னடைவு சேதம் போன்ற பேரழிவுகளிலிருந்து விடுபட, பொருளியலை படிப்பறிவு அற்றவர் கூட கற்கிறார்கள். பொருளியல் என்பது உற்பத்தி பங்களிப்பு மற்றும் பொருள்களின் நுகர்வு ஆகியவற்றை பற்றியது. எனவே, நாம் பணபரிமாற்றம் உள்ளடக்கிய அனைத்தம் பொருளியல் என முடிவாகிறது. பொருளியலில் இரு பள்ளிகள் உள்ளன. அவை நுண்ணிலைப் பொருளியல் மற்றும் பேரினப் பொருளியல். இந்த இரண்டின் கலந்து வரும் முடிவே மக்களின் பொருளியல் தாக்கத்தை நிர்ணயிக்கிறது. பொருளியலின் எல்லா முக்கிய நிகழ்வுகளையும் பட்டியலிட முடியாது. ஏனெனில் புதுப்புது நிகழ்வுகள் உள்ளே வந்துகொண்டேயிருக்கிறது.

- **உத்தம அளவு வளங்களின் பயன்பாடு**

இன்றைய உலகில், இருக்கும் வளங்களின் அளவு நாளுக்கு நாள் குறைந்து வருகிறது. நம் வளங்களை குறைந்த தாக்கத்துடனும் திறத்துடனும் பயன்படுத்தினால் இந்த நிலைமை மோசமாகிவிடும். வளங்களை உத்தம அளவு பயன்படுத்துவதற்கும் கழிவுகளைக் குறைக்கவும் சாத்தியமாகு வழிகளைத் தருகிறது.

- **'வாய்ப்புச் செலவைப்' பயன்படுத்துதல்**

வாய்ப்புச்செலவை கணித்து சோதித்த பிறகு, பற்றாக்குறை மூலங்களை எவ்வாறு திறம்பட பயன்படுத்துவது என்பது மற்றொரு கொள்கை. ஒரு எளிய ஒதுக்கீடு கோட்பாடு நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டது. நாம் ஒரு பொருளை தேர்வு செய்யும்போது, அதனால் ஏற்படும் நஷ்டம் என்பது தான் 'வாய்ப்புச்செலவு'. நாம் வாய்ப்புச் செலவைக் குறைக்கும்போது நிறைய இலாபத்தை பெற முடியும். எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு மனிதன் ரூ.10,000/- முதலீடு செய்யும்போது, அது அப்படியே வங்கி கணக்கில் இருப்பு வைக்கப்பட்டு, அவர்களுக்க வட்டி வழங்கப்பட்டது. வாய்ப்புச் செலவினை முதலீடு செய்யும் முடிவு, வட்டியின் மதிப்பாகும். அரசாங்கம் நிதி ஒதுக்கீட்டின்போது இந்தக் கொள்கையானது சிறந்த வளர்ச்சி விகிதத்தை வழங்கியது.

- **சமூகத் திறன்களை பெறுதல்**

எவ்வித லாப நஷ்டமுமின்றி, சமூகம் அதன் பொருளாதாரத்தில் பணத்தை போடும்போது, அதன் பொருளாதாரம் வலிமையற்றதாகிவிடுகிறது. மாறாக சமூகம் பொருளாதாரத்தை சார்ந்து விடுகிறது. ஒரு பொருளாதாரத்தின் உட்பொருள் அதன் வெளிப்பாட்டைவிட அதிகமாக இருக்குமானால் பிறகு சமூகம் ஒழுக்கங்கெட்டு வேலை வாய்ப்பின்மை மற்றும் வறுமை போன்ற அழிவுமிக்க சமூக கொடுமைகளுக்கு இரையாக விழுந்துவிடுகிறது. பொருளாதாரம் நிலையாக இருந்தாலும் இதே நிலைமைதான். பொருளியலை நன்கு புரிந்துகொள்ளுதல் சிறந்த திட்டமிட்ட பொருளாதாரத்திற்கு வழி வகுக்கிறது. சமூகத்தின் ஒட்டமொத்த நலனுக்கு, இலாபம் தரும் பொருளாதார வழிகளை உட்புகுத்துவதன் மூலம் வழி ஏற்படுகிறது.

- **ஒட்டுமொத்த பொருளாதாரத்தை நிலைப்படுத்துகிறது**

எந்த ஒரு சமூகமும் அல்லது நாடும் பொருளாதார பயிற்சிகள் மூலம் பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் நிலைப்புத்தன்மையை அறிய இயலும். தற்சமயத்தில், உலகப் பொருளாதாரம் வீழ்ச்சியடையும்போது, சில நாடுகள் மட்டுமே அதன் வளர்ச்சி விகிதத்தை நிலைநிறுத்தி, தன் மக்களின் கடுமையான பொருளாதாரத் தாக்கங்களைத் தடுத்தது.

- **தனிமனித பொருளியலை புரிந்துகொள்கிறது**

தனிமனித பொருளாதார வளர்ச்சியில் இது மிக முக்கியமானது. ஒவ்வொரு மனிதனும் தன் சொந்த வாழ்வில் ஏற்படும் பொருளாதார ஏற்றத்தாழ்வுகளை புரிந்துகொள்ளல் அவசியமாகிறது. அவன் பொருளியலின் உள்ளார்ந்த கருப்பொருளை புரிந்துகொள்ளாவிட்டாலும், பின்பற்றப்படும் பொருளாதார பழக்க வழக்கங்களை புரிந்து கொள்ளுதல் அவசியமாகிறது. ஏனெனில் ஏமாற்று மற்றும் கொள்ளை வளங்களை சிறந்த வழியில் பயன்படுத்தவும், நிறைய இலாபம் அடையவும், பொருளியலை புரிந்துக்கொள்ளுதல் அவசியமாகிறது.

பொருளியல் கல்வியின் அவசியம்

- பொருளாதார வாழ்க்கை தரத்தை மேம்படுத்த
- பொருளாதார வளங்களை ஆக்கிரமிக்க
- பொருளாதார காரணத்தோடு வாழ்வில் சவாலை ஏற்க
- நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியில் பங்கெடுக்க

தனிப்பட்ட மனிதனின் கருத்து

ஒவ்வொரு தனிமனிதனுக்கும் பொருளியல் சார்ந்த கருத்துக்கள் அவசியம். சேமிப்பு, செலவழித்தல் சரியாக நுகர்வது, சீரிய முறை வாங்கல், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாதுகாப்பான முதலீடு ஆகிய அனைத்தும் தனிமனிதனுக்கு மிகவும் தேவையான பொருளாதார பழக்கங்கள் ஆகும். குடும்பத் தலைவனாக, குடும்ப அளவை முடிவு செய்வதிலும் சமூகத்தில் பொருளாதார கொள்கைகளை வெளிப்படுத்துவதில் கைதேர்ந்தவனாகவும் இருக்கும் தனி ஒருவனின் பொருளாதார நடத்தையை திருத்துவதற்கு தேவையான அடிப்படை அவசியங்கள் இவை.

சமூக கருத்து : சமூக வாழ்விற்கு தேவையான நன்னெறி கோட்பாடுகளை, ஒழுக்க கேடுகளிலிருந்து தடுக்க, சமூக பொருளாதார வளங்களை பாதுகாத்து பராமரிக்க ஒவ்வொருவருக்கும் கற்றுத்தர வேண்டும். சுயவேலை வாய்ப்புத் திட்டம், சுய-உதவிக்குழு, கூட்டுறவுப் பண்ணை, கூட்டுறவு விற்பனை போன்ற பல திட்டங்களை மாணவர்களிடம் வளர்க்க, தகுந்த பொருளியல் கற்பித்தல் அவசியம். கற்றலின் வாயிலாக, சமூக பொருளாதாரக் குற்றங்களைத் தடுக்கும் வழிமுறைகள், அறிவு, திறன்கள், செயல்முறைகள் கொள்கைகள் மற்றும் திட்டங்களை மாணவர்களுக்கு வலியுறுத்தவேண்டும்.

தேசியக் கருத்து : பொருளாதார பங்களிப்பினை மேம்படுத்தவும், அனைத்துத் துறைகளிலும் சமநிலை வளர்ச்சி பெறச் செய்யவும், அனைவரும் பொருளியல் போக்குகள், பணவீக்கம், விலை உயர்வு, பண்டங்கள் மற்றும் பணிகளின் பற்றாக்குறை பற்றியும் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும். வரிகள், சலுகைகள், ஒழுங்குமுறைகள், ஊக்கப்படுத்தும் திட்டங்கள், தாராளமயமாக்கல், தனியாளர் மயமாக்கல் மற்றும் உலக மயமாக்கல் போன்ற பொருளாதாரக் கொள்கைகள் குறித்த அறிவை மேம்படுத்திக்கொண்டே இருக்கவேண்டும்.

1.7 பொருளியல் கல்வியில் ஆசிரியர்களின் பங்கு

பொருளியல் கல்வியில் மாணவர்களை முதலீடு செய்வது மிக இன்றியமையாதது. அது மாணவர் மற்றும் சமூகத்திற்கு பலனளிக்கக் கூடியது. இதன் மூலம் மாணவர்கள் தீர்வு காணும் திறன்களைப் பெற்று அதனை திறம்பட முயற்சி செய்து பொருளாதார அமைப்பை புரிந்துகொள்ள வழி வகுக்கிறது. மாணவர்கள் மிக முக்கிய பங்கேற்பாளராக மாறி விடுகின்றனர். பொருளியல் கல்வியாளர்கள், பொருளியல் கல்வியை அனைவருக்கும் கற்பதற்கு ஏற்ப, திறமையாக மற்றும் ஆசிரியர்களுக்கும் மாணவர்களுக்கும் ஆர்வம் மிக்கவராக செய்து, அதனை மேம்படுத்துவதற்கான வழிகள், நிகழ்ச்சிகள், ஆசிரியரின் ஈடுபாடு பொருளியல் கற்றல் மற்றும் கற்பித்தல் சம்பந்தமான பாடப்பொருள், நிர்வகித்தல் மற்றும் பொறுப்புக்களை ஏற்றுக்கொள்ளுதல், உபரி நிதிகளை பங்கீடு செய்தல் போன்றவற்றை அறிந்திருக்கவேண்டும். பொருளியல் துறையில் உள்ள திறமை மிக்க ஆசிரிய கல்வியாளர்கள், கல்வியை மேம்படுத்து முயல்பவர்கள் மற்றும் பிற கல்வியாளர்கள் ஆகியோர் சமூகத்தில் பொருளாதார நடவடிக்கைகளில் பற்றிய தற்கால முறைகளை அறிந்து செயல்பட முனைகின்றனர். நம்மிடையே என்ன செய்யமுடியும் என்பதை (Good lad) குட் லேட் (1984) வார்த்தைகளில் எல்லா மாணவர்களுக்கும் வடிவமைப்பில் மாற்றம்” - அதாவது பொருளியல் கற்கவும், பொருளாதார காரணங்கள் மற்றும் பொருளியல் கல்வியில் நேர்மறை மனப்பான்மை ஆகியவற்றை புகுத்தமுடியும்.

1.8 பொருளியல் கற்பித்தலின் பாடப்பொருள் மற்றும் கற்றல் அனுபவங்கள்

• பாடப்பொருள்

பெரும்பாலான பொருளியல் சிந்தனையாளர்கள், ஆதம் ஸ்மித் முதல் (Pigou) பிகு வரை, பொருளியலை பொருள் வளத்திற்கான காரணத்தை பற்றிய படிப்பாகவும், பொருள் வளத்தின் அறிவியல் என வரையறுத்துள்ளனர். மார்ஷல் என்பவர், பொருளியல் குறிப்பாக வாழ்வின் சாதாரண தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளோர் நுகர்வு, உற்பத்தி, பரிமாற்றம் மற்றும் பொருள்வள பங்கீடு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. மனிதர்கள் சிந்தனை ஆற்றல் கொண்ட மற்றும் அப்போதைய சமூக, விதிசார்ந்த மற்றும் சுற்றுசூழலுக்கு ஏற்ப செயல்பட கூடியவர்கள் என்று கூறியுள்ளார். பொருள் ஒரு குறிப்பிட்ட விலையை பெற்றால்தான் அது பொருளாதார முக்கியத்துவம் பெற்றதாக கருதப்படும் என ராபின்ஸ் கூறுகிறார். விலை நிர்ணயிக்கப்பட்ட பொருள்கள் பொருள் நலனை மேம்படுத்துவது முக்கியமன்று. ஆனால் பற்றாக்குறை உடையதாகவும் பலதரப்பட்ட பலன்களை தரக்கூடியதாகவும் இருக்கவேண்டும்.

இப்படிப்பட்ட அடிப்படை பிரச்சினை எல்லா காலத்திலும் மற்றும் எல்லா சூழ்நிலைகளிலும் காணப்படும். இவ்வாறாக பொருளியல் பாடப்பொருள், வீட்டின் அன்றாட செயல்களையும், போட்டிமிக்க தொழில் உலகையும், மக்கள் வளங்களை பராமரித்து பற்றாக்குறை வளங்களை கொண்ட பிரச்சனைகளை தீர்ப்பதிலும் வேண்டிய செயல்களை உள்ளடக்கியது. பொருளியல் பாடமானது, நுகர்வோர் பிரச்சனைகளை ஆராய்வதும் மற்றும் உற்பத்தி பரிமாற்றம் வளத்தை பங்கிடுதல் பொருள்கள் மற்றும் வணகத்திற்கு மதிப்புகளை நிர்ணயித்தல், வேலைவாய்ப்பு அளவு மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சியை நிர்ணயிக்கும் காரணிகளை உள்ளடக்கியது. அது



தவிர, வறுமை, வேலைவாய்ப்பின்மை, குறைவளர்ச்சி, தட்டுப்பாடு காரணிகளை (ஆகியவற்றை) கண்டறிவதும் அதனை போக்குவதற்கு வழிமுறைகளை செய்வதும் உள்ளடக்கியது.

- **பொருளியல் ஒரு நேர்மறை அல்லது நெறியுரை அறிவியல்**

J.N.கீனஸ் கூற்றுப்படி, “ஒரு நேர்மறை அறிவியல் என்பது, என்ன என்பது பற்றிய சீரமைக்கப்பட்ட அறிவாகும். நடைமுறை அறிவியல் என்பது என்ன நடைபெறும் என்பது பற்றிய தொடர்பு கொண்ட சீராக்கப்பட்ட அறிவாகும். மேலும் நிஜத்திலிருந்து மற்ற கருத்திலிருந்து வேறுபட்டது. எனவே, நேர்மறை பொருளியல் என்பது நடைபெற போவதைப் பற்றி கூறுவது.

- **பொருளியல் ஒரு நேர்மறை அறிவியல்**

பொருளியல் என்பது நேர்மறை அறிவியல். அது உண்மையில் என்ன நடைபெறுகிறது மற்றும் நடைபெறப் போவதை கூறுகிறது. இக்கருத்து 19ம் நூற்றாண்டின் பொருளாளர்களால் ஆமோதிக்கப்பட்டது. நாசோ சீனியர் மற்றும் J.S. மில் போன்றவர்கள் பொருளியலை ‘என்ன’ என்ற பொருளியல் அறிவியலில் ஆமோதித்தனர்.

- **பொருளியல் ஒரு நெறியுரை அறிவியல்**

‘எதுவாக இருக்கக் கூடும்’ என்பது தான் நெறியுரை அறிவியல் பொது அறிவியலாக, நன்னெறி கருத்துப்படி பொருளாதார நிகழ்வுகளை மதிப்பிடுதலே பொருளியல் ஆகும். மார்க்ஷல் பிசு, ஹாட்ரே மற்றும் பிரேசர் போன்ற பொருளியல் வல்லுநர்கள் “பொருளியலை ஒரு நேர்மறை அறிவியல் என்பதை ஒத்துக்கொள்ளவில்லை” அவர்கள் மதிப்புக்கள் உள்ளடக்கிய ஒரு சமூக அறிவியலாக பொருளியலை விவாதித்தனர். மேலும் மதிப்புகளை ‘சரி’, ‘தவறு’ என கூற முடியாது. இயற்கை அறிவியலைப் போன்ற இது ஒரு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட அறிவியல் அல்ல. பின்வரும் காரணங்களாவது:

முதலாவதாக, மனிதன் மற்றும் அவனுடைய பிரச்சனைகளை தொடர்பு படுத்தி இயற்றப்பட்டது தான் பொருளாதார விதிகள், கொள்கைகள் மற்றும் கோட்பாடுகள் அதன் அடிப்படையில் நாம் சோதித்து பொருளியல் நிகழ்வுகளை முடிவு செய்யும்போது, எதிர்மறையாக உள்ளே நுழைந்து விடுகிறது.

இரண்டாவதாக, பொருளியல் ஒரு சமூக அறிவியல் சமூக மற்றும் அரசியல் காரணிகளால் பொருளாதார கோட்பாடுகள் உந்தப்படுகிறது. சோதித்தலின் போது, பொருளியல் வல்லுநர்கள் முரண்பாடான மதிப்புகளை பயன்படுத்துகின்றனர்.

மூன்றாவதாக, இயற்கை அறிவியல் சோதனைகளின்போது, அது விதிகள் கட்டமைப்பதில் விடுகிறது. ஆனால் பொருளியல் சோதனையில் இது சாத்தியமல்ல. எனவே, பொருளியல் விதிகள் நன்கு உணரக்கூடியது.

சாதாரண மற்றும் நேர்மறை பொருளியலின் வேறுபாடானது, பிரைய்டுமேன் (Friedman) கூற்றுப்படி, நேர்மறை பொருளியல் முடிவுகள், சாதாரண பிரச்சனைகளுக்கு இன்றியமையாதது. என்ன செய்யமுடியும், குறிக்கோளை எவ்விதம் அடைவது போன்ற கேள்விகளுக்கு பதில் தரக்கூடியது. நேர்மறை பொருளியல், சாதாரண பொருளியலை விட்டு தனித்து இயங்க முடியாது. எனவே, பொருளியல் என்பது (என்ன) என்பதை கூறும் நேர்மறை அறிவியல் மட்டுமல்ல ஆனால் ‘என்னவாக இருக்கும்’ என்று அறியக்கூடிய எளிய அறிவியலும் கூட.

• பொருளியல் படிப்பில் கற்றல் அனுபவங்கள்

பொருளியல் கல்வி கற்றல் பின்வரும் கற்றல் அனுபவங்களை மாணவர்களுக்கு வழங்கக்கூடியது. பொருளியல் அறிவைப் பெற்று அதிலிருந்த வரும் வெளிப்பாடே கற்றல் அனுபவம் ஆகும். பள்ளி அளவில் பாடப்புத்தகத்திலிருந்தே அறிவு பெறப்படுகிறது. மாணவர்கள் அளவில் கற்றலின்போது பெற்ற அனுபவம் மேலும் கற்றலுக்கு துணை புரிகிறது. பெற்ற கற்றல் அனுபவங்கள் பின்வருவன:

- அன்றாட வாழ்வின் தேவை
- எல்லா செயல்பாடுகளுக்கும் நடுநிலை
- பொருளாதாரப் பிரச்சனைகளை எதிர்கொள்வது
- வாழ்க்கைக்கு வழி வகுப்பது
- செய்முறை மனப்பான்மையை உண்டுபண்ணுதல்
- உயர்ந்த அறிவை வழங்குதல்
- பிற நாடுகள் பற்றிய அறிவை வழங்குதல்
- செய்முறை செயலின் பயன்பாடு
- சுதந்திர இந்தியாவின் நிலை பற்றிய அறிவை வழங்குதல்
- சுதந்திரமான பொருளியல் மனப்பான்மையை ஏற்படுத்துதல்
- மேல்நாட்டு பார்வையை வழங்குதல்
- இயற்கை வளங்களை சரியாக பயன்படுத்தி வழிகாட்டுதல்
- பொருள் வளத்திற்கு உதவுதல்
- சார்ந்து வாழ்தலை உறுதிப்படுத்துதல்
- சமூக அறிவியலின் முக்கிய பங்கு
- வாழ்வில் வெற்றியை தருதல்
- கோட்பாடுகளின் முக்கியத்துவம்
- இந்திய கிராமப்புற பொருளாதாரத்தின் முக்கியத்துவம்
- அரசாங்க நிதி ஒதுக்கீட மற்றும் புள்ளியியல்
- பிற சமூக அறிவியலின் அறிவை பயன்படுத்துதல்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

8. பொருளியல் கல்வியின் முக்கியத்துவத்தை குறிப்பிடுக.

.....

.....

9. பொருளியல் ஓர் நேர்மறை அறிவியல்? ஏன்?

.....
.....

10. நெறியுரை நிலைமையிலிருந்து பொருளியல் அறிவியலை ஏன் தனிமைப் படுத்த முடியாது?

.....
.....

1.9 பொருளியலுக்கும் மற்ற பாடங்களுக்கும் உள்ள தொடர்பு

வளர்ந்துவரும் பொருளாதாரத்தின், சமூக-பொருளாதாரம் துரிதமாக மாறிவரும் தருணத்தில், ஒரு குடிமகனின் அன்றாட வாழ்வில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் பொருளாதார தாக்குதலை பற்றி அறிந்துகொள்ளவும், வாழ்வை சமூகமாக அமைத்துக்கொள்ளவும், பொருளியல் படிப்பது அவசியமாகிறது. பொருளியல் வரலாற்று முக்கியத்துவத்தை பற்றி வல்லுநர்கள் கூறுகையில் வரலாறு இன்றி பொருளாதாரத்தின் வேர் இல்லை. குடிமையியல் உடன் பொருளியல் தொடர்பை உற்று நோக்கும்போது, திறமிக்க குடிமையையும், சமூக மற்றும் அரசியல் (நிறுவனங்களின்) அமைப்புகளின் அமைப்பு மற்றும் குடிமையியல் ஆகியவற்றினிடையே உள்ள இடைவெளியை நீக்குதல் அவசியமாகிறது.

மக்கள் தொகையைப் பற்றி புரிந்துகொள்ள மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு மற்றும் மக்கள் தொகை புள்ளியியல் பற்றிய அறிவு தேவை. நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் பொருளாதார முன்னேற்றம் பற்றி புரிந்து கொள்வதே புள்ளியியல் பயன்களின் ஒரு பகுதியாகும். பொருளாதார பிரச்சனைகளை புள்ளியியல் வாயிலாக அறிந்துகொள்ளவும் எந்த விகிதத்தில் விலை, பண மதிப்பு, வட்டி விகிதம், வறுமை மற்றும் வேலைவாய்ப்பின்மை ஏறிவருகிறது என்பதை அறிய எண் அளவுகோல் இன்றியமையாதது. எதிர்கால பொருளியல் நடவடிக்கைகளை அறிந்துகொள்ள பயன்படும் எண்ணிக்கை திறன்கள், கணிதம் கற்றலினால் பெறப்படுகிறது.

பொருளியல், நன்னெறியோடு மிக நெருங்கிய தொடர்புடையது என்பது சந்தேகமின்றி கூறமுடியும். பழங்கால பொருளியல் வல்லுநர்கள் பொருளியலை அறிவியலோடு தொடர்புபடுத்தினர். இதற்கு முன்பு, பல்கலைக்கழக கற்பித்தலில், பொருளியல் என்பது நன்னெறி அறிவியலில் ஒரு பகுதியாக இருந்தது. என்னவாக இருக்கும் என்பதை பற்றியதே ஒழுக்கவியல் கலாச்சாரம் மற்றும் பழக்க வழக்கங்களுடன் தொடர்புடையதே நன்னெறி நடத்தையாகும்.

- **பொருளியலும் குடிமையியலும்**

பொருளியல் பாடத்தில், குடிமையியலை தனிமைப்படுத்துவது சாத்தியமல்ல. சமூக முன்னேற்றத்தை புரிந்துகொள்ளாமல் சமூக பொருளாதார பிரச்சனைகளைக் கற்பது சாத்தியமல்ல. முறையான மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு மூலம் மக்கள் தொகையின் வகைப்பாடுகளான வருவாய், சாதி, வேலை வாய்ப்பு, கல்வி ஆகியவற்றை புரிந்தகொள்ள இயலும். பொருளியலின் எல்லா கருத்துக்களிலும் குடிமையியலின் வாசம் இருக்கும். ஆனால் அதுவே பொருளியல் கற்பதன் தனிப்பட்ட தன்மை சமூக சூழ்நிலையோடு மாணவர்கள் தொடர்பை உறுதியாக கூறுவதன் மூலமாக, புதிய குடிமையியலை சமூக குடிமையியல் என அடிக்கடி அழைப்பர். இது பெரும் சமூகத்தினை, அதாவது அருகிலுள்ள சமூகம், நகர் சமூகம், நாடு மற்றும் உலக சமூகத்தை குறிக்கும்.

- **பொருளியலும் அரசியலும்**

அரசியல் என்பது நாடு மற்றும் அதனை ஒழுங்குபடுத்தும் முறைகளை பற்றிய தத்துவங்கள் அடங்கியது. இந்த இரு வகையிலும் பொருளியல் அரசியலுக்குள் ஒரு உறவுமுறையுடன் நுழைகிறது. பொருளியல் அமைப்பு மற்றும் நாட்டின் பொருளியல் முறைகளின் கொள்கைகள் எவ்வாறு வேலை செய்கிறது என்பது நாட்டின் அடிப்படை தத்துவங்களைப் பொறுத்து, இரண்டாவதாக ஒரு நாட்டை நிர்வகிக்கும் முறைகளினால் பொருளியல், அரசியலுடன் மிக நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டுள்ளது. தற்சமயத்தில் அரசாங்கம் மிகப் பெரிய பொருளாதார இயந்திரமாக மாறிவிட்டது. மிக முக்கிய செயல்களான கல்வி, சுகாதாரம், முதியவர்கள் உதவி, வேலைவாய்ப்பின்மை முதலியவை முதலில் ஆலயம், குடும்பம் மற்றும் குழு அமைப்புகள் மூலம் நிர்வகிக்கப்பட்டது. ஆனால் தற்போது இவையனைத்தும் மாநில அரசால் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டது.

- **பொருளியலும் வரலாறும்**

பழங்காலத்தில் பொருளாதார வரலாற்று வாதிகள், சோதனை குழாய் (ஆசிட்) திரவம், தூள் முதலிய வேதியியல் சோதனைகளை பொருளியல் கோட்பாடுகளை சோதிக்க பயன்படுத்தினர். பொருளியல் அமைப்புகளின் வரலாறு மாற்றம் மற்றும் தோற்றம் ஆகியவை பற்றி எடுத்துரைத்தது. பொருள் முரண்பாடு பற்றி கற்றலுக்கும், அதன் முக்கியத்துவத்தை கற்றறிவதற்கும் வரலாறு படிப்பது பயனுள்ளதாகிறது. பொருளியல் வரலாற்றை புரிந்துகொள்ளாமல் பொருளாதார கோட்பாடுகளை இயற்ற முடியாது.

- **பொருளியல் மற்றும் உளவியல்**

பொருளியல், உளவியல், கணிதம் மற்றும் புள்ளியியல் ஆகியவற்றுடன் நெருங்கிய தொடர்படையது. பொருளியல், விருப்பம் (அ) தேவையை தேர்ந்தெடுக்கும் தன்மை வாய்ந்தது. உளவியல் அதனுடன் மிக நெருங்கிய தொடர்புடையது. பொருள்களை உள்ளடக்கிய உளவியல் என்ற அறிவியல் உள்ளது. மனிதன் ஒரு இயந்திரமாக ஆகிவிட்டதால், பெரிய உளவியல் என்பது பொதுமைப்படுத்தப்பட்டதாகும். அதேபோல், பொருளாதார அளவுகோலான சேமிப்பு, முதலீடு சந்தை தேவை வளைவுகள், விலை மாறுதலினால் ஏற்படும் செயல்பாடுகள் போன்றவற்றை நிர்ணயிக்க தொழிற்சாலை உளவியல், சமூக உளவியல் போன்றவற்றை நாம் அறிந்துள்ளோம்.

• **பொருளியலும் கணிதமும்**

பொருளியல் பகுப்பாய்வு கூர்மைப்படுத்தும் பார்வையும் கணிதவியல், பொருளியல் அதிகம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பொருளாதார கணக்கியலின் அடிப்படை விதிகளை தெரிந்தகொள்வதில், பொருளியலும், கணிதவியலும் உள்ள தொடர்பு மிக இன்றியமையாதது. எண் சம்பந்தமான உத்திகளை சம்பந்தமான நிதி மற்றும் பொருள் ஒதுக்கீட்பல மாநிலங்களுக்கு பொருள்கள் வழங்குதல் ஆகியவை பொருளியல் துறையில் எண்ணியல் காரணகாரியம் மூலமாக அறிந்துகொள்ள முடிகிறது.

• **பொருளியலும் புள்ளியலும்**

புள்ளியியல், பொருளியலுக்கு மிகவும் பயன்படக்கூடியது. பொருளியல் வல்லுநர் தங்கள் முடிவுகளை சரிபார்க்க இது உதவுகிறது. தற்சமயம், எந்தவொரு பொருளியலாரும் புள்ளியியல் இல்லாமல் வேலை செய்ய முடியாது. பொருளியல் பகுப்பாய்வில், எண் குறியீடுகள் மிகவும் இன்றியமையாத ஒன்று. அதன் முக்கியத்துவம் பின்வரும் காரணங்களால் ஆனது.

- சரியான பொருளாதார விதிகளைக் கட்டமைப்பதில் உதவுகிறது.
- பொருளியலில் முறைகளையும், கொள்கைகளையும் வெளிப்படுத்த உதவுகிறது.
- எதிர்கால பொருளாதார செயல்களை முன்கூட்டியே கூறவும்
- ஒரு கால அளவில் பொருளாதார நிகழ்வுகளின் தாக்கத்தை அளக்கவும் பயன்படுகிறது.

பொருளாதார பிரச்சனைகள், சரியான தகவல்களை சேகரிப்பதன் மூலம், பட்டியலிடுவது, பகுப்பாய்ந்து முடிவுகளைக் கூறுவது, சரியான முறையில் சரியான மனிதருக்கு அனுப்புவதன் மூலமும், பகுப்பாய்ந்து செயல்பட, பொருளியலுக்கும் புள்ளியலுக்கும் உள்ள தொடர்பின் மூலம் அறியப்படுகிறது. மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு, திட்டமிடல் மற்றும் ஆய்வு அறிக்கைகள் ஆகிய அனைத்தும் புள்ளியியல் வழியாக பகுப்பாயப்படுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

11. பொருளியல் மாற்றங்களை அளவிடப் பயன்படும் அளவுகோல் பின்வருவனவற்றை விளக்குக.

அ) கணிதவியல் அளவுகோல்

ஆ) புள்ளியில் அளவுகோல்

இ) வரலாற்று தடவியல்

ஈ) குடிமை குறியீடுகள்

12. பொருளியலை கணிதத்தோடு தொடர்புபடுத்தி முக்கியமான கருத்துக்களை குறிப்பிடுக.

.....

.....
13. ஒழுக்கவியலோடு பொருளியல் எங்ஙனம் தொடர்புடையது?
.....
.....

1.10 பள்ளிகலைத்திட்டத்தில் பொருளியலின் தேவை

உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களுக்கு பொருளியல் கற்பித்தல் பல காரணங்களால் மிகவும் அவசியமானது. மற்றவர்களால் ஏமாற்றப்படாமல், தன் எதிர்கால வாழ்க்கையை சீரமைத்துக்கொள்ள அவர்களுக்கு அடிப்படை பொருளாதார கொள்கைகளை கற்றுத்தர வேண்டும். அவர்கள் சம்பாதிக்க ஏற்ற வழியையும் சுதந்திரமான பொருளாதார வாழ்வை வாழவும், பல்வேறு வேலைவாய்ப்பு சந்தர்ப்பங்கள் தெரிய வைக்கப்படவேண்டும். பொருளியல் அமைப்புகள், நிறுவனங்கள் எவ்வாறு செயல்படுகிறது மற்றும் பொது மற்றும் தனியார் நிறுவனங்கள், தொழிற்சாலை முன்னேற்றங்கள் மற்றும் வியாபார பயிற்சிகள் ஆகியவற்றை கற்றுத்தர வேண்டும்.

அவர்கள் தற்சமய பொருளாதார விதிகளை நன்கு அறிந்திருந்தபோதும், மாணவர்களிடம் பொருளாதார மதிப்புகள் மற்றும் மனப்பான்மை நன்கு வளர்க்கவேண்டும். தங்கள் சொத்துக்களை பாதுகாக்கவும் நாட்டின் வணிகத்தை மேம்படுத்தவும், சரியான பொருளாதார மனப்பான்மையை வளர்க்க வேண்டும். நம்மைச் சுற்றியுள்ள மற்றும் நாட்டின் பல பகுதிகளில் ஏற்படும் பொருளாதாரப் பிரச்சனைகளைப் புரிந்துகொள்ள ஒவ்வொருவருக்கும் தற்போதைய பொருளாதாரப் பிரச்சனைகளும் அப்பிரச்சனைக்கான அடிப்படை காரணங்களைப் பற்றிய அறிவு தேவைப்படுகிறது. எனவே, பொருளாதாரப் பிரச்சனைகளுக்க சரியான தீர்வு காணும் சந்தர்ப்பம் கிடைக்கிறது.

நாட்டின் வேலைவாய்ப்பின்மை பிரச்சனையை தீர்ப்பதற்கான திட்டங்களை வகுக்கவும், செயல்படுத்தவும், வேலை வாய்ப்பின்மையின் பலதரப்பட்ட தற்சமய கருத்துக்கள் மற்றும் உறுதியான புள்ளியல் விவரங்களை மாணவர்களிடையே பிரபலமாக்க வேண்டும். பொருளாதாரச் செயல்களை அளவிடுதலை நாட்டின் ஒவ்வொரு கணக்கெடுப்பின்போது இன்றியமையாத செயலாகிறது.

தனி நபருக்கான வருவாய் புரிந்துகொள்ள மற்ற நாடுகளுடன் ஒப்பிடும்போது, ஒரு நாட்டின் மக்கள்தொகையின் அளவீடு பற்றிய தகவல்களை, தேசிய வருவாய் ஒதுக்கீடு போன்ற கருத்துக்களை சரியாக கற்பித்தலின்போது புரிந்துகொள்கின்றனர்.

1.11 தொகுத்துக்காண்போம்

இந்த அலகில், நாம் பொருளியலின் முக்கிய செயல்பாடு அதாவது தன்மை, வரம்பு பொருளியலின் செயல்பாடுகள், பொருளியலின் நோக்கங்கள் ஆகியவற்றை அறிந்துகொண்டோம். உயர்கல்வி அளவில் பொருளியலின் தேவை, ஆசிரியர்களின் பங்கு, பொருளியலின் மற்ற பாடங்களோடு தொடர்பு, பொருளியலின் முக்கியத்துவத்தை பார்த்தோம்.

1.12 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. ஒரு பொருளியல் ஆசிரியராக, பொருளியல் கலைத்திட்டத்தில் என்ன மாற்றங்களை கொண்டுவர விரும்புகிறீர்கள்?
2. பொருளியலின் தன்மையை விவாதிக்க.

1.13 முன்னேற்றத்தை சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. பொருளியல் அறிவை கொடுப்பது
2. பொருளியல் திறன்களை மேம்படுத்துவதன் ஒரு பகுதியே பொருளியல் கல்வி
3. மனிதனின் சாதாரண பிரச்சனைகள்
4. ஆதம் ஸ்மித்தின் கூற்றுப்படி, "வளங்களின் அறிவியலே பொருளியல். வளங்களை பெறுதல், சேர்த்து வைத்தல் மற்றும் செலவு பற்றி குறிப்பிடுகிறது. ஒரு நாட்டின் வளத்திற்கு அடிப்படை தொழிலே என அவர் நம்பினார்.
5. இது ஒரு சமூக அறிவியல்
6. பொருளாதார, வறுமையினால் ஏற்படும் பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காணும் வழிகள், பங்கீட்டில் சமமின்மை, பொருளாதார நீதி, சமூகத்தின் தேவைகள் மற்றும் சமூக கட்டமைப்பை ஏற்படுத்த பராமரிப்பதன் மூலம் இது மக்களின் சமூக நலனை பற்றி கூறுகிறது. அனைவருக்கும் பொருளாதார சந்தர்ப்பங்களை வழங்க, பல வழிகளை கண்டுபிடித்து சமூகத்தை வழிநடத்துகிறது. சமூகத்தின் சில காரணிகளை பொறுத்து செயல்படும் சூழ்நிலையின் நிகழ்வுகள் ஆகும். சமூக பொருளாதார நலனை கருதி உற்பத்தியின் காரணிகள், எவ்வித இலாபமுமின்றி தேவைப்படும் பொருள்களை பெறுவதில் ஏற்படும் பிரச்சனைகளை பற்றி இது செயல்படுகிறது.
7. எந்த ஒரு பகுதியும், ஓர் அறிவியலாக இருக்கவேண்டுமெனில்
 - i. ஒரு சீர்மைக்கப்பட்ட அறிவாகவும்
 - ii. தன் சொந்த விதிகள் மற்றும் கோட்பாடுகளை கொண்டதாகவும்
 - iii. நிகழ்ப்போவதை உரைப்பதாகவும்
 - iv. உற்று நோக்கல் மற்றும் சோதனையின் மூலம் சோதிக்கப்படுவதாகவும்
 - v. தானாகவே திருத்தி அமைக்கும் தன்மை கொண்டதாகவும் மற்றும்
 - vi. உலகளாவிய நம்பத்தன்மை கொண்டதாகவும் இருக்கவேண்டும்.இவ்வாறாக அறிவியலின் பண்புகளை பொருளியலுக்கு ஒத்துப்போகுமானால், பொருளியலை ஓர் அறிவியலாக கூறலாம்.

8. பொருளியல் கல்வியின் முக்கியத்துவம்
 - பொருளாதார வாழ்வின் தரத்தை உயர்த்த
 - பொருளியல் வளங்களை பயன்படுத்த

- பொருளாதார தேவைக்கு வாழ்க்கையில் சவால் ஏற்க
 - நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு பங்களிக்கவும் பொருளியல் அவசியமாகிறது.
9. ப்ரீட்மென் கூற்றுப்படி, ஓர் பொருளியல் அறிஞரின் குறிக்கோள் உண்மையான அறிவியலறிஞர் போன்று புதிய அனுமானங்களை உருவாக்குவது ஆகும். கருதுகோள்கள் எதிர்காலத்தை முன்னரே உரைக்கும் அல்லது கடந்தகாலத்தினை விவரிக்கும். முன்னரே உரைக்கும் கருதுகோள்கள். நிகழ்வுகளினால் வரையறுக்கப்படும் இருக்கலாம் அல்லது இல்லாமலும் இருக்கலாம். அதனால் பொருளியல் பிற இயல்புரை அறிவியல் போன்று நெறியுரை அறிவியலாகக் கருதப்படுகிறது.
10. முதலாவதாக மனிதன் மற்றும் அவன் பிரச்சனைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டே பொருளியல் விதிகள், கோட்பாடுகள் மற்றும் கொள்கைகளுக்கான எடுகோள்கள் உள்ளன. பொருளியல் அடிப்படையில் அவற்றை சோதிக்கும் போது கண்ணுக்குப் புலனாகா உட்கூறுகள் வந்துவிடுகின்றன. இரண்டாவதாக பொருளியல் சமூக அறிவியலாக உள்ளபோது சமூக அரசியல் காரணங்களால் பொருளியல் கோட்பாட்கள் உருவாகின்றன. அவற்றை சோதிக்கும் போது பொருளியல் அறிஞர்கள் உள்ளார்ந்த மதிப்பு மிக்க முடிவுகளைப் பயன்படுத்துகின்றனர். மூன்றாவதாக, இயற்பியல் பரிசோதனைகள் விதிகள் அமைக்கப்பட்டு அதன்படி நடத்தப்படுகின்றன. ஆனால், அது பொருளியலில் இயலாது. அதனால் பொருளியல் விதிகள் சிறந்த போக்கினைக் கொண்டுள்ளது.
11. i) கணித்துடன் பொருளியலின் தொடர்பு : அதன் பயன்பாட்டினைப் பொறுத்து
- பொருளாதார முன்னேற்றத்தினை அளவிடுதலைக் கொண்டும்
 - பொருளியல் வளர்ச்சி மற்றும் பொருளியல் போக்கினை அளவிடுவதைக் கொண்டும்
 - நாடுகளுக்கான செலுத்துநிலை மற்றும் ரசீது இவற்றை சமநிலைப் படுத்தலைக் கொண்டும்
 - தரம் மற்றும் அளவினை ஊகித்தறிவதைக் கொண்டும்
- ii) புள்ளியலுடன் பொருளியல் தொடர்புபடுத்தலின் தேவை:
- பொருளியல் பகுப்பாய்வை புரிந்துகொள்ள
 - பொருளியல் செயல்பாட்டின் போக்கினை கண்டறிய
 - விலை, தேவை மற்றும் அளிப்பு மற்றும் பணிகள் இவற்றில் ஏற்படும் மாற்ற வீதத்தினை அளவிட
- iii) வரலாற்றுடன் பொருளியல் தொடர்புபடுத்தலின் தேவை:

- பொருளியல் நடத்தையின் தோற்றத்தினை கண்டறிய
- பழைய பதிவேடுகளைக் கொண்டு மாற்றங்களை முன்னுரைத்தல்
- பல்வேறு திட்டங்களுக்கான அணுகுமுறைகளை புரிந்துகொள்ள
- பலவித மக்களுக்கு ஏற்ப பொருளியல் திறன்களைத் தெரிவு செய்ய

iv) குடிமையியலுடன் பொருளியல் தொடர்புபடுத்தலின் தேவை:

- குடியுரிமை மேம்பாட்டின் தன்மையை சரிபார்க்க
- குடிமக்களுக்கான பொருளியல் திறன்களின் தன்மையை அடையாளம் காண
- குடிமக்களுக்கிடையே பொருளியல் மதிப்பின் தேவையை விதைக்க
- குடிமக்களுக்கிடையே பொருளியல் மண்பான்மையைப் பெற

12. பொருளியல் பகுப்பாய்வை மேலும் கூர்மையாக்க கணிதம் அதிகளவு பயன்படுத்தப்படுகிறது. பொருளியல் அளவீட்டு செயல்பாடுகளின் மூலம் கணிதத்துடன் பொருளியல் கொண்டுள்ள தொடர்பை புரிந்துகொள்ள முடிகிறது. இதனால் பொருளியல் பிற அறிவியலுடனும் நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டுள்ளது. கணிதம் மற்றும் பொருளியலின் உள்ளார்ந்த தொடர்பினால் பொருளியல் அலகு, போக்கு, முன்னேற்றம், வளர்ச்சி, காரணிகளின் செல்வாக்கு, காரணிகளின் அளிப்பு ஆகியவற்றின் தரம் மற்றும் அளவினை நன்கு புரிந்துகொள்ள முடிகிறது.
13. ஆரம்பபால பொருளியல் சிந்தனைவாதிகள் மனிதனால் உருவாக்கப்படுகின்ற நியதிகளே பொருளியல் என விவரித்தனர் முன்பு பல்கலைக்கழகங்களில் பொருளியல் அறிவியலின் பகுதியாகக் கற்பிக்கப்பட்டது. எது கட்டாயமாக சமுதாயத்தில் இருக்கவேண்டுமோ அதுவே ஒழுங்குநெறி என கருதப்பட்டது. இது நன்னெறிக் கோட்பாடு மற்றும் மரபு மற்றும் பழக்க வழக்கங்களுடன் தொடர்புடையது. பொருளியல் நன்னெறியுடன் எப்போதும் தொடர்பு கொண்டிருப்பது வியத்தக்கது. ஒழுங்குநெறி உருவாக்குவதை பொருளியல் விவரிக்கிறது. ஒழுங்கு நெறிமுறைகள் தார்மீகமாகும்போது ஒழுக்கமாக அமைகிறது.

1.14 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Avtar Singh (2004). Instructional Objectives of School Subjects. New Delhi, National Council of Educational Research and Training.

Chakraborty, A. K. (2004). Principle & Practice of Education. Meerut: R.Lall Books Depot. NIEPA.

Dr. Ashwani Mahajan, Babu Muthuja, R. Usharani, Teaching of Economics-I, Centrum Press

Finch, R Curtes, Crunkitton, R John., Curriculum Development in Vocational and Technical.

Harikrishnan.M (2006). Method of Teaching Economics. Thirumavalan Publication.

Karthick, G. S. (2004). Teaching of Economics. New Delhi: Discovery publication house.

Singh, Y.K. (2009).*Teaching Practice. New Delhi: APH Publishing Corporation.*

<https://www.youtube.com/watch?v=MRAhxqFbMEM>

https://www.youtube.com/watch?v=kI_qAmLwMw8

https://www.youtube.com/watch?v=_ElpAtDL-WE

https://www.youtube.com/watch?v=jLxuP16_wZU

தொகுதி 2 பொருளியல் கற்பித்தலின் குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்கள்

பாட அமைப்பு

- 2.1 முன்னுரை
- 2.2 குறிக்கோள்கள்
- 2.3 கல்விக் குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்களின் தனித்தன்மை மற்றும் தொடர்புகள்
- 2.4 பொருளியல் கற்பித்தலின் குறிக்கோள்கள்
- 2.5 பொருளியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் மற்றும் இலக்குகள்
- 2.6 பொருளியல் கற்பித்தலின் வழியே நோக்கங்களை அடைதல்
 - 2.6.1 பொது நோக்கங்கள் அல்லது நடத்தை சார்பற்ற நோக்கங்கள்
 - 2.6.2 சிறப்பு நோக்கங்கள் அல்லது நடத்தைசார் நோக்கங்கள்
 - 2.6.3 சிறந்த நடத்தைசார் நோக்கங்களை எழுதுதல்
- 2.7 தொகுத்துக் காண்போம்
- 2.8 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 2.9 முன்னேற்றத்தை சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 2.10 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

2.1 முன்னுரை

நாட்டின் தேவைகள் மற்றும் வாழ்வியல் தத்துவத்தின்படி காலத்திற்கேற்ப கல்விக் குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்கள் மாற்றமடைந்து கொண்டே வருகின்றன. “முழு வளர்ச்சி அடைந்த நபரால் முழு வளர்ச்சி அடையாத நபர் மீது கற்பித்தல், கட்டுப்பாடு மற்றும் உடல் அறிவாண்மை, அழகு, சமூகம், ஆன்மிகம் போன்றவற்றின் சீரான வளர்ச்சி வழியே நோக்கத்தையும் முறையான செல்வாக்கையும் பயன்படுத்துவதே கல்வி ஆகும். மேலும் தனியாள் மற்றும் சமூகத் தேவைகளின் இறுதி முடிவு கல்வி மற்றும் அதனை உருவாக்குபவரின் இணைப்பால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது”. என்று ரெட்டன் கல்வியை வரையறுத்துள்ளார். தற்போதைய கல்விப் போக்கும் இதனுடன் ஒத்துப்போகிறது எனலாம்.

கற்றல் இலக்கை அடைய ஒவ்வொரு பாடத்திற்கும் பொது நோக்கங்கள் மற்றும் சிறப்பு நோக்கங்கள் உண்டு. இந்நோக்கங்கள் குறிப்பிட்ட பாடத்தின் பாட ஏற்பாடு, பாடப்பொருள் அமைப்பு மற்றும் கற்பித்தல் முறைகள் ஆகியவற்றைத் தீர்மானிக்கின்றன.

2.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- பொருளியல் கற்பித்தலின் குறிக்கோள்களை பகுத்தாரயவும்

- பொருளியல் கற்பித்தலின் குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்களுக்கிடையேயுள்ள வேறுபாட்டினைத் தீர்மானிக்கவும்
- நோக்கங்களை அடையும் வழிமுறைகளைக் கண்டறியவும்
- பொருளியல் கற்பிப்பதன் குறிக்கோள்கள் நோக்கங்கள் மற்றும் இலக்குகளை அறிந்துக் கொள்ளவும் முடியும்.

2.3 கல்விக் குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்களின் தனித்தன்மை மற்றும் தொடர்புகள்

அ. நோக்கங்களுடன் குறிக்கோள்களின் ஒப்பீடு

அட்டவணை 2.1: நோக்கங்களுடன் குறிக்கோள்களின் ஒப்பீடு

வ.எண்.	குறிக்கோள்கள்	நோக்கங்கள்
1	குறிக்கோள்கள் பாடம் ஏன் கற்பிக்கப்படுகிறது என்பதற்கு விடையளிக்கிறது.	பாடம் கற்பிக்கப்பட்டபின் நாம் எதனை அடைந்துள்ளோம் என்பதற்கு விடையளிக்கிறது.
2	இது கற்பித்தல் திட்டத்திற்கான வழிகளைக் கூறக்கூடிய பொது தீர்மானம் ஆகும்.	நோக்கங்கள் வழிமுறைகளுக்கான விதிகள் ஆகும்.
3	முழுமையாக அடைமுடியாத இறுதியான குறிக்கோள்களுக்கருகில் கொண்டு செல்கிறது.	நோக்கங்கள் முழுமையாக அடையப்படுகிறது.
4	குறிக்கோள்கள் நிறைவேற பள்ளிகளும் சமூகமும் பொறுப்பேற்கின்றன	நோக்கங்கள் முழுமை பெறபள்ளிகள் பொறுப்பேற்கின்றன.

குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்களுக்கிடையேயுள்ள வேறுபாடு பொதுவாக ஒரே பொருளில் கொண்டாலும் சில மாறுபாடுகளைக் கொண்டுள்ளது. குறிக்கோள்கள் இறுதி இலட்சியத்தைக் கொண்டு, சாத்தியமாகாதவற்றின் மீது அதிக எதிர்ப்பார்ப்பைக் கொண்டுள்ளது. இதற்கு நீண்ட காலத் திட்ட தேவையாகும். நோக்கங்கள் என்பது குறிக்கோள்களை அடைய உதவும் செயல்முறை மற்றும் வரையறுக்கப்பட்ட வழி ஆகும்.

