பாடத்திட்டமும் ஆசிரியர் கைந்நூலும்

தரம் 2

ஆரம்பக் கல்வித் துறை
தேசிய கல்வி நிறுவகம்
2000

பாடத்திட்டமும் ஆசிரியர் கைந்நூலும்

தரம் 2

ஆரம்பக் கல்வித் துறை
தேசிய கல்வி நிறுவகம்
2000

முதற்பதிப்பு 1999
இரண்டாம் பதிப்பு 2000

© பதிப்புரிமையுடையது.

தேசிய கல்வி நிறுவக அச்சகம்.

பணிப்பாளர் நாயகத்தின் செய்தி

தேசிய கல்வி நிறுவகத்தினால் தரம் 2 இற்காகத் தயாரிக்கப்பட்டுள்ள இப் பாடத் திட்டத்தையும் ஆசிரியர் கைந்நூலையும் மிக மகிழ்ச்சியுடன் முன்வைக்கிறோம்.

புதிய கல்விச் சீர்திருத்தத்தை ஆதாரமாகக் கொண்டு முன்வைக்கப்பட்டுள்ள இந்நூல் இந்நிறுவனத்தின் ஆரம்பக் கல்வித்துறையினரால் தயாரிக்கப்பட்டது. இதற்குக் கல்வியியற் கல்லூரி, ஆசிரியர் கல்லூரி விரிவுரையாளர்களினதும், ஆசிரிய ஆலோசகர்களினதும், ஆசிரியர்களினதும், கல்வி அதிகாரிகளினதும் கருத்துக்களும், வளமூட்டலும் பெறப்பட்டன.

பாடத்திட்டத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட இக் கைந்நூல் மூலம் ஆசிரியருக்குத் தேவையான வழிகாட்டலும், பாட உள்ளடக்கம் தொடர்பான விளக்கமும் வழங்கப் பட்டுள்ளன. இக்கைந்நூலில் வகுப்பறையிலும். வெளியிலும் நிகழ வேண்டும் என எதிர்பார்க்கப்படும் செயற்பாடுகள், கற்பித்தல் செயலொழுங்குகள் என்பன அடிப்படைத் தேர்ச்சி மட்டங்களைக் கொண்டவையாக இருத்தல் வேண்டும். சிறப்பான இப்பாட விதானத்தின் மூலம் பிரதேசத்திற்கும் சமூகத்திற்கும் பயனுடையதான மேம்படுத்து தலையும் ஆக்கபூர்வமாக காரியமாற்றுதலையும் ஆசிரியரிடமிருந்து நாம் எதிர்பார்க்கிறோம். ஆசிரியர்களுக்கு இதற்கான சுதந்திரமுண்டு. எனவே அதற்குத் தேவையான அறிவைப் பெற்றுக் கொண்டு பொறுப்புடனும் அர்ப்பணிப்புடனும் காரியமாற்ற வேண்டும். இதற்குத் தேவையான உதவியை வழங்குவதற்கு கல்வி அதிகாரிகள், அதிபர்கள், ஆசிரிய ஆலோசகர்கள் ஆகியோருக்கு அறிவுறுத்தல்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

புதிய கல்விச் சீர்திருத்தங்களின் மூலம் தேசிய ஒற்றுமை, ஐக்கியம், சமாதானம் ஆகியவற்றை உறுதிப்படுத்தும் விதத்தில் எமது பிள்ளைகள் வளர்த்தெடுக்கப்படுவதற்கு இக் கல்வி அமைப்பு வளமூட்டுமென எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

அது மிகப் பொறுப்புணர்ச்சியுடனும், அர்ப்பணிப்புடனும் ஆற்றப்பட வேண்டிய காரிய மொன்றாகும். அத்தோடு, அவ்வுன்னத பொறுப்பைத் தனது முழுச் சக்தியுடனும் அர்ப்பணிப்புடனும் ஆசிரியர் அத்தியாவசியமாக நிறைவேற்ற வேண்டும். இதனைத் தனது சொந்த நலனைக் கருதாது தேசிய உயர்ச்சிக்கான சேவையொன்றாக மதிக்க வேண்டும் என்ற எனது விருப்பத்தை அறியத் தருகின்றேன்.

இந்நூலைத் தயாரிக்கும் போது அர்ப்பணிப்புடன் செயற்பட்ட ஆரம்பக் கல்வித் துறைப் பணிப்பாளர் உட்பட அதிகாரிகளுக்கும், ஆளணியினருக்கும் பல்வேறு சமய, கல்வி நிறுவனங்களின் கல்விமான்களுக்கும், நிறுவனத்தின் அச்சியந்திர ஆளணியினருக்கும் எனது நன்றி உரித்தாகுக.

பேராசிரியர் லக்ஷ்மன் ஜயதிலக்க,
பணிப்பாளர் நாயகம்,
தேசிய கல்வி நிறுவகம்.
1999 டிசம்பர் 10

முன்னுரை

புதிய கல்விச் சீர்திருத்த வேலைத்திட்டத்தின் கீழ் தரம் 2 இற்கு அறிமுகப்படுத்தப்படும் இப்பாடத்திட்டமும் ஆசிரியர் கைந்நூலும் 1998 ஆண்டு தொடக்கம் கம்பஹா மாவட்டத்தில் உள்ள சகல பாடசாலைகளிலும் செயற்படுத்தப்படும்.

தேசிய கல்வி ஆணைக்குழுவினால் வெளியிடப்பட்ட "தேர்ச்சிகளை" அடிப்படையாகக் கொண்டு இப்பாடவிதானம் கட்டியெழுப்பப்பட்டுள்ளது. இதில் ஆரம்பக் கல்வி தொடர்பாக நியமிக்கப்பட்ட தொழினுட்பக் குழுவின் விதப்புரைகளுக்கு விசேட கவனம் செலுத்தப்பட்டுள்ளது.

அதற்கு மேலதிகமாக, இதனைத் தயாரிக்கும் போது பின்வரும் விடயங்களின் மீது விசேட கவனம் செலுத்தப்பட்டது.

- தேசிய கல்வி நிறுவகத்தினால் ஆரம்பக் கல்வி தொடர்பாக மேற்கொள்ளப்பட ஆராய்ச்சிகளும், கற்கைகளும்.
- வேறு நாடுகளில் ஆரம்பக் கல்விப் பாடவிதானங்களும் அவை தொடர்பான ஆய்வுகளும்.
- இலங்கையிலுள்ள ஆரம்பக் கல்வி ஆசிரியர்களினால் பாடவிதானத்தில் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டிய மாற்றங்கள் தொடர்பாக முன்வைக்கப்பட்ட விதப்புரைகளும் கருத்துக்களும்.
- சமயப் பெரியார், கல்வியியலாளர்கள், ஆரம்பக் கல்வி தொடர்பாக ஆர்வமுள்ள கல்வி மான்கள் ஆகியோரின் கருத்துக்கள்.

தாய்மொழி, கணிதம், சுற்றாடல் அடிப்படையிலான செயற்பாடுகள் எனும் மூன்று பாடத்துறைகள் தொடர்பாகக் கணிப்பீடு செய்தலுடன் பிரதான நிலை 1 இல் அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சிகள் தொடர்பாகவும், செயற்பாடுகள் அடிப்படையிலான வாய்மொழி ஆங்கிலம் தொடர்பாகவும் ஆசிரியர்களுக்குப் பிரயோசனப்படக்கூடிய ஆலோசனைகளும், விசேட விடயங்களும் இதில் உள்ளடங்குகின்றன. அவை தனது வகுப்பிலுள்ள பிள்ளைகளுக்குப் பொருத்தமானவாறு பயன்படுத்தப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

தரம்2 கட்டத்தில், கற்றல் - கற்பித்தல் செயலொழுங்கில், பொழுதுபோக்கு வேலைகளுக்கும் விளையாட்டுக்களுக்கும் செயற்பாடுகளுக்கும் பிரதான இடம் உரித்தாக வேண்டும். இதற்கான ஆலோசனைகள் ஆசிரியர் கைந்நூலில் வழங்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றைப் பொருத்தமானவாறு தெரிவு செய்து வகுப்பறையினுள்ளும் அதற்கு வெளியேயும் கற்றல் - கற்பித்தல் சந்தர்ப்பங்களில் பயன்படுத்துங்கள். இதற்கு மேலதிகமாக உங்கள் வகுப்பில் உள்ள பிள்ளைகளுக்குப் பொருத்தமான வேறு இவ்வாறானவற்றையும் கிராமிய விளையாட்டுக்களையும் பயன்படுத்துவதனால் கற்றல் - கற்பித்தல் செயலொழுங்கைக் கவர்ச்சியான பலனுடையதொன்றாக ஆக்கிக் கொள்வதற்கு சகல நடவடிக்கைகளையும் மேற்கொள்ளுங்கள்.

பிள்ளையின் கற்றல் முன்னேற்றத்தையும், குறைபாடுகளையும் இனங் காண்பதற்கு எந்நேரமும் தகவல்கள் சேகரிப்பதற்கும், அத்தகவல்களைப் பயனளிக்கக்கூடியவாறு பயன்படுத்துவதற்கும் ஆசிரியரின் விசேட கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும்.

இப்பாடத்திட்டத்தையும், ஆசிரியர் கைந்நூலையும் தயாரிக்கும் போது ஆசிரியர்கள், ஆசிரிய ஆலோசகர்கள், அதிபர்கள் கல்வியியற் கல்லூரிகளினதும், ஆசிரியர் கலாசாலைகளினதும் விரிவுரையாளர்கள், கல்வி அதிகாரிகள், சிறந்த கல்வியாளர்கள் ஆகியோரது ஒத்துழைப்பு கிடைக்கப் பெற்றது. அவர்கள் பலருக்கும் தரம் 2 இல் உள்ள பிள்ளைகளின் புகுநிலைத்திறன்களை இனங் காணல் தொடர்பாக முன்னின்று காரியமாற்றிய திருமதி சித்ராங்கனி அபயதேவ அவர்களுக்கும், ஆரம்பக் கல்வி நடவடிக்கைகளின் மீது விசேட ஆலோசனைகளை இடையறாது வழங்கிய தேசிய கல்வி ஆணைக்குழு உறுப்பினரும், ஆரம்பக் கல்வி தொடர்பான தொழினுட்பக் குழு உறுப்பினருமான செல்வி கமலா பீரிஸ் அவர்களுக்கும் இவ்வாக்கத்தைச் சாத்தியமாக்கிக் கொள்வதற்குப் புதிய கல்விச் சிந்தனைகள் தொடர்பாக விசேட ஆலோசனை வழங்கி எமக்கு வழிகாட்டிய தேசிய கல்வி நிறுவகத்தின் பணிப்பாளர் நாயகம் பேராசிரியர் லக்ஷ்மன் ஜயதிலக்க அவர்களுக்கும், அர்ப்பணிப்புடன் செயலாற்றிய ஆரம்பக் கல்வித் துறையின் சகல சகோதர அதிகாரிகளுக்கும், ஆளணியிருக்கும் எனது நன்றியை செலுத்துகிறேன்.

பாடத்திட்டமும் ஆசிரியர் கைந்நூலும் என்னும் இவ்வாக்கத்தை மேலும் மேம்படுத்துவதற்கு துணை புரியும் கருத்துக்களும், விதப்புரைகளும் இருப்பின் அவற்றை எனக்கு அறியத் தருமாறு அன்புடன் வேண்டுகிறேன்.

கலாநிதி ஜீ. எல். எஸ். நாணயக்கார,
பணிப்பாளர், ஆரம்பக் கல்வித் துறை.

தேசிய குறிக்கோள்கள்

1. தேசியப் பிணைப்பினையும், தேசிய முழுமைப்பாட்டினையும், தேசிய ஒருமைப்பாட்டினையும் எய்துதல்.

2. வியாபகப் பாங்குடைய சமூக நீதியை நிலை நிறுத்தல்.

3. ஓம்பக்கூடியதொரு வாழ்க்கைப்பாணி – ஓம்பக்கூடியதொரு வாழ்க்கைப் பாங்கு என்பதனைச் சிறக்கச் செய்தல். இஃது 2000 ஆம் ஆண்டுக்கும் அதற்கு அப்பாலும் உயிர் நிலையாய் விளங்கக்கூடியது. அக்காலம் மனித வர்க்கத்தின் வரலாற்றில் முதன் முதலாக வளியும் நீருந்தானுங் கிடைக்கும் என்று கொள்ள முடியாத காலம்.

4. கண்ணியமும் திருப்தியும் சுய நிறைவையும் ஏக காலத்தில் கொண் டமைந்த தொழில் வாய்ப்புக்களை உருவாக்குதல்.

5. மேலே குறிப்பிட்ட பணிச்சட்டத்திலே, நாட்டு வளர்ச்சியின் அமைப் பொழுங்கிற் கூட்டு விளைவு உண்டாவதற்கு வழிசெய்யுமுகமாக, மனித வள விருத்தியில் யாவரும் பங்கு கொள்வதற்கான பல்வேறு வாய்ப்புக்களை ஏற்படுத்துதல்.

6. நாட்டு மேம்பாட்டுக்கான முயற்சிகளில் விறுவிறுப்பாகப் பங்கு கொள்ளலானது ஒருவர் மீது ஒருவர் வைத்திருக்கின்ற ஆழ்ந்த, இடையறாத அக்கறையுணர்வு தொடர்ந்து பேணப்படுதலை உறுதி செய்தல் வேண்டும்.

7. இன்று நாம் வாழ்ந்து கொண்டிருப்பதைப் போன்றதொரு விரைவாக மாறி வரும் உலகில், மாறுகின்ற நிலைமைகளுக்கு இணங்கி வாழக் கற்றல் மாற்றத்துக்கு இணக்கஞ் செய்கின்ற மூலக்கூறுகளைச் சிறப் பாக்கலும் வளர்த்தலும் இன்றியமையாதவை. ஒருவர் தமக்கும் பிற ருக்கும் நலனளிக்கும் வகையில் மாற்றத்தை நெறிப்படுத்துந் தகைமை களையும் மேற்கூறிய கற்றலுடன் இணைத்துக் கொள்ளல் வேண்டும்.

8. காப்பு உணர்வையும், உறுதிப்பாட்டு உணர்வையும் எய்தும் வகையில், சிக்கலானதும், எதிர்பாராததுமான நிலைமையைச் சமாளிக்குந் தகைமை வளர்த்தல்.

9. சர்வதேச சமூகத்திற் கௌரவமானதோர் இடத்தைப் பெறக்கூடியதாக இந்தத் தகைமைகளை விருத்தி செய்தல்.

சில பொதுத் தேர்ச்சிகள்

தேசிய குறிக்கோள்களை அடைவதற்கு அத்தியாவசியமான அடித்தளம்

அபிவிருத்தியின் மேலமைப்பு வினைத்திறனுடன் தொடருவதற்கு அடிப்படையான ஓர் அடித்தளம் இருத்தல் வேண்டும். கல்விக்கு இயைபுடைய குறிக்கோள்களை அடைவதற்கு ஒரு முன் நிபந்தனையாயுள்ள அடிப்படைத் தகைமைகளின் தொகுதியொன்றே இங்கு அடித்தளமாக அமைகின்றது.

இந்த அடிப்படைத் தகைமைகள் கீழே ஐந்து தொகுதிகளில் விவரிக்கப்படுகின்றன:

(அ) தொடர்பாடல் பற்றிய தகைமைகள்

இத் தகைமைகளின் முதற்றொகுதி மூன்று துணைத்தொகுதிகளாய் அமைகின்றது– எழுத்தறிவு, எண்ணறிவு, சித்திரவறிவு என்பன.

எழுத்தறிவு என்பது: கவனமாகச் செவிமடுத்தல், தெளிவாகப் பேசுதல், கருத்தறிய வாசித்தல், தெளிவாகவும் செம்மையாகவும் எழுதுதல் என்பவற்றை அடக்குகின்றது.

எண்ணறிவு என்பது: பொருள், இடம், காலம் என்பவற்றுக்கு எண்களைப் பயன்படுத்தல். எண்ணல், கணித்தல், ஒழுங்கு முறையாக அளத்தல் என்பவற்றை அடக்குகின்றது.

சித்திரவறிவு என்பது: கோடு, உருவம் என்பவற்றின் கருத்தை அறிதல், விபரங்கள், அறிவுறுத்தல்கள் எண்ணங்கள் ஆகியவற்றைக் கோடு, உருவம், வருணம் என்ப வற்றால் வெளிப்படுத்தலும் பதிவு செய்தலும் ஆகியவற்றை அடக்குகின்றது.

(ஆ) சூழல் தொடர்பான தகைமைகள்

இரண்டாந் தொகுதித் தகைமைகள் சூழலுடன் தொடர்புடையவை – அவையாவன சமூகச் சூழல், உயிரியற் சூழல் பௌதீகச் சூழல் என்பன.

சமூகச் சூழல்: சமூக அங்கத்தவர் பற்றிய விழிப்புணர்வும், நுண்ணுணர்வும், திறன்களும், சமூக தொடர்புகள், தனிநபர் நடத்தைகள், பொதுவானதும் சட்ட பூர்வமானதுமான சம்பிரதாயங்கள், உரிமைகள், பொறுப்புகள், கடமைகள், கடமையுணர்ச்சிகள் என்பன.

உயிரியற் சூழல்: வாழும் உலகு, மனிதன், உயிரியற்றொகுதி என்பவை பற்றிய விழிப்புணர்வும், நுண்ணுணர்வும், திறன்களும் – மரங்கள், காடு, கடல், நீர், வளி, உயிரினம், தாவரம், விலங்கு, மனிதர் என்பன.

பௌதீகச் சூழல்: இடம், சக்தி, எரிபொருள், சடப்பொருள் என்பவை பற்றிய விழிப்புணர்வும், நுண்ணுணர்வும் திறன்களும் பொருள்களும் அவை மனித வாழ்க்கை உணவு, உடை, வதிவிடம், சுகாதாரம், வசதி, சுவாசம், நித்திரை, இளைப் பாறுதல், ஓய்வு, கழிவுகள், மலசலம் என்பவற்றுடன் கொண்டுள்ள தொடர்புகளும். வாழ்வதற்கும், கற்றலுக்கும், பொருள்களை உருப்படுத்துவதற்கும், செய்வதற்கும் கருவிகளைப் பயன்படுத்தும் திறன்களும் இப்பிரிவில் அடங்கும்.

(இ) ஒழுகலாறு, சமயம் என்பன தொடர்பான தகைமைகள்

மூன்றாம் தொகுதித் தகைமைகள் என்பவை விழுமியங்கள், உளப்பாங்குகள் என்ப வற்றை அடக்குகின்றன. அன்றாட வாழ்க்கையில் மிகப் பொருத்தமானதைத் தெரிவு செய்யவும் ஒழுக்கநெறி நடத்தை, அறநெறி நடத்தை, சமயநெறி நடத்தை, சடங்குகள், சம்பிரதாயங்கள் என்பவற்றுக்குப் பொருத்தமான முறையிற் செயற் படவும் தனியாள் விழுமியங்களை நன்கு மனத்திற் பதித்துக் கொள்ளல் இன்றி யமையாதது.

(ஈ) ஓய்வு நேரத்தைப் பயன்படுத்தும் தகைமையும் விளையாட்டுத் தகைமையும்

நான்காம் தொகுதி திறன்கள், இன்பநுகர்ச்சி, மகிழ்ச்சி என்பன போன்ற மனித தொழிற்பாடுகளுடன் தொடர்புடையன. இவை சாதாரண விளையாட்டிலும், பந்தய விளையாட்டுக்களிலும், மெய்ப்பயிற்சியாட்டங்களிலும் பல்வகை ஓய்வுநேரப் பொழுதுபோக்குக்களிலும் வெளிப்படுகின்றன. இவை உள, உடல் ஆரோக்கியம் உண்டாவதற்கு அவசியமானவை. உலக வாழ்க்கையிலும் தொழிலிடத்திலும் ஒத்துழைப்பு, குழு முயற்சி, ஆரோக்கியமான போட்டி என்பன இருப்பதற்கும் இவை வழிகாட்டுகின்றன. கவின்கலைகள், நுண்கலைகள், நாடகம், இலக்கியம், ஆராய்ச்சி, மனிதனின் ஏனைய ஆக்கமுயற்சிகள் முதலானவையும் இத்தொகுதியில் அடங்கும்.

(உ) "கற்கக் கற்றல்" தொடர்பான தகைமைகள்

இந்த ஐந்தாம் தொகுதித் தகைமைகள் விரைவாக மாறுகின்ற, சிக்கலான, நெருக்கடியான உலகொன்றின் இயல்பிலிருந்து நேரடியாகவே உருவாகின்றன. ஒருவர் எதனைக் கற்றாலும், அக்கல்வி காலத்துக்கேற்பப் புதுப்பிக்கப்படலும் மீளாயப்படலும் அவசியமாகும். இதற்கு ஒருவர் தம் அவதானத்தைப் பேணுவதில் விழிப்புணர்வும் நுண்ணுணர்வும் திறமையும் உடையவராய் இருப்பதோடு, ஒரு குறித்த நிலைமையில் அவசியமாகின்ற விபரங்களை விடாமுயற்சியுடன் கவனிப் பதற்கு விருப்பமுடையவராகவும் இருத்தல் வேண்டும். வாழ்க்கை முழுவதும் **"கற்கக் கற்றல்"** தகைமையின் அடிப்படைத் தத்துவம் இதுவேயாம். மேலும், புரட்சிகரமான தகவல் வெளிப்பாடு இத்தகைய கற்றலை இன்றியமையாததாக்கு கின்றது.

ஆலோசனை

பேராசிரியர் லக்ஷ்மன் ஜயதிலக்க
பணிப்பாளர் நாயகம், தேசிய கல்வி நிறுவகம்.

கலாநிதி எஸ். டி. லயனல் அமரகுணசேகர
பிரதிப் பணிப்பாளர் நாயகம், தேசிய கல்வி நிறுவகம்.

கலாநிதி தம்மிக்க பீ. பிபிலே
உதவிப் பணிப்பாளர் நாயகம்

மேற்பார்வை

கலாநிதி ஜீ. எல். எஸ். நாணயக்கார

உதவி

விமல் சியம்பலாகொட

பதிப்பு

எஸ். ஐ. எம். எச். கரீம்

பாடவிதானக் குழு (ஆரம்பக் கல்வித் துறை)

கலாநிதி ஜீ. எல். எஸ். நாணயக்கார
விமல் சியம்பலாகொட
பி. சுப்பிரமணியம்
சந்திரா சமரசிங்க
எஸ். எம். விஜேரத்ன
எம். பீ. எம். எம். ஷிப்லி
கே. எச். பரணவிதான
சரத் குமாரசிங்க
ஜே. எச். சந்திரசேன
ஈ. கே. சுரநிமல
ரீ. கே. வீரதுங்க
ஜரின் கஜநாயக்க
பத்மினி ரணவீர
கே. ஏ. டீ. பி. சரத்சந்திர
கே. டீ. ஆர். தயாவங்ச
கே. டப்ளியூ. லியனகே
ஏ. அத்துகோரள
நந்தா பென்தரகே
எஸ். ஐ. எம். எச். கரீம்
டீ. எம். டப்ளியூ. முனசிங்க
விஜாய் லக்ஷ்மி தம்முல்ல
எம். ஏ. ஐ. பிரேமலதா ஜயசிங்க
எம். ஆர். டப்ளியூ. மத்தும
கே. ஆர். பத்மசிறி
வி. என். எஸ். உதயசந்திரன்

பாடவிதானக் குழு (ஆங்கிலக் கல்வித் துறை)

வி. எஸ். எம். யட்டவத்த
ஜயசிங்க ஹேரத்
சுதர்மா கஜவீர

பாடவிதானக் குழு (சமயக் கல்வித் துறை)

எஸ். எம். ஆர். சூதீன்

கணணித் தொழில்நுட்பம் (முறைமைகள்சார் அபிவிருத்திப்பிரிவு 01)

கமலவேணி சந்தையா

புதிய கல்விச் சீர்திருத்தங்கள் – மறுசீரமைப்பின் கீழ் ஆரம்பக்கல்விப் பாடவிதானத்தின் விசேட பண்புகள்

நிலை 1 – கம்பஹா மாவட்டம் – 1999 தொடக்கம்

நிலை 2 – தேசிய மட்டம் – 2000 தொடக்கம்

* ஐந்து ஆண்டுகளைக் கொண்ட ஆரம்பக்கல்விப் புலம் பாடவிதான விருத்தியினதும் ஒழுங்கமைப்பு நடவடிக்கைகளினதும் வசதி கருதி மூன்று முதன்மை நிலைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.

முதன்மை நிலை 1 – தரங்கள் 1 உம் 2 உம்
முதன்மை நிலை 2 – தரங்கள் 3 உம் 4 உம்
முதன்மை நிலை 3 – தரம் 5

* தரம் 2 இல் பிரவேசிக்கும் பிள்ளையை இனங்காண்பதற்கு வசதியான செயற்பாடுகள் இனங் காணப்பட்டுள்ளன.

* பொதுக் கல்வி நிலை இறுதியில் மாணவர்களிடம் விருத்தி செய்யப்பட்டிருக்க வேண்டும் என விதந்துரைக்கப்பட்ட தேர்ச்சிகள் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. அத்தேர்ச்சிகளைக் கட்டியெழுப்புவதற்குப் பொருத்தமான அடித்தளத்தை இட்டுச் செல்லும் வகையில் பாடவிதானம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

– தேர்ச்சி அடிப்படையான பாடவிதானம்.

* பாட விடயங்கள் நான்காக வகுக்கப்பட்டுள்ளன.

– மொழி – சமயம்
– கணிதம் – சுற்றாடல் சார் செயற்பாடுகள்.

* பிள்ளையின் பூரண விருத்திக்கு மொழி, கணித தேர்ச்சிகளுடன் வேறு சில தேர்ச்சிகளும் அவசியமானவை.

உதாரணம்: அழகியல், ஆக்கம், விஞ்ஞானம், ஒழுக்கம், உடல் விருத்தி, சுகாதாரம் சார்ந்த தேர்ச்சிகள்.

* இத்தேர்ச்சிகளைத் தனித்தனி பாட அலகுகள் மூலம் முன்வைப்பதை விட பிள்ளைகளுக்குப் பொருத்தமான கருப்பொருள்கள் மூலம் வெளிக்கொணர்ந்து எய்துவதே சிறந்ததென ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டது. சுற்றாடல் சார்ந்த செயற்பாடுகள் என்னும் பாடத்தில் பல்தேர்ச்சிகளுக்குமான கருப்பொருள்கள் அடங்கியுள்ளமை, ஒன்றிணைந்த கற்பித்தலுக்கான பண்புகளை முன்பை விட உணர்த்துவதாகும்.

* தரம் 2 இலிருந்து செயற்பாடுகள் சார்ந்த வாய்மொழி ஆங்கிலம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

* முதன்மை நிலை 2 இலிருந்து முறைசார் ஆங்கிலமும், இரண்டாவது தேசிய மொழியும் (சிங்களம் / தமிழ்) மொழிப் பாடங்களாகச் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.

* தரம் 1 இலிருந்து தொடர்ச்சியான ஒன்றிணைந்த பாடச் செயற்பாடுகளும், தரம் 5 இல் பிள்ளையின் மகிழ்ச்சிக்கும் தேவைக்கும் ஏற்ப பொருத்தமான தெரிவுப்பாடம் ஒன்றைக் கற்பதற்கும் கால அட்டவணையில் வசதிகள் அளிக்கப் பட்டுள்ளன.

* ஆரம்பக் கல்விப் பருவத்தினருக்கும் பொருத்தமான கற்றல் கற்பித்தல் முறைகளும் தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளன.

  - விளையாட்டுக்களும் விநோதச் செயல்களும்.
  - செயற்பாடுகள்.
  - எழுத்து வேலைகள்.

முதன்மை நிலை 1 இல் விளையாட்டுக்கள் கூடிய அளவாகவும் எழுத்து வேலைகள் குறைந்த அளவாகவும் அமையும். முதன்மை நிலை 3 இல் செயற்பாடுகளும், எழுத்து வேலைகளும் கூடுதலாகவும் விளையாட்டுக்கள் குறைவாகவும் அமையும். இந்த அடிப் படையில் ஆரம்ப கல்விப்புல கற்றல் கற்பித்தல் முறைகள் அமைந்து செல்லும்.

* பிள்ளையின் கற்குந்திறன், இடர்பாடுகள் முதலியவற்றை உடனுக்குடன் இனங்கண்டு கொள்வதற்கும், உரிய பின்னூட்டலை வழங்குவதற்கும், முறை சாராத கணிப்பீட்டு முறைமை அதாவது பாடசாலை சார் கணிப்பீட்டு முறை அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

* யாவருக்கும் கல்வி என்ற இலக்கோடு ஒவ்வொரு முதன்மை நிலையின் இறுதியிலும், பிள்ளைகளின் அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சிகள் எய்தப்பட்டமை உறுதிப்படுத்துவதற்கு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளன.

* ஒவ்வொரு முதன்மை நிலை இறுதியிலும் மாணவர் எய்த வேண்டிய அடிப்படைத் தேர்ச்சிகள் பற்றிய விபரங்கள் ஆசிரியருக்கு அறிவூட்டம் செய்யப்படும்.

* ஒரு பிள்ளையின் அடைவை இன்னொரு பிள்ளையின் அடைவோடு ஒப்பீடு செய்து தீர்மானம் எடுக்கும் முறைமையை விடுத்து, குறித்தவொரு நோக்குடன் அடைவைக் கணிப்பீடு செய்வதற்கான அதிகாரம் ஆசிரியர்களுக்கு வழங் கப்பட்டுள்ளது.

* முதன்மை நிலை 1 இல், பிள்ளைகள் தரம் 6 இன் பிள்ளைகளுடன் சேர்த்து ஒழுக்கமைப்புடன் செயற்பாடுகளிலும் விளையாட்டுக்களிலும் ஈடுபடுவதன் மூலம் மாணவர் மாணவர் மூலம் கற்கும் முறைமைக்கு வழிவகுக்கப்பட்டுள்ளது.

நேரப் பகிர்வு – தரம் 1, 2

விடயம்	வாரமொன்றிற்கு நேரம்
1. தாய்மொழி	5.0 மணித்தியாலம்
2. கணிதம்	3.30 மணித்தியாலம்
3. சுற்றாடல் அடிப்படையிலான செயற்பாடுகள்	6.00 மணித்தியாலம்
4. சமயம்	1.15 மணித்தியாலம் (நாளொன்றுக்கு 15 நிமிடம் வீதம்)
5. காலைக் கூட்டமும் சமய அனுட்டானமும்	1.15 மணித்தியாலம் (நாளொன்றுக்கு 15 நிமிடம் வீதம்)
6. ஓய்வு (இடைவேளை)	1.15 மணித்தியாலம் (நாளொன்றுக்கு 15 நிமிடம் வீதம்)
7. உடலியற் செயற்பாடுகள்	1.15 மணித்தியாலம் (நாளொன்றுக்கு 15 நிமிடம் வீதம்)
8. பாட இணைச் செயற்பாடுகள்	30 நிமிடம் (வாரத்தில் ஒரு நாள்)
வாரமொன்றிற்கு மொத்த நேரம்	**20 மணித்தியாலம்**

தரம் 2 - முதல்மொழி - தமிழ்
பாடத்திட்டம்

1.0 அறிமுகம்

தமிழ் மொழிப் பாடத்திற்கான விடயக்கூறுகள், செவிமடுத்தல், பேசுதல், வாசித்தல், எழுதுதல் என மொழித்திறன்களின் அடிப்படையில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. எனினும் இவை ஒன்றுடனொன்று தொடர்புபட்டவை. ஆகையால் ஆசிரியர் இவற்றை மிக இலகுவாக ஒன்றிணைத்துக் கற்பிக்க முடியும். அதற்கேற்ற வகையில் கற்றலுக்கான செயற்பாடுகளைத் திட்டமிடுதல் வேண்டும்.

தேசிய கல்வி ஆணைக்குழு 1992 ஆம் ஆண்டு வெளியிட்ட அறிக்கையில், பொதுத் தேசிய குறிக்கோள்களை அடைவதற்கு மாணவர் எய்த வேண்டிய, ஐந்து அடிப்படைத் தேர்ச்சிகளை விதந்துரைத்தது. அத்தேர்ச்சிகளைப் பொதுவாகவும், தொடர்பாடல் தொடர்பான தேர்ச்சியைச் சிறப்பாகவும் எய்துவதற்கு அவசியமான மொழிசார் ஆற்றல்கள் விருத்திக்கும், உடல் உளவிருத்திக்கும் இசைவான செயற்பாடுகள் இப்பாடத் திட்டத்தில் உள்ளடங்குகின்றன.

2.0 நோக்கங்களும் குறிக்கோள்களும்

(அ) நோக்கங்கள் (தரம் 5 இன் இறுதியில் எய்தவேண்டியவை)

* அடிப்படை மொழித்திறன்களில் கணிசமான தேர்ச்சி பெறுதல்.
* நாளாந்த தேவைகளுக்கு மொழியைப் பயன்படுத்துதல்.
* பாடல்கள், கதைகள் போன்றவற்றைச் செவிமடுத்தும் கூறியும் இரசனை பெறுதல்.
* வாசித்தற் பொறிமுறைகளை அனுசரித்துத் தெளிவாக உச்சரித்து வாசித்தல்.
* எழுதுதற் பொறிமுறைகளை அனுசரித்துப் பிழைகளின்றி எழுதுதல்.
* சிறுவருக்கான, நூலொன்றில் உரைநடைப்பகுதிகள், பாடல்கள், கதைகள் போன்றவற்றை வாசித்தல் / கிரகித்தல் / இரசனை பெறுதல்.
* தாம் கண்ட காட்சியை, நிகழ்ச்சியை ஒழுங்கு முறைப்படி கூறுதல் / எழுதுதல்.
* சமூக, கலாசார விழுமியங்களை அனுசரித்துப் பண்புடன் பேசுதல்.

(ஆ) குறிக்கோள்கள் (தரம் 2 அடைய வேண்டியவை)

* நாளாந்த தேவைகளுக்கு மொழியைப் பயன்படுத்துவார்.
* பாடல்கள், கதைகள் போன்றவற்றைச் செவிமடுத்து இரசிப்பார்.
* அறிவித்தல், அறிவுறுத்தல்கள், கட்டளைகள் என்பவற்றைச் செவிமடுத்துத் துலங்குவார்.
* செவிமடுப்பவற்றைக் கிரகித்து ஞாபகப்படுத்துவார்.
* வினாக்கள் / விடுகதைகள் முதலியவற்றிற்கு விடைகள் கூறுவார்.
* இலகுவான பாடல்கள் பாடுவார் / கதைகள் கூறுவார்.
* பாத்திரங்கள் ஏற்று நடித்துப் பேசுவார்.
* செய்திகள் / தகவல்கள் பரிமாறுவார்.
* வினாக்கள் கேட்பார்.

* சொற்கள், தொடர்கள், வாக்கியங்களைத் தெளிவாக உச்சரித்து வாசிப்பார்.
* குறியீடுகளை அனுசரித்துத் தொனி வேறுபாடுகளுடன் வாசிப்பார்.
* அறிவுறுத்தல்கள், அறிவித்தல், சிறுபந்திகள் போன்றவற்றை வாசித்துக் கிரகிப்பார்.
* வாசித்தல் மூலம் சொற்களஞ்சியதை விருத்தி செய்வார்.
* கதைகள் / பாடல்கள் / உரைகள் என்பவற்றை வாசித்து இரசிப்பார்.
* எழுதுதற் பொறிமுறைகளை அனுசரித்து உறுப்பமைய எழுதுவார்.
* பொருள் விளங்கத் தொடர்கள், வாக்கியங்களை எழுதுவார்.
* பார்த்தெழுதுவார் / கேட்டெழுதுவார்.
* தொடர்கள் / வாக்கியங்களை ஆக்கி எழுதுவார்.
* இடைவெளிகளை நிரப்பியும், எழுத்துக்கள் சொற்களை ஒழுங்குபடுத்தியும் எழுதுவார்.

3.0 கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள்

மொழித்திறன்கள் ஒவ்வொன்றிலும் விதந்துரைக்கப்பட்ட விடயக் கூறுகளில் மாணவர்கள் உரிய தேர்ச்சியடைதலை உறுதிப்படுத்துவதாய்க் கற்றல் கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள் அமைதல் வேண்டும். விளையாட்டுக்கள் செயற்பாடுகள் மூலம் மாணவர் சுயமாகக் கற்பதற்கான சந்தர்ப்பங்களை ஆசிரியர் உருவாக்குதல் வேண்டும்.

கதைகூறுதல், பாடுதல், நடித்தல், பாவனை செய்தல், செய்து காட்டுதல் செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுதல், வாசித்தல், பேசுதல், உரையாடுதல், பரிமாறுதல், எழுதுதல், வரைதல், விளக்கங்கூறுதல் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய செயற்பாடுகளிலும் விளையாட்டுக்களிலும் மாணவர்களை ஈடுபடுத்தலாம்.

4.0 பாடசாலைக் கொள்கையும் நிகழ்ச்சித் திட்டமும்

தரம் 2 மாணவர்கள் மொழி கற்றல் தேர்ச்சிகளை எய்துதற் பொருட்டுப் பின்வரும் கொள்கைகளைப் பாடசாலை மட்டத்தில் கடைபபிடித்தல் நன்று.

* வகுப்பறையை வளமுள்ளதாக்கல்.
* மொழி கறறலுக்கான வளங்களையும் வசதிகளையும் அளித்தல்.
* மாணவர் பலதரப்பட்ட செயற்பாடுகளில் ஈடுபடத்தக்கதான வசதிகளை யளித்தல்.
* இணைப்பாடத்திட்டச் செயற்பாடுகளை ஒழுங்கமைத்தல்.
* பொருத்தமான ஆசிரியருக்கு இவ்வகுப்பை ஒப்படைத்தல்.
* ஆசிரியருக்கு வேண்டிய சேவைக்காலப் பயிற்சி பெறச் சந்தர்ப்பமளித்தல்.
* பெற்றோருடன் சாதகமான தொடர்புகளை ஏற்படுத்தல்.
* மேற்பார்வை செய்தல், ஆலோசனை வழிகாட்டல்.

5.0 கணிப்பீட்டு முறைகள்

ஒவ்வொரு மொழித்திறன்களிலும் மாணவர் அடைய வேண்டிய தேர்ச்சிகளை இனங்கண்டு அவற்றை அடைந்துள்ளனரா என்பதைக் கணிப்பீடு செய்தல் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. கணிப்பீடு முறைசார்ந்ததும், முறைசாராததுமாக அமைதல் நன்று. பின்வரும் எடுத்துக்காட்டுகளை அனுசரித்துக் கணிப்பீடுகளை மேற்கொள்ளலாம்.

* அவதானித்துச் செவிமடுத்தல், துலங்குதல், கிரகித்தல் எனபவற்றை அவதானித்தல்.
* கருத்துக்களை வெளிப்படுத்திப் பேசுதலை அவதானித்தல்.
* கதைகூறல் / பாடுதல் என்பவற்றை உற்று நோக்குதல்.
* எழுத்துக்களை இனங்கண்டு உச்சரித்தலை அவதானித்தல்.
* தெளிவாக உச்சரித்து வாசித்தலை அவதானித்தல்.
* உறுப்பமைய எழுதுதலைப் பார்வையிடல்.
* பொறிமுறையை அனுசரித்து எழுதுதலைப் பார்வையிடல்.
* ஆக்கி எழுதுதலை வாசித்தல்.

தரம் 2 - முதல்மொழி - தமிழ்
பாடத்திட்டம்

1.0 செவி மடுத்தல்

1.1 தொடர்பாடலுக்காகச் செவிமடுத்தல்.
* நட்புறவுக்கான தொடர்பாடல்.
* நாளாந்த தேவைகளுக்கான தொடர்பாடல்.
* குறித்த நோக்கத்திற்கான தொடர்பாடல்.

1.2 இரசனை பெறுவதற்காகச் செவிமடுத்தல்.
* சிறுவர் பாடல்கள், கவிதைகள்.
* கதைப்பாடல்கள், அபிநயப்பாடல்கள்.
* கதைகள், நாடகங்கள், தனிநடிப்புகள்.
* விடுகதைகள், புதிர்கள்.

1.3 சிரசித்தலுக்காக அவதானித்துச் செவிமடுத்தல்.
* அறிவுறுத்தல், கட்டளைகள்
* செய்திகள், தகவல்கள்
* பாடல்கள், கதைகள், உரையாடல்கள், சிறுநாடகங்கள்
* வாசிக்கும் சொற்கள், தொடர்கள், வாக்கியங்கள்
* விடுகதைகள், புதிர்கள், வினாக்கள்

1.4 சிந்தித்தலுக்காகச் செவிமடுத்தல்.
* புதிர்கள் / விடுகதைகள்
* வினாக்கள்
* கதைகள் / நிகழ்வுகள்

2.0 பேசுதல்

2.1 பாடுதல், கதைகூறுதல், பேசுதல் என்பவற்றில் அனுபவம் பெறுதல்.
* இலகுவான பாடல்கள், கவிதைகள் பாடுதல்.
* கதைப்பாடல்கள், அபிநயப்பாடல்கள் பாடுதல்.
* கதைகள், சம்பவங்கள் கூறுதல்.
* பாவனையுடன் நடித்துப் பேசுதல்.
* விடுகதைகள், புதிர்கள் கேட்டல் / வினாக்கள் கேட்டல்.
* படங்கள் பார்த்துக் கதைகூறுதல், விளக்கங் கூறுதல்.

2.2 எண்ணங்கள், தேவைகள், கருத்துக்கள் என்பவற்றை வெளிப்படுத்திப் பேசுதல்.
* அன்னியோனியக் கலந்துரையாடல்.
* வீடு, சூழல், கிராமம் தொடர்பான தகவல்கள் கூறுதல்.
* காட்சிகள், நிகழ்ச்சிகள் பற்றிக் கூறுதல்.
* தேவைகள், விருப்புக்கள் என்பவற்றை வெளிப்படுத்திப் பேசுதல்.

2.3 இலகுவான செய்திகள், தகவல்கள் பரிமாறுதல்.

* வகுப்பறைக்குள் தகவல் பரிமாறுதல்.
* வகுப்பிற்கும் வீட்டிற்குமிடையில் செய்திகள் பரிமாறுதல்.
* பாடசாலைக்குள் தகவல்கள் பரிமாறுதல்.

2.4 வகுப்பிற்கு, சபைக்கு முன்னால் பேசுதல்.

* குறித்தவொரு பொருள் பற்றி முன்னாயத்தத்துடன் பேசுதல்.
* நிகழ்வுகள், அனுபவங்கள் தொடர்பாகப் பேசுதல்.
* கதைகள் கூறுதல், பாட்டுப் பாடுதல்.
* நடித்துப் பேசுதல்.

2.5 ஆக்கபூர்வமாகப் பேசுந்திறனை விருத்தி செய்தல்.

* விடுகதைகள், புதிர்கள் கேட்டல் / விடுவித்தல்
* கதைகளை ஆக்கிக்கூறுதல் / பூர்த்தி செய்து கூறுதல்.
* வினாக்கள் கேட்டல் / வினாக்களுக்கு விடை கூறுதல்.
* பாத்திரமேற்று நடித்துப் பேசுதல்.

3.0 வாசித்தல்

3.1 உரத்து வாசித்தல் (வாசித்தல் நுட்பங்களை விருத்தி செய்தல்.)

* சொற்கள், தொடர்கள், வாக்கியங்கள் முதலானவற்றைத் தெளிவாக உச்சரித்து வாசித்தல்.
* எழுத்தொலிகளைச் சேர்த்துச் சொற்களாக்கி வாசித்தல்.
* ஒலி வேறுபாடுகளை அனுசரித்து வாசித்தல். (உயிர்மெய்ஒலிகள்,
* குறில் நெடில் ஒலிகள் ஒத்து – ஒலிக்கும் ஒலிகள்)
* குறியீடுகளை அனுசரித்து வாசித்தல் (. , ?)
* தொனி வேறுபாடுகளை அனுசரித்து வாசித்தல்.

3.2 மௌனமாக வாசித்தல். (கிரகித்தலுக்காக வாசித்தல்)

* சொற்கள், சொற்றொடர்கள், வாக்கியங்கள்.
* சிறுவர் கதைகள், பாடல்கள், உரையாடல்கள்.
* பெயர்ப்பலகைகள், அறிவுறுத்தல்கள்.
* பத்திரிகைச் செய்தித் தலைப்புகள்.

3.3 சொற்களஞ்சியம் விருத்தி பெற வாசித்தல்.

* வீடு, சூழல், பாடசாலை ஆகிய இடங்களில் நாளாந்தம் காண்பவற்றைக் குறிக்கும் பெயர்ச் சொற்கள்.
* குடும்ப உறவினரின் முறை குறிக்கும் பெயர்ச் சொற்கள்.
* உணவு, உணவுப்பொருட்கள், பானங்கள் என்பவற்றைக் குறிக்கும் பெயர்ச்சொற்கள்.
* நாட்கள், மாதங்களைக் குறிக்கும் சொற்கள்.
* நாளாந்தப் பாவனையில் வரும் பொதுவான வினைச்சொற்கள்.

3.4 இரசனைக்காக வாசித்தல்.

* கதைகள் பாடல்கள் (சிறுவர்களுக்கானவை)
* சிறுவர் செய்தித்தாள்கள்
* சித்திரக் கதைகள்
* கேலிச்சித்திரங்கள்

4.0 எழுதுதல்

4.1 எழுத்துப் பொறிமுறை நுட்பங்களை அனுசரித்து எழுதுதல்.

* அளவு, அமைப்பு, திசைமுகம்.
* உறுப்பு, தெளிவு, பூரணத்துவம்.
* இடைவெளி, குறியீடுகள்.
* உயிர்க்குறிகளுடனான உயிர்மெய்எழுத்துக்களைச் சேர்த்து எழுதுதல்.

4.2 பொருள் விளங்கச் சொற்கள், தொடர்கள், வாக்கியங்களை எழுதுதல்.

* பார்த்து எழுதுதல் – பாடநூலில் குறிப்பிட்டவற்றை, ஆசிரியர் கரும்பலகையில் எழுதியவற்றை, காட்சிப்படுத்தும் அறிவுறுத்தல்கள்/அறிவித்தல்களை.
* கேட்டு எழுதுதல் – பாடநூலில் வாசிக்கும் பகுதிகளை, ஆசிரியர் கூறுபவற்றை,
* நினைவுபடுத்தி எழுதுதல் – வாசித்த பகுதிகளிலிருந்து, செவிமடுத்தவற்றிலிருந்து.

4.3 தகவல் தொடர்புகளுக்காக எழுதுதல்.

* தமது பெயர், விலாசம்
* பாடசாலைப் பெயர் விலாசம்
* நண்பர்கள் / உறவினர்கள் பெயர்கள்
* அண்மையிலுள்ள நிறுவனங்களின் பெயர்கள்.
* இலகுவான செய்திகள், தகவல்கள்

4.4 ஆக்கபூர்வமாக எழுதுதல்.

* எழுத்துக்களை ஒழுங்குபடுத்திச் சொற்களாக்குதல்.
* சொற்களைப் பூர்த்தி செய்து எழுதுதல்.
* கட்டங்களில் சொற்களை ஆக்கி எழுதுதல்.
* குறித்தவொரு ஒழுங்கில் சொற்கள் எழுதுதல்.
* வினாக்களுக்கு விடை எழுதுதல்.

தரம் 2 – முதல்மொழி – தமிழ்
ஆசிரியர் கைந்நூல்

1.0 செவிமடுத்தல்

அலகு 1.1 தொடர்பாடலுக்காகச் செவிமடுத்தல்.

குறிக்கோள்கள்

1. நட்புறவுக்கான தொடர்பாடலுக்காகச் செவிமடுப்பார்.
2. நாளாந்த தேவைகள் தொடர்பான தொடர்பாடலுக்குச் செவிமடுப்பார்.
3. குறித்தவொரு நோக்கத்திற்கான தொடர்பாடலுக்குச் செவிமடுப்பார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள்

1. மாணவர்களை இரு குழுக்களாகப் பிரிக்குக, "பூப்பேசுதல்" முறையை அறி முகப்படுத்துக. இருவர் இருவராகப் பூப்பேசிப் பூக்கேட்க, குறித்த தலைவர் கள், பூச்சொல்லிக் குழுக்களாகப் பிரிதல். குழுக்களாகப் பிரிந்த விதம் பற்றிக் கலந்துரையாடவும், செவிமடுக்கவும் சந்தர்ப்பம் வழங்குக.
   இருவர் இருவராகக் குழுக்களாகச் சேர்ந்து, குறித்த சில விடயங்கள் தொடர் பாகவும் கலந்துரையாடச் சந்தர்ப்பம் வழங்குக.
   பாடுதல், கதைகூறுதல், நடித்தல் போன்ற தேவைகளுக்கு குழுக்களாகக் கலந்துரையாடவும், தீர்மானம் எடுக்கவும் மாணவர்களை வழிப்படுத்துக.

2. நாளாந்த தேவைகள் தொடர்பாக உரையாடுஞ் சந்தர்ப்பங்கள் சிலவற் றைத் தெரிவு செய்க. கடையில் பொருட்கள் வாங்குதல், வைத்தியரிடம் நோய் பற்றிக் கூறுதல், பழரசம் தயாரிக்கும் விதம் போன்ற சந்தர்ப்பங்களை உருவாக்குக. இவற்றைப் பாவனை செய்து நடிப்பதன் மூலம் செவிமடுத்தலுக்கு வழிப்படுத்துக.

3. தகவல் சேகரித்தல், விபரம் கோரல், அனுமதிபெறல் போன்ற சந்தர்ப்பங்களில் செவிமடுக்கும் அனுபவம் பெறச் சந்தர்ப்பங்களை உருவாக்குக.

கணிப்பீடு

ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும், செயற்பாட்டிலும், மாணவர் நட்புறவுடன் தொடர் பாடிச் செவிமடுக்கின்றரா என்பதை அவதானிக்க.
செவிமடுத்தவற்றை ஞாபகப்படுத்தியுள்ளரா என்பதைக் கேட்டறிக.
வகுப்பில் ஒருவர் கூறுவதை, ஏனையோர் விருப்புடன் செவிமடுக்கின்றனரா என்பதையும் கணிப்பீடு செய்க.

குறிப்பு

பாடநூலில் படங்களுடன் தொடர்பான சகல செயற்பாடுகளின்போதும், நட்புறவுட னான தொடர்பாடலுக்கும், செவிமடுத்தலுக்கும் சந்தர்ப்பங்கள் வழங்கலாம்.