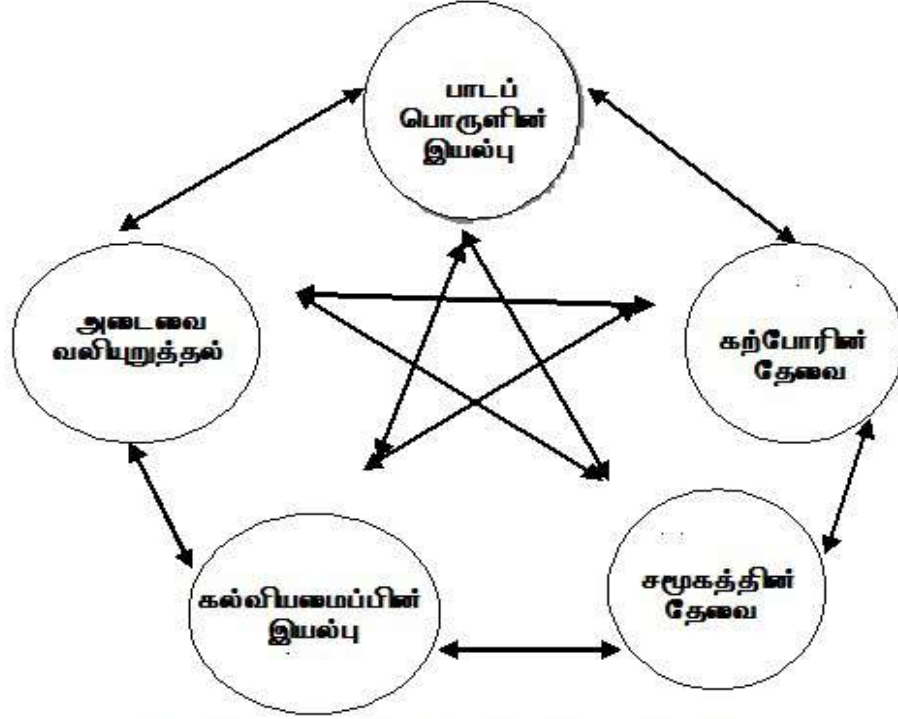
ஆ. நோக்கங்களை உருவாக்கும் அடித்தளம்

பொருளியல் கற்பிப்பதன் நோக்கங்கள் உருவாக்கும் போது திடமான தத்துவம், உளவியல், சமூகவியல் மற்றும் அறிவியல் அடிப்படையில் அமைத்தல் அவசியம். நோக்கங்கள் அமைக்கும் போது பயன்பாடு, துல்லியம் நடைமுறை மற்றும் காலம் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

இ. நோக்கங்களை உருவாக்கும் முக்கிய மூலங்கள்

- கற்போரின் தேவை மற்றும் திறன்
- சமூகத் தேவை
- பாடப்பொருளின் இயல்பு

- கல்வி அமைப்பின் இயல்பு
- அடைவை வலியுறுத்தல்



படம் : 2.1 காரணிகள் உள்ளார்ந்த தொடர்பு

ஈ. கல்வி நோக்கங்களின் செயல்கள்

கல்வி நோக்கங்கள் செயல்பட பல்வேறான காரணங்கள் தேவை கல்வி நோக்கங்களின் சில முக்கிய செயல்கள்களாவன

1. கல்விச் செயல்களின் இயல்பு மற்றும் போக்கினைத் தீர்மானித்தல்
2. கல்வித் திட்டத்திற்கான திட்டமிடலின் அடித்தளத்தை அளித்தல்
3. கலை வடிவில் அடையாளம் கண்டு கல்விச் செயலுக்கு முக்கியத்துவம் தருதல்
4. கல்வித் திட்டத்தில் இணைப்பையும் ஒத்தத்தன்மையையும் தருதல்
5. வளர்ச்சிக்கான அளவீட்டுக் கருவிகளைத் தருவதால் வலுவான மதிப்பீட்டிற்கு ஆதாரமாகிறது
6. கற்றலின் பல்வேறு கோணங்களுக்கு இடையே வேறுபாடு காண உதவுகிறது
7. கற்றல் அனுபவங்களின் நிலையையறியவும், பாடப்பொருளை மதிப்பிடவும் உதவுகிறது.
8. கல்வித் திட்டத்தின் முதன்மையைத் தீர்மானிக்கிறது
9. தொடர்புடைய பாடப்பொருளைத் தேர்ந்தெடுக்க உதவுகிறது

10. கல்வியின் செயல்பாட்டை வரையறுக்க உதவுகிறது
11. கற்றலில் மாணவர்களின் பலம், பலவீனத்தைக் கண்டறிய உதவுகிறது

உ. நோக்கங்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் அளவை

நோக்கங்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் அளவைகளாக கீழ்க்கண்டவற்றை தர்பர் மற்றும் கல்சர் பரிந்துரைத்துள்ளனர்.



- **பயன்பாட்டுத் தன்மை**

கற்றல் மாணவரின் வாழ்க்கைக்கு மதிப்பளிக்கும் வகையில் இருத்தல்.

- **நடைமுறைத் தன்மை**

அனுபவம் வாயிலாக கற்போரின் முன்னேற்றம் இருத்தல் அவசியம்.

- **பொருத்தத் தன்மை**

கற்போர் பரந்த நோக்கங்களுடன் பொருந்தி படிப்படியாக கற்றலை வளர்த்தல் அவசியம்.

- **காலத்திற்கேற்றத் தன்மை**

முழுமையான கருவிகள் மற்றும் கருத்துக்களுடன் அல்லாமல், காலத்திற்கேற்ப தற்போது அறியப்படுகின்ற பாடப்பொருளைக் கற்றல் அமைத்தல்.

- **சரியானவை**

கற்போரின் சரியான பின்னணி, முழுநிறைவு ஆகியவை நோக்கங்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் அளவைகளாக கற்றல் அமைக்கப்படுதல்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. நோக்கங்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் ஆதாரங்கள் யாவை?

.....

.....

2. கல்வி நோக்கங்களின் செயல்பாடுகளைப் பட்டியலிடுக.

.....

.....

3. குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்களுக்கிடையிலான வேறுபாடுகளை எழுதுக.

.....
.....

2.4 பொருளியல் கற்பித்தலின் குறிக்கோள்கள்

- மாணவர்களுக்கு வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கான ஆதாரத்தைத் தருதல்
- சமூகத்தில் சிறந்த குடிமகனாக விளங்கும் திறன்களைத் தருதல்
- மாணவர்களின் உள்ளார்ந்த திறன்கள் மற்றும் உணர்வுகளை வளர்த்து அதன்மூலம் நல்லதொரு வாழ்க்கையைத் தருதல்
- மாணவர்களுக்கு பொருளாதார அறிவினை பெறச் செய்தல்
- வாழ்க்கையின் நடைமுறைப்பிரச்சனைகளுக்குத் தீர்வு காணும் திறனைத் தருதல்
- உணவு, உடை, உறவிடம் இவற்றை வாங்குவதற்கும் நுகர்வதற்கும் திறமையாக செயல்படச் செய்தல்
- பகுத்தறிவுடன் தெரிவு செய்ய மாணவர்களுக்கு உதவுதல்
- நுண்ணறிவுமிக்க நுகர்வோர் குடிமகனாக உயர்த்துதல்
- மதிப்புகள் மற்றும் விருப்பங்களுக்கு உயர் தரத்தினை அளித்தல்
- பல்வேறு மதிப்பீட்டு நுட்பங்களுக்கு வழி வகுத்தல்
- பொது செலவின் முக்கியத்துவத்தைப் புரிய கொள்ளுதல்

2.5 பொருளியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் மற்றும் இலக்குகள்

வளர்ந்துவரும் இந்திய நாட்டின் மேற்கொள்ளப்படும் முயற்சிகள் அனைத்தும் உலகநாடுகளுக்கிடையில் குறிப்பிட்டதொரு இடத்தை வகிக்கிறது. உற்பத்தி, முதலீடு, நுகர்வு, இறக்குமதி மற்றும் ஏற்றுமதி போன்றவற்றில் தகுந்த முன்னேற்றத்தினை ஏற்படுத்த பொருளியல் கற்றல் நமக்கு உதவுகிறது.

இந்தியாவில் பொருளியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்களாவன:

- இந்தியா மேற்கொள்ளும் பொருளாதார பிரச்சனை மற்றும் பொருளாதார நிலைப் பற்றிய அறிவினைப் பெறுதல்
- பொருளியல் கொள்கைகள் மற்றும் கோட்பாடுகள் குறித்த அறிவினைப் பெறுதல்
- பொருளாதார வளர்ச்சி குறித்த உணர்வு நிலை
- அரசு மற்றும் சமூக பொருளாதார அமைப்பு பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்
- பணப் பயன்பாட்டில் பயிற்சி பெறுதல்
- பரந்த பன்னாட்டு மனப்பான்மையை வளர்த்தல்
- அறிவியல் பார்வை பெறுதல்

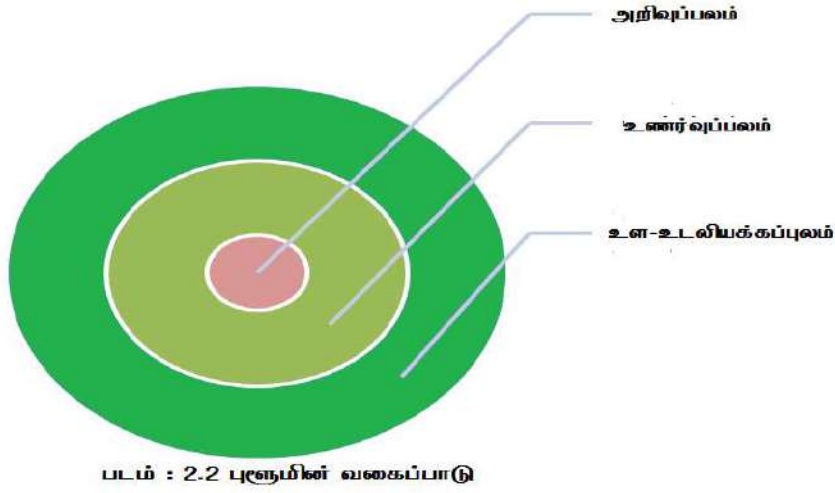
அ. முக்கிய கற்பித்தல் நோக்கங்கள்

எப்பாடக் கலைத்திட்டமும் கல்வியின் பொது நோக்கங்களை அடைய முயற்சிப்பதுடன், குழந்தையை ஜனநாயக சமூகத்தில் பங்கேற்கச் செய்யும் பொருத்தபாட்டுடன் கூடிய நல்ல குடிமகனாகவும் உருவாக்குகிறது. குழந்தையின் ஆளுமையில் தனியாள் வளர்ச்சியையும், சமூகத்திறனையும் ஏற்படுத்துவதே கல்வியின் பொது நோக்கங்கள் ஆகும்.



இப்புத்தகத்தில் உள்ளதைவிட அதிகமான நோக்கங்கள் விவாதிப்பதற்கு இருந்தும் பொருளியல் கற்பித்தலின் முக்கிய நோக்கங்கள் சிலவற்றை கீழ்க்கண்ட தலைப்புகளில் காணலாம்.

ஆ. புள்ளியின் கல்வி நோக்கங்களின் வகைப்பாடு



இ. கல்வி வகைப்பாட்டின் நோக்கங்கள்

- சொற்தொடர்பு கொள்ளலில் துல்லியத்தை நிர்ணயித்தல்
- கல்வியாளர்களுக்கு கற்றல் அனுபவங்களை திட்டமிடுவதற்கும் மதிப்பிடுவதற்கும் உதவுதல்
- படிப்படியாக வகைப்பாட்டினை புரிந்து கொள்ளச் செய்தல்
- நடைமுறையில் இருக்கின்ற கலைத்திட்டத்துடன் பரந்த சாத்தியமிகு கற்றல் விளைவுகளை ஒப்பிடுதல்
- மதிப்பிடுதலில் சீர்தன்மையை கொண்டுவருதல்
- ஒரு பள்ளியின் கல்வித்தரத்தினை தெளிவாக வரையறுத்து பொருளுடையதாக்க உதவுதல்

புள்ளியின் கல்வி நோக்கங்களின் வகைப்பாடு கல்வியியல், தர்க்கவியல் மற்றும் உளவியல் முறைகளின் சாரம்ச அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. இது கற்றல் அனுபவங்களை மூன்று பகுதிகளாகப் பிரித்து அதனை மூன்று புலங்களாக வகைப்படுத்தியுள்ளது.

1. அறிவுப் புலம் (அறிதல்)
2. உணர்வுப் புலம் (உணர்தல்)
3. உள-உடலியக்கப்புலம் (செய்தல்)

1. அறிவுப் புலம்

கல்வி நோக்கில் முக்கியமாகக் கருதப்படும் அறிவு மற்றும் அறிவாண்மைத் திறன்களின் வளர்ச்சியினை உள்ளடக்கியுள்ளது. இப்புலம் அறிவாண்மைத்திறன்கள் மற்றும் பிற திறன்களை வளர்க்க உதவும் குறிப்பிட்ட உண்மைகள், செயல் முறைகள் மற்றும் கருத்துக்களை மீட்டறியவோ அல்லது கண்டுணரவோ செய்கிறது. இதில் சிந்தித்தல், அறிந்து கொள்ளுதல் மற்றும் சிக்கலைத்தீர்த்தல் போன்றவை அடங்கும். எனவே இது கல்வி நோக்கங்களில் அறிவு சார் பகுதி என அழைக்கப்படுகிறது.

இது ஆறு பகுதிகளாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

1. அறிதல்
2. புரிந்து கொள்ளுதல்
3. பயன்படுத்துதல்
4. பகுத்தல்
5. தொகுத்தல்
6. மதிப்பிடுதல்



(i) அறிதல்

- குறிப்பிட்ட மற்றும் தனிப்பட்ட உண்மைகள் மற்றும் தகவல்கள்
- சொற்பொருள் வரையறை
- தேதிகள், நிகழ்வுகள், மனிதர்கள், ஆதாரங்கள்
- ஒருங்கமைத்தல், கற்றல், சீர்தூக்கிப் பார்த்தல் மற்றும் கருத்துக்களை திறனாய்வு செய்தல்
- காலப்போக்கு
- வகைப்படுத்தல் மற்றும் தரம்பிரித்தல்
- கொள்கைகள், கோட்பாடுகள், நினைத்தல் போன்றவை சோதிக்கப்பட்டு சீர்தூக்கிப்பார்த்தல்
- முறைகள்
- பொதுவான கருத்துக்கள் மற்றும் அதன் சுருக்கங்கள்
- கொள்கைகளைப் பொதுமைப்படுத்துதல் மற்றும் அதனைப் பயன்படுத்துதல்
- கோட்பாடுகள், வடிவமைப்புகள் மற்றும் அதன் தொடர்புகள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது.

(ii) புரிந்து கொள்ளுதல்

இதில் மூன்று வித நடத்தையினைக் காணலாம்.

1. கருத்து மாற்றம் செய்தல்

அ. ஒரு கருத்தினை வேறு வகையில் எடுத்தியம்பல்

ஆ. முகமையாக செயல்படுதல்
இ. மொழிபெயர்த்தல்

2. உறுபொருள் கொள்ளல்

கருத்துகளின் உட்கூறுகளுக்கிடையிலான தொடர்பினை விளக்குதல்

3. புறநிலை நீட்டி

நடத்தை, முடிவுகாணல் மற்றும் முன் எதிர்பார்ப்பு போன்றவைகள்

(iii) பயன்படுத்துதல்

தகவல்களின் பொருளைப் புரிந்து கொண்டு தொகுத்தல். இது நினைவுத்திறனை வலியுறுத்துகிறது.

(iv) பகுத்தல்

கருத்துக்கள் சிறு-சிறு கூறுகளாக்கப்படுவதை வலியுறுத்துகிறது

1. மூலக்கூறுகளைப் பகுத்தாராய்தல்
2. திட்டங்களை உருவாக்கல் அல்லது செயல்களைத் திட்டமிடுதல்
3. நிறுவனக் கொள்கைகளைப் பகுத்தாராய்தல்

(v) தொகுத்தல்

சிறு-சிறு கருத்துக்கூறுகளை ஒன்று சேர்த்துத் தொகுத்தல்

1. தனித்துவமிக்க தகவலமைப்பு உருவாக்கல்
2. திட்டமைத்தல் அல்லது செயலிமைத்தல்
3. கருத்துத் தொடர்பினை வருவித்தல்

(vi) மதிப்பிடுதல்

மதிப்பிடுதல் கருத்துகள், செயல்கள், முடிவுகள், முறைகள் கருத்துக் கருவிகள் போன்றவற்றிற்கு பொருத்தமான முடிவுகளை தருவதினைக் குறிக்கோளாகக் கொண்டுள்ளது.

2. உணர்வுப் புலம்

உணர்வுப் புலம் மனப்பான்மை, ஆர்வம், மதிப்புகள் மற்றும் போற்றுதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. இது வரையறுப்பதற்கும், மதிப்பிடுவதற்கும் மிகவும் கடினமானதாகும். பலவகையான உணர்வுப் புலங்கள் கீழே சுருக்கமாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

1. ஏற்றல்

இது இத்தொகுதியின் கீழ்நிலையும் முதல் நிலையும் ஆகும். இது தனியாள் விழிப்புணர்வு, ஆதாரங்களிலிருந்து கண்டறிதல், சுட்டிக்காட்டல் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது. இது மேலும் மூன்றாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. அவையாவன,

- **விழிப்புணர்வு:** தனிநபரின் தூண்டல் குறித்த விழிப்புணர்வு
- **இசைவு:** அத்தூண்டலைப் பெற்றிடுவதற்கு இசைவு மற்றும் கவனித்தல்
- **கவனம்:** மாணவர்களின் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட கவனம் மற்றும் கவனத்தை குவித்தல்

2. பதிலளித்தல்

தூண்டுதலுக்குக்கேற்ப தனியாள் தொடர்ந்து பதிலளிப்பதைக் குறிக்கும். இதன் மூன்று நிலைகளாவன:

- **உடன்படுதல்:**இது கீழ்நிலை பதிலளிப்பதைக் குறிக்கும் - ஆசிரியர் வார்த்தைக்கு மாணவர் கீழ்ப்படிதலைக் குறிக்கும்.
- **இசைவு:** உள்ளூணர்வு அல்லது உள்வாங்கலுக்கேற்ப மாணவர் பதிலளிக்க இசைவகைக்குறிக்கும்.
- **திருப்தி:** கற்போர் உணர்வு பூர்வமாக பதிலளிப்பதைக் குறிக்கும்

3. மதிப்பளித்தல்

இது மூன்றாம் நிலை. இது ஒரு கருத்து அல்லது எண்ணத்திற்கு தன் உணர்வை அர்ப்பணித்து உயர்வாக மதித்துப் போற்றுதலைக் குறிக்கும். இதன் முக்கிய நோக்கம் அறிவியல் மனப்பான்மையை வளர்த்தல் ஆகும். இது மீண்டும் மூன்றாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. அவையாவன:

- **ஏற்றல்:** விருப்பத்தை தொடர்தல்
- **விருப்பத்தெரிவு:** விருப்பத்திற்கு முன்னுரிமை அளித்து தேடுதல்
- **அர்ப்பணித்தல்:** காரணம் கண்டறிவதில் நம்பிக்கை

4. ஒருங்கமைத்தல்

இது குறிப்பிட்ட சூழ்நிலைகளில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட சில மதிப்புகள் இடம்பெற நேரிட்டால், அவற்றினை மாணவன் தான் அளித்திடும் முக்கியத்துவத்திற்கு ஏற்ப வரிசைப்படுத்தி ஒழுங்குற அமைத்தலைக் குறிக்கிறது. இது முறைப்படி மதிப்புகளை ஒருங்கமைப்பதற்கு முக்கியத்துவம் தருகிறது. இந்நிலை இரு வகைகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது.

- **மதிப்பின் கருத்துகோடல்:** தாம் உயர்வாக மதித்தலை மதிப்பீடு செய்து அதனையே அடித்தளமாக்க கொள்வதுடன் நன்னடத்தை நெறியாகவும் பின்பற்றுதல்.
- **மதிப்புகளை முறையாக அமைத்தல் :** ஒருவரது வாழ்வு முறையினை ஏற்று அல்லது சமூக கொள்கைகளுக்கு முன்னுரிமை தந்து அதனை ஏற்று தமது நடத்தையில்

பின்பற்றுதல்; மதிப்புகளை ஒப்பிடுதலையும், தொடர்புபடுத்தலையும், தொகுத்தலையும் குறிக்கிறது.

5. பண்புக்கூறினை உருவாக்குதல்

இது கடைசி வகையான பண்புக்கூறினை உருவாக்குதல் நிலையை அடையும்போது மாணவன்,தான் அளித்திடும் முக்கியத்துவமான மதிப்பினை வரிசைப்படுத்தி,அதனடிப்படையில், அப்பண்புக் கூற்றினை தனது வாழ்க்கை நெறிமுறையாக, தத்துவமாக ஏற்றுக்கொள்ளுதலைக் குறிக்கிறது.

(iii)உள-உடலியக்கப்புலம் - R.H. தேவ்-இன் மாதிரி

இந்த பகுதியில் நரம்புத்திசை ஒருங்கிணைப்பு இயக்கம் உயர்நிலையை அடைகிறது. இந்நிலை மேலே செல்லச்செல்ல செயல் நன்கு திருத்தப்படும், வேகமாகவும்தானே இயங்கக்கூடியதாகவும் அமைகிறது. R.H. தேவ் - ஆல் 1971-இல் கீழ்க்கண்ட நிலைகள் நரம்புத்திசை ஒருங்கிணைப்பு இயக்க நிலைக்கேற்ப வரிசைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

- 1. பார்த்து, அது போன்றே செய்தல் :** இது உள-உடலியக்கப்புல நடத்தையின் கீழ்நிலை ஆகும். இது உள்ளிருந்து வெளிப்படுவது. ரகசிய இசை ஒத்திகை போன்றது. இங்கு உயர்நிலை உள-உடலியக்கப்புல நடத்தையும் உண்டு. இது ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய குறிப்பிட்ட செயல்பாட்டினைப் பார்த்து திரும்ப செய்ய முயற்சித்தலைக் குறிக்கிறது.
- 2. விரும்பியவாறு மாற்றியமைத்தல் :** பிறரின் கருத்துக்கு முன்னுரிமை தந்து அதன்படி செயல்படுதல்.
- 3. துல்லியம் / கச்சிதம் :** மூன்றாவது நிலையான இது வல்லுநர் செயல், பயிற்சிபெறுபவர் செயல் ஆகிய இரண்டும் அளவு, விரைவு, இசைவு ஆகியவற்றில் அச்சடித்தாற்போல மிகத்துல்லியமாக ஒன்று போலவே காட்சியளித்தலைக் குறிக்கிறது. இது கற்போர் தம் நடத்தையை கட்டுப்பாட்டிற்குள் வைக்கச்செய்கிறது.
- 4. ஒத்திசைவு :** இதுஉள-உடலியக்கப்புல நடத்தையின் நான்காவது நிலையாகும். இது கற்பவர், உடலியக்க அசைவுகளை குறிப்பிட்ட வரிசையில், ஒன்றோடொன்று இசைவுடன் நிகழும் வகையில் கையாள்வதைக் குறிக்கிறது. இது செயல் இணைப்பினை சரியான வரிசையில், சரியான நேரத்தில் உட்படுத்துகிறது.
- 5. இயல்பாக நிகழ்தல் :** இது உள-உடலியக்கப்புல நடத்தையின் கடைசி நிலையாகும். உள-உடலியக்கப்புல ஒருங்கிணைப்பு இயக்கம் தக்க பழக்கத்தின் காணாமாக தானாக செயல்படு நிலையிலிருந்து இயல்பாக செயல்படு நிலைக்கு உயர்கிறது. பிரதிபலிக்கும் செயல்போன்று அதீத சிந்தனையின்றி திட்டமிடுதலின்றி, இயந்திரத்தனமாக மாணவனின் செயல் அதிகமாகவோ, குறைவாகவோ செயல்பட வைப்பதையே இந்நிலை குறிக்கிறது.

ஈ. மேனிலைக் கல்வி நிலையளவில் பொருளியல் கற்பிப்பதன் நோக்கங்கள் மற்றும் இலக்குகள்

- மாணவர்கள் பல்வேறு பொருளியல் விதிகள் மற்றும் கோட்பாடுகளை புரிந்துகொள்ளும் திறனும் மற்றும் பகுத்தாராயும் திறனும் பெறுதல்
- மாணவர்கள் திறன்மிகு உற்பத்தியாளர்களாகவும், நுகர்வோர்களாகவும், விழிப்புடன் கூடிய குடிமகன்களாகவும் மேம்படுத்தல்
- நடைமுறைப் பயன்பாட்டுடன் பல்வேறு பொருளியல் பிரச்சனைகளைக் கையாளும் திறன் பெறுதல்
- மனித நலம், நாடு மற்றும் சமூகத்தின் பொருளாதார நலம் இவற்றின் தேவைகள் குறித்து விழிப்புடன் இருத்தல்
- நடைமுறை வாழ்க்கையில் பொருளியல் கோட்பாடுகளை பயன்படுத்தவும், கையாளும் திறனும் பெறுதல்
- செய்முறை வேலைக் கொடுக்கப்படுவதால் மாணவர்களின் அறிவு நடைமுறை வாழ்க்கைக்குப் பயன்படுதல்.

உ. ஆண்டர்சனின் திருத்தியமைக்கப்பட்ட கல்வி நோக்கங்களின் வகைப்பாடு

கல்வியாளர்களால் அறியப்படாத ஆண்டர்சன் மற்றும் ரேத்வோல் என்பவர்களால் எதிர்பாராவண்ணம் புளுமின் வகைப்பாடு 2001-இல் திருத்தியமைக்கப்பட்டது. 2000-01ல் உண்மையான ஆசிரியர்களான டேவிட் ரேத்வோல் மற்றும் புளுமின் மாணவரான லொரின் ஆண்டர்சன் என்பவர்களின் முயற்சியால் உண்மையான அறிவுப்புல வகைப்பாடு திருத்தியமைக்கப்பட்டது. அனைத்து வகை வகைப்பாடுகளும் வயையறுக்கப்பட்டு பயன்படுத்தப்பட்ட போதிலும், இருபத்தியோராம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்தில் புதிய பதிப்பாக அறிவுப்புல வகைப்பாடு வெளிவந்து அது பொதுவாக புளுமின் வகைப்பாடு என அழைக்கப்படுகிறது.

• அறிவுப்புலம்

பெஞ்சமின் புளுமின் பணியான 'புளுமின் வகைப்பாடு' மற்ஹோரால் 1956-ல் சிந்தனையின் செயல்கள், தெரிந்துகொள்ளுதல் அல்லது அறிவு என வரையறுக்கப்பட்டது. இவ்வகைப்பாடு 60 வருட பழமையானது. இது அண்மையில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டு 2001-01ல் திருத்தியமைக்கப்பட்டது. அது ஆண்டர்சன் மற்றும் ரேத்வோல் பெயரால் அழைக்கப்பட்டது. புளுமின் பணி 1995-2000ல் மறு வரையறுக்கப்பட்டது. இதற்கான குழு ஆண்டர்சன் மற்றும் ரேத்வால் மற்றும் நிபுணர் குழுவுடன் அறிவுசார் உளவியல், கலைத்திட்ட ஏற்பாடு மற்றும் கற்பித்தல் முறைகள் சோதனை மற்றும் அளவீடு போன்ற களங்களை உள்ளடக்கி அமைக்கப்பட்டது. இப்பது முறையும் கருத்தில் கொள்ளப்பட்டு, புளுமின் வகைப்பாடும் திறனாய்வு செய்யப்பட்டது.

புதிய வகைப்பாட்டில் தொடக்கநிலை வேறுபாடுகள் ஏதும் பட்டியலிடப்படவில்லை எனலாம் அல்லது பெயர் சொல்லிலிருந்து வினைசொல்லுக்கு சொற்கள் மாற்றப்பட்டது எனலாம் அல்லது உட்கூறுகளுக்கு வேறு பெயரிடப்பட்டது எனலாம் அல்லது கடைசி இரு வகைகளின் நிலை

மாற்றியமைக்கப்பட்டது எனலாம். இந்த முக்கிய வேறுபாடுகள் நல்ல பயனை அளிப்பதுடன், எவ்வாறு வகைப்பாடு இணைக்கப்பட்டு வெவ்வேறு வகைகளுடன் இணைந்து செயல்படுகிறது என்பதுடன் பல்வேறு அறிவு நிலைகளையும் தந்துள்ளது. அவையாவன: உண்மைசார் அறிவு, கருத்து சார் அறிவு, செயல்படுத்தப்படும் முறை, அறியப்பட்ட அறிவு.

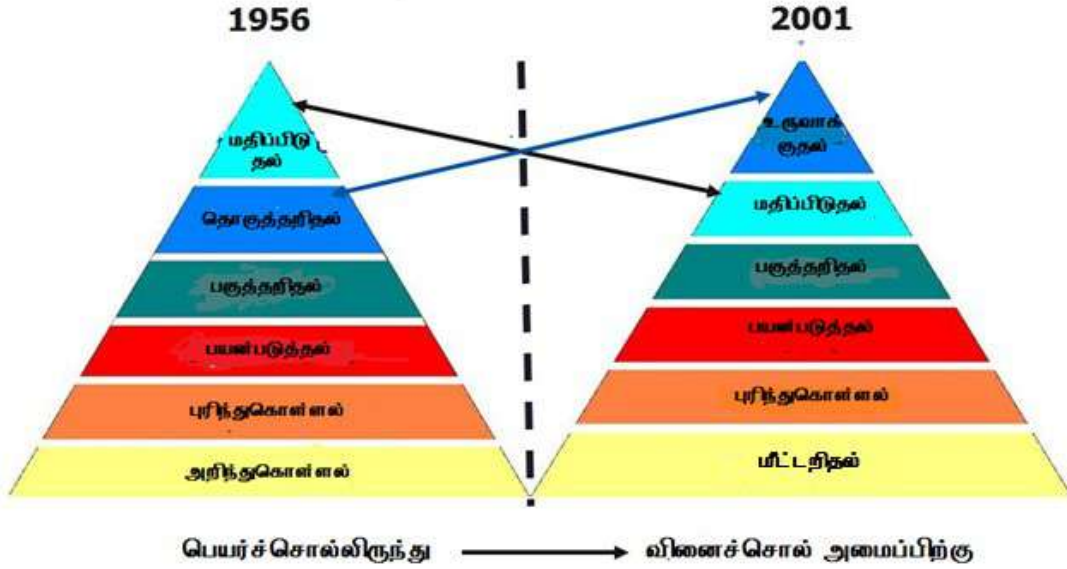
அறிவுப்புல வகைப்பாடுகள்

அட்டவணை : 2.2 புள்ளும் மற்றும் ஆண்டர்சன்/ரேத்வோல்

வ. எண்	புள்ளின் வகைப்பாடு 1956	ஆண்டர்சன்/ரேத்வோல் வகைப்பாடு 2001
1.	<p>அறிந்துகொள்ளுதல் : ஏற்கனவே கற்றவற்றினை நினைவுக்குக் கொண்டு வருதல் அல்லது மீட்டுக்கொணர்தல் இதனை தொடர்புபடுத்தும் வினைச்சொற்கள்.</p> <p>அறிதல், அடையாளங்காணல், தொடர்புபடுத்தல், பட்டியலிடுதல்.</p> <p>வரையறை, மீட்டறிதல், மனனம் செய்தல், திரும்பக்கூறல்.</p> <p>பதிவுசெய்தல், பெயரிடுதல், அடையாளங்காணல், அறிந்துகொள்ளுதல்</p>	<p>நினைவுக்குக் கொண்டு வருதல்: நினைவிலிருந்து அறிந்ததை அடையாளங்காணல் அல்லது மீட்டறிதல். நினைவுக்குக் கொண்ட வருதல் என்பது நினைவைப் பயன்படுத்தி மீட்டுக் கொணர்தல் ஆகும். வரையறை, உண்மை காணல் அல்லது பட்டியலிடுதல் அல்லது ஏற்கனவே கற்றவற்றினை ஒப்புவித்தல்</p>
2.	<p>புரிந்துகொள்ளுதல்: கவனித்தல் அல்லது செய்திகளிலிருந்து பொருளை வடிவமைத்தல் இதனைத் தொடர்புபடுத்தும் வினைச்சொற்கள்.</p> <p>திரும்பக்கூறல் இடங்காணல் அறிக்கை, அடையாளங்காணல், விளக்குதல், உணர்வுப்பூர்வமாகக் கூறல்.</p> <p>அடையாளங்காணல், விவாதித்தல், விவரித்தல், மீள் பார்வையிடுதல், ஊகித்தல்</p> <p>சான்றளித்தல், ஒன்றிலிருந்து மற்றொன்றாக மாற்றுதல், வரைதல், தொடர்பு ஏற்படுத்துதல், வேறுபடுத்துதல், முடிவுகாணல்</p>	<p>புரிந்துகொள்ளுதல் : பல்வேறு செயல்பாடுகளுக்கு எழுதியோ அல்லது படம் மூலமாகவோ பொருள் வடிவமைத்தல் ஒன்றிலிருந்து மற்றொன்றாக மாற்றுதல், எடுத்துக்காட்டு மூலம் விளக்குதல், வகைப்படுத்துதல், தொகுத்தல், ஊகித்தல், ஒப்பிடுதல் அல்லது விளக்குதல்.</p>
3.	<p>பயன்படுத்துதல் : புதியதொரு மற்றும் தக்கதொரு சூழலில் கற்றவற்றைப் பயன்படுத்தும் திறனை பயன்படுத்துதல் என்பதாகும். இதனுடன் தொடர்புடைய வினைச்சொற்களின் உதாரணங்கள்.</p>	<p>பயன்படுத்துதல்: கொண்டு செல்லுதல் (அ) நடைமுறையின்போது பயன்படுத்துதல். பயன்படுத்தும்</p>

	பயன்படுத்துக, தொடர்புபடுத்துக, மேம்படுத்துக, மாற்றியமைக்க, பயன்படுத்துக, இயக்குக.	ஒருங்கிணைக்க, மாற்றுக்க, கூறுபொருள் தருக, செய்துகாட்டுக, சான்றளிக்க	பயிற்சிசெய், கணக்கிடுக, காட்டுக. பார்வைக்கு முன் கொணர்க, நடித்துக்காட்டுக.	திறன், கற்றவற்றை மாதிரிகளைக்கொண்டு விளக்கும்போதோ,கையளா ப்படுதல்
4.	பகுத்தல் : முழுமையான ஒன்றை பல கூறுகளாகப் பிரிக்கும் திறனும் (அ) அதன் உட்கூறுகளுடன் வேறுபடுத்தி அறியும் திறனும் இதில் அடங்கும். இதனால் ஒரு கருத்தின் வடிவமைப்பை நன்கு புரிந்து கொள்ள முடிகிறது. இதனுடன் தொடர்புடைய வினைச்சொற்களின் உதாரணங்கள்			பகுத்தாராய்தல் : பாடப்பொருளை சிறுசிறு பகுதிகளாகப் பிரித்து, ஒன்று மற்றொன்றுடன் எவ்வாறு தொடர்பு மற்றும் உள்தொடர்பு கொண்டுள்ளது என்றும், ஒவ்வொரு பகுதியும் முழு அமைப்புடன் கூடிய பாடப்பொருளுடன் எவ்விதம் தொடர்பு படுத்தப்பட்டுள்ளது என்று தீர்மானிப்பதே பகுத்தாராய்தல் என்பதாகும். மனச்செயல்களுடன் வேறுபடுத்தலும், ஒருங்கமைத்தலும் இதனுள் அடங்கும். ஒன்றை பகுத்தறியும்போது, மனச்செயல்களை விளக்க கணக்கியல் தாள்கள், ஆய்வுகள், விளக்கப்படம் (அ) வரைபடம் போன்றவற்றைக்கொண்டு எடுத்தியம்புதல்.
	பகுத்தல், ஒப்பிடுதல், சோதனையிடல், விசாரித்தல், பரிசோதித்தல், வேறுபாடுகாட்டுதல், வகைப்படுத்தல்	வேறுபடுத்தியறிதல். வேறுபாடுகாட்டதல். விசாரணை செய்தல், துப்புதுலக்குதல், ஆராய்தல், வகைப்படுத்தல், ஊகித்து உணர்தல்	பரிசோதித்தல், பரிசீலனை செய்தல், கண்டுபிடித்தல், மேற்பார்வையிடுதல் கூறுபோடுதல் வேற்றுமைப்படுத்தல் தனித்தறிதல்	
5.	தொகுத்தல் : ஒன்றின் பல பகுதிகளை தொடர்புடைய வண்ணம் தக்கமுறையில் இணைப்பதே தொகுத்தல் என்பதாகும். இதனுடைய தொடர்புடைய வினைச்சொற்கள்			மதிப்பிடுதல் : முடிவு எடுத்தல், அளவீடு மற்றும் தரத்தின் அடிப்படையில் சோதிப்பதைக் குறிக்கும். விமர்சனம், சிபாரிசு மற்றும் அறிக்கை போன்றவை மதிப்பிடுதலின் செயல்முறையில் தோன்றுபவையாகும். புதிய வகைப்பாட்டின்படி மதிப்பிடுதல் என்பது, ஒருவர் ஒன்றை உருவாக்கும் முன் மேம்போக்காக மதிப்பீடு
	ஒன்று சேர்த்தல், உருவாக்குதல், வடிவமைத்தல், இணைத்தல், புதிதாக உருவாக்குதல், தயார் செய்தல், முன்கூட்டியே தீர்மானித்தல், மேம்படுத்தல், கூறுதல்.	திட்டமிடல், கண்டுபிடித்தல், முறைப்படுத்தல், திரட்டுதல், ஏற்படுத்துதல், பொதுமைப்படுத்தல், எழுதுதல், ஒன்றுசேர்த்தல், தொடர்புபடுத்தல்.	முன்மொழிதல், மேம்படுத்தல், வரிசையாக அடுக்குதல், கட்டமைத்தல், ஒருங்கமைத்தல், தோன்றுதல், வருவித்தல், எழுதுதல்.	

				செய்வதைக் குறிக்கும்.
6.	மதிப்பீடுதல் : இது முடிவு செய்தல், சரிபார்த்தல் மற்றும் கொடுக்கப்பட்ட நோக்கத்திற்காக பாடப்பொருளை திறனாய்வு செய்தல் போன்ற திறனைக் குறிக்கிறது. இந்த செயல்பாட்டுடன் தொடர்புடைய வினைச்சொற்களாவன:			உருவாக்குதல் : ஒன்றின் மூலங்களை ஒன்றினைத்து ஒத்த தன்மையுடையதாக்குதல் (அ) ஒரே மாதிரியாக செயலாற்றச் செய்தல்; கருப்பொருள் மூலங்களை மீண்டும் ஒருங்கமைத்து புதிய வடிவில் தோற்றுவித்தல், திட்டமிடல் (ஆ) உற்பத்தி செய்தலே உருவாக்குதல் என்பதன் பொருள். உருவாக்குதலுக்கு புதிய வழியில் ஒன்று சேர்த்தல் (அ) புதிய மற்றும் வேறுபட்ட கோணத்தில் தொகுத்து புதிய வகைப்பாட்டில் இச்செயல்பாடு மனம் சார்ந்த கடினமான செயல்முறையாகும்.
	தீர்மானித்தல் அளவிடுதல் ஒப்பிடுதல் மதிப்பீடுதல் முடிவுக்கு வருதல் ஊகித்தல்	வாதம் செய்தல் முடிவு செய்தல் தேர்வு செய்தல் அளவீடு தெரிந்துகொடுத்தல் மதிப்பீடுதல்	முறையாக முடிவெடுத்தல் கருத்தில் கொள்ளல் தரத்திற்கேற்ப மதிப்பீடுதல் திறனாய்வு செய்தல் அனுமானித்தல்	



படம் 2.3 வில்சன், லெஸ்லி ஓ. 2001 புனம் மற்றும் ஆண்டர்சன் மாதிரி

அறிவுப்புல வகைப்பாடு உருவாக்கியபின் அதில் 'அறிதல்' பகுதியிலும் மற்ற ஐந்து நிலைகளில் கூறப்பட்டுள்ள அறிவாண்மைத் திறன்களுக்கும் உள்ள வேறுபாட்டிலும் மற்றும் தொடர்பிலும் குறைபாடு இருப்பதை புனம் தாமே அறிந்தார். அறிந்துகொள்ளுதல், மனதில் உணர்தல் மற்றும் தெரிந்துகொள்ளுதலின் பொருட்டு மேற்கொள்ளப்படும் அறிவாண்மை செயல்பாடுகள்

ஆகியவற்றிற்கிடையேயுள்ள வேறுபாட்டில் கவனத்துடன் இருந்தார். அவர் அடையாளம் காட்டிய சிறப்பு வகையான அறிந்துகொள்ளுதல்:

- சொல்லியல்
- குறிப்பிட்ட நிரூபணங்கள்
- மரபுகள்
- போக்குகள் மற்றும் வரிசை
- வகைப்படுத்துதல் மற்றும் பிரிவுகள்
- அடிப்படை
- முறைகள்
- கொள்கைகள் மற்றும் பொதுமைப்படுத்தல்
- கோட்பாடுகள் மற்றும் கட்டமைப்புகள்

அறிவு நிலைகள் : அடிப்படை செயலில் இதன் முதல் மூன்று நிலைகள் அடையாளம் காணப்பட்டாலும், அரிதாகவே விவாதிக்கப்படுகிறது அல்லது தொடக்கத்தில் வகைப்பாட்டின் பயனை விவாதிக்கும்போது அறிமுகப்படுத்துகிறது. சுய-அறிதலறிவு திருத்தியமைக்கப்பட்ட பதிப்பில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.

- **உண்மைசார் அறிவு :** மாணவர்கள் ஒரு துறை அல்லது சிக்கலைத் தீர்த்தலின் அடிப்படை மூலங்களைத் தெரிந்துகொள்ளுதல்.
- **கருத்துரு அறிவு :** கருத்துரு அறிவு என்பது பெரிய கட்டமைப்புக்குள் உள்ள அடிப்படை மூலங்களுக்கும் அது தரும் செயல்பாட்டிற்கும் இடையேயுள்ள உள்ளார்ந்த தொடர்பாகும்.
- **நடைமுறை அறிவு :** நடைமுறை அறிவு என்பது எவ்வாறு செய்வது? என அறிதல், விசாரணைமுறை மற்றும் திறன்கள், நெறிமுறைகள், உத்திகள் மற்றும் முறைகள் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்துவதற்கான விதிகள் பற்றி அறிவதாகும்.
- சுய-அறிதலறிவு என்பது ஒருவர் தனது விழிப்புணர்வு நிலை மற்றும் அறிவாற்றல் பற்றி அறிவதாகும்.

மேற்கூறப்பட்ட உண்மைசார் அறிவு கருத்துரு அறிவு, நடைமுறை அறிவு ஆகியவை புள்ளியின் வகைப்பாட்டில் கூறப்பட்டிருந்தாலும் அவை ஒருபோதும் முழுவதும் புரிந்துகொள்ளப்படவில்லை அல்லது கல்வியாளர்களால் பட்டியலிட்டுத் தரப்பட்டவை மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய வினைச்சொற்கள் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அறிவு வகைகளின் வரிசையில் 'சுய-அறிதலறிவு' என்பது திருத்தியமைக்கப்பட்ட பதிப்பில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. இது கற்போருக்கு பரிச்சயமாகாமல் இருப்பினும் இதன் பொருள் குறிப்பிட்ட நோக்கத்திற்காக ஒன்றைப்பற்றி நினைத்து சிந்திப்பதேயாகும். ஆதலால் ஒருவர் தனது அறிவாற்றலை அறிவதுடன் அதனை எவ்வாறு முறைப்படுத்துவது என்பதையும் அறிய முடிகிறது.

அட்டவணை : 2.3 அறிவாற்றல் செயல்முறை

அறிவாற்றல் செயல்முறை						
அறிவுசார்	1	2	3	4	5	6

பரிமாணங்கள்	நினைவு கூர்தல்	புரிந்து கொள்ளல்	பயன் படுத்தல்	பகுத்தல்	மதிப்பீடுதல்	உருவாக்குதல்
உண்மைசார் அறிவு						
கருத்துரு அறிவு						
நடைமுறை அறிவு						
சுய-அறிதலறிவு						

அறிவுசார் பரிமாணங்கள் வரையறை

உண்மைசார் அறிவு என்பது ஒன்றைப்பற்றிய அடிப்படை அறிவாகும். இது தேவைப்படும் உண்மைகள், சொல்லியல் மற்றும் மாணவர்கள் ஒரு துறை அல்லது சிக்கலைத் தீர்த்தலின் அடிப்படை மூலங்களைத் தெரிந்துகொள்ளுதலைக் குறிக்கிறது.

கருத்துரு அறிவு

கருத்துரு அறிவு என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட துறைக்கு தகுந்த வகைப்பாடுகள், கொள்கைகள், பொதுமைக் கருத்துக்கள், கோட்பாடுகள், மாதிரிகள் மற்றும் அமைப்புகள் குறித்த அறிவைப் பெறுதலைக் குறிக்கிறது.

நடைமுறை அறிவு என்பது மாணவர்கள் பாடம், பிரிவு, துறை பற்றி அறிந்து வைத்திருப்பது அல்லது தெரிந்து வைத்திருப்பதைக் குறிக்கும். இது மேலும், விசாரணை முறை, குறிப்பிட்ட திறன் நெறிமுறைகள், உத்திகள் மற்றும் குறிப்பிட்ட கற்றல் முறைகள் ஆகியவற்றையும் குறிக்கிறது.

சுய-அறிதலறிவு என்பது ஒருவரின் அறிவாற்றல் குறித்த விழிப்புணர்ச்சி நிலை மற்றும் அறிவாற்றல் செயல்படுநிலை பற்றியதாகும். தன்னைப்பற்றிய அறிவு, நிர்பந்திக்கப்பட்ட அறிவு, கருத்துரு அறிவுடன் கூடிய அறிவாற்றல் வேலை, சிக்கலைத் தீர்க்கும் அறிவு ஆகியவற்றைப் பற்றி பிரதிபலிக்கும் திறன்மிகு அறிவு நிலையே சுய-அறிதலறிவு என்பதாகும்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

4. கல்வியின் குறிக்கோள்கள் யாவை?

.....

5. கல்வி நோக்கங்களின் மூன்று பகுதிகளின் பெயர்களை எழுதுக.

.....

2.6 பொருளியல் கற்பித்தலின் வழியே கல்வி நோக்கங்களை அடைதல்

அ.நோக்கங்களை நடத்தைசார் அல்லது செயல்திறன்சார் குறிக்கோள்களில் அமைத்தல்

சமீபத்தில் நோக்கங்களை நடத்தைசார் அல்லது செயல்திறன்சார் குறிக்கோள்களில் அமைத்தல் என்பது பெறப்பட்டு புதுப்பிக்கப்பட்டது. உதாரணமாக, மேகரின் பணி முழுவதும் சிறந்த செயல் திறன் நோக்கங்களை 'எவ்வாறு' எழுதுவது என்பதிலேயே ஈடுபாடு கொண்டிருப்பதைக் குறிக்கலாம். அவ்வாறே கலையியல் ஒரு செயல்முறை அணுகுமுறையில் செயல்திறன்சார் நோக்கங்கள் ஒவ்வொரு பாடத்திற்காகவும் எழுதப்பட்டுள்ளது. மேகர் செயல்திறன்சார் நோக்கங்கள் எழுத மூன்று படிநிலைகளைப் பரிந்துரைத்துள்ளார்.

மாணவர் செய்யவேண்டியவற்றைத் தீர்மானித்தல் - கற்பித்தலின் வெற்றி, கற்பிக்கும்போதே மாணவர் செய்யவேண்டியவற்றைத் தீர்மானித்தலில் உள்ளது. செயல்திறன்சார் நோக்கங்கள் பாடச்சுருக்கமாய் இல்லாமல் கற்பித்தலின் முடிவில் மாணவர் பெறக்கூடிய திறன்களைக் குறிப்பிடுவதாய் இருக்கவேண்டும். சிறந்த செயல்திறன்சார் நோக்கங்கள் எழுத, குழந்தையின் செயல்பாடுகளை விவரிக்க அதற்குகந்த வினைச்சொற்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும். சில வினைச்சொற்கள் ஊகித்தறியக்கூடியதாகும், தெளிவற்றதாகவும் இருக்கும். நேரிடையாகவும், தெளிவாகவும் உள்ள செயல் வினைச்சொற்களைக் கொண்டே செயல்திறன்சார் நோக்கங்கள் எழுதப்படவேண்டும்.

செயல் வினைச்சொற்கள் - பலவற்றிற்கான பொருள்கோள்	செயல் வினைச்சொற்கள் - சிலவற்றிற்கான பொருள்கோள்
தெரிந்துகொள்ளுதல்	எழுதுதல்
ஒப்புவித்தல்	புரிந்துகொள்ளுதல்
அடையாளம் காணல்	இயல்பாகவே புரிந்துகொள்ளுதல்
வேற்றுமைக்காணல்	போற்றுதல்
தீர்வுகாணல்	முழுமையாகப் போற்றுதல்
வடிவமைத்தல்	முக்கியத்துவத்தை கிரகித்தல்
பட்டியலிடுதல்	அனுபவித்தல்
ஒப்புமைப்படுத்தல்	நம்புதல்
வேறுபடுத்தல்	நம்பிக்கை கொண்டிருத்தல்

• நடத்தைக்கூறுகள் எவ்வித நிலையில் மேம்படுத்தப்படுகிறது என தீர்மானித்தல்

நடத்தைக்கூறுகள் தீர்மானிக்கப்பட்டபின், நடத்தைசார் குறிக்கோள்களை எழுதுதலின் இரண்டாவது படியாக, ஒரு குறிப்பிட்ட பாடக்கருத்தைக் கற்பித்தபின் மாணவர்களிடம் ஏற்படும் நடத்தை மாற்றத்தைக் குறிப்பிட வேண்டும் அல்லது உற்றுநோக்கப்பட்ட நடத்தையை குறிப்பிடவேண்டும்.

- **எதிர்பார்க்கும் செயல்திறன் நிலையைத் தீர்மானித்தல்**

‘எதிர்பார்ப்பிற்கேற்ப’ எவ்வளவு நன்றாக குழந்தை செயலாற்றுகிறது? என்று செயல்திறன் நோக்கம் குறிப்பிடவேண்டும். **உதாரணம் :** பாட இறுதியில் மாணவர்கள் குறைந்தபட்சம் ஐந்து பொருட்களின் பொருளியல் முக்கியத்துவத்தினை அடையாளம் கண்டுணரும் திறன் பெற்றிருத்தல் அவசியம் என்பதில் செயல்திறன் நோக்கங்களின் மூன்று தன்மைகளும் நிறைவு செய்யப்பட்டுள்ளன. செயல்திறனின் இந்த சொற்றொடரின் முதல் பகுதியின் முதல் மற்றும் மூன்றாவது படி எய்தப்படுகிறது. “பொருட்களின் பொருளியல் முக்கியத்துவத்தினை என எழுதும்போது இரண்டாவது படி நிறைவு செய்யப்படுகிறது.

ஆ. பொருளியலில் கற்பித்தலின் நோக்கங்களை அமைத்தல்

பண்பு மற்றும் மாற்றத்தின் அளவு இவற்றின் செயல் முறையே கல்வியாகும் மற்றும் இலக்கை அடைவதற்கு வழிகாட்டவும் கல்வி அவசியமாகும். கல்வி நோக்கம் பாடத்திட்டம் மற்றும் வகுப்பறையில் ஆசிரியரின் கற்பித்தல் ஆகியவற்றால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. “ஒரு நபரிடம் கல்வியின் மூலம் விரும்பத்தகு மாற்றத்தை கொண்டு வருவதே கல்வியின் நோக்கமாகும்” என - E.J. பர்ட் வரையறுத்துள்ளார்.

பொது நிலையில் நோக்கங்களை எழுதி, கல்விக்கு அடித்தளமிடுவதே கற்பித்தல் நோக்கங்கள் எழுதுவதன் நோக்கமாகும். இது கலைத்திட்ட மேம்பாட்டிற்கு அடிப்படையளவிலிருந்து வழிகாட்டுகிறது.

தினந்தோறும் ஆசிரியரால் எடுக்கப்படும் பல்வேறு வகையான கற்பித்தல் முடிவுகள் நேரடியாக மாணவர்களின் கற்றலைப் பாதிக்கிறது. இந்த முடிவுகளின் எல்லை கற்றல் செயல்பாடுகளின் அளவு மற்றும் வரிசை முறையிலிருந்து மாணவர்களின் கற்றலுக்கான வலுவூட்டல் மற்றும் மாணவர் கற்றதினை மதிப்பிடுவதற்கான வழிமுறை வரை தொடர்கிறது.

இ. கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்

கற்பித்தல் நோக்கம் என்பது குறிப்பிட்ட கற்பித்தலின் விளைபயனாகும். நடத்தை என்பது செயல்திறன்சார் நடத்தை மற்றும் அதனை மதிப்பிடுவதற்கான வழிகளுமாகும்.

இவ்வகையான மதிப்பிடுதல் எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவினை அடையாளம் காண்பதற்கு அடித்தளமாகிறது. இது நோக்கங்களை அமைப்பதுடன் அடைவு நிலையையும் நிர்ணயிக்கிறது. கற்பித்தல் நோக்கங்கள், எதிர்பார்க்கப்படும் நடத்தை மேம்பாடு (கல்விசார் நோக்கில்) மற்றும் கற்றல் விளைபயனால் உருவான நடத்தை மேம்பாடு மற்றும் சோதித்தல் (மதிப்பீட்டுசார் நோக்கில்) ஆகியவற்றைக் குறிக்கிறது.

ஈ. அறிவுப்புல நோக்கங்களும் அவற்றுடன் தொடர்புடைய செயல்வினைச் சொற்களின் பட்டியல்

அட்டவணை 2.4 அறிவுப்புல நோக்கங்களும் அவற்றுடன் தொடர்புடைய செயல்வினைச் சொற்களின் பட்டியல்

வ.எண்.	நோக்கங்கள்(புள்ளிகள்)	தொடர்புடைய செயல்வினைச் சொற்கள்
--------	-----------------------	--------------------------------

	வகைப்பாடு அடிப்படையிலானது)	சொற்கள்
1.	அறிந்துகொள்ளுதல்	வரையறு, பட்டியலிடு, அடையாளமிடு, அளவிடு, பெயரிடு, மீட்டறிக, மீட்டுணர், பிரதி உருவாக்க, தேர்வு செய்க, நிறுவக, எழுதுக, அடிக்கோடுக.
2.	புரிந்துகொள்ளுதல்	மாற்றுதல், வகைப்படுத்தல், வேறுபாடு காணல், விளக்குதல், முறைப்படுத்தல், அடையாளம் கண்டுபிடித்தல், சான்றளித்தல், குறிப்பிடுதல், உறுபொருள் தருதல், நியாயப்படுத்தல், முடிவுசெய்தல், பெயரிடுதல், பிரதிநிதித்துவம் தருதல், தெரிந்தெடுத்தல், தொகுத்துக்கூறல், மாற்றிடுதல், மாற்றுதல் மற்றும் பிற.
3.	பயன்படுத்தல்	கணித்தல், மாற்றுதல், கணக்கிடுதல், கட்டமைத்தல், வித்தியாசம் காணல், தேர்ந்தெடுத்தல், செய்துகாட்டல், கண்டுபிடித்தல், நிர்மாணித்தல், விடைகாணல், பொதுமைப்படுத்தல், சான்றளித்தல், மேம்படுத்தல், முன்கூட்டியே தீர்மானித்தல், தெரிந்தெடுத்தல், தீர்வுகாணல், பயன்படுத்தல் மற்றும் பிற.
4.	பகுத்தறிதல்	பகுத்தல்,தொடர்பு காணல், ஒப்பிடுதல்,முடிவுக்குக்கொண்டு வருதல், வித்தியாசம் காணல்,விமர்சனம் செய்தல், வேறுபாடு காணல், அடையாளம் கண்டு பிடித்தல், மெய்ப்பித்தல், சுட்டிக்காட்டுதல், முடிவுசெய்தல், தெரிந்தெடுத்தல், பிரித்தல் மற்றும் பிற.
5.	தொகுத்தறிதல்	விவாதித்தல், முடிவுக்குக்கொண்டு வருதல், ஒருங்கிணைத்தல், வருவித்தல், விவாதித்தல், பொதுமைப்படுத்தல், இணைத்தல், ஒருங்கமைத்தல், சுருக்குதல், நிரூபித்தல், தொடர்புப்படுத்தல், வேறுவடிவில் கூறல், தெரிந்தெடுத்தல், தொகுத்துக்கூறல், ஆதரித்துப் பேசுதல், உண்மையை உறுதிசெய்தல் மற்றும் பிற.
6.	மதிப்பிடுதல் உட்கூறுகள்	தொடர்பு காணல், தேர்ந்தெடுத்தல், ஒப்பிடுதல், விமர்சனம் செய்தல், முடிவுக்குக்கொண்டு வருதல், பாதுகாப்பளித்தல், தீர்மானித்தல், மதிப்பிடுதல், முடிவுசெய்தல், அடையாளம் கண்டு பிடித்தல், அடையாளம் காணல், தொடர்புப்படுத்தல், தெரிந்தெடுத்தல்,

	தொகுத்துக்கூறல், ஆதரித்ததுப் பேசுதல், உண்மையை உறுதி செய்தல் மற்றும் பிற.
--	--

உ. உணர்வுப்புல நோக்கங்களுக்கான செயல்வினைச் சொற்களின் பட்டியல்

அட்டவணை 2.5 உணர்வுப்புல நோக்கங்களும் அவற்றுடன் தொடர்புடைய செயல்வினைச் சொற்களின் பட்டியல்

வ.எண்.	நோக்கங்கள் (புள்ளியின் வகைப்பாடு அடிப்படையிலானது)	தொடர்புடைய செயல்வினைச்சொற்கள்
1.	ஏற்றல்	வினவுதல், ஏற்றல், கவனம் செலுத்து, எச்சரிக்கையாய் இருத்தல், கருத்தைப் பிடித்துக்கொள்ளல், கண்டுபிடித்தல், பரிசோதனையிடல், அடையாளம் கண்டு பிடித்தல், ஆதரவளத்தல், பின்பற்றுதல், உற்றுநோக்கல், விருப்பம் தெரிவித்தல், கண்டுணர்தல், ஏற்றுக்கொள்ளுதல், தெரிந்தெடுத்தல் மற்றும் பிற.
2.	பதிலளித்தல்	விடையளித்தல், உதவுதல், முடித்தல், வருவித்தல், விவாதித்தல், மேம்படுத்தல், அடையாளம் கண்டு பிடித்தல், விருப்பம் தெரிவித்தல், கீழ்ப்படிதல், பரிசளித்தல், பயிற்சி எடுத்தல், பதிவு செய்தல், தெரிந்தெடுத்தல், நிறுவுதல், எழுதுதல் மற்றும் பிற.
3.	மதிப்புணர்தல்	ஏற்றுக்கொள்ளுதல், அடைதல், முடித்தல், தேர்ந்தெடுத்தல், முடிவு செய்தல், விவாதித்தல், செய்துகாட்டல், வேறுபாடு காணல், மேம்படுத்தல், அதிகரித்தல், சுட்டுதல், ஆதிக்கம் செலுத்துதல், பங்குபெறுதல், விருப்பம் தெரிவித்தல், அடையாளம் காணல் மற்றும் பிற.
4.	ஒருங்கமைத்தல்	சேர்த்தல், இணைத்தல், பங்குபெறுதல், விருப்பம் தெரிவித்தல், அடையாளம் காணல் மற்றும் பிற.
5.	பண்புக்கூறினை உருவாக்குதல்	ஏற்றுக்கொள்ளுதல், மாற்றுதல், இயல்பாக்குதல், முடிவெடுத்தல், வேறுபடுத்தியறிதல், செய்துகாட்டல், மேம்படுத்தல், பரிசோதனை செய்தல், எதிர்கொள்ளல், ஒத்தத்தன்மை காணல், முடிவு செய்தல், நிரூபித்தல், மீளாய்வு செய்தல்,

		சேவைசெய்தல், தீர்வு காணல், சரிபார்த்தல் மற்றும் பிற.
--	--	--

குறிப்பிட்ட தலைப்பு அல்லது பாடப்பொருளைக் கற்பிக்க மேற்கூறப்பட்ட பட்டியலிலிருந்து தகுந்த தொடர்புடைய செயல் வினைச் சொற்களைக் கையாண்டு குறிப்பிட்ட பகுதிக்கான கற்பித்தல் நோக்கங்களை எழுதுதல் வேண்டும். பாடப்பொருளுடன் சேர்த்து செயல் வினைச் சொற்களைக் கொண்டு நடத்தைக்கூறுகள் நோக்கங்கள் எழுதப்படவேண்டும்.

2.6.1 பொது நோக்கங்கள் அல்லது நடத்தை சார்பற்ற நோக்கங்கள்

சாதாரணமாக / பொதுவாக கூறப்படும் நோக்கங்கள் பொது நோக்கங்கள் அல்லது நடத்தை சார்பற்ற நோக்கங்கள் என்றழைக்கப்படுகின்றன. இந்நோக்கங்கள் செயல் வினைச் சொற்களைக் கொண்டிருப்பதில்லை.

1. மாணவன் பொருளியலின் சொல்லியல் மற்றும் உண்மைகள் பற்றிய அறிவைப் பெறுதல்
2. மாணவன் பொருளியல் கொள்கைகள் மற்றும் கோட்பாடுகளைப் புரிந்துகொள்ளுதலை மேம்படுத்தல்.

2.6.2 சிறப்பு நோக்கங்கள் அல்லது நடத்தை சார் நோக்கங்கள்

சிறப்பு நோக்கங்கள் அல்லது நடத்தை சார் நோக்கங்கள் ஆசிரியருக்கு கற்றல்-கற்பித்தலின் பொருளை தெளிவாக எடுத்துரைக்கின்றது. இவை செயல் வினைச் சொற்களைக் கொண்டுள்ளது. இவை "குறிப்பிடப்பட்ட நோக்கங்கள்" என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.

1. மாணவன் தேவையை மீட்டறிதல்
2. மாணவன் தேவை மற்றும் அளிப்பினை ஒப்பிடுதல்

அறிவுப்புலம், உணர்வுப்புலம் மற்றும் உள-உடல் இயக்கப்புலம் ஆகியவற்றின் கீழ் சிறப்பு நோக்கங்களின் கூற்று அல்லது கற்றல் விளைபயன்கள் எழுதப்படுகிறது.

2.6.3 சிறந்த நடத்தைசார் நோக்கங்கள் எழுதுதல்

செயல் வினைச்சொற்களைக் கொண்டு நடத்தைசார் நோக்கங்கள் எழுதப்படும்போது அது கற்பித்தலின் விளைபயனான மாணவரின் நடத்தை மாற்றத்தைக் காட்டுகிறது. இதில், எதிர்பார்க்கப்படும் நடத்தை மாற்றத்திற்கும் கற்றல் கற்பித்தலின் விளைவாய் மாணவர் வெளிப்படுத்தும் நடத்தை மாற்றத்திற்கும் சமமான முக்கியத்துவம் தரப்படவேண்டும். சிறந்த நடத்தைசார் நோக்கங்கள் எழுத மூன்று நிபந்தனைகள் தேவை.

1. எதிர்பார்க்கப்படும் இறுதி நடத்தையைக் கூறுதல்
2. எதிர்பார்க்கப்படும் நடத்தை நிகழ்வதற்கான சூழ்நிலையைக் குறிப்பிடுதல்

3. எதிர்பார்க்கப்படும் செயல்திறனின் அளவு

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

6. நடத்தைசார் நோக்கங்களின் இரு வகைகள் யாவை?

.....
.....

7. அறிவுப்புல பகுதியில் உள்ள மதிப்பிடுதலில் இடம்பெறும் உட்கூறுகளைப் பட்டியலிடுக.

.....
.....

2.7 தொகுத்துக்காண்போம்

இந்த அலகு ஆசிரிய-மாணவர்களுக்கு இலக்குகள் மற்றும் நோக்கங்களைக் கற்பிப்பதுடன் கற்பித்தலின் குறிக்கோள்கள், நோக்கங்கள், கற்பித்தல் நோக்கங்களை எப்படி அமைப்பது, பொது மற்றும் சிறப்பு நோக்கங்களின் வேறுபாடுகள், புளும் வகைப்பாட்டின் பங்கு, மூன்று புலங்களின் உட்கூறுகள், நோக்கங்களை எப்படி கட்டமைப்பது போன்றவற்றை போதிக்கிறது.

2.8 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. அறிவுப்புலப் பகுதியின் உட்கூறுகளை நிறைவுப்படுத்தும் கற்பித்தல் நோக்கங்களின் வடிவமைப்புத் தருக.
2. கற்பித்தல் நோக்கங்கள் வடிவமைக்கும்போது பொருளியல் ஆசிரியராகிய நீவிர் தனியாள் வேற்றுமையை எவ்வாறு அளிப்பீர்?

2.9 முன்னேற்றத்தை சோதிக்கும்வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. நோக்கங்களை தேர்ந்தெடுக்கும் அளவைகளாக கீழ்க்கண்டவற்றை தர்பர் மற்றும் கல்சர் பரிந்துரைத்துள்ளனர்.

பயன்பாட்டுத்தன்மை : மாணவரின் வாழ்க்கைக்கு மதிப்பளிக்கும் வகையிலான கற்றல்

நடைமுறைத்தன்மை : அனுபவம் வாயிலான கற்போரின் முன்னேற்றம்

பொருத்தன்மை : கற்போர் பரந்த நோக்கங்களுடன் பொருந்தி படிப்படியாக கற்றலை கொண்டு செலுத்தும் தன்மை.

காலத்திற்கேற்ற தன்மை: முழுமையான கருவிகள் மற்றும் கருத்துக்களுடன் அல்லாமல், காலத்திற்கேற்ப தற்போதைய, அறிந்த கருவிகளைக்கொண்டு கற்றல் அமைத்தல்.

சரியானவை : கற்போரின் சரியான பின்னணி, முழுநிறைவு ஆகியவை நோக்கங்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் அளவைகளாக அமைக்கலாம்.

2. கல்வி நோக்கங்களின் செயல்கள்
கல்வி நோக்கங்கள் செயல்பட பல்வேறான காரணங்கள் தேவை. கல்வி நோக்கங்களின் சில முக்கிய செயல்களாவன:

- 1) கல்விச் செயல்களின் இயல்பு மற்றும் போக்கினைத் தீர்மானித்தல்
- 2) கல்வித் திட்டத்திற்கான திட்டமிடலின் அடித்தளத்தை அளித்தல்
- 3) கலை வடிவில் அடையாளம் கண்டு கல்விச் செயலுக்கு முக்கியத்துவம் தருதல்
- 4) கல்வித் திட்டத்தில் இணைப்பையும் ஒத்ததன்மையையும் தருதல்
- 5) வளர்ச்சிக்கான அளவீட்டுக் கருவிகளைத் தருவதால் வலுவான மதிப்பீட்டிற்கு ஆதாரமாகிறது.
- 6) கற்றலின் பல்வேறு கோணங்களுக்கு இடையே வேறுபாடு காண உதவுகிறது.
- 7) கற்றல் அனுபவங்கள் நிலையையறியவும், மதிப்பீட்டுக் கருவி வழங்கவும் உதவுகிறது.
- 8) கல்வித் திட்டத்தின் முதன்மையைத் தீர்மானிக்கிறது.
- 9) பாடப்பொருளைத் தேர்ந்தெடுக்க உதவுகிறது.
- 10) கல்வியின் செயல்பாட்டை வரையறுக்க உதவுகிறது.
- 11) கற்றலில் மாணவர்களின் பலம், பலவீனத்தைக் கண்டறிய உதவுகிறது.

வ.எண்.	குறிக்கோள்கள்	நோக்கங்கள்
1.	குறிக்கோள்கள் பாடம் ஏன் கற்பிக்கப்படுகிறது என்பதற்கு விடையளிக்கிறது	பாடம் கற்பிக்கப்பட்டபின் நாம் எதனை அடைந்துள்ளோம் என்பதற்கு விடையளிக்கிறது.
2.	இது கற்பித்தல் திட்டத்திற்கான வழிகளைக் கூறக்கூடிய பொது தீர்மானம் ஆகும்.	நோக்கங்கள் வழிமுறைகளுக்கான விதிகளாகும்.
3.	முழுமையாக அடையமுடியாத இறுதியான குறிக்கோள்களுக்கருகில் கொண்டு செல்கிறது.	நோக்கங்கள் முழுமையாக அடையப்படுகிறது.
4.	குறிக்கோள்கள் நிறைவேற பள்ளிகளும் சமூகமும் பொறுப்பேற்கின்றன.	நோக்கங்கள் முழுமை பெற பள்ளிகள் பொறுப்பேற்கின்றன.

4. பொருளியல் கற்பிப்பதன் குறிக்கோள்கள்

- மாணவர்களுக்க வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கான ஆதாரத்தை தருதல்
- சமூகத்தில் சிறந்த குடிமகனாக விளங்கும் திறங்களைத் தருதல்

- மாணவர்களின் உள்ளார்ந்த திறன்கள் மற்றும் உணர்வுகளை வளர்த்து அதன்மூலம் நல்லதொரு வாழ்க்கையைத் தருதல்
 - மாணவர்களுக்கு பொருளாதார அறிவினை பெறச்செய்தல்
 - வாழ்க்கையின் நடைமுறைப் பிரச்சனைகளுக்கத் தீர்வு காணும் திறனைத் தருதல்
 - உணவு, உடை, உறைவிடம் இவற்றை வாங்குவதற்கும் நுகர்வதற்கும் திறமையாக செயல்படச் செய்தல்
 - பகுத்தறிவுடன் தெறிவு செய்ய மாணவர்களுக்கு உதவுதல்
 - நுண்ணறிவுமிக்க நுகர்வோர் குடிமகனாக மேம்படுத்துதல்
 - மதிப்புகள் மற்றும் விருப்பங்களுக்கு உயர் தரத்தினை அளித்தல்
 - பல்வேறு பதிப்பீட்டு நுட்பங்களுக்கு வழி வகுத்தல்
 - பொது செலவின் முக்கியத்துவத்தை புரிய வைத்தல்
5. மூன்று பகுதிகள்
1. அறிவுப்புலம் (அறிதல்)
 2. உணர்வுப்புலம் (உணர்தல்)
 3. உள-உடலியக்கப்புலம் (செய்தல்)
6. பொது நோக்கங்கள் - சிறப்பு நோக்கங்கள்
7. மதிப்பிடுதல் உட்கூறுகள் : தொடர்பு காணல், தேர்ந்தெடுத்தல், ஒப்பிடுதல், விமர்சனம் செய்தல், முடிவுக்குக்கொண்டு வருதல், பாதுகாப்பளித்தல், தீர்மானித்தல், மதிப்பிடுதல், முடிவுசெய்தல், அடையாளம் கண்டு பிடித்தல், அடையாளம் காணல், தொடர்புபடுத்தல், தெரிந்தெடுத்தல், தொகுத்துக்கூறல், ஆதரித்துப் பேசுதல், உண்மையை உறுதி செய்தல் மற்றும் பிற.

2.10 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Amitha Yadav. (2003).Teaching of economics. New Delhi: Anmol publication

Avtar Singh (2004).Instructional Objectives of School Subjects. New Delhi, National Council of Educational Research and Training.

Chakraborty, A. K. (2004).Principle & practice of education.Meerut: R.Lall Books Depot. NIEPA

Chauhan, S.S. (2008).Innovations in teaching learning process. UP: Vikas publishing House Pvt. Ltd.Delhi.

Dhand, H. (2009).Techniques of Teaching. New Delhi: APH Publishing Corporation

Dr.Ashwani Mahajan, BabuMuthuja, R. Usharani, Teaching of Economics-I, Centrum Press

Harikrishnan.M (2006)Method of Teaching Economics.Thirumavalan Publication.

Longman Greeb 1974, Bloom, Benjamin, Taxonomy of educational objectives, cognitive domain.

<https://www.youtube.com/watch?v=eKPHPhNi6I4>

https://www.youtube.com/watch?v=g_Xm5IljYKQ

<https://www.youtube.com/watch?v=OaslqZtq1vA>

தொகுதி 3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்

பாட அமைப்பு

- 3.1 முன்னுரை
- 3.2 குறிக்கோள்கள்
- 3.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் தோற்றம்
 - 3.3.1 வரையறை
 - 3.3.2 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் தேவை
 - 3.3.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் செயல்முறைகள்
 - 3.3.4 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் கட்டங்கள்
- 3.4 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழல்
 - 3.4.1 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் படிகள்
- 3.5 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்
- 3.6 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் பயன்கள்
- 3.7 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறனின் கோட்பாடுகள் மற்றும் படிகள்
- 3.8 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் கருத்தாக்கம்
 - 3.8.1 கற்பித்தல் திறன்கள்
 - 3.8.2 கற்பித்தல் திறன்களின் இயல்புகள்
 - 3.8.3 கற்பித்தல் திறன்களின் வகைகள்
- 3.9 தொகுத்துக்காண்போம்
- 3.10 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 3.11 முன்னேற்றத்தைக் சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 3.12 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

3.1 முன்னுரை

கற்பித்தல் ஒரு சிக்கலான செயல், சமுதாயம் எளிமையான கற்பித்தலைவிட திறனுள்ள கற்பித்தலையே வேண்டுகிறது. இதன்படி, இதனை எளிமையாக்க பல்வேறு வகையான கற்பித்தல் உத்திகளை நாட வேண்டியுள்ளது. பல்வேறான உத்திகளில், கற்பித்தலை வெற்றிகரமாக்க, நுண்ணிலைக் கற்பித்தல், சிறந்த பயிற்சி உத்தியாக அடையாளம் காணப்பட்டது. பணிமுன் கற்பித்தல் நிலையில் உண்டாகும் தவறினைத் திருத்திக்கொள்ள நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் ஒரு செயல்முறை உத்தியாக உள்ளது.

3.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப் பிரிவை பயின்ற பின்னர்:

- நுண்ணிலைக் கற்பித்தலை வரையறுக்கவும்
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் நிலைகளை விளக்கவும்
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் தோற்றத்தை புரிந்துகொள்ளவும்
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் தேவையை நியாயப்படுத்தவும்
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சூழலை விவரிக்கவும்
- கற்பித்தல் திறனைக் வெளிக்கொணரவும்
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தலைத் தயார் செய்து பயிற்சி பெறவும்

3.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் தோற்றம்

1961-இல் ஸ்டான்போர்டு பல்கலைக்கழகம் Ph.D. மாணவரான கீத் ஆக்சன் என்பவரால் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்ற கருத்து பிரபலப்படுத்தப்பட்டது. ஜெர்மன் அறிவியல் அறிஞரின் கட்டுரையை படித்தபின், கையடக்க ஒலிப்பதிவு பேழையை கண்டறிந்த ஆக்சன், இராபர்ட் N. புஷ் மற்றும் டிவைட் W. ஆகியோர் ஃபோர்ட் அமைப்பின் ஒப்புதலுடன் கற்பிக்கும் திறன்களை ஆராய்ந்து, இவை ஆசிரியர் கல்வித் திட்டத்துடன் தொடர்புடையதாக உள்ளது என அறிவிக்கப்பட்டது. முதன்முதலில் 1963-இல் ஸ்டான்போர்ட் பல்கலைக்கழகத்தைச் சார்ந்த ஆலன் D.W. என்பவரால் “நுண்ணிலைக் கற்பித்தல்” என்ற வார்த்தை கையாளப்பட்டது. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது விரும்பத்தகு கற்பித்தல் திறனின் பயிற்சி ஆகும். ஒரு திறன், தொடர்ந்த பயிற்சியின்றி கச்சிதமாக அமையாது.

3.3.1 வரையறை

D.W. ஆலன் (1966) “வகுப்பறை சூழல் மற்றும் கால அளவு ஆகியவற்றை பொறுத்து கற்பித்தல் நிகழ்வை படிப்படியாக மேற்கொள்ளுதலே நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் எனப்படும்.

ஆலன் (ம) ஈவ் (1968) - நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் , ஒரு முறையான கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பயிற்சியானது குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் நடத்தையை நிலையானதாக ஆக்கக்கூடியதும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நிலைக்கு உள்ளான கற்பித்தல் பயிற்சி எனவும் வரையறுக்கப்படுகிறது.

B.K. பாசி மற்றும் M.S. லலிதா (1976) - நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது, “ஒரு சிறிய பாடப்பகுதியைத் தேர்ந்தெடுத்து, குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் திறனைப் பயன்படுத்தி, குறைவான எண்ணிக்கையுள்ள மாணவர்களுக்கு குறைந்த நேரத்தில் கற்பித்தலை நிகழ்த்த மாணவ-ஆசிரியர்களுக்குத் தேவைப்படும் பயிற்சி உத்தி” ஆகும்.

3.3.2 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் தேவை

- இஃது ஓர் உண்மையான கற்பித்தல் நிகழ்வு
- இது வகுப்பறையில் உள்ள மாணவர்களின் எண்ணிக்கை பாடப்பொருளின் தன்மை, கற்பிக்கப்படும் தன்மை போன்றவற்றில் காணப்படும் கடினத்தன்மைகளைக் குறைக்கிறது.
- ஒரு குறிப்பிட்ட திறனிற்கான பயிற்சியில் மட்டும் கவனம் கொள்ளச் செய்கிறது.



- இது பயிற்சியின்போது நேரம், மேற்பார்வை, பின்னூட்டம் போன்றவற்றில் கட்டுப்பாட்டினை ஏற்படுத்துகிறது.
- பின்னூட்டத்தின் மூலம் கற்பித்தல் பற்றிய அறிவை விரிவாக்குகிறது.

3.3.3 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் செயல்முறை

• புத்தொளிப் பயிற்சி

திறன் குறித்த கோட்பாடுகள் ஆசிரியர் மற்றும் ஆசிரிய மாணவர்களுக்கு கற்பிக்கப்படுவதுடன், நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் முக்கியத்துவம், கருத்துக்கள், செயல்முறைகள், நுண்ணிலைக் கற்பித்தலுக்கு தேவையானவற்றை பெறுதலும் அமைத்தலும் குறித்து விரிவாக விவாதிக்கப்படுகின்றன.

- **கற்பித்தல் திறன்களில் விவாதம்**
 - கற்பித்தல் திறன்களின் உட்கூறுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்தல்
 - கற்பித்தல் திறன்களின் பங்கினை விவாதித்தல்
 - கற்பித்தல் திறன்களின் உட்கூறுகளை விவாதித்தல்

• குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் திறனை தேர்ந்தெடுத்தல்

ஒரு காலத்தில் ஒரே ஒரு திறனில் மட்டும் பயிற்சி எடுத்தல்.

• மாதிரிப்பாடம் செய்துகாட்டல்

- மாணவர்முன் மாதிரிப்பாடம் செய்து காட்டல்
- அப்போது எழுத்தாலான துணைக்கருவிகளைக் காட்டல்
- படம் (அ) ஒளிப்பேழை காண்பித்தல்
- ஒலிப்பேழை செய்திகளைக் கேட்கச்செய்தல்
- நடைமுறை மாதிரிகளைக் கொண்டு செய்துகாட்டல்

• மாதிரிப்பாடத்தை உற்றுநோக்கல் மற்றும் விமர்சனம் செய்தல்

மாதிரிப்பாடம் செய்துகாட்டலின் போது கவனமாக உற்றுநோக்கி, ஆசிரிய-மாணவர் தங்களுடைய உற்றுநோக்கலை குறித்துக்கொள்ளல்.

• நுண்ணிலைப் பாடத்திட்டம் தயாரித்தல்

ஒரு குறிப்பிட்ட பாடப்பொருளுக்கு நுண்ணிலைப் பாடத்திட்டம் தயாரித்தல்.

• நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சூழலை உருவாக்குதல்

- மாணவர் எண்ணிக்கை → 5-10
- மாணவர் வகை → மாணவர்கள் (அ) ஒப்பார்குழு
- மேற்பார்வையாளர் → ஆசிரியர்-கல்வியாளர் (அ) ஒப்பார் குழு

- காலம் → 6 நிமிடங்கள்
- முழு சுழலுக்கான காலம் → 36 நிமிடங்கள்

- **கற்பித்தல் திறன் பயிற்சி**

மேற்குறிப்பிட்டவற்றை அடிப்படையாகக்கொண்டு ஆசிரிய-மாணவர் ஒலி/ஒளி பேழை மற்றும் CCTV துணைகொண்டு நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் பயிற்சி பெறுதல் வேண்டும். ஒவ்வொரு திறனும் மீண்டும் சுழலின் ஆரம்பம் முதல் தொடங்கி முடிக்கவேண்டும்.

- **பின்னூட்டம் அளித்தல்**

உட்கூறுகள் பயன்படுத்தப்பட்டதன் அடிப்படையில் பின்னூட்டம் அளிக்கப்பட்டு கற்றல் நடத்தையை விவரித்தல்

- **மீண்டும் திட்டமிடுதல்**

மாணவ-ஆசிரியர் மீண்டும் திட்டமிடலுக்கு 12 நிமிடங்கள் எடுத்துக்கொள்ளலாம்.

- **மீண்டும் கற்பித்தல்**

மாணவ-ஆசிரியர் மீண்டும் கற்பித்தலுக்கு எடுத்துக்கொள்ள வேண்டிய காலம் 6 நிமிடங்கள்

- **மீண்டும் பின்னூட்டம் அளித்தல்**

மாணவ-ஆசிரியருக்கு மறு-கற்பித்தலுக்காக மீண்டும் பின்னூட்டம் அளித்தல்

- **நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சூழலை மீண்டும் தொடங்குதல்**

- **கற்பித்தல் திறன்களை இணைத்தல்**

பயிற்சிக்கும் - உண்மை கற்பித்தலுக்கும் உள்ள இடைவெளியை இணைக்கும் பாலமாக கற்பித்தல் திறன்களை இணைத்து பயிற்சி எடுப்பதால் கற்பித்தல் திறன் முழுமை நிலையை எய்துதல்.

3.3.4 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் கட்டங்கள்

இந்திய நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன் மூன்று நிலைகளைக் கொண்டுள்ளது.

கட்டம் - I

அறிவு பெறும் நிலை

செயல் முன் நிலை



உற்றுநோக்கல் செய்து காட்டல் திறன்	செய்து காட்டலை பகுத்தாய்தல் (ம) விவாதித்தல்
-----------------------------------	---

கட்டம் - II

திறன்பெறும் நிலை

இடைவினையாற்றல் நிலை

நுண்ணிலைப் பாடம் தயாரித்தல்	திறன் பயிற்சி எடுத்தல்	விளைவினை மதிப்பிடல்
- மீண்டும் கற்பித்தல் -		

கட்டம் - III

திறன் பயிற்சி மாற்று நிலை

செயல் பின் நிலை

உண்மையான கற்பித்தல் சூழலுக்க திறனை மாற்றுதல்
--

படம் 3.1 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் கட்டங்கள்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் வரையறை.

.....
.....

2. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் மூன்று கட்டங்கள் யாவை?

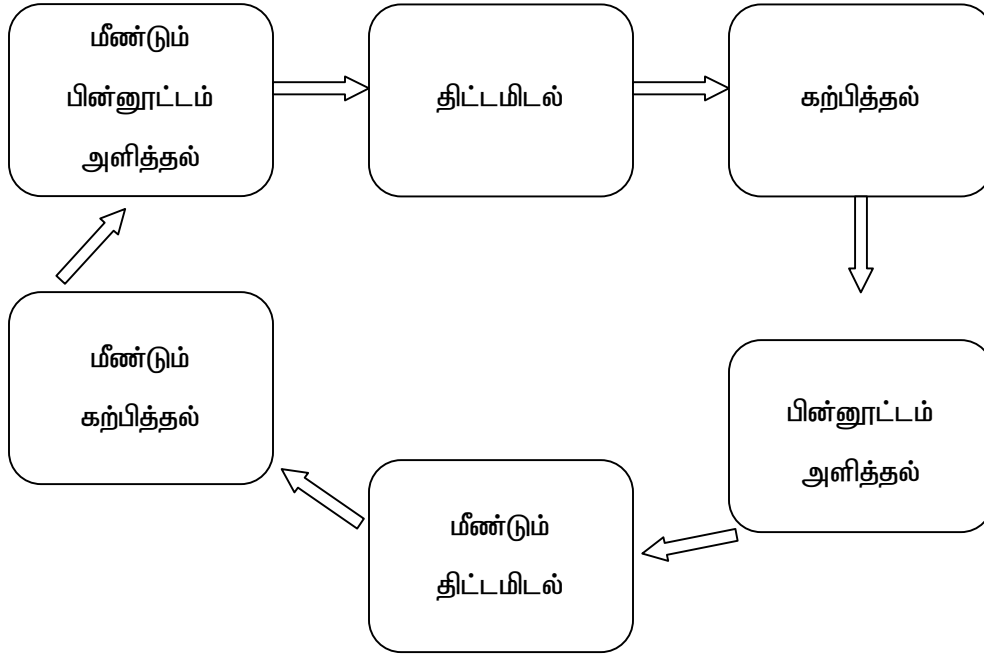
.....
.....

3. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்ற கருத்தை தொகுத்தவர் யார்?

.....
.....

3.4 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழல்

திட்டமிடல், கற்பித்தல், பின்னூட்டம் அளித்தல், மீண்டும் கற்பித்தல், மீண்டும் - பின்னூட்டம் அளித்தல் என ஆறு படிநிலைகள் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் உள்ளன. பயிற்சியின் போது நோக்கங்களுக்கேற்ப மாற்றங்கள் ஏற்படுவது சகஜம்.



படம் : 3.2. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழல்

3.4.1 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் படிகள்

- **திட்டமிடல் :** திறனின் உட்கூறுகள், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாடப்பொருளில் பயன்படுத்தப்பட்ட வேண்டும். பாடத்தலைப்பினை பல்வேறு செயல்பாடுகளாக ஆசிரியரும், மாணவரும் பகுத்தல் வேண்டும். இந்நிலையில் பாடப்பொருள் மற்றும் உட்கூறுகளுக்கான தருக்கவியல் ரீதியில் திட்டமிட வேண்டும். இச்செயல்பாடு திறனின் உட்கூறுகளை உயர்ந்த பட்ச நிலையில் பயன்படுத்தும் வகையில் அமைக்கும்.
- **கற்பித்தல் :** பாடப்பொருளுக்கேற்றவாறு திறனின் உட்கூறுகளை நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் பயன்படுத்துவதால் இந்நிலை ஆசிரிய - மாணவர் வகுப்பறையை சிறப்பாகவும், தன்னம்பிக்கையுடனும், உற்சாகத்துடனும் கையாள்வர்.
- **பின்னூட்டம் :** இது ஆசிரிய - மாணவரின் நடத்தை செயல்கள் பற்றிய விவரங்களைத் தருவதைக் குறிப்பிடுகிறது. ஆசிரிய - மாணவரின் கற்பித்தல் நடத்தை செயல்களின் பலம் மற்றும் பலவீனங்களை மேற்பார்வையாளர் மூலம் தெரிவிக்கின்றது. இந்நிலை ஆசிரிய - மாணவரின் கற்பித்தல் நடத்தை செயல்கள் விரும்பத்தகு முறையில் மேம்படுத்த உதவுகிறது.
- **மீண்டும் - திட்டமிடல் :** ஆசிரிய - மாணவரின் முந்தைய முயற்சி தற்போது அதே பாடமாக இருந்தாலோ அல்லது வேறுபாடாக இருந்தாலோ திறன்மிகு வகையில் கையாள் உதவும். ஆசிரிய - மாணவர் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பலங்களைக் கொண்டு தேவையில்லாதவற்றை விலக்கி, திறன்மிகு வகையில் பாடத்தைத் திட்டமிடுகின்றனர்.



- **மீண்டும் - கற்பித்தல் :** ஒரே மாதிரியான, சலிப்பு தரக்கூடிய தலைப்பை மாற்றி மீண்டும் கற்பித்தலால் ஆசிரிய - மாணவரின் கற்பித்தல் நடத்தை செயல்கள் முந்தைய முயற்சியை விட தற்போது சிறப்பாகவும், தன்னம்பிக்கையுடனும், உற்சாகத்துடனும் அமையும்.
- **மீண்டும் - பின்னூட்டம் அளித்தல் :** இது ஆசிரிய - மாணவரின் ஒவ்வொரு கற்பித்தல் பயிற்சிக்கும், நடத்தை மேம்பாட்டிற்கும் முக்கிய உட்கூறாக அமைகிறது.

3.5 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்

நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்

- மூடப்பட்ட சூழலில் புதிய திறன்களை கற்றுக்கொள்ளவும், புரிந்து கொள்ளவும் முடிகிறது
- ஆக்கப்பூர்வமான பின்னூட்டம் அளித்தல்
- கற்பித்தலில் தன்னம்பிக்கையை வளர்த்தல்
- முழுத்திறனறிவு அடைதல்
- கற்பித்தலை எளிமையாக்குதல்
- நிறைவான கற்பித்தல் நிலையை அடைய உதவுதல்
- கற்பித்தல் நடத்தை மேம்பாட்டிற்கு உதவுதல்
- பழைய திறனை மறு வரையறை செய்தல்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

4. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழல் வரைக.

.....

5. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் நிலைகளை விவரிக்க.

.....

6. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் நோக்கங்களைப் பட்டியலிடுக.

.....

7. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் ஏதாவது ஐந்து பயன்களை நிறுவுக.

.....

.....

3.6 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் பயன்கள்

- இது கற்பித்தல் நடத்தை மேம்பாட்டிற்கான பின்னூட்டக் கருவியாக உள்ளது.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் மூலம் கற்பித்தல் திறன் பயிற்சி பெறப்படுகிறது.
- பணிமுன் மற்றும் பணியிடை பயிற்சி நிலையில் ஆசிரியரின் திறனை மேம்படுத்த உதவுகிறது.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் மூலம் குறிப்பிட்ட திறன் சிறப்பாகிறது.
- பயிற்சி திறன்மிகு ஆசிரியரை உருவாக்குகிறது.
- இது பிற சமூக திறன்களுடனானிணைந்து இடைவினையாற்றலையும் மேம்படுத்துகிறது.
- பயிற்சி மேலும் தனித்துவமாக்குகிறது.
- இது சிக்கனமானது.
- தன் கற்பித்தலில் தானே ஆராய உதவுகிறது.
- விரும்பத்தகு செயல்பாட்டை வளர்க்கிறது.
- சாதாரண வகுப்பறையில் காணப்படும் பொதுவான கடினங்களைக் குறைக்கிறது.
- முறையான மற்றும் நோக்கமிக்கு உற்றுநோக்கலுக்கு உதவுகிறது.

3.7 நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறனின் கோட்பாடுகள் மற்றும் படிக்க

நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திட்டம் கீழ்க்கண்ட படிக்களைக் கொண்டுள்ளன:-

- படி I பயிற்சி-ஆசிரியர்களிடம் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறனின் நோக்கங்கள் மற்றும் உட்கூறுகளை தகுந்த எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்கி குறிப்பிட்ட திறனில் பயிற்சி மேற்கொள்ள செய்தல்.
- படி II பயிற்சி-ஆசிரியர்களின் முன் ஆசிரியர் பயிற்சியாளர் போலிச் சூழலில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன் மாதிரிப் பாடத்தினை செய்து காட்டவேண்டும்.
- படி III பயிற்சி-ஆசிரியர்கள் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன் பயிற்சிக்காக சிறிய பாடத்திட்டத்தை திட்டமிடவேண்டும்.

- படி IV பயிற்சி-ஆசிரியர்கள் குறைந்த அளவு மாணவர்கள் கொண்ட சிறிய குழுவிற்கு பாடம் கற்பித்தல் வேண்டும். அது மேற்பார்வையாளர் மற்றும் ஒப்பார் குழுவினரால் மேற்பார்வை செய்யப்படும்.
- படி V பயிற்சி-ஆசிரியர்களுக்கு மேற்பார்வையாளர் உற்று நோக்கலின் அடிப்படையில் பின்னூட்டம் வழங்க வேண்டும். மேற்பார்வையாளர் சிறந்த திறன் பயன்பாட்டிற்கு வலுவூட்டம் வழங்கி, அல்லாதவற்றின் மீது கவனத்தை ஈர்க்க வேண்டும்.
- படி VI பயிற்சி-ஆசிரியர்களுக்கு பின்னூட்டம் வழங்கியவுடன் அவர்கள் மீண்டும் திட்டமிட்டு இரண்டாவது முயற்சியில் திறனை திறம்பட பயன்படுத்தவேண்டும்.
- படி VII சரிசெய்யப்பட்ட பாடத்தினை மற்றொரு குழு மாணவர்களுக்கு கற்பிக்கவேண்டும்.
- படி VIII மறுகற்பித்தலுக்குட்படுத்தப்பட்ட பயிற்சி-ஆசிரியர்களுக்கு ஆசிரியர் பயிற்சியாளர் காரணங்களுடனும் விவாதத்துடனும் மீண்டும் பின்னூட்டம் வழங்கவேண்டும்.
- படி IX மறு முழுநிறைவு அடையும்வரை கற்பித்தல் மீண்டும் கற்பித்தல் பலதடவை நிகழ்த்த வேண்டும்.
- படி X மீண்டும்- திட்டமிடல்
- பின்னூட்டம் அடிப்படையில் மீண்டும் திட்டமிடல்
 - காலம் : 12 நிமிடங்கள்
- படி XI மீண்டும் - கற்பித்தல்
- பயிற்சி-ஆசிரியர்கள் மீண்டும் திட்டமிட்டு சரிசெய்து மீண்டும் கற்பித்தல்
 - காலம் : 6 நிமிடங்கள்
- படி XII மீண்டும் - பின்னூட்டம் அளித்தல்
- மறு கற்பித்தலின் செயல் விளைவினையடிப்படையில் மீண்டும் பின்னூட்டம் வழங்கப்படல்
 - காலம் : 12 நிமிடங்கள்
- படி XIII மீண்டும் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழலைத் தொடங்குதல்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

8. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் கோட்பாடுகளைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

3.8 நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் கருத்தாக்கம்

3.8.1 கற்பித்தல் திறன்கள்

கற்பித்தலின் பகுப்பாய்வு அணுகுமுறையே நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் யுத்தி ஆகும். பகுத்தாய்வு அணுகுமுறையால் பகுக்கப்பட்ட வரையறுக்கப்பட்ட சிக்கல் மிகுந்த கற்பித்தலே கற்பித்தல் திறன்கள் என அழைக்கப்படுகின்றது. இவ்வனைத்து கற்பிக்கும் திறன்களும் கற்பிக்கக்கூடிய பயிற்சி பெறக்கூடிய மதிப்பிடக்கூடிய அனுமானிக்கக்கூடிய கட்டுப்படுத்தக்கூடிய புரிந்துகொள்ளக்கூடியவையாக உள்ளன.

கற்பித்தல் திறன்கள் குறித்து பல்வேறு ஆசிரியர்கள் பல்வேறு விதங்களில் வரையறுத்துள்ளனர். கேஜ் (1968) என்பாரின் கருத்துப்படி, கற்பித்தல் திறன்கள் என்பது குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் செயல்பாடுகளை முறைகளை ஆசிரியர் தம் வகுப்பறையில் பயன்படுத்துவதையேக் குறிக்கும். மெக்ஜன்டைர் மற்றும் ரைட் அவர்களின் கூற்றுப்படி, “எளிமையான வகையில் குறிப்பிட்ட நோக்கங்களை அடைய உதவும் வகுப்பறை இடைவினை சூழல் வகைகளுடன் தொடர்புடைய கற்பித்தல் நடத்தைகளின் தொகுப்பே கற்பித்தல் திறன்கள்” ஆகும். இவ்வனைத்து வரையறைகளும் கற்பித்தல் திறன் என்பது மாணவர்களிடம் நேர்முகமாகவோ, மறைமுகமாகவோ கற்றலை வளர்க்கக்கூடிய ஒரு சில கற்பித்தல் நடத்தைகள் அல்லது செயல்களை உள்ளடக்கியது என்று குறிப்பிடுகின்றன.



3.8.2 கற்பித்தல் திறன்களின் இயல்புகள்

- கண்டுணர்தல், அறிதல் மற்றும் செயல் என்ற மூன்று அடிப்படை உட்கூறுகளை கற்பித்தல் திறன்கள் கொண்டுள்ளது.
- மொழிச்சார்பற்ற நடத்தை, வெளிப்படை, திறன் சார்ந்த கற்பித்தலின் இயல்பான போக்கு என்ற மூன்று அடிப்படை பரிமாணங்களை கற்பித்தல் திறன்கள் கொண்டுள்ளது.

3.8.3 கற்பித்தல் திறன்களின் வகைகள்

மாணவ-ஆசிரியர்களிடையே வளர்க்கப்படவேண்டிய கற்பித்தல் திறன்களைக் கண்டறிந்து பட்டியலிடுவதற்கான முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. அதிகளவு திறன்கள் கண்டறியப்பட்ன எவ்வாறாகினும் கற்பித்தல் திறன்களில் சரியான சீரமைப்பும், வகைகளும் காணப்படவில்லை. கீழ்க்கண்ட கற்பித்தல் திறன்கள் ஆலன் மற்றும் ரேயன். 1969, ஸ்டான்ஃபோர்டு பல்கலைக்கழகம், USA அவர்களால் பட்டியலிடப்பட்டது.

1. பல்வகைத் தூண்டல்
2. பாடம் தொடங்குதல்
3. முடித்தல்
4. ஆசிரியர் மௌனமும் மொழிச் சார்பற்ற ஒலிகளும்
5. மாணவர் பங்கேற்பை வலுவூட்டுதல்
6. வினாக்கேட்டலில் சரளமுடைமை
7. கிளர் வினாக்கள்
8. உயர்நிலை வினாக்கள்
9. விரிசிந்தனையை தூண்டும் வினாக்கள்
10. கவனிக்கும் நடத்தைகள் அறிதல்
11. எடுத்துக்காட்டுகள் பயன்படுத்துதல்
12. சொற்பொழிவு
13. திட்டமிட்டு மீண்டும் கூறல்
14. செய்தி இணைப்பு நிறைவு பெறல்

B.K. பாசி தமது, சிறந்த ஆசிரியராதல்; நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் அணுகுமுறை என்ற நூலில் கீழ்க்கண்ட கற்பித்தல் திறன்களைப் பட்டியலிட்டுள்ளார்.

1. கற்பித்தல் நோக்கங்களைக் குறிப்பிடும் திறன்
2. பாடம் தொடங்குதல்
3. வினாக்கேட்டலில் சரளமுடைமை
4. கிளர் வினாக்கள்
5. விளக்குதல் திறன்
6. எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குதல் திறன்
7. பல்வகைத் தூண்டல்
8. மௌனமும் மொழிச் சார்பற்ற ஒலிகளும்
9. வலுவூட்டுதல் திறன்
10. மாணவர் பங்கேற்பை மிகுதிப்படுத்தும் திறன்
11. கரும்பலகையைப் பயன்படுத்துதல்
12. பாடம் முடித்தல் திறன்
13. கவனிக்கும் நடத்தைகள் அறிதல்

ஊக்கம் வினாக்கள் மற்றும் மீள்பார்வை சார்ந்த சில முக்கிய திறன்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

- பாடம் தொடங்குதல்
- விளக்குதல் திறன்

- வினாக்கேட்டல்
- பல்வகைத் தூண்டல்
- வலுவூட்டுதல் திறன்
- கரும்பலகையை பயன்படுத்தல்
- பாடம் முடித்தல் திறன்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிவோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

9. கற்பித்தல் திறன்கள் வரையறு.

.....

.....

10. கற்பித்தல் திறன்களின் இயல்புகளை எழுதுக.

.....

.....

11. கற்பித்தல் திறன்களின் வகைகளைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

1. பாடம் தொடங்குந் திறன்

இது கற்பித்தலுக்கு முன்பு உள்ள உத்தியாகும். ஆசிரியர் பாடம் தொடங்குமுன் மாணவர்கள் புத்தறிவை பெறுவதற்கான மனநிலைக்கு ஆயத்தப்படுத்தவேண்டும். கற்றலின் வெற்றி பாடம் தொடங்கும் முறையைச் சார்ந்துள்ளது சிறப்பான கற்றலுக்கு ஆசிரியர் மாணவரின் கற்றல் ஆர்வத்தினை வலுவூட்ட வேண்டும். முன்னறிவுடன் புதிய அறிவைப் பெறும்போது கற்றல் பொருளுடையதாகிறது. அதனால் ஆசிரியர் மாணவரின் முன்னறிவினை நினைவூட்டி அதனை புதிய அனுபவத்துடன் இணைக்கும் நிலையை உருவாக்கவேண்டும். ஆசிரியர் இதற்காக தெரிந்தவற்றிலிருந்து தெரியாதவற்றிற்கு செல்லல் வேண்டும். கீழ்க்கண்ட நடவடிக்கைகள் பாடம் தொடங்குந் திறனிற்கு அவசியம்.

பாடம் தொடங்குந் திறனின் பொருள்

இது கற்பித்தல் இலக்கினைத் தெளிவுபடுத்து சுருக்கமான அறிமுகமாகும். மொழிச் சார்புள்ள மற்றும் மொழிச் சார்பற்ற நடத்தை தகுந்த கற்பித்தல் துணைக்கருவிகளின் பயன்பாட்டின்

செயல்திறனை வரையறுப்பதுடன், மாணவர்கள் கற்றலின் அவசியத்தை அறிவுப்புலம் மற்றும் உணர்வுப்புலம் வழியே உணரச் செய்கிறது.

- மாணவரின் அறிவு மற்றும் உணர்வு தொடர்பினை நிலைநாட்டுகிறது.
- மாணவரின் முன்னறிவினை நினைவூட்டி அதனை அறிவுடன் இணைக்கிறது.
- தொடர்ச்சியையும் தருக்கவியல் இணைப்பையும் தொடரச் செய்கிறது.
- மாணவரின் ஆர்வத்தைத் தூண்டுகிறது.