அலகு 1.2 இரசனை பெறுவதற்காகச் செவிமடுத்தல்.

குறிக்கோள்கள்

1. சிறுவர் பாடல்கள், கவிதைகளைச் செவிமடுத்து இரசிப்பார்.
2. கதைப்பாடல்கள், அபிநயப்பாடல்களை இரசனையுடன் செவிமடுப்பார்.
3. கதைகள், நாடகங்கள், தனிநடிப்புகள் ஆகியவற்றை ஆர்வத்துடன் செவிமடுப்பார்.
4. விடுகதைகள், புதிர்கள் போடுதலையும், விடுவித்தலையும் செவிமடுத்து, ஆர்வம் பெறுவார்.

கற்றல் - கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள்

1. பொருள் செறிவுள்ளதும், இசை, தாளலயம், சொல்வளம், இனிமை கொண்டதுமான, சிறுவர் பாடல்கள், கவிதைகளைத் தெரிவு செய்க. அவற்றை இசையுடன் தனியாகவும், குழுவாகவும் பாட வழிநடாத்திச் செவிமடுக்கவும், இரசிக்கவும் சந்தர்ப்பம் வழங்குக. ஒலிப்பதிவு நாடா, வானொலி போன்றவற்றையும் பயன்படுத்தலாம். மாணவர்களுக்குத் தெரிந்த பாடல்களைப் பாடுவதற்கும் செவிமடுத்து இரசிப்பதற்கும் சந்தர்ப்பம் வழங்குக.

2. மாணவர்களுக்குப் பொருத்தமான கதைப்பாடல்கள், அபிநயப்பாடல்களைத் தெரிவு செய்க. மெய்ப்பாட்டுணர்வுடன் அபிநயிக்க வழிப்படுத்துக. அபிநயத்துடன் பாடவும் செவிமடுத்து இரசிக்கவும் சந்தர்ப்பம் வழங்குக.

3. சிறுவர்களுக்குப் பொருத்தமான கதைகள், நாடகங்கள் போன்றவற்றையும் சேகரிக்க. மெய்ப்பாட்டுணர்வுடன் கதைகள் கூறவும், பேசி நடிக்கவும் வழிப்படுத்துக. அவற்றைச் செவிமடுத்துக் குதூகலம் பெறச் சந்தர்ப்பம் வழங்குக.

4. விடுகதைகள் கேட்டல், புதிர்கள் போடுதல் அவற்றை விடுவித்தல் போன்ற செயற்பாடுகளில் மாணவர்களை ஈடுபடுத்துக. அவற்றைச் செவிமடுத்துக் குதூகலம் பெற வழிப்படுத்துக. விடுகதைகள் புதிர்களை ஆக்கிக் கூறவும் விடுவிக்கவும் நெறிப்படுத்துக.

கணிப்பீடு

மேற்குறித்த ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பங்களிலும் மாணவர் இரசனை பெறுகின்றாரா என்பதை அவதானிக்குக. இரசனை பெறுவதற்கான துலங்கல்களை மாணவர்கள் வெளிப்படுத்துகின்றனரா என்பதையும் நோக்குக. இரசனையின்றி இருக்கும் மாணவர்கள் இரசனை பெறுவதற்கான வழிகளையும் மேற்கொள்க.

குறிப்பு

பாடநூலில் "வினாமாலை", "விடுகதைகள்" போன்ற பாடங்களைச் சிறப்பாகச் செயற்பாடுகளின் போது பயன்படுத்தலாம்.

அலகு 1.3 கிரகித்தலுக்காக அவதானித்துச் செவிமடுத்தல்.

குறிக்கோள்கள்

1. அறிவுறுத்தல்கள், கட்டளைகளைக் கிரகித்துத் துலங்குவதற்காகச் செவி மடுப்பார்.
2. செய்திகள், தகவல்களைக் கிரகித்தலுக்காகச் செவிமடுப்பார்.
3. கிரகித்தலுக்காக, பாடல், கதை, உரையாடல், நாடகம் என்பவற்றைச் செவி மடுப்பார்.
4. வகுப்பறையில் வாசிக்கப்படும் சொற்கள், தொடர்கள், வாக்கியங்கள் என்ப வற்றைச் செவிமடுத்துக் கிரகிப்பார்.
5. விடுகதைகள், புதிர்கள், வினாக்கள் முதலியவற்றைக் கிரகித்து விடை கூறுவ தற்குச் செவிமடுப்பார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள்

1. வகுப்பறைச் செயற்பாடுகள், விளையாட்டுகள் தொடர்பான அறிவுறுத்தல்கள், கட்டளைகளை வழங்குக. மாணவர் அவற்றைச் செவிமடுத்துக் கிரகித்துத் துலங்க வழிநடாத்துக.
   அறிவுறுத்தல்: படத்திற்குப் பொருத்தமான சொல்லை இணைக்க.
   கட்டளை: கைகளை உயர்த்து
   இலகுவானவற்றிலிருந்து, சிக்கலானவற்றிற்குப் படிமுறைப்படுத்தி வளர்த்துச் செல்க.

2. நடைமுறையிலுள்ள செய்திகள், அவசியமான தகவல்களைக் கூறி, அவற்றைச் செவிமடுக்கவும், கிரகிக்கவும் வழிப்படுத்துக.
   செய்தி: உதைபந்தாட்டத்தில் எமது கல்லூரி வெற்றி பெற்றது.
   தகவல்: இன்று மழை பெய்யும்.
   செய்திகள் தகவல்களை மாணவர்கள் கூறவும் வழிப்படுத்தலாம்.
   செய்தி / தகவல் பரிமாறும் விளையாட்டையும் நடைமுறைப்படுத்துக.

3. பாடல், கதை, உரையாடல், நாடகம் போன்ற மொழி வடிவங்களை மாண வர் செவிமடுக்கவும், கிரகிக்கவும் சந்தர்ப்பத்தை ஏற்படுத்துக. பாடல், கதை முதலியவற்றைச் செவிமடுத்ததன் பின் சிறு வினாக்கள் கேட்பதன் மூலம், கிரகித்தலை மேம்படுத்தலாம். வசதியாயின் ஒலிப்பதிவு நாடா, வானொலி போன்றவற்றையும் பயன்படுத்தலாம்.

4. சொற்கள், தொடர்கள், வாக்கியங்கள் முதலியவற்றைச் செவிமடுக்கவும, கிரகிக்கவும் மாணவரை வழிப்படுத்துக.
   சொற்கள்: பூஞ்சோலை, கடல்
   தொடர்கள்: வெள்ளைப் பசு, பொங்கல் விழா
   வாக்கியங்கள்: மழை பெய்தது. மாடு வேகமாக ஓடியது.
   இவற்றின் மூலம் மாணவரின் கிரகிக்கும் ஆற்றலையும், சொற்களஞ்சிய விருத்தியையும் மேம்படுத்துக.
   சொற்கள் உருவாக்கும் விளையாட்டை அறிமுகப்படுத்துக.

ஒரு வாக்கியத்தின் எழுவாயை மாணவர் செவிமடுத்துப் பொருத்தமான பயனிலையைக் கூறி முடிக்க வழிப்படுத்துக. அவ்வாறே பயனிலையைச் செவிமடுத்து எழுவாயைக் கூற வழிப்படுத்துக.

உதாரணம்: கோழி, முட்டை ..... (இட்டது) – பயனிலை

..... கிழக்கில் உதித்தது (சூரியன்) – எழுவாய்

இவ்வாறே தொடர்புள்ள சொற்களை இணைக்கும் விளையாட்டில் / செயற் பாட்டில் மாணவர்களை ஈடுபடுத்துக.

5. விடுகதை, புதிர் போடுதல், வினாக் கேட்டல் – இவற்றை மாணவர் செவிடுத்துக் கிரகித்துப் பொருத்தமாக விடை கூற வழிப்படுத்துக. விடுகதை, புதிர் என்பவற்றை நன்கு கிரகித்தால் மட்டுமே விடை கூறமுடியும். இவற்றை மாணவர்கள், ஆக்கிக் கேட்கவும், செவிமடுக்கவும் சந்தர்ப்பம் வழங்குக.

கணிப்பீடு

இப்பகுதி கிரகித்தலோடு சம்பந்தப்படுவதால், பின்வரும் முறைகளில் கணிப்பீட்டினை மேற்கொள்க.

1. அறிவுறுத்தல்கள், கட்டளைகள் என்பவற்றை வழங்கி மாணவர் துலங்குகின்றனரா என்பதைப் பரிசீலிக்குக.
2. செவிமடுத்த செய்திகள், தகவல்களை மீண்டும் கூறுகின்றனரா என்பதை அவதானிக்குக.
3. பாடல், கதைகள் போன்றவை தொடர்பான வினாக்களுக்கு விடை கூறுகின்றனரா என்பதைப் பரிசீலிக்க.
4. சொற்களைக் கிரகித்துப் பொருத்தமாக இணைக்கின்றனரா என்பதையும் நோக்குக.
5. விடுகதைகள், வினாக்கள், புதிர்கள் என்பவற்றிற்கு விடை கூறுகின்றனரா என்பதையும் அவதானிக்குக.

குறிப்பு

ஒவ்வொரு குறிக்கோளுக்கும் பாடநூலிலிருந்து பொருத்தமான விடயப் பகுதிகளைத் தொடர்புபடுத்துக.

அலகு 1.4 சிந்தித்தலுக்காகச் செவிமடுத்தல்.

குறிக்கோள்கள்

1. டிதிர்கள், விடுகதைகளைச் செவிமடுத்து, அவற்றை விடுவிப்பதற்காகச் சிந்திப்பார்.
2. வினாக்களைச் செவிமடுத்து, விடை கூறுவதற்காகச் சிந்திப்பார்.
3. கதைகளைச் செவிமடுக்கும்போது, கதையின் போக்குத் தொடர்பாகச் சிந்திப்பார்.
4. நிகழ்வுகள், நிகழ்ச்சிகளைச் செவிமடுத்து, வேறு நிகழ்வுகள் நிகழ்ச்சிகள் தொடர்பில் சிந்திப்பார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள்

1. சிந்தித்தல், தொடர்புகாணல், அனுமானித்தல், இனங்காணல் போன்ற உள ஆற்றல்களை வளர்க்கக்கூடிய விடுகதைகள், டிதிர்களைக் கேட்டு, மாணவர்கள் சிந்தித்து விடை கூற வழிப்படுத்துக.

2. மாணவர்கள் சிந்தித்து விடை கூறத்தக்க வினாக்களை வினவுக. இவ்வினாக்கள் பாடம் தொடர்பானதும் பொதுவானதுமாக அமையலாம். மாணவர் விடையைக் கண்டறிய, குறிப்புணர்த்தல் மூலம் உதவலாம். மாணவர்கள் வினாக்கள் கேட்கவும் சந்தர்ப்பம் வழங்குக.

3. மாணவர்களுக்குத் தெரிந்த கதையொன்றைக் கூறி, இடையில் நிறுத்துக. பின்பு என்ன நடந்தது என வினாவி மீதிக்கதையைச் சிந்தித்து / ஞாபகப் படுத்திக் கூற வழிநடாத்துக.
அஃதே, கூற்று, பழமொழி போன்றவற்றின் முதற்பகுதியைக் கூறி, இடையில் நிறுத்துக. மிகுதிப்பகுதியை மாணவர்கள் சிந்தித்துக் கூறச் சந்தர்ப்பம் வழங்குக.

4. பல்வேறு நிகழ்வுகள், நிகழ்ச்சிகள், அனுபவங்கள் பற்றிக் கூறும்போது செவிமடுக்கச் சந்தர்ப்பம் வழங்குக. அந்நிகழ்வுகளையொத்த வேறு சம்ப வங்கள் பற்றிச் சிந்திக்கவும், கூறவும் வழிப்படுத்துக.

கணிப்பீடு

டிதிர்கள் விடுவித்தல், வினாக்களுக்கு விடை கூறுதல், கதையைத் தொடருதல் போன்ற சந்தர்ப்பங்களில் மாணவர்கள் சிந்தித்துச் செயலாற்றுகின்றனரா என்பதை அவதானிக்குக.

குறிப்பு

கதைகளைப் பூர்த்தி செய்தல், நிகழ்வுகள், நிகழ்ச்சிகள் பற்றிக் கூறுதல் மாணவர் இயல்புக்குப் பொருத்தமானதாகவிருத்தல் வேண்டும். பாடநூலின் தொடக்கத் திலுள்ள படங்களையும் பயன்படுத்தலாம்.

2.0 பேசுதல்

அலகு 2.1 பாடுதல், கதைகூறுதல், பேசுதல் என்பவற்றில் அனுபவம் பெறுதல்.

குறிக்கோள்கள்

1. இலகுவான பாடல்கள், கவிதைகளை இசையுடனும் தாளலயத்துடனும் பாடுவார்.
2. கதைப்பாடல்களை, அபிநயப்பாடல்களை அபிநயத்துடன் பாடுவார்.
3. கதைகள், சம்பவங்களை இரசனையுடன் கூறுவார்.
4. பாவனையுடன் நடித்துப் பேசுவார்.
5. விடுகதைகள், புதிர்கள் கேட்பார், வினாக்கள் வினாவுவார்.
6. படம் பார்த்துக் கதை கூறுவார், விளக்கங் கூறுவார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள்

1. பாடுதலில் அனுபவம் பெறத்ததக்கதாக பாடல்கள், கவிதைகளை இசையுடனும் தாளலயத்துடனும் பாடவழிநடாத்துக. மாணவர்களுக்குப் பொருத்தமான பலவித பாடல்களைத் தெரிவு செய்து கொள்க. புதிய பாடல்களை ஆக்கியும் பாடலாம்.

2. உணர்வுகளையும், மெய்ப்பாடுகளையும் வெளிக்கொணரத்தக்க, கதைப்பாடல்களையும், அபிநயப்பாடல்களையும் தெரிவு செய்து பாடவும், அபிநயிக்கவும் சந்தர்ப்பம் வழங்குக.

3. இரசனையுடன் கதைகள், சம்பவங்கள் முதலியவற்றைக் கூறும் பழக்கத்தினை ஏற்படுத்திக் கொள்ளுவதற்குப் பொருத்தமான கதைகள், சம்பவங்களைத் தெரிவு செய்தும், ஆக்கியும் கூறுவதற்கு வழிப்படுத்துக. மாணவர்களுக்குத் தெரிந்த கதைகளுடன் புதிய கதைகளையும் அறிமுகப்படுத்துக.

4. குறித்தவொரு தனிநபர் பாத்திரத்தை நடித்துப் பேச மாணவரை வழி நடாத்துக. ஆசிரியர், பெற்றோர், பிச்சைக்காரன், சுவீப் வியாபாரி போன்ற பாத்திரங்களில் தொடங்கி மிருகங்கள், பறவைகள், பழங்கள், காய்கறிகள் முதலியன பேசுவது போன்றும் பேசி நடிக்கலாம்.

5. விடுகதைகள் புதிர்கள் முதலியவற்றைக் கேட்கவும், விடுவிக்கவும் சந்தர்ப்பம் வழங்குக. விடுகதைகள் புதிர்களை மாணவர்கள் ஆக்கவும் வழிப்படுத்துக. பாட விளக்கம் தொடர்பாகவும், புதிய விடயங்களை அறியவும், வினாக்கள் கேட்குஞ் சந்தர்ப்பத்தை ஏற்படுத்துக.

6. படம் பார்த்துக் கதை கூறவும், விளக்கங் கூறவும், கதைப்படங்களின் உதவியுடன் கதை கூறவும், காட்சிப்படங்களின் உதவியுடன் விளக்கங் கூறவும் மாணவரை வழிப்படுத்துக.

கணிப்பீடு

ஒவ்வொரு குறிக்கோளையும் எய்துவதற்கேற்ற படிமுறையில் மாணவர் துலங்குகின்றனரா என்பதை அவதானிக்குக. ஒவ்வொரு குறிக்கோளையும் சிறிய தேர்ச்சிகளாக்குக.

ஓய்வாக இருக்கும்போது சுயமாகக் கதைகூறுதல், பாடுதல் போன்ற கருமங்களில் ஈடுபடுதலையும் நோக்குக. சிறிய தேர்ச்சிகள் ஒவ்வொன்றையும் மாணவர் அடைவதற்கான வழிமுறைகளைக் கையாண்டு கணிப்பீட்டை மேற்கொள்க.

குறிப்பு

பாடநூலிலுள்ள கதைகள், பாடல்கள், படங்கள், விடுகதைகள், புதிர்கள் என்பவற்றை இந்த அலகோடு தொடர்புபடுத்தலாம். சிறுவர் பாடல்கள், கதைகள், விடுகதைகள் போன்றவற்றைத் தொகுத்துப் புத்தகங்களாக்கிப் பயன்படுத்தலாம்.

அலகு 2.2 எண்ணங்கள், தேவைகள், கருத்துக்கள் என்பவற்றை வெளிப்படுத்திப் பேசுதல்.

குறிக்கோள்கள்

1. வகுப்பறையில் சகமாணவர்களுடன் நட்புறவுடன் கலந்துரையாடுவார்.
2. வீடு, சூழல், கிராமம் தொடர்பான தகவல்களைக் கூறுவார்.
3. தாம் கண்ட காட்சிகள், பங்குபற்றிய நிகழ்ச்சிகள் பற்றி விபரித்துக் கூறுவார்.
4. தம்தமது தேவைகள், விருப்புக்களை வெளிப்படுத்திப் பேசுவார்.

கற்றல் - கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள்

1. தாம் விரும்பும் மாணவர்களுடன் குழுக்களாகச் (மூவர் அல்லது நால்வர்) சேர வழிப்படுத்துக. தாம் விரும்பியவாறு உல்லாசமாகப் பேசச் சந்தர்ப்பம் வழங்குக. பின்பு ஒவ்வொரு குழுவினரிடமும், ஏதாவதொரு பொருளின் படத்தை வழங்கி அப்பொருள் தொடர்பாகக் கலந்துரையாட வழி நடாத்துக. பொருட்களை மாற்றி வழங்குவதன் மூலம் உரையாடுதலைத் தொடரச் செய்க.

   வரைதல், ஒட்டுதல், அமைத்தல் போன்ற சில பணிகளை மாணவர் குழுக்களிடம் ஒப்படைத்துத் தாமாகவே கலந்துரையாடி அதனை நிறைவேற்றச் சந்தர்ப்பம் வழங்குக.

2. வீடு, சூழல், கிராமம் தொடர்பான தகவல்களைக் கூறுவதற்கான சூழ்நிலையை உருவாக்குக. பல்வேறு தகவல்களையும் கூற வழிப்படுத்துக.

3. மாணவர் வெவ்வேறு சந்தர்ப்பங்களில் பல்வேறு நிகழ்ச்சிகளில் பங்குபற்றச் சந்தர்ப்பமளிக்குக. பங்குபற்றிய நிகழ்ச்சிகள் பற்றி பேச்சு மூலம் அறிக்கைப் படுத்த வழிகாட்டுக.

4. உணவு, நீர், மருந்து, வேறு பொருட்கள் ஏதாவதொன்றைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு எவ்வாறு பேச வேண்டும் என்பதைப் பாவனை செய்ய வழிப்படுத்துக. பின் சுயமாகவே பேசிக் கருத்துக்களை வெளிப்படுத்தச் சந்தர்ப்பம் வழங்குக.

கணிப்பீடு

பின்வருவன தொடர்பில் மாணவர் துலங்கல்களை உன்னிப்பாக அவதானித்துக் கணிப்பீடு செய்க.

(i) நட்புறவுடன் கலந்துரையாடுதல்.
(ii) தகவல்களைத் தொகுத்துக் கூறுதல்.
(iii) காட்சிகள், நிகழ்வுகள், நிகழ்ச்சிகள் பற்றி விபரித்தல், அறிக்கைப்படுத்தல்.
(iv) எண்ணங்கள், தேவைகளைச் சரளமாக வெளிப்படுத்தல்.

குறிப்பு

பாடநூலில் உரையாடல் சார்ந்த பாடங்களைத் தொடர்புபடுத்துக.

அலகு 2.3 இலகுவான செய்திகள், தகவல்கள், பரிமாறுதல்

குறிக்கோள்கள்

1. வகுப்பறையில் மாணவர்களுக்கிடையில் செய்திகள், தகவல்களைப் பரிமாறுவார்.
2. பாடசாலைக்குள் - ஏனைய மாணவர், ஆசிரியர்களுக்கிடையில் செய்திகள் தகவல்களைப் பரிமாறுவார்.
3. பாடசாலை - வீடு இடையில் தகவல்களைச் சரியாகப் பரிமாறுவார்.

கற்றல் - கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள்

1. மாதிரித் தொலைபேசிகள் சிலவற்றைத் தயாரிக்க வழிநடாத்துக. இருவர் இருவராகத் தொலைபேசியில் விரும்பியவாறு பேசவும், செவிமடுக்கவும் சந்தர்ப்பம் வழங்குக. பின் நெறிப்படுத்திப் பேசவும், குறித்த நோக்கத்திற்காகப் பேசவும் மாணவர்களை நெறிப்படுத்துக.

   மாணவர்களை 2/3 குழுக்களாகப் பிரித்து, இரகசியச் செய்தி பரிமாறும் விளையாட்டை அறிமுகப்படுத்துக. செய்திகள் மாற்றமடைதலை அவதானிக்கச் செய்க. மாற்றமடையாது செய்திகளைப் பரிமாற மாணவர்களை ஆர்வமூட்டுக. கற்றல் தொடர்பான அறிவுறுத்தல்கள் பணிப்புரைகளையும் பரிமாறச் சந்தர்ப்பம் வழங்குக.

2. பாடசாலைக்குள் ஏனைய வகுப்பு மாணவர் ஆசிரியர்களுக்குத் தெரிவிப்பதற்கும், அவர்களிடமிருந்து பெற்றுக் கொள்ளுவதற்கும் பொருத்தமான செய்திகள் தகவல்களைத் திட்டமிடுக. அவற்றைப் பரிமாற மாணவர்களை வழிநடாத்துக. அச்செய்திகளின் சரியான தன்மையைப் பரிசீலிக்குக. செய்திகள தகவல்கள் சரியாகப் பரிமாறப்படுதலை உறுதிப்படுத்துக.

3. வீட்டிலுள்ளோருக்குத் தெரிவிப்பதற்கும் வீட்டிலிருந்து பெற்றுக் கொள்வதற்கும் பொருத்தமான செய்திகள், தகவல்களைத் திட்டமிடுக. அவற்றைப் பரிமாற மாணவர்களை வழிநடாத்தி, அவற்றின் சரியான தன்மையைப் பரிசீலித்துச் செய்திகள் தகவல்கள் சரியாகப் பரிமாறப்படுதலை உறுதிப்படுத்துக.

இவற்றோடு தேவையானோருக்கு வழிகாட்டுதல் அறிவுரை கூறுதல், விபரம் தெரிவித்தல் போன்ற செயற்பாடுகளிலும் மாணவரை ஈடுபடுத்துக.

கணிப்பீடு

தகவல்கள் செய்திகள் பரிமாறலின்போது, பின்வரும் தேர்ச்சிகளில் கவனஞ் செலுத்துக.

* முறைப்படி தொலைபேசியில் பேசுதல்.
* தகவல்களைத் தெளிவாக வெளிப்படுத்திப் பேசுதல்.
* தகவல்களை உன்னிப்பாகச் சேகரித்தல்.
* தகவல் பரிமாற்றத்தின்போது பொருத்தமாகச் சொற்களைக் கையாளுதல்.
* தொடர்பு கொள்வோர் தகைமைக்கேற்பப் பண்புடன் பேசுதல்.

குறிப்பு

பாடநூலில் "நான் பேசுகிறேன்" என்ற பாடத்தைத் தொடர்புபடுத்துக.

அலகு 2.4 வகுப்பிற்கு / சபைக்கு முன்னால் பேசுதல்

குறிக்கோள்கள்

1. சபை முன் குறித்தவொரு பொருள் பற்றி முன்னாயத்துடன் பேசுவார்.
2. தான் கண்ட நிகழ்வுகள், பெற்ற அனுபவம் தொடர்பாகச் சபை முன் அறிக்கைப்படுத்திக் கூறுவார்.
3. சபைமுன் மெய்ப்பாடுகளுடன் கதை கூறுவார்.
4. சபைமுன் இசையுடன் பாட்டுக்கள் பாடுவார்.
5. சபைமுன் பாத்திரமேற்று நடித்துப் பேசுவார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள்

1. மாணவர்களை வெளியே அழைத்துச் செல்க. மரநிழலில் கீழ், மாதிரி மன்றம் ஒன்று அமைக்குக். மாணவர் ஒருவரைத் தலைமை வகிக்க வழிப் படுத்தி, பேசுதல், கதைகூறுதல், பாடுதல், நடித்துப் பேசுதல் முதலான நிகழ்ச்சிகளை முன்னாயத்துடன் அரங்கேற்றுக. தலைவர் சபையோருக்கு வணக்கங் கூறுதல், முடிவில் நன்றி கூறுதல் முதலானவற்றோடு சபை முன் பேசும் மொழிநடை, மெய்ப்பாடு என்பவற்றையும் அறிமுகப்படுத்துக. நிகழ்ச்சிகள் சுருக்கமானவையாகவும், சுவையானவையாகவும் இருத்தல் வேண்டும். எல்லா மாணவர்களும் நிகழ்ச்சிகளை முன்வைக்கச் சந்தர்ப்பம் வழங்குக. வகுப்பிலும் இந்நிகழ்ச்சிகளை முன்வைக்கச் சந்தர்ப்பம் வழங் குக.

2. மாணவர்களை அழைத்துச் சென்று ஓர் இடத்தை அல்லது நிகழ்ச்சியைப் பார்வையிடச் சந்தர்ப்பம் வழங்குக. பார்வையிட்டபின் அந்த இடம் அல்லது நிகழ்ச்சி பற்றி அறிக்கைப்படுத்திக் கூற வழிநடத்துக. வேண்டிய விடத்துச் சிறு வினாக்கள் மூலம் குறிப்புணர்த்தலாம்.

கணிப்பீடு

சபைமுன் பேசும்போது, பின்வரும் அம்சங்களில் மாணவரின் தேர்ச்சியைக் கணிப்பீடு செய்க.

* கூச்சமின்றித் துணிவுடன் சபைக்கு முன் வருதல்.
* எடுத்துக் கொண்ட நிகழ்ச்சியைச் சரளமாக முன்வைத்தல்.
* கணிசமான அளவு சபைக்குரிய மொழியைப் பின்பற்றுதல்.
* அவையடக்கம், நன்றி கூறுதல்.
* பொருத்தமான மெய்ப்பாடுகளை வெளிப்படுத்தல்.

குறிப்பு

பாடநூலில் வரும் கதைகள், உரையாடல்கள், நாடகங்கள், பாடல்கள் முதலான வற்றையும் தொடர்புபடுத்துக.

அலகு 2.5 ஆக்கபூர்வமாகப் பேசுந்திறனை விருத்தி செய்தல்.

குறிக்கோள்கள்

1. விடுகதைகள், புதிர்களைக் கேட்பார் / அவற்றை விடுவிப்பார்.
2. கதைகளைப் பூர்த்தி செய்து கூறுவார் / ஆக்கிக் கூறுவார்.
3. வினாக்கள் கேட்பார் / வினாக்களுக்கு விடைகள் கூறுவார்.
4. பாத்திரமேற்று நடித்துப் பேசுவார்.

கற்றல் - கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள்

1. ஒவ்வொன்றும் ஐந்து பேர் கொண்ட இரு குழுக்களைத் தெரிவு செய்து விடுகதை / புதிர்ப்போட்டி ஒன்றைத் திட்டமிட்டு நடாத்துக. போட்டியில் கலந்து கொண்ட எல்லோரையும் பாராட்டுக. இவ்வாறே ஏனைய மாணவர்களையும் உள்ளடக்கிப் போட்டியைத் தொடர்க. மாணவர் இருவர் சேர்ந்து தமக்குள் விடுகதைப் போட்டி நடாத்த ஆர்வமூட்டுக.

2. பிள்ளைகளுக்குத் தெரிந்த ஒரு கதையைச் சுவையுடன் கூறிச் சென்று இடையில் நிறுத்துக. தொடர்ந்து கதையைப் பூர்த்தி செய்து கூற வழிப்படுத்துக. அவ்வாறே புதிய கதைகளைக் கூறி இடையில் நிறுத்துக. மாணவர் அனுமானித்துப் பூர்த்தி செய்து கூறத் துப்புகள் வழங்குக. மாணவர் சுயமாகக் கதைகளை ஆக்கவும் ஆர்வமூட்டுக.

3. விநோதமூட்டும் வினாக்களைக் கேட்டு விடைகள் கூறச் சந்தர்ப்பம் வழங்குக.

   உ+ம்: ஒரு மாட்டுக்கு 3 கால்கள். இரண்டு மாட்டுக்கு எத்தனை கால்கள்? (3+4 = 7 கால்கள்)
   பத்து உப்புக்குவியலில் ஆறுபோனால் ....
   (எதுவுமிருக்காது)

   இவ்வாறே மாணவர்களையும் வினாக்கள் கேட்கச் சந்தர்ப்பம் வழங்குக. பொதுஅறிவு வினாக்களைக் கேட்கவும் விடைகள் கூறவும் சந்தர்ப்பம் வழங்குக,

4. அறிமுகமான இலகுவான பாத்திரத்தை ஏற்று நடித்துப் பேச மாணவர்களை வழிநடத்துக.

   உ+ம்:- பஸ்நடத்துநர் (பிரதேச தரிப்பு இடங்கள் கூறுதல்)
   கண் தெரியாத பிச்சைக்காரன் (அங்க அசைவுகளுடன்)
   இதேபோன்று பறவைகள், மிருகங்கள் பாத்திரத்தையும் ஏற்று நடித்தல்.

குறிப்பு: பாடநூலில், விடுகதைகள், வினாமாலை போன்ற பாடங்களுடன் உரையாடல் சார்ந்த பாடங்களையும் தொடர்புபடுத்துக.

கணிப்பீடு

பின்வரும் அம்சங்களை அவதானித்து ஆக்கபூர்வமாகப் பேசுதலைக் கணிப்பீடு செய்க.

* விடுகதைகள் கேட்டல், விடுவித்தல்.
* கதைகளைப் பூர்த்தி செய்து கூறுதல், ஆக்கிக் கூறுதல்.
* வினாக்கள் கேட்டல், விடைகள் கூறுதல்.
* பாத்திரமேற்று நடித்துப் பேசுதல்.

3.0 வாசித்தல்

அலகு 3.1 உரத்து வாசித்தல்
(வாசித்தல் நுட்பங்களை விருத்தி செய்தல்)

குறிக்கோள்கள்

1. சொற்கள், தொடர்கள், வாக்கியங்கள் முதலானவற்றைத் தெளிவாக உச்சரித்து வாசிப்பார்.
2. எழுத்தொலிகளைச் சேர்த்துச் சொற்களாக்கி வாசிப்பார்.
3. ஒலி வேறுபாடுகளை அனுசரித்து வாசிப்பார்.
(உயிர் – மெய் ஒலிகள், குறில் நெடில் ஒலிகள் ஒத்து ஒலிக்கும் ஒலிகள்.)
4. குறியீடுகளை அனுசரித்து வாசிப்பார்.
(காற்புள்ளி (,) முற்றுப்புள்ளி (.) வினாக்குறி (?))
5. தொனி வேறுபாடுகளை அனுசரித்து வாசிப்பார்.

கற்றல் கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள்

1. மாணவர்களுக்கு இலகுவான சொற்களைக் கொடுத்து வாசிக்கச் செய்க. இலகுவான சொற்களில் இருந்தே கடினமான சொற்களுக்குச் செல்லுதல் வேண்டும்.

* மாணவருக்குப் பரிச்சயமான பொருள்கள், நபர்கள், பறவைகள், மிருகங்கள் போன்றவற்றின் பெயர் குறிக்கும் சொற்களை ஆரம்பத்தில் வாசிக்கச் செய்க.

உதாரணம்: அ. அலுமாரி, இடியப்பம்
விவசாயி, வியாபாரி
ஒட்டகம், தேவாங்கு
வெளவால், கொக்கு

ஆ. விளையாடுகின்றனர், உண்டான், எழுதுவான்,
பெரிய, அழகான, விரைவாக

* இலகுவான சிறிய வாக்கியங்களை வாசிக்கச் செய்க.
அழகிய எழுத்தில் உறுப்பமைய எழுதப்பட்ட சொல்லட்டைகளைப் பயன்படுத்துக.

உதாரணம்: மாம்பழம்
இது ஒரு மாம்பழம்
இது மஞ்சள் நிற மாம்பழம்
மாம்பழம் மிகவும் இனிமையானது.
(பாடநூலில் இதுபோன்ற முறையில் அமைந்த பாடத்தைப் பார்க்க.)

* பாடநூலில் உள்ள வாக்கியங்களை வாசிக்கச் செய்க.
(பாடம் 1 - பக்கம் 4)
பாடநூலில் பாடம் ஒன்றில் எனது பெயர் கண்ணன் என்று குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. "கண்ணன்" எனபதற்குப் பதிலாக "அரவிந்தன்" என்றோ "உதயன்" என்றோ மாற்றி வாசிக்க வழிப்படுத்துக. மாணவர் தமது பெயரையே சொல்லி வாசிக்க வழிப்படுத்துவது சாலச் சிறந்தது.
பாடநூலில் பாடம் ஒன்றில் உள்ள வாக்கியங்களைத் தனித்தனிச் சொல்லட்டைகளாகத் தயார்ப்படுத்தி மாணவர்களைத் தெளிவான உச்சரிப்புடன் வாசிக்க வழிப்படுத்துதுக.
வாசிப்பின்போது திருத்தமான உச்சரிப்பிற்கு கூடிய கவனம் செலுத்துக. (உதாரணம்: ல, ழ, ற, ர, ன, ண ஒலிகள்)

2. பாடநூலிலுள்ள சொற்களை வாசிக்க வழிப்படுத்தி அவற்றின் எழுத்தொலிகளை பிரித்து வாசிப்பதன் மூலம் எழுத்துக்களை இனங் காணவும், எழுத்தொலிகளைத் தெளிவாக உச்சரிக்கவும் வழிப்படுத்துக.

உதாரணம்: பாடநூல் (பாடம் - 1, 2, 3)

அதிகாலை

அ	தி	கா	லை

பறவை

ப	ற	வை

வாழைப்பழம்

வா	ழை	ப்	ப	ழ	ம்

குறிப்பு: கா - | க | ா | - இவ்வாறு பிரிப்பது தவறாகும்.
கா, லை, வை, வா, ழை என்பன தனி எழுத்துக்கள் என்பதை மாணவர் மனதிற் பதியச் செய்க.

* தனித்தனி எழுத்துக்களைச் சேர்த்துச் சொற்களாக்கி வாசிக்க நெறிப்படுத்துக.

உதாரணம்:

ம	ல்	லி	கை

மல்லிகை

ப	ழ	க்	கொ	டி

பழக்கொடி

வா	ழை	ப்	பூ

வாழைப்பூ

இவ்வாறான பயிற்சிகளுக்கு அழகான தனித்தனி பெரிய எழுத்துக்களில் எழுதப்பட்ட அட்டைகளைத் தயாரித்துப் பயன்படுத்துக. (அட்டைகள் வர்ண எழுத்துக்களாக இருப்பின் அவை மாணவரைக் கவரும்.)

3. உயிர் எழுத்துக்கள், மெய் எழுத்துக்கள், உயிர் மெய் எழுத்துக்கள் ஆகிய வற்றின் ஒலி வேறுபாடுகளை அனுசரித்து எழுத வழிப்படுத்துக.

உதாரணம்:

உயிர் ஒலிகள்

அ, ஆ, இ, ஈ, - உ, ஊ, எ, ஏ, ஐ, ஒ, ஓ, ஔ
இவற்றைக் கொண்ட சொற்களை வாசித்தல்.
அம்பி, ஆலயம், இல்லம், ஈட்டி, உலகம், ஊர்

மெய் எழுத்துக்கள்

க், ங், ச், ட், ண், த், ந், ப், ம், ய், ர், ல் , வ், ழ், ள், ற், ன் - இவற்றை உள்ளடக்கிய சொற்களை வாசித்தல்.
அக்கா, சங்கு, பூச்சி, பட்டம், பண்டு;

உயிர்மெய்எழுத்துக்கள்

க, கா, கி, கீ, கு, ... போன்ற எழுத்துக்களை உள்ளடக்கிய சொற்களை வாசித்தல்.
கரை, காகம், கிளி, கீரை, குலை

குறில், நெடில் சொற்களைப் புரிந்து வாசிக்க வழிப்படுத்துக.

குறில்	நெடில்	
மலை	மாலை	(அ, ஆ)
நிலம்	நீலம்	(இ, ஈ)
குரை	கூரை	(உ, ஊ)
பெட்டி	பேட்டி	(எ, ஏ)
கொடி	கோடி	(ஒ, ஓ)

ஒத்து ஒலிக்கும் எழுத்துக்கள் கொண்ட சொற்களையும் பொருளணர்தலுடன் வாசிக்க வழிப்படுத்துக.

கரி - கறி	கனம் - கணம்	வலம் - வளம்
அரம் - அறம்	வானம் - வாணம்	தலை - தளை
நிரை - நிறை	பனி - பணி	வலி - வழி, வளி

4. வாசிக்கும் போது குறியீடுகளை அனுசரித்து வாசித்தல் மிகவும் அவசியமாகும். குறியீடுகளை அனுசரித்து வாசிக்கும் போதுதான் வாசிப்பதை இலகுவாகப் புரிந்து கொள்ள முடியும். எனவே குறியீடுகளை அனுசரித்து வாசிக்க வழிப் படுத்துக.

தரம் இரண்டு மாணவர்கள் தெரிந்திருக்க வேண்டிய முக்கிய குறியீடுகள்

1.	(.)	முற்றுப்புள்ளி
2.	(,)	காற்புள்ளி
3.	(?)	வினாக்குறி

உதாரணம்:

* சீதா கோவிலுக்குச் சென்றாள்.
* சந்தையில் மாம்பழம், தோடம்பழம் வாங்கலாம்.
(காற்புள்ளி இடப்பட்ட இடங்களில் தரித்து வாசிக்க வழிப்படுத்துக.)
* உனது வகுப்பாசிரியரின் பெயர் என்ன?
(ஒருவரிடம் கேட்பது போன்ற தொனியில் வாசித்தல் வேண்டும்.)

குறிப்பு:- பொருத்தமான இடங்களில் ஏற்றி இறக்கி வாசிக்க வழிப் படுத்துக.

"ஏன்! எனது நித்திரையைக் குழப்பினாய்? என்று சிங்கம் கேட்டது.

இலங்கை வானொலி சிறுவர் நிகழ்ச்சியில் இடம் பெறும் அம்சங்களை மாணவர்களை கேட்க வழிப்படுத்துக. குரல் ஏற்ற இறக்கத்தை வானொலி நிகழ்ச்சிகளில் தெளிவாக அவதானிக்க முடியும்.

கணிப்பீடு

பின்வரும் தேர்ச்சிகளை மாணவர்கள் எய்தியுள்ளனரா என்பதை அவதானித்துக் கணிப்பீடு செய்க.

* தெளிவாக உச்சரித்து வாசித்தல்.
(சொற்கள், தொடர்கள், வாக்கியங்கள்)
* எழுத்தொலிகளை இனங்கண்டு உச்சரித்தல், எழுத்துக்கூட்டல்.
* ஒலி வேறுபாடுகளை அனுசரித்து வாசித்தல்.
* குறியீடுகளை அனுசரித்து வாசித்தல்.
(முற்றுப்புள்ளி, காற்புள்ளி, வினாக்குறி)
* கூற்று வாக்கியங்களை ஏற்ற தொனிகளுடன் வாசித்தல்.
* கருத்து விளங்கி வாசித்தல்.

அலகு 3.2 மௌனமாக வாசித்தல்
(கிரகித்தலுக்காக வாசித்தல்)

குறிக்கோள்கள்

1. சொற்கள், தொடர்கள், வாக்கியங்கள் ஆகியவற்றை வாசித்துத் துலங்குவார். கிரகித்தவற்றைக் கூறுவார்.
2. சிறுவர் கதைகள், பாடல்கள், உரையாடல்கள் ஆகியவற்றை வாசித்துக் கிரகித்தவற்றைக் கூறுவார். வினாக்களுக்கு விடை கூறுவார்.
3. பெயர்ப் பலகைகள், அறிவுறுத்தல்கள் ஆகியவற்றை வாசித்து அதன்படி துலங்குவார்.
4. பத்திரிகைச் செய்தித் தலைப்புக்களை வாசித்துத் தகவல் தெரிவிப்பார். கிரகித்தவற்றைக் கூறுவார்.

கற்றல் கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள்

1. இலகுவான சொற்கள், சொற் தொடர்கள், வாக்கியங்கள் ஆகியவற்றை வாசிக்கவும் வாசித்த சொற்கள் தொடர்பாக உரையாடவும் மாணவர்களை வழிப்படுத்துக. (பாடநூல் – பாடம் 6)

   இலகுவான சொற்கள்
   உதாரணம்: காகம், குருவி, தண்ணீர்
   மயில், பூனை, மாம்பழம்

   இலகுவான சொற்றொடர்கள்
   உதாரணம்: சிறிய குருவி
   சிவப்பு றோசா
   பாடி ஆடினாள்
   விரைவாகப் பிறந்தது

   வாக்கியங்கள்
   உதாரணம்: காகம் கரையும்.
   அது கூடு கட்டும்.
   அது அழகான பூஞ்சோலை.
   கௌரி இனிமையாகப் பாடுவாள்.

2. தரம் இரண்டு மாணவர்களுக்குப் பொருத்தமான கதைகள், பாடல்கள், உரையாடல்கள் ஆகியவற்றை வாசிக்கவும், தாம் வாசித்த கதைகளை மற்றவர்களுக்கு கூறவும், தமக்குத் தெரிந்த பாடல்களைப் பாடவும் மாணவர்களை வழிப்படுத்துக.

   உரையாடல்களை உயிர்த்துடிப்புள்ளதாக்க மாணவர்களை வழிப்படுத்துக.

   மாணவர்களின் மனதில் அச்சத்தை ஊட்டக்கூடிய பேய், பிசாசுகள், மயானம் பற்றிய கதைகளையும், வன்முறையைத் தூண்டக்கூடிய கதைகளையும் தவிர்க்குக.

கதைகள்:- பாடநூலில் 8, 11, 16, 24 ஆகிய பாடங்களில் உள்ள கதை களையும் பயன்படுத்துக.

இலகுவான மொழிநடையில் அமைந்து, மாணவரைக் கவரக்கூடிய சிறிய கதைகளைத் தெரிவு செய்க.

உதாரணம் - கதை

"ஏமாந்த நரி"

ஒருநாள் ஒரு நரி போகும் வழியில் வாத்து ஒன்றைக் கண்டது. வாத்துடன் பேச விரும்பியது. வாத்திற்கு அருகே சென்றது. "வணக்கம் வாத்தேரே! நலமாக இருக்கின்றீரா?" என்று நரி கேட்டது. வாத்து நரியைக் கண்டு பயந்தது. வாத்து பறந்து சென்று மரக்கிளையில் இருந்தது. வாத்து தன்னைக் கண்டு பயப்படுகிறது என்பதை உணர்ந்தது. மனதுக்குள் திட்டம் தீட்டியது .....

.....

மாணவருக்கு பயன்மிக்க கதைகள்

* நீதிக் கதைகள்
* ஆத்தி சூடிக் கதைகள்
* நல்வழிக்கதைகள்
* தென்னாலிராமன் கதைகள்
* சிறுவர் நாடோடிக் கதைகள்
* பிறமொழிச் சிறுவர் கதைகள்
* சிறுவர் அறிவியல் கதைகள்
* பாட்டி சொன்ன கதைகள்

மாணவருக்குத் தெரிந்த கதைகளையும் எழுதி வாசிக்க உதவி செய்க.

பாடல்கள்

பாடநூலில் பாடம் 2, 7, 10 ஆகியவற்றில் உள்ள பாடல்களைத் தொடர்பு படுத்துக.

மாணவர்கள் புரிந்து கொள்ளக்கூடிய தரம் இரண்டு மாணவருக்குப் பொருத்தமான சொற்களைக் கொண்டு ஆக்கப்பட்ட இலகுவான பாடல்களைத் தெரிவு செய்க.

உதாரணம்: கடலிற் பொங்கும் திரையைப் பார்
காற்றில் சிதறும் நுரையைப் பார்

அலைகள் மோதும் கரையைப் பார்
அலைகள் தாவும் தரையைப் பார்

உரையாடல்கள்

பாடநூலில் உள்ள 15, 19, 25, 26 ஆகிய பாடங்களையும் தொடர்புபடுத்துக. மாணவருக்கு அறிவுரை புகட்டக்கூடிய இலகுவான உரையாடல்களைத் தெரிவு செய்க.

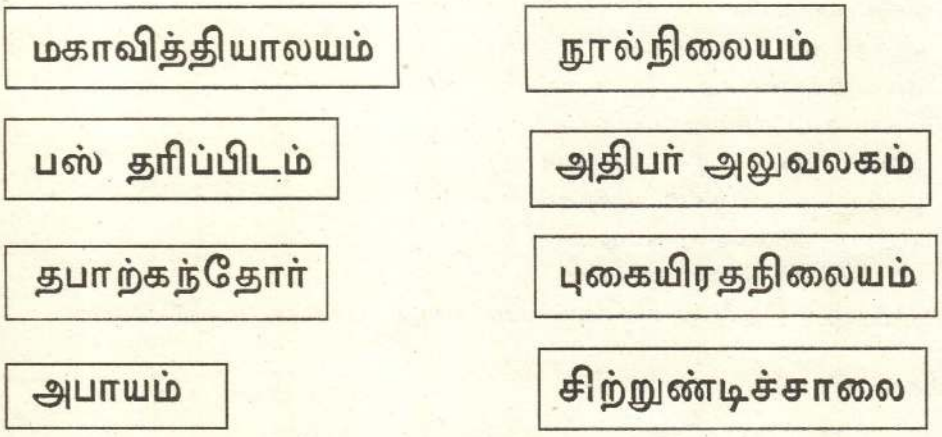
உதாரணம்:

மைதிலி:- நேற்றுத் தந்த வீட்டுவேலைகளைச் செய்துவிட்டாயா?
விஜிதா:- நான் வீட்டுக்குப் போனவுடனேயே செய்து விட்டேன்.
மைதிலி:- நீ கெட்டிக்காரிதான்.
விஜிதா:- நீ வீட்டுவேலை செய்யவில்லையா?
குறிப்பு:- மாணவரிடம் வினாக்களைக் கேட்கும்போது பொருத்தமான இலகுவான வாய்மொழி வினாக்களை வினவுக.

3. பல்வேறு விதமான பெயர்ப்பலகைகளைத் தயார் செய்து மாணவர்களை வாசிக்கச் செய்து தாம் கிரகித்தவற்றை மற்றவர்களுக்குக் கூற வழிப்படுத்துக.

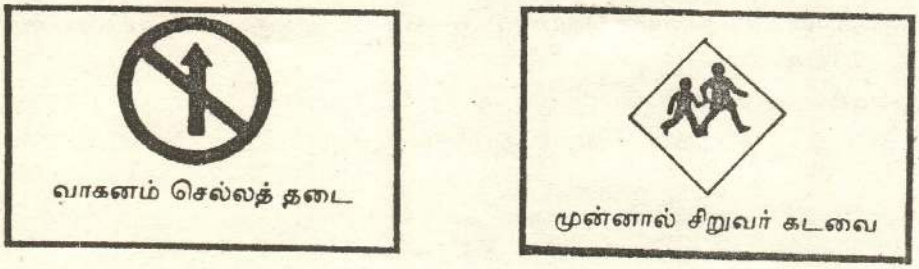
பெயர்ப்பலகைகள்

உதாரணம்:



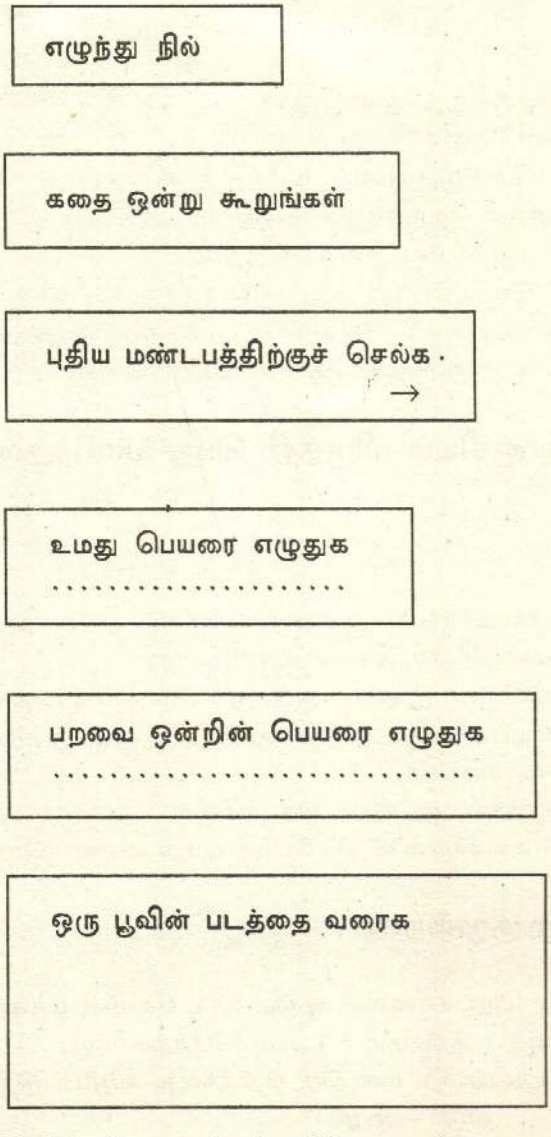
குறியீடுகளையும் வாசித்துக் கிரகித்துக் கூற வழிப்படுத்துக.

உதாரணம்:



மாணவர்கள் பல்வேறு விதமான அறிவுறுத்தல்களை வாசித்துத் துலங்க வழிப்படுத்துக.

அறிவுறுத்தல்கள்
உதாரணம்:



4. பத்திரிகைகளில் பெரிய எழுத்துக்களில் வரும் தலைப்புச் செய்திகளை வாசிக்கவும், வாசித்துக் கிரகித்தவற்றை ஏனைய மாணவர்களுக்குக் கூறவும் வழிப்படுத்துக.

உதாரணம்

பயிர் செய்யப்படாத வயல்களை
அரசு பொறுப்பேற்கும்
விவசாய அதிகாரி

மரக்கறிகளின் விலை
உயர்வு

செய்திகள் இலகுவானவையாக இருக்க வேண்டும்.

கணிப்பீடு

* வாசித்துக் கிரகித்துத் துலங்குதல்.
* வாசித்துக் கிரகித்துக் கூறுதல்.
* மௌனமாக வாசித்தவற்றை உரத்துக் கூறுதல்.
* வாசித்தவற்றைத் தொகுத்துக் கூறுதல்.
* கவரக்கூடிய முறையில் கதை கூறுதல்.
* வாசித்தவை தொடர்பான சிறு வினாக்களுக்கு விடை கூறுதல்.

போன்ற தேர்ச்சிகளை மாணவர்கள் தனித்தனி எய்தியுள்ளனரா என்பதைப் பொருத்தமான கருவிகளுடன் கணிப்பீடு செய்க.

அலகு 3.3 சொற்களஞ்சியம் விருத்தி பெற வாசித்தல்

குறிக்கோள்கள்

1. வீடு, சூழல், பாடசாலை ஆகிய இடங்களில் நாளாந்தம் காண்பவற்றைக் குறிக்கும் பெயர்ச் சொற்களை வாசிப்பார்.
2. குடும்ப உறவினரின் முறை குறிக்கும் பெயர்ச்சொற்களை வாசிப்பார்.
3. உணவு, உணவுப்பொருட்கள், பானங்கள் என்பவற்றைக் குறிக்கும் பெயர்ச் சொற்களை வாசிப்பார்.
4. நாட்கள் மாதங்கள் குறிக்கும் சொற்களை வாசிப்பார்.
5. நாளாந்தப் பாவனையில் வரும் பொதுவான வினைச்சொற்களை வாசிப்பார்.

கற்றல் கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள்

1. வீடு, சூழல், பாடசாலை ஆகிய இடங்களில் மாணவர்கள் நாளாந்தம் காண்பவற்றைக் குறிக்கும் பெயர்ச்சொற்களைப் பல்வேறு நிலைகளில் வாசிக்கவும் அவற்றை மனதில் பதிக்கவும் வழிப்படுத்துக.

   உதாரணம்: **வீடு - சூழல்**

   கிணறு, மலசலகூடம்,
   குசினி, திண்ணை, யன்னல்,
   கதவு, கூரை, சுளகு, கூடை,
   கோவில், படலை, கிடுகு

   பாடசாலை

   புத்தகம், அலுமாரி, நூல்நிலையம்,
   அலுவலகம், சிற்றுண்டிச்சாலை,
   அதிபர், ஆசிரியர், மாணவர்,
   கரும்பலகை, வெண்கட்டி

2. மாணவர்களிடம் குடும்ப உறுப்பினர்களின் பெயர்களைக் கேட்டு அவர்கள் சொல்லும் உறுப்பினர்களின் பெயர்களை கரும்பலகையில் எழுதி வாசிக்க வழிப்படுத்துக. சொல்லட்டைகளைத் தயார்ப்படுத்தியும் வாசிக்க வழிப்படுத்துக. சொல்லட்டைகள் உறுப்பமைய எழுதப்பட்டிருப்பது அவசியமாகும்.

உதாரணம்:

(அ)

அப்பா	அக்கா	தம்பி
அம்மா	அண்ணா	தங்கை

(ஆ)

மாமா	சிற்றப்பா	பெரியப்பா
மாமி	சின்னம்மா	பெரியம்மா

(இ)

பாட்டன்
பாட்டி

உறவுமுறையைக் குறிக்கும் வினாக்களைக் கேட்கலாம்.

3. மாணவர்களுக்கு விருப்பமான, தெரிந்த உணவுகள், உணவுப்பொருட்கள், பானங்கள் என்பவை குறிக்கும் சொற்களை வாசிக்க வழிப்படுத்துக. சொல்லட்டைகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

உதாரணம்:

உணவு	
இடியப்பம்	வடை
பிட்டு	தோசை
லட்டு	மோதகம்

உணவுப்பொருட்கள்	
அரிசி	கடலை
பருப்பு	உழுந்து
எள்ளு	சோளம்
கோதுமைமா	அரிசிமா

பானங்கள்	
தேநீர்	கோப்பி
பால்	பழரசம்

4. நாள்கள், மாதங்கள் முதலியவற்றைக் குறிக்கும் சொற்களைச் சொல்லட்டைகளாகத் தயாரித்து வாசிக்க வழிப்படுத்துக.

மாணவர்கள் பிறந்த மாதங்களின் பெயர்களை கரும்பலகையில் எழுதி அட்டவணைப்படுத்தி மாணவர்களை வாசிக்க வழிப்படுத்துக.
(பாடநூல் - பாடம் 18 ஐத் தொடர்புபடுத்துக.)

உதாரணம்:

1999

நாட்காட்டி (கலண்டர்)

ஜனவரி

தி	செ	பு	வி	வெ	ச	ஞா
+	+	+	+	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

பிப்ரவரி

தி	செ	பு	வி	வெ	ச	ஞா
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
+	+	+	+	+	+	+

மார்ச்

தி	செ	பு	வி	வெ	ச	ஞா
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	+	+	+	+

ஏப்ரல்

தி	செ	பு	வி	வெ	ச	ஞா
+	+	+	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	+	+

மே

தி	செ	பு	வி	வெ	ச	ஞா
31	+	+	+	+	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

ஜூன்

தி	செ	பு	வி	வெ	ச	ஞா
+	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	+	+	+	+

ஜூலை

தி	செ	பு	வி	வெ	ச	ஞா
+	+	+	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	+

ஆகஸ்ட்

தி	செ	பு	வி	வெ	ச	ஞா
30	31	+	+	+	+	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

செப்ரெம்பர்

தி	செ	பு	வி	வெ	ச	ஞா
+	+	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	+	+	+

ஒக்ரோபர்

தி	செ	பு	வி	வெ	ச	ஞா
+	+	+	+	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

நவம்பர்

தி	செ	பு	வி	வெ	ச	ஞா
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	+	+	+	+	+

டிசம்பர்

தி	செ	பு	வி	வெ	ச	ஞா
+	+	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	+	+

நாள்கள்

திங்கட்கிழமை
செவ்வாய்க்கிழமை
புதன்கிழமை
வியாழக்கிழமை
.....

மாதங்கள் (ஆங்கிலம்)

ஜனவரி
பெப்ரவரி
மார்ச்
ஏப்பிரல்
.....

மாதங்கள் (தமிழ்)

தை மாதம்
மாசி மாதம்
பங்குனி மாதம்
சித்திரை மாதம்
.....

5. நாளாந்தப் பாவனையில் வரும் வினைச்சொற்களை மாணவர்களுக்கு அறிமுகம் செய்து அச்சொற்களை வாசிக்க வழிப்படுத்துக.

உதாரணம்:

இடித்தான்	சாப்பிட்டேன்
உடைத்தான்	வாசித்தேன்
குடித்தான்	எழுதினேன்
ஓடினாள்	பாடினேன்
வந்தது	ஓடியது
பறந்தது	ஊர்ந்தது

(தேவைக்குத் தக்கவாறு விரிவுபடுத்துக.)

கணிப்பீடு

பின்வரும் வகைச் சொற்களை மாணவர்கள் கிரகித்துள்ளனரா? என்பதை அவதானித்து கணிப்பீடு செய்க.

* வீடு, சூழல், பாடசாலை சார்ந்த பொருட்களின் பெயர்கள்
* குடும்ப உறவினரைக் குறிக்கும் பெயர்கள்
* உணவு, உணவுப்பொருள், பானங்கள் குறிக்கும் பெயர்கள்
* நாள்கள், மாதங்கள், குறிக்கும் பெயர்கள்
* சாதாரண வினைமுற்றுக்கள், வினைச்சொற்கள்

அலகு 3.4 இரசனைக்காக வாசித்தல்

குறிக்கோள்கள்

1. கதைகள் பாடல்களை விருப்புடன் வாசிப்பார். (சிறுவர்களுக்கானவை)
2. சிறுவர் செய்தித்தாள் சஞ்சிகைகள் ஆகியவற்றை வாசிப்பார்.
3. சித்திரக்கதைகளை விருப்புடன் வாசிப்பார்.
4. கேலிச் சித்திரங்களை பார்த்து ரசிப்பதோடு அது பற்றி தமது எண்ணங்களைக் கூறுவார்.

கற்றல் கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள்

1. சிறுவர்களுக்கு ஏற்ற கதைகள், பாடல்களைத் தெரிவு செய்து அவற்றை வாசிக்க வழிப்படுத்துக.
   கதையை ஆசிரியர் சொல்லி ஆர்வத்தை ஏற்படுத்திய பின் சிறுவர் கதைகளை வாசிக்க வழிப்படுத்தலாம்.

உதாரணம்: கதை

இக்கரைக்கு அக்கரை பச்சை

ஒரு தோட்டக்காரன் குதிரை ஒன்றை வளர்த்து வந்தான். காலை முதல் மாலை வரை அந்தக் குதிரை வேலை செய்தது. அதனால் குதிரை களைப் படைந்தது. நடக்கவும் ஓடவும் கூட அதனால் முடியவில்லை.

அந்தத் தோட்டக்காரன் இரக்கமற்றவன். குதிரையிடம் வேலை வாங்குவான். ஆனால் ஒழுங்காக உணவு கொடுக்க மாட்டான். நாட்கள் செல்லச் செல்ல குதிரை அவன் மீது வெறுப்படைந்தது. ஒருநாள் குதிரை கொடுமைக்காரனான தோட்டக்காரனிடமிருந்து தப்ப திட்டம் தீட்டியது. .....
.....

பின்பு என்ன நடந்தது என்பதை அறிய கதையை வாசிக்கும்படி கூறுக. இந்தக் கதையை தெரிந்தவர்களைக் கொண்டு கதையைக் கூற வழிப்படுத்தலாம்.

சிறுவர்கதைப் புத்தகங்களைச் சேகரித்து வாசிக்க வழிப்படுத்துக. (பாடசாலையில் சிறுவர் நூல் நிலையம் ஒன்றைப் பேணுவது மிகவும் அவசியமாகும்.)

பாடல்கள்

தரம் இரண்டு மாணவர்களுக்குப் பொருத்தமான சந்தப் பாடல்களை அறிமுகம் செய்க. இசையுடன் பாட வழிப்படுத்துக.. தேவையெனில் சங்கீத ஆசிரியரின் உதவியை நாடுக. ஒலிப்பதிவு நாடாவில் பதிவு செய்தும் பயன்படுத்தலாம்.
உதாரணம்:

பாடல்

கிளியே கிளியே பறந்து வா
கிள்ளை மொழியில் பேச வா

புறாவே புறாவே பறந்து வா
புதிய செய்தி சொல்ல வா

மயிலே மயிலே ஓடி வா
மழையில் நனைந்து ஆடி வா

மேற்குறிப்பிட்ட பாடல் போன்று இலகுவான சொற்கள் கொண்ட பாடல்களைத் தெரிவு செய்க.

2. சிறுவர்களுக்கான செய்தித்தாள்கள், சஞ்சிகைகள் ஆகியவற்றை மாணவர் களுக்குக் கொடுத்து வாசிக்க வழிப்படுத்துக. பாடசாலையில் சிறுவர் செய்தித்தாள் ஒன்றை மாதாமாதம் தயார் செய்து வெளியிடுக. (கையெழுத்துப் பிரதியாகவும் இருக்கலாம்.)

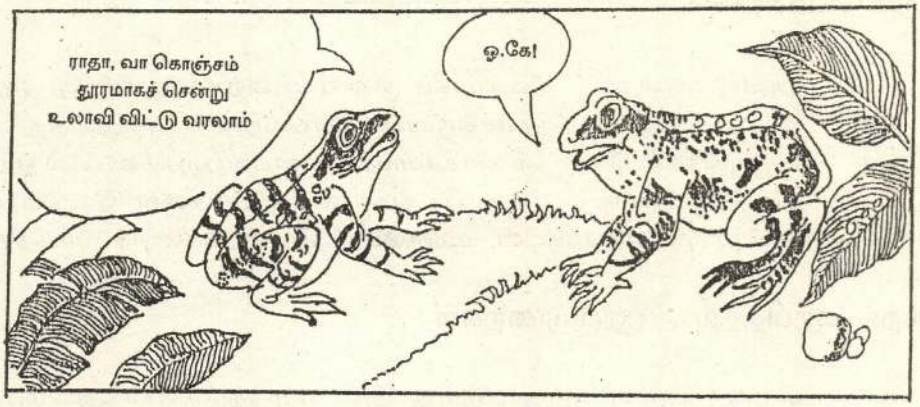
உதாரணம்: துளிர், கோகுலம், அம்புலிமாமா, சிறுவர்மலர், தங்கமலர் போன்ற சிறுவர் சஞ்சிகைகளை முடியுமானால் வாசிக்கச் சந்தர்ப்பம் அளிக்குக. சிறுவர் சஞ்சிகைகளைத் தெரிவு செய்யும்போது மாணவர்களுக்கு பொருத்தமான எண்ணக் கருக்களைக் கொண்டிருக்கின்றதா என்பதை கவனிக்குக.

இலங்கை வானொலியில் ஒலிபரப்பாகும் "ஓடி விளையாடு பாப்பா", "சிறுவர் மலர்" போன்ற சிறுவர் நிகழ்ச்சிகளை மாணவர்கள் கேட்பதற்கு வழிப்படுத்துக. ஒலிப்பதிவு நாடாவில் பதிவு செய்து வைத்திருந்து வகுப் பறையில் மாணவர்கள் கேட்பதற்கான வாய்ப்பை ஏற்படுத்திக் கொடுக்குக. தொலைக்காட்சியில் ஒளிபரப்பாகும் சிறுவர் நிகழ்ச்சிகளையும் பார்க்க வழிப்படுத்துக.

3. மாணவர்களின் வாசிப்பு இரசனையை வளர்க்க சித்திரக்கதைகளைக் கொடுத்து மாணவர்களை வாசிக்க வழிப்படுத்துக. (பொருத்தமான சிறுவர் சித்திரக்கதைகளை வாசிக்க மாணவர்களை வழிப்படுத்துக.)

உதாரணம்:

சித்திரக்கதை



4. கேலிச் சித்திரங்களைக் கொடுத்து கேலிச்சித்திரங்கள் மூலம் மாணவர்கள் கிரகித்தவற்றை உரையாட அல்லது வெளிப்படுத்த மாணவர்களை நெறிப் படுத்துக.

உதாரணம்:

கேலிச்சித்திரங்கள்



புரிய வைக்க முடியாத விடயங்களை கேலிச்சித்திரங்கள் மூலம் இலகுவில் புரிய வைக்கலாம். நகைச்சுவை உணர்வுடன் கருத்துக்களை சுலபமாகப் புரிந்து கொள்ள கேலிச்சித்திரங்கள் துணைபுரியும்.

கணிப்பீடு

பின்வருவனவற்றை மாணவர்கள் சுயவிருப்புடன் வாசித்து இரசனை பெறுகின்றனரா என்பதை அவதானித்துக் கணிப்பீடு செய்க.

* சிறுவர் கதைகள், பாடல்கள், உரையாடல்கள்
* சிறுவர் செய்தித்தாள்கள், சஞ்சிகைகள்
* சித்திரக்கதைகள், கேலிச்சித்திரங்கள்

4.0 எழுதுதல்

அலகு 4.1 எழுத்துப் பொறிமுறை நுட்பங்களை அனுசரித்து எழுதுதல்.

குறிக்கோள்கள்

1. அளவு, அமைப்பு, திசைமுகம் என்பவற்றை அனுசரித்து எழுதுவார்.
2. உறுப்பு, தெளிவு, பூரணத்துவம் என்பவற்றை அனுசரித்து எழுதுவார்.
3. எழுத்துக்கள் சொற்கள் வாக்கியங்கள் என்பவற்றுக்கிடையில் ஏற்ற இடைவெளி விட்டும் பொருத்தமான இடங்களில் குறியீடுகளை இட்டும் எழுதுவார்.
4. உயிர்க் குறியீடுகளுடன் உயிர்மெய் எழுத்துக்களைச் சேர்த்து எழுதுவார்.

கற்றல் கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள்

1. எழுத்துக்களை எழுதும்போது அவ் எழுத்துக்களின் அமைப்பு, திசைமுகம் என்பவற்றைக் கவனித்து எழுத வழிப்படுத்துக. (தொடக்கம், முடிவு, கையெடுக்காமை என்பவற்றைக் கவனிக்கவும்.)

வாழைப்பழம்

பசு பால் தரும்

2. எழுத்துக்களை உறுப்பாகவும், தெளிவாகவும், பூரணமுள்ளதாகவும், டினித மாகவும் எழுதுவதற்கு வழிப்படுத்துக.
எழுத்துக்களின் சொண்டுகள், வால், கால் என்பவை முழுமையாக இருத் தலை வழிப்படுத்துக. குற்றுகள் தெளிவாக இடப்படுதல் வேண்டும்.
உதாரணம்:

பிழையான வடிவம்	-	சரியான வடிவம்
க	-	க
ந	-	ந

உயிர்மெய் எழுத்துக்கள் உயிர்க்குறிகளுடன் சேர்ந்தே இருத்தல் வேண்டும். உயிர்க்குறிகள் உரிய அளவில் அமைதல் வேண்டும்.

கை ரீ கா மீ தோ கை

உ, ஊ ஒலிகளுக்கான உயிர்க்குறிகள் வெவ்வேறு எழுத்துக்களுக்கு வேறு படுதலையும் தெளிவுபடுத்துக.

3. எழுத்துக்கள், சொற்கள், வாக்கியங்களுக்கிடையில் ஏற்ற இடைவெளி விட்டு மாணவர்களை எழுத வழிப்படுத்துவதோடு பொருத்தமான இடங்களில் குறியீடுகளையும் (முற்றுப்புள்ளி, காற்புள்ளி) இட வழிப்படுத்துக.

நான் சித்திரம் வரைந்தேன்.

உனது பெயர் என்ன? எனது பெயர் உதயன்.

நீர் விரும்பும் பழம் எது? மாம்பழம்.

நீர் படிக்கும் தரம் எது? நான் தரம் இரண்டில் படிக்கின்றேன்.

4. **உயிர்க்குறிகள்**, மெய்எழுத்துக்களில் உயிர் ஒலிகளை ஏற்படுத்துவதற்கே பயன்படுத்தப்படுகின்றன என்பதைத் தெளிவுபடுத்துக. ஒவ்வொரு உயிர் ஒலிக்கும் உரிய குறிகளை, தனித்தனி மெய் எழுத்துக்களுடன் எழுத வழிப் படுத்துக.

க் - க - கா - கி →
ம் - ம - மா - மி →
த் - த - தா - தி →
ச் - ச - சா - சி →

இவ்வாறே ஏனைய உயிர் ஒலிகளுக்கும் உயிர்மெய்எழுத்துக்கள் எழுத வழி நடத்துக. உயிர்மெய் எழுத்துக்கள், எப்போதும் சேர்த்தே எழுத வேண்டும் என்பதை வலியுறுத்துக. அவை தனி எழுத்துக்கள் என்ற எண்ணம் மாணவரிடம் வலுப்பெறுதல் வேண்டும்.

உ+ம்: கோ - எழுத்தை { கே / கா } என எழுத முடியாது.

உயிர்க்குறிகள் உரிய அளவில் எழுதப்படல் வேண்டும்.

(மேலே 2 ஐப் பார்க்க.)

கணிப்பீடு

எழுத்து பொறிமுறை தழுவிய பின்வரும் அம்சங்களைக் கணிப்பீடு செய்க.

* எழுத்துக்களை, சரியான அளவில் அமைப்பில் எழுதுதல்.
* எழுத்துக்களை உறுப்பமைய, தெளிவாக, புனிதமாக எழுதுதல்.
* ஏற்ற இடைவெளிகளுடன் எழுதுதல்.
* உயிர்மெய் எழுத்துக்களை உரிய முறையில் எழுதுதல்.

அலகு 4.2 பொருள் விளங்கச் சொற்கள் தொடர்கள் வாக்கியங்களை எழுதுதல்.

குறிக்கோள்கள்

1. பார்த்து எழுதுவார்.
   (பாடநூலில் குறிப்பிட்டவற்றை ஆசிரியர் கரும்பலகையில் எழுதியவற்றை காட்சிப்படுத்தும் அறிவுறுத்தல்களை / அறிவித்தல்களை)

2. கேட்டு எழுதுவார்.
   (பாடநூலில் வாசிக்கும் பகுதிகளை, ஆசிரியர் கூறுபவற்றை)

3. நினைவுபடுத்தி எழுதுவார்.
   (வாசித்த பகுதியில் இருந்து / செவிமடுத்தவற்றை)

கற்றல் கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள்

1. பாடநூலில் உள்ள குறிப்பிட்ட பகுதியை அல்லது கரும்பலகையில் ஆசிரியர் எழுதும் பகுதியை அல்லது காட்சிப்படுத்திய பகுதியைப் பார்த்து உறுப்பமைய எழுத வழிப்படுத்துக.

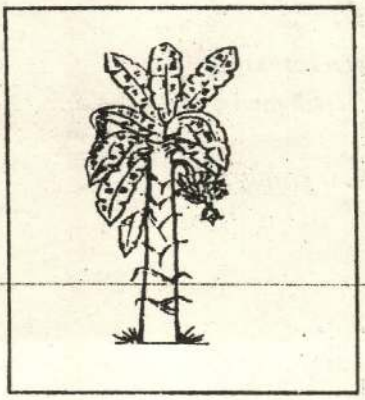
   உதாரணம்:

   உண்மை பேசுவோம்.
   பிறருக்கு உதவுவோம்.
   கீழ்ப்படிந்து நடப்போம்.
   பொறாமைப்படமாட்டோம்.

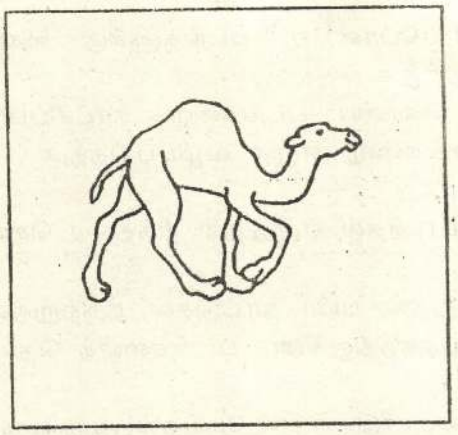
   செயல்நூலில் உள்ள பயிற்சிகளை வழங்குக.
   பாடநூலில் உள்ள சொற்களையும் பார்த்து எழுத சந்தர்ப்பம் வழங்குக.
   எழுத்துக்கள் உறுப்பமைவதற்கு பார்த்து எழுதும் சந்தர்ப்பங்களைக் கூடுதலாக வழங்குக.
   படம் பார்த்து எழுதுதல், குறியீடுகளை விளங்கி எழுதுதல் போன்ற பயிற்சிகளையும் வழங்குக.

   உதாரணம்: படம் பார்த்து எழுதுதல்.

அ.

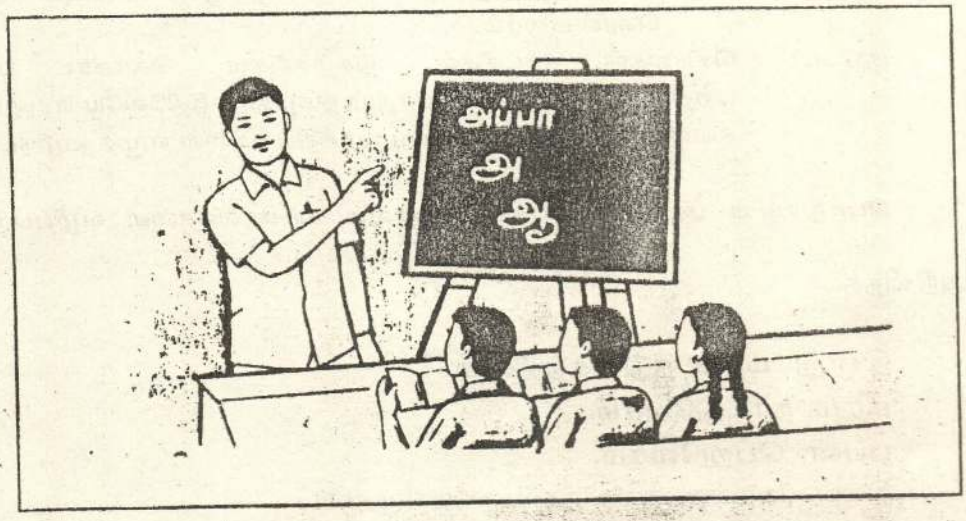


.....



.....

ஆ.

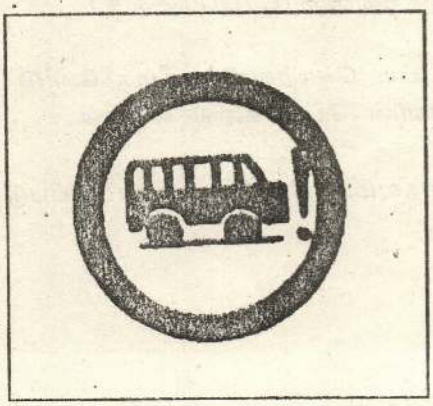


(1) .....

(2) .....

(3) .....

குறியீடுகளை விளங்கி எழுதுதல்.



.....

* குறியீடுகளுக்கு விளக்கம் எழுதுதல் போன்றே, படங்களுக்கு விளக்கம் எழுதவும் மாணவர்களை வழிப்படுத்துக.
செயல்கள், காட்சிகள், நிகழ்ச்சிகள் கொண்ட படங்களைக் காட்சிப்படுத்தி அவை குறிக்கும் தகவல்களை இனங்கண்டு எழுத வழிப்படுத்துக.

செயல்கள் * ஓடுதல், பாய்தல், படித்தல், எழுதுதல், நித்திரை செய்தல், குளித்தல்.

* நிலத்தைக் கொத்துதல், பயிர் நாட்டுதல், நீரூற்றுதல் (பாடநூலில் முன்பக்கத்திலுள்ள படங்களைத் தொடர்பு படுத்துக.)

காட்சிகள் * பறவைகள் பறத்தல், மாடுகள் புல் மேய்தல், ஆறு பாய்தல், கடலில் கப்பல் செல்லுதல் போன்றவை.

நிகழ்ச்சிகள் * விளையாட்டுப்போட்டி, பரிசளிப்பு வைபவம், திருமண வைபவம் போன்றவை. சமய நிகழ்ச்சிகளையும் சேர்த்துக் கொள்ளலாம்.

குறிப்பு: செயல்கள், காட்சிகள், நிகழ்ச்சிகள் கொண்ட படங்கள் பற்றிய குறிப்புகள் எப்போதும் நிகழ்காலத்திலேயே எழுதுதலைக் கவனத்திற் கொள்க. சிறிய வாக்கியங்களை எழுத வழிநடாத்துக.

* பொதுவான அறிவுறுத்தல்கள் எழுதவும், மாணவர்களை வழிப்படுத்துக.

அறிவித்தல்

இன்று மரம் நடுகைத்தினம்.
மரம் நாட்டுவோம்.
பயன் பெறுவோம்.
இவை போன்ற அறிவித்தல்களை எழுதலாம்.

* அறிவுறுத்தல்கள், முன்னிலைப்படுத்தி எழுதுதல் வேண்டும். பொதுவானவையாகவும், பாடச் செயற்பாடுகள் சார்ந்தும் அறிவுறுத்தல்கள் எழுதலாம்.

பொதுவானவை: தோடம்பழங்களை எடுங்கள்.
அவற்றின் தோலைச் சீவுங்கள்.

(பாடநூலில் "பழரசம் தயாரிப்போம்" என்ற பாடத்தைத் தொடர்புபடுத்துக.)

பாடச் செயற்பாடுகள்: வேறுபட்ட சொற்களின் கீழ்க் கோடு கீறுக.
பழங்களின் பெயர்களை எழுதுக.

இவ்வாறே கூற்று வாக்கியங்கள் எழுதவும், அவற்றைக் காட்சிப்படுத்தவும் வழிப்படுத்துக.

உ+ம்: **உண்மை பேசு.**
சுத்தமாக இரு.
கடவுளை வணங்கு.
பெரியோரைக் கனம் பண்ணு.
மாணவர்கள் விரும்பும் கூற்றுக்களை எழுதவும், தொங்கவிடவும் சந்தர்ப்பமளிக்குக.

அறிவுறுத்தல்

பாடநூலில் உள்ள முதலாம் பாடத்தில் உள்ள முதலாம் பந்தியைப் பார்த்து எழுதுக. (பக்கம் 4)

உதாரணம்:

எனது பெயர் கண்ணன்.
நான் இரண்டாந் தரத்தில் படிக்கின்றேன்.
நான் அதிகாலையில் எழுவேன்.
பல்துலக்கி முகம் கழுவுவேன்.

பார்த்து எழுதும்போது உறுப்பமைய மாணவர்கள் எழுதுகின்றார்களா என்பதை ஆசிரியர் அவதானித்து வழிப்படுத்த வேண்டியது அவசியமாகும்.

பென்சிலைப் பிடிக்கும் முறையையும், மாணவர் அமரும் முறையையும் அவதானிக்குக. (பென்சில் பிடிக்கும் முறை தரம் ஒன்று கைந்நூலில் 38 ஆம் பக்கத்தில் காட்டப் பட்டுள்ளது.)

2. பாடநூலில் இருந்து ஆசிரியர் வாசிக்கும் சொற்களை கேட்டு எழுத வழிப் படுத்துக. தெளிவாக இடைவெளி விட்டு மாணவர்கள் எழுதுகின்றார்களா எனபதை ஆசிரியர் அவதானித்து வழிப்படுத்த வேண்டியது அவசியமாகும்.

உ+ம்: பாடநூலில் உள்ள சொற்கள் (பாடம் 1)

கண்ணன்	குளிப்பேன்
அதிகாலை	வணங்குவேன்
எழுவேன்	உண்பேன்
கழுவுவேன்	இறைவன்
ஆசிரியர்	பாடங்கள்
செல்வேன்	விளையாடுவேன்

ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு பரீட்சயமான வேறு சொற்களையும் மாணவர்கள் செவிமடுத்து எழுத வழிப்படுத்துக.

உதாரணம்:

சந்தை	மைதானம்
கோவில்	விவசாயம்
விறகு	மிளகாய்

சிறுவாக்கியங்களையும் கேட்டு எழுத வழிப்படுத்துக.

உ+ம்: மாடு ஓடியது.
பழம் விழுந்தது.

3. ஆசிரியர் வாசித்த பகுதியில் இருந்து சில சொற்களை நினைவுபடுத்தி எழுத வழிப்படுத்துக.

உதாரணம்: காட்டில் யானை, முயல், மான், குரங்கு ஆகிய மிருகங்கள் ஒற்றுமையாக வாழ்ந்தன. இந்த மிருகங்களுக்கு வரும் ஆபத்துக்களில் இருந்து காக்கும் மிருகம் குரங்காகும். காட்டிலே ஒற்றுமையாக வாழ்ந்த மிருகங்களை நினைவு படுத்தி எழுதுங்கள்.

விடை: யானை, குரங்கு, முயல், மான்

வீட்டில் வளர்க்கும் பிராணிகள் பற்றி எழுத வழிப்படுத்துக.
உதாரணம்: எனது பசு.
எனது செல்லப்பிராணி.

தாம் பார்த்த காட்சி, சம்பவங்களை நினைவுபடுத்தி எழுத வழிப்படுத்துக.
(1) காலைக்காட்சி
(2) சந்தைக்காட்சி
(3) விளையாட்டுப்போட்டி

பத்திரிகைகள், சஞ்சிகைகள் போன்றவற்றில் உள்ள கதைகளைப் படித்துவிட்டு அக்கதையில் உள்ள பிராணிகள், மனிதர்களின் பெயர்களை நினைவுபடுத்தி எழுத வழிப்படுத்துக. வானொலியில் கேட்ட நாடகம் (சிறுவர் நிகழ்ச்சி) ஆகியவற்றில் வரும் கதாபாத்திரங்களின் பெயர்களை நினைவுபடுத்தி எழுத வழிப்படுத்துக.

மாணவர்களின் நினைவாற்றல்களை வளர்ப்பதற்கு பல்வேறு விதமான கற்பித்தல் உத்திகளை ஆசிரியர் பயன்படுத்தி மாணவர்களை வழிப்படுத்துக.

கணிப்பீடு

* உறுப்பமைய பார்த்து எழுதுதல்.
* கேட்டு எழுதுதல்.
* ஞாபகப்படுத்தி எழுதுதல்.
* வினாக்களுக்கு விடை எழுதுதல்.

ஆகிய தேர்ச்சிகளை வெவ்வேறு நிலைகளில் கணிப்பீடு செய்க.

அலகு 4.3 தகவல் தொடர்புகளுக்காக எழுதுதல்.

குறிக்கோள்கள்

1. தமது பெயர் முகவரி என்பவற்றை எழுதுவார்.
2. பாடசாலைப் பெயர் முகவரி ஆகியவற்றை எழுதுவார்.
3. நண்பர்கள், உறவினர்களின் பெயர்களை ஞாபகப்படுத்தி எழுதுவார்.
4. அண்மையில் உள்ள நிறுவனங்கள், சங்கங்கள் போன்றவற்றின் பெயர்களை எழுதுவார்.
5. இலகுவான செய்திகள், தகவல்கள் ஆகியவற்றை எழுதுவார்.

கற்றல் கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள்

1. மாணவர்கள் தமது பெயர், வயது, முகவரி, தாய்தந்தையர் பெயர், தொழில், தொலைபேசி இலக்கம் போன்ற விபரங்களை எழுத வழிப்படுத்துக.

மாதிரிப்படிவம்

சுயவிபரப்படிவம்

1. மாணவர் பெயர்: .....
   வயது: .....
   கற்கும் தரம்: .....
   வீட்டு முகவரி: .....
   தொலைபேசி இலக்கம்: .....
   தந்தை பெயர்: .....
   தாயார் பெயர்: .....
   தந்தையார் தொழில்: .....
   தாயார் தொழில்: .....

.....
மாணவர் கையொப்பம்

2. ஒவ்வொரு மாணவரும் தாம் கற்கும் பாடசாலையின் பெயர், அப்பாடசாலை ஆரம்பிக்கப்பட்ட ஆண்டு, பாடசாலை முகவரி, பாடசாலை அதிபரின் பெயர், வகுப்பாசிரியர் பெயர், மாணவர் தொகை, ஆசிரியர் தொகை போன்ற விபரங்களைத் தெரிந்து எழுத வழிப்படுத்துக.

பாடசாலை விபரப்படிவம்

எனது பாடசாலை பற்றிய விபரங்கள்

1. பாடசாலையின் பெயர்: .....
   ஆரம்பித்த ஆண்டு: .....
   பாடசாலை முகவரி: .....
   அதிபரின் பெயர்: .....
   வகுப்பாசிரியர் பெயர்: .....
   மாணவர் தொகை: .....
   ஆசிரியர் தொகை: .....

.....
மாணவரது கையொப்பம்

3. மாணவர்கள் தமது சகோதரர், உறவினர்கள், நண்பர்கள் முதலானோர்களின் பெயர்களைப் பிழையின்றி எழுத வழிப்படுத்துக.

1. சகோதரர் விபரப்படிவம்

சகோதரர்களின் பெயர்கள்			
1. அண்ணா:	.....	.....	.....
2. அக்கா:	.....	.....	.....
3. தம்பி:	.....	.....	.....
4. தங்கை:	.....	.....	.....

2. உறவினர்கள் விபரப்படிவம்

உறவினர்கள் பெயர்கள்	
1. மாமா:	.....
2. மாமி:	.....
3. சிற்றப்பா:	.....
4. சின்னம்மா:	.....
5. பெரியப்பா:	.....
6. பெரியம்மா:	.....
7. பாட்டன்:	.....
8. பாட்டி:	.....

3. நண்பர்களின் விபரப்படிவம்

நண்பர்களின் பெயர்கள்	
1.	.....
2.	.....
3.	.....
4.	.....
5.	.....

4. மாணவர்கள் தாம் வாழும் சுற்றாடலில் உள்ள நிறுவனங்கள், சங்கங்கள், ஆலயங்கள் போன்றவற்றின் பெயர்களை எழுத வழிப்படுத்துக.

உதாரணம்:

1. அரசினர் வைத்தியசாலை - கண்டி
3. பாரதி நூல் நிலையம் - திருகோணமலை
3. சிறுவர் பராமரிப்புநிலையம் - மட்டக்களப்பு
4. பூகையிரதநிலையம் - கொழும்பு

5.	புதிய நகர மண்டபம்	–	யாழ்ப்பாணம்
6.	கமநலநிலையம்	–	கிளிநொச்சி
7.	கண்ணகி ஆலயம்	–	நுவரெலியா
8.	மீன்பிடிக்கூட்டுத்தாபனம்	–	பேருவளை
9.	நெசவு ஆலை	–	பன்னிப்பிட்டி
10.	இறால் வளர்ப்பு நிலையம்	–	புத்தளம்

5. மாணவர்களுக்குத் தெரிந்த தகவல்களை எழுத வழிப்படுத்துக. பாடசாலையில் அல்லது சுற்றாடலில் நடந்த சம்பவங்களை இலகுவான செய்தியாக எழுத வழிப்படுத்துக.

உதாரணம்:

செய்திகள்

1. நல்லூர் முருகன் கோவில் நாளை கொடியேற்றம்
2. நாளை உதைபந்தாட்டப்போட்டி நடைபெறும்.
3. புதிய கட்டடத் திறப்பு விழா.
4. பாடசாலை பரிசளிப்பு விழா நாளை நடைபெறும்.
5. "நாடக விழா" புதன்கிழமை நடைபெறும்.
6. நாளை நோன்புப் பெருநாள்.

தகவலகள்

இலங்கையின் தேசிய மரம் – நாகமரம்
இலங்கையின் தேசிய மலர் – நீலோற்பலம்
இன்டர்நெட் என்பதை இணையம் என்று அழைப்பர்.
இலங்கைக்கு அருகில் உள்ள நாடு – இந்தியா
மிக நீளமான நதி – மகாவலிகங்கை
இலங்கையின் நிர்வாகத் தலைநகரம் – ஸ்ரீஜெயவர்த்தனபுர
இலங்கையின் தேசியகீதத்தை மொழிபெயர்த்தவர் முதுதமிழ்ப்புலவர் மு. நல்லதம்பி

கணிப்பீடு

பின்வரும் அம்சங்களில் மாணவர் தேர்ச்சியைப் படிமுறையில் கணிப்பீடு செய்க.

* தமது பெயர், முகவரி, தகப்பன் பெயர், தாயார் பெயர், தொழில் முதலிய வற்றைத் தெளிவாகப் பிழையின்றி எழுதுதல்.
* பாடசாலையின் பெயர், முகவரி, அதிபர் பெயர், வகுப்பாசிரியர் பெயர் என்பவற்றை எழுதுதல்.
* நண்பர்கள் பெயர்களை, உறவினர்களின் பெயர்களை எழுதுதல்.
* தாம் வசிக்கும் அண்மைச் சூழலிலுள்ள பொது நிறுவனங்களின் பெயர்களை எழுதுதல்.
* பாடசாலை, சூழல் தொடர்பான தகவல்கள் செய்திகளைச் சுருக்கமாக எழுதுதல்.

அலகு 4.4 ஆக்கபூர்வமாக எழுதுதல்.

குறிக்கோள்கள்

1. எழுத்துக்களை ஒழுங்குபடுத்தி கருத்துள்ள சொற்களாக்கி எழுதுவார். சொற்களை ஒழுங்கமைத்து வாக்கியம் எழுதுவார்.
2. சொற்களைப் பூர்த்தி செய்து எழுதுவார்.
3. கட்டங்களில் சொற்களை ஆக்கி எழுதுவார்.
4. குறித்தவொரு ஒழுங்கில் சொற்களை எழுதுவார்.
5. வினாக்களுக்கு விடை எழுதுவார்.

கற்றல் கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள்

1. மாறியுள்ள எழுத்துக்களை ஒழுங்குபடுத்தி கருத்துள்ள சொற்களாக எழுத வழிப்படுத்துக.
   செயல்நூலில் உள்ள பயிற்சிகளையும் செய்யச் சந்தர்ப்பம் வழங்குக.
   உதாரணம்:

ந்	ச	தை	சந்தை

.....

ம்	ர	ம	ல	ஆ	ஆலமரம்

.....

கை	ங்	ல	இ	இலங்கை

.....

மாறியுள்ள சொற்களை ஒழுங்குபடுத்தி கருத்துள்ள வாக்கியமாக எழுத வழிப்படுத்துக. (சிறிய வாக்கியங்கள்)

மேயும்	பசு	புல்	பசு புல் மேயும்.

.....

பிடிக்கும்	எலி	பூனை	பூனை எலி பிடிக்கும்.

.....

வீட்டைக்	காக்கும்	நாய்	நாய் வீட்டைக் காக்கும்.

.....

2. பொருத்தமான எழுத்தைக் கொண்டு சொற்களைப் பூர்த்தி செய்து எழுத வழிப்படுத்துக.

1. பு - தகம்

2. தோட - ம்பழம்

3. விள - கு

4. தொலைக் - ட்சி

5. கட - கரை

தரப்பட்டுள்ள சொற்களை வைத்துப் பூர்த்தி செய்து எழுத வழிப்படுத்துக.

காட்டில்	கறுப்பு	பால்	பச்சை

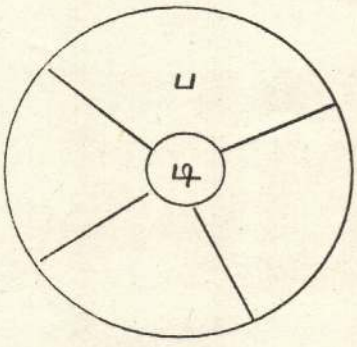
1. காகம் ..... நிறம்.

2. கிளி ..... நிறம்.

3. பசு ..... தரும்.

4. யானை ..... வாழும்.

3. கட்டங்களில் சொற்களை ஆக்கி எழுத மாணவர்களை வழிப்படுத்துக.

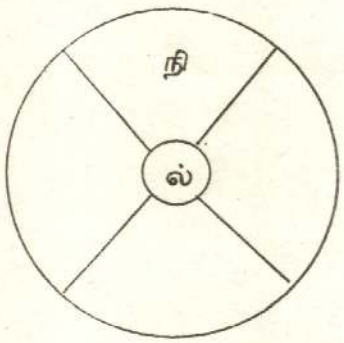


(1) படி

(2) .....

(3) .....

(4) .....



(1) நில்

(2) .....

(3) .....

(4) .....

செயல்நூலில் உள்ள பயிற்சிகளை வழங்கி விடையளிக்க வழிப்படுத்துக.

4. குறித்த ஒரு ஒழுங்கில் சொற்களை ஆக்கி எழுத வழிப்படுத்துக.

(அ) ஒத்த ஓசைச் சொற்கள்

முட்டை, சட்டை, ..., ..., ...

குஞ்சு, பஞ்சு, ..., ..., ...

(ஆ) ஒரே எழுத்தில் தொடங்கும் சொற்களை ஆக்கி எழுத வழிப்படுத்துக.

அப்பம், அம்மி, அம்பு, ..., ..., ...

மிலந்தி, சிங்கம், சிறுமி, ..., ..., ...

(இ) குறில்களுக்குரிய நெடில்களைப் பயன்படுத்தி சொற்கள் ஆக்கி எழுத வழிப்படுத்துக.

கொடி - **கோடி**

மலை - .....

குரை - .....

தடி - .....

பனை - .....

5. சிறு வினாக்களுக்கு விடை எழுத வழிப்படுத்துக.

ஆரம்பத்தில் தெரிதல் வகை வினாக்களையும் தொடர்ந்து வழங்கல் வகை வினாக்களையும் வழங்குக.

(அ) வேறுபட்ட சொல்லின் கீழ்க் கோடிடுக.

* அப்பம், பிட்டு, தேநீர், தோசை

* கிளி, அணில், காகம், குயில்

(ஆ) உமது பெயர் என்ன?
.....!

காகம் என்ன நிறம்?
.....

உமக்கு விருப்பமான பூ ஏது?
.....

குறிப்பு: தடுமாற்றத்தை ஏற்படுத்தும் அல்லது பல விடைகள் வரக்கூடிய வினாக்களைத் தவிர்க்க.

உதாரணம்:

பத்து ரூபா தாளின் நிறம் என்ன?

கணிப்பீடு

* எழுத்துக்களை ஒழுங்குபடுத்திச் சொற்கள் ஆக்கி எழுதுதல்.

* சொற்களை ஒழுங்குபடுத்தி வாக்கியம் ஆக்கி எழுதுதல்.

* இடைவெளிகளை நிரப்பி எழுதுதல். (எழுத்து, சொல்)

* கட்டங்களில் சொற்களை ஆக்கி எழுதுதல்.

* குறித்த ஒழுங்கில் சொற்களை எழுதுதல்.

* குறில் ஓசைச் சொற்களுக்கு நெடில் ஓசைச் சொற்களை எழுதுதல்.

* இலகுவான வினாக்களுக்கு விடையளித்தல்.

கணிதம்

1. அறிமுகம்

கணித அறிவையும் திறன்களையும் வாழ்க்கையில் அன்றாட காரியங்களுடன் தொடர்புபட்ட பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களில் அடிக்கடி பயன்படுத்த நேரிடுகிறது. அதனால் கணித எண்ணக்கருக்கள், கோட்பாடுகள் தொடர்பான சிறந்த விளக்கமும் கணித செய்கைகள் தொடர்பான திறனும் இருத்தல் தற்கால சமூகத்தில் வாழ்வதற்காக தனிநபரொருவரிடத்தில் இல்லாதிருக்க முடியாதவோர் அம்சமாக நிலைப் பெற்றுள்ளது. எண்ணுதல், அளத்தல், எண்சார் தகவல்களை ஒழுங்கமைத்தலும் பகுப்பாய்தலும், அனுமானித்தல், பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வுகள் காணல், தர்க்கரீதியாக சிந்திப்பதற்குப் பழகுதல், தீர்மானமெடுத்தல் என்பன அவ்வாறான சந்தர்ப்பங்களுக்கான சில உதாரணங்களாகும். இதனால் பாடசாலை பாடவிதானத்தில் கணித பாடத்திற்கு மிகவும் முக்கிய இடமொன்று உரித்தாகின்றது.

அறிவித்தல்கள், செய்தித்தாள்கள், வானொலி, தொலைக்காட்சி போன்ற தொடர்பாடல் ஊடகங்கள் வழியே எண், அட்டவணை, வரைபு என்பன மூலம் முன்வைக்கப்படும் தகவல்களை உரியவாறு விளங்கிக் கொள்வதற்கும் கணித தேர்ச்சி விருத்தியடைந்திருத்தல் அவசியமாகும்.

அன்றாட வாழ்க்கைக்கும் வேலை உலகிற்கும் மேலும் கற்பதற்கும் தேவையான அறிவு, திறன், ஒழுக்கம் ஆகியவற்றைப் பெற்றுக் கொள்வதற்குப் பொருத்தமான அத்திவாரமொன்றை ஆரம்பப் பாடசாலைக் கட்டத்தில் உருவாக்கிக் கொள்ள வேண்டும். இதற்கு தேவையான கணித தேர்ச்சி கணித பாடத்தில் மட்டுமல்லாது 'சுற்றாடல் தொடர்புபட்ட செயற்பாடுகள்' பாடத்தினூடாகவும் மேலும் விருத்தி செய்யப்படும்.

2. தரம் 1 – 5 இற்கான பாட நோக்கங்கள்

கணித பாடத்தைக் கற்கும் பிள்ளையிடம் ஆரம்பப் பாடசாலைக் கட்டத்தின் இறுதியில் பின்வரும் தேர்ச்சிகள விருத்தியடைந்திருத்தல் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

- ஜனரஞ்சகமானதும் விருப்பிற்குரியதுமான பாடமொன்றாக கணித பாடத்தின் மீது நல்ல மனப்பாங்கை ஏற்படுத்திக் கொள்ளல்.
- ஆக்கபூர்வமானதும் சிந்தனையைத் தூண்டுவதுமான சந்தர்ப்பங்களினூடாக மகிழ்ச்சி பெறல்.
- அன்றாட காரியங்களுக்குத் தேவையான பருமட்டான பெறுமானங்கள், அனுமானங்கள், செவ்வையான அளத்தல் என்பவற்றைப பெற்றுக் கொள்வதில் வெற்றியடைதல்.
- கணித எண்ணக்கருக்கள், கோட்பாடுகள், கணித செய்கைகள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி அன்றாட வாழ்க்கையில் சந்திக்கும் பிரச்சினைகளைத் தீர்த்தல்.
- தொடல்பாடலின் போது வாய்மொழி, எழுத்துமூல, படமூல முறைகளைப் பயன்படுத்துதல் தொடர்பான திறன்களை விருத்தி செய்து கொள்ளல்.
- மனதால் எளிய பிரச்சினைகளைத் தீர்க்குந் திறனைப் பெறல்.
- இரு பரிமாண தளவடிங்களையும் பொருள்களையும் முப்பரிமாண பொருள்களையும் பற்றியும் அவற்றின் பண்புகள் பற்றியும் விளக்காத்தைப் பெறல்.
- சுயாதீனமான, நெகிழ்தன்மையுள்ள மனதுடனும் சுயநம்பிக்கையுடனும் தெளிவாகவும் தர்க்கரீதியாகவும் சிந்திக்கும் திறனை விருத்தி செய்து கொள்ளல்.
- கணித பாடத்தைக் கற்பதன் மூலம் பெறப்படும் அறிவு, திறன், மனப்பாங்கு ஆகியவற்றை வேறு பாடங்களைக் கற்பதற்குப் பயன்படுத்திக் கொள்ளல்..
- மேலும் கணிதம் கற்பதற்கு அவசியமான அத்திவாரத்தை இடல்.