● பாடம் தொடங்குந் திறனின் உட்கூறுகள்

திறனின் முக்கிய கூறுகளாவன:

- கவனத்தை நிலைநிறுத்தல்
- பாடத்தலைப்பில் கவனத்தை ஒருமுகப்படுத்துதல்
- ஆர்வக் கூறுகளை அறிமுகம் செய்தல்
- ஆர்வத்தை எழுப்புதல்

அட்டவணை : 3.1 பாடம் தொடங்குதல் திறன்

உட்கூறுகள்	நடத்தை செயல்பாட்டுரை
கவனத்தை நிலைநிறுத்தல்	<ul style="list-style-type: none"> ● குரல் சைகை மற்றும் கண்தொடர்பு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தல் ● கேள்வி-புலன்காட்சி துணைக்கருவிகளைப் பயன்படுத்தல் ● ஆசிரியர்-மாணவர் இடைவினை மாற்றம் ஏற்படுத்தல்
பாடத்தலைப்பில் கவனத்தை ஒருமுகப்படுத்துதல்	<ul style="list-style-type: none"> ● கற்கவிருக்கும் புதியபாடத் தலைப்பிற்கேற்ப முன்னறிவைச் சோதித்தல் ● வகுப்பறை, புத்தகங்கள், நண்பர்கள் போன்ற பல மூலங்களிலிருந்து அறிவைப் பயன்படுத்தல் ● தருக்கவியல் இணைப்பையும் தொடரச் செய்தல் ● பழைய அறிவுடன் புதிய அறிவை இணைத்தல்
ஆர்வக் கூறுகளை அறிமுகம் செய்தல்	<ul style="list-style-type: none"> ● துணைக்கருவிகளைப் பயன்படுத்தல் உதாரணம் விளக்கப்படங்கள், மாதிரிகள், கண்ணாடித்தாள் போன்றவை ● பிற கருவிகளைப் பயன்படுத்தல்
ஆர்வத்தை எழுப்புதல்	<ul style="list-style-type: none"> ● தகுந்த சிக்கலான சூழலை உருவாக்குதல்

- தூண்டுதலளிக்கக்கூடிய சிக்கலை விரும்பத்தகு நிலையில் அமைத்தல்

விரும்பத்தகா நடத்தை

பாடம் தொடங்குதல் திறன் பயிற்சி எடுக்கும்போது தவிர்க்கப்படவேண்டியவை:-

அ. **தொடர்ச்சியின்மை** : தொடர்ச்சி என்பது கருத்துக்களை அல்லது தகவல்களைத் தொடர்ந்து அளிப்பதாகும். ஆசிரியின் சொற்றொடர் அல்லது ஆசிரியரால் எழுப்பப்படும் வினாக்கள் காரண காரியத்தொடர்புடன் இருக்கவேண்டும். தொடர்ச்சியின்மை தவிர்க்கப்படவேண்டும்.

ஆ. **பொருத்தமற்ற தொடர்கள் அல்லது பொருத்தமற்ற வினாக்கள் கேட்டல்** : புதிய தலைப்பிற்கு பொருத்தமற்ற தொடர்கள் அல்லது வினாக்களைத் தவிர்ப்பது அவசியம். உதாரணமாக, ஆசிரியர் மக்கள்தொகைப் பெருக்கம் பாடம் அறிமுகம் செய்யும்போது தொடர்புடைய பகுதியிலிருந்து மட்டும் வினாக்கள் எழுப்பவேண்டும்.

பாடம் தொடங்குதல் திறன் - நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் மாதிரிப் பாடத்திட்டம்

ஆசிரியர்-பயிற்சியாளர் பெயர்	:	அசஷ்யா
வகுப்பு	:	ஒன்பார் குழு
திறன்	:	பாடம் தொடங்குதல்
பாடம்	:	தொழிற்சாலை
தேதி & காலம்	:	06.06.2016 & 40 நிமிடங்கள்
பாடப்பொருள்	:	தொழிற்சாலை

• பாடம் தொடங்குதல் திறனின் உட்கூறுகள்

- கவனத்தை நிலைநிறுத்துதல்
- பாடத்தலைப்பில் கவனத்தை ஒருமுகப்படுத்துதல்
- ஆர்வக் கூறுகளை அறிமுகம் செய்தல்
- ஆர்வத்தை எழுப்புதல்

பாடம் தொடங்குதல் திறன் - மாதிரிப்பாடம்

ஆசிரியர்	:	வணக்கங்கள்
மாணவர்கள்	:	வணக்கங்கள்
ஆசிரியர்	:	இக்காலை வேளையில் நீங்கள் அனைவரும் சுறுசுறுப்பாக காணப்படுகிறீர்கள்
மாணவர்கள்	:	ஆம் அம்மா.

- ஆசிரியர் : மாலா நாம் இப்போது எந்த மாதத்தில் இருக்கிறோம்? தற்போது வரும் பண்டிகை யாது?
- மாணவர் : நவம்பர். தீபாவளி
- ஆசிரியர் : தீபாவளியன்று என்ன செய்வீர்?
- மாணவர் : காலையில் சீக்கிரம் எழுந்து புத்தாடை அணிவோம்
கடவுளை வணங்குவோம். பட்டாசு கொளுத்துவோம்
அந்நாளில் இனிப்புகளைப் பகிர்ந்து சுவையான உணவு உண்போம்.
- ஆசிரியர் : நன்று. அனைவருக்கும் இனிப்பு பிடிக்குமா?
- மாணவர்கள் : ஆம் அம்மா. லட்டு அனைவருக்கும் பிடித்த இனிப்பு
- ஆசிரியர் : இனிப்பு தயாரிக்க தேவையான முக்கிய உட்பொருள் யாது?
- மாணவர்கள் : சர்க்கரை
- ஆசிரியர் : சர்க்கரை எப்பயிரிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகின்றது?
- மாணவர்கள் : கரும்பு
- ஆசிரியர் : கரும்பு தயாரிக்கும் துறை பெயரைக் கூறு.
- மாணவர்கள் : விவசாயத்துறை
- ஆசிரியர் : நன்று. இது முதன்மைத்துறை எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. கரும்பிலிருந்து சர்க்கரை நேரடியாகப் பெறப்படுகிறதா?
- மாணவர்கள் : கரும்பு சாறாக்கப்பட்டு அதிலிருந்து பெறப்படுகிறது.
- ஆசிரியர் : நன்று. இது எங்கு நடைபெறுகிறது?
- மாணவர்கள் : தொழிற்சாலையில்
- ஆசிரியர் : நன்று. இவ்வாறே பட்டாசுகளும் தொழிற்சாலையிலிருந்தே கிடைக்கிறது.
- சரி. மாணவர்களே! இனி நாம் தொழிற்சாலை பாடக்கருத்துக்களைக் கற்போம்.

அட்டவணை : 3.2 பாடம் தொடங்குதல் திறன் - மதிப்பீட்டுக் கையேடு

திறனின் உட்கூறுகள்	ஆம்	இல்லை	இடம்பெறவில்லை
கவனத்தை நிலைநிறுத்தல்			
பாடத்தலைப்பில் கவனத்தை ஒருமுகப்படுத்தல்			

ஆர்வக் கூறுகளை அறிமுகம் செய்தல்			
ஆர்வத்தை எழுப்புதல்			

2. விளக்குதல் திறன்

விளக்குதல் திறன் பொருள்

தெளிவான, எளிமையான பாடப்பொருளை மாணவர்களுக்கு விளக்குதல் திறன் தெளிவற்றதை நீக்குவதும் தெளிவான சொற்களில் பொருள் அமைப்பதும் விளக்குதல் திறன் ஆகும்.

விளக்குதல் திறனை பயன்படுத்துவோர் எளிய மொழிநடையைப் பின்பற்றுதல் வேண்டும். ஆனால், அதுவே அறிவுரை முறையில் அமைதல் கூடாது. மாணவரின் வயது அறிவு, மன அல்லது உள வளர்ச்சி ஆகியவற்றிற்கு ஏற்ப கருத்துக்கள் அமைதல் வேண்டும்.

ஆசிரியர் பாடக்கருத்துக்கள், புலன்களால் அறியக்கூடிய நிகழ்வுகள் செயல்கள் அல்லது சூழ்நிலைகள் ஆகியவற்றை விளக்கும்போது 'எப்படி', 'ஏன்', 'என்ன', என்ற சொற்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும். இது மாணவர் பாடக்கருத்துக்கள், கோட்பாடுகள் ஏனைய பிறவற்றை புரிந்துகொள்ளும் செயலினை வெளிக்கொணர்கிறது. ஆசிரியர் விளக்குதலின் போது தரவேண்டும்.

- புலன்களால் அறியக்கூடிய நிகழ்வுகள், செயல்கள் போன்றவற்றிற்கு காரணங்களைத் தருதல்.
- புலன்களால் அறியக்கூடிய நிகழ்வுகள், செயல்கள் போன்றவற்றிற்கு ஆதாரங்களைத் தருதல்.
- முடிவுக்கு வருதலில் (அல்லது) விளைவினைப் பெறுவதில் இடம்பெற படிநிலைகள்.
- புலன்களால் அறியக்கூடிய நிகழ்வுகளின் விளைவாக பல்வேறு நிகழ்ச்சிகளைக் கூறுதல்.

விளக்குதல் திறன், பழைய அனுபவங்களுடன் புதிய அறிவை புரிந்து கொள்ளுதலின் இடைவெளியை இணைக்கும் பாலமாக அமைகிறது. அதனால் விளக்குதல் பழைய அனுபவங்கள், புதிய அறிவு, (பாடக் கருத்துக்கள், கோட்பாடுகள், புலன்களால் அறியக்கூடிய நிகழ்வுகள் ஏனைய பிற) இவற்றிற்கிடையேயுள்ள தொடர்பு ஆகியவற்றைச் சார்ந்துள்ளது எனலாம்.

எளிய, தெளிவான மொழிநடை, தெளிவான உதாரணங்கள் மற்றும் சான்றுகள் தகுந்த இணைப்புச்சொற்கள் போன்றவை பாடப்பொருளைப் புரிந்துகொள்ளும் விதத்தில் அமைக்கும்போது விளக்குதல் திறன் விளைவுறு வகையில் அமையும்.

விளக்குதல் திறனின் விரும்பத்தகு நடத்தைகள் கீழ்க்கண்டவாறு

- கவனத்தை பெறுதல் தொடர்பை விரிவுபடுத்தல் ஆர்வத்தைத் தொடரச்செய்தல்
- குறிக்கோளை தெளிவாக அமைத்தல்
- பாடக்கருத்தினை தெளிவாக நிலைநிறுத்தல்

- விளக்குதலை மேற்கூறப்பட்டவாறு மேம்படுத்துதல்
- தெரிந்தவற்றிலிருந்து தெரியாதவற்றிற்கு கொண்டு செலுத்துதல்
- உதாரணத்திலிருந்து விதிக்கு செல்லல் அல்லது விதி-உதாரணம்-விதி
- எளிய மற்றும் தகுந்த மொழிநடையைப் பயன்படுத்துதல்
- தருக்கவியல் இணைப்பை தொடர்ந்து இடம்பெறச் செய்தல்
- பாடப்பொருளின் முக்கியத்துவத்தினை உணர்த்தத் தேவையான இடங்களில் குரல் ஏற்றத் தாழ்வு செய்தல்
- கவனத்தை ஈர்க்க அவ்வப்போது தொகுத்துரை வழங்கல்
- கருத்தினைத் தெளிவாக்க தகுந்த உதாரணங்கள் மற்றும் சான்றுகளைப் பயன்படுத்துதல்

விளக்குதல் திறனின் உட்கூறுகள்

திறனின் முக்கிய உட்கூறுகள் கீழ்க்காணுமாறு

- தொடங்குந்தொடர்
- கருத்துத்தெளிவு
- விளக்குதலில் சரளமுடைமை
- இணைப்புச் சொற்களைப் பயன்படுத்துதல்
- திட்டமிடப்பட்ட திரும்பக்கூறல்
- தூண்டுதலளிக்கக்கூடிய வினாக்கள்
- முற்றுவிக்கும் தொடர்

அட்டவணை : 3.3 விளக்குதல் திறன்

உட்கூறுகள்	நடத்தை செயல்பாட்டுரை
தொடங்குந்தொடர்	<ul style="list-style-type: none"> • கவனத்தை பெறுதல் • தொடர்பை விரிவுபடுத்தல் • ஆர்வத்தை தொடரச்செய்தல் • விளக்குதல் குறிக்கோளை, தெளிவான சொற்றொடரில் இன்று நாம் ஒரு சூத்திரத்தைக் கண்டறியலாம் அல்லது தேற்றத்தினை நிரூபிக்கலாம் எனத் தெளிவாக அமைத்தல்
கருத்துத்தெளிவு	<ul style="list-style-type: none"> • பாடக்கருத்தை தெளிவாக அமைத்தல் • புதிய வார்த்தைகள் கருத்துக்களை வரையறுத்தல் • எளிய மொழிநடையைப் பயன்படுத்துதல் • தகுந்த உதாரணங்கள் மற்றும் சான்றுகள்

	<p>பயன்படுத்துதல்</p> <ul style="list-style-type: none"> • விளக்குதலை மேம்படுத்துதல் தெரிந்தவை \implies தெரியாதவை உதாரணம் \implies விதி விதி \implies உதாரணம் \implies விதி • குரல் ஏற்றத்தாழ்வு
விளக்குதலில் சரளமுடைமை	<ul style="list-style-type: none"> • சரியான சொற்றொடரைப் பயன்படுத்துதல் • எளிய மொழிநடையைப் பயன்படுத்துதல் • சுலபமாக புரியக்கூடிய கருத்தைப் பயன்படுத்துதல்
விளக்குதலில் சரளமுடைமை	<ul style="list-style-type: none"> • சரியான சொற்றொடரைப் பயன்படுத்துதல் • எளிய மொழிநடையைப் பயன்படுத்துதல் • சுலபமாக புரியக்கூடிய கருத்தைப் பயன்படுத்துதல்
இணைப்புச் சொற்களைப் பயன்படுத்துதல்	<ul style="list-style-type: none"> • சொற்றொடரின் தொடர்ச்சிக்கு இணைப்புச் சொற்களைப் பயன்படுத்துதல் உதாரணம் : அதனால், அவ்வாறே, அதனாலேயே, அப்போது முதல், ஏனெனில், அதன்படி, அதன் விளைவாக, அவ்விளைவினால் மற்றும் பிற.
திட்டமிடப்பட்ட திரும்பக்கூறல்	<ul style="list-style-type: none"> • முக்கியக் கருத்துக்களை தொடர்ந்து திரும்பக்கூறல் • கவனத்தை ஈர்க்க அவ்வப்போது தொகுத்துரை வழங்கல்
தூண்டுதலளிக்கக்கூடிய வினாக்கள்	<ul style="list-style-type: none"> • வினவுதலின் மூலம் புரிந்தகொள்ளுதலை சரிபார்த்தல் • செயலில் ஈடுபடத்தூண்டும் வினாக்கள் மூலம் மாணவர் சிந்தனையை தூண்டி நெறிப்படுத்தல் உதாரணம் (எப்படி அல்லது ஏன் என்ற வகை)
முற்றுவிக்கும் தொடர்	<ul style="list-style-type: none"> • பாடக்கருத்துக்களை சுருக்கித் தொகுத்துரைத்தல் • “இவ்வாறு பிதாகரஸ் தேற்றத்தை நிரூபிக்கப்படுகிறது”. “இவ்வாறு சாய்சதுரத்தை வடிவமைக்கலாம்” என பாடப்பொருளை விளக்கி முடிக்கவேண்டும்.

விரும்பத்தகா நடத்தை

- **பொருத்தமற்ற தொடர் :** பாடப்பொருளை புரியவைக்க அதற்கு சம்பந்தமில்லா கருத்தையளிக்கக்கூடாது. இது விளக்கமளிப்பதற்கு பொருத்தமற்ற தொடரைப் பயன்படுத்துவதைக் குறிக்கும். இது மாணவர்களின் கற்றலை திசைதிருப்பி குழப்பத்திற்கு வழி வகுக்கும். அதனால் பொருத்தமற்ற தொடரைப் பயன்படுத்துவது தவிர்க்கப்படவேண்டும்.
- **தொடர்ச்சியின்மை :** சொற்றொடர்களின் தொடர்ச்சியின்மை முந்தைய சொற்றொடர்களுக்குள்ளான தொடர்பில் தொடர்ச்சியின்மை மேற்கோள் காட்டப்படும் முன் அனுபவங்களின் தொடர்ச்சியின்மை ஆகியவை தவிர்க்கப்படவேண்டும்.
- **பொருத்தமற்ற சொற்றொகுதி :** இலக்கணபிழையுள்ள சொற்கள் அல்லது கூற்றுகள் அல்லது பாடப்பொருளுக்கு அப்பாற்பட்ட சொற்றொகுதி கூற்றுகள் தவிர்த்தல் வேண்டும்.

அட்டவணை : 3.4 விளக்குதல் திறன் - மதிப்பீட்டுக் கையேடு

திறனின் உட்கூறுகள்	மிக நன்று	நன்று	சராசரி	பின்தங்கிய நிலை	மிகவும் பின்தங்கிய நிலை
தொடங்குந்தொடர்					
கருத்துத் தெளிவு					
விளக்குதலில் சரளமுடைமை					
இணைப்புச் சொற்களைப் பயன்படுத்துதல்					
திட்டமிடப்பட்ட திரும்பக்கூறல்					
தூண்டுதலளிக்கக்கூடிய வினாக்கள்					
முற்றுவிக்கும் தொடர்					

3. எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குதல் திறன்

எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குதல் திறன் - பொருள்

கடினமான கருத்துக்கள், சிந்தனைகள் போன்றவற்றை மாணவர்களுக்கு எளிமையாக விளக்க படங்கள், மொழிசார் தெளிவு போன்றவற்றைப் பயன்படுத்த வேண்டியுள்ளது. அதனால் இதுவும் விளக்குதல் திறன் ஆகும். இத்திறன் தெரிந்தவற்றிலிருந்த தெரியாதவற்றிற்கு இணைப்பை

ஆர்வமிகு வகையில் ஏற்படுத்துகிறது. எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குதல் திறன் மாணவர்களின் பலவேறு உணர்வுகளைப் பயன்படுத்தி, கடினமான, தெரியாத பாடப்பொருளைக் கூட எளிமையாக்குகிறது. பாட மையக் கருத்து அல்லது சிறப்பு நோக்கங்கள் இவற்றிலிருந்து விலகாமல் இருக்க கவனம் தேவை. துணைக்கருவிகளின் பயன்பாடு மற்றும் பிற தொடர்புடைய கருத்துக்களைப் பயன்பாடு மாணவர்களின் வயது மற்றும் உளவியல் தேவைகளுக்கேற்ப இருக்கவேண்டும்.

மாணவ-ஆசிரியர் இத்திறனில் முழுமையடையும்போது

1. மாணவர்களுக்கு பாடத்தினை முழுமையாகப் பகிர்ந்தளிக்க முடியும்.
2. பாடத்தின் முக்கிய கருத்தினை தொகுத்துக் கூற முடியும்.
3. பாடத்தின் முக்கிய கருத்தினை மீண்டும் நினைவூட்ட முடியும்.

அட்டவணை 3.5 எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குதல் திறன்

உட்கூறுகள்	நடத்தை செயல்பாட்டுரை
எளிமை மற்றும் சுலபம்	மெல்லக் கற்போருக்கு பாடப்பொருளை புரிய வைக்க எளிமை மற்றும் சுலபமான எடுத்துக்காட்டுகள் உதவுகின்றன.
பொருத்தமுடைமை	சிறந்த புரிதலுக்கு பொருத்தமுடைய எடுத்துக்காட்டுகள் உதவுகின்றன
ஆர்வமிக்க எடுத்துக்காட்டுகளை அமைத்தல்	மாணவர்களிடையே ஆர்வம், அறிந்து கொள்ளும் இயல்பு ஆகியவற்றை வளர்க்கும் விதத்தில் கூறப்படும் எடுத்துக்காட்டுகள் இருக்கவேண்டும். எடுத்துக்காட்டுகள் அமைக்கும் முன் மாணவரின் வயது, நிலை, மனவளர்ச்சி மற்றும் உளவியல் பின்புலம் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொள்ளவேண்டும்.
மாணவர் பங்கேற்பு	தகுந்த எடுத்துக்காட்டுகள் தர மாணவர் பங்கேற்பு வரவேற்கப்படுகிறது
பொருத்தமான வயது மற்றும் மாணவர் தேவை	எடுத்துக்காட்டுகள் அமைக்கும் முன் மாணவரின் வயது நிலை மனவளர்ச்சி மற்றும் உளவியல் பின்புலம் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொள்ளவேண்டும்.

அட்டவணை : 3.6 விளக்குதல் திறன் - மதிப்பீட்டுக் கையேடு

திறனின் உட்கூறுகள்	மிக நன்று	நன்று	சராசரி	பின்தங்கிய நிலை	மிகவும் பின்தங்கிய நிலை
எளிமை மற்றும் சுலபம்					
பொருத்தமுடைமை					
ஆர்பவமிக்க எடுத்துக்காட்டுகளை அமைத்தல்					
மாணவர் பங்கேற்பு					
பொருத்தமான வயது மற்றும் மாணவர் தேவை					

4. கரும்பலகையில் எழுதும் திறன் / கரும்பலகையைப் பயன்படுத்தும் திறன்

நாட்டின் ஒவ்வொரு பள்ளியும் கரும்பலகையையும் மற்றும் அதனைத் திறமையாகப் பயன்படுத்தக்கூடிய திறன்மிகு ஆசிரியரையும் கொண்டதாக இருக்கவேண்டும் என விரும்புகின்ற ‘கரும்பலகை இயக்கத் திட்டத்தினை’ அமைத்துள்ள இந்தியா போன்ற நாடுகளில் சிறந்த கரும்பலகை பயன்பாட்டிற்கு முக்கியத்துவம் தருவது என்பது தவறாகாது.

ஆசிரியரால் சிறந்த கற்பித்தலுக்கு உதவும் முக்கியமான புலன்காட்சி துணைக்கருவியே கரும்பலகைப் பயன்பாடு ஆகும். கணித ஆசிரியர் தமது தினசரி வகுப்பில் கற்பித்தலின்போது கணித சிக்கலைத் தீர்க்க, சூத்திரங்களைக் வருவிக்க, தேற்றங்களை நிரூபிக்க, வரைபடங்கள் வரைய, வடிவியல் உருவங்களைப் போட மற்றும் மேலும் சில செயல்பாடுகளின் பொருட்டு கரும்பலகையை அதிகளவு பயன்படுத்துகின்றனர். ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் கரும்பலகையை திறமையாகப் பயன்படுத்த வேண்டும் சிறந்த கரும்பலகை பயன்பாடு கீழ்க்கண்வற்றிற்கு வழிவகுக்கிறது.

- கருத்துக்களைப் புரிய வைப்பதில் தெளிவு
- மொழிசார் கருத்தை அளிப்பதற்க வலுவூட்டம் தருகிறது
- பாடப்பொருளைத் தெளிவாகக் கூறுகிறது
- பாடத்தை பலவகையில் விளக்குவதிலும் மாணவர் கவனத்தைப் பெறுவதிலும் முக்கியத்துவம் பெறுகிறது.

- **கரும்பலகையைப் பயன்படுத்தும் திறனின் உட்கூறுகள்**
- கையெழுத்தில் தெளிவு



- அழகான கரும்பலகைப் பயன்பாடு
- பொருத்தமான எழுத்து வேலை
- வார்த்தைகளுக்கிடையிலும் வரிகளுக்கிடையிலும் இடைவெளி விடுதல்
- எழுத்தின் மேல் எழுத்து எழுதுதலைத் தவிர்த்தல்
- கவனத்தைக் கவர்தல் மற்றும் ஒருமுகப்படுத்துதல்
- வண்ணச் சுண்ணக்கட்டி பயன்பாடு
- மேலிருந்து கீழாக அழித்தல்

அட்டவணை : 3.7 கரும்பலகையைப் பயன்படுத்தும் திறன்

உட்கூறுகள்	நடத்தை செயல்பாட்டுரை
கையெழுத்தில் தெளிவு	<ul style="list-style-type: none"> • தெளிவான எழுத்துக்கள் • எழுத்துக்கள் மற்றும் வார்த்தைகளுக்கிடையே போதுமான இடைவெளி • எழுத்துக்களின் வடிவ அளவு போதுமானதாக இருத்தல் • ஆங்கில பெரிய சிறிய எழுத்துக்களிடையே வேறுபாடு • ஒரே அளவுள்ள ஆங்கில பெரிய எழுத்துக்கள் • ஒரே அளவுள்ள ஆங்கில சிறிய எழுத்துக்கள் • கோடுகள் ஒரே தடிமனாக இருத்தல்
அழகான கரும்பலகைப் பயன்பாடு	<ul style="list-style-type: none"> • நேர்கோட்டில் எழுதுதல் • வரிகளுக்கிடையில் போதுமான இடைவெளி • எழுத்தின் மேல் எழுத்து எழுதுதலைத் தவிர்த்தல் • பொருத்தமான பாடப்பொருளில் ஒருமுகப்படுத்தச் செய்தல்
பொருத்தமான கரும்பலகை வேலை	<ul style="list-style-type: none"> • முக்கிய கருத்துக்களின் தொடர்ச்சி • எளிய சுருக்கமான கருத்துக்கள் • கவனத்தைக் கவர்தல் மற்றும் ஒருமுகப்படுத்துதல்
வார்த்தைகளுக்கிடையிலும் வரிகளுக்கிடையிலும் இடைவெளி விடுதல்	<ul style="list-style-type: none"> • எழுத்துக்கள் மற்றும் வார்த்தைகள் வேறுபடுத்தும் வகையில் இடைவெளியும் வரிகளுக்கிடையில் போதுமான இடைவெளியும் இருத்தல் அவசியம். • எழுத்துக்கள் பெரியதாகவும் இல்லாமல் சிறியதாகவும் இல்லாமல் இருத்தல்.

எழுத்தின் மேல் எழுத்து எழுதுதலைத் தவிர்த்தல்	<ul style="list-style-type: none"> எழுத்தின் மேல் எழுத்து எழுதுதல் அழகின்மையைத் தரும். தேவையானப் பாடப்பொருள் அவசியம் நீடித்திருத்தல்
கவனத்தைக் கவர்தல் மற்றும் ஒருமுகப்படுத்தல்	<ul style="list-style-type: none"> முக்கிய வார்த்தைகளுக்கு அடிகோடிடுதல்
வண்ணச் சுண்ணக்கட்டி பயன்பாடு	<ul style="list-style-type: none"> வண்ணச் சுண்ணக்கட்டி மூலம் கற்போர் கவனத்தை ஈர்த்தல்
மேலிருந்து கீழாக அழித்தல்	<ul style="list-style-type: none"> கரும்பலகையில் எழுதியவற்றை மேலிருந்த கீழாக அழித்தல் கரும்பலகையில் எழுதியவற்றை மாணவர்கள் பார்த்து எழுத போதுமான கால அவகாசம் தருதல்.

அட்டவணை : 3.8 கரும்பலகையைப் பயன்படுத்தும் திறன் - மதிப்பீட்டுக் கையேடு

திறனின் உட்கூறுகள்	மிக நன்று	நன்று	சராசரி	பின்தங்கிய நிலை	மிகவும் பின்தங்கிய நிலை
கையெழுத்தில் தெளிவு					
அழகான கரும்பலகைப் பயன்பாடு					
பொருத்தமான கரும்பலகை வேலை					
வார்த்தைகளுக்கிடையிலும் வரிகளுக்கிடையிலும் இடைவெளி விடுதல்					
எழுத்தின் மேல் எழுத்து எழுதுதலைத் தவிர்த்தல்					
கவனத்தை கவர்தல் மற்றும் ஒருமுகப்படுத்தல்					

வண்ணச் சுண்ணக்கட்டி பயன்பாடு					
மேலிருந்து கீழாக அழித்தல்					

5. வலுவூட்டித் திறன்

வலுவூட்டித் திறன் - பொருள் : இது பின்னூட்டத் திறன் எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. ஒரு நிகழ்ச்சியின் போது தூண்டுதல் அளிக்கும் பொருட்டு சாதகமான துலங்கள் வெளிபடுத்தப்பட்டு அதே நிகழ்ச்சி தொடர்ந்து நிகழ்த்தப்படுகிறது. இது நேர்மறை வலுவூட்டிகள் எனப்படும். இதுவே, அதிகமாகிக் கொண்டே இருந்தால் அது எதிர்மறை வலுவூட்டிகளையும் தரும்.

இதனை ஆசிரியர் கருத்தில் கொண்ட அதிகப்படியான வலுவூட்டிகளை அளிக்கக்கூடாது. வலுவூட்டிகளை அளிக்க தகுந்த சொற்களைப் பயன்படுத்தவேண்டும்.

வலுவூட்டல் தூண்டல் துலங்கள் இணைப்பினை வலுப்படுத்துகிறது. வலுவூட்டி நேர்மறை வலுவூட்டி மற்றும் எதிர்மறை வலுவூட்டி என இரு வகைப்படும். நேர்மறை வலுவூட்டி இனிய அனுபவங்களையோ அல்லது திருப்தியான உணர்வையோ தந்து விரும்பத்தகு துலங்கள் அல்லது நடத்தையைப் பெறச்செய்கிறது. எதிர்மறை வலுவூட்டி இனிமையற்ற அனுபவங்களை உண்டாக்கி விரும்பத்தகா துலங்கள் அல்லது நடத்தைக்கு வழிகோலுகிறது.

வலுவூட்டித்திறன் பலவகைகளில் மாணவர்களின் கற்றலை அதிகரிக்கிறது. சரியான விடையளிப்போரிடம் ஆசிரியர் புன்முறுவல், பாராட்டு என அளிக்கும்போது. அது மெல்லக் கற்போரையும் ஊக்குவிக்கும் திட்டிதல், மாணவர்களுக்கு தண்டனையளித்தல் பழித்தல் போன்ற எதிர்மறை வலுவூட்டிகளைவிட நேர்மறை வலுவூட்டிகளைவிட அதிகமாக பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். நேர்மறை வலுவூட்டிகள் மாணவர்களின் கற்றல் ஆர்வத்தை உச்சப்படுத்துகிறது.

இத்திறன்,

- வகுப்பறையில் மாணவர்களை கவர்ந்து கவனத்தில் நிலைநிறுத்துகிறது
- மாணவர்கள் பங்கேற்பை ஊக்குவிக்கிறது
- வகுப்பறை ஒழுக்கத்தை மேம்படுத்துகிறது
- மாணவர்களின் நம்பிக்கையை வளர்க்கிறது

விரும்பத்தகு நடத்தை

- 'நன்று', 'மிக நன்று', 'பிரமாதம்', 'சரி' போன்ற ஊக்குவிப்பான் வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்துதல்
- 'சரி', 'நீ கூறுவது மிகச் சரி', 'தொடர்ந்து கூறு', 'இப்போது விரிவாகக் கூறு' என்ற சொற்களைப் பயன்படுத்தி மாணவர்களின் விடையை ஏற்றுக்கொள்ளல்

- தலையசைத்தல், புன்முறுவல், விடையளிப்போர் முன் செல்லல் போன்ற சொல்சார்பற்ற செய்கைகளைப் பயன்படுத்துதல்
- சிறப்புத்தகுதி அட்டையளித்தல், பரிசளித்தல், பாராட்டுதல்

வலுவூட்டித்திறனின் உட்கூறுகள்

- நேர்மறை மொழிசார்புள்ள வலுவூட்டி
- அருகாமை
- திரும்பக்கூறல் அல்லது வேறுவகையில் கூறல்
- மாணவர் கூறும் விடையை கரும்பலகையில் எழுதுதல்
- நேர்மறை மொழிசார்பற்ற வலுவூட்டி
- கூடுதல் சொற்குறிப்பு

அட்டவணை : 3.9 வலுவூட்டித்திறன்

உட்கூறுகள்	நடத்தை செயல்பாட்டுரை
நேர்மறை மொழிசார்புள்ள வலுவூட்டி	'நன்று', 'மிக நன்று', 'பிரமாதம்' வார்த்தைகளால் பாராட்டுதல்
அருகாமை	ஆர்வத்தை மேம்படுத்த மாணவர் அருகில் செல்லல்
திரும்பக்கூறல் அல்லது வேறுவகையில் கூறல்	மாணவர் அளித்த விடையை திரும்பக்கூறல் அல்லது அதே பொருளில் வேறுவகையில் கூறல்
மாணவர் கூறும் விடையை கரும்பலகையில் எழுதுதல்	மாணவர் விடையை உறுதிப்படுத்த கரும்பலகையில் எழுதுதல்
நேர்மறை மொழிசார்பற்ற வலுவூட்டி	புன்முறுவல் செய்தல் தலையசைத்தல் கைதட்டுதல் போன்ற ஆசிரியரின் மெய்ப்பாடுகள்
கூடுதல் சொற்குறிப்பு	'ஆங்', ஆ!, 'ஆம்' போன்ற ஒலிகளைப் பயன்படுத்தல்

விரும்பத்தகா நடத்தை

- நேர்மறை மொழிசார்புள்ள வலுவூட்டி
- எதிர்மறை சைகைக் குறிகள்
- எதிர்மறை (மொழிசார்புள்ள மற்றும் மொழிசார்பற்ற) வலுவூட்டிகளைப் பயன்படுத்துதல்
- விடையளிக்கும் ஒரு சில மாணவர்களுக்கு மட்டும் வலுவூட்டுதல்
- குறிப்பிட்ட ஒரு சில வலுவூட்டிகளையே விடையளிப்போரிடம் பயன்படுத்துதல்
- வலுவூட்டிகளை மிக அதிகமாகப் பயன்படுத்துதல்

அட்டவணை : 3.10 வலுவூட்டத்திறன் - மதிப்பீட்டுக் கையேடு

திறனின் உட்கூறுகள்	மிக நன்று	நன்று	சராசரி	பின்தங்கிய நிலை	மிகவும் பின்தங்கிய நிலை
நேர்மறை மொழிசார்புள்ள வலுவூட்டி					
அருகாமை					
திரும்பக்கூறல் அல்லது வேறுவகையில் கூறல்					
மாணவர் கூறும் விடையை கரும்பலகையில் எழுதுதல்					
நேர்மறை மொழிசார்பற்ற வலுவூட்டி					
கூடுதல் சொற்குறிப்பு					

6. பல்வகைத்தூண்டல் திறன்

இத்திறன் பாடத்தை மனதில் ஆழமாக பதியச்செய்யும். கற்பித்தலில் பல்வேறு முறைகள் மற்றும் உத்திகளை வெளிப்படுத்தும். இத்திறன் இயக்கம் மெய்ப்பாடுகள், குரல் ஏற்றத்தாழ்வு, கவன ஈர்ப்பு இடைவினை மாற்றம் மற்றும் நிறுத்தம் போன்ற பல்வகைத் தூண்டலை உள்ளடக்கியுள்ளது.

இது மாணவரின் கவனத்தைத் தக்க வைக்கவும், பாதுகாக்கவும் ஆசிரியருக்கு இன்றியமையாததாகிறது. இந்நோக்கத்தால் ஆசிரியர் மெய்ப்பாடுகள் பலன் இயக்கம் சில மொழிக்கூற்றுகள் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்துகின்றனர். இந்த அனைத்து நடத்தைகளும் பல்வகைத் தூண்டலுடன் தொடர்புடையது பாடத்தில் மாணவரின் கவனத்தைத் தக்க வைக்கவும் பாதுகாக்கவும் ஆசிரியரால் செய்யப்படும் கவன ஈர்ப்பு நடத்தைகளே பல்வகைத் தூண்டல் திறன் என வரையறுக்கப்படுகிறது.

இத்திறன்

- மாணவர்களின் கவனத்தினைக் கவர்ந்து நிலைநிறுத்துகிறது
- பாடத்தின் மீது நேர்மறை மனப்பான்மையை வளர்க்கிறது
- கற்றலை ஊக்குவிக்கிறது
- பல புலனுணர்வுகளைப் பயன்படுத்துவதினால் பாட அறிவை புரிந்துகொள்ள முடிகிறது

விரும்பத்தகு நடத்தை

- ஓரிடத்திலிருந்து மற்றோர் இடத்திற்கு செல்லும் ஆசிரியரின் இயக்கம் குறிப்பிட்ட நோக்கத்தினடிப்படையில் இருத்தல்.
- கவனத்தை நெறிப்படுத்த, முக்கியத்துவத்தை வெளிக்கொணர், உணர்வுகளை விளக்க, அளவு, வடிவம் இவற்றைக் குறிப்பிட மெய்ப்பாடுகள் புலன் இயக்கம் மற்றும் முக பாவனை இருத்தல்
- குறிப்பிட்ட இடத்தில் கவனத்தை செலுத்த குரல் ஏற்றத்தாழ்வு செய்தல்
- குறிப்பிட்ட இடத்தில் மாணவர் கவனத்தை ஈர்க்க (1) 'கரும்பலகையைப் பார்', 'விளக்கப்படத்தில் இருக்கும் படத்தினை கவனி' என சில மொழிக்கூற்றுகள் (2) மெய்ப்பாடுகள்
- வேண்டுமென்றே 3-4 நிமிடங்கள் அமைதி ஏற்படுத்துதல்
- புலன் ஈர்ப்பை மாற்றுதல்
- புலன்செயல்பாடு

பல்வகைத் தூண்டல் திறனின் உட்கூறுகள்

- ஆசிரியர் இயக்கம்
- ஆசிரியர் மெய்ப்பாடுகள்
- கவன ஈர்ப்பு
- பேச்சு மாற்றம்
- மொழிசார் மாணவர் செயல்
- புலன்சார் மாணவர் செயல்
- பேச்சு நிறுத்தம்
- கவனத்தை ஈர்த்தல் மற்றும் மாணவர்களை ஈடுபடுத்துதல்

அட்டவணை : 3.10 பல்வகைத் தூண்டல் திறன்

உட்கூறுகள்	நடத்தை செயல்பாட்டுரை
ஆசிரியர் இயக்கம்	<ul style="list-style-type: none"> • நோக்கத்தினடிப்படையில் ஓரிடத்திலிருந்து மற்றோர் இடத்திற்கு செல்லும் ஆசிரியரின் இயல்பான இடைநிலை மாற்றம்
ஆசிரியர் மெய்ப்பாடுகள்	<ul style="list-style-type: none"> • புலன் இயக்கம் மற்றும் முக பாவனை போன்ற மொழிசார்பற்ற குறிகள் கூறப்படும் செய்தியின் மதிப்பை அதிகப்படுத்துதல்
கவன ஈர்ப்பு	<ul style="list-style-type: none"> • மாணவர் கவன ஈர்ப்பு • கேட்டல் பார்த்தல் தொடுதல் மற்றும் பல புலனுணர்வுகளைப் பயன்படுத்துதல்

	<ul style="list-style-type: none"> கேட்டலில் இருந்து பார்த்தல், பார்த்தலில் இருந்து கேட்டல் மற்றும் கேட்டல் பார்த்தல் கலவையுடன் கவனத்தை ஈர்த்தல்.
பேச்சு மாற்றம்	<ul style="list-style-type: none"> குரல் ஏற்றத்தாழ்வு குறிப்பிட்ட கருத்தை விளக்க காலம் இடம் பேச்சின் வேக போன்றவற்றில் வேறுபாடு காட்டல் வேண்டுமென்றே 3-4 நிமிடங்கள் அமைதி ஏற்படுத்தல்
மொழிசார் மாணவர் செயல்	<ul style="list-style-type: none"> மொழிசார் தொடர்பில் மாணவர்களை ஈடுபடுத்தல் அவை: <ol style="list-style-type: none"> ஆசிரியர்-குழுவினரிடம் ஆசிரியர்-மாணவரிடம் மாணவர்-மாணவரிடம் எடுத்துக்காட்டு : வினவுதல், கலந்துரையாடல் போன்றவை
புலன்சார் மாணவர் செயல்	<ul style="list-style-type: none"> புலன்சார் மாணவர் ஈடுபாட்டில் மாற்றங்களைக் காட்டுதல். எடுத்துக்காட்டு : மாணவர்களை கரும்பலகையில் எழுதச் செய்தல், விளக்கப்படத்தை பிடிக்கச் செய்தல், பரிசோதனை செய்யமுறையில் ஆசிரியருக்கு உதவுதல்
பேச்சு நிறுத்தம்	<ul style="list-style-type: none"> இரு பாடப் பொருளுக்கிடையே பேச்சு நிறுத்தம் வெவ்வேறு கருத்துக்களுக்கிடையே வேறுபாடு காணும்போதும் ஒப்பிடும்போதும் பேச்சு நிறுத்தம் செய்தல்
கவனத்தை ஈர்த்தல் மற்றும் மாணவர்களை ஈடுபடுத்துதல்	<ul style="list-style-type: none"> கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்பாட்டில் ஈடுபெறச்செய்து உச்சபட்ச விளைவினைப் பெறுதல்

அட்டவணை : 3.12 பல்வகைத் தூண்டல் திறன் - மதிப்பீட்டுக் கையேடு

திறனின் உட்கூறுகள்	மிக நன்று	நன்று	சராசரி	பின்தங்கிய நிலை	மிகவும் பின்தங்கிய நிலை
ஆசிரியர் இயக்கம்					
ஆசிரியர் மெய்ப்பாடுகள்					

கவன ஈர்ப்பு					
பேச்சு மாற்றம்					
மொழிசார் மாணவர் செயல்					
புலன்சார் மாணவர் செயல்					
பேச்சு நிறுத்தம்					
கவனத்தை ஈர்த்தல் மற்றும் மாணவர்களை ஈடுபடுத்துதல்					

7. கிளர்வினாத் திறன்

கிளர்வினாத் திறன் - பொருள்

ஆசிரியர் படிப்படியாக வினாக்களை வினவி மாணவரை ஈடுபடுத்தி மாணவரிடமிருந்து விரும்பும் பதிலை வெளிக்கொணர இத்திறன் உதவுகிறது. மாணவரின் பல்வேறான விடைகளினைத் தொடர்ந்தே வினாக்கள் வினவப்படுகின்றன.

மாணவரின் விடைகூற முடியாதபோது அல்லது முழுமைபெறாத விடையினை அளிக்கும்போது இத்திறன் உதவுகிறது மாணவரிடமிருந்து மேன்மேலும் செய்தி வரவழைக்கவும் கூடுதல் கவனத்திற்கும் இத்திறன் உதவுகிறது. இது மறு கவன ஈர்ப்புத் திறன் எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

இத்திறன்

- செய்திகளை அறிய, ஒருங்கமைக்க மற்றும் மதிப்பிட உதவுகிறது
- கருத்துக்களை உருவாக்க, வெளியிட உதவுகிறது
- புத்தாக்க முறையில் சிந்திக்க செய்வதினால் மாணவரின் சுய கருத்தினை மேம்படுத்துகிறது.

வினாத்திறனின் உட்கூறுகள்

- விரைவு
- மேன்மேலும் செய்தி வரவழைத்தல்
- மறு கவன ஈர்ப்பு
- திசை திருப்பிவிடல்
- திறனாய்வு மிக்க விழிப்புணர்வு நிலையை அதிகப்படுத்தல்

அட்டவணை : 3.13 கிளர்வினாத் திறன்

உட்கூறுகள்	நடத்தை செயல்பாட்டுரை
விரைவு	ஆசிரியர் குறிப்பு கொடுத்து வினவி விரைவாக மாணவர்களின் அறிவை துருவி சோதித்தல்
மேன்மேலும் செய்தி வரவழைத்தல்	விடையளிப்போரிடம் இருந்து முழுமையான அல்லது சரியான விடை வராதபோது மேன்மேலும் வினா கேட்டு மாணவர்களிடமிருந்து செய்தி வரவழைத்து ஆசிரியர் கருத்தினை விளக்குதல்
மறு கவன ஈர்ப்பு	ஆசிரியர் மாணவர்களிடமிருந்து சரியான விடை பெறும்போது அதனை ஏற்கனவே கூறப்பட்ட தலைப்புடன் தொடர்புபடுத்துதல்
திசை திருப்பிவிடல்	ஆசிரியர் விரும்பும் பதில் கிடைக்கும்வரை கேட்கப்பட்ட வினாவினையே வெவ்வேறு மாணவர்களிடம் கேட்டல்
திறனாய்வு மிக்க விழிப்புணர்வு நிலையை அதிகப்படுத்துதல்	ஏன்? எப்போது? எப்படி? போன்ற வினாக்களை எழுப்பி திறனாய்வுமிக்க நிலையை அதிகப்படுத்துதல்

அட்டவணை : 3.14 கிளர்வினாத் திறன் - மதிப்பீட்டுக் கையேடு

திறனின் உட்கூறுகள்	மிக நன்று	நன்று	சராசரி	பின்தங்கிய நிலை	மிகவும் பின்தங்கிய நிலை
விரைவு					
மேன்மேலும் செய்தி வரவழைத்தல்					
மறு கவன ஈர்ப்பு					
திசை திருப்பிவிடல்					
திறனாய்வு மிக்க விழிப்புணர்வு நிலையை அதிகப்படுத்துதல்					

8. வினவுதல் திறன்

எந்த ஒரு ஆசிரியருக்கும் இருக்கும் முக்கியத்திறன் வினவுதல் திறன் மாணவரின் சிந்தனையைத்தூண்டி பாடக்கருத்தில் தெளிவினைப்பெற பொருளியல் ஆசிரியரால் கையாளப்படும் முக்கியத்திறன் வினவுதல் திறன் ஆகும். அதனால் இது பொருளியல் கற்றல்-கற்பித்தலில் முக்கியப்பங்கு வகிக்கிறது நல்ல வினாக்களை வினவுதல் கீழ்க்கண்ட முக்கிய நோக்கங்களை தருகிறது.

- சிந்தித்தலைத் தூண்டுகிறது
- சிந்தித்தல் செயலினை நெறிபடுத்துகிறது
- மாணவர்களுக்கு சவாலாகிறது
- பாடக்கருத்து உண்மை கோட்பாடுகள் இவற்றிற்கிடையே தொடர்பு காணவும் மற்றும் நினைவு கூறவும் உதவுகிறது
- கற்றலில் மாணவரை ஈடுபடுத்த நிர்வகிக்கிறது
- பாடத்தலைப்பின் மீது மாணவர் கவனத்தை ஈர்க்கிறது
- மாணவரிடையே ஆர்வத்தை எழுப்புகிறது.

வினாக்களின் நிலைகள்

சிறந்த வினவுதல் திறன் பல்வேறு நிலைகளையும் உத்திகளையும் கொண்டிருக்கும்

• எளிய நிலை வினாக்கள்

கீழ்நிலை வினாக்கள் எளிய நிலை சிந்தித்தலையும், உயர்நிலை கற்றல் உருவாதலையும் தூண்டுகிறது. மாணவர்கள் ஏற்கனவே கற்றதை நினைவுகூறுவதே இதற்கு தேவை எளிய நிலை வினாக்கள் பாடப்பொருள் மற்றும் அதனை புரிந்து கொள்வதை வலியுறுத்தாமல், மாணவர்கள் செய்தலையே வேண்டுகிறது. எளிய நிலை வினாக்கள் மாணவர் முன்பே அறிந்துள்ள வரையறைகள் கருத்து கோட்பாடு உருவாக்கல் போன்றவற்றை மாணாக்கர்க்கு மீட்டறிய செய்கிறது.

• உயர்நிலை வினாக்கள்

உயர்நிலை வினாக்கள் உயர்நிலை சிந்தித்தலை மாணவரிடையே தூண்டுகிறது. இவ்வகையான வினாக்கள் மாணவரின் அறிவுத்திறனான புரிந்துகொள்ளல் பயன்படுத்துதல், பகுத்தாய்தல், தொகுத்தாய்தல் மற்றும் மதிப்பிடுதல் ஆகியவற்றை பயன்படுத்தச் செய்கிறது.

• விரும்பத்தகு நடத்தைகள்

- மாணவர்களின் புரிந்துகொள்ளுந்திறனை நிலைநிறுத்த வாய்ப்பான சூழ்நிலையை உருவாக்குதல்
- மாணவர்களின் நம்பிக்கையை உயர்த்துதல்
- பல்வேறு நிலைகளில் வினாக்களை வினவுதல்
- மாணவர்களுக்கு குறிப்பு கொடுத்தும் விடையளிக்க முடியாதபோது விரைவுபடுத்துதல்
- மாணவரிடையே வினாக்களை திசைதிருப்புதலினால் இடைவினை மாற்றத்தை பெறுதல்
- மாணவர்களைத் துருவித்துருவி வினாக்கள் கேட்டு விடையைப் பெறுதல்

- மாணவரிடையே வினாக்களை சரிசமமாக பகிர்ந்தளித்தல்
- மாணவர் சிந்தக்கவும், விடையளிக்கவும் போதுமான நேரம் தருதல்

9. முடிக்கும் திறன்

ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு முன்னறிவை மீட்டறியச்செய்து, முன்னறிவுடன் புதிதாகப் பெற்ற அறிவை, வீட்டுப்பாடம் மற்றும் ஒப்படைப்பு செய்ய பயன்படுத்தச் செய்வதுடன் மேலும் கற்றலுக்கு வாய்ப்பினை நல்கும் திறனே பாடத்தை முடிக்கும் திறன் ஆகும். பாடத்தின் இறுதியியல், பாடத்தை முடிக்க கையாளப்படும் முக்கியத்திறன் பாடத்தை முடிக்கும் திறன் ஆகும். முழுபாடத்தையும் இத்திறன் இணைக்கிறது. பாடத்தை முடிக்கும் திறன் மாணவர்கள் தாங்கள் கற்ற பிரச்சனையைத் தீர்த்தல் முறையை புதிய சூழ்நிலையிலோ அல்லது வேறுபட்ட சூழ்நிலையிலோ பயன்படுத்த உதவுகிறது.

இத்திறன்

- பாடத்தை எல்லா வகையிலும் முழுமையடையச் செய்கிறது
- முக்கிய கருத்துக்களைத் தொகுத்துக் கூறுகிறது
- எளிமையாக மீட்டறியச் செய்கிறது.

முடிக்கும் திறனின் உட்கூறுகள்

- முக்கியக் கருத்துக்களை ஆசிரியர் அல்லது மாணவர் தொகுத்துக் கூறுதல்
- புதிய சூழலில் புத்தறிவைப் பயன்படுத்துதல்
- முன்னறிவுடன் இணைப்பு
- நிகழ்கால அறிவை எதிர்கால கற்றலுடன் தொடர்புபடுத்தல்

அட்டவணை : 3.15 முடிக்கும் திறன்

<p>முக்கியக் கருத்துக்களை ஆசிரியர் அல்லது மாணவர் தொகுத்துக்கூறுதல்</p>	<ul style="list-style-type: none"> • கற்றல் கருத்தினை பொருள் கொள்ளும் வகையில் தொகுத்துக்கூறல் • மீட்டறியச் செய்தல் • எண்ணற்ற தொடர்பு சாதனங்களைப் பயன்படுத்தல் (எ.கா) கரும்பலகை தொகுப்பு, வினாக்கள், கேள்வி புல துணைக்கருவிகள் மற்றும் பல.
<p>புதிய சூழலில் புத்தறிவைப் பயன்படுத்துதல்</p>	<ul style="list-style-type: none"> • பிரச்சனையைத் தீர்த்தலில் பயன்படுத்துதல் • ஏதாவது தொடர்பு சாதனங்களைப் பயன்படுத்துதல் (எ.கா) வினாக்கள் - வாய்மொழி அல்லது எழுத்து

	வடிவில், வரைபடம், விளக்கப்படம், தேசப்படம் மற்றும் பல.
முன்னறிவுடன் இணைப்பு	<ul style="list-style-type: none"> மாணவர்களின் முன்னறிவினை புதிய அறிவுடன் இணைத்து பிரகாசிக்கச் செய்தல் பல்வேறு அணுகு முறையைப் பயன்படுத்துதல் - வினவுதல், கூற்றுகள், மொழிசார்பற்ற ஊடகத்தை பயன்படுத்துதல் - கரும்பலகை விளக்கப்படம் மற்றும் பல
நிகழ்கால அறிவை எதிர்கால கற்றலுடன் தொடர்புபடுத்தல்	<ul style="list-style-type: none"> நிகழ்கால அறிவிற்கேற்ப தகுந்த ஒப்படைப்புகள் வழங்குதல்

ஓர் ஆசிரியர் பாடத்தை முடிக்கும்போது இத்திறனின் உட்கூறுகளை திறம்பட பயன்படுத்தவேண்டும்.