தரம் 2 இற்கான குறிக்கோள்கள்

கணித பாடத்தைக் கற்கும் பிள்ளையிடம் தரம் 2 இன் இறுதியில் பின்வரும் தேர்ச்சிகள் விருத்தியடைந்திருத்தல் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

- 100 பொருள்கள் வரை சரியாக எண்ணுவார்.
- பொருள் தொகுதியொன்றை, உருத் தொகுதியொன்றை வடிவம், அளவு என்பவற்றிற்கேற்ப கூட்டங்களாக வேறுபடுத்துவார்.
- பலர் ஒருவருக்கு அல்லது பலர் ஒரு பொருளிற்கு ஒத்திருக்கையாகும் விதத்தில் பல–ஒன்று தொடர்பை அறிந்து கொள்வார்.
- 1 இலிருந்து 100 வரை எண்குறிகளை இனங் காண்பார்: வாசிப்பார்: எழுதுவார்.
- 10 இலும் குறைந்த எவையேனும் மூன்று எண்களை வரிசைப்படுத்துவார்.
- கூட்டுத்தொகை 99 இற்கு மேற்படாத இரு எண்களைக் கூட்டுவார்.
- 99 இற்கு மேற்படாத எண்ணொன்றிலிருந்து 99 இற்கு மேற்படாத எண்ணொன்றைக் கழிப்பார்.
- மூன்று நீளங்களை எதேச்சையான அலகொன்றினால் அளப்பார்: ஒப்பிடுவார்: வரிசைப்படுத்துவார்.
- பொருள்களின் நிறைகளை எதேச்சையான் அலகுகளினால் அளப்பார்.
- பாத்திரங்களின் கொள்ளளவுகளை எதேச்சையான அலகுகளினால் அளப்பார்.
- நாளின் சந்தர்ப்பங்களை (காலை, பகல், இரவு) இனங் காண்பார்.
- பயன்பாட்டில் உள்ள நாணயங்களை இனங் காண்பார்.

3. கற்றல் – கற்பித்தல் முறை

இவ்வயது மட்டத்தில் உள்ள பிள்ளைகளுக்கு திட்டமிடப்பட்ட விளையாட்டுக்கள், மகிழ்ச்சியளிக்கும் வேலைகள், செயற்பாடுகள் என்பன மூலம் கற்பதற்கு முதலிடம் கிடைக்கக் கூடியவாறு கற்றல் சந்தர்ப்பங்கள் வழங்கப்படல் வேண்டும். இவற்றுக்கு பிள்ளைகளின் மனதைக் கவரும் எளிய பொருள்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கணிதம் கற்றலின் மீது விருப்பத்தையும் ஆர்வத்தையும் பிள்ளைகளுள் உருவாக்கலாம். இவற்றுள் சில விளையாட்டுக்களும் செயற்பாடுகளும் வகுப்பறையிலும் சில வகுப்பறைக்கு வெளியேயும் செய்யக் கூடியனவாக இருக்கலாம். அவ்வாறே பாடத்தைக் கற்பிக்கும் நேரத்திற்குப் புறம்பாகவும் இதற்கு சந்தர்ப்பங்கள் வழங்குதல் முக்கியமாகும்.

இவ்வயதெல்லையில் உள்ள பிள்ளைகளுக்கு நோக்கமொன்றில் நீண்ட நேரம் அவதானத்தை செலுத்தியிருத்தல் கடினமாகும். இதனால் நீண்ட நேரத்தை எடுக்காத, சிறப்பாக திட்டமிடப்பட்ட, பிள்ளைகளின் அறிவுசார் அபிவிருத்தி மட்டத்திற்குப் பொருத்தமான செயற்பாடுகளை முன்வைத்தல் முக்கியமாகும். பிள்ளைகள் இவ்வாறான செயற்பாமுகளில் ஈடுபடுவதன் மூலம் அடையப் பெறக்கூடும் என எதிர்பார்க்கக் கூடிய நன்மைகள் பல உள்ளன. அவற்றுள் சில பின்வருமாறு:

- செயற்பாடுளை வெற்றிகரமாக செய்வதற்கு சித்தியடைவதால் சுயநம்பிக்கை விருத்தியடையும்.
- மேலும் செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுவதற்கு ஊக்கமேற்படும்.
- சுய ஊக்கத்துடனும் சுய நம்பிக்கையுடனும் செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுவதன் மூலம் சுயதிருப்தி விருத்தியடையும்.

செயற்பாடுகள் மூலம் கண்டுபிடிக்கப்படும் விடயங்கள் தொடர்பாக மாணவர்–மாணவர் கலந்துரையாடலுக்கும் ஆசிரியர்–மாணவர் கலந்துரையாடலுக்கும் வாய்ப்பளிப்பதனால் பிள்ளைகளிடம் முடிவு பற்றிய செவ்வையும் சுய நம்பிக்கையும் விருத்தியடையும்.

4. பாடசாலை கொள்கையும் வேலைத்திட்டங்களும்

பாடசாலை நேரத்துள் கணித பாடம் கற்பித்தல் செயல்நூலுக்கும் வகுப்பறைக்கும் மட்டும் வரையறுக்கப்பட்டிருத்தலாகாது. கீழ் வகுப்புகளில் இருந்தே பாடம் தொடர்பாக விருப்பொன்றை பிள்ளைகளுள் உருவாக்குவது முக்கியமாகும். பாடத்தில் உள்ள அறிவைத் தூண்டும் சந்தர்ப்பங்களினூடாக மகிழ்ச்சி பெறுவதற்கு ஒழுங்கு செய்து கணிதத்தை ஜனரஞ்சகமான பாடமொன்றாக நிலைப்படுத்துதல் சகல ஆசிரியர்களினதும் கடமையாகும். கணித்தில் உள்ள கலாசார விழுமியங்கள் பிள்ளைகளுள் விருத்தியடையக் கூடியவாறு பாடஇணை வேலைத்திட்டங்களும் பாடசாலை நிகழ்ச்சிகளும் ஒழுங்கமைக்கப்படுதலும் முக்கியமாகும்.

கணிதத்திற்கு பொருத்தமான அறிவுக் களஞ்சியம் போன்ற போட்டிகளை ஒழுங்கமைத்தலும் நடத்துதலும், கணித நூலகம், கணித கண்காட்சி, கணித செயற்றிட்டம் ஆகியவற்றை நடத்துதலும் இதன் கீழ் செய்யக் கூடிய சில பாடஇணை வேலைகளாகும். பாடஇணை வேலைகளுக்காக் பெற்றோரினதும் ஆசிரியர்களினதும் மாணவரினதும் ஒத்துழைப்பைப் பெறுவதற்கு அதிபர் முன்னோடியாக செயலாற்றுதல் மிக முக்கியமாகும்.

5. கணிப்பீடு செய்தல்

கணித பாடத்தைக் கற்கும் இளம் பிள்ளைகளின் கணித எண்ணக்கருக்களினதும் திறன்களினதும் விருத்தி பற்றி எந்நேரமும் கண்டறிதல் மிக அவசியமாகும். இவ்வாறான கண்டறிதல்கள் மூலம் சேகரிக்கப்படும் தகவல்களிலிருந்து பிள்ளையின் முன்னேற்றம் தொடர்பான விளக்கத்தைப் பெறுதல் போன்றே பிள்ளைக்குக் கணிதம் கற்பிக்கும் போது எழும் பிரச்சினைகளையும் கஷ்டங்களையும் பற்றியும் ஆசிரியருக்கு விளக்கம் பெற முடியும். இவ்வயதெல்லையைத் தாண்டும் பிள்ளையைப் பற்றிய தகவல்களை சேகரிக்கும் போது, பிள்ளை சாதாரண விதத்தில் கற்றலில் ஈடுபட்டிருக்கும் சந்தர்ப்பங்களில் முன்திட்டமொன்று இன்றி மேற்கொள்ளப்படும் முறையில் (Informal) கணிப்பீடுகளுக்கே முதலிடம் உரித்தாக வேண்டும். வேலையில் ஈடுபட்டுள்ள பிள்ளைகளை அவதானித்தல், வாய்மொழி வினாக்கள் வினவுதல், பிள்ளைகளுக்கு செவிமடுத்தல் என்பன இவ்வகைக்குரிய சில முறைகளாகும். இம்முறைகளின் மூலம் பிள்ளைகள் தனித்தும் குழுவாகவும் கற்றலில் ஈடுபட்டுள்ள சந்தர்ப்பங்களின் போதும் முன்னேற்றம் தொடர்பாக தகவலகளைச் சேகரிக்க முடியும். இவ்வாறு சேகரிக்கப்படும் தகவல்களை முறையாகப் பதிவு செய்து கொள்ளுதலும் மிக முக்கியமாகும். இதற்கு ஆசிரியர் கைந்நூலில் விதந்துரைக்கப்பட்டுள்ள "தகவல்களைப் பதியும் படிவத்தின்" மாதிரியைப் பயன்படுத்தலாம்.

முறைசார் வினாத்தாள்களுக்கு எழுத்துமூலம் விடையளிப்பதற்குப் பிள்ளைகளை ஈடுபடுத்துதல் அரையாண்டு, ஆண்டிறுதி பரீட்சைகளுக்கு மட்டும் வரையறுக்கப்படுதல் பொருத்தமாகும்.

தரம் 2 ஆசிரியர் கைந்நூல் – தொடரொழுங்கு

தொடர் எண்		பக்கம்
1.	முன் எண் எண்ணக்கரு 1	50
2.	வடிவங்களும் வெளியும் 1	53
3.	முன் எண் எண்ணக்கரு 2	55
4.	எண் எண்ணக்கரு 1	58
5.	முன் எண் எண்ணக்கரு 3	60
6.	முன் எண் எண்ணக்கரு 4	62
7.	கணித செய்கை 1 (கூட்டலும் கழித்தலும்)	64
8.	வடிவங்களும் வெளியும் 2	65
9.	எண் எண்ணக்கரு 2	67
10.	எண் எண்ணக்கரு 3	69
11.	அளத்தல் – நீளம் 1	71
12.	கணித செய்கை 2 (கூட்டல்)	73
13.	பதித்தலும் கணிப்பீடும்	–
14.	கணித செய்கை 3 (கழித்தல்)	74
15.	அளத்தல் – கொள்ளளவு 1	76
16.	எளிய எண் கோலங்கள் 1	78
17.	எண்ணுதல் 1	79
18.	அளத்தல் – நீளம் 2	81
19.	கணித செய்கை 4 (கூட்டலும் கழித்தலும்)	83
20.	பணம் 1	84
21.	எண் எண்ணக்கரு 4	86
22.	அளத்தல் – நிறை 1	87
23.	எண்ணுதல் 2	90
24.	காலம் 1	91
25.	வடிவங்களும் வெளியும் 3	93
26.	பதித்தலும் கணிப்பீடும்	–
27.	எண் எண்ணக்கரு 5	96
28.	எண்ணுதல் 3	98
29.	கணித செய்கை 5 (கூட்டலும் கழித்தலும்)	100
30.	காலம் 2	101
31.	அளத்தல் – நீளம் 3	102
32.	கணித செய்கை 6 (கூட்டலும் கழித்தலும்)	104
33.	எண் கோலங்கள் 2	105
34.	அளத்தல் – நிறை 2	106
35.	பணம் 2	108
36.	வடிவங்களும் வெளியும் 4	110
37.	அளத்தல் – கொள்ளளவு 2	111
38.	மீட்டலும் கணிப்பீடும்	–
39.	மீட்டலும் கணிப்பீடும்	–
40.	மீட்டலும் கணிப்பீடும்	–

முன்–எண்ணக்கருக்கள் 1

குறிக்கோள்கள

- ❖ பொருள் தொகுதியொன்றை நிறம், பருமன், வடிவம், கரடு முரடு தன்மை என்பவற்றுக்கேற்ப தெரிவார்.
- ❖ உருத் தொகுதியொன்றை நிறம், பருமன், வடிவம் என்பவற்றுக்கேற்ப தெரிவார்.

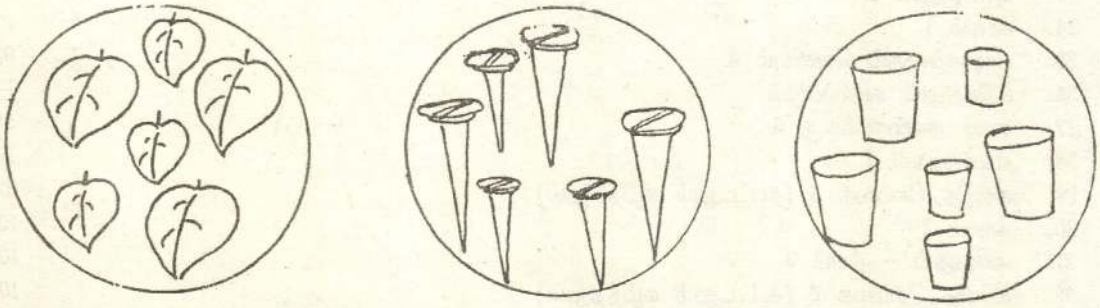
வளங்கள்

- பருமனில் வித்தியாசமான (பெரிய, சிறிய) ஒரே வகையான சில பொருள் தொகுதிகள்.
- சில ஈர்க்குகள்/குச்சிகள்
- வடிவத்திற்கேற்ப தெரியக் கூடிய சில பொருள் தொகுதிகள்
- வடிவத்திற்கேற்ப தெரியக் கூடிய சில உரு அட்டைத் தொகுதிகள்
- நிறத்திற்கேற்ப தெரியக் கூடிய சில பொருள் தொகுதிகள்
- நிறத்திற்கேற்ப தெரியக் கூடிய சில உரு அட்டைத் தொகுதிகள்
- கரடு முரடு தன்மைக்கேற்ப தெரியக் கூடிய சில பொருள் தொகுதிகள்

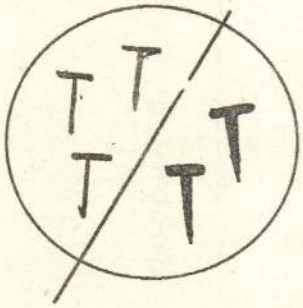
கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1 (பருமனுக்கேற்ப தெரிதல்)

- வகுப்பிலுள்ள மாணவரை சிறு குழுக்களாக்குதல் (3/4 உறுப்பினர்கள் போதுமானதாகும்)
- வகுப்பில் பல இடங்களில் (தரையில்/மேசையின் மீது) ஒவ்வொரு பொருள் தொகுதியையும் பரப்பி வைத்து அதனைச் சுற்றி வெண்கட்டியால் வட்டமொன்று வரைதல்



- மாணவர் குழுக்களைப் பொருள் தொகுதிகளை அவதானிப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- அவதானிப்பின் பின்னர் ஒவ்வொரு தொகுதியில் உள்ள பொருள்களை அவ்வட்டத்தினுள்ளேயே பின்வரும் விதத்தில் இரு கூட்டங்களாகத் தெரிவு செய்வதற்கு வழிப்படுத்துதல். இதற்கு ஈர்க்குகளை/குச்சிகளைப் பயன்படுத்த முடியும்.



- தெரிதல் செய்த விதத்தைப் பற்றி ஒவ்வொரு குழுவிடமும் கருத்துக்களை விசாரித்தல்.
- மீண்டும் அப்பொருள் தொகுதிகள் ஒவ்வொன்றையும் ஒன்று சேர்த்து குழுக்களை மாற்றி மீண்டும் பொருள்களைத் தெரிவு செய்வதற்கு ஒழுங்கு செய்தலும் அது தொடர்பாக உரையாடுதலும்.
- பொருள்களைத் தெரிதல் செய்த விதத்தை வரைந்து காட்டுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

படி 2 (வடிவத்திற்கேற்ப தெரிதல்)

- மேலே படி 1இல் செய்தவாறு வடிவத்திற்கேற்ப தெரிதல் செயற்பாடுகளை முன்வைத்தல்.
  உதாரணம்:

  கோப்பைகள/போத்தல்கள்/இலைகள்/தளவடிவங்கள்

- முதலில் கோப்பைகள/போத்தல்கள்/இலைகள்/தளவடிவங்கள் பொருள் தொகுதியை முன்வைத்து முதலில் வடிவத்திற்கேற்ப தெரிதலுக்கு இடமளித்தல்.
- தெரிதல் செய்த விதத்தைப் பற்றி விசாரித்தல்.
- பொருள்களைத் தெரிவு செய்த விதத்தை வரைவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- இரண்டாவதாக தளவடிவத் தொகுதியை முன்வைத்து தெரிதலுக்கு வழிப்படுத்துதல்.

தளவடிவங்களைத் தெரிவு செய்யும் போது கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவாறான கேத்திர கணித வடிவத் தொகுதியொன்றைப் பயன்படுத்துதல். (ஒரே நிறத்தில் தயாரித்துக் கொள்ளுங்கள்)

வடிவங்கள்	பெரிது	சிறியது
சதுரம்	3	3
வட்டம்	3	3
முக்கோணி	3	3

படி 3 (நிறத்திற்கேற்ப தெரிதல்)

- இதற்கு இரண்டு அல்லது மூன்று நிறங்களைக் கொண்டது பொருள் தொகுதியை வழங்குதல்.

  உதாரணம்: பூக்கள்/துணித் துண்டுகள்/மூடிகள்/பொத்தான்கள்/முத்துக்கள்/தளவடிவங்கள்

- முதலில் பொருள் தொகுதியைக் கொடுத்து சுதந்திரமாக எந்த விதத்திலேனும் தெரிதல் செய்வதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- இரண்டாவதாக நிறத்திற்கேற்ப தெரிவு செய்யாத மாணவர் இருப்பின் நிறத்திற்கேற்ப தெரிதலுக்கு வழிப்படுத்துதல்.
- பொருள்களைத் தெரிவு செய்த விதத்தை வரைந்து நிறந் தீட்டுவதற்கும் பெயரிடுவதற்கும் வழிப்படுத்துதல்.

படி 4

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 1, 2, 3, 4

படி 5 (கரடு முரடு தன்மைக்கேற்ப தெரிதல்)

கரடு முரடு தன்மைக்கேற்ப தெரிவதற்கு அவசியமான பல்வேறு வகைகளிலான தொகுதிகள் சிலவற்றை ஆயத்தப்படுத்திக் கொள்ளல்.

- சுற்றாடலில் உள்ள இலைகளில் சொறசொறப்பானதில் இருந்து மென்மையானது வரையிலான இலைகளைக் கொண்ட பொருள் தொகுதியொன்று.
- சொறசொறப்பான கல்லிலிருந்து மிருதுவான கல் வரையில் உள்ள கற்றொகுதியொன்று.
- பல்வேறு வகைகளிலான சொறசொறப்பானதில் இருந்து மிருதுவானது வரையிலான ஒரு தொகை துணித்துண்டுகள்.
- சுற்றாடலில் உள்ள மரங்களில் இருந்து பெறக்கூடிய மிருதுவானதில் இருந்து கரடானது வரையிலான மேற்பரப்புகள் உள்ள சில காய்கள். (காய்களுக்குப் பதிலாக அவற்றின் மேற்றோல்களையும் பயன்படுத்தலாம்).
- மிருதுவானதில் இருந்து கரடானது வரையிலான மேற்பரப்புள்ள மரக்குற்றித் தொகுதியொன்று.

செயற்பாட்டிற்கான அறிவுறுத்தல்கள்

- வகுப்பிலுள்ள மாணவரை ஐந்து குழுக்கள் மட்டில் வரக்கூடியதாக ஒழுங்கைமையுங்கள்.
- ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் பொருள் தொகுதியொன்று வீதம் பகிர்ந்தளித்தல்.
- பொருள்களைத் தொட்டுணர்ந்து கூட்டங்களாக வேறுபடுத்துவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- பொருள்களை வேறுபடுத்திய விதத்தை வரைந்து காட்டுவதற்கும் கூட்டங்களைப் பெயரிடுவதற்கும் வழிப்படுத்துதல்.

வடிவங்களும் வெளியும் 1

குறிக்கோள்கள்

- ❖ முப்பரிமாண வடிவங்களைக் கொண்டு ஏதேனுமொன்றைக் கட்டியெழுப்புவார்.
- ❖ முப்பரிமாண வடிவங்களின் பண்புகளை இனங் காண்பார்.
- ❖ திண்மங்களை வடிவத்திற்கேற்ப கூட்டங்களாக வேறுபடுத்துவார்: ஒரே வகையான திண்மங்களைக் கொண்டு பல்வேறு ஆக்கங்களைக் கட்டியெழுப்புவார்: பெயரிடுவார்.
- ❖ ஒவ்வொரு திண்மத்திற்கும் ஒத்தவற்றை சுற்றாடலில் இருந்து கண்டுபிடித்து பெயரிடுவார். வரைவார்.

வளங்கள்

- சுற்றாடலில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட வெற்றுப் பெட்டிகள் (தீப்பெட்டி, சிறிய பெட்டி, பற்பசைப் பெட்டி, விசுக்கோத்து பெட்டி)
- வெட்டியெடுக்கப்பட்ட மரக்குற்றிகள்
- பிளாஸ்திக்கில் செய்யப்பட்ட திண்மங்கள்
- கணித உபகரணத் தொகுதியில் உள்ள சென்ரி கனக் குற்றிகள் (centicubes)
- கேத்திர கணித திண்மத் தொகுதி (சதுரமுகி, கனவுரு, உருளை, கூம்பு)

கற்றல் – கற்பித்தல் முறை

படி 1

- வகுப்பிலுள்ள மாணவரை சிறு குழுக்களாக ஒழுங்கமைத்தல்.
- மரக்குற்றி, வெற்றுப் பெட்டி, தகரப் பேணி போன்றவற்றை முன்வைத்தல்.
- பொருள்களுடன் சுதந்திரமாக செயற்படுவதற்கு ஒழுங்கு செய்தலும் மாணவர் செயற்பாடுகள் தொடர்பாகக் கலந்துரையாடுதலும்.

  உதாரணம்: 'ரவி அந்த தகரப் பேணியை எடுத்து என்ன செய்கிறீர்?' 'அதை மேசையின் மீது வையுங்கள்'
  'இனி மேசையை கொஞ்சம் மேலே தூக்குங்கள்'
  'தகரப் பேணிக்கு என்ன நடந்தது? உருண்டு கீழே விழுந்தது'
- இவ்விதமாக ஒவ்வொரு பொருளிலும் உள்ள வித்தியாசங்கள் வெளிப்படுமாறு செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுத்துதல்.
- ஒவ்வொரு திண்மம் பற்றியும் அவ்வாறு கூறுவதற்கு மாணவருக்கு வாய்ப்பளித்தல். 'மரக்குற்றியை மேலே தூக்கிப் போட்டதும் ஒரு பக்கம் மேலே இருக்குமாறு அது நிலத்தில் விழுந்தது. உருளவில்லை'
- வகுப்பை இரு குழுக்களாகப் பிரித்து ஒரு குழுவில் உள்ள மாணவனொருவன் காட்டும் திண்மத்திற்கு ஒத்த திண்மமொன்றை மற்றைய குழு மாணவனொருவன் திண்மத் தொகுதியிலிருந்து தெரிவு செய்து வேறுபடுத்துவதற்கு ஒழுங்கு செய்தல். (விளையாட்டின் இயல்பில்)

படி 2

- படி 1இல் பயன்படுத்திய உபகரணத் தொகுதியை குழுக்களிடையே பகிர்ந்தளித்தல்.
- அவ்வடிவங்களின் உதவியுடன் விரும்பியவொன்றை செய்வதற்கு மாணவருக்கு இடமளித்தல்.
- பங்குபற்றுவதற்கு தயங்கும் மாணவர் தூண்டப்படும் விதத்தில் வழிப்படுத்துதல்.
- அவர்கள் கட்டியெழுப்பியவற்றை மதிக்தலும் அவற்றுக்குப் பெயரிடுவதற்கு வழிப்படுத்துதலும்.

  உதாரணம்:

  'இப்போது செய்தது என்ன?'
  'இதைச் செய்வதற்கு எத்தனை மரக்குற்றிகள் தேவைப்பட்டன?'
  'எத்தனை சிறிய மரக்குற்றிகளை எடுத்தீர்கள்?'
  'எத்தனை பெரிய மரக்குற்றிகளை எடுத்தீர்கள்?'
  'அவற்றை ஒன்றன் மீது ஒன்றை அடுக்கும் போது உருண்டனவா?'
  'இதற்கு ஒரு பெயர் வையுங்கள்'
  'பாலம்'
- ஒவ்வொரு குழுவும் செய்த ஆக்கங்களைக் காட்சிபடுத்துவதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.

- அவற்றுள் விரும்பிய ஆக்கமொன்றைப் புத்தகத்தில் வரைவதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.
- வரைந்த ஆக்கத்தை மதித்தல்.

படி 3

- சதுரம், கனவுரு, உருளை, கூம்பு ஆகிய ஒவ்வொன்றும் 6 மட்டிலேனும் உள்ளடங்குமாறு திண்மத் தொகுதிகளைத் தயாரித்துக் கொள்ளல்.
- வகுப்பைக் குழுக்களாக்கி அத்தொகுதிகளை மாணவரிடையே பகிர்ந்தளித்தல்.
- பகிர்ந்தளிக்கப்பட்ட தொகுதிகளை கூட்டங்களாக வேறுபடுத்துவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- வேறுபடுத்தப்பட்ட கூட்டங்களை குழுக்களிடையே பகிர்ந்தளித்து அவற்றை மட்டும் பயன்படுத்தி ஏதேனும் ஆக்கமொன்றை செய்யுமாறு அறிவுறுத்துதல்.

உதாரணம்:
சதுரமுகிகள் மட்டுமுள்ள கூட்டத்தைக் கொண்டு விரும்பிய ஆக்கமொன்றை செய்தல். செய்ததன் பின்னர் மாணவருடன் கலந்துரையாடுங்கள்.

உதாரணம்:
'நீங்கள் என்ன செய்தீர்கள்?'
'தூணொன்று'
'இந்தத் தூணை செய்வதற்கு எத்தனை மரக்குற்றிகளை எடுத்தீர்கள்?'
'வேறு என்ன செய்தீர்கள்?'
'மரக்குற்றிகளை ஒன்றன் மீது ஒன்று வைக்கும் போது புரண்டனவா?'

இவ்வாறு ஒவ்வொரு குழுவும் செய்த ஒவ்வொரு கட்டியெழுப்பல் பற்றியும் உரையாடுதல்.

படி 4

- ஒவ்வொரு திண்மத்திற்கும் ஒத்த வடிவமுள்ளவற்றை வகுப்பறைக்கு வெளியே சுற்றாடலில் கண்டுபிடிப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

படி 5
செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 5, 6, 7

முன்–எண் எண்ணக்கரு 2

குறிக்கோள்கள்

- ❖ பொருள் தொகுதியொன்றை பருமனுக்கேற்ப வரிசைப்படுத்துவார்.
- ❖ ஒரே வகை நிரவத்தை நிறப்பீதத்திற்கேற்ப (செறிவு) வரிசைப்படுத்துவார்.
- ❖ உருத் தொகுதியொன்றை பருமனுக்கும் செறிவிற்கும் ஏற்ப வரிசைப்படுத்துவார்.
- ❖ பொருள் தொகுதியொன்றை கரடுமுரடு தன்மைக்கேற்ப வரிசைப்படுத்துவார்.

வளங்கள்

- மாணவர் விருப்பிற்கேற்றவாறு சுற்றாடலில் இருந்து கொண்டு வரும் மூன்று அளவுகளிலான ஏதேனும் பொருள் தொகுதியொன்று.
- பருமனிற்கேற்ப வரிசைப்படுத்தக் கூடிய உருத் தொகுதியொன்று.
- ஒளிபுகு பாத்திரங்கள்/பொலித்தீன் பைகள் – குழுவொன்றிற்கு மூன்று வீதம் பகிர்ந்தளிப்பதற்குத் தேவையானளவு.
- சாயத் தூள் அல்லது சாயத் திரவம் அல்லது தேயிலைச் சாயம் போன்ற திரவம்.
- இளம் நிறத்திலிருந்து கடும் நிறம் வரை வரிசைப்படுத்தக் கூடிய சில துணித் துண்டுகள்.
- இளம் நிறத்திலிருந்து கடும் நிறம் வரை வரிசைப்படுத்தக் கூடிய பூக்கள்/இலைகள்/காய்கள் போன்ற பொருள் தொகுதி.
- கரடுமுரடு தன்மைக்கேற்ப வரிசைப்படுத்தக் கூடிய கற்றுண்டுகள்/இலைகள், துணித் துண்டுகள்.
- கரடுமுரடு தன்மைக்கேற்ப வகைப்படுத்தக் கூடிய மணற்றாள்.
- சதுரமாக வெட்டப்பட்ட காகிதத் தாள் தொகுதி.
- களி/வெண்களி

கற்றல் – கற்பித்தல் முறை

படி 1 (பருமனுக்கேற்ப வரிசைப்படுத்துதல் I)

- உயரத்திற்கேற்ப வரிசைப்படுத்தக் கூடியவாறு மூன்று மாணவரை வகுப்பின் முன்னால் அழைத்து உயரத்தின் ஒழுங்கில் வரிசையில் நிற்பதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.
  - ➢ யார் மிக உயரமானவர்/அதற்கடுத்த உயரமானவர்/மிக உயரம் குறைந்தவர் என்றவாறு பெயர் குறிப்பிடுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
  - ➢ யார் உயரம் குறைந்தவர்/அதற்கடுத்தவர்/மிக உயரமானவர் என்றவாறும் பெயர் குறிப்பிடுதல்.
- வரிசையில் மிக உயரமானவரை நீக்கி விட்டு அவரை விட உயரம் குறைந்த ஒருவரை சேர்த்து மீண்டும் உயரத்திற்கேற்ப வரிசைப்படுத்துதல்.
- கட்டையான மாணவனை நீக்கி விட்டு அவரை விட உயரமான ஒரு மாணவனை சேர்த்து மீண்டும் உயரத்திற்கேற்ப வரிசைப்படுத்துதல் பற்றி கலந்துரையாடுதல்.

படி 2 (பருமனுக்கேற்ப வரிசைப்படுத்துதல் II)

- மாணவரை குழுக்களாக்குதல்.
- மாணவர் குழுவொன்றிற்கு வெளியே சென்று தமக்கு விருப்பமான ஒரே வகையானதும் மூன்று அளவுகளிலானதுமான மூன்று பொருள்களை வகுப்பறைக்கு கொண்டு வருமாறு கூறுதல்.
- ஒவ்வொரு குழுவும் கொண்டு வந்த பொருள் தொகுதிகளை வரிசைப்படுத்தி மேசை மீது காட்சிப்படுத்துவதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.
- ஒரு மாணவர் குழுவிற்கு ஒரே வகையான 3 பொருள்களை வகுப்பறையில் கண்டுபிடித்து அவற்றை மேசை மீது வரிசைப்படுத்தி வைப்பதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.
- குழுக்கள் முன்வைத்துள்ள தொகுதிகளை அவதானித்து அவற்றை வரிசைப்படுத்துதல் தொடர்பாக உரையாடுவதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.

- பிழையாக வரிசைப்படுத்தியுள்ள சந்தர்ப்பங்கள் இருப்பின் அவை பற்றி அறிவிக்குமாறு கூறுதல்.
- இவ்விதமாக மாணவர்களினால் சேகரிக்கப்பட்ட பல்வேறு தொகுதிகளைக் கொண்டு பருமனுக்கேற்ப வரிசைப்படுத்துதலும் அது தொடர்பான பல்வேறு அனுபவங்களைப் பெறுவதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தலும்.
- பருமனுக்கேற்ப வரிசைப்படுத்தக் கூடிய உரு/படத் தொகுதிகளை முன்வைத்து உரு அட்டைகளைக் கொண்டு வரிசைப்படுத்துதலை மேலும் உறுதிப்படுத்துதல்.

படி 3 (பருமனுக்கேற்ப வரிசைப்படுத்துதல் III)

- மூன்று அளவுகளிலான சதுரத் தாள்களை எடுத்து காகித ஓடம் போன்ற விரும்பிய ஆக்கமொன்றை செய்யுமாறும் அவற்றை வரிசைப்படுத்துமாறும் அறிவுறுத்துதல்.
- களி/வெண்களி போன்றவற்றை எடுத்து மூன்று அளவுகளில் மிருக உருக்களைத் தயாரித்து அவற்றை வரிசைப்படுத்தி காட்சிப்படுத்துவதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.
- பெட்டி வகைகள், பை வகைகள் போன்றவற்றை தயாரித்து வரிசைப்படுத்துவதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.
- வீட்டில் உள்ள பொருள்களிடையே பருமனுக்கேற்ப வரிசைப்படுத்தக் கூடியவற்றைப் பெயர் குறிப்பதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.

படி 4 (நிறச் செறிவிற்கேற்ப வரிசைப்படுத்துதல் – திரவம்)

- நான்கு மாணவர் மட்டில் உள்ளடங்குமாறு வகுப்பை குழுக்களாக்குதல்.
- சேகரிக்கப்பட்ட ஒளிபுகு பாத்திரம் அல்லது பொலித்தீன் பை போன்ற மூன்று பொருள்கள் வீதம் உள்ள தொகுதிகளை பகிர்ந்தளித்தல்.
- பாத்திரங்களில் அல்லது பைகளில் போதியளவு நீர் நிரப்புவதற்கு ஒழுங்கு செய்தல். (பருமட்டாக சம கனவளவு)
- வழங்கப்பட்ட நீலத் தூள்/மஞ்சள் தூள் அல்லது வேறு சாய நீரை பல்வேறு அளவு நீருடன் கலந்து செறிவு வித்தியாசப்படுமாறு நீரை நிறமாக்குமாறு அறிவுறுத்துதல். (உதாரணம்: 1ஆவது பாத்திரத்திலும் அதை விட இரு மடங்கு 2ஆவது பாத்திரத்திலும் மும்மடங்கு 3ஆவது பாத்திரத்திலும் என்றவாறு). (ஒரு தொகுதியை ஒரே நிறத்தின் கூடிய, குறைந்த நிறப் பேதம் இருக்கக் கூடியதாகப் பயன்படுத்துதல் அவசியமாகும்.)
- பாத்திரங்களில் உள்ள சாய நீரின் நிறம் கூட, குறைய என்பதற்கேற்ப வரிசைப்படுத்துவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- மற்றைய குழுக்களின் நிறச் செறிவிற்கேற்ப வரிசைப்படுத்தப்பட்டுள்ளவற்றை அவதானிப்பதற்கு மாணவருக்குச் சந்தர்ப்பமளித்தல்.
- ஒவ்வொரு குழுவினதும் வரிசைப்படுத்தல்களை வரைந்து நிறந் தீட்டி வரிசைப்படுத்தி அறிக்கைப்படுத்துவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

படி 5 (நிறச் செறிவிற்கேற்ப வரிசைப்படுத்துதல் – பொருள்கள்)

- குழுக்களுக்கு பல்வேறு தொகுதிகளை முன்வைத்து வரிசைப்படுத்துவதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.
  இதற்கு இளம் நிறத்திலிருந்து கடும் நிறம் வரையுள்ள பின்வருமாறான பொருள்களைப் பயன்படுத்தலாம்..
  - நிறத் துணித் துண்டுகள்
  - நிறத் தாள்கள்
  - பூக்கள்
  - இலைகள்
  - காய்கள், பழங்கள்

  (இச்சந்தர்ப்பத்தில் ஒரு தொகுதியில் மூன்று மூலகங்களுக்கு வரையறுக்காமல் 4 அல்லது 5 மூலகங்கள் மட்டில் அதிகரித்துக் கொள்ளலாம்)
- குழுக்களின் வேலைகளை அவதானித்து மாணவருக்கு மேலும் அனுபவங்கள் பெறுவதற்கு சந்தர்ப்பமளித்து உரையாடுதல்.

படி 6 (கரடுமுரடு தன்மைக்கேற்ப வரிசைப்படுத்துதல்)

- தொட்டுணர்ந்து வரிசைப்படுத்தக் கூடிய சில தொகுதிகளைத் தயாரித்துக் கொள்ளல்.
  உதாரணம்:
  - 3 கற்றுண்டுகள் (1 கரடானது, 1 சற்று கரடானது, 1 ஒப்பமானது)
  - 3 இலைகள் (1 கரடானது, 1 சற்று கரடானது, 1 ஒப்பமானது)
  - 3 வகை துணித் துண்டுகள் (கால்சட்டைத் துணி, மெல்லிய சாரி போன்றவை)
  - மணற்றாள் (1 கரடானது, 1 சற்று கரடானது, 1 ஒப்பமானது)
  - மணல் (கரடான மணல், சற்று கரடான மணல், ஒப்பமான மணல்)

- பாத்திரமொன்றில் அல்லது மேசையின் மீது தொகுதியை வைத்தல்.
- மாணவனொருவனைக் கண்ணை மூடிக் கொண்டு கையால் தடவிப் பார்த்து தரப்பட்ட தொகுதியை வரிசைப்படுத்துவதற்கு ஒழுங்கு செய்தலும் மற்றைய மாணவரை அவர் செய்பவற்றை அவதானிப்பதற்கு வழிப்படுத்துதலும்.
- பொருத்தமான தொகுதிகளை வரிசைப்படுத்தி பயிற்சிப் புத்தகத்தில் ஒட்டுவதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.

படி 7

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 8, 9, 10

எண் எண்ணக்கரு 1

குறிக்கோள்கள்

- ❖ 1 இலிருந்து 9 வரை ஒவ்வொரு எண்ணிற்கும் பொருத்தமான பொருள் தொகைகளையும் உருத் தொகைகளையும் காட்டுவார்.
- ❖ 1 இலிருந்து 9 வரை ஒவ்வொரு பொருள் தொகைக்கும் உருத் தொகைக்கும் பொருத்தமான எண்குறிகளை வாசிப்பார். எழுதுவார்.

வளங்கள்

- ஒன்பது பக்க எண் சுழலி (ஒரு குழுவிற்கு ஒன்று வீதம்)
- சென்ரி குற்றி (Centi-cube), போத்தல் மூடிகள், புளியம் விதை, பானக் குழாய் போன்ற பொருள்களில் ஒரு வகையில் 50 மட்டில் கொண்ட பொருள் தொகுதி (ஒரு குழுவிற்கு ஒரு பொருள் தொகுதி வீதம்)
- 1 இலிருந்து 9 வரை எண்குறிகள் எழுதப்பட்ட அட்டைத் தொகுதி (ஓர் எண்குறிக்கு 2 அட்டைகள் மட்டில், ஒரு குழுவிற்கு ஒரு தொகுதி வீதம்)
- 1 இலிருந்து 9 வரை ஒவ்வொரு எண்ணிற்கும் பொருத்தமான உரு அட்டைத் தொகுதி (ஒன்றில் 2 மட்டில், ஒரு குழுவிற்கு ஒரு தொகுதி வீதம்)

கற்றல் – கற்பித்தல் முறை

படி 1

- 1 இலிருந்து 9 வரை எண் தொடர்பான மாணவரின் முன்னறிவை சோதித்தல்.
  - ➢ எழுமாற்றாகத் தெரிவு செய்யப்பட்ட சில மாணவரை 1 இலிருந்து 9 வரை எண் பெயர்களை முடிந்தளவு விரைவாகக் கூறச் செய்தல்.
  - ➢ 9 இலிருந்து 1 வரை மீள எண் பெயர்களைக் கூறுமாறு கூறுதல்.
  - ➢ எண்ணொன்றை முன்வைத்து அதற்கு அடுத்த எண்ணைப் பற்றி வினவுதல். (4 இற்குப் பின் அடுத்த எண் எது? என்றவாறு)
  - ➢ எண்ணொன்றிற்கு அடுத்ததாக வரும் எண்ணைப் பற்றி பல தடவைகள் வினவியதன் பின்னர் எண்ணொன்றிற்கு முந்திய எண்ணைப் பற்றி விசாரித்தல். (7இற்கு முந்திய எண் எது? என்றவாறு)
  - ➢ எழுமாற்றாக சில மாணவரிடம் எண்ணொன்றிற்கு முந்திய, பிந்திய எண்களைப் பற்றி விசாரித்தல்.
  - ➢ இது தொடர்பாக மாணவரின் விளக்கம் நன்றெனின் அதன் பின்னர் எண்ணொன்றிற்கு இரு இடங்களுக்குப் பின்னர், இரு இடங்களுக்கு முன்னர் வரும் எண்களைப் பற்றி விசாரித்தல். (5 இற்கு இரு இடங்களுக்குப் பின்னர் வரும் எண் எது? விடை 7. 8 இற்கு இரு இடங்களுக்கு முன்னர் வரும் எண் எது? விடை 6 என்றவாறு)

படி 2

'எண் சுழலி' விளையாட்டு

- 1 இலிருந்து 9 வரை எண்குறிகள் எழுதப்பட்ட 'எண் சுழலி' சிலவற்றைத் தயாரித்துக் கொள்ளல்.
- நான்கு அல்லது ஆறு மாணவர் கொண்ட குழுக்களுக்கு ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் ஓர் எண் சுழலி வீதமும் 50 பொருள்கள் மட்டில் உள்ள பொருள் தொகுதியொன்று வீதமும் பகிர்ந்தளித்தல்.
- எண் சுழலியைச் சுழற்றிக் காட்டி அது தரையை அல்லது மேசையைத் தொட்டு நிற்கும் பக்கத்தில் உள்ள எண்ணைப் பற்றி விசாரித்தல்.
- மாணவருக்கும் சுழலியை சுழற்றக் கொடுத்தல்.
- அதன் பின்னர் நாம் விளையாட்டொன்று விளையாடப் போகிறோம் என்று கூறி அதன் விதிமுறைகளைக் கூறுதல்.

- ஒரு மாணவன் சுழலியை சுழற்றியதன் பின்னர் அவருக்குக் கிடைக்கும் எண்ணிற்குப் பொருத்தமான எண்ணிக்கையான பொருள்களைப் பெட்டியிலிருந்து எடுக்க வேண்டும் எனக் கூறுதல்.
- இவ்வாறு ஒவ்வொரு மாணவனும் சுழலியை சுழற்றி பொருத்தமான பொருள் தொகையை எடுப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- ஒரு சுற்று முடிவடைந்ததும் ஒவ்வொருவருக்கும் கிடைத்துள்ள பொருள்களின் எண்ணிக்கையைப் பற்றி விசாரித்தல். கூடிய எண்ணிக்கையான பொருள்களைப் பெற்றுள்ள மாணவன் வெற்றி பெற்றதாகக் கூறுதல்.
- இவ்விளையாட்டை மாணவர் விருப்பிற்கேற்ப பல தடவைகள் விளையாடுவதற்கு இடமளித்தல்.
- ஒரு சுற்றின் இறுதியில் குழுவொன்றில் உள்ள மாணவர் பெற்றுள்ள பொருள்களின் எண்ணிக்கையை எழுத்து மூலம் குறித்துக் கொள்வதற்கு வழிப்படுத்துதல். அதற்கேற்பக கூடிய, குறைந்த பொருள் தொகைகளைப் பற்றி விசாரித்தல்.

படி 3

சீட்டு விளையாட்டு

- ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் எண்குறி அட்டைத் தொகுதியொன்று, உரு அட்டைத் தொகுதியொன்று வீதம் பகிர்ந்தளித்தல்.
- உரு அட்டைகளை சிறுவர் மேசையின் மீது உருக்கள் தெரியக் கூடியவாறு பரப்பி வைக்குமாறு அறிவுறுத்துதல்.
- எண்குறி அட்டைத் தொகுதியை கலைத்து எண்குறிகள் தெரியாதவாறு மற்ற பக்கமாகத் திருப்பி மேசையின் மீது வைத்தல்.
- ஒவ்வொரு மாணவனுக்கும் ஓர் எண்குறி அட்டை வீதம் எடுக்குமாறு கூறுதல்.
- பெறப்பட்ட எண்குறி அட்டைக்குப் பொருத்தமான உரு அட்டையைத் தெரிவு செய்வதற்கு ஒரு மாணவனுக்கு ஒரு தடவை இடமளித்தல். தெரிதல் சரியெனின் அவ்விரு அட்டைகளையும் அம்மாணவனுக்குப் பக்கத்தில் வைக்குமாறு கூறுதல். பிழையெனின் இரு அட்டைகளையும் உரிய குவியலில் மீண்டும் வைப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல். அடுத்த மாணவனுக்கு சந்தர்ப்பமளித்தல். இவ்வாறு அட்டைகள் முடியும் வரையில் எண்குறிகளையும் உருத் தொகைகளையும் பொருத்துவதற்கு மாணவருக்கு இடமளித்தல். இறுதியாக ஒவ்வொரு மாணவனும் பெற்ற அட்டைகளின் மொத்தத் தொகையைப் பற்றி வினவுதல். அவ்வெண்ணிக்கை அவருக்குக் கிடைக்கும் புள்ளிகள் எனக் கூறுதல். அதற்கேற்ப கூடிய புள்ளிகளைப் பெற்றவர் இவ்விளையாட்டில் வெற்றி பெற்றவராவார் எனக் கூறுதல். மாணவர் விரும்பின் மேலும் விளையாடுவதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.
- வகுப்பிலுள்ள மாணவரை இரு குழுக்களாகப் பிரித்து அக்குழுக்களிடையே போட்டியொன்றாகவும் இவ்விளையாட்டை விளையாடுதல்.

படி 4

கணிப்பீடு செய்தல்

- மாணவருள் 1 இலிருந்து 9 வரை எண்ணும் எண்கள் பற்றிய நல்ல விளக்கம் உண்டாவெனச் சோதிப்பதற்குப் பொருத்தமான செயற்பாடுகளை/சோதனைகளை முன்வைத்தல்.
  உதாரணம்:
  - 1 இலிருந்து 9 வரை எண் வகைகுறிக்கப்படுமாறு பல்வேறு பொருள்கள் அடங்கிய பொருள் தொகுதியொன்று வீதம் மாணவர் குழுக்களுக்குப் பகிர்ந்தளித்தல். அப்பொருள் தொகுதியில் உள்ள பொருள்களை எண்ணி அறிக்கைப்படுத்துவதற்கு வழிப்படுத்துதல். (7 மோகட் கரண்டிகள், 9 கற்றுண்டுகள், 4 போத்தல் மூடிகள் என்றவாறு).
  - பாடசாலைக் கட்டடத்தில் உள்ள நுழைவாயில், கதவுகள், ஆசிரியர் மேசைகள், ஆசிரியர் கதிரைகள், கரும்பலகைகள், பூச்சாடிகள் (9 அல்லது 9 இலும் குறைய) போன்றவற்றை எண்ணி அறிக்கைப்படுத்துவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
  - பாடசாலைத் தோட்டத்தில் உள்ள வேறு பொருத்தமானவற்றை (பல்வேறு வகை மரங்கள், நீர் குழாய்கள், கட்டடங்கள் போன்ற) எண்ணி அறிக்கைப்படுத்துவதற்கு மாணவர் குழுக்களை ஈடுபடுத்துதல்.

படி 5

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 11, 12, 13, 14, 15, 16

முன்–எண் எண்ணக்கரு 3

குறிக்கோள்

❖ பலர் ஒருவருக்கு அல்லது பலர் ஒரு பொருளிற்கு அல்லது பல பொருள்கள் ஒருவருக்கு ஒத்திருக்கையாகும் விதத்தின் சந்தர்ப்பங்கள் மூலம் எண்சார் தொடர்பை விளங்கிக் கொள்வார்.

வளங்கள்

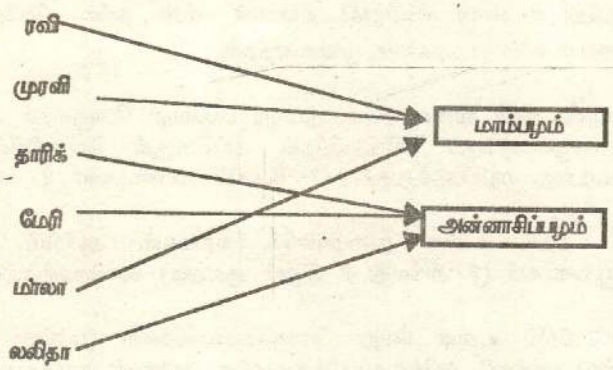
❖ இரு வகைப் பழங்களின் படங்கள் (வகுப்பிலுள்ள மாணவரின் எண்ணிக்கைக்கு தேவையானளவு) – உதாரணம் : மாம்பழம், அன்னாசிப்பழம்
❖ மாணவரின் பெயர்கள் எழுதப்பட்ட அட்டை
❖ பெட்டி மூடிகள் போன்ற பாத்திரமொன்று
❖ மூன்று நிறங்களில் (நீலம், சிவப்பு, மஞ்சள்) காகிதத் தாள் துண்டுகள்

கற்றல் – கற்பித்தல் முறை

படி 1

- பெட்டி மூடி அல்லது பீங்கான் தட்டு போன்ற பாத்திரமொன்றில் மாம்பழத்தினதும் அன்னாசிப்பழத்தினதும் படங்களை வைத்தல். அப்பாத்திரத்தில் உள்ளவற்றுள் தனக்கு விருப்பமான பழவகையை வகுப்பிலுள்ள ஒவ்வொருவரும் தெரிவு செய்யுமாறு அறிவுறுத்துதல்.
- தாம் மிகவும் விரும்பும் பழவகையை மற்றையவர்கள் கேட்கக் கூடியவாறு கூறுவதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.
  உதாரணம்:
  எனக்கு அன்னாசிப்பழம் உண்ண விருப்பம்.
  எனக்கு மாம்பழம் உண்ண விருப்பம்.
- இவ்வாறு மாம்பழம் உண்ண விரும்புகிறவர்களையும் அன்னாசிப்பழம் உண்ண விரும்புகிறவர்களையும் தனித் தனியாகக் குழுக்களாக்கி, ஒவ்வொரு மாணவனினதும் பெயர் எழுதப்பட்ட அட்டையைப் பெற்றுக் கொள்ளுவதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.
- ஒரு குழுவின் ஒவ்வொரு மாணவனதும் பெயர் அட்டைகள் ஒன்றன் கீழ் ஒன்று இருக்கக் கூடியவாறு இடது பக்க நிரலிலும் பழங்களின் உரு அட்டைகள் இரண்டும் வலது பக்க நிரலிலும் இருக்குமாறு தாளொன்றில் ஒட்டுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- ஒவ்வொரு மாணவனின் பெயருக்கும் விருப்பமான பழத்திற்கும் இடையே உள்ள தொடர்பை அம்புக்குறிகள் வரைந்து காட்டுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

மிகவும் விரும்பும் பழம்

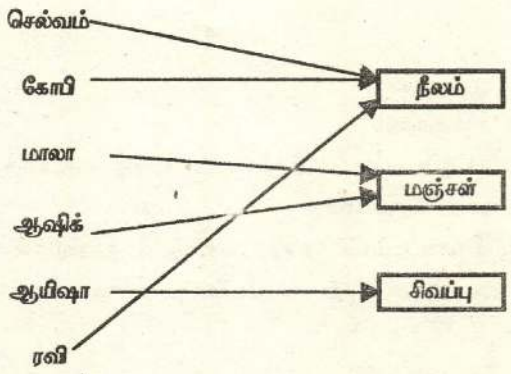


- ஒவ்வொரு குழுவினதும் குறிப்புகளுக்கேற்ப குழுக்களுடன் கலந்துரையாடுதல்.
- இவ்வாறான கருத்துக்கள் வெளிப்படுமாறு வினாக்கள் எழுப்புதல்.
  மாம்பழத்தை விரும்புவோர் எத்தனை பேர்?
  அன்னாசிப்பழத்தை விரும்புவோர் எத்தனை பேர்?
  அதிகமானோர் விரும்புவது மாம்பழத்தையா? அன்னாசிப்பழத்தையா?