அட்டவணை : 3.16 முடிக்கும் திறன் - மதிப்பீட்டக் கையேடு

திறனின் உட்கூறுகள்	மிக நன்று	நன்று	சராசரி	பின்தங்கிய நிலை	மிகவும் பின்தங்கிய நிலை
முக்கியக் கருத்துக்களை ஆசிரியர் அல்லது மாணவர் தொகுத்துக்கூறுதல்					
புதிய சூழலில் புத்தறிவைப் பயன்படுத்துதல்					
முன்னறிவுடன் இணைப்பு					
நிகழ்கால அறிவை எதிர்கால கற்றலுடன் தொடர்புபடுத்தல்					

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்து அறிக.

குறிப்பு: அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலைப் பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

12. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் பாடம் தயார் செய்யும் வழிமுறைகளைக் குறிப்பிடுக.

13. பல்வகைத்தூண்டல் திறனின் உட்கூறுகளைக் குறிப்பிடுக.

3.9 தொகுத்துக்காண்போம்

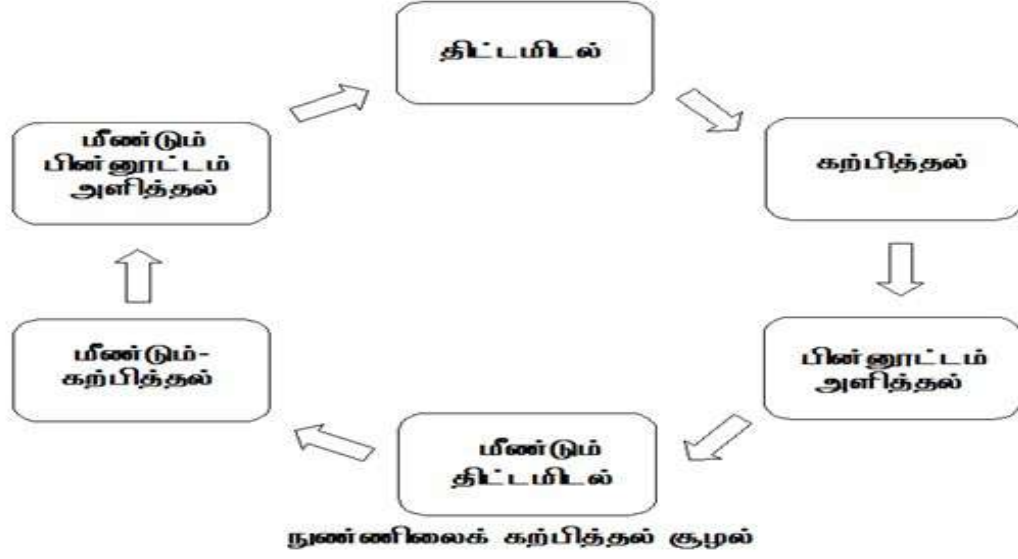
இந்த பிரிவு ஆசிரியர் பயிற்சி முறைக்கு மிக முக்கிய தொகுதியாக விளங்குகிறது. மேலும் இப்பிரிவு மாணவர்கள் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் பொருள், வரையறை, தோற்றம், தேவை மற்றும் முக்கியத்துவம் ஆகியவற்றினை அறியச் செய்து செறிவூட்டுகிறது. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் செயல்முறை, நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் கட்டங்கள், நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சூழல், பாடம் தயார் செய்யும் வழிமுறைகள், பொருள், உட்கூறுகள் மற்றும் அதன் முக்கியத்துவத்துடன் பல்வேறு வகையான திறன்களான தொடங்குதல் திறன் விளக்குதல் திறன் எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குதல் திறன் கரும்பலகையினை பயன்படுத்தும் திறன் வலுவூட்டுதல் பல்வகைத் தூண்டல் திறன் கிளர்வினாத் திறன் முடிக்கும் திறன் ஆகியவற்றினை இப்பிரிவில் கண்டோம்.

3.10 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. பல்வகைத்தூண்டல் திறனிற்கான பாடத்திட்டம் எழுதுக.
2. கரும்பலகையினை பயன்படுத்தும் திறனின் உட்கூறுகளை விளக்குக.
3. ஆசிரியர் கல்வித் திட்டத்தில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் தேவையை மெய்ப்பிக்க.

3.11 முன்னேற்றத்தை சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. B.K. பாசி மற்றும் M.S. லலிதா (1976) நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் என்பது ஒரு சிறிய பாடப்பகுதியை தேர்ந்தெடுத்து குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் திறனைப் பயன்படுத்தி குறைவான எண்ணிக்கையுள்ள மாணவர்களுக்கு குறைந்த நேரத்தில் கற்பித்தலில் நிகழ்த்த மாணவ-ஆசிரியர்களுக்குத் தேவைப்படும் பயிற்சி உத்தியாகும்.
2. (அ) செயல் முன் நிலை (ஆ) இடைவினையாற்றல் (இ) செயல் பின் நிலை
3. கீத் ஆக்சன் ஸ்டான்ஃபோர்ட் பல்கலைக்கழகம் 1961
4. திட்டமிடல், கற்பித்தல், பின்னூட்டம் அளித்தல், மீண்டும் திட்டமிடல், மீண்டும் கற்பித்தல், மீண்டும் பின்னூட்டம் அளித்தல் என ஆறு படிநிலைகள் நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் உள்ளன. பயிற்சியின்போது நோக்கங்களுக்கேற்ப மாற்றங்கள் ஏற்படுவது சகஜம்.



5. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் நிலைகள்

- **திட்டமிடல்** : திறனின் உட்கூறுகள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாடப்பொருளில் பயன்படுத்தப்படவேண்டும். பாடத்தலைப்பிற்கான பல்வேறு செயல்பாடுகளை ஆசிரியரும் மாணவரும் பகுத்தல் வேண்டும். இந்நிலையில் பாடப்பொருள் மற்றும் உட்கூறுகளுக்கான தருக்கவியல் ரீதியில் திட்டமிட வேண்டும். இச்செயல்பாட திறனின் உட்கூறுகளை உயர்ந்தபட்ச நிலையில் பயன்படுத்தும் வகையில் அமையும்.
- **கற்பித்தல்** : பாடப்பொருளுக்கேற்றவாறு திறனின் உட்கூறுகளை நுண்ணிலைக் கற்பித்தலில் பயன்படுத்துவதால் ஆசிரிய-மாணவர் வகுப்பறையை சிறப்பாகவும், தன்னம்பிக்கையுடனும் உற்சாகத்துடனும் கையாள்வர்.
- **பின்னூட்டம்** : இது ஆசிரிய-மாணவரின் நடத்தை செயல்கள் பற்றிய விவரங்களை தருவதைக் குறிப்பிடுகிறது. ஆசிரிய-மாணவரின் கற்பித்தல் நடத்தை செயல்களின் பலம் மற்றும் பலவீனங்களை மேற்பார்வையாளர் மூலம் தெரிவிக்கின்றது. இந்நிலை ஆசிரிய-மாணவரின் கற்பித்தல் நடத்தை செயல்கள் விரும்பத்தகு முறையில் மேம்படுத்த உதவுகிறது.
- **மீண்டும்-திட்டமிடல்** : ஆசிரிய-மாணவரின் முந்தைய முயற்சி தற்போது அதே பாடமாக இருந்தாலோ திறன்மிகு வகையில் கையாள் உதவும் ஆசிரிய-மாணவர் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பலங்களைக் கொண்டு தேவையில்லாதவற்றை விலக்கி, திறன்மிகு வகையில் பாடத்தை திட்டமிடுகின்றனர்.
- **மீண்டும்-கற்பித்தல்** : ஒரே மாதிரியான சலிப்பு தரக்கூடிய தலைப்பை மாற்றி மீண்டும் கற்பித்தலால் ஆசிரிய-மாணவரின் கற்பித்தல் நடத்தை செயல்கள் முந்தைய முயற்சியைவிட தற்போது சிறப்பாகவும், தன்னம்பிக்கையுடனும், உற்சாகத்துடனும் அமையும்.

- மீண்டும் பின்னூட்டம் அளித்தல் : ஆசிரிய-மாணவரின் ஒவ்வொரு கற்பித்தல் பயிற்சிக்கும் நடத்தை மேம்பாட்டிற்கும் இது முக்கிய உட்கூறாக அமைகிறது.

6. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்

- மூடப்பட்ட சூழலில் புதிய திறன்களை கற்றுக்கொள்ளவும். புரிந்துகொள்ளவும் முடிகிறது
- ஆக்கப்பூர்வமான பின்னூட்டம் அளித்தல்
- முழுத்திறனறிவு அடைதல்
- கற்பித்தலை எளிமையாக்குதல்
- நிறைவான கற்பித்தல் நிலையை அடைய உதவுதல்
- கற்பித்தல் நடத்தை மேம்பாட்டிற்கு உதவுதல்
- பழைய திறனை மறு வரையறை செய்தல்

7. நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் பயன்கள்

- நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் மூலம் கற்பித்தல் திறன் பயிற்சி பெறப்படுகிறது.
- பணிமுன் மற்றும் பணியிடை பயிற்சி நிலையில் ஆசிரியரின் திறனை மேம்படுத்த உதவுகிறது.
- நுண்ணிலைக் கற்பித்தலின் மூலம் குறிப்பிட்ட திறன் சிறப்புகிறது.
- பயிற்சி திறன்மிகு ஆசிரியரை உருவாக்குகிறது.
- சாதாரண வகுப்பறையில் காணப்படும் பொதுவான கடினங்களைக் குறைக்கிறது.
- முறையான மற்றும் நோக்கமிக்கு உற்றுநோக்கலுக்கு உதவுகிறது.

8. நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திட்டம் கீழ்க்கண்ட படிகளைக் கொண்டுள்ளன:-

படி I பயிற்சி-ஆசிரியர்களிடம் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறனின் நோக்கங்கள் மற்றும் உட்கூறுகளை தகுந்த எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்கி குறிப்பிட்ட திறனில் பயிற்சி மேற்கொள்ள செய்தல்.

படி II பயிற்சி-ஆசிரியர்களின் முன் ஆசிரியர் பயிற்சியாளர் போலிச் சூழலில் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன் மாதிரிப் பாடத்தினை செய்து காட்டவேண்டும்.

படி III பயிற்சி-ஆசிரியர்கள் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் திறன் பயிற்சிக்காக சிறிய பாடத்திட்டத்தை திட்டமிடவேண்டும்.

படி IV பயிற்சி-ஆசிரியர்கள் குறைந்த அளவு மாணவர்கள் கொண்ட சிறிய குழுவின்கு பாடம் கற்பித்தல் வேண்டும். அது மேற்பார்வையாளர் மற்றும் ஒப்பார் குழுவினரால் மேற்பார்வை செய்யப்படும்.

படி V பயிற்சி-ஆசிரியர்களுக்கு மேற்பார்வையாளர் உற்று நோக்கலின் அடிப்படையில் பின்னூட்டம் வழங்க வேண்டும். மேற்பார்வையாளர் சிறந்த திறன் பயன்பாட்டிற்கு வலுவூட்டம் வழங்கி, அல்லாதவற்றின் மீது கவனத்தை ஈர்க்க வேண்டும்.

- படி VI பயிற்சி-ஆசிரியர்களுக்கு பின்னூட்டம் வழங்கியவுடன் அவர்கள் மீண்டும் திட்டமிட்டு இரண்டாவது முயற்சியில் திறனை திறம்பட பயன்படுத்தவேண்டும்.
- படி VII சரிசெய்யப்பட்ட பாடத்தினை மற்றொரு குழு மாணவர்களுக்கு கற்பிக்கவேண்டும்.
- படி VIII மறுகற்பித்தலுக்குட்படுத்தப்பட்ட பயிற்சி-ஆசிரியர்களுக்க ஆசிரியர் பயிற்சியாளர் காரணங்களுடனும் விவாதத்துடனும் மீண்டும் பின்னூட்டம் வழங்கவேண்டும்.
- படி IX மறு முழுநிறைவு அடையும்வரை மீண்டும் கற்பித்தல் பலதடவை நிகழ்த்த வேண்டும்.
- படி X மீண்டும்- திட்டமிடல்
- பின்னூட்டம் அடிப்படையில் மீண்டும் திட்டமிடல்
 - காலம் : 12 நிமிடங்கள்
- படி XI மீண்டும் - கற்பித்தல்
- பயிற்சி-ஆசிரியர்கள் மீண்டும் திட்டமிட்டு சரிசெய்து மீண்டும் கற்பித்தல்
 - காலம் : 6 நிமிடங்கள்
- படி XII மீண்டும் - பின்னூட்டம் அளித்தல்
- மறு கற்பித்தலின் செயல் விளைவினையடிப்படையில் மீண்டும் பின்னூட்டம் வழங்கப்படல்
 - காலம் : 12 நிமிடங்கள்
- படி XII மீண்டும் நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் சுழலைத் தொடங்குதல்

9. கற்பித்தலின் பகுப்பாய்வு அணுகுமுறையே நுண்ணிலைக் கற்பித்தல் யுத்தியாகும். பகுத்தாய்வு அணுகுமுறையால் பகுக்கப்பட்ட வரையறுக்கப்பட்ட சிக்கல் மிகுந்த கற்பித்தலே கற்பித்தல் திறன்கள் என அழைக்கப்படுகின்றது. இவ்வனைத்து கற்பிக்கும் திறன்களும் கற்பிக்கக்கூடிய பயிற்சி பெறக்கூடிய மதிப்பிடக்கூடிய அனுமானிக்கக்கூடிய கட்டுப்படுத்தக்கூடிய புரிந்துகொள்ளக்கூடியவையாக உள்ளன.

10. மொழிச்சார்பற்ற நடத்தை வெளிப்படை, திறன் சார்ந்த கற்பித்தலின் இயல்பான போக்கு என்ற மூன்று அடிப்படை பரிமாணங்களை கற்பித்தல் திறன்கள் கொண்டுள்ளது.

11. தொடங்குதல் திறன், விளக்குதல் திறன், எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குதல் திறன், கரும்பலகையினை பயன்படுத்தும் திறன், வலுவூட்டுதல் திறன், பல்வகைத்தூண்டல் திறன், கிளர்வினாத்திறன், வினவுதல் திறன், முடிக்கும் திறன்

12. 1) திறன் பயிற்சிக்கான கற்பித்தல் நிகழ்வை வடிவமைத்தல் 2) திறன் பயிற்சிக்கான சூழலை வரிசைப்படுத்தல் 3) உட்கூறுகள் எழுதுதல் 4) நுண்ணிலை-பாடத்திட்டம் மீள்பார்வை செய்தல்
13. பல்வகைத்தூண்டல் திறனின் உட்கூறுகள்
- ஆசிரியர் இயக்கம்
 - ஆசிரியர் மெய்ப்பாடுகள்
 - கவன ஈர்ப்பு
 - பேச்சு மாற்றம்
 - மொழிசார் மாணவர் செயல்
 - புலன்சார் மாணவர் செயல்
 - பேச்சு நிறுத்தம்
 - கவனத்தை ஈர்த்தல் மற்றும் மாணவர்களை ஈடுபடுத்துதல்

3.12 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

Avtar Singh (2004). Instructional Objectives of School Subjects. New Delhi, National Council of Educational Research and Training.

Bob Burkill, and Ray Eaton. (2011). Developing Teaching and Learning, London: Cambridge University Press.

Derek, Rowntree.(1986).Teaching through self-instruction. London: Kogan page.

Dr.Ashwani Mahajan, BabuMuthuja, R. Usharani, Teaching of Economics-I, Centrum Press.

Harikrishnan. M (2006) Method of Teaching Economics. Thirumavalan Publication.

Kulkarni,S.S.(1986). Introduction to Educational technology, Bombay: Oxford and IBH Publishing.

https://youtu.be/_ic5f9K9HpI

<https://youtu.be/lbyKLbGIYQw>

https://youtu.be/3BKbILZcm_0

<https://youtu.be/c7RcmiMm6-M>

தொகுதி 4 பொருளியல் கற்பித்தல் - கற்றலுக்கான திட்டமிடல்

பாட அமைப்பு

- 4.1 முன்னுரை
- 4.2 குறிக்கோள்கள்
- 4.3 பாடத்திட்டம்
 - 4.3.1. பாடத்திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்
- 4.4 பாடத்திட்டத்தின் பல்வேறு அணுகுமுறைகள்
 - 4.4.1. ஹெர்பார்டின் பாடத்திட்டம்
 - 4.4.2. பாடத்திட்டத்தின் நிலைகள்
- 4.5 அலகுத்திட்டம்
 - 4.5.1 நல்ல அலகுத்திட்டத்தின் இயல்புகள்
 - 4.5.2 அலகுத்திட்டம் தயாரிப்பதன் படிநிலைகள்
 - 4.5.3 அலகுத்திட்டத்தின் பயன்கள்
 - 4.5.4 அலகுத்திட்டத்தின் குறைகள்
- 4.6 தொகுத்துக் காண்போம்
- 4.7 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 4.8 முன்னேற்றத்தை சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 4.9 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

4.1 முன்னுரை

பொதுவாக கற்பித்தல் சூழலில் பாட அறிவை பெறுவதற்குத் தயாரான மனநிலையில் மாணவர்கள் இருப்பது அவசியம். இதற்குத் தக்க ஒரு பொருளியல் ஆசிரியர் ஒவ்வொரு பாடத்திற்கும், ஒவ்வொரு பாட வேளைக்கும் திட்டமிடல் அவசியம். பரிந்துரைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டத்திலிருந்து பாடப்பொருள் எடுக்கப்பட்டு குறிப்பிட்ட பாடநேரத்திற்கேற்ப கற்பித்தலுக்காகத் திட்டமிட்டு நன்கு வரையறுக்கப்பட்டு பொருள் தரும் வண்ணம் பகுக்கப்படுவதேயே அலகுத் திட்டம் குறிக்கிறது. கற்போர் கற்கும் வண்ணம் அமைக்கப்படும் பாடப்பொருளுடன் தொடர்புடைய தொகுதியே அலகு எனப்படுவது ஆகும். ஒரு பொருளியல் ஆசிரியர் எதிர்காலத்தில் கற்பித்தலை சிறப்பிக்க தன் நலத்துடன் மாணவர் தம் நலத்தையும் கருத்திக்கொண்டு பாடத்திட்டம் தயார் செய்ய வேண்டும். சிறந்த கற்பித்தலுக்கு தகுந்த முறையில் திட்டமிடுதல் அவசியமாகும். பொருளியல் ஆசிரியர் பாடப்பொருள் மற்றும் அதனை வகுப்பறையில் அளிக்கும் முறை ஆகியவற்றைப்பற்றி முன்னரே அறிந்திருப்பது அவசியம். திட்டமிடுதல் ஆசிரியருக்கு, “எவ்வாறு பாடம் தொடங்குவது”, “எவ்வாறு பாடத்தை

வளர்ச்சியடையச் செய்வது”, கற்கும் பாடக் கருத்தை எவ்வாறு உண்மைச்சூழலுடன் தொடர்புபடுத்துவது, எவ்வாறு பாடத்தை முடிப்பது” போன்றவை பற்றிய சிந்தித்தலைத் தருகிறது.

4.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள் இப்பாட பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்,

- பாடத்திட்டம் பற்றிய அறிவைப் பெறவும்
- பாடத்திட்டமில் அவசியம் என மெய்ப்பிக்கவும்
- கற்றல் - கற்பித்தலில் பாடத்திட்டத்தின் முக்கியத்துவத்தைப் புரிந்து கொள்ளவும்
- பாடத்தை திட்டமிடுதலில் ஹெர்பார்டின் படிநிலைகளை அறிந்து கொள்ளவும்
- அலகுத்திட்டத்தின் பொருளைத் தீர்மானிக்கவும்
- அலகைத் திட்டமிடலில் பல்வேறு படிகளைக் கண்டறியவும் முடியும்.

4.3 பாடத்திட்டம்

நேரம் - அதிகமுள்ளது. எவராக இருந்தாலும் ஒரு நொடிப்பொழுதைக் கூட கூடுதலாக உருவாக்க முடியாது. ஆனால் சிறந்த ஆசிரியரால் நேரத்தைக் கட்டுப்படுத்தி அதனை கவனமாக முறைப்படுத்தி கற்றல் - கற்பித்தலுக்கு பயனுள்ள வகையில் பயன்படுத்த முடியும்.

ஒரு ஆசிரியராய் நீவிர் கற்பித்தலை வடிவமைக்கவும், நடைமுறைப்படுத்தவும் செய்வது உமது முதன்மையான பணிகளில் ஒன்று. ஆசிரியர் ஒவ்வொரு நிலைகளிலும் திட்டமிடுவது அவரின் தினசரி பாடத்தினை ஒருங்கமைப்பதற்கும் அதனை கற்பிப்பதற்கும் உதவுகிறது. இந்த பாடத்திட்டமிடுதல் அதன் பாணியிலும், சிறப்பிலும் பரந்துள்ளது. சில ஆசிரியர்கள் பாடத்திட்டமிடுதலினை அச்சிட்டு விரிவாகவும் கச்சிதமான பாடசுருக்கத்தினையும் கொண்டு அமைத்திருப்பர். சிலர் கையால் சுருக்கமாக சிறிய குறிப்பு புத்தகத்தில் எழுதவும் செய்வர் அல்லது கடித உறையின் பின்புறம் பாடக்குறிப்பினை எழுதுவோரும் உண்டு. எவையாகினும் கற்போர் கற்றல் இலக்கை அடையச் செய்ய, ஆசிரியர் நுண்ணறிவுடன் கற்பித்தல் அணுகுமுறையுடன் பாடத்திட்டத்தை தயார்செய்து அதனை மாணவர்கள் புரிந்து கொள்ளும் வண்ணம் கொண்டு செலுத்த வேண்டும்.

ஆசிரியருக்கு கல்வியின் குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்களை பரந்த கருத்துக்களுடனோ அல்லது சுருக்கமாகவோ குறிப்பிட்ட பாடக்கருத்திற்கு ஏற்ப தெளிவாக முறைப்படுத்திக் கூறும் திறனும் அல்லது பாடப்பொருள் பற்றிய அறிவு மற்றும் அதனைக் கற்பிக்கும் திறனில் பணித்திறம் பெறுவதும் அவசியத் தேவையாகும். திறன்மிகு ஆசிரியருக்கும் குறிப்பிட்ட இலக்குகளை அடையும் வழிமுறைகளைக் காட்டும் திட்டமிடுதல் அவசியம். பயன்மிகு கற்றல் - கற்பித்தல் நிகழ் தினசரி பாடத்திட்டம் எழுதுதல் என்பது ஆசிரியருக்கு மிகப்பெரிய ஒருங்கைப்பான பணியாக அமைகிறது.



- பொருள்

வெற்றிகரமான சிறந்த கற்றலுக்கு தகுந்த பாடத்திட்டமிடுதல் அவசியமாகும். ஆசிரியர் பாடப்பொருள் பற்றிய அறிவை முன்னரே அறிந்திருப்பதுடன் வகுப்பறையில் அதனை அளிக்கும் முறையினையும் அறிந்திருக்க வேண்டும். இத்திட்டமிடுதல் ஆசிரியருக்கு, “எவ்வாறு பாடம் தொடங்குவது”, “எவ்வாறு பாடத்தை வளர்ச்சியடையச் செய்வது”, கற்கும் பாடக் கருத்தை எவ்வாறு உண்மைச்சூழலுடன் தொடர்புபடுத்துவது, எவ்வாறு பாடத்தை முடிப்பது” போன்றவை பற்றிய யோசனையைத் தருகிறது.

L.B. கருத்துப்படி பாடத்திட்டம் என்பது வகுப்பறையில் ஆசிரியரால் நடைமுறைப்படுத்தப்படும் “செயல் திட்டம்” ஆகும். G.H. கிரீன் கூற்றுப்படி, “பாடப்பொருளை அறிவுப்பூர்வமாக திட்டமிட்டு வகுப்பறையில் கற்பித்தலை நிகழ்த்த இருக்கும்.

ஆசிரியரால் வகுப்பறைக்குள் எவ்வித அச்சமில்லாமல் நுழைய முடிவதுடன் தன்னுடைய பணியினை புரிந்து கொண்டு அதன் மீது நம்பிக்கையும், ஆக்கப்பூர்வமானதாக்கவும் முடிகிறது. அவரால் வகுப்பறையில் ஏற்படும் கடினங்களை முன்னரே அறிந்து கொள்ளவும் அதனை எதிர்கொள்ளும் முறையினையும் அறிந்து கொள்ள முடிகிறது. அவருக்கு பாடக்குறிக்கோள் அடைவை நிறைவு செய்யவும், அதற்கான வளங்களை ஒழுங்குபடுத்தி பயன்படுத்தவும் முடியும். இதனால் அவர் அச்சமில்லாமல் பாடத்தைத் தொடர்ந்து கற்பித்தலுடன் கற்றலின் வெற்றி தோல்விகளை மதிப்பிட முடிகிறது”.

- பாடத்திட்டமிடுதல் - வரையறை

- N.L. பாஸிங்க் கூற்றுப்படி பாடத்திட்டம் என்பது ஒரு நாளில் மாணவர் கற்றல் செயல்பாடுகளில் ஈடுபடுகின்ற விளைவினையும், அதன் வழியே குறிப்பான நோக்கங்கள் அடைதலையும் குறிப்பிடும் சொற்றொடர் ஆகும்.
- பின்னிங்க் மற்றும் பின்னிங்க் கூற்றுப்படி தினசரி பாடத்திட்டமிடுதல் நோக்கங்களை வரையறுத்தல், பாடப்பொருளைத் தேர்ந்தெடுத்து முறைப்படுத்துதல் மற்றும் கற்பித்தல் முறைகளையும் மற்றும் செயல்வழிகளையும் தீர்மானித்தல் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது.
- பாடத்திட்டம் என்பது ஒரு “செயல் திட்டம்” ஆகும்.

அட்டவணை : 4.1. பாடத்திட்டம் மற்றும் அலகுத்திட்டத்தின் ஒப்பீடு

பாடத்திட்டம்	அலகுத்திட்டம்
தினசரி பாடத்தினைத் திட்டமிடுதல்	8 மற்றும் 10 க்கும் மேற்பட்ட பாடவேளைகளுக்கான பாடத்தினைத் திட்டமிடுதல்
கற்பித்தல் நோக்கில் அமைக்கப்பெற்ற பாடப்பொருளை தர்க்கம் மற்றும் உளவியல் அடிப்படையில் அமைத்தல்	பாடப்பொருளை உண்மைகள், கொள்கைகள் மற்றும் பொதுமைப்படுத்துதலின் அடிப்படையில் அமைத்தல்

கற்றல் செயல்பாடுகள் விரிவாகக் கூறப்படுதல்	கற்றல் செயல்பாடுகள் குறிப்பாகக் கூறப்படுதல்
சோதனை உருப்படிகள் தரப்படுதல்	மதிப்பீட்டுக் கருவிகள் மற்றும் உத்திகளைக் குறிப்பிடுதல்
இது முழு அலகுத்திட்டத்தின் பகுதி ஆகும்	இது பல பாடத்திட்டங்களினால் உருவாக்கப்படுவது ஆகும்.

4.3.1 பாடத்திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்

பாடத்திட்டமிடுதல், மேற்கூறப்பட்ட வகையில் கற்பித்தலினை முறைப்படி செயல்படுத்துவதற்கு ஆசிரியருக்கு உதவுகிறது.

- கற்பித்தல் நோக்கங்களைப் பூர்த்தி செய்ய
- வெற்றிகரமான கற்பித்தல் அணுகுமுறைகளை கட்டமைக்க
- கலைத்திட்டத்தின் படிநிலைகளை மீட்டறிவதுடன் கற்றல் விளைவுகளை மதிப்பிட
- மாணவர்களின் தனியாள் தேவை மற்றும் திறன்களை நிறைவு செய்ய

பாடத்திட்டமிடுதலுக்கு அவசியமானவை

ஆசிரியர் தன்னுடைய பாடத்திட்டமிடுதலுக்குக் கீழ்க்கண்டவற்றை அவசியமானதாகக் கொள்ளல் வேண்டும்.

1. பாடப்பொருளில் செறிவு நிலை
2. கற்றல் - கற்பித்தல் செயலில் முழுமையான அறிவு பெற்றிருத்தல்
3. வகுப்பறையில் பயன்படுத்தப்படும் பாடப்பொருளுடன் தொடர்புடைய கற்பித்தல் முறைகள் மற்றும் உத்திகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.
4. பொருளியல் கற்பித்தலின் பொது மற்றும் சிறப்பு நோக்கங்களில் சிறப்புக் கண்ணோட்டம் கொண்டிருத்தல்.
5. தனியாள் வேறுபாடு மற்றும் கற்போரின் உளவியல் நலம் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.

பாடத்திட்டமிடுதலின் இயல்புகள்

கீழ்க்கண்ட குறிப்புகளைக் கொண்டு பாடத்திட்டம் எழுதுதல் வேண்டும்.

- தேதி
- பாடவேளை
- வகுப்பு

- காலம்
- பாடம்
- தலைப்பு
- பொது நோக்கங்கள்
- சிறப்பு நோக்கங்கள்
- மாணவர்களின் முன்னறிவு
- உபயோகப்படுத்தப்படும் கற்பித்தல் துணைக்கருவிகள்
- பாட அறிமுகம்
- நோக்கங்களைக் குறிப்பிடுதல்
- பாட அளிப்பு
- பொதுமைப்படுத்துதல்
- மீள்பார்வை
- கரும்பலகைச் சுருக்கம்
- வீட்டுப்பாடம்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு :அ)உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில்எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

1. N.L. பாஸிங்க் - ஆல் அளிக்கப்பட்டுள்ள பாடத்திட்டத்தினை வரையறுக்கவும்.

.....

2. பாடத்திட்டமிடுதலின் முக்கியத்துவத்தினை நிறுவுக.

.....

3. பாடத்திட்டம் மற்றும் அலகுத்திட்டம் வேறுபடுத்துக.

.....

4.4 பாடத்திட்டத்தின் பல்வேறு அணுகுமுறைகள்

பாடத்திட்டமிடலில் புள்ளமின் மதிப்பிடுதல் அணுகுமுறை

புள்ளம் வகைப்பாடு மாணவர்களை பாடப்பொருளின் அடிப்படையிலிருந்து கடினநிலை வரை கற்க வழி செய்கிறது.

- | | |
|-----------------------|---------------|
| 1. அறிதல் | 4. திறன்கள் |
| 2. புரிந்து கொள்ளுதல் | 5. ஆர்வம் |
| 3. பயன்படுத்துதல் | 6. மனப்பான்மை |

• பாராட்டல்

புள்ளம் வகைப்பாடு மாணவர்களுக்கான பல்வேறு வகையான கற்றல் அனுபவங்களை தர ஆசிரியர்களுக்கு உதவி செய்கிறது. இந்த அனுபவங்கள் கற்றலில் பன்முக சிந்தனையை வளர்ப்பதற்கும், அறிவுக் கட்டமைப்பு அணுகுமுறையினைப் பின்பற்றவும் உதவுகிறது.

மதிப்பிடுதல் அணுகுமுறையின் கீழ் புள்ளம் கீழ்க்கண்ட மூன்று படிகளைத் தந்துள்ளார்.

- கல்வி நோக்கங்களை அமைத்தல்
- கற்றல் அனுபவங்களை உருவாக்குதல்
- நடத்தை மாற்றத்தை மதிப்பிடுதல்



• கல்வி நோக்கங்களை அமைத்தல்

எந்த ஒரு செயலின் இறுதிநிலை விளைவே நோக்கம் என்று அறியப்படுகிறது. கல்வி நோக்கங்கள் அறிவுப் புலம், உணர்வுப் புலம், உள-உடலியக்கப்புலம் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் நடத்தை மாற்றத்தினைக் கருத்திற்கொண்டுள்ளது.

• கற்றல் அனுபவங்களை உருவாக்குதல்

பல்வேறு வகையான கற்பித்தல் அணுகுமுறையினால் பல்வேறு வகையான கற்றல் அனுபவங்கள் ஏற்பட்டு பல்வேறு வகையான கற்பித்தல் நோக்கங்கள் அடையப்படுகின்றன.

• நடத்தை மாற்றத்தை மதிப்பிடுதல்

கற்றல் அனுபவங்கள் விரும்பத்தகு நடத்தை மாற்றத்தை மாணவர்களிடம் கொண்டு வருகிறது. சிறப்புமிகு கற்றல் அனுபவங்களினால் உண்டாகும் நடத்தை மாற்றம் அறிவுப்புல வகை, உணர்வுப்புல வகை, உள-உடலியக்கப்புல வகை என மூன்று வகைகளாக உள்ளது. அறிவுப்புல வகை மனத்திறனைச் (அறிதல்) சார்ந்தது. உணர்வுப்புல வகை உணர்வு (மனப்பான்மை) சார்ந்தது. உள-உடலியக்கப்புல வகைத்திறன் அல்லது உடல் திறன் சார்ந்தது (செயல் திறன்கள்).

RECM அணுகுமுறை

இந்த அணுகுமுறை மைசூரில் இந்திய கல்வியாளர்களால் தோற்றுவிக்கப்பட்டது. இதன்படி பாடத்திட்டம் தயாரிக்கும் போது பாடத்திட்டம் மூன்று கோணங்களைக் கொண்டுள்ளது. அவையாவன உள்ளீடு - செயல்முறை - வெளியீடு.

உள்ளீடு

உள்ளீடு என்பது கற்பித்தலுக்குத் தேவைப்படும் பருப்பொருள், பிற வளங்கள் மற்றும் தகவல்கள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கின்றது. பாடத்தைக் கற்பித்து நிறைவு செய்ய தேவையானவற்றைப் பற்றிய சிந்தித்தலை உள்ளீடு எளிமையாக்குகிறது.

செயல்முறை

இதுவே உண்மையான திட்டம் ஆகும். முன்னேற்பாடான பணியினை (சிந்தித்தல், உள்ளீடுகள் விவரித்தல்) ஆசிரியர் செய்திருந்தால் திட்டத்தை உருவாக்குவது எளிமையாகிறது.

வெளியீடு

இந்த கற்பித்தல் கோணம் உண்மையான கற்றல் விளைவுகள், அதனை மதிப்பிட கையாளப்படும் மதிப்பீட்டுக் கருவிகள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது. ஒரு ஆசிரியரால் உண்மையான கற்றல் விளைவுகளை வாய்மொழி மற்றும் எழுத்து வடிவிலான வினாக்களைக் கொண்டு கணிக்க முடியும்.

4.4.1 ஹெர்பார்டின் பாடத்திட்டம்

ஆசிரியர் கல்வி நிறுவனத்தில் பாடத்திட்டம் தயாரிக்க அதிகம் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு அணுகுமுறை ஹெர்பார்ட் படிநிலை பாடத்திட்ட அணுகுமுறை ஆகும்.

- மாணவர் ஏற்கனவே கற்றவற்றை நினைவூட்டுதல்
- புதிய பாடப்பொருளை அளித்தல்
- புதிய பாடப்பொருளுடன் முன்னறிவை ஒப்பிடுதல்
- பொதுக் கருத்தை உருவாக்குதல்
- பெறப்பட்ட புதிய அறிவை வேறொரு சூழலில் பயன்படுத்துதல்
- மீள்பார்வை மூலம் கற்பித்தலை சிறப்புறச் செய்தல்



ஆறு படிகளைக் கொண்ட இந்த அணுகுமுறை ஹெர்பார்ட் படிநிலை பாடத்திட்டம் என்றழைக்கப்படுகிறது. அவையாவன :

• ஆயத்தப்படுத்தல் அல்லது பாட அறிமுகம் செய்தல்

புதிய கருத்துக்களை ஏற்றுக் கொள்ள மாணவர்கள் மனம் தயார் செய்யப்பட வேண்டும். இதில் ஆசிரியர் அந்த தலைப்பு பற்றி மாணவர்களின் முன்னறிவினைச் சோதித்து அதற்கேற்ப புதிய கருத்துக்களைக் கூறி பழைய கருத்துக்களை இணைக்க வேண்டும். இது பழையவற்றுக்கும், புதியவற்றுக்கும் ஒரு பாலமாக இருக்க உதவுவதுடன் மாணவர்கள் பாடக் குறிக்கோளினை அடைய வழி நடத்துகிறது. இதில் ஆசிரியர் பணிகளாவன :

- மாணவர்களின் முன்னிறிவினை சோதித்தல் மற்றும் புதிய பாடத்தை அதன் குறிக்கோள் மற்றும் நோக்கங்களுடன் அறிமுகம் செய்தல்
- பாடத்திற்கு தொடர்புடைய வினாக்களை வினவி, மாணவர்களின் அறியாமையை வெளிப்படச் செய்வதுடன் புதியவறைக் கற்க ஆர்வத்தை எழுப்புதல்
- விளக்கப்படம், தேசப்படம் மற்றும் படங்கள் போன்ற பல துணைக்கருவிகளைப் பயன்படுத்துதல்
- திறமையான சொல்லாடல்
- அடுத்த சில நேரத்தில் கற்றலில் ஈடுபட மாணவரை தயார் செய்தல்

மேற்கூறியவற்றை ஆசிரியர் சுருக்கமாக மனதிற்கொண்டு ஐந்து நிமிடத்திற்கு மேல் நீளாமல் இந்நிலையினைக் கையாள வேண்டும்.

• எடுத்துக் கூறல்

பாடப்பொருளுடன் பாடத்தின் குறிக்கோள் தெளிவாக எழுதப்பட வேண்டும். வகுப்பறையில் மாணவர்களுக்கு பாடத்தின் குறிக்கோள் ஒரு முறை தெளிவுப்படுத்திவிட்டால் ஆசிரியரும் மாணவர்களும் சேர்ந்தே பொதுவான கண்ணோட்டத்தில் பாட நோக்கங்களை அடைய முடியும். இப்படிநிலை ஆசிரியரும், மாணவர்களும் சமமாக பங்கு பெறும் கற்றல், கற்பித்தல் செயல்முறை ஆகும். இந்நிலையில் பாடம் எளிமையிலிருந்து கடின நிலைக்கு, தெரிந்தவற்றிலிருந்து தெரியாதவற்றிற்கு எடுத்துச் செல்லப்படுகிறது.

• ஒப்புமைப்படுத்தல் அல்லது கருத்தாக்கம் செய்தல்

மாணவர்களுக்கு அளிக்கப்பட்ட எடுத்துக்காட்டுகளிலிருந்து மற்ற பிற எடுத்துக்காட்டுகள் அல்லது உண்மைகளுடன் மாணவர்களை ஒப்பிட்டு பார்க்கச் செய்ய வேண்டும். ஒப்புமைப்படுத்தல் அல்லது கருத்தாக்கம் செய்தலில் இருந்து மாணவர்களை பொதுமைப்படுத்திப் பார்க்கவும், வரையறைகளைக் கொண்டு வரவும் செய்வதில் இந்த படி நிலை முக்கியமான ஒன்றாக உள்ளது. எடுத்துக்காட்டுகள், எந்த கருத்தாக்கத்தினையும் மாணவர்கள் தெளிவாக புரிந்து கொள்ளச் செய்கிறது.

• பொது விதி காணல்

இப்படிநிலை மாணவர்களின் பிரதிபலிக்கும் சிந்தனையின் விளைவேயாகும். முந்தைய படிநிலையில் பெறப்பட்ட அறிவைக் கொண்டு இப்படிநிலையில் ஒப்புமைப்படுத்தல் அல்லது கருத்தாக்கம் செய்தல் உதவியுடன் பொதுமைப்படுத்துதல், கருத்தாக்கங்கள், கொள்கைகள், விதிகள் ஆகியவை உருவாக்கப்படுகின்றன.

• பயன்படுத்துதல்

இப்படிநிலையில் மாணவர்கள் தாங்கள் பெற்ற அறிவை வேறொரு சாதகமிகு அல்லது சாதகமற்ற சூழலில் பயன்படுத்துதலைக் குறிக்கிறது. இந்நிலையில் மாணவர்கள் பாடத்தை பகுத்தறியவும் சமநிலையற்ற நிலையை சரிசெய்ய தீர்வு கண்டறிவதிலும் தங்கள் கற்றலை பிரதிபலிக்கின்றனர்.

• மீட்டரிதல்

இது கடைசி படிநிலை. ஆசிரியர் கற்பித்தவற்றை மாணவர்கள் புரிந்து கொண்டுள்ள நிலையை அறிய கற்பித்த பாடத்திற்கு ஏற்ற வினாக்களை எழுப்பி சோதிக்கும் நிலையே இது. இப்படிநிலை ஆசிரியருக்கு தம்முடைய கற்பித்தல் முறை பயனள்ளதாகவும் வெற்றிகரமானதாகவும் அமைந்ததா, இல்லையா என்பதை அறிய உதவுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.
ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

4. RECM அணுகுமுறையின் மூன்று முக்கிய கோணங்கள் யாவை?

.....
.....

5. பாடத்திட்டமிடுதலில் ஹெர்பார்ட் அணுகுமுறையின் முக்கிய படிநிலைகளைக் குறிப்பிடுக:

.....
.....

4.4.2 பாடத்திட்டத்தின் நிலைகள்

பலவகையான பாடத்திட்டங்கள் தரப்பட்ட போதிலும் ஆசிரியர் விரும்பும் பாடத்திட்ட வகையினை பாடப்பொருளுக்கு உகந்தவாறு தேர்வு செய்ய வேண்டும். திட்டமிட்டலும் வகுப்பறை புதுமைகளும், ஆசிரியர் தாம் வகுப்பறையில் இருக்கும் போதும், தம் மாணவர்களுடன் இருக்கும் போதும் தமக்கே உகந்த கற்பித்தல் வளங்களைப் பயன்படுத்தும் போதும், கற்பித்தல் அணுகுமுறைகளை கையாளும் போதும் உருவாகின்றன. பாடத்திட்ட உட்கூறுகள் அடிப்படையில் மாறாதிருந்த போதும், ஆசிரியரால் கற்பிக்கும் பாணிக்கேற்ப பாடத்திட்டத்தை தயார் செய்து தனித்துவத்துடன் அளிக்கப்படுகிறது.

கற்பித்தலின் அச்சமூட்டக்கூடிய பகுதியான பாடத்திட்டத்தை பல ஆசிரியர்கள் வெறுத்து ஒதுக்குகின்றனர். இது கற்றல் சூழ்நிலையை மேலாண்மை செய்வதற்கு வழிமுறைகளை தருவது மட்டுமின்றி, பதிலி ஆசிரியரும் கற்றல் - கற்பித்தலை சிறப்பாகவும் விளைவு மிக்கதாகவும் ஆக்க அவசியமாகிறது.

பாடத்திட்டத்தின் மூன்று நிலைகள் கீழ்வருவன :

நிலை 1 : பாடத் திட்டமிட்டலுக்கு முந்தைய நிலை

அ. இலக்குகள்

ஆ. பாடப்பொருள்

இ. மாணவர்களின் தொடக்க நிலை (கற்றலில் நுழைவு நிலை)

நிலை 2 : பாடம் திட்டமிடல் மற்றும் நடைமுறைப்படுத்தல்

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| அ. அலகுத் தலைப்பு | ஆ. கற்பித்தல் இலக்குகள் |
| இ. நோக்கங்கள் | ஈ. காரண - காரியமறிதல் |
| உ. பாடப்பொருள் | ஊ. கற்பித்தல் செயல் நிலைகள் |
| எ. மதிப்பிடுதல் செயல்முறைகள் | ஏ. கருவிகள் |

நிலை 3 : பாடச் செயல்பாடுகளுக்கு பிந்தைய நிலை

1. பாடம் மதிப்பிடுதல் மற்றும் மீள்பார்வை

“இன்று நான் என்ன பாடம் கற்பிக்கப் போகிறேன்?” என்பது பற்றி அளவுக்கதிமாக யோசித்து நியாயத்துடன் முடிவு எடுப்பதில் பாடத்திட்டம் பங்கு பெறுகிறது. பாடத்திட்டத்தை வடிவமைக்கும் முறைக்கும், அதனை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கும் பல செயல்களை முன் நிறுத்த வேண்டியுள்ளது. அது போன்றே இம்முறைப்படியான பணி, நடைமுறைப்படுத்துவதோடு மட்டும் நின்று விடாமல், ஆசிரியர் மாணவரின் விரும்பத்தகு கற்றல் அடைவுகள் மற்றும் சிறப்பான பாடம் கற்பித்தல் மாணவரை இக்கற்றல் விளைவுகளைத் தர கொண்டு செலுத்துதல் ஆகிய இரண்டினையும் அளவிடுதல் வரை தொடர்கிறது.

2. பாடம் தயாரித்தல்

தயாரித்தலின் முதல்படி ஆசிரியர் தமது பாடத்தைத் திட்டமிடுதல் “என்ன கற்பிப்பது” “எதைக் கற்பிப்பது” என்பதை பாடத்தை பார்த்து அதன் வழி சிந்தித்துத் தீர்மானித்தப்பின், ஆசிரியர் வகுப்பிற்கு செல்லும் முன் தேவையானவற்றைக் குறிப்பு எடுக்க வேண்டும்.

எதனால் ஆர்வத்தைக் கூடுதலாக்க முடியும்?

அதனை எழுதி எத்தனை நகல் எடுக்க வேண்டும்?

அதில் கேலிச் சித்திரம் ஏதாவது வரைந்திருந்தால் அதனை ஒற்றைப் பட எண் உள்ள பக்கத்தில் சேர்க்கலாமா? என்றெல்லாம் சிந்தித்து குறிப்பு எழுத வேண்டும். இவ்வாறு சிறப்பாக பல குறிப்பிட்ட பாடத்திட்டம் எழுதுவது, தேவையான வளங்களைப் பெற்று பயன்படுத்தும் திறன் பெறப்படுகிறது. வருகின்ற விடுமுறை நாட்களை மனதிற்கொண்டு, பாடப் புத்தகத்திலிருந்து பெறப்படும் பாடக்கருத்திற்கு தொடர்புடைய படங்கள், விளக்கப்படங்கள், கை குறிப்பேடு போன்றவற்றை சேகரித்து சேமித்து வைப்பதுடன் அதற்கு அந்தந்த பொருளின் தேவைக்கேற்ப பெயரிட்டு வைக்க வேண்டும். இங்கு பாடம் தயாரிக்க சில யோசனைகள் தரப்பட்டுள்ளன.

3. அடிப்படையான கற்பித்தல் உருப்படிகளை சேகரித்தல்

இவை திட்டமிடலையும், கற்பித்தலையும் எளிதாக்குகிறது.

- சிறந்த பாடநூல் (அ) பாடம் (இணையதளம் மூலமும் பெறலாம்)

- வகுப்பறை கரும்பலகை பயன்படுத்த முடியாத போது சிறிய வெள்ளை நிறப்பலகை மற்றும் பேனாக்கள் எடுத்து வைத்தல்
- வெற்று காகிதம் (மாணவன் சில சமயம் கேட்டால்)
- சாதாரண (அ) படம் வரையப்பட்டுள்ள அகராதி
- கல்வி சார் கூடுதல் செயல்பாடுகளின் பட்டியல் (இந்நூலின் செயல்பாடு பகுதி பார்க்க)

4. பாடத்திட்ட படிவம்

ஆசிரியர் - மாணவர் பெயர்	:
வழிகாட்டி ஆசிரியர் / கல்வியியல்	:
பள்ளியின் பெயர்	:
பாடம்	:
வகுப்பு	:
தலைப்பு	:
காலம்	:
மாணவர் எண்ணிக்கை	:

பொது நோக்கங்கள்

மாணவர்,

- பொருளாதாரத்தின் அடிப்படைக் கருத்துக்களையும் பொருளியல் கலைகளின் அரசி என்பதனையும் அறிந்து கொள்ளுதல்.
- நடைமுறை பொருளியல் சிக்கலைத் தீர்க்க, பொருளியல் விதிகளைப் பயன்படுத்துதல்.
- நம் நாடு எதிர்கொள்ளும் பிரச்சினைகளைத் தீர்க்க பல்வேறு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல்.

சிறப்பு நோக்கங்கள்

மாணவர்,

- மக்கள் தொகை வெடிப்பிற்கான காரணங்களைப் பட்டியலிடுதல்.
- மக்கள் தொகை வெடிப்பிற்கான காரணங்களை புரிந்து கொள்ளுதல்.
- மக்கள் தொகை வெடிப்பிற்கு இளவயது திருமணம் என்ற காரணம் செல்வாக்கினைப் பெற்றுள்ளது என்று முடிவு எடுத்தல்.

- மக்கள் தொகை வெடிப்புடன் குறைந்த இறப்பு வீதத்தின் தாக்கத்தைத் தொடர்புபடுத்தல்.
- மக்கள் தொகை அதிகரிப்பிற்கு காரணம் பல்வேறு சமூக பழக்க வழக்கங்களும் அதன் தாக்கங்களுமே எனத் தொகுத்தறிதல்.

அட்டவணை 4.2 பாடத்திட்டப் படிவம்

கற்றல் விளைவு	பாடப்பொருள்	கற்றல் அனுபவங்கள்		மதிப்பீடு
		ஆசிரியர் செயல்பாடு	மாணவர் செயல்பாடு	
ஊக்கப்படுத்துதல்				
பாட அளிப்பு				
மீள் பார்வை செய்தல்				
பொதுமைப்படுத்தல்				
வீட்டு ஒப்படைப்பு				

ஆசிரியர் - மாணவர் கையொப்பம்

மேற்பார்வையாளர் கையொப்பம்

- **மாதிரிப் பாடத்திட்டம் - பொருளியல்**

ஆசிரியர் - மாணவர் பெயர் : பி.கீதா பாடம் : பொருளியல்

பள்ளியன் பெயர் : சென்னை மாநகராட்சி அலகு : 2 மக்கள் தொகை
மகளிர் மேல்நிலைப்பள்ளி

வகுப்பு மற்றும் பிரிவு : XI - C தலைப்பு : மக்கள் தொகையின்
இயல்பும் மற்றும் மக்கள் தொகை

வெடிப்பிற்கான காரணங்கள்

தேதி : 22.06.2016 நேரம் : 2.00 - 2.45 pm ; 45 நிமி
4-வது பிரிவு வேளை

கற்பித்தல் பொது நோக்கங்கள்

மாணவர்

- பொருளியலின் பொதுக் கோட்பாட்டினை அறிதல்
- பொருளியலுக்கும் அன்றாட வாழ்க்கைக்கும் உள்ள தொடர்பைக் கண்டறிதல்
- மாணவரிடையே பொருளியல் மனப்பான்மையை வளர்த்தல்
- பொருளியல் கலைகளின் அரசி எனப் போற்றுதல்

கற்பித்தல் சிறப்பு நோக்கங்கள்

மாணவர்

- உலகில் அதிக மக்கள் தொகை கொண்ட நாட்டினைக் கண்டுபிடித்தல்
- இந்திய மக்கள் தொகையின் இயல்பினை பட்டியலிடுதல்
- பாலினத்தின் அடிப்படையில் மக்கள் தொகையினை வகைப்படுத்துதல்
- அதிக மக்கள் தொகை அடர்த்தியின் தாக்கத்தை புரிந்து கொள்ளுதல்
- நகர்மயமாதலின் தாக்கத்தை கணக்கிடுதல்
- கிராமப்புற நகர்ப்புற மக்கள் தொகைகளுக்கிடையே வேறுபாடு காணல்

கற்பித்தல் முறைகள்

விரிவுரை முறை / செய்து காட்டல் முறை / விவாதித்தல் முறை

கற்றல் - கற்பித்தல் துணைக்கருவிகள்

மின்னட்டைகள், விளக்கப்படம், கரும்பலகை மற்றும் மின் ஆற்றல் குறிப்பு நிகழ்உத்தி (பவர் பாய்ண்ட் ப்ரசென்டேஷன்)

1. ஆயத்தப்படுத்துதல்

மக்கள் தொகை பற்றி ஆசிரியர் சுருக்கமாக விவரித்தல், பிறகு ஆசிரியர் மாணவர்களைக் கற்றலுக்கு ஆயத்தப்படுத்த கீழ்க்கண்ட சில வினாக்களை வினவுதல்.