படி 2

- மாணவரை குழுக்களாக்குதல். நீலம், மஞ்சள், சிவப்பு எனும் நிறங்களிலான மூன்று தாள்களை முன்வைத்தல். ஒவ்வொரு மாணவனுக்கும் தான் அவற்றுள் மிகவும் விரும்பும் நிறத்தாளை எடுக்குமாறு அறிவுறுத்துதல்.
- ஒவ்வொரு மாணவனுக்கும் அவ்வந் நிறங்களுக்கும் இடையேயுள்ள 'மிகவும் விருப்பமான நிறம்' எனும் தொடர்பை அம்புக்குறிகளினால் காட்டுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

மிகவும் விரும்பும் நிறம்



படி 3

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 17, 18, 19

முன்–எண் எண்ணக்கரு 4

குறிக்கோளகள்

- ❖ நிறத்திற்கேற்ப கோலங்களை இனங் காண்பார். அவற்றை மேலும் முன்னோக்கி கட்டியெழுப்புவார். (பொருள்கள், உருக்கள் மூலம்)
- ❖ வடிவத்திற்கேற்ப கோ கோலங்களை இனங் காண்பார். அவற்றை மேலும் முன்னோக்கி கட்டியெழுப்புவார். (பொருள்கள், உருக்கள் மூலம்)

வளங்கள்

- 2, 3 நிறங்களில் பூக்களும் ஈர்க்குகளும்
- பிரதானமாக நிறத்திற்கேற்ப மட்டும் வகைப்படுத்தக் கூடிய விதை வகைகள், போத்தல் மூடிகள், பொத்தான்கள்
- நிறக் கட்டிகள், வெண்கட்டிகள், கரும்பலகை
- பல்வேறு வடிவங்களுக்கேற்ப வெட்டப்பட்ட தடித்த அட்டைத் துண்டுகள்
- பல்வேறு கேத்திர கணித வடிவங்களுக்கேற்ப வெட்டப்பட்ட தளவடிவங்கள்

படி 1

- இரு நிறங்களிலான பூக்களை ஒவ்வொன்றாக கோலமொன்றில் அமையுமாறு ஈர்க்குகளில் செருகி கோலங்களைக் கட்டியெழுப்பி மாணவருக்குக் காட்டுதல். அதன் பின்னர் மாணவருக்கு தனித் தனியாக அவ்வாறாக ஈர்க்குகளில் பூக்களை செருகி கோலங்களைக் கட்டியெழுப்புவதற்கு இடமளித்தல். மாணவரின் ஆக்கங்களைக் காட்சிப்படுத்தி அவற்றை பாராட்டி உரையாடுதல்.

படி 2

- மேற்குறித்தவாறு 3 நிறங்களிலான பூக்களைப் பயன்படுத்தி கோலங்களை அமைத்தல்.

படி 3

- போத்தல் மூடிகள், பொத்தான்கள், முத்துக்கள் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தி 2 நிறங்களுக்கேற்பவும் 3 நிறங்களுக்கேற்பவும் கோலங்களை அமைத்தல்.

படி 4

- பின்வரும் விதத்தில் கரும்பலகையில் வட்டங்கள் வரைந்து அவை கோலமொன்றில் அமையுமாறு 2 நிறங்களில் நிறந் தீட்டிக் காட்டுதல்.



மாணவருக்கு தமது பயிற்சி புத்தகங்களில் வட்டங்கள் வரைந்து வேறு இரு நிறங்களைப் பயன்படுத்தி நிறந் தீட்டி கோலங்கள் கட்டியெழுப்புவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

படி 5

- படி 4இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவாறு மூன்று நிறங்களைப் பயன்படுத்தி கோலங்களை அமைத்தல். வட்டங்களுக்குப் பதிலாக செவ்வகங்களையும் முக்கோணிகளையும் பயன்படுத்த முடியும். மாணவரின் ஆக்கங்களை கலந்துரையாடி அவர்களின் வேலையைப் பாரட்டுதல் அவசியமாகும்.

படி 6

- காகிதத் தாளில் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கேத்திர கணித வடிவங்கள் இரண்டை ஒன்று மாறி ஒன்று வைத்து கோலமொன்றை அமைத்துக் காட்டுதல். அதன் பின்னர் மாணவருக்கும் அதே மாதிரியாத வடிவங்களைப் பயன்படுத்தி கோலங்களை அமைப்பதற்கு இடமளித்தல்.

படி 7

- கேத்திர கணித வடிவமல்லாத உருக்களைப் பயன்படுத்தி கோலங்களை வரைவதற்கு வழிப்படுத்துதல். இரு வடிவங்கள், மூன்று வடிவங்கள் எனப் பயன்படுத்தி கோலங்களை அமைப்பதற்கும் வழிப்படுத்தலாம்.

படி 8

- கேத்திர கணித வடிவங்களைப் பயன்படுத்தி கோலங்களை அமைத்தல். தடித்த அட்டையில் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கேத்திர கணித வடிவங்களை ஒவ்வொன்றாக வைத்து கோலங்கள் அமைத்தல்.

  உதாரணம்:

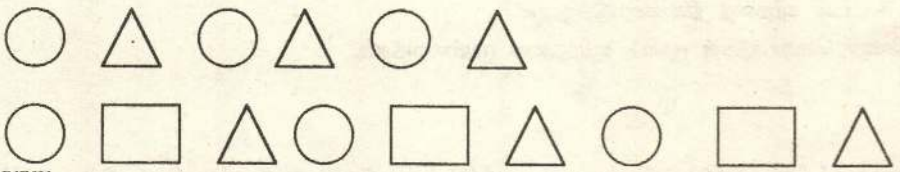
  வட்டம், முக்கோணி, வட்டம், முக்கோணி என்றவாறு

  இவ்வாறான 3 தளவடிவங்களைப் பயன்படுத்தி கோலங்களை அமைப்பதற்கு வழிப்படுத்துதலும் மாணவரின் ஆக்கங்களைப் பாராட்டி உரையாடுதலும்.

படி 9

- கேத்திர கணித உருக்கள் வரைந்து கோலங்களை அமைப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல். 2 உருக்கள், 3 உருக்கள் என்றவாறு.

  உதாரணம்:



  என்றவாறு

படி 10

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 20, 21, 22

கணித செய்கை 1

குறிக்கோள்கள்

- கூட்டுத்தொகை 9 இற்கு மேற்படாதவாறு இரு எண்களைக் கூட்டலை மீட்டுவார்.
- 9 இற்கு மேற்படாத எண்ணொன்றிலிருந்து அதற்குக் குறைந்த எண்ணொன்றைக் கழிப்பார். அதனை எண்சார் கூற்றொன்றாக எழுதிக் காட்டுவார்.

வளங்கள்

- கற்றுண்டுகள்/விதைகள்/போத்தல் மூடிகள் போன்றன

படி 1

- முதலாந் தரத்தில் கூட்டுத் தொகை 9 இற்கு மேற்படாதவாறு கூட்டிய விதத்தை மாணவருக்கு நினைவூட்டுதல்.
- அம்முன்னறிவை மீட்டுவதற்கு மாணவரிடம் மனக்கணித வினாக்களை வினவுதல்.
  உதாரணம்:
  - மூன்றையும் இரண்டையும் கூட்டினால் எவ்வளவு?
  - என்னிடம் ஐந்து மாம்பழங்கள் உள்ளன.
  - நண்பனிடம் மூன்று மாம்பழங்கள் உள்ளன.
  - இருவரிடமும் எத்தனை மாம்பழங்கள் உள்ளன?

- இவ்வாறு எல்லா மாணவருக்கும் கூட்டுத்தொகை 9 இற்கு மேற்படாதவாறு இரு எண்களைக் கூட்ட முடியுமா எனக் கண்டறிதல்.
- செயல்நூலில் பக்கங்கள் 23, 24, 25 இல் உள்ள பயிற்சிகளுக்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல்.
- பயிற்சிகளுக்கு சரியான விடையளிக்க முடியாத மாணவருக்கு பொருள்கள்/உருக்கள் மூலம் கூட்டுத்தொகை 9 இற்கு மேற்படாதவாறான கூட்டலுக்கான செயற்பாடுகளை முன்வைத்தல்.

படி 2

- முதலாந் தரத்தில் கூட்டல் கற்றதை நினைவுபடுத்துதல்.
- பின்வரும் விதத்திலான செயற்பாடுகள் மூலம் கழித்தலை முன்வைத்தல்.

செயற்பாடுகள்

- எல்லாப் பிள்ளைகளுக்கும் கற்றுண்டுகள்/போத்தல் மூடிகள்/இரப்பர் விதைகள் போன்ற பொருளில் ஒரே வகையில் மூன்று பொருள்கள் வீதம் கையில் எடுக்குமாறு கூறுதல்.
- எல்லாப் பிள்ளைகளிடமும் மூன்று பொருள்கள் வீதம் உள்ளனவா என எண்ணிப் பார்ப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- தம்மிடம் உள்ள மூன்று பொருள்களில் ஒன்றை நீக்குமாறு வழிப்படுத்துதல்.
- இப்போது கையில் எத்தனை எஞ்சியுள்ளன என வினவுதல்.
- இச்செயலொழுங்கை கரும்பலகையில் எழுதிக் காட்டுதல்.

  உதாரணம்:

  'மூன்று' கழித்தல் 'ஒன்று' சமன் 'இரண்டு'

  3 – 1 = 2

- இவ்வாறு ஐந்து பொருள்களை எடுத்து அதிலிருந்து நான்கு பொருள்களை நீக்கச் செய்து எஞ்சியுள்ளவை எத்தனை என வினவுதல். அதனை பதிவு செய்து கொள்ள வழிப்படுத்துதல்.
- மேற்குறித்தவாறு 9 இற்கு மேற்படாத எண்ணொன்றிலிருந்து அதற்குக் குறைந்த எண்ணொன்றைப் பொருள்கள் மூலம் கழிக்கும் செயற்பாடுகளில் மாணவரை ஈடுபடுத்துதலும் அவற்றை பதிவு செய்து கொள்ள வழிப்படுத்துதலும்.

படி 3

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 26, 27, 28

வடிவங்களும் வெளியும் 2

குறிக்கோள்கள்

- கேத்திரகணித திண்மங்களில் உள்ள இரு பரிமாண வடிவங்களை இனங் காண்பார்.
- முன்வைக்கப்படும் இரு பரிமாண வடிவங்களை இனங் காண்பார். அவ்வடிவங்களின் பெயர்களைக் கூறுவார்.
- இரு பரிமாண வடிவங்களை வரைவார்.
- இரு பரிமாண வடிவங்களைப் பயன்படுத்தி பல்வேறு ஆக்கங்களைக் கட்டியெழுப்புவார். கட்டியெழுப்புவதற்குத் தேவையான வடிவங்களின் எண்ணிக்கையைக் கூறுவார்.
- ஒவ்வொரு கேத்திர கணித வடிவத்திற்கும் பொருத்தமான வடிவமொன்றை சுற்றாடலில் இருந்து கண்டுபிடித்து அதன் பெயரைக் கூறுவார்.
- முன்வைக்கப்படும் உருவொன்றில் உள்ள கேத்திர கணித வடிவங்களின் எண்ணிக்கையைக் கூறுவார்.

வளங்கள்

- தீப்பெட்டிகள், சதுரமுகிகள், கணித உபகரணப் பெட்டியில் உள்ள சென்றி குற்றி (Centi-cubes), பிளாஸ்திக் குற்றிகள், வட்டங்கள், முக்கோணிகள், சதுரங்கள், செவ்வகங்கள் ஆகிய தளவடிவங்களும் உருளை, கோளம்ஃ மீன் தகரப் பேணிகள் போன்றவையும்.

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

- வகுப்பை நான்கு அல்லது ஐந்து குழுக்களாகப் பிரித்தல்.
- ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் ஒரே வகையில் மூன்று பொருள்கள் மட்டில் கொடுத்து அவற்றின் பக்கங்கள் (முகங்கள்) பற்றி ஏதேனுமொன்றைக் கூறுவதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.

படி 2

- சதுரமுகி, கனவுரு, உருளை என்பவற்றைக் கொண்டு இரு பரிமாண வடிவங்களுக்கு ஒத்த முகங்களைப் பொருத்துதல்.
- இதற்கு பின்வருமாறான விளையாட்டொன்றப் பயன்படுத்த முடியும்.

  - வகுப்பை இரு குழுக்களாகப் பிரித்தல். ஒரு குழுவிற்கு திண்மங்களைக் கொடுத்தல். மற்ற குழுவிற்கு இரு பரிமாண வடிவங்களைக் கொடுத்தல்.
  - இரு பரிமாண வடிவங்கள் வைத்திருக்கும் குழுவில் உள்ள ஒரு மாணவன் இரு பரிமாண வடிவமொன்றை எடுத்து திண்மம் வைத்திருக்கும் குழுவிற்குக் காட்டுதல்.
  - திண்மக் குழு அவ்விரு பரிமாண வடிவத்திற்கு ஒத்த முகமுள்ள திண்மமொன்றைத் தெரிவு செய்து அதிலுள்ள இரு பரிமாண வடிவத்தைக் காட்டுதல்.
  - விடை சரியெனின் திண்மக் குழுவிற்கு ஒரு புள்ளி உரித்தாகும். விடை பிழையெனின், இரு பரிமாண வடிவத்திற்கு ஒத்த முகமுள்ள திண்மமொன்றைக் காட்டி திருத்துதல்.
  - அதன் பின்னர் திண்மக் குழுவின் வேறொரு மாணவன் தன்னிடமுள்ள திண்மமொன்றைக் காட்டி அதில் உள்ள வடிவங்களுக்கு ஒத்த வடிவம் உள்ள இரு பரிமாண வடிவத்தைக காட்டுவதற்கு மற்ற குழுவில் உள்ள மாணவருக்குக் கூறுதல்.
  - அப்போது மற்ற குழு மாணவனொருவன் அத்திண்மத்தில் உள்ள வடிவத்திற்கு ஒத்த வடிவம் உள்ள இரு பரிமாண வடிவமொன்றைத் தெரிவு செய்து முன்வைத்தல்.
  - இவ்வாறு விளையாட்டு முடிவுற்றதன் பின்னர் இரு குழுக்களும் தம்மிடம் உள்ளவற்றை மாற்றிக் கொண்டு மீண்டும் அவ்விளையாட்டை விளையாடுதல்.
  - இரு குழுக்களையும் மாற்றி விளையாட்டில் ஈடுபடுத்துதல் முக்கியமாகும்.
  - விடை பிழையாகும் எல்லா சந்தர்ப்பங்களிலும் அதனை திருத்த வேண்டும்.

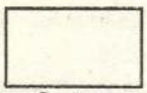
படி 3

- இரு பரிமாண வடிவங்கள் வரைவதற்கும் அவற்றின் பெயர்களைக் கூறுவதற்கும் ஒழுங்கு செய்தல்.
- ஒவ்வொரு வடிவ அட்டையையும் முன்வைத்து அவற்றின் பெயர்களைக் கூறுவதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.


சதுரம்


முக்கோணி


வட்டம்


செவ்வகம்

படி 4

- இரு பரிமாண வடிவங்களைப் பயன்படுத்தி பல்வேறு ஆக்கங்களை அமைப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- வகுப்பை நான்கு குழுக்களாகப் பிரித்தல். சதுரம், செவ்வகம், வட்டம் ஆகிய வடிவங்கள் உள்ள அட்டைகளைத் தயாரித்துக் கொள்ளல். ஒரு குழுவிற்கு ஒரு வடிவம் வீதம் கிடைக்கக் கூடியவாறு அவ்வட்டைகளை பகிர்ந்தளித்தல். ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் தமக்கு கிடைத்த தளவடிவங்களைக் கொண்டு விரும்பிய ஆக்கமொன்றை அமைப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல். ஒவ்வொரு குழுவும் தயாரித்த ஆக்கத்திற்கு தேவைப்பட்ட தளவடிவங்களின் எண்ணிக்கை யாதென வினவுதல். அவ்வாக்கத்தைப் பயிற்சிப் புத்தகத்தில் வரைவதற்கும் அவற்றுக்கு பெயரிடுவதற்கும் சந்தர்ப்பமளித்தல்.

படி 5

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 29, 30, 31, 32

எண் எண்ணக்கரு 2

குறிக்கோள்கள்

- ❖ பூச்சியம் பற்றிய எண்ணக்கருவை விளங்கிக் கொள்வார்.
- ❖ பூச்சியத்தை வகைக்குறிப்பதற்கு '0' பயன்படுத்தப்படுகிறது என அறிந்து கொள்வார்.

வளங்கள்

- வெற்றுத் தீப்பெட்டிகள், யோகட் கோப்பைகள், சிறிய பெட்டி போன்ற வெற்றுப் பாத்திரங்கள் (ஒரு குழுவிற்கு 5 மட்டில்)
- விதை வகைகள், பொத்தான்கள், சென்றி குற்றிகள்(Centi-cubes) போன்ற பொருள்கள்
- ஒளிபுகு பொலித்தீன் பைகள்
- மாம்பழம், கொய்யாப்பழம், தோடம்பழம் போன்ற பழவகைகளொன்றில் 4 அல்லது 5 மட்டில்

கற்றல் – கற்பித்தல் முறை

படி 1

- குழுவொன்றில் உள்ள மாணவரிடையே வெற்றுப் பாத்திரமொன்று வீதம் பகிர்ந்தளித்தல்.
- அப்பாத்திரங்களில் 2 மட்டில் வெறுமையாக இருக்குமாறு எஞ்சிய பாத்திரங்களில் 9இற்குக் குறைந்த பொருள் தொகைகள் வீதம் இடுதல்.
- இவ்வாறு எல்லா குழுக்களுக்கும் வெற்றுப் பாத்திரங்களையும் பொருள்களையும் பகிர்ந்தளித்தல்.
- ஒவ்வொரு குழு மாணவரும் தம்மிடம் உள்ள பாத்திரத்திலுள்ள பொருள் தொகைகளைக் குறித்துக் கொள்வதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- அப்பொருள் தொகைகளைப் பற்றி விசாரித்தல். வெற்றுப் பெட்டியை அல்லது வெற்றுப் பாத்திரத்தைப் பெற்றுள்ள மாணவரிடம் அவர்களுக்கு பொருள் தொகையொன்று கிடைத்துள்ளதாவென வினவுதல். அவற்றில் எதுவுமில்லை என்பதைக் காட்டுதல். இவ்வாறு ஒன்றுமில்லாததைக் காட்டுவதற்கு '0' பயன்படுத்தப்படுகிறது என விளங்கப்படுத்துதல்.
- ஒரு குழுவில் உள்ள மாணவருக்குக் கிடைத்துள்ள பொருள் தொகைகளை அவர்களது பெயர்களுடன் கரும்பலகையில் எழுதுதல்.
  உதாரணம்:

  லலிதா – 5 பொத்தான்கள் முரளி – 3 பொத்தான்கள் நேசன் – 0 பொத்தான்கள்

  மதுரி – 2 பொத்தான்கள் தாரிக் – 0 பொத்தான்கள் என்றவாறு

படி 2

- வகுப்பிலுள்ள எல்லா மாணவருக்கும் தெரியக் கூடியவாறு ஒளிபுகு வெற்றுப் பையைக் காட்டி அதில் ஏதேனும் இருக்கிறதாவென வினவுதல்.
- அதனுள் கொய்யாப்பழம், மாம்பழம் போன்ற பழங்களில் 5 மட்டில் இட்டு மாணவருக்குக் காட்டி பையில் உள்ள பழங்களின் எண்ணிக்கையைப் பற்றி வினவுதல்.
- அதன் பின்னர் தடவைக்குத் தடவை ஒரு பழம் வீதம் நீக்கி ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் பையில் உள்ள பழங்களின் எண்ணிக்கையைப் பற்றி வினவுதல்.
- ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் மாணவர் கூறும் பழங்களின் எண்ணிக்கைகளை கரும்பலகையில் எழுதிக் காட்டுதல்.
- இவ்வாறாக கடைசி பழத்தையும் பையிலிருந்து நீக்கி, இப்போது பையில் பழம் இல்லை என்பதை எடுத்துக் காட்டுதல். இப்போது பழங்களின் எண்ணிக்கையை எவ்வாறு எழுதிக் காட்டலாம் என வினவுதல். ஒன்றும் இல்லாத, வெறுமையான எனும் சந்தர்ப்பங்களில் அவ்வெண் '0' ஐப் பயன்படுத்தி எழுதப்படும் என்பதை விளங்கப்படுத்துதல்.
- கரும்பலகையில் எழுதிய எண்களைப் பற்றி மாணவரின் அவதானத்தை வழிப்படுத்துதல்.
  உதாரணம்: கொய்யப்பழங்கள் 5
  கொய்யப்பழங்கள் 4
  கொய்யப்பழங்கள் 3
  கொய்யப்பழங்கள் 2
  கொய்யப்பழங்கள் 1
  கொய்யப்பழங்கள் 0

படி 3

கணிப்பீடு செய்தல்

- மாணவருள் பூச்சியம் பற்றிய எண்ணக்கரு விருத்தியடைந்துள்ளதாவெனக் கண்டறிவதற்குப் பொருத்தமான செயற்பாட்டை முன்வைத்தல்.

  உதாரணம்:

  இலும் குறைந்த ஒரே வகையான பொருள் தொகைகளைக் கொண்ட பாத்திரங்கள் சிலவற்றையும் சில வெற்றுப் பாத்திரங்களையும் முன்வைத்து ஒவ்வொரு பாத்திரத்திலும் உள்ள பொருள் தொகைகளை அறிக்கைப்படுத்துவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

  சிவப்பு நிறத் தட்டில் உள்ள பணியாரங்கள் 3
  மஞ்சள் நிறத் தட்டில் உள்ள பணியாரங்கள் 0
  பச்சை நிறத் தட்டில் உள்ள பணியாரங்கள் 2
  நீல நிறத் தட்டில் உள்ள பணியாரங்கள் 5 என்றவாறு

  உதாரணம்:

  பொருள்களுடன் சில பாத்திரங்களையும் ஒரு பாத்திரம் வெறுமையாகவும் அப்பாத்திரங்களில் உள்ள பொருள் தொகைகளுக்கு ஒத்த எண்குறிகளையும் முன்வைத்து அவ்வப் பாத்திரங்களுக்குப் பொருத்தமான எண்குறியைத் தெரிவு செய்வதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கம் 33

எண் எண்ணக்கரு 3

குறிக்கோள்கள்

- ❖ 10 இலிருந்து 19 வரை எண்களை இனங் காண்பார்.
- ❖ பொருள்களை பத்தின் கூட்டங்களாக வேறுபடுத்தி பத்துக்கள், ஒன்றுகள் மூலம் ஈரிலக்க எண்களின் கூறுகளைக் கூறுவார்.

வளங்கள்

- ஒன்று 10 சென்றிமீற்றர் மட்டில் நீளமுள்ள ஈர்க்குகள்/பானக் குழாய்கள்/குச்சிகள்/பிரம்புத் துண்டுகள் போன்ற பொருள்கள்.
- இரப்பர் நாடா/நூலிழைத் துண்டங்கள்
- 1 இலிருந்து 19 வரை எண்குறிகள் எழுதப்பட்ட அட்டைகள்

கற்றல் – கற்பித்தல் முறை

படி 1

- தமது இரு கைகளிலும் உள்ள விரல்களை எண்ணுவதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல்.
- இரு கைகளிலும் எத்தனை விரல்கள் உள்ளன என வினவுதல்.
- இரு கைகளிலும் பத்து விரல்கள் உள்ளன எனக் காட்டுதல்.
- நாம் இப்போது 1 இலிருந்து 9 வரையுள்ள எண்களை அறிந்துள்ளோம் எனவும் 9 இற்குப் பின்னர் வரும் எண்ணும் எண் 10 எனவும் கூறுதல்.
- பத்தின் எண்குறியை (10) எழுதும் விதத்தைக் காட்டுதல்.
- எண்குறி 10 குறிக்கப்பட்டுள்ள இடங்களைக் காட்டுதல்.
  உதாரணம்:

  பத்து சத நாணயம், பத்து ரூபாய் தாள்கள்

படி 2

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கம் 34

படி 3

- ஒரு மாணவர் குழுவிற்கு ஈர்க்குகள்/பானக் குழாய்கள் போன்ற பொருள்களில் 29 மட்டிலும் 2 இரப்பர் நாடாக்கள் மட்டிலும் கிடைக்கக் கூடியவாறு பொருள்களை மாணவர் குழுக்களிடையே பகிர்ந்தளித்தல்.
- பொருள்களை எண்ணி பத்தின் கூட்டங்களாக வேறுபடுத்துவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- பத்தின் கூட்டமொன்றை இரப்பர் நாடாவினால் அல்லது நூலிழையினால் கட்டி கட்டொன்றாகத் தயாரிப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- எல்லா குழுக்களும் பத்தின் கட்டுக்களை தயாரித்துள்ளனரா எனப் பார்த்தல்.
- பத்தின் கட்டுக்களைக் காட்டுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- பத்தின் கட்டுக்கள் தவிர்ந்து வேறு ஈர்க்குகள்/பானக் குழாய்கள் எஞ்சியுள்ளனவா என வினவுதல்.
- தயாரித்த ஈர்க்குக் கட்டுக்களையும் தனி ஈர்க்குகளையும் கொண்டு 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 ஆகிய எண்களை அறிமுகப்படுத்துதல்.
  உதாரணம்:
  ஓர் ஈர்க்குக் கட்டும் 1 தனி ஈர்க்கும் பதினொன்று
  ஓர் ஈர்க்குக் கட்டும் 2 தனி ஈர்க்குகளும் பன்னிரண்டு

- இங்கு ஓர் ஈர்க்குக் கட்டில் பத்து தனி ஈர்க்குகள் உள்ளன என்பதைக் காட்டுதல். அதற்கேற்ப ஒரு கட்டு பத்துக்கள் எனவும் தனி ஈர்க்குகள் ஒன்றுகள் எனவும் கொண்டு 10 இலிருந்து 19 வரை உள்ள எண்களின் கூறுகளை அவ்வெண்களுடன் காட்டுதல்.

  உதாரணம்:

  பத்தும் ஒன்றும் பதினொன்று

  பத்தும் இரண்டும் பன்னிரண்டு என்றவாறு

படி 4

- பத்து என்பது ஒரு பத்தின் கட்டு எனவும் தனி ஈர்க்குகள் இல்லை எனவும் விளங்கப்படுத்துதல்.
- தனி ஈர்க்குகள் இல்லை என்பதை '0' காட்டுகின்றது எனவும் ஒரு பத்தின் கட்டினால் காட்டப்படுகின்றது எனவும் காட்டுதல்.

படி 5

- 1 இலிருந்து 19 வரையில் எண்குறிகள் எழுதப்பட்ட அட்டைத் தொகுதியைக் கலைத்து அதிலிருந்து எழுமாற்றாக ஓரட்டையை எடுத்து அதில் காட்டப்படும் எண்ணை ஈர்க்குக் கட்டுக்களையும் தனி ஈர்க்குகளையும் கொண்டு காட்டுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- இதனை குழுக்களிடையே விளையாட்டொன்றாக அல்லது போட்டியொன்றாக செய்வதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

படி 6

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 35, 36, 37, 38, 39

அளத்தல் – நீளம் 1

குறிக்கோள்

❖ நீளத்தை அளத்தலுக்கான எதேச்சையான அலகுகளை இனங் கண்டு நீளத்தை அளப்பார்.

வளங்கள்

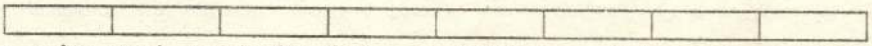
- தடிகள், பானக் குழாய்கள், பென்சில் போன்ற பொருள்கள்

கற்றல் – கற்பித்தல் முறை

படி 1

நீளமொன்றை அளப்பதற்கான அவசியத்தை அறிந்து கொள்ளல்.

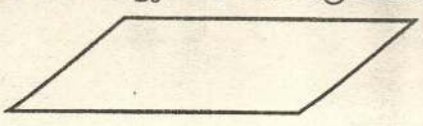
- வகுப்பறையில் ஏதேனுமோர் இடத்தைக் காட்டி அவ்விடத்தில் அலுமாரி அல்லது மேசை போன்றவொன்றை வைக்க வேண்டியுள்ளது எனக் குறிப்பிடுதல். எவ்வளவு நீளமுள்ள ஒன்றை அங்கு வைக்க முடியும் என்பது பற்றி வினாவெழுப்புவதற்காக மாணவருடன் கலந்துரையாடுதல். அலுமாரி அல்லது மேசையொன்றைக் கொண்டு வருவதற்கு முன்னர் நீளத்தை அறிந்து கொள்ள வேண்டும் என மாணவருக்கு தெளிவுபடுத்துதல்.
- நீளம் எவ்வளவு? அதை எவ்வாறு அறிந்து கொள்வது? போன்ற வினாக்களை மாணவரிடமிருந்து வெளிக்கொணரல்.
- பின்னர் சமனான தடிகள்/பானக் குழாய்கள்/பென்சில்கள் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தி இடத்தின் அளவின் வழியே பின்வருமாறு அலகுகளை வைத்தல்.



- அவ்விடத்தின் அளவு எட்டு பானக் குழாய்களின் நீளம் என இதிலிருந்து விளங்கப்படுத்துதல். இங்கு எட்டு பானக் குழாய்களின் நீளத்தை விடக் கூடிய நீளம் உள்ள மேசையொன்றை அல்லது அலுமாரியொன்றை வைக்க முடியாது என்பதை எடுத்துக்காட்டுதல்.
- அதன் பின்னர் மாணவருக்கும் அந்நீளத்திற்கு சமனான வேறு எதேச்சையான அலகைப் பயன்படுத்தி (தடிகள்/பென்சில்கள்) மேற்குறித்தவாறு நீளத்தை அளப்பதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.
- மாணவரைக் குழுக்களாக்கி ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் மேற்குறித்தவாறு பல்வேறு எதேச்சையான அலகுகளைப் பகிர்ந்தளித்தல். ஆசிரியர் மேசையின் நீளம், சிறுவர் மேசையின் நீளம், யன்னலின் நீளம் ஆகியவற்றை மேற்குறித்தவாறு அளப்பதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல். இங்கு மேசையின்/யன்னலின் ஓரந்தத்தில் தொடங்கி எதேச்சையான அலகின் முனைக்கு முனை நேர்கோடொன்றின் வழியே நீளத்தை அளப்பதற்கு அறிவுறுத்துதல். அண்ணளவாக நீளத்தைக் கூறுதல் போதுமானதாகும்.

படி 2

- நீளம் அளப்பதற்கு தரப்பட்ட எதேச்சையான அலகொன்றை மட்டும பயன்படுத்துதல்.
  உதாரணம்:
  ஆசிரியர் மேசையின் நீளத்தை தரப்பட்ட எதேச்சையான அலகொன்றைப் (பென்சில்/தடி/பானக் குழாய்) பயன்படுத்தி நீளத்தை அளப்பதன் அவசியத்தை விளங்கப்படுத்துதல்.
- இங்கு சில எதேச்சையான அலகுகளை வரிசையாக வைத்து நீளத்தை அளப்பது கஷ்டம் எனவும் அலகின் அளவைப் பேணுவதற்கும் கஷ்டம் எனவும் கூறுதல்.
- எதேச்சையான அலகுகள் சிலவற்றைப் பயன்படுத்துவதற்குப் பதிலாக ஒன்றை மட்டும் பயன்படுத்த முடியும் என மாணவருக்கு விளங்கப்படுத்துதல். பானக் குழாய்/பென்சில் போன்றவொன்றை முன்வைத்து மேசையின் நீளத்தை அளப்பதற்கு மாணவனொருவனை வழிப்படுத்துதல். இங்கு மாணவர்கள் முன்வரவில்லையெனின் ஆசிரியர் மேசையின் ஓரந்தத்தில் இருந்து பின்வருமாறு முனைக்கு முனை அடையாளமிட்டும் எண்ணியும் மேசையின் நீளத்தை ஆசிரியர் அளந்து தடவைகளின் எண்ணிக்கையைக் கூறுதலும் குறித்தலும்.
  உதாரணம்:
  மேசையின் நீளம் 6 பானக் குழாய்கள் எனக் கரும்பலகையில் எழுதிக் காட்டுதல்.



- ஆசிரியர் மேசையின் நீளத்தை ஆசிரியரின் சாண் அளவினால் அளக்கும் விதத்தையும் மாணவருக்குக் காட்டுதல். சிறுவர் மேசையை மாணவரின் சாண் அளவுகளினால் அளந்து தடவைகளின் எண்ணிக்கைகளைக் கூறுவதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.
- அளக்கும் போது தடவைகளின் எண்ணிக்கையை எண்ணுமாறு மாணவருக்குக் கூறுதல். எப்போதும் சரியாக அளக்க வேண்டும் என்பது மாணவருக்கு மனதிற்படுமாறு எடுத்துக்காட்டுதல்.
(ஆசிரியர் அளந்து காட்டியவாறு ஆசிரியர் மேசையின் நீளத்தை அளப்பதற்கு மாணவருக்கும் சந்தர்ப்பமளித்தல் அத்தியாவசியமாகும்.)
- வேறு எதேச்சையான அலகைப் (பென்சில்/தடி) பயன்படுத்தி ஆசிரியர் மேசையை அளப்பதற்கு மாணவருக்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.

படி 3

- மாணவரைக் குழுக்களாக்கி எதேச்சையான அலகுகளைக் கொடுத்து வகுப்பறையிலும் வெளியேயும் உள்ள சில பொருள்களைப் பெயர் குறிப்பிட்டு அவற்றின் நீளங்களை அளப்பதற்கு ஒழுங்கு செய்து அவற்றின் நீளங்களை எதேச்சையான அலகின் எண்ணிக்கைகளில் எழுதுமாறு அறிவுறுத்துதல். ஒவ்வொரு மாணவனுக்கும் நீளம் அளப்பதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தலும் மிகச் சரியாக நீளத்தை அளக்குமாறு அறிவுறுத்துதலும் முக்கியமாகும்.

படி 4

- வகுப்பறையில் அல்லது வெளியே ஏதேனும் தூரமொன்றை அடையாளமிட்டு கோடொன்று வரைந்து, அக்கோட்டின் வழியே அத்தூரத்தை அளத்தல். இங்கு மேற்குறித்த எதேச்சையான அலகையும் கவடுகளையும் பயன்படுத்தி நீளத்தை அளக்கும் விதத்தை மாணவருக்கு விளங்கப்படுத்துதல். மாணவரை குழுக்களாக்கி ஒரு குழுவிற்கு அடையாளமிடப்பட்ட நீளத்தை தமது கவடுகளினால் அளந்து காட்டுமாறு அறிவுறுத்துதல். இங்கு எல்லா மாணவரும் தமது கவடுகளினால் அளப்பதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல் முக்கியமாகும்.

படி 5

- வகுப்பிற்கு முன்னால் மாணவனொருவனை அழைத்து அவனது உயரத்தை அளப்பதற்கு இலகுவாக இருக்கக் கூடியவாறு சுவரொன்றின் ஓரத்தில் நிறுத்தி உயரத்தை அடையாளமிட்டு பென்சிலினால் அல்லது தடியொன்றினால் அவ்வுயரத்தை அளத்தல்.
- மாணவனின் உயரத்தை அளந்து அறிக்கைப்படுத்தும் விதத்தை தெளிவாகக் காட்டுதல்.
உதாரணம்: கண்ணனின் உயரம் 8 பென்சில்கள்
- மாணவரை குழுக்களாக்கி அவ்வக் குழுக்களில் உள்ள மாணவரின் உயரங்களை அளந்து அறிக்கைப்படுத்துவதற்கு ஒழுங்கு செய்தல். ஆசிரியர் மேசை, சிறுவர் மேசை போன்றவற்றின் உயரங்களை அளந்து காட்டுவதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.

படி 6

- மாணவரை குழுக்களாக்கி வகுப்பறையில் அல்லது வெளியே உள்ள சில பொருள்களின் உயரத்தையும் நீளத்தையும் அளப்பதற்கு சமனான எதேச்சையான அலகுகளை வழங்குதலும் அளந்து அறிக்கைப்படுத்துதலும்.
- இரு குழுக்களுக்கிடையே போட்டியொன்றை ஒழுங்கு செய்தல். ஒரு குழுவில் உள்ள ஒருவர் மற்ற குழுவில் உள்ள ஒருவரிடம் அவரது குழுவில் அளந்த பொருளொன்றின் நீளத்தை/உயரத்தை வினவுதல். விடை சரியெனின் புள்ளியொன்று வழங்குதல். விடை பிழையெனின் வினா வினவிய குழுவிற்கு புள்ளி வழங்குதல். கூடிய புள்ளிகளைப் பெறும் குழு வெற்றியடையும் எனக் கூறுதல்.

படி 9

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 40, 41, 42

கணித செய்கை 2

குறிக்கோள்

❖ கூட்டுத்தொகை 20 இற்கு மேற்படாதவாறான இரண்டு/மூன்று எண்களைக் கூட்டுவார்.

வளங்கள்

- ஒவ்வொரு மாணவர் குழுவிற்கும் 19 கொடிகள்
- மாணவர் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்ப வெற்றுத் தீப்பெட்டிகள், குன்றிமணி போன்ற சிறிய விதை வகைகள்
- இலக்கங்கள் 4, 5, 6, 7, 8, 9 ஆகியன குறிக்கப்பட்ட தாயக்கட்டைகள் – ஒரு குழுவிற்கு இரண்டு வீதம்

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

- குழுவொன்றிற்கு 19 கொடிகள் வீதம் பகிர்ந்தளித்தல்.
- தமது குழுவிற்குக் கிடைத்த கொடிகளில் 10 கொடிகளைக் கொண்ட கட்டொன்றை தயாரிப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- பத்து கொடிகளைக் கொண்ட கட்டையும் இன்னும் மூன்று கொடிகளையும் தனித்தனியாகக் காணக் கூடியவாறு வைக்குமாறு அறிவுறுத்துதல்.
- பத்தின் கட்டுடன் அம்மூன்று கொடிகளையும் ஒவ்வொன்றாக வைத்து பத்திலிருந்து முன்னோக்கி எண்ணுதல்.
- செய்தவற்றை விசாரித்து கரும்பலகையில் எழுதிக் காட்டுதல். பத்து கொடிகள் இருந்தன. இன்னும் மூன்றை சேர்த்தேன்.

  பத்து மூன்று பதின்மூன்று

  10 + 3 = 13
- 5 கொடிகளை, 6 கொடிகளை, 7 கொடிகளை தடவைக்குத் தடவை சேர்ப்பதன் மூலம் மேலும் கூட்டும் பயிற்சிகளில் ஈடுபடுத்துதல்.
- மேற்குறித்த குறிக்கோள்களுக்குப் பொருத்தமானவாறு கொடிகள் மூலம் மாணவரை செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுத்துதல்.

  உதாரணம்:

  பன்னிரண்டு கொடிகளையும் ஐந்து கொடிகளையும் சேர்த்தால் பதினேழு கொடிகள் ஆகும்.

  12 + 5 = 17

படி 2

- மாணவர் கைகளைப் பின்னால் வைத்துக் கொண்டு வட்டமாக நிற்பதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.
- ஒவ்வொரு மாணவனுக்கும் இருபதிற்கு மேற்படாதவாறு விதை வகையொன்றை இரு கைகளிலும் இடுதல்.
- இரு கைகளிலும் உள்ளவற்றின் எண்ணிக்கைகளைக் கூறுவதன் மூலம் அவற்றின் கூட்டுத்தொகையைக் கூறுமாறு மாணவரை வழிப்படுத்துதல்.
- ஒவ்வொரு மாணவனும் கூறிய கூற்றை கரும்பலகையில் எழுதிக் காட்டுதலும் பயிற்சிப் புத்தகங்களில் எழுதிக் கொள்வதற்கு ஒழுங்கு செய்தலும்.

படி 3

- குழுவொன்றிற்கு தயாரிக்கப்பட்ட தாயக்கட்டைகள் இரண்டு வீதம் பகிர்ந்தளித்தல். இரு தாயக்கட்டைகளையும் ஒரே தடவையில் குலுக்கிப் போட்டு விழும் இரு எண்களையும் பயிற்சிப் புத்தகத்தில் எழுதி கூட்டுத்தொகையைக் காண்பதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.

  உதாரணம்: 6 + 8 = 14
- இச்செயற்பாட்டை பல தடவைகள் செய்வதற்கு அறிவுறுத்துதல். மாணவர் செயற்பாட்டில் ஈடுபட்டுள்ள விதத்தைக் கண்டு பிடித்தல். தேவையான மாணவருக்கு ஆலோசனையும் உதவியும் வழங்குதல்.

படி 4

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 43, 44

கணித செய்கை 3

குறிக்கோள்

❖ இருபதிலும் குறைந்த எண்ணொன்றில் இருந்து அதிலும் குறைந்த எண்ணொன்றைக் கழிப்பார்.

வளங்கள்

- குழுவொன்றிற்கு 19 எண்ணிகளும் (புளியம் விதை, போத்தல் மூடி, கற்கள் போன்றன) வீதமும் 1, 2, 3, 4, 5, 6 எனக் குறிக்கப்பட்டுள்ள தாயக்கட்டையொன்றும்.
- உரு அட்டைத் தொகுதியொன்றும் விடை அட்டைத் தொகுதியொன்றும்
- எண் கீலம்

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

- மாணவருடன் பாடசாலை தோட்டத்திற்கு சென்று 9 இற்கு கூடுதலாகவும் 20 இற்குக் குறைவாகவும் பயணிகள் உள்ள பஸ் வரிசையொன்றை ஒழுங்கு செய்தல். ஒரு மாணவர் பஸ்ஸொன்றைப் போல வருதல். இன்னொரு மாணவன் நடத்தனர் போல வந்து வரிசையில் உள்ள பயணிகளில் குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையினரை, 'ஐந்து பேர் ஏறுங்கள், ஐந்து பேர் ஏறுங்கள்' என்று கூறி ஐந்து மாணவரை ஏற்றிக் கொண்டு செல்லல்.
- 'வரிசையில் பதினைந்து பேர் இருந்தனர். ஐந்து பேர் சென்றனர். எஞ்சியுள்ளவர்கள் எத்தனை பேர்?' என மாணவரிடம் வினவுதல். வரிசையில் உள்ள மாணவரை எண்ணி எஞ்சிய மாணவரின் எண்ணிக்கையைக் கூறுவதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல்.
- 'வரிசையில் பதினைந்து பேர் இருந்தனர். ஐந்து பேர் சென்றனர். மீதி எத்தனை பேர்?' என வாய்மொழியாகக் மாணவரிடம் விசாரித்தல். வரிசையில் இருக்கும் மாணவரை எண்ணி எஞ்சிய எண்ணிக்கையைக் கூறுவதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல்.
- பதினைந்து பேர் இருந்தனர், பத்து பேர் சென்றனர் என்றவாறு வாய்மொழியாகக் கூறுவதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல்.
- வரிசையில் உள்ள மாணவரின் எண்ணிக்கையையும் பஸ்ஸில் ஏறும் மாணவரின் எண்ணிக்கையையும் மாற்றி மாணவரை இச்செயற்பாட்டில் மீண்டும் மீண்டும் ஈடுபடுத்துதல்.

படி 2

- ஒவ்வொரு மாணவனுக்கும் 15 கற்றுண்டுகள் வீதம் கொண்டு வருமாறு கூறுதல். மாணவரை வட்டமாக இருத்தி 15 கற்றுண்டுகளில் விரும்பிய எண்ணிக்கையில் கற்றுண்டுகளை அகற்றுமாறு கூறுதல். அகற்றிய எண்ணிக்கையை விசாரித்து எஞ்சிய எண்ணிக்கையைக் காண்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- மீதியைக் கூறியதன் பின்னர் மற்றைய மாணவருக்கும் அச்செயற்பாட்டைச் செய்து விடை சரியாவெனப் பார்ப்பதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.
- சரியான விடையைக் கண்டுபிடித்ததன் பின்னர் செய்தவற்றைக் கூறி பின்வரும் விதத்தில் குறிமீடுகள் மூலம் எழுதிக் காட்டுவதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.
  உதாரணம்: பதினைந்து கற்றுண்டுகளில் இருந்து 4 ஐக் கழித்தேன், மீதி பதினொன்று.
  15 – 4 = 11
- மீண்டும் கற்களை ஒன்று சேர்த்து மேற்குறித்தவாறு செயற்பாட்டைச் செய்யுமாறு வேறொரு மாணவனுக்குக் கூறுதல்.
- இரண்டு மூன்று தடவைகள் செயற்பாட்டைச் செய்ததன் பின்னர் கற்றுண்டுகளின் எண்ணிக்கையை மாற்றி மாணவரை மீண்டும் மீண்டும் செயற்பாட்டில் ஈடுபடுத்துதல். (மாணவரின் தேவைக்கேற்ப இச்செயற்பாட்டைச் செய்யும் தடவைகளின் எண்ணிக்கையை வரையறுத்துக் கொள்ளல்)

படி 3

- மாணவரை குழுக்களாக்கி, ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் வித்தியாசமான வகைகளிலும் எண்ணிக்கைகளிலும் எண்ணிகளைக் கொடுத்தல்.
  உதாரணம்:
  குழு 1 – 12 மூடிகள் குழு 2 – 17 புளியம் விதைகள்
  குழு 3 – 19 கற்றுண்டுகள்

- தாயக்கட்டையை குலுக்கிப் போட்டு விழும் எண்ணிற்கு சமனான பொருள் தொகையை பொருள் தொகுதியில் இருந்து நீக்கி மீதியைக் காண்பதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.
  - 12 பொருள்கள் இருந்தன, மூன்றைக் கழித்தேன், மீதி ஒன்பது. இவ்வாறு செய்தவற்றைக் கூறி, குறிமீடுகள் மூலம் பயிற்சிப் புத்தகத்தில் எழுதிக் காட்டுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- மேற்குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவாறு இச்செயற்பாட்டை மீண்டும் மீண்டும் செய்து கழித்தல் தொடர்பான அனுபவங்களைப் பெறுவதற்கு மாணவருக்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.
- ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பொருள்களின் எண்ணிக்கையை மாற்றி மீண்டும் மீண்டும் செயற்பாட்டில் ஈடுபடுவதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.

படி 4

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கம் 45

படி 5

- மாணவருக்கு பின்வருமாறான பயிற்சிகளைக் கொடுத்தல்.

12	-	5	=	15	-	5	=	11	-	5	=
12	-	6	=	16	-	8	=	12	-	4	=
12	-	7	=	13	-	7	=	13	-	5	=
12	-	8	=	18	-	3	=	17	-	4	=
12	-	9	=					19	-	6	=
12	-	10	=								
12	-	11	=								
12	-	12	=								

அளத்தல் – கொள்ளளவு 1

குறிக்கோள்

❖ அளவுகளை ஒப்பிடுவதன் மூலம் கொள்ளளவை அறிந்து கொள்வார். எதேச்சையான அலகுகளினால் கொள்ளளவுகளை அளப்பார்.

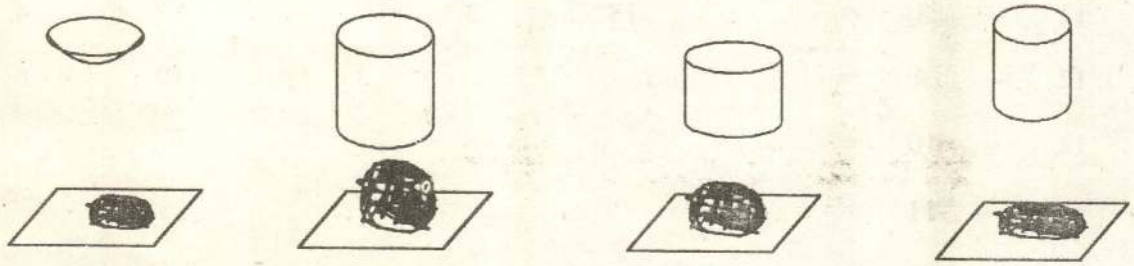
வளங்கள்

- பல்வேறு அளவுகளிலான சிரட்டைகள், தகரப் பேணிகள்
- மணல்/மரத்தூள்
- அட்டைத் தாள் அல்லது பலகைத் துண்டுகள்

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

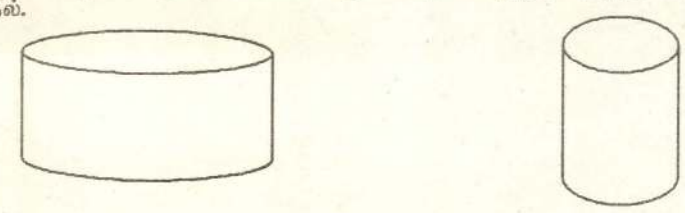
- மாணவரைக் குழுக்களாக்கி வெளியே அழைத்துச் செல்லுதல். ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் சிரட்டையொன்றும் பல்வேறு அளவுகளில் மூன்று அல்லது நான்கு தகரப் பேணிகளும் (இவற்றின் கொள்ளளவுகளில் தெளிவான வித்தியாசத்தைக் காணக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும்) மணல், மரத்தூள் போன்றவற்றில் தேவையான அளவையும் வழங்குதல். தமது குழுவிற்குக் கிடைக்கப் பெற்றுள்ள பாத்திரங்கள் எல்லாவற்றையும் மணலினால்/மரத்தூளினால் நிரப்புமாறு அறிவுறுத்துதல். அவற்றை மீண்டும் கீழே உருவிற் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு அட்டைத் தாள்/பலகை/சுத்தமான தரை மீது கொட்டுவதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.
  (பாத்திரங்களில் மரத்தூள்/மணல் நிரப்பும் போது அழுக்கி நிரப்பக் கூடாது என மாணவருக்குக் கூறுங்கள்)



- இனி இங்கு ஒவ்வொரு பாத்திரத்தின் எதிரில் உள்ளவை அவ்வப் பாத்திரங்கள் முழுமையாகக் கொள்ளும்/நிரப்பப்படுவதற்குத் தேவையான மணலின்/மரத்தூளின் அளவு என விளங்கப்படுத்துதல். அவ்வகு குவியல்களில் பல்வேறு அளவுகள் காணப்படுவதற்கான காரணம் பல்வேறு பாத்திரங்கள் பல்வேறு அளவுகளைக் கொள்வதனாலாகும் என விளங்கப்படுத்துதல். இங்கு உயரங் கூடிய பாத்திரத்தை விட உயரங் குறைந்த பாத்திரமொன்றின் கொள்ளளவு அதிகமாக இருக்கக் கூடியவாறும் பார்வைக்கு வடிவத்தில் சமனாக இருப்பினும் கொள்ளளவுகளில் வித்தியாசமானவாறும் பாத்திரங்களைத் தெரிவு செய்தல் பொருத்தமாகும்.
- அடுத்து மேலே பயன்படுத்திய பாத்திரங்களில் இரண்டினை மட்டும் எடுத்து ஒன்றில் மணல்/மரத்தூள் நிரப்பி அதனை மற்றைய பாத்திரத்தில் இட்டு குறைவாக அல்லது கூடுதலாகக் கொள்ளும் பாத்திரம் தொடர்பான விளக்கத்தை அளித்தல்.