1. அதிக கூட்டத்தை எங்கு காண முடியும்?
2. கூட்ட நெரிசல் அதிகமாக உள்ள இடத்தைக் குறிப்பிட்டு ஏன் என்று கூறுவீர்?
3. மக்கள் தொகையின் தாக்கம் யாது?

4. அதிக மக்கள் தொகை கொண்ட நாடுகளின் பெயர்களைக் கூறுக.

பிறகு ஆசிரியர் பாடத்தின் குறிக்கோளினை வெளிப்படுத்தி, “மக்கள் தொகை” என பாடத்தலைப்பை கரும்பலகையில் எழுதுதல்.

8. எடுத்துக் கூறல்

பாடப்பொருள்	சிறப்பு நோக்கங்கள்	கற்றல் விளைவு	கரும்பலகை வேலை	மதிப்பீடுதல்
மக்கள் தொகையின் இயல்புகள்	நினைவு கூர்தல்	இயல்புகள் என்றால் என்ன? என்று ஆசிரியர் மாணவரிடம் கேட்டல், சில மாணவர்கள் ஆசிரியரின் வினாவிற்கு தங்களுக்குத் தெரிந்தவற்றை விடையாக அளித்தல். ஆசிரியர் மாணவர்களை கரும்பலகையில் எழுதச் சொல்லுதல். ஆசிரியர் அனைத்து விடைகளையும் சேகரித்து தொகுத்தல்.	இந்திய மக்கள் தொகையின் இயல்புகள் : 1. ஆயுட்காலம் 2. பால் பாகுபாடு 3. வயது பாகுபாடு 4. கற்றோர் வீதம் 5. மக்கள் தொகை அடர்த்தி 6. நகர்மயமாதல் 7. தொழில் முறை 8. கிராம, நகர்ப்புற மக்கள் தொகை	மக்கள் தொகையின் இயல்புகளில் ஏதாவது மூன்றினைக் கூறுக.
பால் பாகுபாடு	வகைப்படுத்தல்	ஆண், பெண் என ஆசிரியர் பால் பாகுபாட்டை இரண்டாக வகைப்படுத்தல், மாணவர்களையும் வகைப்படுத்தச் செய்தல்	பால் பாகுபாடு ஆண் பெண்	பாலினை அடிப்படையாகக் கொண்டு மக்கள் தொகையினை எவ்விதம் வகைப்படுத்துவீர்?
மக்கள் தொகை அடர்த்தி	புரிந்து கொள்ளுதல்	ஆசிரியர் உயர் மக்கள் தொகை அடர்த்திபற்றி விளக்கி, மாணவர்களை புரிந்துகொள்ளச் செய்தல்	ஒரு சதுர கிலோமீட்டரில் வாழும் மக்களின் சராசரி எண்ணிக்கை	உயர்மக்கள் தொகை அடர்த்திப் பகுதியில் வாழும் மக்களின் நிலையாது?
நகர்மயமாதல்	கணித்தல்	ஆசிரியர் மக்கள் தொகையின் தரத்தைக் கொண்டு நகர்மயமாதலின் விளைவுகளைக் கணித்தல். மாணவர்கள் நகர் மயமாதலின் தாக்கத்தை உணர்த்தல்.	வேளாண் சார் தொழிலிருந்து வேளாண் சார்பற்ற தொழிலுக்கு மக்கள் இடம் பெயர்கின்றனர். பொருளியல் வளர்ச்சி. நகர்மயமாதலுடன் தொடர்புடையது.	நகர்மயமாதலினால் எதிர்காலத்தில் வேளாண்மை என்னவாகும்?
கிராம, நகர்ப்புற மக்கள் தொகை	வேறுபடுத்தல்	ஆசிரியர் கிராம, நகர்ப்புற மக்கள் தொகையை வேறுபடுத்திக் காட்டி மாணவர்களையும் வேறுபடுத்தச் செய்தல்	65 சதவீத மக்கள் கிராமங்களில் வாழ்கின்றனர். இது அதிகப்படியான தொழிலாளர்களை நகர்மயமாதல் சுண்டி இழுக்க முடியாததைக்	கிராமப்புறங்களில் தொழிலாளரின் முதன்மையான வேலை யாது?

பாடப்பொருள்	சிறப்பு நோக்கங்கள்	கற்றல் விளைவு	கரும்பலகை வேலை	மதிப்பீடுதல்
			காட்டுகிறது.	
தொழில் முறை	வகைப்படுத்துதல்	ஆசிரியர் தொழில் முறையினை முதன்மைத் துறை, இரண்டாம் நிலைத்துறை, பொதுத்துறை என மூன்றாக வகைப்படுத்துதல், மாணவர்களையும் வகைப்படுத்தச் செய்தல்	3 முறைகள் 1. முதன்மைத்துறை 2. இரண்டாம் நிலைத்துறை 3. பொதுத்துறை (PPT பயன்படுத்துதல்)	தொழில் முறையின் 3 வகைகள் யாவை?
மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்தின் காரணங்கள்	அறிதல்	ஆசிரியர் மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்தின் காரணங்களைப் பட்டியலிட்டு மாணவர்களையும் பட்டியலிடச் செய்தல்	(விளக்கப்படம் பயன்படுத்தல்) அதிக பிறப்பு வீதம் குறைந்த இறப்பு வீதம் இளவயது திருமணம் சமூக பழக்க வழக்கம் வறுமை அறியாமை மருத்துவ வசதி குறித்த குறை விழிப்புணர்வு திருமணம் குறித்த பொது மனப்பான்மை	மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்திற்கான ஐந்து காரணங்களைப் பட்டியலிடுக.
மக்கள் தொகை வெடிப்பு	புரிந்து கொள்ளுதல்	ஆசிரியர் மக்கள் தொகை வெடிப்பிற்கான காரணங்களை விளக்குதல் மாணவர்கள் புரிந்து கொள்ளுதல்	காரணங்கள் : பொருளாதாரக் காரணங்கள், சமூகக் காரணங்கள், மருத்துவக் காரணங்கள், ஒவ்வொரு காரணமும் மக்கள் தொகை வெடிப்பிற்கு கொண்டு செல்கின்றன.	மக்கள் தொகை வளர்ச்சிக்கு வறுமை எவ்வாறு காரணமாகிறது?
இளவயது திருமணம்	முடிவு தருதல்	ஆசிரியர் மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்திற்கு இளவயது திருமணம் காரணமாகும் எனக் கூறி மாணவர்களை அதற்கு முடிவு தரச் செய்தல்	அதிக பிறப்பு வீதத்திற்கு இளவயது திருமணம் ஒரு காரணமாகும்.	மக்கள் தொகை வெடிப்பிற்கு குழந்தைத் திருமணம் ஒரு காரணமாக?
குறைந்த இறப்பு வீதம்	தொடர்புபடுத்தல்	ஆசிரியர் குறைந்த இறப்பு வீதம் மக்கள் தொகைப் பெருக்கம் இவற்றைக் கூறி, மாணவர்கள் அதற்கான காரணங்களை தொடர்புபடுத்துதல்	தனி நபர் ஆயுட்காலத்தினை வியத்தகு மருந்துகள் நீட்டிக்கின்றன. தொற்றுநோய், கொள்ளைநோய் ஏதும் இல்லை. அதனால் மக்கள் தொகைப் பெருக்கம்	மருந்துகள் ஆயுட்காலத்தினை எவ்விதம் நீட்டிக்கின்றன என்பதற்கு ஓர் உதாரணம் தாருக.

பாடப்பொருள்	சிறப்பு நோக்கங்கள்	கற்றல் விளைவு	கரும்பலகை வேலை	மதிப்பீடுதல்
			அதகரிக்கிறது.	
சமூக பழக்க வழக்கங்கள்	தொகுத்தறிதல்	ஆசிரியர் இந்திய சமூக பழக்க வழக்கங்களும் அது மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்தில் காட்டும் அடையாளங்களையும் பகுப்பாய்வு செய்தல், மாணவர்களை மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்திற்கு சமூக காரணங்களே என தொகுத்தறியச் செய்தல்	ஆண் குழந்தை விருப்பம், கூட்டுக் குடும்ப முறை, சொத்துரிமை, வயோதிக கால பராமரிப்பு, கடவுள் கருணை, கூடுதல் நபர் கூடுதல் வருவாய்	நம் நாட்டைக் காக்க சமூக பழக்க வழக்கங்களின் தாக்கத்தினை எவ்வாறு குறைப்பீர்?

3. பயன்படுத்துதல்

மக்கள் தொகைப் பெருக்கம் நம் நாட்டு பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு முக்கிய தடையாக உள்ளது. ஈட்டப்படும் கூடுதல் வருவாய் கூடுதல் நபர்களால் விழுங்கப்படுகின்றன. வருங்கார சமுதாயத்தினர் எவ்வாறு நாட்டின் மக்கள் தொகை வளர்ச்சியின் தாக்கத்தை குறைக்க முடியும்?

4. மீள்பார்வை

1. மக்கள் தொகையின் முக்கிய இயல்புகளைப் பட்டியலிடுக.
2. மக்கள் தொகையில் பால் பாகுபாடு எவ்விதம் முக்கிய இடத்தைப் பிடிக்கிறது?
3. பிறப்பு வீதம், இறப்பு வீதம் வேறுபடுத்துக.
4. மக்கள் தொகை வளர்ச்சிக்கான காரணங்கள் யாவை?

5. வீட்டு ஒப்படைப்பு

1. இந்திய மக்கள் தொகை இயல்புகளுடன் சீன மக்கள் தொகை இயல்புகளை ஒப்பிடுக.
2. மக்கள் தொகை அடர்த்தி, பால் பாகுபாடு, வயது பாகுபாடு இவற்றின் அடிப்படையில் ஒரு ஒப்பீட்டு வரைபடம் தயார் செய்க.
3. மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்திற்கான பல்வேறு காரணங்களை விளக்குக.

வழிகாட்டி ஆசிரியர் கையொப்பம்

மாணவ - ஆசிரியர் கையொப்பம்

5. பாடத்திட்டத்தின் நிறைகள்

- ஆசிரியருக்கு தன்னம்பிக்கை தருகிறது.
- தன்னிலை உணர்ச்சி செய்தல்
- கற்பித்தலின் போது தகுந்த துணைக்கருவிகளின் பயன்பாட்டை எளிதாக்குகிறது.
- பிற பாடத்திட்டத்துடன் தக்கதொரு தொடர்பை ஏற்படுத்துகிறது.

- நேரத்தை மிச்சப்படுத்துகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.
ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

6. பாடத்திட்டம் அமைப்பதன் நிலைகளை பட்டியலிடுக.

.....
.....

7. பாடம் திட்டமிடுதலுக்கு முன் தேவையானவை யாவை?

.....
.....

8. பாடத்திட்டம் அமைப்பதற்கு நிலை - 2 ல் உள்ள உட்கூறுகளைக் குறிப்பிடுக?

.....
.....

9. ஒரு பாடத்திட்டத்தில் மீள்பார்வை நிலையின் தேவையாது?

.....
.....

10. "தேவை" என்ற பாடத்திற்கு இரண்டு சிறப்பு நோக்கங்கள் வரைக?

.....
.....

4.5 அலகுத்திட்டம்

கற்பிக்கும் அலகு முழுமையாக முறைப்படி வரிசையாக ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு தொடர்புடையதாக ஒரு தலைப்பின் கீழ் வடிவமைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட அலகில் கற்றல் இலக்குகள் அல்லது நோக்கங்களைக் கொண்டிருக்கும். அடுத்தடுத்து ஒட்டியிருக்கும் அன்றாட கற்பித்தல் திட்டத்துடன் பாட அறிமுகம் மற்றும் முடிவுரையுடன் முழுமைப் பெற்றிருக்கும்; மற்றும் அளவிடுதல் முறைகளாலும் கட்டமைக்கப்பட்டிருக்கும். அலகில் பலவிதமான கற்றல் செயல்பாடுகள், மாணவ பங்கேற்பிற்கு முக்கியத்துவம் கொடுத்தல், மாணவர்களின் கல்வியறிவை மேம்படுத்துதல், தகுந்த துணைக்கருவிகள் மற்றும் தொழில் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துதல், பல்வேறு வகையான பாடப்பொருளை ஒருங்கிணைத்துக் கொடுத்தல் (உ.ம். கணக்கியல் திறன்கள்; கருத்து மற்றும் சிக்கலைத் தீர்த்தல்; பல்வேறு கணித இழைகள்; தொடர்புத் திறன்கள், பிற பள்ளி பாடங்கள்; உண்மையான உலகியல் சூழல் பயன்பாடு) ஆகியவற்றைக் கொண்டதாக அலகுத் திட்டம் இருக்க வேண்டும்.

• பொருள்

அலகுத்திட்டம் என்பது நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட பாடப்பொருளை புரிந்து கொள்ளும்படி முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக அமைக்கப்பட்டு ஒரு பாடவேளையின் கற்பித்தல் பணிக்காக திட்டமிடுதலே ஆகும்.

• வரையறை

- பல்வேறு வகையான செயல்பாடுகள், அனுபவங்கள், நோக்கங்களை சூழ்ந்த கற்றல் வகைகள் ஆகியவை ஒருங்கமைக்கப்பட்டு ஆசிரியர் தலைமையின் கீழ் மாணவ குழுக்களால் மேம்படுத்தப்படுபவையே அலகுத்திட்டம் விவரிக்கிறது - கார்டர் V குட்.
- ஒரு அலகு என்பது மாணவர்களின் நோக்கங்களை அடையக் கூடியதாகவும் குறிப்பிடத்தக்க கற்றல் அனுபவங்களைக் கொடுக்கக் கூடியதாகவும் பொருத்தமான நடத்தை மாற்றங்களை ஏற்படுத்தக் கூடியதாகவும் உள்ளவற்றுடன் தொடர்புடைய செயல்களை உள்ளடக்கிய பாடப்பகுதியே ஆகும். H.C.மாரிசன்
- ஒரு அலகு என்பது பொதுவான கொள்கைகள், செயல்முறைகள், கலாச்சாரம் அல்லது இருக்கும் இடம் போன்றவற்றால் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட பாடப்பொருள், கற்றல் அடைவால் நெறிப்படுத்தப்பட்டு கற்றல் அனுபவங்களைத் தரும் தொகுப்பாகக் கருதப்படுகிறது - I.J. க்யூலன் மற்றும் லவோன் ஹன்னா.



4.5.1 நல்ல அலகுத்திட்டத்தின் இயல்புகள்

ஒரு அலகு என்பது பொதுவான கொள்கைகள், செயல்முறைகள், கலாச்சாரம் அல்லது இருக்கும் இடம் போன்றவற்றால் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட பாடப்பொருள், கற்றல் அடைவால் நெறிப்படுத்தப்பட்டு தனியாள் கற்றலுக்கு இடம் தருகிறது.

- பாடப்பொருள் நன்கு சீரமைக்கப்பட்டு, ஒருங்கமைக்கப்பட்டு பொது நோக்கங்கள், கொள்கைகளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

- அலகு சிறந்த ஒருங்கிணைப்புடனும், பொருளுடனும், முழுமையுடனும், சிறந்த கற்றல் விளைவுகளையும் கற்றல் அனுபவங்களையும் கொண்டிருப்பதாக அமைக்க வேண்டும்.
- இது வளர்வறிவுடனும் தொகுத்தறிவுடனும் அமைக்கப்பட்டு பொருள் தரும் வண்ணம் மாணவர்களுக்கு அளிக்கப்படும் வகையில் இருக்க வேண்டும்.
- முழுமையான, பொருளுள்ள உட்பிரிவுகளைக் கொண்ட பாடத்திட்டம் சிறந்த கற்றல் அனுபவங்களைத் தரும் வகையில் அமைக்கப்பட வேண்டும்.
 - பாடப்பொருளில் தகுந்த ஒருங்கிணைப்பும் தொடர்பும் இருக்க வேண்டும்.

4.5.2 அலகுத்திட்டம் தயாரிப்பதன் படிநிலைகள்

- தயார் செய்தல் மற்றும் ஆயத்தப்படுத்தல்
- மாணவர்களின் முன்னறிவினை அறிதல்
- எடுத்துரைத்தல்
- கற்றலை ஒருங்கமைத்தல்
- தொகுத்தல்
- மீள்பார்வையும் பயிற்சியும்
- மதிப்பிடல்

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

11. கார்டர் V குட் இன் அலகுத்திட்டம் - வரையறு.

.....

12. ஓர் அலகிற்கான திட்டமிடலின் படிசுவை வரிசைப்படுத்துக

.....

13. நல்ல அலகுத் திட்டத்தின் இயல்புகளைப் பட்டியலிடுக.

.....

அலகுத்திட்டத்தின் படிவம்

கீழ்க்கண்டவற்றை உள்ளடக்கி அலகுத்திட்டம் எழுதப்பட வேண்டும்.

- சூழலைக் குறிப்பிடுதல் (தலைப்பு, வகுப்பு, மாணார் எண்ணிக்கை, தேவைப்பட்டால் பயன்படுத்தக்கூடிய புத்தகம்)
- அலகிற்கான கற்றல் நோக்கங்கள்
- முழு அலகிற்கும் தினந்தோறும் நிகழும் கற்றல் செயல்பாடுகளின் (வகுப்பிற்கு உள்ளேயும், புறத்தேயும்) விளக்கம். (விளக்கம் சுருக்கமாக பத்தியளவில் இருத்தல் அல்லது அன்றாட கற்றல் நிகழ்விற்கேற்ப, பாடம் முழுவதும் தேவையில்லை).
- மின்னணு தொழில்நுட்பமும் சேர்த்து கற்பிக்கும் பொருள்களின் பட்டியல்.
- எவ்வாறு ஒரு அலகு மாணவர்களின் கல்வியறிவை மேம்படுத்துகிறது என்பதை குறிப்பிட்டு விளக்குதல் வேண்டும்.
- எவ்வாறு கற்றல் - கற்பித்தல் அளக்கப்படுகிறது என்பதை தனித்தனியாக விளக்கப்பட வேண்டும்.
- பகுப்பாய்தல் : கீழ்க்கண்ட வகையினைக் கையாண்டு பாடப்பொருள் மற்றும் அலகின் வடிவமைப்பை பகுப்பாய்வு செய்ய வேண்டும்.
- பாடப்பொருள் : சந்தைப் பொருளாதாரத்தின் முக்கிய இயல்புகள் யாவை? சந்தைப் பொருளாதாரத்தினை அது எவ்வாறு வளர்ச்சி அடையச் செய்யும்? அவைகள் எவ்வடிவத்தில் குறிக்கப்படுகின்றன?
- தொடர்புகள் : சந்தைப் பொருளாதாரத்தின் அறிவு எவ்வாறு இன்றைய பொருளாதார நுழ்நிலையை புரிந்து கொள்ளச் செய்கிறது? பிற பள்ளி பாடங்கள் மற்றும் சமூகம் எவ்வளவு தூரம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது? சந்தைப் பொருளாதாரம் மாணவர்களின் வாழ்வியல் அனுபவத்திற்கு பயனள்ளதா?
- நியாயப்படுத்துதல் : இந்த அலகில் கற்றல் கொள்கைகளுடன் உமது திட்டம் எவ்வாறு இணைக்கப்பட்டுள்ளது என்பது குறித்து விவாதித்தல்.

அட்டவணை 4.4 அலகுத்திட்ட படிவம் படிவம் "அ"

வ.எண்.	கருத்து / தலைப்பு	பாடத்திட்டத்தின் எண்ணிக்கை	தேவைப்படும் நேரம் / பாடவேளை	பாடப்பொருளின் எல்லை	மேற்கொள்ளப்படும் செயல்முறை / கற்பித்தல் முறைகள்	கற்பித்தல் கருவிகள்

அட்டவணை 4.5. அலகுத்திட்ட படிவம்

படிவம் "ஆ"

பாட எண்.	உப கருத்து	நடத்தை நோக்கங்கள்	செயல்முறை	மாணவர் ஒப்படைப்பு	மதிப்பீடுதல்

4.5.3 அலகுத்திட்டத்தின் பயன்கள்

- நேரத்திற்கேற்ப அலகினை தகுந்தவாறு பிரித்தல்
- நிர்ணயிக்கப்பட்ட நேரத்தில் அலகினை கற்பிக்க இது உதவும்.
- முழுமையானதாகவும் பொருள் தரக்கூடியதாகவும் இருக்கிறது.
- அலகினை உளவியல் கோணத்தில் அமைக்கிறது.
- அலகின் கற்றல் - கற்பித்தலுக்கான நோக்கங்களை ஆசிரியர் மாணவர் இருவருக்கும் தெளிவுப்படுத்துகிறது.
- கற்பித்தலுக்கு தகுந்த கற்பித்தல் முறைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் கிடைக்கின்ற வளங்களைத் தகுந்த முறையில் பயன்படுத்தவும் உதவுகிறது.
- கற்றல் - கற்பித்தல் செயல்முறைகளை முறையாக ஒருங்கமைக்க உதவுகிறது.
- கற்றல் - கற்பித்தலை ஆர்வப்படுத்துவதுடன் உற்றுநோக்கவும் செய்கிறது.
- கற்றல் - கற்பித்தலை மதிப்பிட உதவுகிறது.
- தொடர்புடைய உப தலைப்புகளுக்கு மீள்பார்வை, நினைவூட்டல் மற்றும் பயிற்சிக்கான வசதியைத் தருகிறது.
- தினசரி பாடத்திட்டத்திற்கு அலகுத் திட்டம் வழி வகுக்கிறது.
- கற்றல் கடினங்களை ஆய்வு செய்ய உதவுகிறது.
- வகுப்பறையில் ஏற்படும் ஒழுங்கீனப் பிரச்சினைகளைத் தவிர்க்கிறது.

4.5.4 அலகுத்திட்டத்தின் குறைகள்

- பாடத்தை பொருளுள்ள அலகுகள் மற்றும் உப அலகுகளாகவும் பிரிப்பது அவ்வளவு எளிதல்ல.
- அலகுகள் அமைக்கப்படும் போது தர்க்கவியல் அடிப்படையில் ஒழுங்காக முறைப்படி எழுதப்படவில்லை எனில் குழப்பம் விளையும்.

- இது ஆசிரியர் சுதந்திரத்தில் கட்டுப்பாடு விதிக்கிறது.
- ஆசிரியரின் சுய தன்மைக்கும் ஆக்குமைத்திறனுக்கும் சிறிதளவே வாய்ப்பு உள்ளது.
- கற்றல் - கற்பித்தல் செயலில் நேரக் கட்டுப்பாடு ஆக்கிரமிப்பு செய்கிறது.
- கற்றல் - கற்பித்தல் செயலில் அலகுத்திட்டமே முடிவானதாக உள்ளது.
- கற்றல் - கற்பித்தல் மாணவர் மைய கற்றலை விட திட்டத்தை மையமாகக் கொண்ட கற்றலாகிறது.
- ஆசிரியருக்கு அதிக பளுவினைத் தருகிறது.
- இத்திட்டம் சிறப்பாக செயல்பட திறமைமிக்க, உழைப்பில் ஆர்வம் கொண்ட பயிற்சி பெற்ற ஆசிரியர்கள் தேவைப்படுகின்றனர்.
- ஆசிரியர் பங்கில் ஆர்வக் குறைபாடு இருந்தால் அலகுத்திட்டத்தை உணர்ந்து கொள்வது கடினம்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

14. அட்டவணைப் படிவம் "அ" படிவம் மற்றும் "ஆ" வில் உள்ள முக்கிய உட்கூறுகளைக் குறிப்பிடுக

.....

15. அலகுத் திட்டத்தின் நிறைகளை வரிசைப்படுத்துக

.....

16. அலகுத் திட்டத்தின் குறைகளைப் பட்டியலிடுக.

.....

4.6 தொகுத்துக்காண்போம்

இந்த அலகு மாணவ ஆசிரியர்களுக்கு பாடத்திட்டம் தயார் செய்வதற்கும், அலகுத்திட்டம் தயார் செய்வதற்கும் போதிக்கிறது. இவ்வலகின் முடிவில் பாடத்திட்டத்தின் பொருள், வரையறை, முக்கியத்துவம், புள்ளும், ஹெர்பார்ட், RECM போன்ற பாடத்திட்டம் தயார் செய்வதற்கான பல்வேறு அணுகுமுறைகள் ஆகியவற்றைக் கற்றிருப்பீர். மேலும் அலகுத்திட்டம், அதன் பொருள்,

வரையறை, சிறந்த அலகின் நல்லியல்புகள், அலகினைத் திட்டமிடுதலுக்கான படிகள், அதன் நிறை - குறைகள் ஆகியவற்றையும் கற்றிருப்பீர்.

4.7 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. பாடத்திட்டத்தின் பொருளை நிறுவுக.
2. பாடத்திட்டத்தின் படிகளை விளக்குக.
3. ஹெர்பார்ட் பாடத்திட்டத்தின் படிகள் குறித்து சிறுகுறிப்பு எழுதுக.
4. பாடத்திட்டம், அலகுத்திட்டம் இரண்டிற்குமுள்ள வேறுபாட்டினை வெளிக்கொணர்க.
5. அலகுத் திட்டத்தின் பொருளை நிறுவுக.
6. பாடத்திட்டம், அலகுத்திட்டம் இவற்றின் நிறைகளைக் குறிப்பிடுக.

4.8 முன்னேற்றத்தை சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. N.L. பாஸிங்க் கூற்றுப்படி பாடத்திட்டம் என்பது ஒரு நாளில் மாணவர் கற்றல் செயல்பாடுகளில் ஈடுபடுகின்ற விளைவினையும், அதன் வழியே குறிப்பான நோக்கங்கள் அடைதலையும் குறிப்பிடும் சொற்றொடர் ஆகும்.
2. பாடத்திட்டமிடுதல், மேற்கூறப்பட்ட வகையில் கற்பித்தலினை முறைப்படி செயல்படுத்துவதற்கு ஆசிரியருக்கு உதவுகிறது.
 - கற்பித்தல் நோக்கங்களைப் பூர்த்தி செய்ய
 - வெற்றிகரமான கற்பித்தல் அணுகுமுறைகளை கட்டமைக்க
 - கலைத்திட்டத்தின் படிநிலைகளை மீட்டறிவதுடன் கற்றல் விளைவுகளை மதிப்பிட
 - மாணவர்களின் தனியாள் தேவை மற்றும் திறன்களை நிறைவு செய்ய
- 3.

பாடத்திட்டம்	அலகுத்திட்டம்
தினசரி பாடத்தினைத் திட்டமிடுதல்	8 மற்றும் 10 க்கும் மேற்பட்ட பாடவேளைகளுக்கான பாடத்தினைத் திட்டமிடுதல்
கற்பித்தல் நோக்கில் அமைக்கப்பெற்ற பாடப்பொருளை தர்க்கம் மற்றும் உளவியல் அடிப்படையில் அமைத்தல்	பாடப்பொருளை உண்மைகள், கொள்கைகள் மற்றும் பொதுமைப்படுத்துதலின் அடிப்படையில் அமைத்தல்
கற்றல் செயல்பாடுகள் விரிவாகக் கூறப்படுதல்	கற்றல் செயல்பாடுகள் குறிப்பாகக் கூறப்படுதல்
சோதனை உருப்படிகள் தரப்படுதல்	மதிப்பீட்டுக் கருவிகள் மற்றும் உத்திகளைக் குறிப்பிடுதல்

இது முழு அலகுத்திட்டத்தின் பகுதி ஆகும்	இது பல பாடத்திட்டங்களினால் உருவாக்கப்படுவது ஆகும்.
--	--

4. உள்ளீடு - செயல்முறை - வெளியீடு
5. மாணவர் ஏற்கனவே கற்றவற்றை நினைவூட்டுதல் - புதிய பாடப்பொருள் அளித்தல் - புதிய பாடப்பொருளுடன் முன்னறிவை ஒப்பிடுதல் - பொதுக் கருத்தை உருவாக்குதல் - பெறப்பட்ட புதிய அறிவை வேறொரு சூழலில் பயன்படுத்துதல் - மீள்பார்வை மூலம் கற்பித்தலை சிறப்புறச் செய்தல்.
6. 1. அறிந்து கொள்ளுதல், 2. புரிந்து கொள்ளுதல், 3. பயன்படுத்துதல், 4. திறன்கள், 5. ஆர்வம், 6. மனப்பான்மை
7. கல்வி நோக்கங்களை அமைத்தல் - கற்றல் அனுபவங்களை உருவாக்கல் - நடத்தை மாற்றத்தை மதிப்பிடல்.
8. நிலை - 2 பாடம் திட்டமிடல் மற்றும் நடைமுறைப்படுத்தல்
அ) அலகுத் தலைப்பு ஆ) கற்பித்தல் இலக்குகள் இ) நோக்கங்கள்
ஈ) காரண - காரியமறிதல் உ) பாடப்பொருள் ஊ) கற்பித்தல் செயல் முறைகள்
எ) மதிப்பிடுதல் செயல்முறைகள் ஏ) கருவிகள்
9. பாடப்பொருள் கருத்தாக்கம் செய்யப்பட்டு தெளிவாக அறியப்படுகிறது.
கவனிக்க தவறிய பாடப்பொருள் திரும்ப அறிய முடிகிறது
பாடப்பொருளை மீள்பார்வையிடுதல் நீண்டகால நினைவிற்கு மாற்றுகிறது.
10. மாணவர்கள் தேவையை வரையறுக்க வழிசெய்கிறது
மாணவர்கள் தேவையை புரிந்து கொள்ள வழிசெய்கிறது.
மாணவர்கள் தேவை வளைகோட்டை பற்றி ஆராய வழிசெய்கிறது.
11. பல்வேறு வகையான வகையான செயல்பாடுகள், அனுபவங்கள், நோக்கங்கள் சூழ்ந்த கற்றல் வகைகள் ஆகியவை ஒருங்கமைக்கப்பட்டு ஆசிரியர் தலைமையின் கீழ் மாணவ குழுக்களால் மேம்படுத்தப்படுவதையே அலகுத் திட்டம் விவரிக்கிறது. கார்டர் V குட்
12. அலகுத் திட்டம் தயாரிப்பதன் படிநிலைகள்
 - தயார் செய்தல் மற்றும் ஆயத்தப்படுத்தல்
 - மாணவர்களின் முன்னறிவினை அறிதல்
 - எடுத்துரைத்தல்
 - கற்றலை ஒருங்கமைத்தல்
 - தொகுத்தல்
 - மீள்பார்வையும் பயிற்சியும்
 - மதிப்பிடல்

13. நல்ல அலகுத் திட்டத்தின் இயல்புகள்

- பாடப்பொருள் நன்கு சீரமைக்கப்பட்டு, ஒருங்கமைக்கப்பட்டு பொது நோக்கங்கள், கொள்கைகளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.
- அலகு சிறந்த ஒருங்கிணைப்பிடனும், பொருளுடனும், முழுமையுடனும், சிறந்த கற்றல் விளைவுகளையும் கற்றல் அனுபவங்களையும் கொண்டிருப்பதாக அமைக்க வேண்டும்.
- இது வளர்வறிவுடனும் தொகுத்தறிவுடனும் அமைக்கப்பட்டு பொருள் தரும் வண்ணம் மாணவர்களுக்கு அளிக்கப்படும் வகையில் இருக்க வேண்டும்.
- முழுமையான, பொருளுள்ள உட்பிரிவுகளைக் கொண்ட பாடத்திட்டம் சிறந்த கற்றல் அனுபவங்களைத் தரும் வகையில் அமைக்கப்பட வேண்டும்.
- பாடப்பொருளில் தகுந்த ஒருங்கிணைப்பும் தொடர்பும் இருக்க வேண்டும்.

14. அலகுத்திட்ட படிவம்

**அலகுத்திட்ட படிவம்
படிவம் "அ"**

வ. எண்	கருத்து / தலைப்பு	பாடத் திட்டத்தின் எண்ணிக்கை	தேவைப்படும் நேரம் / பாட வேளை	பாடப்பொருளின் எல்லை	மேற்கொள்ளப்படும் செயல்முறை / கற்பித்தல் முறைகள்	கற்பித்தல் கருவிகள்

**அலகுத்திட்ட படிவம்
படிவம் "ஆ"**

பாட எண்.	உப கருத்து	நடத்தை நோக்கங்கள்	செயல்முறை	மாணவர் ஒப்படைப்பு	மதிப்பீடுதல்

15. அலகுத்திட்டத்தின் பயன்கள்

- நேரத்திற்கேற்ப அலகினை தகுந்தவாறு பிரித்தல்
- நிர்ணயிக்கப்பட்ட நேரத்தில் அலகினை கற்பிக்க இது உதவும்.
- முழுமையானதாகவும் பொருள் தரக்கூடியதாகவும் இருக்கிறது.
- அலகினை உளவியல் கோணத்தில் அமைக்கிறது.
- அலகின் கற்றல் - கற்பித்தலுக்கான நோக்கங்களை ஆசிரியர் மாணவர் இருவருக்கும் தெளிவுப்படுத்துகிறது.
- கற்பித்தலுக்கு தகுந்த கற்பித்தல் முறைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் கிடைக்கின்ற வளங்களைத் தகுந்த முறையில் பயன்படுத்தவும் உதவுகிறது.

- கற்றல் - கற்பித்தல் செயல்முறைகளை முறையாக ஒருங்கமைக்க உதவுகிறது.
- கற்றல் - கற்பித்தலை ஆர்வப்படுத்துவதுடன் உற்றுநோக்கவும் செய்கிறது.
- கற்றல் - கற்பித்தலை மதிப்பிட உதவுகிறது.
- தொடர்புடைய உப தலைப்புகளுக்கு மீள்பார்வை, நினைவூட்டல் மற்றும் பயிற்சிக்கான வசதியைத் தருகிறது.
- தினசரி பாடத்திட்டத்திற்கு அலகுத் திட்டம் வழி வகுக்கிறது.
- கற்றல் கடினங்களை ஆய்வு செய்ய உதவுகிறது.
- வகுப்பறையில் ஏற்படும் ஒழுங்கீனப் பிரச்சினைகளைத் தவிர்க்கிறது.

16. அலகுத்திட்டத்தின் குறைகள்

- பாடத்தை பொருளுள்ள அலகுகள் மற்றும் உப அலகுகளாகவும் பிரிப்பது அவ்வளவு எளிதல்ல.
- அலகுகள் அமைக்கப்படும் போது தர்க்கவியல் அடிப்படையில் ஒழுங்காக முறைப்படி எழுதப்படவில்லை எனில் குழப்பம் விளையும்.
- இது ஆசிரியர் சுதந்திரத்தில் கட்டுப்பாடு விதிக்கிறது.
- ஆசிரியரின் சுய தன்மைக்கும் ஆக்குமைத்திறனுக்கும் சிறிதளவே வாய்ப்பு உள்ளது.
- கற்றல் - கற்பித்தல் செயலில் நேரக் கட்டுப்பாடு ஆக்கிரமிப்பு செய்கிறது.
- கற்றல் - கற்பித்தல் செயலில் அலகுத்திட்டமே முடிவானதாக உள்ளது.
- கற்றல் - கற்பித்தல் மாணவர் மைய கற்றலை விட திட்டத்தை மையமாகக் கொண்ட கற்றலாகிறது.
- ஆசிரியருக்கு அதிக பளுவினைத் தருகிறது.
- இத்திட்டம் சிறப்பாக செயல்பட திறமைமிக்க, உழைப்பில் ஆர்வம் கொண்ட பயிற்சி பெற்ற ஆசிரியர்கள் தேவைப்படுகின்றனர்.
- ஆசிரியர் பங்கில் ஆர்வக் குறைபாடு இருந்தால் அலகுத்திட்டத்தை உணர்ந்து கொள்வது கடினம்.

4.9 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

- *Avtar Singh (2004)*. Instructional objectives of School subjects. New Delhi, National Council of Educational Research and Training.
- *Bob Burkill., and Ray Eaton. (2011)*. Developing Teaching and Learning, London: Cambridge University Press.
- *Derek, Rowntree. (1986)*. Teaching through self-instruction. London: Kogan page
- *Dr. Ashwani Mahajan, Babu Muthuja, R. Usharani*, Teaching of Economics-I, Centrum Press
- *Harikrishnan. M (2006)*. Method of Teaching Economics. Thirumavalavan Publication.
- *Kulkarni. S. S. (1986)*. Introduction of Educational technology, Bombay: Oxford and IBH Publishing.

- https://youtu.be/rc7wWj_OFy4
- <https://www.youtube.com/watch?v=3l7u7Wk2o-4>
- <https://www.youtube.com/watch?v=e9oWw3Ezzf8>
- https://www.youtube.com/watch?v=lTF_psOgwIY

தொகுதி 5 பொருளியலில் மதிப்பீடல்

பாட அமைப்பு

- 5.1 முன்னுரை
- 5.2 குறிக்கோள்கள்
- 5.3 மதிப்பிடுதல்
- 5.4 மதிப்பீட்டிற்கான நோக்கங்கள் மற்றும் தேவை
- 5.5 நல்ல தேர்வின் இயல்புகள்
- 5.6 தேர்வின் வகைகள்
- 5.7 பொருளியலில் அடைவுத் தேர்வு
- 5.8 புறவய மற்றும் அகவய வகையான சோதனை
- 5.9 வினாத்தாள் வடிவமைப்பு
- 5.10 தொகுத்துக் காண்போம்
- 5.11 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்
- 5.12 முன்னேற்றத்தை சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 5.13 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

5.1 முன்னுரை

கல்வியின் ஒரு முக்கிய அம்சமாக மாணவர்களுக்கு அறிவூட்டல் இருப்பதுடன் அளவிடுதலும் முக்கிய அம்சமாக உள்ளது. மாணவர்கள் கற்று அறிந்தவற்றை மதிப்பிட ஆசிரியருக்கு திறன் தேவை. அனைத்து ஆசிரியர்களும் மாணவர்களின் கற்றலைக் கணித்தலில் சிறந்தவர்களாக இருக்க வேண்டும். எனினும் குறைபாடற்ற கணித்தலுக்கு நவீன யுக்திகளும் முறைகளும் தேவைப்படுகின்றன. இந்த அலக மாணவ - ஆசிரியர்களுக்கு அளவிடுதல், கணித்தல் மற்றும் மதிப்பிடுதல் பற்றி ஐயமின்றி தெளிவுப்படுத்துகிறது.

5.2 குறிக்கோள்கள்

நீங்கள், இப்பாடப்பிரிவைப் பயின்ற பின்னர்:

- மதிப்பிடலை வரையறுக்கவும்
- கணித்தல், மதிப்பிடுதல் மற்றும் மதிப்பிடுதல் இவற்றினை வேறுபடுத்தவும்
- மதிப்பீட்டிற்கான நோக்கங்களைப் புரிந்து கொள்ளவும்
- சிறந்த தேர்வின் இயல்புகளை முழுமையாகப் பரிசோதிக்கவும்
- வினாவடிவமைப்பில் உருப்படிகளை பரவலாக இடம்பெறச் செய்வதற்கு
- திறன்மிகு வகையில் சோதனைத்தாள் வடிவமைப்பை தயார் செய்யவும்
- அகவய மற்றும் புறவய உருப்படிகளின் மதிப்பிடுதலுக்கான தேவைக்கு சிறந்த விளக்கமளிக்கவும் முடியும்.



5.3 மதிப்பிடுதல்

ஆசிரியர் தம் செயல்பாடுகளின் முக்கிய பகுதியாக எடுத்துக் கொள்வது யாதெனில், தார்ணடைக் மூலம் மேற்கோள் காட்டப்பட்டுள்ள - மாணவர் முன்னேற்றத்தை மதிப்பிடுவதே ஆசிரியர் பணியின் முக்கிய அம்சம் என்ற சொற்கூற்றே ஆகும். ஆசிரியரால் பெறப்படும் மாணவர் முன்னேற்றத்தின் முழு வடிவமே சிறந்த கற்றல் - கற்பித்தலுக்கு அடித்தளமாகிறது. உண்மையில் மதிப்பிடுதல் ஆசிரியருக்கு மாணவர்களின் நுழைவு நடத்தைப் பற்றிய அறிவைத் தருகிறது.

மாணவர் முன்னேற்றத்தின் அளவீடு. சிறந்த விளைவுள்ள கற்பித்தலின் மதிப்பீடு மற்றும் ஆய்வுக்கு தொடர்புடைய முயற்சிகள் அனைத்தும் பெரும்பாலும் தனி நபர் உற்றுநோக்கல் மற்றும் முடிவுகளாகவே உள்ளது. முழு ஆளுமை வளர்ச்சிக்காக, மதிப்பிடுதலின் செயல்பாட்டில் கல்வியாளர்கள் மற்றும் உளவியலாளர்களின் கவனம் தூண்டப்பட்டுள்ளத்தில் சந்தேகமில்லை.

அ. மதிப்பிடுதல் - வரையறை :

இடைநிலைக்கல்விக் கமிட்டியின் கூற்றுப்படி : “இன்று பள்ளிகள் அறிவாண்மையை வளப்படுத்தும் முயற்சியில் மட்டும் ஈடுபடாமல் மாணவரின் உணர்வு மற்றும் சமூகம் சார் வளர்ச்சி, உடல் மற்றும் மனநலம், சமூக பொருத்தப்பாடு மற்றும் அதற்கு ஈடான வாழ்க்கை அம்சங்கள் ஆகியவற்றையும் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். வேறு வகையில் கூறினால் மாணவரின் அனைத்து சுற்று ஆளுமைத்திறன் வளர்ச்சியையும் கருத்தில் கொண்டு செயல்பட வேண்டும்”.



குட் என்பாரின் கருத்துப்படி, மதிப்பீடு என்பது மதிப்புகளை அறிந்து கொள்ளும் முறை அல்லது தீர்மானிக்கும் முறை அல்லது சிலவற்றின் தொகுப்பினை கவனமாக மதிப்பிடுவதே ஆகும். “மதிப்புகள்” கற்றல் செயல்பாடுகளின் விளைவைக் குறிக்கிறது. அங்ஙனமே “தொகுப்பு” திறனறிவைப் பெறுதலைக் குறிக்கிறது. இதன் பொருள், மதிப்பிடுதல் பாடத்திறனறி அடைவுடன் நடத்தை மாற்றத்தையும் கருத்திற்கொள்கிறது என்பதாகும்.

வில்ஸ் என்பார் மதிப்பிடுதலை வரையறுப்பது யாதெனில், “திட்டங்களின் அடிப்படையில் தீர்ப்புகளை உருவாக்கும் முறையே மதிப்பிடுதல் ஆகும். இது இலக்குகளை நிலைநாட்டல், சான்றுகளை சேகரித்தல், சான்றுகளைப் பற்றி தீர்ப்புகளை அமைத்தல் மற்றும் திருத்தியமைத்தல் அதன் ஒளியில் இலக்குகளைத் தீர்மானித்தல் போன்றவற்றை உட்கொண்டிருக்கிறது. இது உற்பத்தி, செயல்முறை மற்றும் இலக்குகளை அடைதல், இவற்றிற்கான செயல்முறை ஆகும்.

இலக்குகளை அமைக்கும் முடிவிலா சுழலுக்கும், அதன் முன்னேற்றத்தை அளவிடுவதற்கும் இவை தரும் எச்சரிக்கைக் கொண்டு புதிய இலக்குகளைத் தீர்மானிக்கவும் இவற்றையெல்லாம் இணைக்கவும் மதிப்பிடுதல் அவசியம் என **க்ளாரா.M.ப்ரௌன்** மதிப்பிடுதலை வரையறுத்துள்ளார்.

மேற்கூறப்பட்ட வரையரைகளிலிருந்து “மதிப்பிடுதல்” என்பது தெளிவாக தீர்மானிக்கப்பட்ட தேவைகள், மாணவர் மற்றும் திட்டங்களின் வளர்ச்சியிலிருந்து முக்கியமான, எச்சரிக்கையுடன் கையாளப்பட வேண்டிய செயல்முறை என்பது மட்டுமின்றி மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட தனிநபருக்கு

அது என்ன செய்கிறது என்பதிலும் நிலை நிற்கிறது. தனி சரிபார்க்கும் பட்டியல், தனிப்பட்ட திரள்பதிவேடு அல்லது சோதனைக் கலங்கள் ஆகியவற்றை மட்டும் கொண்டு ஒரு மதிப்பீட்டை போதுமான அளவு செய்ய முடியாது. ஒரு முழுமையான மதிப்பீட்டிற்கு பல உத்திகளின் பயன்பாடுகள் தேவைப்படுகின்றன.

ஆ. அளவிடுதல், கணித்தல் மற்றும் மதிப்பிடுதல் - இவற்றிற்கிடையேயுள்ள தொடர்பு :

அளவிடுதலின் விரிவான கருத்தாக மதிப்பிடுதல் என்ற புதிய நுட்பச் சொல் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. மதிப்பிடுதலுடன் அளவிடுதல் இடை பரிமாற்றம் செய்து பயன்படுத்தும் போக்கு உள்ளதால் இவையிரண்டும் ஒரே பொருளாகவே கொள்ளப்படுகிறது. மதிப்பிடுதல், கணித்தல் மற்றும் அளவிடுதல்களுக்கிடையே தேர்வு என்பது பொதுவாக இருந்தாலும் அவ்வப்போது இடை பரிமாற்றம் செய்து பயன்படுத்தினாலும் அவைகள் ஒத்த பொருள் கொண்டவை அல்ல. கீழ்க்கண்ட அட்டவணை அளவிடுதல், கணித்தல் மற்றும் மதிப்பிடுதல்களின் இயல்புகளுக்கு உருவப்படம் தந்துள்ளது.

அட்டவணை 5.1 : அளவிடுதல், கணித்தல் மற்றும் மதிப்பிடுதல்களின் இயல்புகள்

அளவிடுதல்	கணித்தல்	மதிப்பிடுதல்
இது எண்ணலளவைக்காக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது	இது அதன் பயன்பாட்டுப்பகுதிக்காக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது	இது தொகுதி சுருக்கத்திற்கான (உருப்படியின்) பயன்பாட்டிற்காக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.
கணித்தல் அல்லது மதிப்பிடுதலை உள்ளடக்கியுள்ளது	பல்வேறு உள் தொகுப்புகளைக் கொண்டுள்ள ஆதாரங்களுடன் தொடர்புடையதாய் உள்ளது	இதன் முதன்மையான செயல் ஆய்வு மற்றும் மேம்பாடு ஆகும்.
ஆய்வு செயல்முறைக்கு அடித்தளமாக அமைகிறது	அளவிடலுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளது	அளவிடலுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளது
இது நிகழ்விற்கான குறியீடாக உள்ளது	இது தனியாள் பண்புகளை அளக்கும் புறவய கருவியாக பயன்படுகிறது	இது தனி நபர் மதிப்பிடுதலை விட செயல்முறை போக்கு மதிப்பிடுதலுக்கு உதவுகிறது.
அளவிடுதலுக்கு எண்சார் மதிப்புகள் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது		இது ஒரு தரமிகு தீர்ப்பு வழங்கும் செயல்முறை ஆகும்.
புறவயத்தன்மை		அகவயத்தன்மை
உதாரணம் தட்டச்சின் வேகம் 30 நொடிகளில் 5 பிழைகளுடன் 50 சொற்கள்		உதாரணம் "B" தரம் அளிக்கப்பட்டுள்ள மாணவர்களின் திறன்களை

என அளவிடுதல்	ஒப்பிடுதல்
<p>முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக</p> <p>குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக. ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.</p> <p>1. மதிப்பிடுதல் - வரையறுக்கவும்.</p> <p>2. அளவிடுதலுக்கும், மதிப்பிடுதலுக்கும் உள்ள தொடர்பை வெளிக்கொணர்.</p>	

5.4 மதிப்பீட்டிற்கான நோக்கங்கள் மற்றும் தேவை

கல்வி நோக்கங்கள் அடிப்படையில் மதிப்பிடுதலும் கலைத்திட்டம், பாடப்பொருள் இவற்றில் மாற்றத்தை வேண்டுகிறது. கற்றல் - கற்பித்தல் செயல்பாட்டின் முக்கியப் பகுதியாக மதிப்பிடுதல் உள்ளது. எனவே மதிப்பீட்டிற்கான நோக்கங்கள் மற்றும் தேவைகள் பின்வருமாறு:

அ. பொருளியலில் மதிப்பிடுதலின் சிறப்பு நோக்கங்கள்

- மாணவர்களின் குறையறிய உதவுவதுடன் குறைதீர் கற்பித்தலுக்கும் உதவுகிறது.
- உண்மைசார் அறிவு உருவாக்கும் உணர்வினை அளவிட உதவுவதுடன் மாணவர்களின் அடைவை அளவிடவும் உதவுகிறது.
- கற்போரின் சாத்தியப்பாடுகள், திறன்கள் மற்றும் மனப்பான்மைகள் ஆகியவை அறியப்படுவதுடன் அதைக் கொண்டு வருங்காலத்தில் மாணவர் அடைவினையும் முன்னரே யூகிக்க முடிகிறது.
- கற்பித்தலில் உயர் நிலை எட்டவும், தேர்ச்சியடையவும் தூண்டுகிறது.
- பள்ளிச் செயல்பாடுகளின் மதிப்பு மற்றும் அதன் அடைவுகள் குறித்து பெற்றோர் மற்றும் சமூகத்தின் விமர்சனங்களைச் சந்திக்கச் செய்து பலமான வெற்றிப்படிக்கு அதனை திருப்புகிறது.
- மாணவர் தம் திறன்களின் வளர்ச்சி மற்றும் மனப்பான்மைகளை சோதித்து அவர்களின் மனப்பான்மை, நாட்டம், பழக்கவழக்கம் மற்றும் புரிந்துகொள் உணர்வை மதிப்பிடுகிறது.
- ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் யுக்திகளை மேம்படையச் செய்கிறது; இது அதனைப்பற்றி அறிந்து கொள்ள உதவுவதுடன் கற்பித்தல் யுக்தி மேம்பாட்டினை மேலும் விளைவுள்ளதாகக்கூகிறது.