படி 2

- வடிவத்தில் வித்தியாசமான, ஆனால் அளவில் சமனான இரு பாத்திரங்கள் வீதம் மாணவர் குழுக்களுக்கு வழங்குதல். கீழே உருவிற் காட்டப்பட்டுள்ளவாறான இரு பாத்திரங்களையும் நீருள்ள பாத்திரமொன்றையும் கொடுத்தல்.



- முதலில் மாணவரிடம் கூடுதலாக அல்லது குறைவாகக் கொள்ளும் பாத்திரம் எது என வினவுதல். இங்கு அதிகமாக உயரமான பாத்திரம் கூடுதலாகக் கொள்ளும் என மாணவர் கூற முடியும்.
- அவர்களது முடிபுகள் சரியானவையா எனக் கண்டறிவதற்கு மாணவருக்கு சந்தர்ப்பமளித்தல். மாணவர் சுதந்திரமான செயற்பாடுகளில் ஈடுபடும் போது ஒரு பாத்திரத்திற்கு முழுமையாக நீர் நிரப்பி மற்ற பாத்திரத்தினுள் ஊற்றிப் பார்ப்பதற்கு அவர்களை வழிப்படுத்துதல். அச்செயற்பாடுகள் மூலம் இரு பாத்திரங்களிலும் கொள்ளும் நீரின் அளவு சமனாகும் என மாணவர் விளங்கிக் கொள்ளச் செய்தல். மேலும் வடிவத்தில் வித்தியாசமான பாத்திரங்களைக் கொடுத்து அவற்றின் அளவுகள் வித்தியாசப்படுவது வடிவத்தினால் அல்ல என்பதை விளங்கப்படுத்துவதற்கான செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுத்துதல் பொருத்தமாகும்.
- மாணவர் குழுக்களுக்குப் நான்கு பாத்திரங்களும் நீர் பாத்திரமொன்றும் வீதம் முன்வைத்தல். (இவற்றுள் இரண்டு பாத்திரங்களின் கொள்ளளவுகள் சமனாக இருத்தல் வேண்டும்). நான்கு பாத்திரங்களில் நீரைக் கொள்ளும் அளவு சமனாகவுள்ள இரு பாத்திரங்களைக் கண்டு பிடிக்குமாறு மாணவருக்கு அறிவுறுத்துதல். கொள்ளும் அளவுகள் சமனான பாத்திரங்களைக் கண்டு பிடிக்க முடியாத மாணவர்கள் இச்செயற்பாட்டில் ஈடுபடும் போது ஒரு பாத்திரத்தில் உள்ள நீரை மற்றைய பாத்திரங்கள் ஒவ்வொன்றிலும் இட்டு சமனான பாத்திரத்தைக் கண்டு பிடிப்பதற்கு வழிகாட்டுதல். முதலில் எடுத்த பாத்திரம் மற்றைய மூன்றிற்கு சமனற்றதாயின் அதனை நீக்கி வேண்டியிருக்கும் என்பதை விளங்கப்படுத்துதல்.

படி 3

- மாணவரைக் குழுக்களாக்கி சிறு கோப்பையொன்றையும் அக்கோப்பையினால் பல தடவைகளில் நீர் நிரப்பக கூடிய தகரப் பேணியொன்றையும் நீர்ப் பாத்திரமொன்றையும் ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் வழங்குதல். அவற்றுடன் சுதந்திரமாக செயற்படுவதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல். இங்கு அக்கோப்பையில் நீர் நிரப்பி எடுத்து தகரப் பேணியிலுள் ஊற்றி, தகரப் பேணியை நிரப்புவதற்கு எடுக்கும் தடவைகளின் எண்ணிக்கையைக் கூறுவதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல்.
- எப்போதும் கோப்பையில் பூரணமாக நீர் நிரப்புவதற்கு மாணவரின் கவனத்தை வழிப்படுத்த வேண்டும். அவ்வாறல்லாத சந்தர்ப்பங்களில் தடவைகளின் எண்ணிக்கை சரியாக பெறப்படுவதில்லை என செயற்பாட்டினூடாகவே விளங்கப்படுத்துதல். பயன்படுத்திய அவ்வலகை விட வித்தியாசமான அலகொன்றைக் கொடுத்து (உதாரணம்: பயன்படுத்தியது சிறிய கோப்பையெனின் அதை விடப் பெரிய கோப்பையொன்றைக் கொடுத்தல்) அதைக் கொண்டு தகரப் பேணியை நிரப்புவதற்கு எடுக்கும் தடவைகளின் எண்ணிக்கையை விசாரித்தல். அதில் முந்திய தடவைகளின் எண்ணிக்கையை விட குறைந்த தடவைகளின் எண்ணிக்கை கிடைத்தது ஏன் என மாணவரிடம் விசாரித்தல். அதற்குக் காரணம் முந்திய கோப்பையை விட இரண்டாவது கோப்பை கூடுதலாகக் கொள்கிறது என்பதை இரு அலகுகளையும் ஒப்பிடுவது மூலம் காட்டுதல். முதலாவது கோப்பையை விட குறைந்த கொள்ளளவு உள்ள கோப்பையொன்றைக் கொடுத்து இச்செயற்பாட்டைச் செய்து, அப்போது நிகழுவதைப் பற்றி மாணவருக்கு விளக்கமளித்தல். பயன்படுத்தப்படும் அலகில் ஏற்படும் மாற்றத்திற்கேற்ப தடவைகளின் எண்ணிக்கையிலும் மாற்றமேற்படும் என மாணவருக்கு விளங்கப்படுத்துதல்.

படி 4

- சாடியொன்றும் அச்சாடியினால் பல தடவைகளில் நீர் நிரப்பக் கூடிய இன்னுமிரு பாத்திரங்களையும் நீர்ப் பாத்திரமொன்றையும் ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் வழங்குதல்.
- மாணவர் சுதந்திரமான. செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுவதற்காக சந்தர்ப்பம் வழங்குதல். இதற்கிடையே சாடியை முற்றாக நிரப்பி, தடவைகளின் எண்ணிக்கையை எண்ணிக் கொண்டு மற்ற பாத்திரங்களில் ஒன்றை நிரப்புவதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல். பூரணமாக நிரப்புவதற்கு எடுக்கும் தடவைகளின் எண்ணிக்கையைக் குறித்துக் கொள்வதற்கு வழிப்படுத்துதல். இவ்வாறாக மற்ற பாத்திரத்தையும் பூரணமாக நிரப்புவதற்கு எடுக்கும் தடவைகளின் எண்ணிக்கையையும் குறித்துக் கொள்வதற்கு வழிப்படுத்துதல். அதன் மூலம் கொள்ளளவு கூடிய பாத்திரம், கூடுதலான தடவைகளின் எண்ணிக்கையை எடுத்த பாத்திரம் என விளங்கப்படுத்துதல். இவ்வாறான சில செயற்பாடுகளில் மாணவரை ஈடுபடுத்துதல் பொருத்தமாகும்.
- மாணவருக்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரு பாத்திரங்களில் கூடுதலாக் கொள்ளும் பாத்திரம் எது என மாணவரிடம் விசாரித்தல். இப்போது முன்னர் பெற்ற அனுபவத்திலிருந்து ஒன்றில் நீர் நிரப்பி மற்றையதில் அதனை ஊற்றி, கூடுதலாக கொள்ளும் பாத்திரத்தை மாணவர் கூறுவர். அதன் பின்னர் வேறு முறைகளில் இதனை செய்வதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல்.

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 46, 47, 48

எளிய எண் கோலங்கள் 1

குறிக்கோள்

❖ பொருள்கள், உருக்கள் மூலம் எளிய எண் கோலங்களை இனங் காண்பார்.

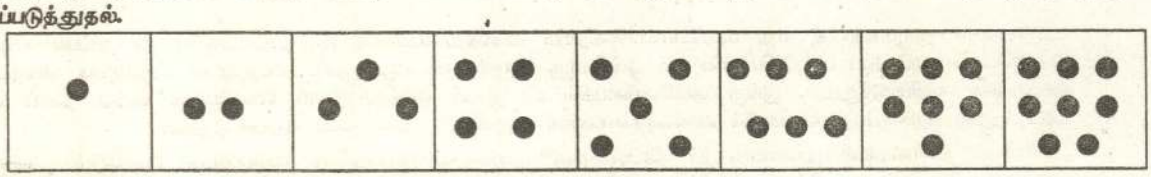
வளங்கள்

- விதை வகைகள், பொத்தான்கள்
- உருக்கள் அற்ற கட்டமிடப்பட்ட அட்டைக் கீலங்கள்
- உருக்கள் உள்ள கட்டமிடப்பட்ட அட்டைக் கீலங்கள்

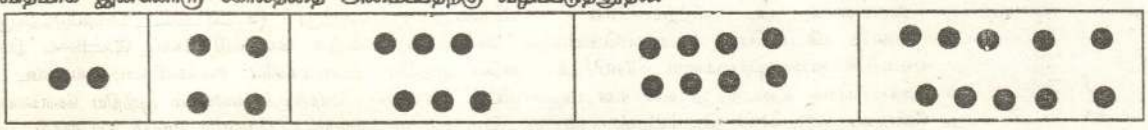
கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

- பின்வருமாறு கட்டங்கள் வரையப்பட்ட அட்டைகளை மாணவருக்கு வழங்குதல்.
  அவற்றில் ஒவ்வொரு கட்டத்திலும் ஒன்று, இரண்டு, மூன்று, நான்கு, ஐந்து, ஆறு என்றவாறு கோலமொன்று அமையுமாறு குன்றிமணி போன்ற விதை வகையொன்றை அல்லது பொத்தான் போன்றவொன்றை ஒட்டுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.



- இவ்விதமாக இன்னொரு கோலத்தை அமைப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

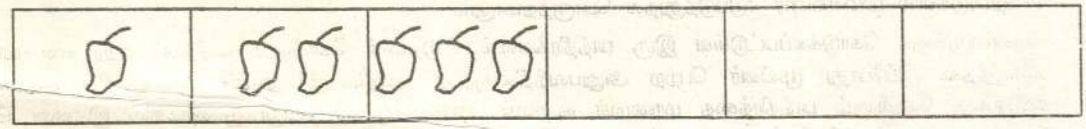


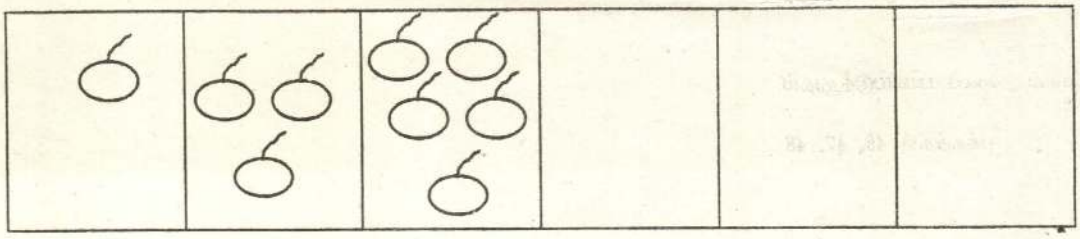
- மாணவரின் ஆக்கங்களைக் காட்சிப்படுத்துவதற்கு சந்தர்ப்பமளித்து அவற்றைப் பாராட்டுதல்.
- பொருள்களினால் அமைக்கப்பட்ட மூன்று சந்தர்ப்பங்கள் மட்டும் கொண்ட கோலமொன்றை பொருள்களின் மூலம் மேலும் முன்னோக்கிக் கட்டியெழுப்புவதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல்



படி 2

- படி 1இல் அமைத்த கோலத்தை உருக்களைக் கொண்டு அமைத்தல்.
  உதாரணம்:
  பின்வரும் உருக்களைப் பார்த்து கோலத்தை இனங்கண்டு எஞ்சியுள்ள கூடுகளை நிரப்புவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.





படி 4

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 49, 50, 51, 52

எண்ணுதல் 1

குறிக்கோள்கள்

- 100 வரையில் எண் பெயர்களைத் தொடரொழுங்கில் கூறுவார்.
- 100 பொருள்களை சரியாக எண்ணுவார்.
- 100 வரையில் பத்துக்களில் எண் பெயர்களைத் தொடரொழுங்கில் கூறுவார்.
- 100 பொருள்களை பத்துக்களாக எண்ணுவார்.

வளங்கள்

- விதை வகைகள், போத்தல் மூடிகள், ஈர்க்குகள் போன்ற எண்ணக் கூடிய ஏதேனுமொரு வகைப் பொருள் தொகுதி.
- ஈர்க்குகள்/பானக் குழாய்கள் போன்ற பொருள் தொகுதி
- பத்தின் ஈர்க்குக் கட்டுக்கள், 10 பொருள்கள் கொண்ட பைக்கற்றுக்கள் அல்லது பத்து பென்சில்கள் வீதம் உள்ள பென்சில் பெட்டிகள்/நிறக் கட்டி பெட்டிகள் போன்ற பொருள் தொகுதிகள்

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

- இப்போது மாணவருக்கு 1 இலிருந்து 20 வரை எண்ணத் தெரியும் என்பதை நினைவுபடுத்துதல்.
- ஒவ்வொரு மாணவனையும் எண்ணத் தெரிந்த அளவிற்கு எண்ணுவதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.
- 1 இலிருந்து 100 வரை எண் பெயர்களை தொடரொழுங்கில் உரத்துக் கூறுதலும் அதில் மாணவரைப் பங்கு கொள்ள செய்தலும்.

படி 2

- மாணவர் தமது கைகளில் பிடித்துக் கொள்ளக் கூடியளவுள்ள ஈர்க்குகள்/பானக் குழாய்கள்/மூங்கில் தடிகள் போன்ற பொருள் தொகுதியொன்று வீதம் ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் கொடுத்தல்.
- ஒரு மாணவன் ஈர்க்குத் தொகுதியை கையில் எடுத்து ஓரளவு உயரத்தில் இருந்து அது கீழே விழுமாறு கையை விரித்தல். அதன் பின்னர் ஓர் ஈர்க்கு இன்னொன்றின் மீது தொட்டுக் கொண்டிருக்காமல் அல்லது ஓர் ஈர்க்கை எடுக்கும் போது இன்னொன்று அசையாமல் இருக்கக் கூடியவாறு ஈர்க்குகளை எடுப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- இவ்வாறு ஒரு மாணவன் எடுக்கக் கூடிய ஆகக் கூடுதலான ஈர்க்குகள் வரையில் எடுப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- அவர் ஈர்க்குகளை எடுக்கும் போது மற்றொன்று அசைந்தால் அவர் விளையாட்டில் இருந்து நீக்கப்படுவார் எனக் கூறி அது வரை அவர் எடுத்த ஈர்க்குகளின் தொகையை எண்ணுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- அதன் பின்னர் அவ்வீர்க்குகளை மீண்டும் ஈர்க்குத் தொகுதியில் இட்டு வேறொரு மாணவனுக்கு சந்தர்ப்பத்தை வழங்குதல்.
- இவ்வாறு குழுவில் உள்ள எல்லா மாணவரும் விளையாடுவதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.
(மாணவர் எடுக்கும் ஈர்க்குகளின் தொகையை எண்ணுதலின் மீது விசேட கவனஞ் செலுத்துதல் முக்கியமாகும்.)

படி 3

- ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் விதை வகை/போத்தல் மூடி போன்ற பொருள் தொகை வீதம் கொடுத்து அவற்றை எண்ணுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- ஒவ்வொரு குழுவும் பெற்றுள்ள பொருள் தொகையைப் பற்றி விசாரித்தல்.

படி 4

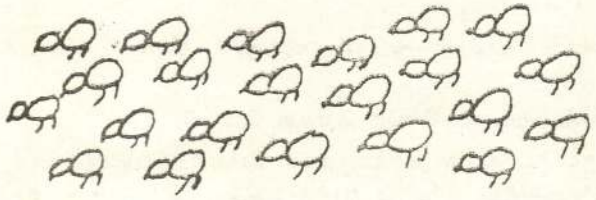
- இங்கு குறிப்பிடப்பட்ட பொருள்களுக்குப் புறம்பாக அன்றாட வாழ்க்கையில் எண்ணுவதற்கு நேரிடும் பொருள்கள மூலம் மேலும் எண்ணும் செயற்பாடுகளில் மாணவரை ஈடுபடுத்துதல்.
- அன்றாட வாழ்க்கையில் எண்ணுவதற்கு நேரிடும் பொருள்கள் பற்றி மாணவரிடம் விசாரித்தல்.

படி 5

- கோலமொன்றில் அமைந்தில்லாத உருக்களை எண்ணுதல்.
- கோலமொன்றில் அமைந்தில்லாத உருவொன்றை கரும்பலகையில் வரைந்து அதிலுள்ள ஒவ்வொரு உருவையும் எண்ணுவதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல்.

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 53, 54, 55



படி 6

- பத்து, இருபது, முப்பது, நாற்பது, ஐம்பது, அறுபது, எழுபது, எண்பது, தொண்ணூறு, நூறு எனும் எண் பெயர்களை மாணவர் கூறச் செய்வதற்குப் பொருத்தமான விளையாட்டொன்றை முன்வைத்தல்.
- பத்தின் ஈர்க்குக் கட்டுக்கள் மூலம் பத்துக்களாக எண்ணுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- பத்து அல்லது அதற்குக் குறைந்த தொகை வீதம் ஈர்க்குக் கட்டுக்களை குழுக்களிலிடையே பகிர்ந்தளித்து பத்து பத்தாக எண்ணுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

படி 7

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 56, 57, 58

அளத்தல் – நீளம் 2

குறிக்கோள்கள்

- மிகப் பொருத்தமான எதேச்சையான அலகுகளைப் பயன்படுத்தி நீளங்களை அளப்பார்.
- நீளத்திற்கேற்ப பொருள்களை வரிசைப்படுத்துவார்.

வளங்கள்

- பென்சில், ஆணி, கமிற்றுத் துண்டுகள், 30 சென்ரிமீற்றர் மட்டில் நீளமுள்ள மரத்தடி போன்ற பொருள்கள்

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

- முந்திய பாடமொன்றின் போது நீளம் அளப்பதற்காகப் பயன்படுத்திய எதேச்சையான அலகுகளையும் பொருள்களையும் பற்றி மாணவருக்கு நினைவுபடுத்துதலும் ஏதேனுமொரு பொருளின் நீளத்தை/உயரத்தை அளப்பதற்கான விதத்தை மாணவருக்கு மீண்டும் விளங்கப்படுத்துதல். மாணவரை நான்கு குழுக்களாகப் பிரித்து பின்வரும் நான்கு ஒப்படைகளை நான்கு குழுக்களுக்குக் கொடுத்தல்.

(1)

ஆசிரியர் மேசையின் நீளம்	மாணவர் மேசையின் நீளம்
..... சாண்	..... சாண்
..... பென்சில்	.....பென்சில்
..... தடி	..... தடி
..... ஆணி	..... ஆணி

(2)

அலுமாரியின் உயரம்	யன்னலின் நீளம்
..... சாண்	.....சாண்
..... பென்சில்	..... பென்சில்
..... தடி	..... தடி
..... ஆணி	..... ஆணி

(3)

வகுப்பறையின் அகலம்	அடையாளமிடப்பட்ட இரு இடங்களிடையே தூரம்
.....கவடுகள்	.....கவடுகள்
.....பென்சில்	.....பென்சில்
..... தடி	..... தடி

(4)

பிள்ளையின் உயரம்	வேறொரு பொருளின் உயரம்
..... கவடுகள்	..... கவடுகள்
..... பென்சில்	.....பென்சில்
..... தடி	..... தடி

- மாணவர் செயற்பாடுகளில் ஈடுபட்டுள்ள சந்தர்ப்பங்களில் மாணவர்கள் அளத்தல் கோலை சரியாக முனைக்கு முனை வைத்து நேர் கோட்டு அளத்தல் செய்கின்றனரா என நன்கு அவதானித்தல் முக்கியமாகும். செயற்பாட்டை செய்து முடித்ததன் பின்னர் ஒவ்வொரு குழுவையும் அளத்தல் தொடர்பாக அறிக்கைப்படுத்துவதற்கு வழிப்படுத்துதல். இங்கு சில எதேச்சையான அலகுகள் அவ்வப் பொருள்களை அளப்பதற்குப் பொருத்தமானவையா, பொருத்தமற்றவையா எனக் கலந்துரையாடுதல்.

படி 2

- நீளம் குறைந்தது, நீளம் கூடியது என்றவாறும் உயரம் குறைந்தது, உயரம் கூடியது என்றவாறும் ஒப்பிட்டுப் பார்ப்பதற்கு பின்வரும் விதமான செயற்பாடுகளில் மாணவரை ஈடுபடுத்துதல்.
- முதலில் வகுப்பறையில் நீளத்தில் அல்லது உயரத்தில் தெளிவான வித்தியாசம் உள்ள இரு பொருள்கள் வீதம் காட்டி உயரம் கூடியது எது, நீளம் குறைந்தது என்றவாறு விசாரித்தல்.
  உதாரணம்:
  - மிக உயரமானது ஆசிரியர் மேசையா? மாணவர் மேசையா?
  - உயரம் கூடியவர் ஆசிரியரா? பிள்ளையா?

- ஆசிரியர் மேசை, மாணவர் மேசை ஆகியவற்றுள் மிக நீளமானது எது என மாணவரிடம் விசாரித்தல். மீண்டும் பென்சிலொன்றினால் இரு மேசைகளையும் அளப்பதற்கு ஒழுங்கு செய்து தடவைகளின் எண்ணிக்கை கூடியது நீளத்தில் கூடியதாகும் எனக் காட்டுதல்.
  உதாரணம்:
  ஆசிரியர் மேசையின் நீளம் 10 பென்சில்கள்
  மாணவர் மேசையின் நீளம் 4 பென்சில்கள்
  இவற்றில் மிக நீளமானது ஆசிரியர் மேசையாகும்.

படி 3

- 30 சென்றிமீற்றர் மட்டில் நீளமுள்ள தடியொன்றை முன்வைத்து யாரேனும் ஒரு மாணவனுக்கு முன்வந்து ஆசிரியர் மேசையின் நீளத்தை அளப்பதற்கும் மற்றையவர்களுக்கு தடவைகளின் எண்ணிக்கையை எண்ணுவதற்கும் ஒழுங்கு செய்தல்.
- ஆசிரியர் தடவைகளின் எண்ணிக்கையை கரும்பலகையில் எழுதுதல்.
  உதாரணம்:
  - ஆசிரியர் மேசையின் நீளம் 4 தடிகள் ஆகும்.
- அடுத்ததாக வகுப்பறையின் ஒரு பக்கத்தின் நீளத்தை அக்கோலையே பயன்படுத்தி அளப்பதற்கு இன்னொரு மாணவனை வழிப்படுத்துதல்.
  உதாரணம்:
  - வகுப்பறையின் ஒரு பக்கத்தின் நீளம் 20 தடிகள் ஆகும்.
- அடுத்ததாக கரும்பலகையின் நீளத்தை வேறொரு மாணவனைக் கொண்டு அளப்பதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.
  - கரும்பலகையின் நீளம் 8 தடிகள் ஆகும்.
- நீளம் குறைந்தது எது என மாணவரிடம் விசாரித்தல். அது தடவைகள் எண்ணிக்கை குறைந்தவொன்றாகும் எனக் காட்டுதல். அதை விட சற்று நீளம் கூடியது எது என விசாரித்தல். அதனை இரண்டாவதாக எழுதுதல். நீளம் கூடியதை மூன்றாவதாக எழுதுதல். நீளம் குறைந்ததில் இருந்து நீளம் கூடியது வரையில் ஒழுங்காக எழுதும் விதத்தை விளங்கப்படுத்துதல்.
  உதாரணம்:
  ஆசிரியர் மேசை, கரும்பலகை, வகுப்பறையின் ஒரு பக்கத்தின் நீளம்

படி 4

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 59, 60

கணித செய்கை 4

குறிக்கோள்

- 20 வரையில் கூட்டல் பிணைப்புகளைக் கூறுவார்.
- 20 இற்கு மேற்படாத எண்ணொன்று மூலம் கழித்தல் பிணைப்புகளைக் கூறுவார்.

வளங்கள்

- வெற்றுத் தீப்பெட்டிகள், கற்றுண்டுகள், விதை வகைகள் போன்ற பொருள்கள்

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

- மாணவரை குழுக்களாக்கி குழுவொன்றிற்கு 15 வெற்றுத் தீப்பெட்டிகள் வீதம் பகிர்ந்தளித்தல்.
- 8 தீப்பெட்டிகளை ஒன்றாக இணைத்து 12 ஆக ஆவதற்கு இன்னும் எத்தனை தேவையென மாணவரிடம் வினவுதல்.
- மாணவரின் துலங்கல்கள் தொடர்பாகக் கலந்துரையாடுதல்.
- விடையைக் கண்டு பிடித்ததன் பின்னர் பின்வருமாறு எழுதிக் காட்டுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

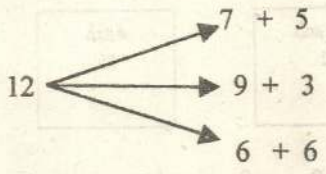
$$8 + \boxed{4} = 12$$

- இணைக்கப்பட்டுள்ள தீப்பெட்டிகளின் எண்ணிக்கையை மாற்றி 12 ஆக ஆவதற்குத் தேவையான எண்ணிக்கையைக் காண்பதற்கும் எழுதிக் காட்டுவதற்கும் மாணவரை வழிப்படுத்துதல்.

$7 + 5 = 12$

$9 + 3 = 12$

$4 + 4 = 8$



படி 2

- ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் ஐந்து பொருள்கள் வீதம் பையொன்றில் இட்டு வழங்குதல்.
- குழுவிலுள்ள ஒரு மாணவனுக்கு மற்றவர்களுக்குத் தெரியாமல் அதிலிருந்து பொருள் தொகையொன்றை எடுக்குமாறு அறிவுறுத்துதல்.
- "பையில் இருந்தவை ஐந்து. இப்போது உள்ளவை மூன்று. ரவி எடுத்தது எத்தனை?" என்றவாறாக வினாக்களை மாணவருக்கு முன்வைத்தல்.
- பிரசினத்தைத் தீர்க்கும் விதத்தை மாணவருடன் கலந்துரையாடுதல்.
- பின்வருமாறு எழுதிக் காட்டி பிரசினத்தைத் தீர்க்கும் விதத்தை மேலும் உறுதிப்படுத்துதல்.

$$5 - \square = 3$$

- குழுவிலுள்ள எல்லாப் பிள்ளைகளும் ஒரு தடவையேனும் இச்செயற்பாட்டில் பங்குபற்றுவதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.
- சகல பிள்ளைகளும் செய்தவற்றை மேற்குறிப்பிட்டவாறு எழுதி வெற்றுக்கூடுகளை நிரப்புமாறு அறிவுறுத்துதல்.

படி 3

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 61, 62, 63, 64

பணம் 1

குறிக்கோள்

- ❖ பயன்பாட்டில் உள்ள நாணயங்களை இனங் காண்பார்.
- ❖ இரு பொருள்களின் விலைக் கணிப்பார்.

வளங்கள்

- உண்மையான நாணயங்கள்
  - ➢ ஒரு ரூபாய், இரண்டு ரூபாய், ஐந்து ரூபாய், ஐம்பது சதம், இருபத்தைந்து சதம்
- மேற்குறித்த நாணயங்களின் பெயர்கள் எழுதப்பட்ட அட்டைகள்
- இரு சிறிய பெட்டிகள்

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

- மேற்குறித்த நாணயங்களை ஒரு பெட்டியிலும் நாணயங்களின் பெயர்கள் எழுதிய அட்டைகளை மற்ற பெட்டியிலும் இடுதல்.
- வகுப்பை இரு குழுக்களாகப் பிரித்தல். உதாரணமாக தாமரை, குமுதம் எனப் பெயரிடுதல்.
- தாமரை குழுவிற்கு நாணயங்கள் உள்ள பெட்டியைக் கொடுத்தல்.
- குமுதம் குழுவிற்கு நாணயங்களின் பெயர் குறிக்கப்பட்டுள்ள அட்டைகள் உள்ள பெட்டியைக் கொடுத்தல்.
- குமுதம் குழு மாணவனொருவன் காட்டும் அட்டைக்குப் பொருத்தமான பெறுமதியுள்ள நாணயத்தைப் பெட்டியில் இருந்து எடுத்து காட்டுமாறு தாமரை குழுவிலுள்ள மாணவனொருவனுக்கு அறிவுறுத்துதல். இடர்ப்படும் போது குழுவிலுள்ள வேறொருவர் உதவி செய்வதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.

ரூபாய் 5	ரூபாய் 2	சதம் 25

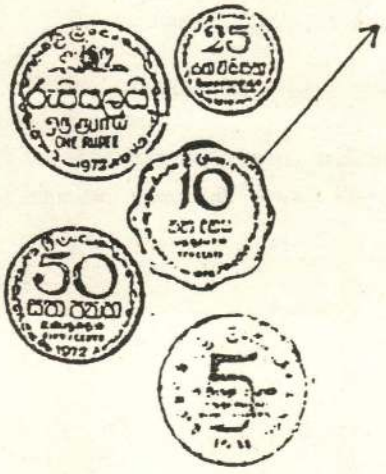
- இவ்விதமாக இரு குழுக்களிடையே விளையாட்டு முடிவுற்றதன் பின்னர் மீண்டும் குழுக்களை மாற்றி விளையாட்டில் ஈடுபடுவதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.

படி 2

நாணயங்களை இனங் காண்பது தொடர்பான பயிற்சிகளை முன்வைத்தல்.

உதாரணம்:

நாணயத்திற்குப் பொருத்தமான பெயரைத் தெரிவு செய்து இணையுங்கள்.



பத்து சதம்

இருபத்தைந்து சதம்

ஐம்பது சதம்

ரூபாய் ஐந்து

ரூபாய் ஒன்று

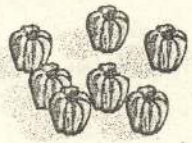
படி 3

இரு பொருள்களின் விலையை ரூபாய்களினால் மட்டும் கணித்தல்.

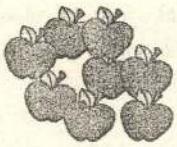
- விலை குறிக்கப்பட்ட அட்டைகளுடன் பல பொருள் தொகுதிகளைத் தயாரித்தல்.



1 ரூபாய்



2 ரூபாய்



5 ரூபாய்

- தயாரிக்கப்பட்டுள்ள பொருள் குவியல்களுக்கிடையே சென்று தாம் விரும்பும் இரு பொருள்களை ஒவ்வொரு குவியலிலும் இருந்து ஒரு பொருள் வீதம் தெரிவு செய்து அதற்கு செலுத்த வேண்டிய பணத்தை வகுப்பின் முன்னல் வந்து உரத்துக் கூறுவதற்கு வழிப்படுத்துதல். எல்லாப் பிள்ளைகளுக்கும் அச்சந்தர்ப்பத்தை வழங்குதல்.
- எல்லோரும் இச்செயற்பாட்டைச் செய்ததன் பின்னர் தாம் தெரிவு செய்த இரு பொருள்களின் பெறுமதியை தமது பயிற்சிப் புத்தகத்தில் எழுதி கூட்டுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

  உதாரணம்:

  1 மாம்பழம் = ரூபாய் 2
  1 ஐம்பு = ரூபாய் 1
  கூட்டுத்தொகை = ரூபாய் 3

- வகுப்பில் ஐந்து நண்பர்களைத் தெரிவு செய்து அவர்கள் தெரிவு செய்த பொருள்களின் விலைகளையும் புத்தகத்தில் குறித்து கூட்டுவதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.

படி 4

இரு பொருள்களின் பெறுமதியை சதங்களில் மட்டும் கணித்தல்.

- உரையாடலொன்றாக இரு பொருள்களின் பெறுமதியை சதங்களில் மட்டும் கணிப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- பழ வியாபாரியொருவருக்கும் ஒரு பிள்ளைக்கும் இடையிலான உரையாடல்.

  பிள்ளை : 'எனக்கு இரண்டு நெல்லிக்கனிகள் தாருங்கள்'
  வியாபாரி : 'இதோ இரண்டு நெல்லிக்கனிகள்'
  பிள்ளை : 'விலை எவ்வளவு?'
  வியாபாரி : '10 சதம்'
  பிள்ளை : 'இதோ 10 சதம்'

- இவ்வாறான சிறிய உரையாடல்கள் மூலம் பிள்ளைகளுக்கும் வியாபாரிக்கும் இடையே நிகழும் நாணயங்களைக் கூட்டுதலுக்கு வழிப்படுத்துதல்.

படி 4

- இரு பொருள்களின் பெறுமதியைக் கணிப்பதற்கான பயிற்சிகளை முன்வைத்தல்.

  உதாரணம்:

  பென்சிலொன்றின் விலை = ரூபாய் 3
  கடித உறையொன்றின் விலை = ரூபாய் 1
  மொத்தம் ரூபாய் 4

- இரு பொருள்களில் பெறுமதியைக் கணிக்கும் பயிற்சிகளை முன்வைத்தல்.

  உதாரணம்:

  ஒரு பென்சில் = ரூபாய் 3
  ஒரு கடித உறை = ரூபாய் + 1
  4

- இவ்வாறான சில எளிய பயிற்சிகளை முன்வைத்தல்.

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 65, 66, 67

எண் எண்ணக்கரு 4

குறிக்கோள்கள்

- 20 இலிருந்து 49 வரை எண்களை இனங் காண்பார்.
- 20 இலிருந்து 49 வரை எண்களின் இடப் பெறுமானங்களை விளங்கிக் கொள்வார்.

வளங்கள்

- ஒன்று 10 சென்றிமீற்றர் மட்டில் நீளமுள்ள ஈர்க்குகள்/பானக் குழாய்கள் போன்றவற்றில் குழுவொன்றிற்கு 49 மட்டில். அல்லது
- குழுவொன்றிற்கு 49 மட்டில் சென்றி குற்றிகள் (Centi-cubes)
- இரப்பர் நாடா

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

- குழுவொன்றிற்கு 49 மட்டில் ஈர்க்குகளும் சில இரப்பர் நாடாக்களும் வீதம் பொருள்களைப் பகிர்ந்தளித்தல்.
  ஈர்க்குகளை பத்து பத்தாக எண்ணி பத்தின் கட்டுக்களைத் தயாரிப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
  இல்லாவிடில், பத்து சென்றி குற்றிகளை ஒன்றோடொன்று இணைத்து 10 சென்றி குற்றி நீளமுள்ள துண்டங்களைத் தயாரிப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- ஈர்க்குக் கட்டுக்களில் 10 ஈர்க்குகள் உள்ளன என அல்லது இணைக்கப்பட்ட சென்றி குற்றி துண்டமொன்றில் 10 சென்றி குற்றிகள் உள்ளன என எடுத்துக் காட்டுதல்.
- இவ்வாறு பொருள்கள் மூலம் 20 இலிருந்து 49 வரை எண்களைக் கட்டியெழுப்புதல்.
  உதாரணம்:
  2 ஈர்க்குக் கட்டுக்களும் 3 தனி ஈர்க்குகளும், எல்லாமாக 23 ஆகும். அல்லது
  10 சென்றி குற்றி துண்டங்கள் 2உம் 3 தனி சென்றி குற்றிகளும், எல்லாமாக 23 ஆகும்.
  அதாவது,
  பத்துக்கள் 2 உம் ஒன்றுகள் 3 உம் இருபத்திமூன்று ஆகும் என்றவாறாகும்.
- இவ்வாறு 20 இற்கும் 49 இற்கும் இடையே சில எண்களின் கூறுகளைக் காட்டுதல்.
- எண்ணொன்றைக் கூறி அதற்குப் பொருத்தமான பொருள் தொகையை எடுத்துக் காட்டுமாறு மாணவரை வழிப்படுத்துதல்.
  (இதனை குழுக்களுக்கிடையே போட்டியொன்றாகவும் செய்தல்)

படி 2

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 68, 69, 70, 71

அளத்தல் – நிறை 1

குறிக்கோள்

❖ கையில் உணர்வதற்கேற்ப இரு பொருள்களின் நிறைகளை ஒப்பிட்டும் தாரசொன்றைப் பயன்படுத்தி நிறுத்தும் பொருள்களின் நிறைகள் பற்றிய அனுபவங்களைப் பெறுவார்.

வளங்கள்

- கற்றுண்டுகள், பல்வேறு வகை விதைகள், பலூன்கள், பலகைத் துண்டுகள், சிறுவர் கதிரைகள், புத்தகப் பைகள், நீர் போத்தல்கள், ரிஜிபோம், இரப்பர் பந்து, மரக்கறி வகைகள், பழவகைகள் போன்ற சுற்றாடலில் இருந்து சேகரித்துக் கொள்ளக் கூடியவை
- பஞ்சு நிரப்பிய தலையணையொன்றும் பல்வேறு வகை விதைகள் நிரப்பிய பையொன்றும்
- தராசொன்று

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

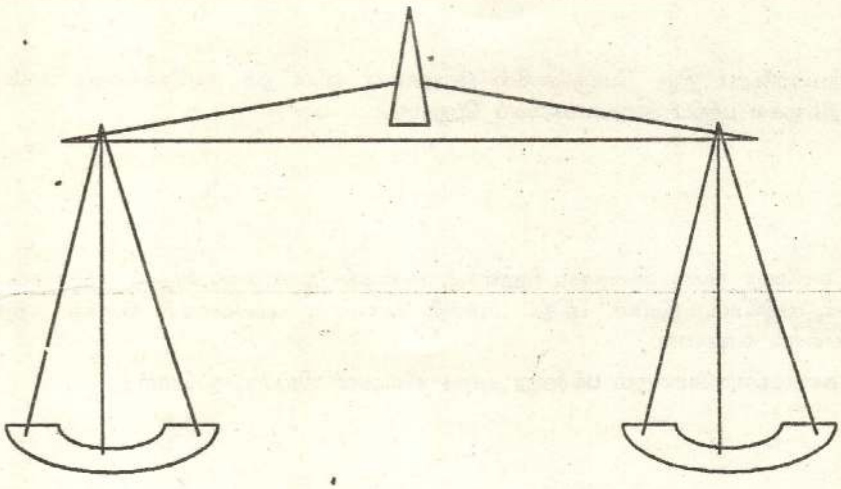
படி 1

- பஞ்சு நிரப்பிய தலையணையை எடுத்து வகுப்பிலுள்ள குழுவொன்றிற்கு வீசுதல்.
- அப்போது ஏற்பட்ட துலங்கல் பற்றி விசாரித்தல்.
- மாணவருக்கு தலையணையைக் கையில் எடுத்துப் பார்ப்பதற்கு இடமளித்தல். கையில் ஏற்படும் உணர்விற்கேற்ப அதன் நிறையைப் பற்றி விசாரித்தல்.
- பல்வேறு பொருள்களை விரும்பியவாறு கையில் எடுத்துப் பார்ப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- கற்றுண்டுகள், நீர் போத்தல், சிறுவர் கதிரை, புத்தகங்கள், பென்சில்கள் போன்ற பல்வேறுபட்டவற்றை கையில் எடுத்து ஏற்படும் உணர்வைப் பார்ப்பதற்கு வழிப்படுத்துதலும் அப்போது கையில் உணரப்பட்ட பாரம் பற்றிய அனுபவத்தை விசாரித்தலும்.
- நிறை கூடிய பொருள்கள், நிறை குறைந்த பொருள்கள் பற்றி கலந்துரையாடுதல்.
- நிறையில் தெளிவான வித்தியாசமுள்ள இரு பொருள்களை இரு கைகளிலும் எடுப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- கைகளில் உணரப்படும் விதத்திற்கேற்ப நிறை கூடிய பொருளையும் நிறை குறைந்த பொருளையும் வேறுபடுத்தி இனங் காண்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- இதற்கு பின்வருமாறான செயற்பாட்டினைப் பயன்படுத்த முடியும்.
  - மாணவருக்கு ஒரு கையில் நீர் நிரம்பிய போத்தலொன்றையும் மற்ற கையில் அதேயளவுள்ள வெற்றுப் போத்தலொன்றையும் எடுக்குமாறு கூறுதல்.
  - அவ்வேளையில் நீருள்ள போத்தல் வெற்றுப் போத்தலை விட நிறையில் கூடியது எனவும் வெற்றுப் போத்தல் நீருள்ள போத்தலை விட நிறையில் குறைந்தது எனவும் மாணவருக்கு விளங்கப்படுத்துதல்.
- இவ்வாறு வகுப்பறையில் உள்ள பல்வேறு பொருள்களில் இரண்டு வீதம் இரு கைகளிலும் எடுத்து ஒப்பிடுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- இவ்வாறாக ஒரு பொருளை விட மற்ற பொருள் நிறை கூடியது, நிறை குறைந்தது என விளங்கிக் கொள்ளச் செய்தல்.

படி 2

- நிறையில் தெளிவான வித்தியாசம் உள்ள இரு பொருள்களை மாணவருக்கு முன்வைத்து அவற்றுள் நிறை கூடிய பொருள், நிறை குறைந்த பொருள் எது என விசாரித்தல். இங்கு ஒரு மாணவன் நிறை கூடியது எனக் கூறும் பொருளை இன்னொரு மாணவன் நிறை குறைந்த பொருள் எனக் கூறுவதற்கும் இடமுண்டு. இவ்வாறான சந்தர்ப்பத்தைப் பயன்படுத்தி தராசொன்றின் அவசியத்தை வெளிப்படுத்துதல்.
- கைகளில் ஏற்படும் உணர்விற்கேற்ப பொருள்களின் நிறைகளைக் காண்பதற்குப் பதிலாக தராசொன்றைப் பயன்படுத்த முடியும் என விளங்கப்படுத்துதல்.

- பின்வரும் விதமான தராசொன்றை முன்வைத்து நன்கு அவதானிப்பதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.



- தராசு வெறுமையாக இருக்கும் போது இரு பக்கங்களும் சமநிலையில் உள்ளன என்பதை விளங்கப்படுத்துதல்.

- முதலில் இரு கைகளிலும் வைத்து ஒப்பிட்ட இரு நிறைகளை தாராசில் வைப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல். நிறை கூடிய பக்கம் கீழே இறங்குகிறது என மாணவருக்கு விளங்கப்படுத்துதல்.
- பல்வேறு பொருள்களை தராசின் இரு பக்கங்களிலும் வைத்து ஒரு பொருளை விட மற்ற பொருள் நிறை கூடியது எனக் (தராசில் கீழே இறங்கும் பக்கத்தில் உள்ளது) காண முடியும் என்பதைக் காட்டுதல்.
- பின்வருமாறான விதத்தில் மாணவரை செயற்பாட்டில் ஈடுபடுத்துதல்.
  - முதலில் தராசின் இரு பக்கங்களும் சமநிலையில் உள்ளன என்பதை அவதானிப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
  - நிறையில் வித்தியாசமான கற்றுண்டொன்றையும் பென்சிலொன்றையும் எடுத்து தராசின் இரு தட்டுக்களிலும் இடுதல்.
  - அப்போது தராசிற்கு என்ன நிகழுகிறது என விசாரித்தல்.
  - தராசில் கீழே இறங்கும் பக்கத்தில் உள்ள பொருள் நிறையில் கூடியது எனக் காட்டுதல்.
  - இங்கு தராசில் கீழே இறங்கிய பக்கத்தில் உள்ளது கல் எனின் கல் பென்சிலை விட நிறை கூடியது என விளங்கிக் கொள்வதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.
- மாணவனொருவனை முன்னால் அழைத்து தராசு சமநிலையில் இருக்கிறதாவென சோதிக்கச் செய்து வேறு இரு பொருள்களை தராசின் இரு தட்டுக்களிலும் வைத்து நிறுப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- பயன்படுத்தப்பட்ட இரு பொருள்களில் நிறை கூடிய பொருளை இனங் காணல்.
- மாணவரைக் குழுக்களாக்கி ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் தராசொன்று வீதம் கொடுத்து கற்றுண்டுகள், மரத்துண்டுகள், பென்சில்கள், இரப்பர் பந்துகள், மரக்கறி, பழவகை போன்ற பல்வேறுபட்டவற்றை தராசின் இரு தட்டுக்களிலும் வைத்து நிறுத்துப் பார்ப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- மாணவர் நிறுத்துப் பார்த்த பொருள்களைப் பற்றி விசாரித்தல்.
- அவற்றில் நிறை கூடிய பொருளைப் பற்றி விசாரித்தல்.
- மேற்குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவாறு வேறு செயற்பாடுகளில் மாணவரை ஈடுபடுத்துதல்.

படி. 3

- பின்வருமாறு பொருள்களைப் பயன்படுத்தி தராசொன்றின் இரு தட்டுக்களிலும் வைத்து நிறுத்துப் பார்ப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
  - அளவில் பெரியதும் நிறையில் கூடியதுமான பொருள்கள்
  - அளவில் பெரியதும் நிறையில் குறைந்ததுமான பொருள்கள்
  - அளவில் சிறியதும் நிறையில் கூடியதுமான பொருள்கள்
  - அளவில் சமனானதும் நிறையில் சமனானதுமான பொருள்கள்
    அளவில் வித்தியாசமான, ஆனால் நிறையில் சமனான பொருள்கள்

- இவற்றை தராசின் இரு தட்டுக்களிலும் வைத்து நிறுத்துப் பார்த்தலும் அது தொடர்பான விளக்கத்தைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு ஒழுங்கு செய்தலும்.
- அளவில் சமனாகவும் நிறையில் சமனாகவும் உள்ள சந்தர்ப்பத்தில் தராசின் இரு தட்டுக்களும் சமநிலையில் இருக்கும் என விளங்கப்படுத்துதல்.
- அளவில் வித்தியாசமாகவும் நிறையில் சமனாகவும் உள்ள சந்தர்ப்பத்திலும் தராசின் இரு தட்டுக்களும் சமநிலையில் இருக்கும் என விளங்கப்படுத்துதல்.
- வீட்டில் உள்ள பல்வேறு பொருள்களின் நிறைகளை தராசினால் நிறுப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 72, 73

எண்ணுதல் 2

குறிக்கோள்

- ❖ பொருள் தொகுதியொன்றை இரண்டுகளில் எண்ணுவார்.
- ❖ உருத் தொகுதியொன்றை இரண்டுகளில் எண்ணுவார்.
- ❖ பொருள் தொகுதியொன்றை ஐந்துகளில் எண்ணுவார்.
- ❖ உருத் தொகுதியொன்றை ஐந்துகளில் எண்ணுவார்.

வளங்கள்

- விதை வகைகள், போத்தல் மூடிகள், சென்ரி குற்றிகள் (Centi-cubes) போன்ற எண்ணக் கூடிய ஏதேனுமொரு வகைப் பொருள் தொகுதிகள்

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

- பொருள்களை மாணவர் குழுக்களிடையே பகிர்ந்தளித்தல்.
- பொருள்களை இவ்விரண்டாக வேறுபடுத்துவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- பொருள்களை இவ்விரண்டாக எண்ணிக் கொண்டு ஒரே குவியலில் இடுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
  உதாரணம்:
  இரண்டு, நான்கு, ஆறு, எட்டு, பத்து, பன்னிரண்டு ..... என்றவாறு
- ஒவ்வொரு குழுவினதும் பொருள் தொகுதியை இரண்டுகளில் எண்ணுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

படி 2

- ஒளிபுகு பொலித்தீன் பைகளில் அல்லது பாத்திரங்களில் இரண்டு பொருள்கள் வீதம் இடுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- இவ்வாறு இரண்டு வீதம் வேறுபடுத்தப்பட்ட பொருள் தொகுதிகளை இரண்டுகளில் எண்ணுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

படி 3

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 74, 75, 76

படி 4

- மேலே இரண்டுகளில் எண்ணிய விதத்தில் ஐந்துகளில் எண்ணுதலை முன்வைத்தல்.
- பொருள்களை ஐவைந்தாக எண்ணும் சந்தர்ப்பங்கள் பற்றி மாணவரிடம் விசாரித்தல்.
  உதாரணம்:
  நெல்லிக் கனிகளை எண்ணுதல்
- பொருள் தொகுதியொன்றை ஐந்துகளில் எண்ணுவதற்கு வழிகாட்டுதல்.
  உதாரணம்:
  ஐந்து, பத்து, பதினைந்து, இருபது, இருபத்தைந்து என்றவாறு

படி 5

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்
பக்கம் 77

காலம் 1

குறிக்கோள்

❖ நாளின் நிகழ்வுகளுடன் தொடர்புபடுத்தி காலத்தை இனங் காணல்.