- படிப்பினை வளப்படுத்துவதுடன் வளப்படுத்தப்பட்ட திட்டங்களிலிருந்து மாணவர்கள் பெறும் கல்வி சார் விழுமங்களையும் தீர்மானிக்கிறது.
- மாணவர்கள் கவனத்தை ஈர்த்து அதிகரிக்கச் செய்வதுடன் அதன் விளைவை வெற்றிக்கும் கொண்டு செல்கிறது.
- கற்றலில் பலவீனமான மாணவர்களைக் கண்டறிந்து அவர்களுக்கு வழிகாட்ட உதவுகிறது.
- மாணவ நிலையை மதிப்பிட்டு மாணவர் நடத்தையில் மாற்றத்தைக் கொண்டு வருகிறது.
- மாணவர்களின் தேவை மற்றும் சாத்தியப்பாடுகளை அறிந்து கொள்ளச் செய்கிறது.
- சமூகம் - பள்ளி உறவு மேம்பாட்டை ஆசிரியர் அறிந்து கொள்ளச் செய்கிறது.
- சுய முன்னேற்றத்திற்கு உதவுகிறது.
- மேற்பார்வை உத்திகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வழிகாட்டுகிறது.

ஆ. மதிப்பிடுதலின் முக்கியத்துவம்

மாணவர்களின் கற்றலின் இயல்பை புரிந்து கொள்ள வேண்டிய அவசியம் பொருளியல் ஆசிரியருக்கு உள்ளது. ஆசிரியர் தங்களுடைய கற்பித்தலின் விளைவினைக் கண்டறிய விரும்புகின்றனர். இது திருப்திகரமான கற்றலின் அடிப்படையில் அமைகிறது. கற்றலின் அளவு மற்றும் தரத்தினை புரிந்து கொள்ள ஆசிரியரின் கற்பித்தலும் மதிப்பிடுதல் நுணுக்கங்களும் கருவிகளாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இது வினாக்கள், உற்றுநோக்கல், தேர்வுகள், மாணவர்கள் விடையளிக்க தரப்பட்ட சூழ்நிலை ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியுள்ள. கற்பித்தலின் போது, ஆசிரியர் மாணவர்களின் கவனத்தை சரிபார்க்க மாணவர்களிடம் பாடப்பகுதியிலிருந்து வினாக்கள் எழுப்பப்படுகிறது. அங்ஙனமே கற்பித்தலுக்குப் பிறகும் அறிந்தோ, அறியாமலோ மாணவர்கள் பாடப்பகுதியிலிருந்து பெற்ற அறிவையும், புரிந்து கொள்ளுதலையும், கற்றவற்றைப் பயன்படுத்தும் அறிவையும், திறன்களின் வளர்ச்சியையும் சோதிக்க மதிப்பிடுதல் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

எளிய முறையில் கூறினால், மதிப்பீடு, மாணவர் நடத்தையில் ஏற்படும் மாற்றங்களை பகுத்தாராய்ந்து, விரும்பத்தகு நோக்கங்களுடன் வழிநடத்தப்படுகிறது என விவரிக்கப்படுகிறது. கல்வி முறையில் தரக்கட்டுப்பாட்டைக் கொணர் மதிப்பிடுதல் தேவையான விவரங்களை வழங்குகிறது. இது ஒரு முழுமையான செயல்முறையாக இருப்பதுடன் வகுப்பறையிலும் மற்றும் நிறுவனம் முழுவதிலும் முழு தர மேலாண்மை இடம்பெற கருத்தினை நல்குகிறது.

தற்காலத்தில் கல்வித்துறையில் மட்டுமின்றி வாழ்க்கைசார் அனைத்து துறைகளிலும் மதிப்பீடு முக்கியத்துவம் பெறுகிறது. இன்றையக் காலக்கட்டத்தில் தனிநபர் அவருடைய பாதைகளில் அடையும் பல்வேறு வகையான அடைவுகளுக்கு சோதனை தேவைப்படுகிறது. ஆசிரியர் தம் மாணவரை மதிப்பிடுவதுடன் மதிப்பிடுதலுக்கான திட்டங்களை அமைப்பதும் அவரின் கடமையாகும். ஆசிரியர் தம்முடைய வெற்றியை அறிந்து கொள்ள ஒரே வழி அவருடைய மாணவர்களை மதிப்பிடுவதேயாகும்.

தேர்வுகள் மாணவர்களின் அடைவை அளவிடும் கருவியாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது கல்வி முறையின் விளைவை அளவிட உதவும் வழியாக உள்ளது. கற்றலுக்கு உண்மையில் தொடர் மதிப்பீடு தேவைப்படுகிறது. “நமக்கு புதியவை தேவைப்படும் போதும் நமது முயற்சியில் திருப்தி ஏற்படாத போதும் அவற்றைப் பகுத்தாராய்ந்து நாம் முன்னேற்றுவதற்கு வழி தேடும்போதும்” மதிப்பீடுதல் அவசியமாகிறது.

“தேர்வு என்பது பள்ளியின் பணி, இதில் ஆசிரியரின் செயல்பாடுகள் பல ஆசிரியர் கற்பித்தல், மாணவர்களை பாடப்புத்தகத்தை படிக்கச் செய்தல், கற்பித்தவற்றை மீள்பார்வையிடச் செய்தல் மற்றும் கற்பித்தவற்றைக் கொண்டு மாணவர்களை பரிசோதித்தல் போன்ற பல செயல்களில் ஈடுபடுகிறார். உண்மையில் தேர்வு ஒரு வகையான திருத்தமேயாகும்” - என்பது கேட் அவர்களின் கருத்தாகும்.

இ. மதிப்பீடுதலின் நோக்கங்கள்

மதிப்பீடுதல் பின்வரும் நோக்கங்களை நிறைவு செய்கிறது.

- (i) மாணவர் கற்றலின் உச்சபட்ச அளவை கணிப்பதுடன் அவர்களின் செயல்பாட்டிற்குத் தக்க பின்னூட்டத்தையும் அளிக்கிறது.
- (ii) மாணவர்களின் கற்றல் இடைவெளி குறித்தும் ஆசிரியரின் வகுப்பறைக் கற்பித்தல் தரம் குறித்தும் ஆசிரியருக்கு பின்னூட்டம் வழங்குகிறது.
- (iii) மாணவர்களுக்கு அவர்களின் மதிப்பினை அறிய ஒரு வாய்ப்பினைத் தருகிறது.
- (iv) குறிப்பிட்ட நோக்கத்திற்காக மாணவர்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் கருவியாக இது பணியாற்றுகிறது.

ஆசிரியரின் கற்பித்தல் செயல்முறைகளைக் கணிப்பதற்கும் மற்றும் மேம்படுத்துவதற்கும் உதவுவதைத் தவிர மதிப்பீடுதலுக்கு மற்றொரு இலக்கும் உள்ளது. அது மாணவர்களுக்கான சுய-மதிப்பீடு மட்டுமன்று. ஆசிரியரும், மாணவரும் கற்றலில் அனைத்து நிலைகளிலும் பங்கேற்கும் போது அதாவது தொடக்க நிலை திட்டமிடல், ஒருங்கமைத்தல் மற்றும் கொண்டு செலுத்துதல் போன்ற பலவற்றில் பங்கேற்கும் போது அவைகள் ஒருவரின் திறன் முன்னேற்றத்தினை மதிப்பிட வழி வகுக்கிறது. பொது மற்றும் சிறப்பு நோக்கங்களை அறிவது மாணவர் தங்களை சரிசெய்து கொள்ள உதவுகிறது. இது கற்போர் தம்முடைய வகுப்பறை செயல்பாடுகளில் துடிப்புடன் ஈடுபடச் செய்கிறது. இது மாணவர்களுக்கு தங்களுடைய கற்றலில் பொறுப்பினைத் தருவதுடன், தங்கள் கற்றல் எது? தாங்கள் எவ்வளவு கற்றிருக்கிறோம்? என்பதையும் கணிக்க இடம் தருகிறது. சுய-வழிகாட்டி மதிப்பீடு, நலமிக்க மற்றும் பயன்மிக்க இலக்கை அடைய தூண்டுகிறது. தர்க்கரீதியாக சுய-மதிப்பீட்டின் முதற்படி பயன்மிக்க இலக்கை அடைதலை அமைப்பதேயாகும். மேனிலைப்பள்ளியளவில் பொருளியல் கற்பித்தலுக்கான இத்தகைய இலக்குகள்.

- (i) கருத்துப் பொருள், கொள்கைகள், பொதுமைப்படுத்துதல் மற்றும் நியதிகள் போன்றவற்றை செயல்முறையில் புரிந்து கொள்ளச் செய்கிறது.

- (ii) சிக்கலை வரையறுத்தல், அனுமானங்கள் மற்றும் சிக்கலின் தீர்வுக்குத் தேவையான உத்திகளைக் கூறல், உற்றுநோக்கிற்கான உத்திகள், விவாதங்கள் மற்றும் விளக்கங்கள் போன்ற பிரச்சினைத் தீர்விற்கான திறன்களை வளர்க்கிறது.
- (iii) பரந்த மனப்பான்மை மற்றும் மனிதத்தன்மை போன்ற அறிவியல் மனப்பான்மைகள், ஆர்வங்கள் மற்றும் போற்றுதல் குணங்களை அளிக்கிறது.

பள்ளிகளில் உயர்தர, நன்கறிந்த மற்றும் பரவலாகப் பயன்படுத்தக்கூடிய தேர்வு முறைகளைப் பயன்படுத்துவதால் செயலாக்க புரிந்துகொள்ளுதலை மதிப்பிடுவது மிக எளிமையாகிறது. இத்தேர்வுகளுக்கான விவாதத்தினை தொடங்குமுன் நாம் சிறந்த தேர்விற்கான விதி மற்றும் உடல்நலத்தேர்வுக்குத் தேவையானவைப் பற்றி கருத்திற் கொள்ள வேண்டும்.

ஈ. மதிப்பிடுதலின் செயல்பாடுகள்

- இது மாணவர்கள் அடுத்த நிலைக்கு தேர்ச்சி பெற்று செல்ல பணிபுரிகிறது.
- இது நுழைவு நிலையில் மாணவர்களின் நிலை மற்றும் தனித்துவத்தைக் கணிக்கிறது.
- இது பாடப்பொருளின் அடைவின் முழுத்திறனறிவைக் கணிக்கிறது.
- இது பாடப்பிரிவின் தரத்தை நிலைநிறுத்துகிறது.
- இது சுய மதிப்பீடு மற்றும் சுய கற்றலை எளிமையாக்குகிறது.
- இது மாணவர் மையக் கற்றல் அடைவிற்கு அடித்தளமிடுகிறது.
- இது ஆசிரியர்களின் திறனறிவைக் கணிக்கிறது.
- இது மாணவர்களின் பலம் மற்றும் பலவீனங்களின் அடிப்படையில் திருத்தப்பட்ட மற்றும் முன்னெச்சரிக்கை செயல்களைத் தீர்மானிக்கிறது.
- இது மாணவர்களின் அடைவை மதிப்பிடுகிறது.
- இது ஆளுமை வளர்ச்சியை அளவிடுகிறது.
- இது ஆசிரியரின் திறனைக் கண்டறிகிறது.
- இது மாணவர்களின் குறைகளை ஆய்கிறது.
- இது மாணவர்களை ஊக்குவிக்கிறது.
- இது மாணவர்களை வகைப்படுத்துகிறது.
- இது மாணவர் தம் தன்மையை முன்னரே அறிய உதவுகிறது.
- இது குழுக்கள் உருவாக்க உதவுகிறது.
- இது உயர் வகுப்பின் சேர்க்கைக்கு சரியான அளவீடாக உள்ளது.

உ. மதிப்பிடுதலின் கோட்பாடுகள்

பொருளாதார ஆசிரியராய், மேனிலைக்கல்வி நிலையளவில் மாணவர்களை மதிப்பிடுவதற்கு சில குறிப்பிட்ட அடிப்படை தேவைகள் வேண்டும். ஆசிரியர் சில அடிப்படைக் கோட்பாடுகளை பின்பற்றும் போது மட்டுமே வெற்றிகரமாக முழுமையான மதிப்பீட்டு செயல்முறை முழுமையடைய முடியும். அவையாவன :

- மாணவர்களிடையே எதை மதிப்பிட விரும்புகிறோம் என்பதை தீர்மானித்தல்.
- மதிப்பிடுவதற்கான நடத்தையைக் கண்டறிதல்.
- மதிப்பீட்டிற்கு தகுந்த முறையைக் கண்டறிதல்.
- மதிப்பீட்டுக் கருவிகளின் தன்மையினைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- மதிப்பீட்டின் தரத்தைக் குறிப்பிடுதல்.
- மதிப்பீட்டிற்கான ஆதாரங்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல்.
- மதிப்பீட்டின் ஆதாரங்கள் மற்றும் சான்றுகளை ஒருமித்து பலப்படுத்துதல்.

ஊ. மதிப்பீட்டின் கூறுகள்

- கற்றல் விளைவுகளைக் குறிப்பிடுதல்.
- நம்பகமிகு விவரங்களின் வாயிலாக மாணவர்களின் வளர்ச்சி குறித்த சான்றுகளை சேகரித்தல்.
- மாணவர்களின் வளர்ச்சி அல்லது செயல் வெளிப்பாட்டினை பகுத்தாராய்ந்து விளக்கமளித்தல்.
- குறையறி மதிப்பீடு அதாவது செயல் வெளிப்பாட்டிற்கு தீர்ப்பளிப்பதைக் காட்டிலும் செயல் வெளிப்பாட்டினை சுட்டிக்காட்டுதல்.
- மறு வரையறை செய்யப்பட்ட மற்றும் மறு சீரமைக்கப்பட்ட நோக்கங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு பின்னூட்டம் வழங்குதல்.

எ. மதிப்பீட்டின் வகைகள்

மதிப்பீட்டின் பல்வேறு வகைகளை அதன் செயலாக்க மதிப்பீட்டு இலக்குகளின் தன்மையை சார்ந்தே புரிந்து கொள்ள முடியும். மதிப்பீட்டின் தன்மை ஒரு குறிப்பிட்ட வகையாக இருப்பதற்கு பின்னால் மதிப்பீட்டு செயல்முறையின் செல்வாக்கு உள்ளது. அவை முறைசார் மற்றும் முறைசாரா மதிப்பீடு, வளர்வறி மற்றும் தொகுத்தறி மதிப்பீடு, அக மற்றும் புற மதிப்பீடு, தொடர் மற்றும் இறுதித் தேர்வு என வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

• முறைசார் மற்றும் முறைசாரா மதிப்பீடு

ஒரு குறிப்பிட்ட நோக்கத்திற்காக வைக்கப்படும் பொதுத் தேர்வில் ஒரு நிறுவனமோ அல்லது குழுவோ பதிலளிக்கக்கூடிய சூழலே முறைசார் மதிப்பீடு எனப்படும். பொருத்தமான தனி நபரோ அல்லது தன்னார்வ குழுவோ பங்கேற்கக் கூடிய சூழலில் தனிப்பட்ட தேவையினை நிறைவு செய்யும் பொருட்டு வைக்கப்படும் தேர்வில் இருந்து பெறப்படும் தகவல்கள் முறைசாரா மதிப்பீடு எனப்படும்.

• அக மற்றும் புற மதிப்பீடு

புற மதிப்பீடு எனப்படுவது கற்பித்தல் செயல்பாடுகளில் ஈடுபடாத அந்நியர் ஒருவரால் மாணவர்களின் திறன்கள் கணிக்கப்படுவதே ஆகும். மதிப்பீட்டாளரால் கற்றல்

பாதிக்கப்பட்டால் அந்த அளவீடு அகமதிப்பீடாகிறது. அகமதிப்பீடு நிறுவனத்திற்குள் விதிமுறைகளுக்குட்பட்டு மதிப்பீட்டு முகவர்களால் நடத்தப்படுகிறது.

• **வளர்நிலை மற்றும் தொகுத்தறி மதிப்பீடு**

வளர்நிலை மதிப்பீடு மாணவர்களின் கற்றல் அடைவில் காணப்படும் குறைபாடுகள் கண்டறிவதுடன், அதனை களைந்தெரியும் வழிமுறைகளோடும் தொடர்புடையதாக உள்ளது. தொகுநிலை மதிப்பீடு குறிப்பிட்ட கல்வி கற்றலின் இறுதியில் மாணவரின் கற்றல் அடைவிற்கு சான்றளித்தலை அல்லது தரமிடுதலை குறிக்கோளாகக் கொண்டுள்ளது.

• **தொடர் மற்றும் இறுதி மதிப்பீடு**

தேர்வு செயல்முறையில் இறுதி மதிப்பீட்டில் பொதுவாக மேற்கொள்ளப்படுவதைக் காட்டிலும் தொடர் மதிப்பீடு பாடப்பொருள்சார் ஆழ்ந்த கற்றலினை சோதனைக்கு உட்படுத்துகிறது. நேரமேலாண்மையைத் தீர்மானிக்க இது உதவுகிறது. இவ்வாறே இறுதி மதிப்பீடும் வளர்நிலை கணிப்பிற்கும் கற்றல் தொகுப்பின் இறுதி கணிப்பிற்கும் உதவுகிறது. இறுதி மதிப்பீடு மாணவர்களின் கற்றல் தன்மையை திடமாக்க உதவுவதுடன் கல்வியியல் நோக்கங்களை முழுமையாக அடைவதற்கும் உதவுகிறது.

<p>முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக</p> <p>குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக. ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.</p> <p>3. மதிப்பிடுதலின் கோட்பாடுகளை வரிசைப்படுத்துக.</p> <p>4. மதிப்பீட்டின் வகைகளைக் குறிப்பிடுக.</p> <p>5. மதிப்பீட்டின் நோக்கங்களைப் பட்டியலிடுக.</p> <p>6. மதிப்பீட்டின் செயல்பாடுகள் யாவை?</p>

5.5 நல்ல தேர்வின் இயல்புகள்

நமது பாரம்பரிய தேர்வு முறை ஒரு பக்கமாக கல்விசார் முறைகளுக்கு முக்கியத்துவம் தருகிறது. கல்வி சார்பற்ற பகுதியினை விலக்குகிறது. பாரம்பரிய மதிப்பீட்டு முறை அறிவியல் தன்மையுடன், புறவயத் தன்மையுடன் மாணவர் முன்னேற்றத்தினை அளவிடுதலில் இருந்து விடுபட்ட நிலையில் உள்ளது. தற்போதைய மதிப்பீட்டு முறை நல்ல தேர்வின் இயல்புகளாக பின்வருவனவற்றைப் பரிந்துரைக்கிறது.

i. நல்ல மதிப்பீட்டின் தன்மைகள்

சிறந்த அடைவுத் தேர்வினை வடிவமைக்க பொருளியல் ஆசிரியர் நல்ல தேர்வின் இயல்புகளை அவசியம் புரிந்துகொண்டிருக்க வேண்டும். அந்த அடிப்படைத் தன்மைகள் தரமிகு மதிப்பீட்டைத் தீர்மானிக்கிறது. சிறந்த அடைவுத் தேர்வின் தன்மைகள் புறவயத்தன்மை, ஏற்புடைமை, நம்பகத்தன்மை, பயனுடைமை, தேர்வின் நீளம் மற்றும் சிக்கனத்தன்மை ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

• புறவயத்தன்மை

புறவயத்தன்மை இரு கோணங்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும். அவையாவன, ஒன்று புறவயத்தன்மை கொண்ட உருப்படிகள் மற்றும் புறவயத்தன்மை கொண்ட மதிப்பீட்டு முறை ஆகும். புறவயத்தன்மை கொண்ட வினாக்கள் என்பதில் ஒருவேளை, எப்போதும், ஒருபோதும் இல்லை என்ற சொற்கள் அவசியம் தவிர்க்கப்பட வேண்டும். புறவயத்தன்மை கொண்ட மதிப்பீட்டு முறை என்பது மதிப்பீட்டாளரின் வேறுபட்ட மனநிலை மற்றும் உணர்வுகள் ஆகியவை மதிப்பீட்டு முறையை பாதிக்காத நிலையைக் குறிக்கிறது. சோதனையின் செயல்முறையில், தேர்வு பாடப்பொருளின் பல்வேறு வகை நோக்கங்களான அறிதல், புரிதல், பயன்படுத்துதல் மற்றும் திறன்கள் ஆகியவற்றையும் தரமான தேர்வு உருப்படியையும் கொண்டு புறவயத்தன்மையோடு வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். தேர்வின் மதிப்பீட்டுத்தன்மை பரிசோதிப்பவரின் தனிப்பட்ட முடிவுகளால் பாதிக்கப்படாமல் இருக்கும் வகையில் புறவயத்தன்மையோடு இருக்க வேண்டும்.



ஆகவே தேர்வு மதிப்பீட்டாளரின் கருத்து, ஒரு பக்கமாக சாயும் தன்மை அல்லது முடிவு போன்றவை புறவயத் தேர்வில் செல்லுபடியாகாது. புறவயத்தன்மை கொண்டு அளவிடப்படும் போது சோதனையின் விளைவு அனைவருக்கும் ஏறக்குறைய ஒரே மாதிரியாக இருக்கிறது. புறவயத்தன்மை முழுமையடையாமல் தொடர்ச்சியைக் கொண்டிருக்கும். தேர்வில் ஒரு சரியான விடைக்கு பதிலி வேறேதும் இல்லாமல் இருந்தால் அத்தேர்வு புறவயத்தன்மையானதாகும்.

நல்ல அளவிடுதலின் குறிப்பிட்ட தன்மையாக புறவயத்தன்மை இருக்கும் போது அதனை புறவயத்தன்மைக் கெழு என குறிப்பிடப்படுகிறது.

• ஏற்புடைமை

தேர்வின் ஏற்புடைமை என்பது சோதனை எந்தத் திறனை அளவிட வேண்டுமோ அதனை மட்டும் அளவிடுவதை சார்ந்துள்ளது. ஒரு தேர்வு எவ்வளவு சிறந்த முறையில் அதன் செயல்களைப்

பூர்த்தி செய்து பயன்படுத்துவோரை திருப்தியடைய செய்கிறது என்பதைக் கூறுவது ஏற்புடைமையாகும். வெவ்வேறு வகையான தேர்வின் வடிவமைப்பிற்கு ஏற்ப வெவ்வேறு வகையான ஏற்புடைமை உள்ளது. அவையாவன, கருத்து ஏற்புடைமை, அமைப்பு ஏற்புடைமை, உடன் நிகழ் ஏற்புடைமை, வருவதுரைக்கும் ஏற்புடைமை மற்றும் காட்டும் ஏற்புடைமை அல்லது முகத்தோற்ற ஏற்புடைமை. தீர்வுகளின் முடிவுகள் சோதனையின் விளைவுகளுக்கு தொடர்புடையதாய் இருக்குமாயின் சோதனையின் தன்மை ஏற்புடைமையதாய் இருக்கும்.

தேர்வின் ஏற்புடைமை என்பது தேர்வின் எந்தத் தரத்தை அளவிட வேண்டுமோ அதனை மட்டும் அளவிடுவதையேக் குறிக்கிறது. ஒரு தேர்வு எந்த அளவிற்கு சரியாக மதிப்பீடு செய்கிறதோ அத்தகையவற்றை ஏற்புடைமை எனலாம். ஒரு தேர்வு எங்கு ஒன்றினை உண்மையாக மற்றும் துல்லியமாக மதிப்பிடும் திறனைக் கொண்டிருக்கிறதோ அது அப்போது ஏற்புடைமையாகிறது என்பது “கேட்ச்” அவர்களின் கூற்று ஆகும். அதனால் ஏற்புடைமை தேர்வின் உண்மைத் தன்மை என பொருள் கொண்டுள்ளது.

ஐந்து முக்கிய வகையான ஏற்புடைமை பின்வருமாறு

அ. காட்டும் ஏற்புடைமை : தேர்வு எதை அளக்கிறது என்பதைக் காட்டுவதே காட்டும் ஏற்புடைமை அல்லது முகத்தோற்ற ஏற்புடைமை என்பதாகும்.

ஆ. உள்ளடக்க பொருள் ஏற்புடைமை : இது சோதனையின் உருப்படிகள் தருக்கவியல் அடிப்படையில் அல்லது பொதுத் தன்மையோடு இருப்பதைக் குறிக்கிறது. கருத்து ஏற்புடைமை தேர்வின் அடிப்படையில் இயல் நிலைக்குத் தேவையான பாடப்பொருள் மற்றும் அதன் நோக்கங்களைக் குறிக்கிறது.

இ. அமைப்பு ஏற்புடைமை : அமைப்பு ஏற்புடைமை மூலம் திறன்கள் மற்றும் ஆளுமையை குறிப்பிடப்படுவது சிறப்பாக அறியப்படுகிறது. இது காரணிப் பகுப்பாய்வு முறையை உறுதிப்படுத்துகிறது.

ஈ. வருவதுரைக்கும் ஏற்புடைமை : இத்தேர்வு மாணவர்களின் எதிர்கால வெற்றியைத் தீர்மானிக்க உதவுகிறது. இதன் நோக்கம் மாணவர்களிடம் திரட்டப்பட்ட தகவல்களை தேர்வில் பெறப்பட்ட மதிப்பெண்களுடன் தொடர்புபடுத்தி எதிர்காலத்தினைக் கண்டறிவதே ஆகும்.

உ. உடன்நிகழ் ஏற்புடைமை : அறியப்படுகின்ற தகவல் ஆதாரங்களுடன் புதிய தேர்வின் மதிப்பெண்களைத் தொடர்புபடுத்தி ஒப்பிட்டறிவதே உடன்நிகழ் ஏற்புடைமையாகும்.

• நம்பகத்தன்மை

அடைவுத் தேர்வின் நம்பகத்தன்மையாவது மாணவனின் திறமையுடன் ஒரு தேர்வு எதை அளக்க வேண்டுமோ அதனை அளப்பதையேக் குறிக்கும். ஒரு தேர்வின் நம்பகத்தன்மை என்பது அளவீட்டினால் கொண்டுவரப்படும் விளைவின் நிலையானத் தன்மையைக் கூறுகிறது. நம்பகத்தன்மை முறையே, போதியத்துவம் மற்றும் அகவயத்துவம் என இரு பகுதிகளைக் கொண்டுள்ளது. எவ்வாறாகினும், தேர்வு எதை அளக்க வேண்டுமோ அதனை அளக்க திறமையாக முயற்சிக்காத பட்சத்தில் அதன் அளவீட்டுத் தன்மை திறன்மிக்கதாக இராது. ஒரு தேர்வு ஏற்புடைமையில்லாவிட்டாலும் நம்பகத்தன்மையுடன் இருக்கலாம் ஆனால்

நம்பகத்தன்மையில்லாவிட்டால் ஏற்புடைமையில்லாமல் தான் இருக்கும். அதனால் நம்பகத்தன்மை ஏற்புடைமையின் கட்டமாக அல்லது தன்மையாக உள்ளது.

மாணவன் பல்வேறு சோதனையாளர்களால் பல்வேறு முறைகளில் சோதிக்கப்பட்டாலும் தரப்படும் மதிப்பெண் ஒரே மாதிரியாக இருந்தால் அது நம்பகத்தன்மை வாய்ந்த சிறந்த தேர்வாகக் கருதப்படுகிறது. இதிலிருந்து நம்பகத்தன்மை தேர்வுடன் கொண்ட நெருக்கத்தன்மை விளங்குகிறது. தேர்வினை எதனைக் கொண்டு அளவிட்டாலும் ஒரே மாதிரியான விளைவினைத் தரும் பட்சத்தில் அத்தேர்வு முரண்பாடற்றதாகக் கருதப்படுகிறது. “தேர்வின் நம்பகத்தன்மை ஒரு தனிநபரால் பல்வேறு நிகழ்வுகளிலோ அல்லது ஒரே மாதிரியான பல்வேறு வகை உருப்படிகளாலோ சோதிக்கப்பட்டு பெறப்படும் மதிப்பெண் ஒரே மாதிரியாக இருப்பதனைக் குறிக்கிறது.” .பர்மேன் என்பவர் கூற்றுப்படி, “தேர்வும் மறு தேர்வும் தரும் விளைவினுடைய நெருக்கத்தின் அளவே நம்பகத்தன்மை என்பதாகும்”.

தேர்வின் நம்பகத்தன்மையை நிர்ணயிக்கும் காரணிகள்

அ. தேர்வு மறு தேர்வு முறை : இரு வெவ்வேறு காலக்கட்டத்தில் ஒரே தேர்வு ஒரே குழு மாணவர்களுக்கு நடத்தப்பட்டு, அவ்விரு தேர்வுகளின் மதிப்பெண்களைக் கொண்டு தொடர்புக்குழு பெறப்பட்டு, தேர்வின் நம்பகத்தன்மை நிர்ணயிக்கப்படுகிறது.

ஆ. இரு கூறாக பிரிக்கும் தேர்வு முறை : இம்முறையில் தேர்வின் உருப்படிகளை ஒற்றை எண் கொண்ட வினாக்கள் மற்றும் இரட்டை எண் கொண்ட வினாக்கள் என இரு கூறாகப் பிரித்து, மதிப்பெண்களிட்டு, அவ்வினாக்களின் மதிப்பெண்களுக்கு ஸ்பியர்மென் ப்ரெளன் சூத்திரத்தினைப் பயன்படுத்தி தொடர்புக்குழு கண்டு தேர்வின் நம்பகத்தன்மை நிர்ணயிக்கப்படுகிறது.

இ. இணை படிவ அமைப்பு முறை : இம்முறையில் இரு சமயங்களில், இரு இணையான அமைப்பு கொண்ட தேர்வு உருப்படிகள் தயாரித்தப்பின் தேர்வு நடத்தப்பட்டு, மதிப்பிடப்பட்டு அவ்விரு இணையான அமைப்பு கொண்ட தேர்வின் மதிப்பெண்களுக்கிடையேக் காணப்படும் தொடர்புக் குழுவினால் தேர்வின் நம்பகத்தன்மை நிர்ணயிக்கப்படுகிறது.

ஈ. கூடர் - ரிச்சர்ட்ஸன் முறை : உருப்படிகளின் இடையேயான நிலைத்தன்மை மூலம் இம்முறை உட்புறமான மாறுபாடற்ற அளவீட்டு முறை என கூறப்படுகிறது. கூடர் - ரிச்சர்ட்ஸன் சூத்திரத்தினைப் பயன்படுத்தி தொடர்புக்குழு கண்டு தேர்வின் நம்பகத்தன்மை நிர்ணயிக்கப்படுகிறது.

நம்பகத்தன்மையை பாதிக்கும் காரணிகளாவன

- (i) சோதனையின் நீளம்
- (ii) மதிப்பிடுதலில் புறவயத்தன்மை மற்றும்
- (iii) தகவல்களின் தெளிவு

• **நடைமுறைத்தன்மை :** இது மாணவர்கள் தேர்வினைப் பயன்படுத்தும் தன்மையைக் குறிக்கிறது. மாணவர்கள் தேர்வில் விடையளிப்பதில் எவ்வித கடினமில்லாமல்

வினாக்களைப் புரிந்துக் கொள்வதில் எளிமை, மொழிநடையில் எளிமை, தேர்வினை நிர்வகிப்பதில் எளிமை போன்றவற்றைக் கொண்டு தேர்வு அமைக்கப்பட வேண்டும்.

- **சோதனையின்நீளம் :** தேர்வினை நிர்வகிப்பதில் ஆசிரியர் மற்றும் மாணவர்களின் தேவையை நிறைவு செய்வதற்கு போதுமான வகையில் அடைவுத் தேர்வின் நீளம் அமைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். சோதனைத்தாள் வடிவமைப்பின் போது தேர்விற்கான பாடப்பொருள் மற்றும் விடையளிக்க போதுமான கால அவகாசம் இரண்டையும் கருத்திற்கொள்ள வேண்டும்.
- **சிக்கனம் :** தேர்வினை நிர்வகித்தலில் அதற்குரிய கருவிகள், மனித வளம் மற்றும் செலவு ஆகியவற்றைக் கருத்திற்கொள்ள வேண்டும். வளங்களைப் பயன்படுத்துவதில் இதில் தனியாள் பங்கு மட்டுமில்லாமல் நிறுவனத்தின் பங்களிப்பும் தேவைப்படுகிறது.
- **பரிபூரணத்துவம் :** இங்கு பரிபூரணத்துவம் என்பது பாடப்பொருள் முழுவதும் வினாக்களின் வழியே சோதனைக்காக சீராக பகிர்ந்தளிக்கப்படுவதைக் கூறுகிறது.
- **செயல்முறைத்துவம் :** தேர்வு எளிமையாக நிர்வகிக்கக்கூடியதாகவும், சராசரியான சோதிக்கப்படுவோராலும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடியதாக இருப்பின் செயல்முறைக்கு உகந்தது எனலாம். தேர்வு தயாரிக்கப்படும் போது, நேரம் மற்றும் செலவு முதலியவற்றைக் கருத்திற்கொள்ள வேண்டும். தேர்வு பயனுள்ளதாகவும், பயன்படுத்தப்படுகின்ற சூழ்நிலையின் தேவையைத் திருப்திகரமாக நிறைவேற்றக்கூடியதாகவும் இருக்க வேண்டும்.
- **பயனுடைமை :** பயனுடைமை என்பது செயல்முறையில் தேர்வினை நிர்வகிப்பதைக் குறிக்கிறது. பயனுடைமை அல்லது நடைமுறைத்தன்மை, தேர்வினை நிர்வகித்தல், மதிப்பிடுதல் மற்றும் சிக்கனம் ஆகியவற்றின் செயல்முறை வடிவினைக் குறிக்கிறது. ஆசிரியர் மற்றும் பிற நிர்வாகத்தவரால் சோதனைக்கருவிகளைக் கையாளும் தன்மையின் மூலம் தேர்வின் பயனுடைமை வெளிப்படுகிறது. தேர்வின் பயனுடைமை பல காரணிகளைச் சார்ந்துள்ளது.

அவையாவன :

(i) நிர்வகித்தலில் எளிமை, (ii) மதிப்பிடுதலில் எளிமை, (iii) கருத்தாய்வில் எளிமை

(iv) சிக்கனம்

- **விளக்கத்தன்மை :** மதிப்பிடப்பட்ட தேர்வு விளைவுகளின் விளக்கம் பொதுவானவையாகவோ அல்லது ஏற்றுக்கொள்ளும் தன்மை வாய்ந்ததாகவோ இருந்தால் அத்தேர்வு விளக்கத் தன்மைமிக்கதாகக் கருதப்படுகிறது.
- **நிர்வகித்தலில் எளிமை :** ஒரு சிறந்த தேர்வு, தேர்வினை நிர்வகித்தலில் எளிமையைப் பெற்றிருக்கும். அதனால் சோதனைக் கருவிகளை திரட்டுதலிலும், தயாரிப்பதிலும் எளிமை இருக்கும். இது எளிமையான, தெளிவான மற்றும் சுருக்கமான தகவல்களைத் தரக்கூடும். C.C.ராஸ் மற்றும் ஜூலியன் C.ஸ்டான்லி அவர்களின் கூற்றினைக் கொண்டு கீழ்க்கண்டவாறு முடிவினைத் தரலாம்.

“சுருங்கக்கூறினீர், ஒரு நல்ல சோதனை அல்லது அளவீட்டுக் கருவி ஏற்புடைமை, நம்பகத்தன்மை மற்றும் பயனுடைமை ஆகிய மூன்று சிறந்த தன்மைகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. வேறொரு வகையில் கூறினால், ஒரு நல்ல தேர்வு எதனை அளக்க வேண்டுமோ அதனை குறைந்த நேரம், ஆற்றல் மற்றும் பணத்தில் அளக்கிறது எனலாம்”.

அட்டவணை 5.2. சிறந்த மதிப்பீட்டின் தன்மைகள்

நடைமுறைத்துவத்தில்	தொழில்நுட்ப யுத்தியில்
ஏற்புடைமை	பிரித்துணர்தல்
செலவுத்திறன்	வினா உருப்படிகள்
நிர்வகித்தலில் எளிமை	தரங்கள்
மதிப்பீடுதலில் எளிமை	புறவயத்தன்மை
கருத்தாய்வில் எளிமை	நம்பகத்தன்மை
காட்டும் ஏற்புடைமை	தரப்படுத்தும் தன்மை
பாரபட்சமின்மை	ஏற்புடைமை
மதிப்பெண் இடுதலின் பொருள்	
நோக்கத்தன்மை கொண்டிருத்தல்	
நேரக்கூறு	
பயனுடைமை	

II. வினாத்தாள் தயாரிப்பதன் படிநிலைகள்

- வடிவமைப்பு தயாரித்தல்.
- வினாத்தாள் வடிவமைப்பு தயாரித்தல்.
- வினாத்தாள் வடிவமைப்பிற்கேற்ப வினாக்கள் கட்டமைத்தல்.
- வினாத்தாளை சரிசெய்தல்.
- விடைக்கருவி தயாரித்தல்.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

7. தேர்வின் நம்பகத்தன்மையை பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை?

.....

8. சிறந்த மதிப்பீட்டின் தன்மைகளைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

9. ஏற்புடைமையை நிலைநிறுத்துவதற்கான வழிமுறைகளைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

5.6 தேர்வின் வகைகள்

மேனிலைக் கல்வி நிலையளவில் பொருளியல் கற்றலில் மாணவர்களை சோதிக்க பல்வேறு தேர்வு வகைகள் கையாளப்படுகின்றன. தேர்வுப் பகுதியில் மாணவர்களின் திறன்களை சோதிப்பதோடு, மதிப்பிடுதல், வரைதல் மற்றும் வரைபடப் பகுப்பாய்வு போன்றவற்றை சோதிக்கும் வெளியிடும் திறன் சோதனையையும் பயன்படுத்துதல் அவசியம். கல்வி மற்றும் உளவியல் சோதனைகளைப் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்.

• வேக சோதனை

குறிப்பிட்ட கால அவகாசத்தில் சோதனையின் அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிப்பது வேக சோதனை எனப்படுகிறது. மிகக்குறுகிய நேரத்தில் துல்லியமாக விடையளிப்பதன் அடிப்படையில் சோதிக்கப்படுபவர் மதிப்பிடப்படுகிறார். இதில் எல்லா வகையான வினாக்களும் ஒரே கடினத்தன்மை கொண்டதாக இருக்கும்.



• ஆற்றல் சோதனை

இச்சோதனையில் எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்க போதுமான நேரம் அளிக்கப்பட்டிருக்கும். போதுமான நேரம் அளித்து தேர்வரின் திறமையைக் கணிக்க இச்சோதனைகள் பயன்படுகின்றன. இச்சோதனையில் பொதுவாக வினாக்களின் கடினத்தன்மை அதிகரித்துக் கொண்டே செல்லும் வகையில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும்.

• தனியாள் சோதனை

தனியாள் சோதனை ஒரு நேரத்தில் ஒருவருக்கு மட்டும் நடத்த இயலும். பொதுவாக இது செயல்திறனை மதிப்பிடும் சோதனையைச் சார்ந்தது.

• குழு சோதனை

இச்சோதனைகள் ஒன்றுக்கு மேற்பட்டோருக்கு ஒரே நேரத்தில் நடத்தலாம். மொழிசார்ந்த புரிதல் தேர்வு மற்றும் குறியீடு சார்ந்த பதில்களுக்கான தேர்வு இவ்வகைக்குள் உட்படுகின்றன.

• குறையறி சோதனை

பொருளியல் கற்றலில் மாணவர்களின் பலம் மற்றும் பலவீனங்களைக் கண்டறிய குறையறி சோதனை பயன்படுகிறது. இது அறிவுசார் கடினங்கள், உணர்வு சார் கடினங்கள் மற்றும் உள - இயக்க சார் கடினங்கள் ஆகியவற்றின் பலம் மற்றும் பலவீனங்களுக்கு முக்கியத்துவம் தர முயற்சிக்கிறது. நினைவைத் தக்கவைத்தல், தருக்கவியல் முறையில் எழுதுதல், தெளிவாக எழுதுதல் மற்றும் அதிக பரிணாமங்களைக் கொண்டு எழுதுதல் ஆகியவற்றில் குறை இருந்தால் அதனை தக்க முறையில் இச்சோதனை மூலம் கண்டறிய முடிகிறது. கற்றல் கடினங்களின் வகைகள் சரியான தீர்வுகளைத் தேர்ந்தெடுத்தலுடன் இணைக்கப்பட வேண்டும். குறையறி சோதனை அதிகப்படியான தகவல்களை மீள்பார்வை செய்வதில் பிரச்சனை இருப்பின் அதற்கு சரியான பரிந்துரைகள் வழங்கி தீர்க்கப்படுவதுடன் கற்றல் கடினங்களுக்குத் தகுந்த கற்றல் முறைகள் அல்லது பயிற்சிகளுக்கு அறிவுரைப் பகர்கிறது. குறையறி சோதனை மற்றும் அதன் விளைவுகளின் அடிப்படையில் குறைதீர் கற்பித்தல் மேம்படுத்துகிறது. இது ஆசிரியருக்கு பாடப்பொருள்சார் கற்றல் மதிப்பீட்டின் அடுத்த நிலை திட்டமிடலுக்கு உதவுகிறது. மாணவர்களின் அடிப்படை பிரச்சினைகளைக் களையாமல் அவர்களின் கற்றலை மதிப்பீட்டுக் கருவிகளைக் கொண்டு சோதிப்பது அறிவுப்பூர்வமற்ற செயல் ஆகும். ஆதலால் குறையறி சோதனை அவசியமாகிறது.

- **முன்னறி சோதனை**

முன்னறி சோதனை மாணவர்களின் பலங்களைக் கணிக்க உதவுகின்றது. இச்சோதனை மூலம் மாணவர்களிடம் மறைந்திருக்கும் உள்ளார்ந்த திறன்களைக் கணிக்க முடிகின்றது. செறிவூட்டப்பட்ட திட்டங்களை திட்டமிட ஆசிரியருக்கு உதவுகின்றது.

- **தரமளவு மற்றும் குறியளவு சோதனை**

சோதனையை தரமளவு மற்றும் குறியளவு சோதனை என இரு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம். இரு சோதனைகளும் நோக்கங்கள், தேர்வுக்குரிய பாடப்பொருளைத் தேர்ந்தெடுக்கும் வழிமுறைகள், மதிப்பெண் வழங்கும் முறை, தேர்வு விளைவுகளுக்கான விளக்கங்கள் தருதல் ஆகியவற்றில் வேறுபட்டுக் காணப்படுகின்றன. குறியளவு சோதனை குறிப்பிட்ட பகுதியில் மாணவர் செயல்முறையின் அடைவநிலை எந்தளவு உள்ளது என்பதையும் அதனை மாணவனின் சுயமுன்னேற்றத்துடன் குறிப்பாக இது சிறப்புக் குழந்தைகளின் சுயமுன்னேற்றத்துடன் ஒப்பிட்டுப்பார்க்கவும் செய்கிறது. தரமளவு சோதனை தனியாளின் அடைவு நிலையை குழு அடைவு நிலையோடு ஒப்பிட்டுப் பார்க்கிறது. நுண்ணிறிவுத்தேர்வு இவ்வகையில் அடங்கும்.

- **ஆசிரியரால் உருவாக்கப்படும் தேர்வு**

பொருளியல் பாடப்பொருளின் அறிதல், புரிதலைக் கருத்திற்கொண்டு மாணவர்க்கு ஏற்ற வகையில் விவரங்களைக் கொண்டு சோதனை அமைக்கப்பட்டு மாணவர்களுக்கு தரப்படுவதே ஆசிரியரால் உருவாக்கப்படும் தேர்வாகும். பாடத்திட்டம் அல்லது பாடநூல் தரும் கற்றல் விளைவுகளை குறிப்பிடும்படி உணரக்கூடிய வகையில் தருகிறது. இது மாணவர்கள் பலவகை வினாக்களைப் பயன்படுத்தி, அது தொடர்பான கற்றல் செயல்பாடுகளைப் பயில தூண்டுகிறது. ஆசிரியரால் உருவாக்கப்படும் தேர்வு வடிவமைக்கும் போது, ஆசிரியரால் மாணவர் நடத்தை, தேர்வுச் சூழல், நடத்தையை தகுதிகேற்றவாறு வகைப்படுத்தும் தன்மை, நடத்தையின் தத்ரூபமான தோற்றம் போன்ற ஆதாரங்களைக் கண்டறியமுடிகிறது. இது மாணவர் தம் திறன்கள், அறிவு மற்றும் மனப்பான்மை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் தகுதிவாரியாக

வகைப்படுத்த உதவுகிறது. இது ஆசிரியர் தம் மாணவர்களுக்கேற்ப சுயமாக தேர்வு வடிவமைப்பதற்கு வழிகாட்டுதலை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. பொதுவாக வாய்மொழித் தேர்வு, கட்டுரை வகை மற்றும் முறை சார்பற்ற புறவய வினாக்கள் வகைத் தேர்வு போன்றவையே ஆசிரியரால் உருவாக்கப்படும் தேர்வாக உள்ளது.

தேர்வு உருப்படிகளின் வகைப்பாடு

“புதிய கற்றல் செயல்பாடுகளைத் திட்டமிடுவதற்காகவும், மாணவர்களுக்கு அளிக்கப்பட்டுள்ள கற்றல் இலக்குகளை அடைவதில் அவர்களின் முன்னேற்றத்தை மேற்பார்வையிடுவதற்காகவும் பயன்படும் கற்பித்தல் கருவிகளில் முக்கியமானதாக தேர்வுகள் இருக்க வேண்டும். கற்றல் - கற்பித்தலின் வெற்றிக்கான அங்கீகாரம் மற்றும் வெகுமதிகளை தேர்வு வழங்குகிறது. விளைவுமிகு கற்பித்தலுக்கு தேர்வினால் உறுதியான பங்களிப்பினை தர இயலும்.” என்பது ஈபெல் மற்றும் ஃப்ரிஸ்பிக் (1991) அவர்களின் கருத்தாகும். சோதனைகள் அதன் வடிவம், பயன் மற்றும் வகைகள் போன்றவற்றால் வேறுபடுகிறது.

யோக் மற்றும் சிம்சன் பின்வரும் தேர்வு வகைப்பாட்டினை அளித்துள்ளனர்.

- வடிவம் : (அ) வாய்மொழித் தேர்வு (ஆ) எழுத்துத் தேர்வு
- நோக்கங்கள் : (அ) முன்னறிதல் (ஆ) குறையறிதல் (இ) ஆற்றல் (ஈ) வேகம்
(உ) துல்லியம் (ஊ) தரம் (எ) வேறுபாடுகள்
- ஒருங்கமைப்பு : (அ)கட்டுரை (ஆ) புறவய வகை

வகுப்பறைச் சூழலில் தேர்வு பொதுவாக, ஆசிரியரால் உருவாக்கப்படும் தேர்வின் உதவியால் நடத்தப்படும். குறிப்பிட்ட நோக்கத்திற்காக வைக்கப்படும் தேர்வு சில கொள்கைகளின் அடிப்படையில் நிர்ணயிக்கப்பட்ட விதிமுறைகளுக்குட்பட்டு நடத்தப்படும் கற்றல் அடைவினை சோதிக்க பயன்படும் தேர்வு வகைப்பாட்டினை புரிந்து கொள்வதினால் தேர்வு பற்றிய முழுமையான கருத்தினைப் பெறலாம். புறவய வகை சோதனை மற்றும் நோக்க அடிப்படையிலான சோதனை என்பது அடிப்படை வகைப்பாடே ஆகும், புறவய வகை சோதனையால் ஒரே ஒரு நோக்கம் மட்டுமே சோதிக்கப்படுகிறது, ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட நோக்கங்களை சோதிக்க நோக்க அடிப்படையிலான சோதனை பயன்படுகிறது. தர்க்கரீதியான தேவையில் கற்றல் திறன் அதிகரிக்கிறது. குறையறி சோதனை கற்றல் கடினங்களைக் கண்டறிய உதவுகிறது. ஆசிரியர் மற்றும் வகுப்பறை தேவையின்படி இதனை பயன்படுத்த முடியும். பொருளியலில் மாணவர்களின் கற்றல் அடைவினை புரிந்துகொள்ள அடைவுத் தேர்வு பயன்படுகிறது. பாடப்பொருளில் அளிக்கப்பட்டுள்ள நிர்ணயிக்கப்பட்ட கற்பித்தல் நோக்கங்களை அடைவதை அடைவுத் தேர்வு குறிக்கோளாகக் கொண்டுள்ளது. இது புறவய வகை சோதனை மற்றும் நோக்க அடிப்படையிலான சோதனையை உள்ளடக்கியுள்ளது. புறவய வகை சோதனை பல்நோக்கு விடை தேர்வு. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புதல், பூர்த்தி செய்தல், பொருத்துக மற்றும் சரியா, தவறா வகை என வகைப்படுத்தப்படுகிறது. நோக்க அடிப்படையிலான சோதனை குறுகிய வினா-விடை மற்றும் நெடு வினா-விடை அல்லது கட்டுரை வகை என வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

10. ஆற்றல் தேர்வின் பொருளை நிறுவுக.

.....
.....

11. தரமளவு மற்றும் குறியளவு சோதனையின் வேறுபாட்டை வெளிக்கொணர்க.

.....
.....

12. வேகத் தேர்வின் தேவை யாது?

.....
.....

5.7 பொருளியலில் அடைவுத் தேர்வு

மேனிலைக் கல்விநிலை அளவில் பொருளியல் கல்வியின் தரத்தின் குறியீடாக பொருளியலில் அடைவுத் தேர்வு உள்ளது. இது மேனிலைக் கல்விநிலை அளவில் பொருளியல் கற்றலின் சின்னமாகவும் அமைகிறது. இது சில குறிப்பிட்ட தன்மைகளை தகுதிப்படுத்துகிறது. மேனிலைக் கல்விநிலை அளவில் பொருளியல் கருத்துக்கள், விதிமுறைகள், விதிகள், செயல்பாடுகள், கொள்கைகள், கோட்பாடுகள் மற்றும் பொருளியல் மாணவர்களுக்கு எவையெல்லாம் அவசியமோ அதனைப் பற்றிய புரிந்துகொள்ளுதலை வளப்படுத்த அடைவுத் தேர்வு பயன்படுகிறது. இது வழக்கத்திலுள்ள பாடப்பொருளின் அறிவுப் பகுதியை மட்டும் வலியுறுத்தவில்லை. நாளடைவில் இது மாணவர்கள் கற்ற கருத்துக்கள் மற்றும் கொள்கைகளைக் கட்டமைத்துக் கொள்ளும் வாய்ப்பினை நல்குகிறது. இதன் தன்மையைப் பொறுத்தவரை இது முற்றிலும் அகநோக்கு உடையதல்ல. பொருளியல் பாடத்தில் மாணவர்கள் உயர் அடைவினைப் பெற இது பொறுப்பேற்கிறது. இது மாணவர்களுக்கு அவசியமான பொருளியல் திறன்களை அடைய அடைவுத் தேர்வு என்ற கருவியின் வழியே வழிகாட்டுகிறது.