வளங்கள்

- நாளின் நிகழ்வுகளைக் காட்டும் படங்கள், நேரங்கள் குறிக்கப்பட்ட அட்டைகள்

காலை ஆறு	காலை ஏழு	பகல் பன்னிரண்டு	பின்னேரம் இரண்டு	இரவு எட்டு

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

- நாளின் ஒவ்வொரு காலத்திலும் காணக்கூடிய இயற்கையான மாற்றங்களும் அவ்வக் காலத்துள் செய்யப்படும் வேலைகளும் தொடர்பாக மாணவருடன் கலந்துரையாடுதல்.
  உதாரணம்:
  - காலையில் நிகழும் நிகழ்வுகளும் செய்யும் வேலைகளும்
    அதிகாலையில் சூரியன் உதிக்கும் விதம்
    பறவைகள் ஒலி எழுப்புதல்
    பிள்ளைகள் நித்திரை விட்டெழுந்து முகங் கழுவி பாடசாலைக்கு செல்ல ஆயத்தமாகுதல்
    மரஞ்செடிகள் உயிர்ப்புடன் இருத்தல்.
- இவ்வாறாக காலை, பகல், மாலை, இரவு என்றவாறு ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்தினதும் இயல்புகளின் பல்வேறு மாற்றங்களைப் பற்றிய கருத்துக்கள் மாணவருள் ஏற்படுமாறு கலந்துரையாடுதல்.
- நாளின் பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களில் நாம் காணக் கூடியவற்றைப் பற்றிய பல்வேறு படங்களை முன்வைத்தல். அப்படங்களில் காணக் கூடிய காலம் பற்றி மாணவருடன் கலந்துரையாடுதல்.

படி 2

- கதையொன்றின் உதவியுடன் பிள்ளையின் நாளில் நிகழ்வுகளைக் காலத்துடன் தொடர்புபடுத்துதல். கதையொன்றை வகுப்பில் முன்வைத்து ஒவ்வொரு காலத்திற்கும் பொருத்தமாக நிகழ்வுகளை வகைக்குறிக்கும் படங்களையும் காட்டுதல். அக்கதையில் பிள்ளை நித்திரை விட்டு எழும் நேரம், பாடசாலை செல்லும் நேரம் போன்றவற்றைக் குறிப்பிடுதல்.
  - காலை 6 மணிக்கு நித்திரை விட்டெழுகிறார்
  - காலை 8 மணிக்கு பாடசாலை தொடங்குகிறது
  - இடைவேளை காலை 10 மணிக்கு
- பின்வருமாறான கதையொன்றை முன்வைத்தல்.

  ஓர் அம்மாவும் ஓர் அப்பாவும் இருந்தனர். அவர்களுக்கு ரவி என்று ஒரு சின்ன மகன் இருந்தான். ரவி படிப்பில் நல்ல கெட்டிக்காரன். விளையாட்டிலும் கெட்டிக்காரன். மிகவும் பணிவுள்ளவன். ரவியிடம் இன்னொரு கெட்டிக்காரத்தனமும் இருந்தது. ரவி தனது வேலைகளை தானாகவே செய்வான். முடிந்த எல்லா நேரங்களிலும் அம்மாவுக்கும் அப்பாவுக்கும் உதவி செய்வான். ரவி உங்களைப் போலவே தரம் இரண்டில் படிக்கிறான்.

  ரவி காலை 6 மணிக்கு நித்திரை விட்டெழும்புவான். அம்மா ரவியை காலை 6 மணிக்கு எழுப்புவார். ரவி காலையில் எழும் போது அவன் பறவைகள் பாடுவதைக் கேட்பான், மலையுச்சியில் சூரியன் உதித்துக் கொண்டு வருவதைக் காண்பான். பெற்றோர் வேலைக்குப் போவதற்கு தயாராகி வேலைக்குச் செல்வர். ரவி விரைவாகப் பாடசாலைக்கு செல்ல ஆயத்தமாவான். அம்மா காலை 7 மணிக்கு தேநீர் தயாராக்குவார். காலை 8 மணிக்கு முன்னர் ரவி பாடசாலைக்குச் செல்வான்.

  டாண், டாண், டாண் என்று மணியொலிக்கிறது. காலை 8 மணியென்று ரவிக்குத் தெரியும். காலையில் சமய ஆராதனை செய்து பாடசாலையில் கற்றல் வேலைகள் ஆரம்பமாகின்றன. ஆனால் தொடர்ச்சியாக வேலை செய்வதில்லை. ஓய்வும் கிடைக்கிறது. காலை 10 மணிக்கு இடைவேளை கிடைக்கிறது. எனவே ரவி

மிகவும் மகிழ்ச்சியுடன் கைகளைக் கழுவிக் கொண்டு உணவருந்தி விட்டு, விளையாடி, இடைவேளையின் பின்னர் நண்பர்களுடன் மீண்டும் வகுப்பில் வேலை செய்வான்.

டாண், டாண், டாண் என்று மணியொலிக்கிறது. இப்போது மணி பன்னிரண்டு. பாடசாலை விடுவதற்கு இப்போது நேரம் வந்துவிட்டது. பாடசாலை வேலைகள் முடிவடைந்துவிட்டன. இனி வீட்டுக்குப் போகலாம். ரவி வீட்டுக்குப் போகிறான்.

- அந்நேரங்களுக்குரிய படங்களை முன்வைத்தல் மிகப் பொருத்தமானதாகும்.
- கதையை அடிப்படையாகக் கொண்டு பின்வரும் வினாக்களை வினவுதல்.
  - ரவி காலையில் எத்தனை மணிக்கு நித்திரை விட்டெழுகிறான்?
  - அம்மா எத்தனை மணிக்கு தேநீர் தயாரிக்கிறார்?
  - ரவிக்கு எத்தனை மணிக்கு இடைவேளை கிடைக்கிறது?
  - பாடசாலை எத்தனை மணிக்கு முடிவடைகிறது?
- இவ்விதமாக நாளின் எஞ்சிய காலம் தொடர்பாகவும் கதைகள், பாட்டுக்கள் ஆகியவற்றை முன்வைக்கலாம்.

படி 3

- நிகழ்வுகளையும் காலத்தையும் தொடர்புபடுத்தும் விளையாட்டுக்களில் ஈடுபடுத்துதல்.

➢ காலை ஆறு மணிக்கு	ரூபவாஹினி செய்திகள்
➢ காலை பத்து மணிக்கு	பாடசாலை இடைவேளை
➢ மாலை ஐந்து மணிக்கு	நித்திரை விட்டெழும்புதல்
➢ இரவு எட்டு மணிக்கு	வீட்டு வேலைகளை செய்தல்

- பாடசாலை செல்லும் ஐந்து நாட்களில் மாணவர் செய்பவற்றையும் பாடசாலை இல்லாத இரு நாட்களில் செய்பவற்றைப் பற்றியும் மாணவருடன் கலந்துரையாடுதல்.

படி 4

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 78, 79

வடிவங்களும் வெளியும் 3

குறிக்கோள்கள்

- இரு பரிமாண, முப்பரிமாண கேத்திர கணித வடிவங்களை மேலும் இனங் காண்பார்.
- இரு பரிமாண, முப்பரிமாண கேத்திர கணித வடிவங்களின் எளிய பண்புகளை இனங் காண்பார்.

வளங்கள்

- தகரப் பேணிகள், அடுக்கும் பெட்டிகள், தாயக்கட்டைகள், மூடிகள், வளையங்கள்
- கேத்திர கணித வடிவங்கள் உள்ள மரக் குற்றிகள்
- காகிதத் தாளிலிருந்து பல்வேறு அளவுகளில் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட தளவடிவங்கள் (வடிவமொன்றுக்கு ஒரு நிறம் வீதம் பயன்படுத்துதல் பொருத்தமானதாகும்).
- பல்வேறு வடிவங்களுக்கான துளையட்டைகள் (Templates)

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

இரு பரிமாண, முப்பரிமாண கேத்திர கணித வடிவங்கள் பற்றிய அறிவைப் பதித்தலுக்காக பின்வருமாறான செயற்பாடுகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

- கேத்திர கணித வடிவங்கள் உள்ள மரக் குற்றிகள், பெட்டிகள், தாயக்கட்டை ஆகியவற்றை மாணவர் குழுக்களிடையே டகிர்ந்தளித்தல்.
- சுதந்திரமாக செயற்பாடுகள் செய்வதற்கு ஒழுங்கு செய்து வடிவத்திற்கேற்ப வேறுபடுத்துவதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல்.
- கேத்திர கணித வடிவங்களை ஒன்றன் மீது ஒன்று வைத்தல். உருளுதல் போன்ற செயல்களினூடாக தளவடிவங்களின் பண்புகளை நினைவுபடுத்துதல்.
- பல்வேறு வடிவங்களின் பண்புகளை நினைவுபடுத்துவதற்காக பின்வரும் செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுத்துதல்.
  - தகரப் பேணியொன்றைக் காட்டி முகங்களின் வடிவத்தைப் பற்றி விசாரித்தல். அவ்வடிவம் வட்டமானது என கலந்துரையாடுதல் மூலம் வெளிக்கொணரல். அவ்வாறான எத்தனை வடிவங்கள் உள்ளன என வினவுதல்.
  - பிள்ளைகளின் நீர் போத்தலைப் பயன்படுத்தி அதில் வட்ட வடிவமான பக்கங்கள் உள்ளனவா என வினவி அவற்றைக் காட்டுவதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.
  - வட்ட வடிவம் உள்ள வேறு பொருள்களைக் கூறுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
  - வட்ட வடிவம் பற்றி மாணவர்கள் அறிந்தவற்றைக் கூறுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

- அடுக்கும் பெட்டிகளிடையே செவ்வக வடிவமான பக்கங்கள் உள்ள அடுக்கும் பெட்டியொன்றைக் காட்டுவதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல்.

  - அவ்வடுக்கும் பெட்டியில் எத்தனை செவ்வக வடிவங்களைக் காணலாம்?
- வகுப்பில் காணக் கூடிய செவ்வக வடிவங்கள் உள்ள வேறு பொருள்களின் பெயர்களைக் கூறுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- செவ்வக வடிவம் கொண்ட வகுப்பறைக்கு வெளியே உள்ள பொருள்களின் பெயர்களைக் கூறுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- மற்றைய வடிவங்கள் பற்றியும் இவ்வாறு கலந்துரையாடுதல்.
- கேத்திர கணித வடிவங்களின் எளிய பண்புகளைப் பற்றிக் கலந்துரையாடுதல்.

உதாரணம்:

செவ்வக வடிவமொன்றிற்கு ஒத்ததும் ஒவ்வாததுமான பக்கங்களைப் பற்றி விசாரித்தல்.

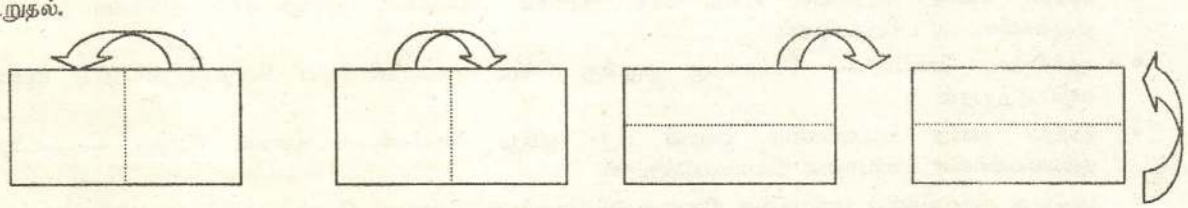
படி 2

- வடிவங்களை சரியாக விளங்கிக் கொண்டுள்ளனரா எனக் கண்டுபிடிப்பதற்கு பின்வருமாறான விளையாட்டொன்றைப் பயன்படுத்த முடியும்.
  - மாணவ்வரை இரு குழுக்களாகப் பிரித்தல்.
  - அவற்றிலிருந்து 4 பிள்ளைகள் வீதம் வேறுபடுத்தி ஒருவருக்கு ஒன்று வீதம் நான்கு தளவடிவங்களைக் கையில் கொடுத்து முன்னால் நிறுத்துதல்.
  - மற்ற மாணவர்களை அவர்களிலிருந்து ஓரளவு தூரத்தில் வரிசையாக நிறுத்துதல்.
  - அவர்களுக்கு முன்னால் பல்வேறு தளவடிவங்களுக்குரிய பொருள்களை (தகரப் பேலி, அடுக்கும் பெட்டிகள், மரக் குற்றிகள், தாயக்கட்டை போன்றவை) தட்டொன்றில் வைத்தல்.
  - தளவடிவங்கள் வைத்திருக்காத பிள்ளைகளுள் ஒருவரிடம் ஓடிப் போய் முன்னால் உள்ள தட்டிலிருந்து ஏதேனுமொரு பொருளை எடுத்து, அதற்குரிய வடிவத்தை விளங்கிக் கொண்டு, எதிரில் தளவடிவங்களைக் காட்டிக் கொண்டிருக்கும் பிள்ளைகளின் அருகில் உள்ள பெட்டியில் போட்டுவிட்டு மீண்டும் ஓடி வந்து வரிசையில் கடைசியில் நிற்க வேண்டும் என்றும் கூறுதல்.
  - எஞ்சிய மற்ற பிள்ளைகள் எல்லோரும் அவ்விதமாகவே செய்ய வேண்டும் என்று அறிவுறுத்துதல்.
  - இவ்வாறு விளையாட்டொன்றாக பல்வேறு வடிவங்களைத் தெரிவு செய்து முதலில் நிறைவு செய்யும் குழு வெற்றி பெறும்.

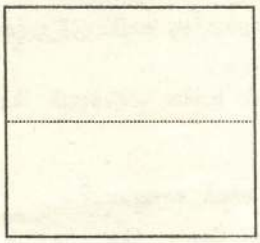
படி 3

கேத்திர கணித வடிவங்களின் எளிய பண்புகளை இனங் காண்பதற்குப் பின்வருமாறான செயற்பாடுகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

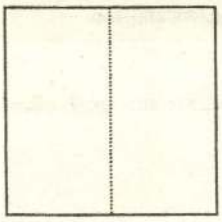
- எளிய கேத்திர கணித வடிவங்களில் வெட்டியெடுக்கப்பட்டுள்ள தாள்களைப் மாணவரிடையே பகிர்ந்தளித்தல். (உதாரணம்: சதுரம், செவ்வகம்)
- செவ்வக வடிவமான தாளொன்றைக் கொடுத்து அதனை முன்பு போலவே பல்வேறு விதங்களில் மடிக்குமாறு கூறுதல்.



- செவ்வக வடிவமுள்ள தாளின் பக்கங்களின் நீளத்தைப் பற்றிக் கலந்துரையாடுதல்.
- பல்வேறு வடிவங்களில் வெட்டப்பட்ட தாள்களை மாணவரிடையே பகிர்ந்தளித்தல்.
- சதுர வடிவமுள்ள தாளொன்றைத் தெரிவு செய்யுமாறு கூறுதலும் அத்தாளை ஒரு விளிம்பு மற்ற விளிம்பின் மீது இருக்குமாறு மடிக்குமாறு கூறுதல்.



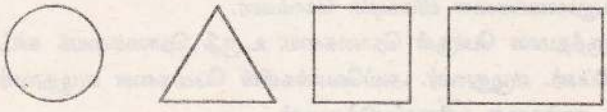
- அத்தாளின் இரு பக்கங்களும் சமன் என்பது பற்றி கலந்துரையாடுங்கள்.
- மீண்டும் அத்தாளை விரித்து அடுத்த இரு பக்கங்களும் சமனெனக் காட்டக் கூடியவாறு மீண்டும் மடிப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.



படி 4

கேத்திர கணித தளவடிவங்களின் எளிய பண்புகளைப் பதித்தலுக்குப் பின்வருமாறான செயற்பாடுகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

- பல்வேறு வடிவங்கள் கொண்ட அட்டைகளைக் கொண்டு ஆக்கங்கள் அமைப்பதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.



- இவற்றின் ஓரங்கள் வழியே நிறக்கட்டியினால் நிறந் தீட்டுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- அவ்வர்ணத்தை கையினால் அழுத்தி வரைதல் தாளொன்றில் அல்லது வேறு காகித் தாளில் தேய்ப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல். (வெட்டுரு முறை)
- மேலும் வடிவங்களுக்குப் பல்வேறு நிறங்களைப் பயன்படுத்தி ஆக்கங்கள் அமைப்பதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல்.

எண் எண்ணக்கரு 5

குறிக்கோள்கள்

- ❖ 50 இலிருந்து 100 வரை எண்களை இனங் காண்பார்.
- ❖ 50 இலிருந்து 99 வரை எண்களின் இடப்பெறுமானங்களை விளங்கிக் கொள்வார்.
- ❖ 1 இலிருந்து 100 வரை எண்களுக்குப் பொருத்தமான பொருள் தொகையை, உருத் தொகையைக் காட்டுவார்.
- ❖ 1 இலிருந்து 100 வரை எண்குறிகளை வாசிப்பார். எழுதுவார். அவ்வெண்களின் பெயர்களை எழுதுவார்.
- ❖ 100 இற்குக் குறைந்த எவையேனும் மூன்று எண்களை வரிசைப்படுத்துவார்.

வளங்கள்

- பத்து துண்டுகள் வீதம் உள்ள ஈர்க்கு/பானக் குழாய் கட்டுக்களும் தனி ஈர்க்கு/பானக் குழாய் துண்டுகளும்.
- 1 இலிருந்து 100 வரை எண்குறிகள் எழுதப்பட்ட அட்டைகள்

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

- பத்தின் கட்டுக்களும் (பத்துக்கள்) தனி ஈர்க்கு/பானக் குழாய்களும் (ஒன்றுகள்) மூலம் 50 இலிருந்து 100 வரை எண்களை அறிமுகஞ் செய்தல்.

  உதாரணம்: எண் 56

- 50 இலிருந்து 99 வரை உள்ள எல்களின் இடப்பெறுமானத்தை விளங்கப்படுத்துதல்.

  உதாரணம்:
  63 எனும் எண்ணை 'பத்துக்கள் 6உம் ஒன்றுகள் 3உம்' என்றவாறாகும்.

படி 2

- மாணவர் குழுக்களிடையே பத்தின் கட்டுக்களையும் தனி ஈர்க்குகளையும் பகிர்ந்தளித்தல்.
- ஒவ்வொரு மாணவர் குழுவிற்கும் ஓர் எண் வீதம் குறிப்பிட்டு, அவ்வெண்ணை பத்தின் கட்டுக்களையும் தனி ஈர்க்குகளையும் பயன்படுத்தி முன்வைப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- குழுக்களுக்கு வேறு எண்ணைக் குறிப்பிட்டு இதனை மீண்டும் செய்வதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

படி 3

- 1 இற்கும் 100 இற்கும் இடையே எழுமாற்றாகத் தெரிவு செய்யப்பட்ட சில எண்களைக் கரும்பலகையில் எழுதி அவற்றை வாசிப்பதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல்.
- எண்ணொன்றை முன்வைத்து அதற்கு முந்திய, பிந்திய எண்களைக் கூறுவதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல். அவற்றை எழுதுவதற்கும் வழிப்படுத்துதல்.

  உதாரணம்:
  எண் 17 எனின்
  அதற்கு முந்திய எண் 16 ஆகும்
  அதற்கு பிந்திய எண் 18 ஆகும்.

- இதனை பின்வருமாறு எழுதிக் காட்டுவதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.

17இற்கு முந்திய எண்	எண்	17 இற்குப் பிந்திய எண்
16	17	18

- எண்ணொன்றை முன்வைத்து அதற்கு 10 இற்கு முந்திய, 10 பத்திற்குப் பிந்திய எண்களைப் பற்றி விசாரித்தல்.
  உதாரணம்:

  எண் 40 எனின்
  அதற்கு பத்திற்கு முந்திய எண் 30 ஆகும்
  அதற்கு பத்திற்கு பிந்திய எண் 50 ஆகும்.

  இதனை பின்வருமாறு எழுதிக் கொள்வதற்கு ஒழுங்கு செய்து, அவ்வெண்களை வாசிப்பதற்கும் வழிப்படுத்துதல்.

  30, 40, 50

- மேலும் இவ்வாறான எண்கள் சிலவற்றை முன்வைத்து எண்ணொன்றிற்கு முன்னும் பின்னும் உள்ள எண்களைப் பற்றி விளங்கிக் கொள்வதற்கு வழிகாட்டுதல்.

படி 4

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 80, 81

படி 5

- சகல மாணவர் குழுக்களுக்கும் இரு எண்களை முன்வைத்து அவ்வெண்களுக்குப் பொருத்தமான பொருள் தொகைகளைப் பத்துக்களிலும் ஒன்றுகளிலும் காட்டுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
  உதாரணம்: 14, 23

- இவ்வெண்களுள் பெரிய எண்ணையும் சிறிய எண்ணையும் பற்றி விசாரித்தல்.
- இவ்வாறான வேறு எண் சோடிகளை முன்வைத்து பெரிய, சிறிய எண்கணை இனங் காண்பதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.
- மேற்குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவாறு மூன்று எண்களை முன்வைத்து அவ்வெண்களுக்குப் பொருத்தமான பொருள் தொகைகளைக் காட்டுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
  உதாரணம்: 28, 15, 37

- அவற்றில் மிகச் சிறிய, மிகப் பெரிய எண்களை இனங் காண்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- அவ்வெண்கணை பெறுமானத்தில் குறைந்த எண்ணிலிருந்து பெறுமானத்தில் கூடிய எண் வரையில் வரிசைப்படுத்துவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- இவ்வாறு மூன்று எண்கள் வீதம் முன்வைத்து அவற்றை வரிசைப்படுத்துவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

படி 6

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 82, 83

எண்ணுதல் 3

குறிக்கோள்

❖ இரண்டுகளிலும் ஐந்துகளிலும் பத்துக்களிலும் எண்ணுதலை மேலும் விருத்தி செய்து கொள்வார்.

வளங்கள்

- விதை வகைகள்/கற்றுண்டுகள்/போத்தல் மூடிகள்/சென்ரி குற்றிகள் (centi-cubes) போன்ற பொருள்கள்
- பத்தின் கட்டுக்கள்/பத்து பொருள்கள் வீதம் உள்ள பெட்டிகள் போன்றவை

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

- இதற்கு முன்னர் இரண்டுகளில் எண்ணிய சந்தர்ப்பங்களை நினைவுபடுத்துதல்.
- மாணவர் குழுக்களிடையே விதை வகைகள்/கற்றுண்டுகள் போன்ற பொருள்களைப் பகிர்ந்தளித்தல்.
- தமக்கு கிடைத்துள்ள பொருள்களை இவ்விரண்டாக வேறுபடுத்துவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- அவற்றை இரண்டுகளில் எண்ணுதல்.
- இரு சில்லுகள் உள்ள வாகனங்கள் பற்றி உரையாடுதல்.
  உதாரணம்: மிதி சைக்கிள்/மோட்டார் சைக்கிள்
- சைக்கிள் ஒன்றில் இரு சில்லுகள் உள்ளன என கூட்டிக் காட்டுதல்.
- ஒரு சைக்கிளுக்கு இரு சில்லுகள்.
- இரு சைக்கிள்களுக்கு நான்கு சில்லுகள்.
- மூன்று சைக்கிள்களுக்கு ..... சில்லுகள்.
- நான்கு சைக்கிள்களுக்கு ..... சில்லுகள்.

என்றவாறு சைக்கிள்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்து சில்லுகளின் எண்ணிக்கைகளைக் கூறுவதற்கு சந்தர்ப்பம் அளித்தல்.

- அவற்றை பின்வருமாறு எழுதிக் காட்டுதல்.

சைக்கிள்களின் தொகை	சில்லுகளின் தொகை
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	.....
7	.....

படி 2

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கம் 84

படி 3

- இதற்கு முன்னர் ஐந்துகளில் எண்ணிய விதம் பற்றி நினைவுபடுத்துதல்.
- மாணவர் குழுக்களிடையே விதை வகைகள்/கற்றுண்டுகள் போன்ற பொருள்களைப் பகிர்ந்தளித்து அவற்றை ஐந்தின் குவியல்களாக வேறுபடுத்துமாறு அறிவுறுத்துதல்.
- அவ்வைந்தின் குவியல்களை ஐந்துகளில் எண்ணுவதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல்.
  ஓர் ஐந்தின் குவியலில் ஐந்து கற்கள்.
  இரு ஐந்தின் குவியல்களில் பத்து கற்கள்.
  மூன்று ஐந்தின் குவியல்களில் பதினைந்து கற்கள்.
  நான்கு ஐந்தின் குவியல்களில் ..... கற்கள்.
  ஐந்து ஐந்தின் குவியல்களில் ..... கற்கள்.

படி 4

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கம் 85

படி 5

- இதற்கு முன்னர் பத்துக்களில் எண்ணிய சந்தர்ப்பங்களை நினைவுபடுத்துதல்.
- பத்தின் கட்டுக்களைக் கொண்டு பத்துக்களில் எண்ணுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- பத்து பொருள்கள் வீதம் உள்ள பைக்கற்றுக்கள் பற்றி உரையாடுதல்.
  உதாரணம்:
  ஒரு பெட்டியில் பத்து பென்சில்கள் உள்ளன.
- ஒரு பெட்டியில் பத்து பென்சில்கள் இருப்பின்
  இரு பெட்டிகளில் உள்ள பென்சில்களின் எண்ணிக்கை யாது?
  மூன்று பெட்டிகளில் உள்ள பென்சில்களின் எண்ணிக்கை யாது?
  என்றவாறு பெட்டிகளின் எண்ணிக்கைகளையும் பென்சில்களின் எண்ணிக்கைகளையும் பற்றி வினவுதல்.

படி 6

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கம் 86

கணித செய்கை 5

குறிக்கோள்

❖ கூட்டல், கழித்தல் மூலம் எளிய பிரசினங்களைத் தீர்ப்பார்.

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

- மாணவரை இரு குழுக்களாக்கி பின்வரும் விதத்தில் கூட்டலும் கழித்தலும் வரும் மனக்கணித வினாக்களை வினவுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
  - ➢ இரண்டு பென்சில்கள் உள்ளன. இன்னும் மூன்று பென்சில்கள் உள்ளன. எல்லாமாக எத்தனை பென்சில்கள் உள்ளன?
  - ➢ ஐந்து மாம்பழங்கள் உள்ளன. இன்னும் மூன்று மாம்பழங்கள் உள்ளன. எல்லாமாக எத்தனை மாம்பழங்கள் உள்ளன?
  - ➢ ஐந்து முயல்கள் உள்ளன. அவற்றுள் இரண்டு முயல்கள் சென்றன. எத்தனை முயல்கள் எஞ்சியுள்ளன?

படி 2

- என்னிடம் 12 மாபிள்கள் உள்ளன. அப்பா எனக்கு இன்னும் 6 மாபிள்கள் கொண்டு வந்து தந்தார். இப்போது எல்லாமாக என்னிடம் எத்தனை மாபிள்கள் உள்ளன? என்பது போன்ற பிரசினங்களை பொருள்கள்/உருக்கள் மூலம் தீர்க்கும் விதத்தைக் கலந்துரையாடுதலும் எழுதித் தீர்க்கும் முறையைக் காட்டுதலும்.

$$\begin{array}{r} 12 \\ +\ 6 \\ \hline \end{array}$$

படி 3

- என்னிடம் ஐந்து கொய்யாப்பழங்கள் இருந்தன.
  அவற்றுள் மூன்று பழங்களை தங்கை எடுத்தாள். இப்போது என்னிடம் எத்தனை பழங்கள் உள்ளன? என்பது போன்ற மாணவருக்குப் பரிச்சயமான பிரசினங்களை முன்வைத்து பொருள்கள்/உருக்கள் மூலம் பிரசினத்தைத் தீர்க்கும் விதத்தை மாணவருடன் கலந்துரையாடுதல்.

- காட்டப்பட்டுள்ளவாறு பிரசினத்தை எழுதி, தீர்க்கும் விதத்தை முன்வைத்தல்.
  அவ்விதமான எழுத்துப் பயிற்சிகளில் மாணவரை ஈடுபடுத்துதல்.

$$\begin{array}{r} 5 \\ -\ 3 \\ \hline \\ \hline\hline \end{array}$$

படி 4

- என்னிடம் 18 நெல்லிக்கனிகள் இருந்தன. தங்கை சில கனிகளை எடுத்ததன் பின்னர் இப்போது என்னிடம் 7 கனிகள் உள்ளன. தங்கை எத்தனை கனிகளை எடுத்தாள்?
- மாணவர் விடைகளை முன்வைக்கும் போது விடையைப் பெற்ற விதத்தை விசாரித்து கலந்துரையாடுதல்.
- மாணவர் விடையளிப்பதற்கு கஷ்டப்பட்டால், 'இதோ நான் விடையைக் கூறுகிறேன். விடை 7 ஆகும். எப்படி என்று தெரியுமா? நான் ஒரேயடியாக விடையைக் கூறினேன். அது மிகவும் இலகுவாகும்.'
- காட்டப்பட்டுள்ள விதத்தில் பிரசினத்தை முன்வைத்து எழுதிக் காட்டுவதன் மூலம் பிரசினத்தைத் தீர்ப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
  உதாரணம்:

$$\begin{array}{r} 18 \\ -\ \square \\ \hline 11 \\ \hline\hline \end{array}$$

படி 4

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 87, 88, 89, 90

காலம் 2

குறிக்கோள்

❖ நாளின் நிகழ்வுகள் தொடர்பாக காலம் பற்றிய அனுபவங்களைப் பதித்துக் கொள்வார்.

வளங்கள்

- காலை ஆறு, காலை ஏழு, காலை எட்டு, காலை பத்து, பகல் பன்னிரண்டு, பகல் ஒரு, மாலை இரண்டு, இரவு எட்டு மணி எனக் குறிக்கப்பட்ட அட்டைத் தொகுதிகள்

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

- மாணவருக்கு மிகவும் பரிச்சயமான நிகழ்வுகள் மூலம் காலம் தொடர்பாக கலந்துரையாடுதல். (கிட்டிய மணித்தியாலத்திற்கு)

  உதாரணம்:

  காலை எழு மணிக்கு பாடசாலை செல்லுதல்
  மாலை இரண்டு மணிக்கு பாடசாலை முடிவடைதல்
  இரவு ஏழு மணிக்கு உணவு உண்ணுதல்

படி 2

- மாணவர் நாளை செலவிடும் விதத்திற்கேற்ப பின்வரும் விதமான அட்டவணையொன்றை நிரப்புவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

நேரம்	செய்யும் காரியங்கள்
காலை ஆறு	நித்திரை விட்டெழுதல்
காலை ஏழு	.....
.....	பாடசாலை ஆரம்பித்தல்
.....	பாடசாலை இடைவேளை

படி 3

- பின்வருமாறான செயற்பாடொன்றின் மூலம் நேரம் தொடர்பான விளக்கத்தை விருத்தி செய்தல்.
- வகுப்பிலுள்ள சகல மாணவரையும் வட்டமாக நிற்கச் செய்து (திறந்த வெளியில் எனில் மிகப் பொருத்தமாகும்) ஒவ்வொரு மாணவனுக்கும் எழுமாற்றாக நேரம் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அட்டைகளை எடுத்து அதில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நேரத்தில் நிகழும் அல்லது செய்யும் காரியத்தை நடித்துக் காட்டுமாறு கூறுதல்.
- இவ்வாறாக வகுப்பிலுள்ள அனைவருக்கும் சந்தர்ப்பமளித்தல். அதனூடாக நேரம் பற்றிய விளக்கத்தை விருத்தி செய்தல்.

படி 4

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 91, 92

அளத்தல் – நீளம் 3

குறிக்கோள்

❖ பொருத்தமான எதேச்சையான அலகுகளைப் பயன்படுத்தி நீளத்தை அளத்தல் தொடர்பான அனுபவங்களை மேலும் பதித்துக் கொள்வார்.

வளங்கள்

- எதேச்சையான அலகுகளாகப் பயன்படுத்தக் கூடிய ஈர்க்குகள், தடிகள், பென்சில்கள், வித்தியாசமான நீளங்கள் உள்ள மூன்று நிறங்களிலான காகிதக் கீலங்கள் போன்ற பொருள்கள்

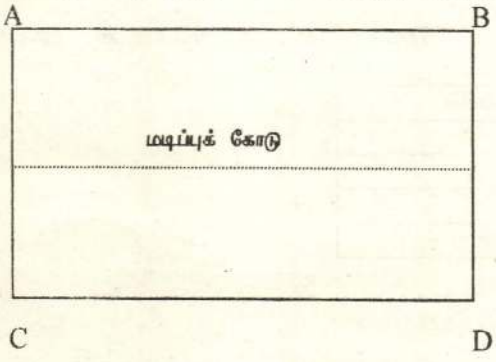
கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

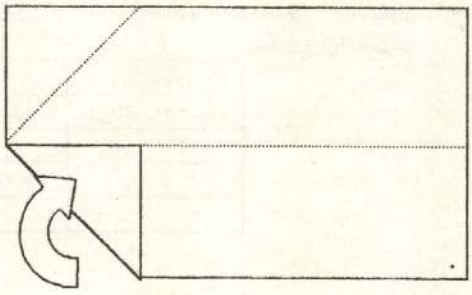
- வகுப்பிலுள்ள சில பொருள்களின் (மேசை, கரும்பலகை, இறாக்கை, அலுமாரி) நீளங்களை மேற்குறித்த எதேச்சையான அலகுகளினால் அளந்து அறிக்கைப்படுத்துவதற்கு ஒழுங்கு செய்தல். சரியாக நீளத்தை அளக்கும் விதத்தை செய்து காட்டுதல்.
  நீளத்தை அளக்கும் போது கருத்திற் கொள்ள வேண்டியவை:
  - ➢ ஓரந்தத்தில் இருந்து அளத்தலை ஆரம்பித்தல்.
  - ➢ முனைக்கு முனை அடையாளமிட்டு அளத்தல்.
  - ➢ நேர்க்கோடொன்றில் அளத்தல்.
  - ➢ சரியாக தடவைகளின் எண்ணிக்கைகளை எண்ணிக் குறித்தல்.

படி 2

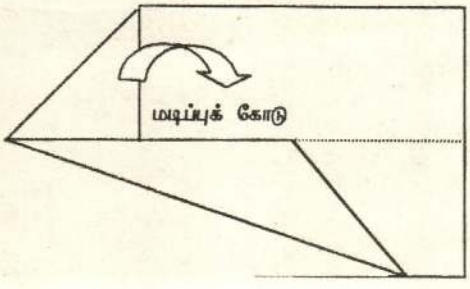
- பின்வரும் அறிவுறுத்தல்களைப் பின்பற்றி காகிதத் தாளில் ரொக்கட் தயாரிப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.



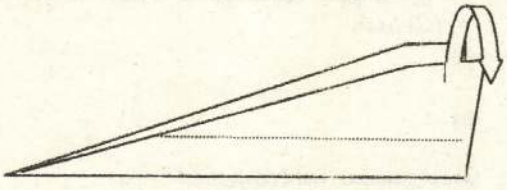
பக்கம் CD இன் மீது படியுமாறு பக்கம் ABஐ மடியுங்கள் மடியுங்கள



மடிப்புக் கோட்டைத் தொடுமாறு இரு முனைகளையும்



ரொக்கட்டொன்றின் வடிவத்தைப் பெறக் கூடியவாறு இங்கு காட்டப்பட்டுள்ளவாறு மடியுங்கள்



சிறகுகள் அமையுமாறு காட்டப்பட்டுள்ள விதத்தில் மடிப்புக் கோட்டின் வழியே இரு பக்கங்களையும் மடியுங்கள்.

- மாணவரை நிறந்தவெளிக்கு அழைத்துச் சென்று நேர்கோடொன்றை வரைந்து அக்கோட்டிலிருந்து ரொக்கட்டை முன்னோக்கி வீசுமாறு மாணவருக்கு அறிவுறுத்துதல். ரொக்கட் சென்ற தூரத்தின் அளவை அளப்பதற்கு ஒழுங்கு செய்தல். அளப்பதற்குப் பொருத்தமான எதேச்சையான அலகைத் தெரிவு செய்வதற்கு மாணவருக்கு வழிகாட்டுதல். அளத்தலை இலகுவாக்குவதற்காக அத்தூரத்தை நேர்கோடொன்றினால் குறித்தல். அதன் வழியே அளப்பதற்கு மாணவருக்கு அறிவுறுத்துதல். ஒவ்வொரு மாணவனும் பெற்ற தூரத்தைக் குறித்துக் கொள்ளுமாறு அறிவுறுத்துதல். இச்செயற்பாட்டை குழு விளையாட்டொன்றாக மாணவருக்கு முன்வைக்கவும் முடியும். கூடிய தூரம் வீசியவர் வெற்றி பெற்றவராவார் எனக் காட்டுதல். இங்கு சகலரும் ஒரே எதேச்சையான அலகைப் பயன்படுத்துவதற்கு ஒழுங்கு செய்தல். கூடுதலான தடவைகளின் எண்ணிக்கை கூடிய தூரத்தைப் பெற்றவருக்குக் கிடைக்கும் என விளங்கப்படுத்துதல்.

படி 3

- மாணவரை வெளியே அழைத்துச் சென்று முற்றத்தில் கோடொன்று வரைந்து மாணவனொருவனுக்கு அக்கோட்டின் மீது நின்று முன்னோக்கிப் பாய்ந்து, பாய்ந்த தூரத்தைப் பொருத்தமான எதேச்சையான அலகொன்றினால் அளந்து அறிக்கைப்படுத்துவதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.

படி 4

- ஆசிரியரின் அல்லது மாணவனொருவனின் சாணஎவிற்கு சமனாக சில ஈர்க்குத் துண்டங்களை அல்லது தடிகளை எடுத்து அவற்றைக் குழுக்களிடையே பகிர்ந்தளித்து அவற்றைக் கொண்டு அளப்பதற்கு ஒழுங்கு செய்தல். ஏதேனுமொன்றை அளப்பதற்கு முன்னர் அதன் நீளத்தை அனுமானிப்பதற்கு ஒழுங்கு செய்தல். பின்வருமாறான அட்டவணையொன்றில் குறிப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

அளக்கப்படுவது	அனுமானித்த அளவு	அளந்ததன் பின்னர் பெற்ற தடவைகளின் எண்ணிக்கை
ஆசிரியர் மேசையின் நீளம்	..... ஈர்க்குகள்	..... ஈர்க்குகள்
கரும்பலகையின் நீளம்	..... ஈர்க்குகள்	..... ஈர்க்குகள்
யன்னலின் நீளம்	..... ஈர்க்குகள்	..... ஈர்க்குகள்

படி 5

- மாணவர் மேசை வழியே அல்லது அதேயளவுள்ள வேறொன்றிற்கு சமனான நீளமுள்ள தடியொன்றைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் அட்டவணையில் உள்ள பொருள்களின் நீளத்தை முதலில் அனுமானித்து பின்னர் அளந்து அவற்றை பின்வரும் அட்டவணையில் குறித்தல்.

அளக்கப்படுவது	அனுமானித்த தடவைகளின் எண்ணிக்கை	அளந்ததன் பின்னர் பெறப்பட்ட தடவைகளின் எண்ணிக்கை
வகுப்பறையின் நீளம்	..... தடிகள்	..... தடிகள்
கட்டடத்தின் நீளம்	..... தடிகள்	..... தடிகள்
இரு மரங்களிடையே நீளம்	..... தடிகள்	..... தடிகள்

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 93, 94

கணித செய்கை 6

குறிக்கோள்

❖ 99 வரையில் கூட்டல், கழித்தல் தேர்ச்சியை விருத்தி செய்து செய்வார். (கொண்டு செல்லுதல்/கொண்டு வருதல் இன்றி – கூட்டுத்தொகை 99 இற்கு மேற்படாதவாறு)

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

- வகுப்பை இரு குழுக்களாகப் பிரித்து, ஒரு குழு மற்ற குழுவிற்கு கூட்டல் அல்லது கழித்தல் தொடர்பான பிரசினமொன்றை முன்வைப்பதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.
- மற்ற குழு அதற்கு விடையளித்தல்.
- சரியாக விடையளித்தால் அக்குழுவிற்கு புள்ளியொன்று வழங்குதல்.
- இவ்விதமாக 5 வினாக்கள் மட்டில் வினவுவதற்கு ஒரு குழுவிற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.
- பின்னர் மற்ற குழுவிற்கு வினாக்கள் வினவுவதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.

படி 2

$$\begin{array}{r} 23 \\ +\,13 \\ \hline \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 54 \\ +\,32 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

- இவ்வாறான இரு எண்களைக் கொண்ட கூட்டலைத் தீர்க்கும் விதத்தை மாணவருடன் கலந்துரையாடுதல். அதற்கான பயிற்சியில் ஈடுபடுத்துதல்.
- உதவி தேவைப்படும் மாணவரை இனங் கண்டு தேவையான உதவியை வழங்குதல். மேற்கொண்டு பயிற்சிகளில் ஈடுபடுத்துதல்.

படி 3

$$\begin{array}{r} 27 \\ -\,12 \\ \hline \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 58 \\ -\,32 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

- மேற்குறித்தவாறு கழித்தலைத் தீர்க்கும் விதத்தை மாணவருடன் கலந்துரையாடி பயிற்சிகளில் ஈடுபடுத்துதல்.
- உதவி தேவையான மாணவரை இனங் கண்டு தேவையான உதவியை வழங்குதல்.

படி 4

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 95, 96

எளிய எண் கோலங்கள் 2

குறிக்கோள்

❖ எண் கோலங்களை இனங் காண்பார். எண் கோலங்களைக் கட்டியெழுப்புவார்.

வளங்கள்

- 1 இலிருந்து 20 வரை எழுதப்பட்ட அட்டைகளும் 10, 20, 30, 40, 50 ஆகிய எண்கள் எழுதப்பட்ட அட்டைகளும்

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

- தான் தயாரித்துள்ள எண் அட்டைகளைப் பின்வருமாறு கரும்பலகையில் வைத்து எண் கோலங்களைக் கட்டியெழுப்பிக் காட்டுதல். அது தொடர்பாகக் கலந்துரையாடுதல்.

1	2	3	4	5	6	7	8
2	4	6	8	10	12	14	16
5	10	15	20	25	30	35	40

- எண்கள் எழுதப்பட்ட அட்டைகளைக் கொண்டு மாணவர் தமது மேசைகளின் மீது அல்லது தரையில் எண் கோலங்களைக் கட்டியெழுப்புவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

படி 2

- பின்வரும் விதமான செயற்பாடுகளில் மாணவரை ஈடுபடுத்துதல். வெற்றிடங்களில் பொருத்தமான எண்களை எழுதுமாறு அறிவுறுத்துதல்.

1	2	3	4	...	...	...	...	...	...	...
1	2	3	...	5	...	7	8	9	...	...
2	4	6	8	...	12	14	...	...	...	...
5	10	15	...	25	...	35	...	...	...	...
10	20	30	40	...	...	...	...	...	...	...
3	6	9	12							

அளத்தல் – நிறை 2

குறிக்கோள்

❖ பொருள்களின் நிறைகளை ஒப்பிடுவார். வரிசைப்படுத்துவார்.

வளங்கள்

- தராசொன்று
- பருமட்டாக ஒரேயளவுள்ள பலாக்கொட்டை போன்ற விதை வகையொன்று அல்லது சிறிய காய் வகையொன்று, மாபிள்கள், பல்வேறு பொருள்கள்

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

- மாணவரை 5 பேர் கொண்ட குழுக்களாக்கி குழுவிலுள்ள மாணவர்களுக்கு பல்வேறு பொருள்களைப் பகிர்ந்தளித்தல்.
  உதாரணம்:
  ஒரு மாணவனுக்கு கிழங்கொன்று, இன்னொருவருக்கு கத்தரிக்காய் என்றவாறாகும்.
- குழுவில் உள்ள ஒரு மாணவனிடம் உள்ள பொருளையும் இன்னொரு மாணவனிடம் உள்ள பொருளையும் ஒரே எதேச்சையான அலகினால் நிறுத்துப் பார்ப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
  உதாரணம்:
  கிழங்கின் நிறை 15 பலாக்கொட்டைகள்
  கத்தரிக்காயின் நிறை 12 பலாக்கொட்டைகள்
- தனது பொருளின் நிறை மற்றையவரது பொருளின் நிறையை விடக் கூடியதா, குறைந்ததா, சமனானதா எனப் பார்ப்பதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.
- இவ்வாறாக குழுவில் உள்ள எல்லோரும் தம்மிடம் உள்ள பொருள்களின் நிறைகளை ஒரே எதேச்சையான அலகினால் நிறுத்துப் பார்ப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- இதன் மூலம் குழுவில் நிறை மிகக் கூடிய அல்லது நிறை மிகக் குறைந்த பொருள் யாரிடம் உள்ளதெனக் காண்பதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல்.
- இங்கு இருவரின் பொருள்களின் நிறைகளை ஒப்பிடும் போது நிறை கூடிய பொருளின் நிறைக்கு சமனான பலாக்கொட்டைகளின் எண்ணிக்கை நிறை குறைந்த பொருளின் நிறைக்கு சமனான பலாக்கொட்டைகளின் எண்ணிக்கையை விடக் கூடியது என்பதை விளங்கிக் கொள்வதற்கான அனுபவங்களை வழங்குதல்.
- இவ்விதமாக நிறைக்கு சமனான பலாக்கொட்டைகளின் எண்ணிக்கை கூடியாதாக உள்ள பொருள் கூடிய நிறையுள்ள பொருள் எனவும் பலாக்கொட்டைகளின் எண்ணிக்கை குறைவாக உள்ள பொருள் நிறை குறைந்த பொருள் எனவும் நிறைக்கு சமனான பலாக்கொட்டைகளின் எண்ணிக்கை உள்ள பொருள்கள் சமனான நிறையுள்ள பொருள்கள் எனவும் அறிந்து கொள்வதற்கான செயற்பாடுகளை செய்தல்.
- எதேச்சையான அலகுகளைப் பயன்படுத்தி பொருள்களின் நிறைகளை நிறுத்து அவற்றை அறிக்கைப்படுத்துவதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல்.

படி 2

- மாணவரை குழுக்களாக்கி ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் வித்தியாசமான நிறைகள் உள்ள பொருள்கள் மூன்று வீதமும் அவற்றை நிறுத்துப் பார்ப்பதற்குப் பொருத்தமான எதேச்சையான அலகையும் கொடுத்து நிறையை நிறுத்து வரிசைப்படுத்துவதற்கு வழிப்படுத்துதல். இங்கு பொருள்களைத் தெரிவு செய்யும் போது பருமனில் வித்தியாசமான பல்வேறு பொருள்களைத் தெரிவு செய்வது பொருத்தமானதாகும்.
  உதாரணம்:
  பருமனில் சிறிய ஆனால் நிறையில் கூடிய கல், மரக்குற்றி, பிளாஸ்திக் கோப்பை
- எதேச்சையான அலகாக மாபிள்களைப் பயன்படுத்துதல்.
  கல்லின் நிறை 17 மாபிள்கள்
  மரக்குற்றியின் நிறை 10 மாபிள்கள்
  கோப்பையின் நிறை 08 மாபிள்கள்
- நிறை குறைந்த பொருளில் இருந்து வரிசைப்படுத்தி வைப்பதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல்.
- மேற்குறித்தவாறு நிறைக்கேற்ப பொருள்களை வரிசைப்படுத்துவதற்கு வேறு சில செயற்பாடுகளைத் திட்டமிட்டு முன்வைத்தல்.

படி 3

பின்வரும் விதத்திலான போட்டியொன்றில் மாணவரை ஈடுபடுத்துதல்.

- மாணவரை இரு குழுக்களாகப் பிரித்தல். நிறைக்கேற்ப வரிசைப்படுத்தக் கூடிய பொருள் தொகுதியையும் நிறுப்பதற்குப் பொருத்தமான எதேச்சையான அலகையும் தராசொன்றையும் இரு குழுக்களின் எதிரே வைத்தல்.
- ஒரு குழுவில் மாணவனொருவனை முன்னால் வந்து மேசை மீது ஏதேனுமொரு பொருளை வைக்குமாறும் மற்ற குழுவில் உள்ள மாணவனொருவனுக்கு அதை விட நிறையில் கூடிய பொருளொன்றை வைக்குமாறும் கூறுதல். அது சரியாவென தராசினால் நிறுத்துப் பார்ப்பதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல். முதலாவது குழு மாணவனொருவனுக்கு அதையும் விட நிறையில் கூடிய பொருளொன்றை அதற்கு முன்னால் வைக்குமாறு கூறுதல். அதையும் தராசினால் நிறுத்துப் பார்த்து சரியாவெனப் பார்த்தல். சரியாக பொருளொன்றை வைக்கும் ஒவ்வொரு மாணவனுக்கும் ஒரு புள்ளி வீதம் வழங்குதல்.
- இவ்விதமாக வேறு பொருள்களைப் பயன்படுத்தி போட்டி மேற்கொண்டு நடத்திச் செல்லல்.

படி 4

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 97, 98

பணம் 2

குறிக்கோள்கள்

- ❖ சில பொருள்களின் விலைகளைக் கூறுவார்.
- ❖ இரு பொருள்களின் விலைகளைக் கூட்டுவார்.
- ❖ கொடுக்கல் வாங்கல் செய்வார்.

வளங்கள்

- விலைப் பட்டியலொன்று
- விலை குறிக்கப்பட்ட சில பொருள்கள் (சதங்களில் விலை குறிக்கப்படாத பொருள்கள்)
  உதாரணம்:
  - ➢ சவர்க்காரப் பெட்டி
  - ➢ இனிப்புப் பானப் போத்தல்
  - ➢ தீப்பெட்டி
  - ➢ பயிற்சிப் புத்தகங்கள்
  - ➢ நீர்ப் போத்தல்
  - ➢ விளையாட்டுப் பொருள்கள்

  போன்ற பொருள்கள்.

- ❖ ரூபாய் 1, 2, 5 இற்கான அச்சுப் பதித்த நாணயங்கள்

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

- மாணவர் கொண்டு வந்த பொருள்களை மேசையின் மீது வைப்பதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.
- அவற்றிலிருந்து ரூபாய்களில் மட்டும் விலை குறிக்கப்பட்ட பொருள்களை வேறுபடுத்தி மேசையின் மீது வைத்தல்.
- வகுப்பிலுள்ள மாணவரை இரு குழுக்களாகப் பிரித்தல். அவற்றுக்கு தாமரை, அல்லி என்றவாறாக பெயரிடுதல்.
- தாமரை குழுவிலுள்ள ஒரு பிள்ளையை மேசையின் மீதுள்ள பொருளொன்றின் விலை எவ்வளவு என விசாரிப்பதற்கு வழிப்படுத்துதலும் அல்லி குழுவில் உள்ள ஒரு பிள்ளையை விலையைப் பார்த்து கூறுவதற்கு வழிப்படுத்துதலும்.
  தாமரை குழு பிள்ளை: சவர்க்காரக் கட்டியொன்றின் விலை எவ்வளவு?
  அல்லி குழு பிள்ளை : பன்னிரண்டு ரூபாய்

- இவ்விதமாக இரு குழுக்களையும் தொடர்புபடுத்தி விளையாடுவதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.
- இரண்டாவது சுற்றில் குழுக்களை மாற்றி மீண்டும் விளையாடுவதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.
- சில பொருள்களின் பெயர்கள் குறிக்கப்பட்ட அட்டவணையொன்றில் விலைகளைக் குறிப்பதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.