பொதுக்கல்வி மற்றும் தொழிற்கல்வியில் சிறப்பு பாடமாக பொருளியலை எடுத்து பயிலும் மாணவர்களிடையே முழுமையான ஆளுமை வளர்ச்சியை மேம்படுத்தும் ஒருங்கிணைந்து செயற்கருவியாக அடைவுத் தேர்வு உள்ளது. மாணவர்கள் சரியான விதத்தில் உயர் கல்வியைத் தொடர அடைவுத் தேர்வு ஊக்கமளிக்கிறது. இது மாணவர்களிடையே பொருளியல் அல்லது பயன்பாட்டு பொருளியல் கல்வியை உயர்கல்வியில் தொடர வெறுப்பை ஏற்படுத்தக் கூடாது. இது சரியான வழியில் கற்றல் மனப்பான்மையை கற்பிக்க வேண்டுமெயொழிய தேவையற்ற



பொருளியல் வழியை கையாளவோ அல்லது குறுக்குவழி கற்றலுக்கோ வழி நடத்தக் கூடாது. ஒரு அடைவுத் தேர்வு திறன் அல்லது அறிவை மேம்படுத்தப்படுகிறது. வழக்கமாக அடைவுத் தேர்வு பயிற்சி அல்லது வகுப்பறைக் கற்றல் போன்ற திட்டமிட்ட கற்பித்தலின் வழியே நிகழ்ந்த கற்றலின் விளைவான அறிவு மற்றும் திறன்களை அளவிடும் தரப்படுத்தப்பட்ட தேர்வாக மேம்படுத்தப்படுகிறது. அடைவுத் தேர்வு நாட்டம் மற்றும் அறிவுசார் பண்புகளை அளவிடும் சோதனைகளோடு அவ்வப்போது முரண்படுகிறது.

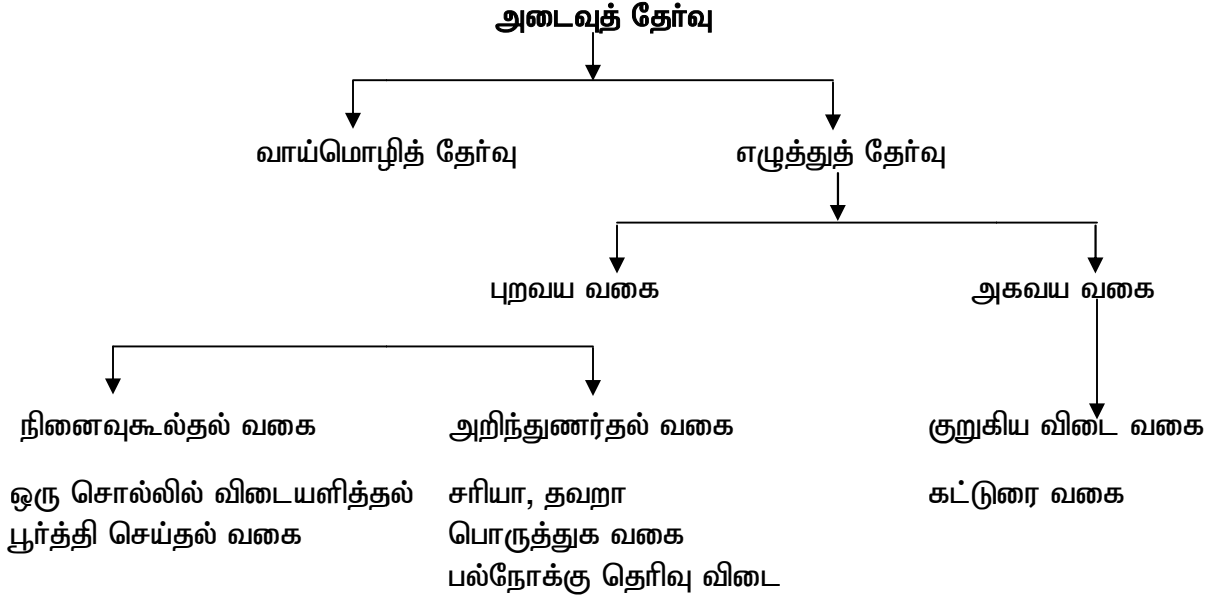
கல்வி முறையில் மாணவர் கற்றலுக்கான கற்பித்தல் நிலையைத் தீர்மானிக்க, அடைவுத் தேர்வு மதிப்பெண் அவ்வப்போது உதவுகிறது. உயர் அடைவ மதிப்பெண் கற்றல் நிலை மற்றும் பாடப்பொருளின் தேர்ச்சியைக் குறிப்பிடுவதுடன் மேம்பட்ட கற்பித்தலுக்கு தயார்செய்கிறது. குறை அடைவ மதிப்பெண் குறைதீர் கற்பித்தலுக்கும் மீண்டும் அதே வகுப்பில் கற்றலில் ஈடுபடுவதையும் குறிக்கிறது.

எந்த குழந்தையையும் விட்டுவிடாமல் ஒவ்வொருவரின் திறமையைக் கணித்தலிலும் அடைவுத் தேர்வு பங்கெடுக்கிறது. சோதனை மூலம் அறியப்பட்ட மாணவர்களின் அறிவு மற்றும் திறன்களின் தரத் தொகுப்பே திறமை என வரையறுக்கப்படுகிறது. சிறந்த கற்பித்தல் பயிற்சி, பள்ளியில் கற்றலை அதிகரிப்பதால் மாணவர்களின் அடைவுத் தேர்வு மதிப்பெண்ணை உயர்த்துவதுடன் மாணவர் திறமையையும் அதிகரிக்கிறது.

அடைவுத் தேர்விற்கான வினாக்களை எழுதும்போது எழுதுபவர் (பாடப்பொருள் வல்லுநரால் எழுதப்பட்டவை அல்லது அந்தந்த மாநிலத்திற்கேற்ப உருவாக்கப்பட்ட பாடப்பொருளிலிருந்து எழுதப்பட்ட வினாக்கள்) அவ்வாண்டு பள்ளியில் மாணவர்கள் எதைக் கற்றனரோ அந்த பாடப்பொருளிலிருந்து எழுதத் தொடங்குவர் வினாக்களை எழுதுபவர் நோக்கம் உருவாக்கப்படும் தேர்வு உருப்படி, மாணவர் வகுப்பு நிலைக்கேற்ப அவரவரின் அறிவு மற்றும் திறன்களை அளவிடக்கூடிய வகையில் இருக்க வேண்டும் என்பதேயாகும். வகுப்பு நிலைக்கேற்ற பாடப்பொருளுக்கான தேர்வு உருவப்படிக்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் வகைகள் தீர்மானிக்கப்பட்டு எழுதப்பட வேண்டும். இறுதித் தேர்வு உருப்படிகள் பாடப்பொருள் கருத்து ஏற்புடைமையைத் தீர்மானிக்கிறது.

அடைவுத்தேர்வின் உட்கூறுகள்

பொருளியலில் அடைவுத் தேர்வு புறவய சோதனைகளையும் நோக்க அடிப்படையிலான சோதனைகளையும் உள்ளடக்கியுள்ளது. பல்நோக்கு தெரிவு விடை சோதனைகள், பொருத்துக, கோடிட்ட இடம், தேர்ந்தெடுத்தல் வகை, சரியா, தவறா, வகைகள் போன்றவை புறவய சோதனைகளாகும். புறவய சோதனைகள் ஒரு சமயத்தில் ஒரே ஒரு சிறப்பு நோக்கத்தை சோதிக்க பயன்படுகிறது. இதில் பொருளியல் ஆசிரியர் புறவய வகை சோதனை உருவப்படிக்களைப் பயன்படுத்துவதினாலேயே மதிப்பீட்டின் நோக்கங்களை புரிந்து கொள்ள முடிகிறது.



முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

குறிப்பு : அ) உமது பதிலைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலி இடத்தில் எழுதுக.

ஆ) உமது பதிலை பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதிலோடு ஒப்பிட்டு அறிக.

13. ஆசிரியரால் உருவாக்கப்படும் தேர்வின் பொருளை நிறுவுக.

.....

.....

14. அடைவுத் தேர்வின் வகைகள் யாவை?

.....

.....

5.8 புறவய மற்றும் அகவய வகையான சோதனை

அ. புறவய சோதனை

• பல்நோக்கு தெரிவு விடை சோதனை

பல்நோக்கு தெரிவு விடை சோதனை உருவப்படியை வடிவமைக்கும் போது மூன்று பகுதிகளைப் புரிந்து கொள்ள வேண்டும். அவையாவன: முக்கிய நடுப்பகுதியான ஸ்டெம் பகுதி, திசை திருப்பும் விடை மற்றும் சரியான விடை ஸ்டெம் பகுதி வாக்கியத்தொடரோடு



இணைக்கப்பட்டிருக்கும், திசை திருப்பும் விடை பல்நோக்கு தெரிவு விடைப் பகுதியில் இடம்பெற்றிருக்கும். பொதுவாக நான்கு சில சமயங்களில் மூன்று திசை திருப்பும் விடைகள் பயன்படுத்தப்படும். நேரச் சிக்கனத்திலும் விடையளிக்க குறியீடுகளையும், எண்களையும் பயன்படுத்தப்படுவதால் போட்டித் தேர்வுகளில் இது மிகவும் பிரபலமாக உள்ளது. இம்முறை கணிணி வழி மதிப்பீட்டிற்கு சுலபமாக உள்ளது.

- **கோடிட்ட இடத்தைப் பூர்த்தி செய்யும் சோதனை**

இதில் இரு வகைகள் உள்ளன. அவையாவன: நினைவுக்கூந்தல் வகை மற்றும் அறிந்துணர்தல் வகை. விடைகள், தகவல்கள், உண்மைகள் போன்ற எவ்வித ஆதாரமுமின்றி ஒரு குறிப்பிட்ட திறனை சோதிக்க நினைவுகூர்தல் வகை பயன்படுகிறது. அறிந்துணர்தல் வகை விடைகள், தகவல்கள், உண்மைகள் போன்றவை அடைப்புக்குறிக்குள் அளிக்கப்பட்டு கற்றதை அறிந்துணர்ந்து விடையளிக்க உதவுகிறது.

- **பொருத்துக வகை சோதனை**

உண்மைகள், கருத்துகள், காரணிகள், இடங்கள், ஆசிரியர்கள், விவரங்கள் மற்றும் பிற தகவல்கள் அடங்கிய ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட தொகுதிகளை சோதிக்க இது பயன்படுகிறது. தொழிற்சாலை மையங்கள், பொருளாதார முக்கியத்துவமிக்க இடங்கள், மக்கள்தொகை மற்றும் அதன் அடர்த்தி, பொதுத் துறைகள் மற்றும் அதன் பங்களிப்புகள் போன்ற பல கலவைகளை பொருத்துக வகையில் சோதிக்கப்படலாம்.

ஆ. அகவய சோதனை

- **குறுகிய வினா-விடை வகை**

ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட நோக்கங்களை இணைத்து சோதிக்க நோக்க அடிப்படையிலான தேர்வு பயன்படுகிறது. இத் தேவையைச் சார்ந்து அடைவுத் தேர்வில் மிகக் குறுகிய வினா-விடை குறுகிய வினா-விடை ஆகியவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பாடப்பொருளின் அளவு மற்றும் தரத்தினைக் கொண்டு மிகக் குறுகிய வினா-விடை மற்றும் குறுகிய வினா-விடை வேறுபடுத்தப்படுகிறது. நோக்க அடிப்படையில் தனித்தோ, இணைத்தோ சோதனையின் போது உதவுகிறது.

- **கட்டுரை வகை**

மாணவர் தம் விடைகளை தருக்கமுறைப்படியாகவும், சீராகவும், விரிவாகவும் வெளிப்படுத்தும் திறனை மேம்படுத்த கட்டுரை வகைத் தேர்வு உதவுகிறது. மாணவர் தாம் அளிக்கும் விடையை ஏற்றுக்கொள்ளும்படி செய்யவும் தம் கருத்துக்கள், நியாயங்கள், காரணங்கள் மற்றும் பரிந்துரைகள் போன்றவற்றை தெரியப்படுத்தவும், கட்டுரை வகைத் தேர்வே ஒரே கருவியாக உள்ளது. பகுப்பாய்வுச் சிந்தனையை சோதிக்கவும், முறையான தருக்கரீதியான சீரான விடையளிப்பிற்கு கட்டுரை வகைத் தேர்வு உதவுகிறது. பொருளியலில் கட்டுரை வகைத் தேர்வு மூலம் மாணவர்களின் அறிவுப் புலம் மற்றும் திறன்கள் மதிப்பிடப்பட்டு தீர்மானிக்கப்படுகிறது. பலவகையில் இரு அணுகுமுறைகளையும் ஆசிரியர் இணைத்து பயன்படுத்தி தன் திறமையை மேம்படுத்த முயற்சி செய்யப்படுகிறது.

மாணவர் தம் அறிவினை ஒருங்கிமைத்து தமது கருத்து மற்றும் மனப்பான்மையை வெளிப்படுத்த சிறந்த வாய்ப்பாக இருப்பது கட்டுரை வகைத் தேர்வின் நிறையாக உள்ளது.

5.9 வினாத்தாள் வடிவமைப்பு

இது பாடப்பொருள், நோக்கங்கள் மற்றும் வினா வகைகள் ஆகியவற்றிற்கு நிறையிடப்பட்ட முப்பரிமாண விளக்கப்படம் (அ) வரைபடம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது இது தேர்வின் அளவு, தேர்வு எண்ணிக்கை, தேர்வு உருப்படியின் வகைகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளதோடு , அடைவுத்தேர்வில் உருப்படியின் கடின நிலையையும் உள்ளடக்கியுள்ளது. தேர்வு வடிவமைப்புக் கொள்கைகளின் அடிப்படையிலேயே கற்பித்தல் நோக்கங்களுக்கான நிறையிடப்படுவதின் விதி தீர்மானிக்கப்படுகிறது. சோதனைத்தாள் வடிவமைப்பு தேர்வு வைப்பதையும், அதற்காக பல்வேறு கூறுகளில் நிறையிடப்படுதலையும் தெளிவான காட்சியாக அளிக்கிறது.



அடைவுத் தேர்வுக்கான சோதனைத்தாள் வடிவமைப்பு
பொருளியல் -11 ஆம் வகுப்பு

அட்டவணை 5.3 பாடப்பொருளுக்கு நிறையிடுதல்

வ.எண்.	பாடப்பொருள்	மதிப்பெண்கள்	சதவீதம்
1	மக்கள்தொகை	22	44%
2	தொழிற்சாலை	13	26%
3	விவசாயம்	15	30%

அட்டவணை 5.4 வினா வகைகளுக்கு நிறையிடுதல்

வ.எண்.	பாடப்பொருள்	வினா வகைகள்		
		புறவய வினாக்கள்	சிறு வினாக்கள்	கட்டுரை வினாக்கள்
1	மக்கள் தொகை	6	3	1
2	தொழிற்சாலை	3	5	-
3	வேளாண்மை	1	2	1
	தரப்பட்ட மதிப்பெண்கள்	10	20	20

	சராசரி	20%	40%	40%
--	--------	-----	-----	-----

அட்டவணை 5.5 நோக்கங்களுக்கு நிலையிடுதல்

வ.எண்.	பாடப்பொருள்	அறிந்து கொள்ளுதல்	புரிந்து கொள்ளுதல்	பயன்படுத்துதல்	திறன்கள்	மொத்தம்
1	மக்கள் தொகை	6	2	12	2	22
2	தொழிற்சாலை	7	2	2	2	13
3	வேளாண்மை	1	2	12	-	15

அட்டவணை 5.6 : சோதனைத்தாள் வடிவமைப்பு

வ.எண்	நோக்கங்கள் / பாடப்பொருள்	அறிந்து கொள்ளுதல்			புரிந்து கொள்ளுதல்			பயன்படுத்துதல்			திறன்கள்			மொத்தம்
		முடிவிலா	சிறு வினா	கட்டுரை வினா	முடிவிலா	சிறு வினா	கட்டுரை வினா	முடிவிலா	சிறு வினா	கட்டுரை வினா	முடிவிலா	சிறு வினா	கட்டுரை வினா	
1	மக்கள் தொகை	1 (6)	-	-	-	2 (1)	-	-	2 (1)	10 (1)	-	2 (1)	-	22
2	தொழிற்சாலை	1 (3)	2 (2)	-	-	2 (1)	-	-	2 (1)	-	-	2 (1)	-	13
3	வேளாண்மை	1 (1)	-	-	-	2 (1)	-	2 (1)	-	10 (1)	-	-	-	15
	கூட்டுத்தொகை	10	4	-	-	6	-	2	4	20	-	4	-	50
	மொத்த கூ.. தொகை		14			6			26			4		50
	நிறையின் சதவீத அளவு		28 %			12 %			52 %			8 %		100

அடைவுத் தேர்வின் வடிவமைப்பில் உட்கூறுகளைப் புரிந்து கொள்வது சோதனைத்தாள் வடிவமைப்பில் பொருளியல் ஆசிரியருக்குத் தேவையான திறன் ஆகும். இதனால் அடைவுத்தேர்வு தயார் செய்வது மாணவரின் முழு வளர்ச்சி, சமநிலையுடன், சம வீதத்திலான பாடப்பொருள், நோக்கங்கள், மற்றும் வினாக்களை உள்ளடக்கியுள்ளது. பாடப்பொருள் மற்றும் அதன் தன்மை, தேவைக்கேற்ப மாற்றப்படக் கூடியது. நிறையிடப்படுவது என்பது கற்பிக்கப்பட்ட

பல்வேறு பாடப்பொருள்களை மாணவரின் மனதில் முதலீட்டாக ஆசிரியரால் மேற்கொள்ளப்பட்ட முயற்சிக்கு அளிக்கப்படும் முக்கியத்துவம் தவிர வேறொன்றுமில்லை, ஆசிரியரால் மட்டுமே. அடைவுத்தேர்வின் மூலம் தம்முடைய முயற்சியையும், எதிர்பார்க்கும் கற்றல் விளைவுகளையும் சமநிலைப்படுத்த முடியும்.

குறிப்பு :

1. சோதனைத்தாள் வடிவமைப்பில் உள்ள விரிவாக்கங்கள்

பு.வ.வினா → புறவயவினாக்கள்

சி. வினா → சிறு வினாக்கள்

க. வினா → கட்டுரை வினாக்கள்

2. அடைப்புக் குறிக்குள் தரப்பட்ட எண்கள் வினாக்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிக்குகிறது

3. அடைப்புக் குறிக்குள் தரப்பட்ட எண்கள் மதிப்பெண்களைக் குறிக்கிறது.

• மாதிரி வினாத்தாள் தயாரித்தல் - சோதனைத்தாள் வடிவமைப்பின் அடிப்படையில்

- நிறையிடப்பட்ட பாடப்பொருள் அட்டவணை தயாரித்தல்.

- நிறையிடப்பட்ட வினா வகை அட்டவணை தயாரித்தல்

- நிறையிடப்பட்ட நோக்கங்களுக்கான அட்டவணை தயாரித்தல்

- சோதனைத்தாள் வடிவமைப்பு தயாரித்தல்

- சோதனைத்தாள் வடிவமைப்பின் அடிப்படையில் உருப்படிகள் இடம் பெறுதல்

அரசு மேனிலைப் பள்ளி, சென்னை

இடைப்பருவத் தேர்வு

உச்சபட்ச மதிப்பெண்: 50

காலம்: 1 மணி 30 நிமிடங்கள்

பின்வருவனவற்றிற்கு விடையளிக்க:

10 x 1 = 10

1. இந்தியாவின் முதன்மைத் துறைகளைக் கூறுக?
2. இந்தியாவின் மூன்று முக்கியத் துறைகள் யாவை?
3. மக்கள் தொகை வளர்ச்சியின் திருப்பு முனையாக எவ்வருடம் கருதப்படுகிறது?
4. மக்கள் தொகை வளர்ச்சியைப் பொறுத்தவரையில் இந்திய எந்த இடத்தை தக்கவைத்துள்ளது?
5. எந்த ஆண்டு இந்தியா புதிய மக்கள் தொகைக் கொள்கையை அறிவித்தது?

- பல்நோக்குத் தெரிவு வினா?
6. பின்வருவனவற்றுள் எது இரண்டாம் நிலைத்துறை?

அ) வேளாண்மை ஆ) தொழிற்சாலை இ) பணிகள் ஈ) பாதுகாப்பு துறை
 7. தொழில் துறை திட்டத்திற்கான 5 ஆண்டுத் திட்டத்தினைக் குறிப்பிடுக.

அ) முதல் ஆ) இரண்டாம் இ) மூன்றாம் ஈ) நான்காம்
 8. சர்க்கரை உற்பத்தியில் இந்திய ----- இடத்தில் உள்ளது.

அ) முதல் ஆ) இரண்டாம் இ) மூன்றாம் ஈ) நான்காம்
 9. விவசாயிகளுக்கு கடன் அளிக்கும் வங்கியின் பெயர்

அ) ICICI ஆ) CBI இ) RBI ஈ) NABARD
 10. உயர் வேளாண் உற்பத்திக்கான முக்கிய காரணி

அ) விதைகள் ஆ) உரம் இ) நிலம் ஈ) மூலதனம்

பின்வருவனவற்றிற்கு விடையளிக்க:

10 x 2 = 20

11. மூன்று முக்கிய தொழிற்சாலை வகைகளைக் குறிப்பிடுக.
12. மக்கள் தொகைக் கல்வி என்பதன் பொருள் யாது?
13. எந்தத் திட்டத்தின் போது தொழிற்புரட்சி அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது?
14. மக்கள் தொகை வெடிப்பு - வரையறு.
15. மக்கள் தொகை வெடிப்பிற்கானக் காரணங்களைப் பட்டியலிடுக.
16. இரண்டாம் ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தின் நோக்கங்களை விவரிக்க.
17. நீண்ட கால மற்றும் குறுகிய கால தொழிற்சாலைகளை வேறுபடுத்துக.
18. கரும்பிலிருந்து வரும் சர்க்கரைப் பொருள். குறைவாக இருக்கக் காரணங்கள் யாவை?
19. அதிக வருவாய் ஈட்டும் இனங்களின் பொருளை நிறுவுக.
20. வேளாண் வளர்சிக்கு வங்கியின் பங்கு யாது?

பின்வருவனவற்றிற்கு விடையளிக்க:

2x10=20

21. மக்கள் தொகை வளர்ச்சியைக் கட்டுப்படுத்த அரசால் மேற்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கைகளை விவரிக்க.
22. வேளாண் பண்ணையுடன் கரும்புத் தொழிற்சாலை ஏன் நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டுள்ளது என்பதை மெய்ப்பிக்க.

மேல்நிலைக் கல்வியில் பொருளியல் மதிப்பீடு

மேனினைக் கல்வி நிலையளவில் பொருளியல் பாடத்திற்கான மதிப்பீட்டில் அவசியம் மாணவர்களின் ஒருங்கிணைந்த நடத்தைப் பாங்கிற்கு அதிக முக்கியத்துவம் தருதல் வேண்டும். இது மாணவர்களின்

பொருளியல் அறிவை வளப்படுத்த உதவுவதுடன், மேனிலைக் கல்வியை முடித்தபின், அமைதியான பொருளியல் வாழ்க்கைக்கு வழிவகுக்கும் வண்ணம் இருக்க வேண்டும். அடுத்தபடியாக பாடப்பொருள் கொள்கைகள், விதிகள், போக்குகள், கோட்பாடுகள், செயல்கள், வடிவமைப்புகள், முறைகள், செயல்பாடுகள் மற்றும் பிற மாற்றங்கள் போன்ற வளர்ச்சிக்குத் தேவையான பன்முகப் பகுதிகளை மதிப்பிடக் கூடிய விவரங்களை உள்ளடக்கியதாக மதிப்பிடுதல் இருக்க வேண்டும். ஆனால் இது தேர்வுக் காலத்தில் மாணவர்களுக்கு அதிக பொறுப்புகளைத் திணிக்கும் வகையில் அமையக் கூடாது. இவை முறைப்படி உருவாக்கப்படும் கற்றல் விரிவாக்கத் தேவைக்கும், எதிர்காலத்தில் கற்று பெறப்பட்டத் தகவல்களின் வடிவனைப்பிற்கும் ஏற்ப அமைத்தல் வேண்டும்.

பொருளியல் ஆசிரியர் கற்றல் விளைவுகளை உருவாக்கி, அதனை கணித்த போதும் கற்றல் விளைவுகள் மாணவர்களிடையே விரும்பத்தகு நடத்தை மாற்றத்தை உருவாக்கியதா என்பதையும் மதிப்பிட வேண்டும். எவ்வகையான மாறுதல்கள், மனப்பான்மை, விருப்பார்வம் மற்றும் மதிப்பு முறைகள் மேனிலைக் கல்வி நிலையளவில் உள்ளடக்கியுள்ளது? பொருளியல் மாணவர்களின் நடத்தை மாற்ற மேம்பாட்டினைக் குறிக்கோளாகக் கொண்டு எவ்வாறு உண்மையாக கல்வியியல் நோக்கங்களை அடையலாம்? எவ்வளவு காலம் மதிப்பீட்டு செயல்முறை ஒருங்கமைக்கப்பட்டு நிர்வகிக்கப்படுகிறது? இவ்வனைத்து வினாக்களும். கற்றல்- கற்பித்தலுக்கு முக்கியத்துவம் தருகிறதா என்பதை மதிப்பிட்டறிய வேண்டும்.

மதிப்பீடு யாவும் மேல்நிலைக் கல்வி வாரியம் மூலமாக பொருளியல் மாணவர்களுக்கு உயர்தர மேம்பாட்டையும், முடிவெடுக்கும் திறனையும் தரும் வண்ணம் பொருளியல் மதிப்புகள், மனப்பான்மைகள், திறன்கள், விருப்பார்வங்கள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய கொள்கைகள், சோதனைத்தாள் வடிவமைப்பு, தேர்வு மற்றும் மதிப்பிடுதல் வாயிலாக நடத்தப்பட வேண்டும். இவை செயல்முறைத் தேர்வாகவும் அமையலாம் இவையனைத்தும் “மதிப்பிடுதல்” செயல்முறையில் கவனமாகக் கையாளப்படுகிறது. கல்வியியலில் மேம்பட்ட நிலையில் இருக்கும் நாம், தொழிற்பிரிவில் பொருளியல் படிக்கும் மாணவர்களின் மேனிலைக் கல்விக்குப் பிறகு, அவர்களின் மனித சக்தியைப் பயன்படுத்தும் வண்ணம் மதிப்பிடுதல் அமையவேண்டும். இந்நிலையில் ஆக்கப்பூர்வமான கொள்கைகளை ஒன்று திரட்டி, எழுத்துத் தேர்வில் முறைப்படியான வினா விடைகளை அமைத்துத் தருவது நலம் பயக்கும்.

• மதிப்பிடுதலில் ஆசிரியரின் பங்கு

மதிப்பீட்டு செயல்முறையில் பொருளியல் ஆசிரியர் முக்கியப்பங்கு வகிக்கிறார். பாடப்பொருளை நிலை நிறுத்துவதிலும், கற்றல் அடைவைத் தரப்படுத்துவதிலும், சிறந்த தேர்வுக் கருவிகளை உருவாக்குவதிலும் ஆசிரியரின் பங்கு வலியுறுத்தப்படுகிறது. ஆசிரியர் தமது வகுப்பறையின் கல்வியியல் அனுபவங்களை அடைய திட்டமிடுதலில் முக்கியப் பங்கு வகிப்பதுடன், மாணவர்கள் உச்சபட்சமாக கற்றல் அனுபவங்களின் மூலம் கல்வி இலக்கை அடைவதற்கான அனுபவங்களின் மதிப்பு போற்றுப்படக் கூடியதாகக், ஆசிரியர் பொறுப்பேற்க வேண்டும். மேலும் ஆசிரியர் மாணவர்களின் தேவையை அறியும் பொறுப்பை ஏற்பதால், மாணவர்கள் கற்றலில் சிறக்கின்றனர். இதனால் மாணவர் பெறும் மதிப்பெண்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, குழுவினரை விட தனியாளுக்கு அதனைப் பற்றி நன்கு விளக்கமளிக்கப்படுகிறது. ஆசிரியரின் பணி மதிப்பீட்டாளராக ஆகும் போது இரு உண்மைகள் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்படுகின்றன. ஒன்று, குழு கற்பித்தல் நிகழ்விற்கு செழிப்பூட்டி, முழு வகுப்பும் கற்றல் இலக்கை அடைதல்; மற்றொன்று, இதன் வழியில் தனியாளரின் வளர்ச்சிக்கான தடை கண்டறியப்பட்டு, அதற்கான காரணங்களும் கண்டறியப்பட்டு நிவர்த்தி செய்யப்படுதல்.

• பொருளியலில் மதிப்பிடுதலின் முக்கியத்துவம்:

கற்கப்பட்ட பாடப்பொருளின் நோக்கி தேர்வு வடிவமைக்கப்படுவது, தேர்வினை முறைப்படி புரிந்து கொள்ளச் செய்கிறது. வினா வடிவமைப்பு கருத்து, முறை, வகைகள், தேர்வு வைப்பதன் நோக்கங்கள், வினா அளவைக் கொண்ட தேர்வின் நிலை ஆகியவற்றைக் கொண்டு அமைக்கப்படுகிறது. இதற்கு வினா பகுப்பாய்வினை பயன்படுத்துவது, நோக்கங்களை சோதிப்பது, மற்றும் பாடப்பொருளை சோதிப்பது

ஆகியவை தேவைப்படுகிறது. பொதுவாக தேர்வு முறைப்படியானதாகவும், மாணவர்களுக்கு முன்னறிவிப்புடன் கூடிய நன்கு ஒருங்கமைப்புடன் கூடிய செயல்முறையாக இருப்பது அவசியமாகும். இருப்பின் சிலசமயம் அறிவிக்கப்பட்ட தேர்வு கூட தன் மதிப்பினை இழக்கிறது. தேர்வு நடத்தப்படும் முன் வகுப்பு மாணவர்களின் நிறைகள் மற்றும் பலவீனங்களைப் புரிந்துகொள்ள, குறையறிச் சோதனை செயல்முறை தேவைப்படுகிறது. மாணவர்களின் தேவை, ஆர்வம் மற்றும் சோதிக்கப்பட வேண்டிய பாடப்பொருள் ஆகியவற்றின் பொருட்டே, தேர்வு வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். பொதுவாக வகுப்புத் தேர்விற்கு பொருளாதார ஆசிரியர் தம்மால் மேற்கொள்ளப்படும் தேர்வினை, பிறமுகவர்களின் வினாக்களைக் கொண்டு வடிவமைக்கிறார். சிறந்த வினாக்கள் மாணவர்களின் நீண்ட கால நினைவுத் திறனுக்கான தகுந்த கற்றலை மேம்படுத்துகிறது. உயர்தர வினாக்கள் மாணவர்களின் தனியாளர் கற்றலை வளப்படுத்துகிறது. அதனால் பலதரப்பட்ட வினாக்கள், பாடப்பொருளின் அடிப்படையில் வகுப்பு முழுமைக்கான இயல்பான கற்றலைப்பற்றிய தகுந்த பின்னூட்டத்தினைத் தருகிறது.

கற்றலின் ஒவ்வொரு கோணமும், சரிபார்த்தலினால் ஏற்றுக் கொள்ளப்படுகிறது. இந்த சரிபார்த்தல் பல்வேறு நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதனாலேயே மேனிலைக் கல்வி அளவில் பொருளியல் கற்றல் சில அடிப்படை நோக்கங்களுக்காக சோதிக்கப்படுகிறது. இது விரும்பப்படுகின்ற படிவத்திலேயே சோதிக்கப்பட வேண்டும். கலைத்திட்டம் இக்கொள்கைகளின் அடிப்படையிலேயே வடிவமைக்கப்பட்டு, செயல்படுத்தப்பட வேண்டும். முறையான தேர்வினை பயன்படுத்துவதன் மூலம் மேனிலைக் கல்வி அளவில் பொருளியல் கல்வி நோக்கங்களை நமது முயற்சியினால் எவ்வளவு தூரம் அடைந்துள்ளோம் என கண்டறியவும், முறையான சரிபார்ப்பு படிவத்தின் தேவையையும் உணர முடிகிறது. பல்வேறு வகையானத் தேர்வுகள் பல்வேறு வகையான நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இது மேனிலைக்கல்வி மாணவர்களின் கற்றலையும் அதன் நிலையையும் உறுதிப்படுத்துவதுடன், அவற்றின் பன்முகங்களையும் பல்வேறு நோக்கத்திற்காக பகுப்பாய்வு செய்கிறது. இது மாணவர்களின் அடைவிற்கு மேற்பொறுப்பேற்றுள்ள ஆசிரியர்களின் பொறுப்பினை மதிப்புள்ளதாக்கி, ஊக்கமும் அங்கீகாரமும் அளிக்கிறது. இதன்படி, கால இடைவெளிக்குட்பட்டு நடத்தப்படும் தேர்வு ஆசிரியர், மாணவர் இருவரின் தேவையையும் நிறைவு செய்கிறது. சிறந்த கற்பித்தல் சிறந்த தேர்வினைத் தருகிறது. இவையிரண்டும் நாணயத்தின் இருபக்கங்கள் ஆகும். இது ஆசிரியர் மாணவர் இருவரின் முயற்சியை மனதில் ஆழப்பதிய வைக்கிறது.

தேர்வு சோதிப்பதற்காக மட்டும் இராமல், ஆசிரியர் மாணவர் இருவரின் செயல்பாட்டையும், தரத்தையும் காட்டும் குறியீடாக உள்ளது. ஆசிரியர்களின் அனுபவங்களை கற்பித்தலைத் தவிர பிறவற்றிற்குப் பயன்படுத்துவதில், அவர்களின் கற்பித்தல் (ம) சோதித்தலின் முழுத்திறனைக் குறித்துக் கொள்ளவேண்டும். சிறந்த கற்பித்தல் சிறந்த கற்றலைக் கொண்டு வருகிறது. ஆனால் மாணவர்களிடையே தேர்வு பற்றிய புலன் காட்சி சரியான விதத்தில் பரவ வேண்டும். அதனால் அவர்களாகவே தேர்விற்காக முறையாக, சமநிலைக்கு தயார் ஆகின்றனர். இது திட்டமிடப்பட்ட செயல். இது தேர்வினை வடிவமைத்தல், நிர்வகித்தல், விடைத்தாளை மதிப்பிடல் விளைவினை பிரசுரித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது. அனைத்தும் ஒருவரால் மட்டுமே செய்யமுடியாது. இதனை திறனுள்ள நபர்களிடம் பகிர்ந்து கொள்ள வேண்டும். சோதிப்பதில் சிறந்தவர், சோதனைத்தாள் வடிவமைப்பில் சிறந்தவர், சோதனைக் களத்தை சரியாக மேலாண்மை செய்பவர் என ஒவ்வொருவரின் திறமையையும் கருத்திற்கொண்டு, ஆசிரியர்களை அதற்கேற்ப பயன்படுத்த வேண்டும்.

5.10 தொகுத்துக்காண்போம்

இந்த அலகு மதிப்பீட்டின் பொருள், மதிப்பீட்டின் வரையறை, மதிப்பீட்டின் நோக்கங்கள், மதிப்பீட்டின் தேவைகள், மதிப்பீட்டின் தன்மைகள். தேர்வின் வகைகள், பொருளியலில் அடைவுத் தேர்வு, புறவய மற்றும் அகவய தேர்வு, வினாத்தாள் வடிவமைப்பு மற்றும் சோதனைத்தாள்

வடிவமைப்பினை அடிப்படையாகக் கொண்ட மாதிரி வினாத்தாள் தயாரித்தல் போன்றவற்றை விரிவாக விளக்கியுள்ளது.

5.11 பாடம் பயின்றபின் செய்யும் பயிற்சிகள்

1. பொருளியல் பாடத்திற்கான சோதனைத்தாள் வடிவமைப்பினைத் தயார் செய்க.
2. புறவய வகை வினாக்களின் ஒவ்வொரு வகையின் கீழும் ஐந்து வினாக்களைத் தயார் செய்க.
3. கட்டுரை வகை வினா தயாரித்தல் எளிதானது - மெய்ப்பிக்க.

5.12 முன்னேற்றத்தை சோதிக்கும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. குட் என்பாரின் கருத்துப்படி, மதிப்பீடு என்பது மதிப்புகளை அறிந்து கொள்ளும் முறை அல்லது தீர்மானிக்கும் முறை அல்லது சிலவற்றின் தொகுப்பினை கவனமாக மதிப்படுவதே ஆகும். “மதிப்புகள்” கற்றல் செயல்பாடுகளின் விளைவைக் குறிக்கிறது. அங்ஙனமே “தொகுப்பு” திறனறிவைப் பெறுதலைக் குறிக்கிறது. இதன் பொருள், மதிப்பீடுதல் பாடத்திறனறி அடைவுடன் நடத்தை மாற்றத்தையும் கருத்திற்கொள்கிறது என்பதாகும்.
- 2.

அளவிடுதல்	மதிப்பீடுதல்
இது எண்ணலளவைக்காக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது	இது தொகுதி சுருக்கத்திற்கான (உருப்படியின்) பயன்பாட்டிற்காக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.
கணித்தல் அல்லது மதிப்பீடுதலை உள்ளடக்கியுள்ளது	இதன் முதன்மையான செயல் ஆய்வு மற்றும் மேம்பாடு ஆகும்.
ஆய்வு செயல்முறைக்கு அடித்தளமாக அமைகிறது	அளவிடலுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளது
இது நிகழ்விற்கான குறியீடாக உள்ளது	இது தனி நபர் மதிப்பீடுதலை விட செயல்முறை போக்கு மதிப்பீடுதலுக்கு உதவுகிறது.
அளவீட்டுக் கோணத்தில் எண்சார் மதிப்புகளுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது	இது ஒரு தரமிகு தீர்ப்பு வழங்கும் செயல்முறை ஆகும்.
புறவயத்தன்மை	அகவயத்தன்மை
உதாரணம் தட்டச்சின் வேகம் 30	உதாரணம் “B” தரம் அளிக்கப்பட்டுள்ள

நொடிகளில் 5 பிழைகளுடன் 50 சொற்கள் என அளவிடுதல்	மாணவர்களின் திறன்களை ஒப்பிடுதல்
--	---------------------------------

3. மதிப்பிடுதலின் கோட்பாடுகள்

- மாணவர்களிடையே எதை மதிப்பிட விரும்புகிறோம் என்பதை தீர்மானித்தல்.
- நடத்தையைக் குறிக்கோளாகக் கொண்ட மதிப்பீட்டைக் கண்டறிதல்.
- மதிப்பீட்டிற்கு தகுந்த முறையைக் கண்டறிதல்.
- மதிப்பீட்டுக் கருவிகளின் தன்மையினைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- மதிப்பீட்டின் தரத்தைக் குறிப்பிடுதல்.
- மதிப்பீட்டிற்கான ஆதாரங்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல்.
- மதிப்பீட்டின் ஆதாரங்கள் மற்றும் சான்றுகளை ஒருமித்து பலப்படுத்துதல்.

4. மதிப்பீட்டின் வகைகள்

முறைசார் மற்றும் முறைசாரா மதிப்பீடு, வளர்வறி மற்றும் தொகுத்தறி மதிப்பீடு, அக மற்றும் புற மதிப்பீடு, தொடர் மற்றும் இறுதித் தேர்வு என வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

5. மதிப்பிடுதலின் நோக்கங்கள்

மதிப்பிடுதல் பின்வரும் நோக்கங்களை நிறைவு செய்கிறது.

- (i) மாணவர் கற்றலின் உச்சபட்ச அளவை கணிப்பதுடன் அவர்களின் செயல்பாட்டிற்குத் தக்க பின்னூட்டத்தையும் அளிக்கிறது.
- (ii) மாணவர்களின் கற்றல் இடைவெளி குறித்தும் ஆசிரியரின் வகுப்பறைக் கற்பித்தல் தரம் குறித்தும் ஆசிரியருக்கு பின்னூட்டம் வழங்குகிறது.
- (iii) மாணவர்களுக்கு அவர்களின் மதிப்பினை அறிய ஒரு வாய்ப்பினைத் தருகிறது.
- (iv) குறிப்பிட்ட நோக்கத்திற்காக மாணவர்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் கருவியாக இது பணியாற்றுகிறது.

6. மதிப்பிடுதலின் செயல்பாடுகள்

- இது மாணவர்கள் அடுத்த நிலைக்கு தேர்ச்சி பெற்று செல்ல பணிபுரிகிறது.
- இது நுழைவு நிலையில் மாணவர்களின் நிலை மற்றும் தனித்துவத்தைக் கணிக்கிறது.
- இது பாடப்பொருளின் முழுத்திறனறிவைக் கணிக்கிறது.

- இது பாடப்பிரிவின் தரத்தை நிலைநிறுத்துகிறது.
- இது சுய மதிப்பீடு மற்றும் சுய கற்றலை எளிமையாக்குகிறது.
- இது மாணவர் மையக் கற்றல் அடைவிற்கு அடித்தளமிடுகிறது.
- இது ஆசிரியர்களின் திறனறிவைக் கணிக்கிறது.
- இது மாணவர்களின் பலம் மற்றும் பலவீனங்களின் அடிப்படையில் திருத்தப்பட்ட மற்றும் முன்னெச்சரிக்கை செயல்களில் ஈடுபட தீர்மானிக்கிறது.
- இது மாணவர்களின் அடைவை மதிப்பிடுகிறது.
- இது ஆளுமை வளர்ச்சியை அளவிடுகிறது.
- இது ஆசிரியரின் திறனைக் கண்டறிகிறது.
- இது மாணவர்களின் குறைகளை ஆய்கிறது.
- இது மாணவர்களை ஊக்குவிக்கிறது.
- இது மாணவர்களை வகைப்படுத்துகிறது.
- இது மாணவர் தம் தன்மையை முன்னரே அறிய உதவுகிறது.
- இது குழுக்கள் உருவாக்க உதவுகிறது.
- இது உயர் வகுப்பின் சேர்க்கைக்கு சரியான அளவீடாக உள்ளது.

7. நம்பகத்தன்மையை பாதிக்கும் காரணிகளாவன :
சோதனையின் நீளம் - மதிப்பீடுதலில் புறவயத்தன்மை மற்றும் - தகவல்களின் தெளிவு

8.

நடைமுறைத்துவத்தில்	தொழில்நுட்ப யுத்தியில்
ஏற்புடைமை	பிரித்துணர்தல்
செலவுத்திறன்	வினா உருப்படிகள்
நிர்வகித்தலில் எளிமை	தரங்கள்
மதிப்பீடுதலில் எளிமை	புறவயத்தன்மை
கருத்தாய்வில் எளிமை	நம்பகத்தன்மை
காட்டும் ஏற்புடைமை	தரப்படுத்தும் தன்மை

பாரபட்சமின்மை	ஏற்புடைமை
மதிப்பெண் இடுதலின் பொருள்	
நோக்கத்தன்மை கொண்டிருத்தல்	
நேரக்கூறு	
பயனுடைமை	

9. ஐந்து முக்கிய வகையான ஏற்புடைமை பின்வருமாறு:

அ. காட்டும் ஏற்புடைமை : தேர்வு எதை அளக்கிறது என்பதைக் காட்டுவதே காட்டும் ஏற்புடைமை அல்லது முகத்தேற்ற ஏற்புடைமை என்பதாகும்.

ஆ. உள்ளடக்க பொருள் ஏற்புடைமை : இது சோதனையின் உருப்படிகள் தருக்கவியல் அடிப்படையில் அல்லது பொதுத் தன்மையோடு இருப்பதைக் குறிக்கிறது. கருத்து ஏற்புடைமை தேர்வின் அடிப்படையில் இயல் நிலைக்குத் தேவையான பாடப்பொருள் மற்றும் அதன் நோக்கங்களைக் குறிக்கிறது.

இ. அமைப்பு ஏற்புடைமை : அமைப்பு ஏற்புடைமை மூலம் திறன்கள் மற்றும் ஆளுமையை குறிப்பிடப்படுவது சிறப்பாக அறியப்படுகிறது. இது காரணிப் பகுப்பாய்வு முறையை உறுதிப்படுத்துகிறது.

ஈ. வருவதுரைக்கும் ஏற்புடைமை : இத்தேர்வு மாணவர்களின் எதிர்கால வெற்றியைத் தீர்மானிக்க உதவுகிறது. இதன் நோக்கம் மாணவர்களிடம் திரட்டப்பட்ட தகவல்களை தேர்வின் பெறப்பட்ட மதிப்பெண்களுடன் தொடர்புபடுத்தி எதிர்காலத்தினைக் கண்டறிவதே ஆகும்.

உ. உடன்திகழ் ஏற்புடைமை : அறியப்படுகின்ற தகவல் ஆதாரங்களுடன் புதிய தேர்வின் மதிப்பெண்களைத் தொடர்புபடுத்தி ஒப்பிட்டறிவதே உடன்திகழ் ஏற்புடைமையாகும்.

10. ஆற்றல் சோதனை

இச்சோதனையில் எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்க போதுமான நேரம் அளிக்கப்பட்டிருக்கும். போதுமான நேரம் அளித்து தேர்வரின் திறமையைக் கணிக்க இச்சோதனைகள் பயன்படுகின்றன. இச்சோதனையில் பொதுவாக வினாக்களின் கடினத்தன்மை அதிகரித்துக் கொண்டே செல்லும் வகையில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும்.

11. குறியளவு சோதனை மற்றும் தரமளவு சோதனை வேறுபாடுகள்

இரு சோதனைகளும் நோக்கங்கள், தேர்வுக்குரிய பாடப்பொருளைத் தேர்ந்தெடுக்கும் வழிமுறைகள், மதிப்பெண் வழங்கும் முறை, தேர்வு விளைவுகளுக்கான விளக்கங்கள் தருதல் ஆகியவற்றில் வேறுபட்டுக் காணப்படுகின்றன. குறியளவு சோதனை குறிப்பிட்ட பகுதியில் மாணவர் செயல்முறையின் அடைவநிலை எந்தளவு உள்ளது என்பதையும்

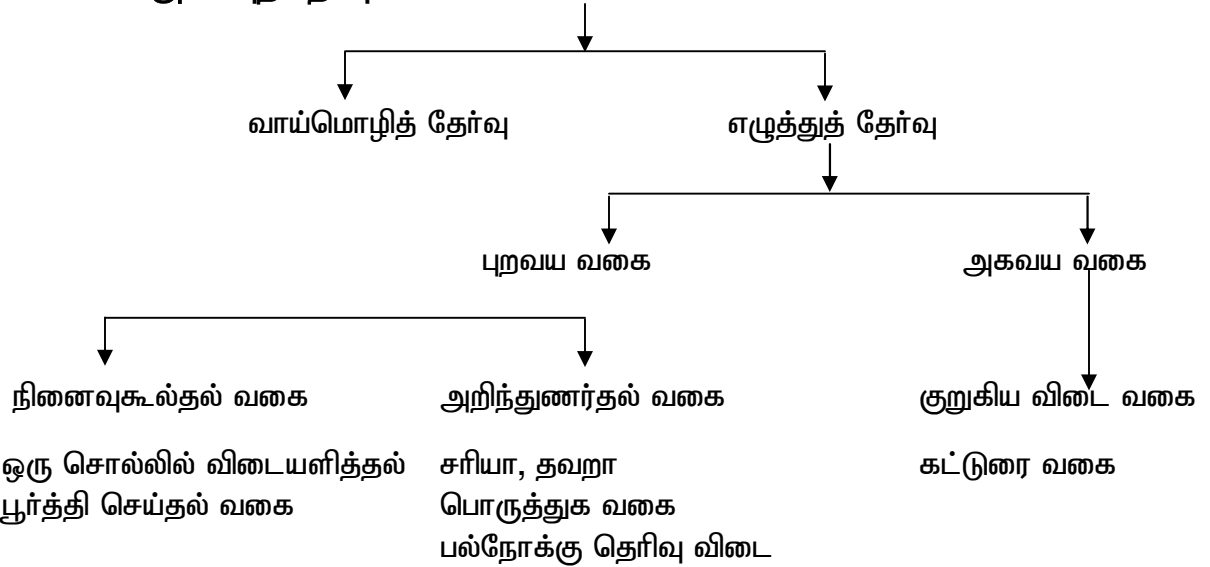
அதனை மாணவனின் சுயமுன்னேற்றத்துடன் குறிப்பாக இது சிறப்புக் குழந்தைகளின் சுயமுன்னேற்றத்துடன் ஒப்பிட்டுப்பார்க்கவும் செய்கிறது. தரமளவு சோதனை தனியாளின் அடைவ நிலையை குழு அடைவ நிலையோடு ஒப்பிட்டுப் பார்க்கிறது. நுண்ணறிவுத்தேர்வு இவ்வகையில் அடங்கும்.

12. வேக சோதனை

குறிப்பிட்ட கால அவகாசத்தில் சோதனையின் அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிப்பது வேக சோதனை எனப்படுகிறது. மிகக்குறுகிய நேரத்தில் துல்லியமாக விடையளிப்பதன் அடிப்படையில் சோதிக்கப்படுபவர் மதிப்பிடப்படுகிறார். இதில் எல்லா வகையான வினாக்களும் ஒரே கடினத்தன்மை கொண்டதாக இருக்கும்.

13. பொருளியல் பாடப்பொருளின் அறிதல், புரிதலைக் கருத்திற்கொண்டு மாணவர்க்கு ஏற்ற வகையில் விவரங்களைக் கொண்டு சோதனை அமைக்கப்பட்டு மாணவர்களுக்கு தரப்படுவதே ஆசிரியரால் உருவாக்கப்படும் தேர்வாகும். பாடத்திட்டம் அல்லது பாடநூல் தரும் கற்றல் விளைவுகளை குறிப்பிடும்படி உணரக்கூடிய வகையில் தருகிறது. இது மாணவர்கள் பலவகை வினாக்களைப் பயன்படுத்தி, அது தொடர்பான கற்றல் செயல்பாடுகளைப் பயில தூண்டுகிறது. ஆசிரியரால் உருவாக்கப்படும் தேர்வு வடிவமைக்கும் போது, ஆசிரியரால் மாணவர் நடத்தை, தேர்வுச் சூழல், நடத்தையை தகுதிக்கேற்றவாறு வகைப்படுத்தும் தன்மை, நடத்தையின் தத்ரூபமான தோற்றம் போன்ற ஆதாரங்களைக் கண்டறிய முடிகிறது.

14. அடைவுத் தேர்வு



5.13 பரிந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள்

- Bertrand, Arthur & Ceblus, Joseph P., (1980), *Tests, Measurement and Evaluation A Development Approach*. U.S.A. : Addison - Wesley.
- Best, John.W. (1988). *Research in Education*, New Delhi: Prentice Hall of India (P) Ltd.,

- **Bhatia, K.K. (1985).***Measurement and Evaluation in Education, Ludhiana: Parkash Brothers.*
- **Ebel, Robert, L. (1979).***Essentials of Educational Measurement, London: Prentice Hall International Inc.*
- **Kumar, Anil. (2007).***Readings in Assessment and Evaluation, New Delhi: Mahamaya Publishing House.*
- **Smith, D.(2005).** *Theory of Educational Measurement, New Delhi. Commomwealth Publishers.*
- <https://youtu.be/0AyPxfm3Agc>
- <https://youtu.be/FH6TKSi0LqA>
- <https://youtu.be/-o0bo9SWGk4>
- <https://youtu.be/Fgw2dclrsX8>
- https://youtu.be/DSN3UV_R4i8
- <https://youtu.be/sSBT5zIH7dA>