பொருள்	விலை
இனிப்புப் பான போத்தல்	ரூபாய் .....
பிளாஸ்திக் கோப்பை	ரூபாய் .....
பென்சில்	ரூபாய் .....
பாண்	ரூபாய் .....
மிட்டாய்	ரூபாய் .....

படி 2

- 10 பொருள்களின் விலைகள் மட்டில் குறிக்கப்பட்ட விலைப் பட்டியலொன்றை வகுப்பில் எல்லோரும் காணக்கூடியதாக வைத்தல்.
- வகுப்பிலுள்ள மாணவரைக் குழுக்களாக்கி குழுவொன்றிற்கு இரு பொருள்களின் பெயர்கள் எழுதப்பட்ட அட்டையொன்று வீதம் பகிர்ந்தளித்தல்.
- விலைப் பட்டியலை வாசித்து அதற்கேற்ப இரு பொருள்களின் விலைகளைக் காண்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

- ஒவ்வொரு குழுவும் தமக்குக் கிடைக்கும் அட்டையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள இரு பொருள்களின் பெறுமதியைக் கூறுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- குழுக்களிடையே அட்டைகளை மாற்றி பொருள்களின் பெறுமதியைக் கூறுவதற்கு ஒழுங்கு செய்தல்.
- விலைப் பட்டியலில் தமக்கு விருப்பமான இரு பொருள்களின் விலைகளைத் தனித் தனியாகத் தெரிவு செய்து அவற்றின் கூட்டுத்தொகையைக் கண்டு எழுதுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

படி 3

விளையாட்டுச் சந்தையொன்றின் மூலம் இரு பொருள்களின் விலையைக் கணித்து எஞ்சிய பணத்தைக் கொடுப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல். மாணவருக்கு விலை குறிக்கக் கூடிய மாம்பழம், கொய்யாப்பழம், நெல்லி போன்ற பழவகைகளைக் கொண்டு வரச் செய்தல். அப்பொருள்களின் விலைகள் குறிக்கப்பட்ட சிறு அட்டைகளை அவற்றின் முன்னால் வைத்தல்.

- தமக்கு விருப்பமான இரு பொருள்களை எடுப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.
- அப்பெறுமானத்தை எடுக்கக் கூடிய ஏதேனுமொரு தொகைப் பணத்தைக் கொடுப்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

உதாரணம்:

எடுத்த பொருள்	பெறுமதி	கொடுத்த பணம்	எஞ்சிய பணம்
ஒரு மாம்பழம்	ரூபாய் 5	ரூபாய் 10	ரூபாய் 3
ஒரு கொய்யப்பழம்	ரூபாய் 2	ரூபாய்	ரூபாய் .....

இவ்வாறு மாணவருக்கு தாம் எடுக்கும் பொருள்களின் பெறுமதியைக் கொடுத்ததன் பின்னர் எஞ்சிய பணத்தைக் காண்பதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

படி 4

- இக்குறிக்கோளிற்குப் பொருத்தமாகுமாறு செயல்நூலில் உள்ள ஒப்பனைகளுக்கு வழிப்படுத்துதல்.

செயல்நூலைப் பயன்படுத்துதல்

பக்கங்கள் 99, 100

வடிவங்களும் வெளியும் 4

குறிக்கோள்கள்

- ❖ இரு பரிமாண, முப்பரிமாண தளவடிவங்களின் பண்புகளை இனங் காண்பார். பல்வேறு ஆக்கங்களைக் கட்டியெழுப்புவார்.
- ❖ ஒவ்வொரு வடிவத்திலும் உள்ள பண்புகளின் ஒத்த தன்மைக்கும் பல்வேறுபட்ட தன்மைக்கும் ஏற்ப வடிவங்களை வகைப்படுத்துவார்.

வளங்கள்

- தீப்பெட்டிகள், தாயக்கட்டைகள், சவர்க்காரப் பெட்டி, இரப்பர் பந்துகள், வெற்றுத் தகரப்பேணிகள், பேணி மூடிகள், இரப்பர் வளையங்கள், கணித உபகரணப் பெட்டியில் உள்ள தளவடிவத் தொகுதி, சதுரமுகிகள்

கற்றல்–கற்பித்தல் முறை

படி 1

- தீப்பெட்டிகள், தாயக்கட்டைகள், சவர்க்காரப் பெட்டி, இரப்பர் பந்துகள், வெற்றுத் தகரப்பேணிகள், பேணி மூடிகள், இரப்பர் வளையங்கள், கணித உபகரணப் பெட்டியில் உள்ள தளவடிவத் தொகுதி, வளையல் போன்ற இலகுவாக சேகரித்தவற்றை இரு பரிமாண வடிவங்கள் (தளவடிவங்கள்), முப்பரிமாண வடிவங்கள் (திண்மங்கள்) என்றவாறு தனித் தனியாக இரு பெட்டிகளில் இடுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

படி 2

- வகுப்பிலுள்ள மாணவரை இரு குழுக்களாகப் பிரித்தல்.
- இரு பரிமாண தளவடிவங்களும் முப்பரிமாண வடிவங்களும் உள்ள பொருள்களை இரு பெட்டிகளில் இடுதல்.
- இரு குழுக்களிலும் உள்ள இரு மாணவர்களுக்கு இரு பெட்டிகளில் இருந்து ஒவ்வொன்று வீதம் இரு பொருள்களை எடுக்குமாறு கூறுதல்.
  உதாரணம்: கமால் பெட்டியிலிருந்து சதுரமுகி ஒன்றை எடுத்தான்.
- அவர்களை வகுப்பிற்கு முன்னால் வந்து பின்வருமாறு உரையாடுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

  கமால்: 'எனக்கு 6 பக்கங்கள் உள்ளன'
  '12 விளிம்புகள் (ஓரங்கள்) உள்ளன'
  '8 மூலைகள் (உச்சிகள்) உள்ளன'

- இவ்விதமாக ஒவ்வொரு வடிவத்தையும் எடுத்த மாணவர் வடிவத்தின் புறப் பண்புகளை மற்றவர்கள் கேட்கக் கூடியவாறு கூறுவதற்கு வழிப்படுத்துதல்.

அளத்தல் – கொள்ளளவு 2

குறிக்கோள்

❖ நீர் அளவுகளை ஒப்பிடுதல், வரிசைப்படுத்துதல் மூலம் கொள்ளளவு தொடர்பான அறிவை விருத்தி செய்து கொள்வார்.

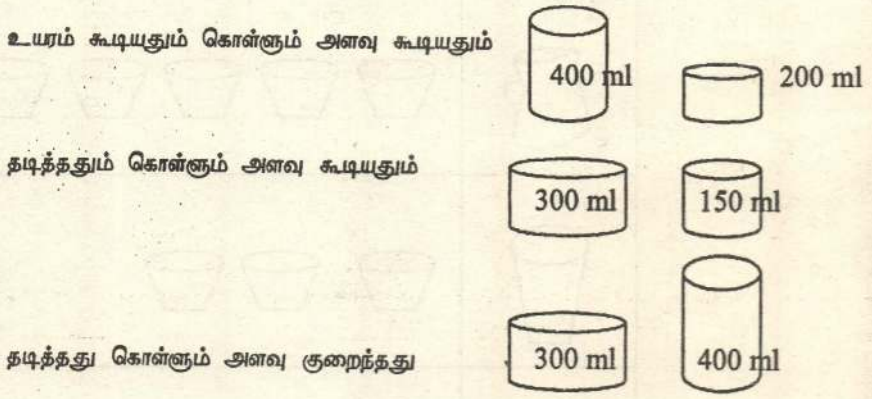
வளங்கள்

- 15 யோகட் கோப்பை அளவு நீருள்ள நீர் பாத்திரமொன்று, சாடியொன்று, கண்ணாடிக் குவளையொன்று, தகர கோப்பையொன்று, பல்வேறு அளவுகளும் வடிவங்களும் கொண்ட (மெலிந்த உயரமான, தடித்த, கட்டையான) சில பாத்திரங்களும், தகரப் பேணியொன்றும்

கற்றல் – கற்பித்தல் முறை

படி 1

- நீருள்ள பாத்திரத்தையும் பல்வேறு அளவுகளும் வடிவங்களும் கொண்ட பாத்திரங்கள் சிலவற்றையும் ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் முன்வைத்தல்.
- ஒரு பாத்திரத்தில் இருந்து மற்ற பாத்திரத்திற்கு நீரை ஊற்றி சுதந்திரமாக செயற்படுவதற்கு மாணவருக்கு சந்தர்ப்பமளித்தல்.
- இரு பாத்திரங்கள் வீதம் எடுத்து குறைவாக நீரைக் கொள்ளும் பாத்திரம் எது, கூடுதலாக நீரைக் கொள்ளும் பாத்திரம் எது என அறிந்து கொள்வதற்கு மாணவருக்கு சந்தர்ப்பமளித்தல். இதற்கு ஒரு பாத்திரத்தில் இருந்து மற்ற பாத்நிரத்திற்கு நீர் நிரப்பிப் பார்ப்பதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துதல்.
- கொள்ளும் அளவு பாத்திரத்தின் வடிவத்தில் தங்கியிருப்பதில்லை என்பதை மாணவர் விளங்கிக் கொள்வதற்கான அனுபவங்களை வழங்குதல்.
  உதாரணம்: கீழே காட்டப்பட்டுள்ளவாறு பாத்திரங்களைத் தெரிவு செய்து கொள்ளல் பொருத்தமானதாகும்.



படி 2

- பாத்திரமொன்றின் கொள்ளும் அளவு பற்றிய விளக்கத்தைப் பெறுவதற்குப் பின்வரும் விதத்திலான செயற்பாடுகளை செய்தல்.
  - இரு பாத்திரங்களைக் (உதாரணம்: பழப்பாகு போத்தலொன்றும் பால் மாப் பேணியொன்றும்) காட்டி, இவற்றில் கூடுதலாக நீர் கொள்ளும் பாத்திரம் எது என மாணவரிடம் வினவுதல்.
  - அதனை சரியாக அறியக் கூடிய விதம் பற்றி மாணவருடன் கலந்துரையாடுதல்.
  - ஒரு பாத்திரத்தில் இருந்து இன்னொரு பாத்திரத்திற்கு நீர் நிரப்பி அதன் மூலம் கூடி, குறைய கொள்ளும் அளவு பற்றி சரியாக அறிந்து கொள்ளக் கூடியதாக இருப்பினும் ஒரு பாத்திரத்தை விட மற்றையது எவ்வளவு கொள்ளும் என்பதை கண்டுபிடிப்பதற்கு மேற்குறித்த முறையின் மூலம் அறிந்து கொள்வது எமக்கு கஷ்டம் என்பதை மாணவருக்கு விளங்கப்படுத்துதல்.
  - இதற்கு சிறிய பாத்திரமொன்றினால் (எதேச்சையான அலகொன்றினால்) ஒவ்வொரு பாத்திரத்திற்கும் தனித்தனியாக நீர் நிரப்பி தடவைகளின் எண்ணிக்கையை குறித்து, அத்தடவைகளின் எண்ணிக்கையை

கூறி கூடுதலாக அல்லது குறைவாக கொள்ளும் அளவு பற்றி அறிந்து கொள்ள முடியும் என மாணவர் விளங்கிக் கொள்வதற்கான அனுபவங்களை வழங்குதல்.

உதாரணம்:

பழப்பாகு போத்தலுக்கும் பால் மாப்பேணிக்கும் யோகட் கோப்பையொன்றினால் நீர் நிரப்புதல்.

பழப்பாகு போத்தலுக்கு	7 யோகட் கோப்பைகள்
பால் மாப்பேணிக்கு	12 யோகட் கோப்பைகள்

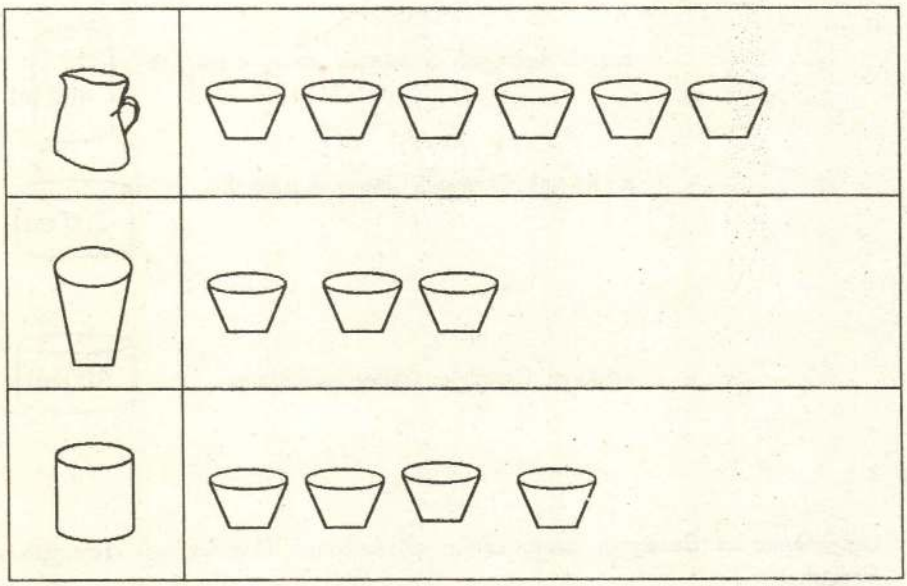
- அவ்விரு பாத்திரங்களையும் நிரப்புவதற்குத் தேவையான யோகட் கோப்பைகளை ஒன்று ஒன்றுக்கு ஒத்திருக்கையாக்குவதன் மூலம் அல்லது வேறு முறையொன்றினால் பால் மாப்பேணியை நிரப்புவதற்கு ஐந்து யோகட் கோப்பை நீர் கூடுதலாக தேவைப்பட்டது என்பதை மாணவருக்கு விளங்கப்படுத்துதல்.

படி 3

- மூன்று பாத்திரங்கள் தனித்தனியாகக் கொள்ளும் நீரின் அளவுகளை ஒப்பிடுவதற்கு பின்வரும் விதத்திலான செயற்பாடுகளை செய்தல்.

- நீர்ப் பாத்திரமொன்று, மூன்று பாத்திரங்கள், சாடியொன்று, தகரக் கோப்பையொன்று, கண்ணாடிக் குவளையொன்று, எதேச்சையான அலகொன்று (யோகட் கோப்பை) ஆகியவற்றை மாணவருக்குக் கொடுத்து ஒவ்வொரு பாத்திரத்தையும் நீரினால் நிரப்புவதற்குத் தேவையான யோகட் கோப்பைகளின் எண்ணிக்கையைக் குறித்துக் கொள்ளல். இங்கு கீழே உதாரணத்தில் உள்ளவாறு மூன்று பாத்திரங்களையும் வரிசையாக வைத்து அவற்றின் எதிரே அவற்றை நிரப்புவதற்குத் தேவையான எண்ணிக்கையான யோகட் கோப்பைகளை வைப்பதற்கும் அவற்றை பின்வருமாறு பயிற்சிப் புத்தகத்தில் குறித்துக் கொள்வதற்கும் அறிவுறுத்துதல்.

சாடிக்கு	6 யோகட் கோப்பைகள்
கண்ணாடிக் குவளைக்கு	3 யோகட் கோப்பைகள்
தகரக் கோப்பைக்கு	4 யோகட் கோப்பைகள்



- இச்செயற்பாட்டின் மூலம் பின்வருமாறு வினாக்கள் வினவுதல்.
  - சாடியில் நீர் நிரப்புவதற்குத் தேவையான நீர் நிரப்பட்ட யோகட் கோப்பைகளின் எண்ணிக்கை எத்தனை?
  - மிகக் குறைவான அளவு நீர் எந்த பாத்திரத்தில் உள்ளது?
  - மிகக் கூடிய அளவு நீர் எந்த பாத்திரத்தில் உள்ளது?
  - சாடியை நிரப்புவதற்கு, கண்ணாடிக் குவளையை நிரப்புவதை விட எத்தனை நீர் நிரப்பப்பட்ட யோகட் கோப்பைகள் தேவை?

- மேற்குறித்த மூன்று பாத்திரங்களில் மிகக் குறைவாகக் கொள்வதில் இருந்து மிகக் கூடுதலாகக் கொள்வது வரையில் ஒழுங்காக வைப்பதற்குத் தேவையான அறிவுறுத்தல்களை வழங்குதல்.

- மூன்று பாத்திரங்களை கொள்ளும் அளவிற்கேற்ப வரிசைப்படுத்துவதற்காக பின்வரும் விதத்திலான செயற்பாடுகளை செய்தல்.
  - மாணவரை குழுக்களாக்கி பல்வேறு அளவுகளையும் வடிவங்களையும் கொண்ட பாத்திரங்களை மாணவரிடையே பகிர்ந்தளித்தல். அவ்வாறே நீரை அளப்பதற்குப் பொருத்தமான எதேச்சையான அலகை வழங்குதல்.
  - ஒவ்வொரு பாத்திரத்திலும் எதேச்சையான அலகைப் பயன்படுத்தி நீர் நிரப்பி அதற்கு எடுத்த தடவைகளின் எண்ணிக்கைகளைக் குறித்தல்.

    உதாரணம்:

    தடித்த கட்டையான பேணியொன்றையும் (ஒரு லீற்றர் மட்டில்) பெரிய சாடியொன்றையும் பிள்ளையொன்றின் நீர்ப் போத்தலொன்றையும் எடுத்து கோப்பையொன்றினால் நீரப்பி தடவைகளின் எண்ணிக்கைகளை குறித்துக் கொள்ளல்.
  - இதற்கேற்ப நீர் கொள்ளும் அளவு குறைந்ததில் இருந்து கூடியது வரையில் ஒழுங்குபடுத்தி வைக்குமாறு அறிவுறுத்தல்.

    (இங்கு மாணவருக்கு முதலில் பார்த்தவுடனேயே அளவு கூடியது அல்லது குறைந்தது எனக் கூறக் கூடிய பாத்திரங்களையும் அடுத்ததாக எதேச்சையான அலகொன்றினால் அளப்பதனால் மட்டும் அளவு கூடியது அல்லது குறைந்தது எனக் கூறக் கூடிய பாத்திரங்களையும் வழங்குதல் பொருத்தமானதாகும்.)

சுற்றாடல் தொடர்பான செயற்பாடுகள்

1. அறிமுகம்

'சுற்றாடல் தொடர்பான செயற்பாடுகள்' எனும் இக்கற்றல் கூறு மனிதன் மீதும் மனித சமுதாயத்தின் மீதும் பல்வேறு விதங்களில் செல்வாக்கு செலுத்திய அல்லது செலுத்தும் பௌதீக, சமூக, உயிர்ப்புள்ள முறைமைகள் தொடர்பாகவும் அவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு நிகழ வேண்டிய கற்றல் செயலொழுங்கிற்கு வழிப்படுத்துமொன்றாகும்.

குழந்தைப் பருவம் தொட்டு இயல்பாகவே மனிதன், தனது சுற்றுப்புறத்தின் பால் ஆராய்வுக்கத்துடன் வளர்வதோடு, கிரமமாக அச்சுற்றாடலுடன் வெற்றிகரமாக இடைத்தாக்கம் புரிவதற்கு அவசியமான தேர்ச்சிகளை அடைவதற்கு முயற்சிக்கிறான். இச் செயலொழுங்கின் போது தனது புலனுறுப்புக்களைப் பயன்படுத்தும் அதே வேளையில் அவற்றின் உணர்வுப் பகிர்வுத்தன்மையையும், வகைப்படுத்தல் தர்க்கித்தல் போன்ற புத்திசார் திறன்களையும் விருத்தி செய்து கொள்ளுகின்றான். அவ்வாறே அவற்றின் ஊடாகத் தனது சொற்களஞ்சியத்தையும் தொடர்பாடல் திறனையும் விருத்தி செய்து கொள்ளுகிறான். தான் வாழும் சுற்றாடல் தொடர்பான தகவல்களைக் கண்டறிதல், சேகரித்தல், மீள வெளிப்படுத்துதல் என்பன பிள்ளையின் வாழ்க்கைச் செயலொழுங்கின் அங்கமொன்றாகும். இது இயல்பாக எந்தவோர் உயிரினுள்ளும் நிகழ்வதொன்றாகும். பிள்ளையின் அப்போக்கைக் கட்டியெழுப்புதலைச் **"சுற்றாடல் தொடர்பான செயற்பாடுகள்"** அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளன.

அன்றாட வாழ்க்கையில் சந்திக்கும் சவால்களுக்கு வெற்றிகரமாக முகங்கொடுக்கக்கூடிய, நாட்டின் அபிவிருத்திச் செயலொழுங்கிற்கு பங்களிக்கக்கூடிய, சமநிலையான ஆளுமையுடைய நபரொருவரினுள் எழுத்தறிவு, கணித அறிவு, சமயம் என்பன தொடர்பான தேர்ச்சிகளுக்கு மேலதிகமாக இன்னும் பல துறைகளுக்குரிய தேர்ச்சிகளையும் விருத்தி செய்ய வேண்டும். இதற்கு முன்னர் அமுலாக்கப்பட்ட ஆரம்பக்கல்வி பாடவிதானங்களில் அழகியற்கல்வி, ஆக்கத் தொழிற்பாடுகள், உடற்கல்வி, ஆரம்ப விஞ்ஞானம் ஆகிய பாடங்களின் கீழ் அத்தேர்ச்சிகளை அடைவதற்கான சந்தர்ப்பங்கள் ஒழுங்கு செய்யப்பட்டிருந்தன. ஆனால் புதிய பாடவிதானத்தில் "சுற்றாடல் தொடர்பான செயற்பாடுகள்" எனும் விரிவான பாடத்தின் கீழ் அப்பல்வேறு துறைகளுக்குரிய தேர்ச்சிகளைச் சந்தர்ப்பத்திற்கேற்றவாறு வெளிக்கொணர்வதற்கு இடமளிக்கப்பட்டுள்ளது.

முதன்மை நிலை 1 இல் 16 கருப்பொருள்களை மையமாகக் கொண்டு பாடத்திட்டம் கட்டியெழுப்பப்பட்டுள்ளது. அழகியல், ஆக்கம், உடற்கல்வி ஆகிய துறைகளுக்குப் பொருத்தமான தேர்ச்சிகளை வெளிக்கொணர்வது போன்றே சமயம், தாய்மொழி, கணிதம் ஆகிய பிரதான பாடங்களின் வளப்படுத்தலுக்கும் சுற்றாடல் தொடர்பான செயற்பாடுகளைப் பயன்படுத்தப்பட முடியும். தரம் 1 இல் பிள்ளைகளின் உரையாடலுக்குப் பொருத்தமான ஆங்கிலச் சொற்களும் இச்செயற்பாடுகளினூடாக வெளிக்கொணரப்பட முடியும். இப்பாடத்திற்குரிய செயற்பாடுகளை ஒழுங்கு செய்யும் போது ஆசிரியருக்குத் துணையாக உதவி புரிவோர் இருந்தால் அவற்றை ஒழுங்கமைத்தல் இலகுவாக இருக்கும். அப்பாடசாலையிலேயே தரம் 6 இல் கல்வி பயிலும் பிள்ளைகளின் உதவியை இதற்குப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

பாடத்திட்டத்தில் உள்ளடக்கப்பட்ட சகல பகுதிகளும் அதிலுள்ளவாறே இலங்கையின் எல்லாப் பாடசாலைகளிலும் நடைமுறைப்படுத்தப்படல் வேண்டும் என்பதில்லை. பிள்ளை களின் சுற்றாடல் வரையறுக்கப்பட்டதாகும். அவ்வரையறையினுள் உள்ளவை நிகழுபவை யாவும் எல்லாப் பாடசாலைகளுக்கும் பொதுவானவை அல்ல. எனவே பிள்ளைகளுக்காக செயற்பாடுகளைத் தெரிவு செய்யும்போது தனது சூழல் வளங்களுக்குப் பொருத்தமானவாறு அவற்றை தெரிவு செய்யும் சுதந்திரமும் பொறுப்பும் ஆசிரியருக்கு உண்டு.

2. நோக்கங்களும் குறிக்கோள்களும்

அ. ஆரம்பக்கல்விப் புலத்தின் (தரம் 1-5) நோக்கங்கள்

1. தனது சுற்றுப்புறத்தின் அழகினை இனங்கண்டு அதனூடாக மகிழ்ச்சி பெறப் பழகுதல்.
2. விளையாட்டு, ஓய்வு, பொழுதுபோக்கு என்பன வாழ்க்கைக்கு அவசியமான அம்சங்களெனக் கருதி பொருத்தமாக அவற்றை நாளாந்த நடத்தையிற் சேர்த்துக் கொள்ளும் திறனை விருத்தி செய்தல்.
3. அழகானவற்றை மதிப்பதற்கும், தனது வெளிப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் போது அழகியல் திறன்களைப் பயன்படுத்துவதற்கும் தேவையான தேர்ச்சிகளை விருத்தி செய்தல்.
4. நோயற்ற வாழ்விற்குத் தேவையான அடிப்படைப் பழக்கங்களை விருத்தி செய்து கொள்ளல்.
5. மனிதனின் ஆக்கங்களை மதித்தலும், அவ்வாறான ஆக்கங்களை செய்வதற்கான தேவையை விளங்கிக் கொள்ளலும்.
6. தனது சுற்றாடலில் வசிக்கும் உயிரினங்கள், அவற்றின் சில இடைத்தாக்கம் என்பன தொடர்பாக எளிய விளக்கத்தைப் பெறுதல்.
7. மனித சமூகமும் பல்வேறு மனித நடத்தைகளும் தொடர்பாக எளிய விளக்கத்தைப் பெறுதல்.
8. பூமியும் அதன் வளங்களும் வெளியும் தொடர்பான அடிப்படை விளக்கத்தையும், மனிதன் மீது அவற்றின் செல்வாக்கு தொடர்பாகவும் எளிய விளக்கத்தைப் பெறுதல்.
9. சூழல் பாதுகாப்புச் செயலொழுங்கில் தனது பொறுப்பை விளங்கிக் கொள்ளலும் அதற்கேற்பச் செயற்படுதலும்.
10. தனது சுற்றாடலின் சக்தியைப் பயன்படுத்துதலும், சக்தியைப் பிரயோகித்தலும் தொடர்பான அடிப்படை விளக்கத்தைப் பெறுதலும், அவை சமூகத்தின் முன்னேற்றத்தில் செல்வாக்கு செலுத்தும் விதம் பற்றிய கவனஞ் செலுத்தும் மனப்பாங்கை உருவாக்கிக் கொள்ளுதலும்.
11. பொருள்கள், செய்யும் சேவைகள் மூலம் எதிர்காலக் கற்றலுக்கு அல்லது வாழ்க்கைக்குத் தேவையான கையாள்கைத் திறனைப் பெற்றுக் கொள்ளல்.

ஆ. தரம் 2 இற்கான குறிக்கோள்கள்

1. தனது சுற்றாடலில் உள்ள புதுமைகளிலிருந்து இரசனை பெறுவதற்குப் பழகுவார்.
2. தனது சுற்றாடலின் பல்வேறு இடங்கள், நிகழ்வுகள், நபர்கள், பிராணிகள் என்பவற்றையும் அவற்றின் நடத்தைகளையும் மாற்றங்களையும் பற்றிய அடிப்படை விளக்கத்தைப் பெறுவார்.
3. தனது அனுபவங்களை வெளிப்படுத்தும் திறனை விருத்தி செய்து கொள்வார்.
4. கற்றலைத் திட்டமிடுவதற்கும், தகவல்களைச் சேகரிப்பதற்கும், அறிக்கைப் படுத்துவதற்கும், பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வுகள் காண்பதற்கும், ஆக்கங்கள் செய்வதற்கும், சுற்றாடலை மதிப்பதற்குமான அடிப்படைத்திறன்களை விருத்தி செய்து கொள்வார்.
5. கற்றலுக்குக் கற்றல் தொடர்பான அடிப்படைத் தேர்ச்சிகளைப் பெறுவார்.
6. சமூகத்தையும் சுற்றாடலையும் பற்றிய நல்ல மனப்பாங்கை ஏற்படுத்திக் கொள்வார்.
7. தனது உடல், உள சக்தியை வளர்த்துக் கொள்வதற்குத் தேவையான நற்பழக்கங்களையும் மனப்பாங்குகளையும் விருத்தி செய்து கொள்வார்.

3. அ. கற்றல் – கற்பித்தல் செயலொழுங்கின் மூலம் அடைய வேண்டும் என எதிர்பார்க்கப்படும் தேர்ச்சிகள்.

பிள்ளைகள் அடைய வேண்டும் என எதிர்பார்க்கப்படும் தேர்ச்சிகளுள் பின்வருவன பிரதான இடத்தை வகிக்கின்றன.

1. ஏதேனுமொன்றைக் காண்பதையோ, அறிவதையோ விட அவற்றை நோக்குதலும் அவதானித்தலும்.
2. இலகுவான பிரச்சினைகளை இனங் காணல்.
3. இலகுவான முறையில் தேடியறிவதற்குத் திட்டமிட்டுக் கொள்ளல்.
4. எளிய உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்.
5. தகவல்களைச் சந்தர்ப்பத்திற்கேற்றவாறு பொருத்தமாகத் தொகுதிகளாக்குதல்.
6. மற்றவர்களோடு ஒத்துழைப்புடன் செயலாற்றுதல்.
7. தாம் செய்தவற்றைப் பற்றியும், கண்டவற்றைப் பற்றியும் தமது சகாக்களுடன் கலந்துரையாடுதல்.
8. பல்வேறு விதங்களில் தகவல்களை முன்வைத்தல்.
9. சில விடயங்களையும் நிகழ்வுகளையும் இலகுவான முறையில் விவரித்தல்.
10. மற்றவர்களின் பேச்சுக்களை அவதானத்துடன் செவிமடுத்தல்.
11. தமது உடல் விருத்தி பற்றிக் கவனமெடுத்தல்.
12. தமது உடல்நலம் தொடர்பாக அக்கறையை ஏற்படுத்திக் கொள்ளல்.

ஆ. சுற்றாடல் தொடர்பான செயற்பாடுகள் பற்றிய பாடத்திட்டம் தொடர்பாக

* இப்பாடத்திட்டத்தில் பிள்ளையின் சுற்றாடல் 16 கருப்பொருள்கள் வாயிலாக பரவலாக்கப்பட்டுள்ளன.
* சகலவற்றிலும் திருப்திகரமான அனுபவங்களைப் பெற்றுக் கொள்வதற்குப் பிள்ளைகளுக்கு இடமளிக்க வேண்டியதோடு அதற்குப் போதியளவு திட்டமும் ஆயத்தமும் செய்து கொள்வது அவசியமாகும்.
* இதில் உள்ள கருத்துகளுக்கு ஏற்ப அறிமுகங்களையும் கற்றல்முறைகளையும் பிரயோகித்துப் பாடங்கள் திட்டமிடப்படல் வேண்டும்.
* தகவல்களைத் தேடியறிதல் போன்று, தகவல்களை அறிக்கைப்படுத்துதலும் முக்கியமானதாகும். ஆரம்பக் கட்டத்தில் வாய்மொழியாகவும் பருமட்டான படங்கள் மூலமும் தனது அனுபவங்களை வெளிப்படுத்துவதற்குப் பிள்ளைகளை ஊக்குவிக்குக. கிரமமாக சொற்களையும், வாக்கியங்களையும் ஓரளவு விவரமான படங்களையும் பிரயோகிப்பதற்குப் பிள்ளைகளை வழிப்படுத்துக.
* சகல வேலைகளையும் முயற்சிகளையும் மதிக்க வேண்டும்.
* பிள்ளைகளைக் குழுக்களாகச் வேலைகளில் ஈடுபடுத்தவும். எனினும் ஆரம்ப சந்தர்ப்பங்களில் குழுவொன்றில் ஒருவர் செயலாற்ற வேண்டிய முறை தொடர்பாக பிள்ளைகளுக்கு வழிகாட்டுதலும் உதவி புரிதலும் அவசியமாகும்.
* ஏதேனும் கருப்பொருள் தொடர்பாகக் கற்றல் – கற்பித்தல் நிகழ்ந்து கொண்டிருக்கும்போது படிப்படியாகச் சேகரிக்கப்படும் தகவல்களையும் பொருள்களையும் முறையாகக் கட்டியெழுப்பப்படும் கண்காட்சியாக மாற்றுக.
* கருப்பொருள்கள் குறித்தவோர் ஒழுங்கில் முன்வைக்கப்படவில்லை. எந்தவொரு நேரத்திற்கும் பொருத்தமான கருப்பொருளை எந்த இடத்திலிருந்தும் தெரிவு செய்வதற்கு ஆசிரியருக்கு சுதந்திரமுண்டு. காலத்திற்குப் பொருத்தமானவாறு கருப்பொருள்களைத் தெரிவு செய்வதனால் வளங்களைப் பயன்படுத்துதல் மிக இலகுவாக அமையும்.

4. பாடசாலைக் கொள்கையும் வேலைத்திட்டமும்

புதிய பாடத்திட்டத்திற்கேற்ப ஆக்கம், அழகியல், உடற்கல்வி என்பவற்றில் உரிய தேர்ச்சிகளை அடைவதற்கான விரிந்த வீச்சுள்ள கற்றல் - கற்பித்தல் அனுபவங்களை வழங்குவதற்கான வசதிகள் அளிக்கப்படல் வேண்டும். வகுப்பறையில் மட்டுமல்லாது முழுப் பாடசாலைச் சுற்றாடலிலும், பிள்ளைகள் மீதான நோக்கு ஆக்கபூர்வமானதாக இருத்தல் வேண்டும்.

தரம் 1 சுற்றாடல் தொடர்பான செயற்பாடுகளின் கீழ் நாள் முழுவதும் மேசைக்கருகில், கதிரையில் அமர்ந்திருப்பதற்குப் பதிலாக பல்வேறு கொண்ணிலைகளிலும் மகிழ்ச்சியுடன் செயற்பாடுகளில் ஈடுபடும் பிள்ளைகளைக் காணக்கூடியவாறு ஒழுங்கமைக்கப்படல் வேண்டும்.

* பாடசாலை நேரத்தினுள் தரம் 1 இல் உள்ள பிள்ளைகள் பிரதானமாக விளையாட்டு இயல்புள்ள செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுவதற்கான சுற்றாடலை ஒழுங்கு செய்தல்.

* திறந்த வெளியில் கற்பதற்கான சந்தர்ப்பங்களுக்கு வசதிகளை வழங்குதல்.

* பாடசாலையின் விளையாட்டுக்கள், அழகியற் செயற்பாடுகள், வேறு இணைப் பாட நடவடிக்கைகள் என்பவற்றின் போது தரம் 1 பிள்ளைகளையும் பங்கு பற்றச் செய்தல்.

* தேவையான சந்தர்ப்பங்களில் பாடசாலை மேல்வகுப்புக்களில் (தரம்6) உள்ள பிள்ளைகளின் உதவியையும் பெற்றுக் கொடுத்தல்.

5. கணிப்பீடு

"சுற்றாடல் தொடர்பான செயற்பாடுகளை" மதிப்பீடு செய்யும்போது அக்கற்றல் நடவடிக்கையினுள் பிள்ளைகளுக்கு வழங்குவதற்கு எதிர்பார்க்கும் அறிவு, திறன், மனப் பாங்கு, பழக்க வழக்கங்கள் ஆகிய அம்சங்களைக் கவனத்திற் கொள்ள வேண்டும்.

திறன்களிடையே சுற்றற்றிறன்களுக்குப் புறம்பாகச் சமூகத் திறன்கள் மீதும் விசேட கவனம் செலுத்துதல் வேண்டும்.

மாணவர் குழுக்கள் ஒவ்வொன்றில் அல்லது தனித்தனி பிள்ளைகளுள் உள்ள குறைபாடு களைக் கற்றல் நடவடிக்கைகளின் போது நிவர்த்தி செய்யும் நோக்குடன் மதிப்பீடு செய்யப்படல் வேண்டும்.

"சுற்றாடல் தொடர்பான செயற்பாடுகளை" மதிப்பீடு செய்யும் போது அநேகமாக **"முறையில்"** (Informal) முறைகளைக் கடைப்பிடிக்க நேரிடலாம். மாணவர்கள் வேலை செய்யும் போது அவர்களை அவதானிப்பதன் ஊடாகவும், அவர்களுக்கு செவிமடுப்பதன் ஊடாகவும், அவர்களுடன் கலந்துரையாடுவதன் ஊடாகவும், இம்மதிப்பீட்டுச் சந்தர்ப்பங் களை ஏற்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். அவற்றை முறைப்படி அறிக்கைப்படுத்தி வைப்ப தற்கு ஆசிரியர் கைந்நூலில் உள்ளடக்கியுள்ள மதிப்பீட்டுப் படிவங்களைப் பயன்படுத்த முடியும்.

சுற்றாடல் சார் செயற்பாடுகள்
பாடத்திட்டம்

1.0 நாமும் பாடசாலையும்

1. அதிபர், வகுப்பாசிரியர், ஏனைய ஆரம்ப வகுப்பு ஆசிரியர்கள் ஆகியோரை இனங் காணல்.
2. பாடசாலை வளவிலுள்ள இயற்கைத் தாவரங்கள், பயிர்கள் ஆகியன பற்றிய தகவல்களைத் திரட்டுதல்.
3. பாடசாலையைச் சுற்றி வரவுள்ள இடங்கள், இயற்கை அம்சங்கள் ஆகியவற்றை அறிந்து கொள்ளல்.
4. கிராமத்தினால் பாடசாலைக்கு ஆற்றப்படும் சேவைகள், பாடசாலையினால் கிராமத்திற்கு ஆற்றப்படும் சேவைகள் ஆகியவற்றை இனங் காணல்.

2.0 எமது வீடு

1. அயலிலுள்ள வீடுகளோடு, தமது வீட்டின் அமைவை வாய்மொழி மூலமும், வரிப்படம் மூலமும் விளக்குதல்.
2. தமது குடும்பத்தில் உள்ள அங்கத்தவர் பற்றிய தகவல்களை (வரிப்படங்களின் உதவியுடன்) வெளியிடுதல்.
3. தமது வீட்டிற்கு அவசியமான அடிப்படைத் தேவைகளை வழங்கும் இடங்கள், வழங்கப்படும் முறைகள் ஆகியவற்றை இனங்காணல்.
4. தமது வீட்டினதும் அதன் சுற்றுப்புறத்தினதும் அழகு, பாதுகாப்பு ஆகியனவற்றை பேணுவதற்கு எடுக்கப்பட்டுள்ள நடவடிக்கைகளை இனங்காணுல்.

3.0 எமது சூழலில் காணப்படும் பிராணிகள்

1. சுற்றுப்புறச் சூழலில் சஞ்சரிக்கும் விலங்குகள் சிலவற்றின் இடைத்தொடர்புகளை இனங்காணல்.
2. விலங்குகளிற்கும் வளவிலுள்ள மரங்களிற்கும் இடையிலான தொடர்புகளை இனங் காணல்.
3. பல்வேறு நோக்கங்களுக்கு என மனிதனால் வளர்க்கப்படும் விலங்குகளிற் காணப்படும் நற்பழக்கங்கள் பற்றிய தகவல்களையும், அனுபவங்களையும் பெறல்.

4.0 நீருடன் விளையாட்டு

1. ஓடும் நீர் காரணமாக ஏற்படுவனவற்றையும், ஓடும் நீரைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளக் கூடியவற்றையும் இனங்காணல்.
2. பலவற்றைக் கழுவி அகற்றுவதற்கு நீர் பயன்படுத்தப்படுகின்றது என்பதை அறிதல்.
3. நீரை அகற்றுவதற்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய முறைகளையும், நீர் அகற்றலில் காற்று செல்வாக்குச் செலுத்தும் விதத்தையும் அறிதல்.
4. நீரைப் பயன்படுத்தி ஒலிகளையும், நாத்தத்தையும் ஏற்படுத்தல்.

5.0 புத்தாண்டு காலம்

1. சிங்கள – இந்து புத்தாண்டுக் காலப் பகுதியில் தமது பிரதேசத்தில் காலநிலை, பொருளாதார, சமூக ரீதியாக ஏற்படும் மாற்றங்கள் பற்றிய தகவல்களைத் திரட்டுதல்.
2. சிங்கள-இந்து புத்தாண்டுக் கால சம்பிரதாயங்களும் அதனோடு இணைந்த பாரம்பரியங்களையும் பற்றிய தகவல்களைத் திரட்டுதல்.
3. முன்னோர்களது பாரம்பரியங்கள், வேடிக்கை விளையாட்டுக்கள் ஆகியவற்றிற்கும், தற்போது உள்ள அவ்வாறான விளையாட்டுகளுக்கும் இடையிலான ஒற்றுமை வேற்றுமைகளை அறிந்து கொள்ளல்.
4. புத்தாண்டுக் காலத்தில் தமது பிரதேசத்தில் ஏற்படும் விரும்பத்தகாத நிகழ்வுகள் பற்றிய தகவல்களைத் திரட்டுதல்.

6.0 நாம் காணும் வானம்

1. இரவுக் காலம் ஆரம்பிக்கும் பொழுதும், முடிவடையும் பொழுதும் (விடியும் பொழுது) வானத்திலும், சுற்றுப்புறச் சூழலிலும் நடைபெறுவனவற்றைக் கண்டறிதல்.
2. பகல் வானின் இயல்புகள் சிலவற்றை இனங்காணல்.
3. மழை பெய்யும் சந்தர்ப்பத்தில் சுற்றுப்புறச் சூழலில் ஏற்படுவனவற்றைக் கண்டறிதல்.
4. யாதேனும் ஒரு பொருளை வானில் மிதக்கச் செய்யும் உத்தியினை அறிந்துகொள்ளல்.
5. குறித்த இடமொன்றில் படும் சூரிய ஒளியினை அதிகரிப்பதற்கும் குறைப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படும் உத்திகளைக் கண்டறிதல்.

7.0 நாம் உண்பவைகளும் குடிப்பவைகளும்

1. எமது உணவுவேளை ஒன்றில் பிரதான உணவாக மாத்தன்மையான பொருட்கள் அதிகளவு அடங்கியுள்ளன பொருளொன்று சேர்க்கப்படுகின்றது என இனங் காணல்.
2. எமது உணவில் சேர்க்கப்படும் வேறு உணவுப் பொருட்கள் பிரதானமாக மரங் கள், விலங்குகள் ஆகியவற்றிலிருந்தே பிரதானமாகப் பெற்றுக் கொள்ளப்படுகின்றன என அறிதல்.
3. பிரதான உணவுடன் சேர்த்து உட்கொள்ளப்படும் ஏனைய உணவு வகைகளில் எமது உடல் வளர்ச்சிக்குத் தேவையான பல கூறுகள் கிடைக்கின்றன என அறிந்து கொள்ளல்.
4. தமது உடலின் வளர்ச்சியிலும், ஆரோக்கியத்திலும் மாணவரைக் கவனம் செலுத் தச் செய்தல்.

8.0 தகவல்கள் பெற்றுக் கொள்ளும் முறை

1. தகவல்களையும், கருத்துக்களையும் வெளியிட பலன்களைப் பயன்படுத்தும் முறை பற்றிய அனுபவத்தைப் பெறுதல்.
2. நிழற்படங்கள், சித்திரங்கள் ஆகியன மூலம் வெளியிடப்படும் தகவல்களைச் சரியாக அறிந்துகொள்ளல்.
3. பல்வேறு விளம்பரங்களுக்காக அச்சுஊடகம் பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பங்களை இனங்காணல்.

9.0 சுற்றாடலில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்

1. தமது சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களை இனங்காணல்.
2. காற்று, மழை, வரட்சி போன்ற இயற்கை அனர்த்தம் ஒன்றினால் அண்மையில் கிராமத்திற்கு /நகரத்திற்கு /வீதிக்கு ஏற்பட்ட பாதிப்புக்களை அறிந்துகொள்ளல்.

10.0 விருப்பு - வெறுப்பு

1. அன்றாடம் பாடசாலையில் நடைபெறும் சம்பவங்களில் தமக்கு விருப்பமான சம்பவங்களையும்; விருப்பம் அற்ற சம்பவங்களையும் வேறுபடுத்தி இனங்காணல்.
2. விருப்பற்ற நிகழ்வுகளுக்கான காரணங்களையும், அவற்றைத் தவிர்த்துக் கொள்வதற்கு மேற்கொள்ள வேண்டிய வழி வகைகளையும் கண்டறியப் பழகுதல்.
3. சூழலில் உள்ள விலங்குகள், மரங்கள் ஆகியன தொடர்பாக ஏற்படும் தமக்குப் பிடித்தமான நிகழ்வுகளையும், பிடிக்காத நிகழ்வுகளையும் கண்டறிதல்.
4. அவ்வாறான விருப்பற்ற நிகழ்வுகளை, விருப்புக்குரிய மாற்றுவதற்கு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய நடவடிக்கைகளை கண்டறிதலும், இயலுமான அளவிற்கு அவற்றை நடைமுறைப்படுத்தலும்.

11.0 எமக்கு தேவையானவை கிடைக்கும் விதம்

1. தமது கற்றல் தேவைகளை வழங்கும் இடமாக பாடசாலையை இனங் காணல்.
2. தமது கற்றல் வேலைகளுக்கு தேவையானவற்றுள் பாடசாலையால் வழங்கக் கூடியவற்றை இனங்காணல்.
   (ஆட்கள், பொருட்கள், இடம்)
3. பாடசாலையால் வழங்கப்படும் கற்றல் வசதிகள் கிடைக்கும் முறையை இனங் காணல்.
4. தமது கல்வி சார் நடவடிக்கைகளுக்குத் தேவையானவற்றுள்; வீட்டில் இருந்து கிடைப்பவை எவை என இனங் காணல்.

12.0 போக்குவரத்து

1. தமது வீட்டில் உள்ளோரதும், வீட்டிற்கு வருகைத் தருவோரதும் பயணங்கள் பற்றிய தகவல்களைக் கேட்டறிதல்.
2. சரியான கொன்னிலையினை பின்பற்றி நடந்து செல்லப் பழகுதல்.
3. பாதையில் பாதுகாப்பாக பயணம் செய்தல்.
4. சமநிலையாக நடத்தல்.

13.0 வெளிச்சத்துடன் விளையாட்டு

1. இயற்கைச் சூழலில் ஒளி அதிகரிக்கும் சந்தர்ப்பங்களையும் குறைவடையும் சந்தர்ப்பங்களையும் இனங் காணல்.
2. ஒளி கூடி, குறையும் போது சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களைக் கண்டறிதல்.
3. ஒளியை அதிகரிக்கும், குறைக்கும் எளிய முறைகள் சிலவற்றை இனங்காணல்.
4. ஒளி செல்லும் திசையை மாற்றக்கூடிய முறைகள் சிலவற்றை இனங்காணல்.

14.0 மனிதர்கள் வேலை செய்யும் இடங்கள்

1. ஊரிலும், ஊரிற்கு வெளியே உள்ள இடங்களிலும் காணப்படும் மக்கள் தொழில் செய்யும் இடங்கள் பற்றி அறிதல்.
2. ஊரில் உள்ளோரில் பெரும்பாலானோர் மேற்கொள்ளும் தொழில்களுடன் தொடர்பான தகவல்களை அறிந்துகொள்ளல்.
3. தொழில் செய்யும் இடங்களில் வேலைகளை மேற்கொள்வதற்கு இடைஞ்சலாக அமையும் ஆட்களின் நடமாட்டம் மற்றும் ஏனைய விடயங்கள் ஆகியன பற்றி அறிந்து கொள்ளல்.
4. காலத்திற்குக் காலம் வேலை செய்யும் முறைகளில் ஏற்பட்டுள்ள மாற்றங்களை அறிந்து கொள்ளல்.
5. முற்காலத்தில் இருந்து பயன்படுத்தப்பட்டு வரும் தொழில்கள் பற்றிய பாடல்கள், நடனங்ளை அறிந்துகொள்ளல்.

15.0 சூழலிலுள்ள வேறுபட்ட இடங்கள்

1. வயல்/ பண்ணை ஆகியன மனிதனால் அமைக்கப்பட்ட சூழல் என இனங் காணல்.
2. பயிர்ச்செய்கையின் போது மண்பாதுகாப்புக்கென எடுக்கப்பட்டுள்ள உத்திகளை இனங்காணல்.

16.0 எமது உதவி தேவைப்படுவோர்

1. பாடசாலையின் சுற்றுப்புறத்திலும் /ஊரிலும் உள்ள உதவி தேவைப்படுவோரை இனங் காணல்.
2. உதவி செய்தல், உதவி பெறல் என்ற அடிப்படையில் வகுப்பின் உதவி செய்யும் பாங்கினை அறிதல்.
3. உதவுதலுடன் தொடர்பான சம்பவம் ஒன்றை இனங்காணல்.
4. ஒருவருக்குத் தேவைப்படும் உதவியை இனங்காணும் திறனை வளர்த்தல்.

1.0 நாமும் பாடசாலையும்

குறிக்கோள்

1.1 அதிபர், வகுப்பாசிரியர், ஏனைய ஆரம்ப வகுப்பு ஆசிரியர்கள் ஆகியோரை அறிமுகஞ் செய்தல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* விருந்தினரை இன்முகத்துடன் வரவேற்கப் பழகுவார்.
* பல்வேறு வரவேற்பு முறைகளை அறிந்து கொள்வார்.
* பேச்சுக்களை (உரைகளை) மரியாதையாகச் செவிமடுக்கப் பழகுவார்.
* காட்சியினை / நிகழ்வினை சித்திரமாகத் தீட்டுவார்.

கற்றல் - கற்பித்தல் அணுகுமுறை

(i) அதிபரை அறிமுகஞ் செய்தல்.
- காலைக் கூட்டமொன்றை ஒழுங்கு செய்க.
- அன்றைய தினம் மாணவர்க்கு அறிவுரை வழங்க அதிபரை அழைக்குக.
- அதிபருக்குப் பேசுவதற்குச் சந்தர்ப்பம் வழங்குக.
  (3 நிமிட நேரப் பேச்சு போதுமானதாகும்.)
- இயலுமாயின் மாணவர் ஒருவரைக் கொண்டே நன்றி கூறச் செய்க.

(ii) வகுப்பாசிரியரை அறிமுகஞ் செய்தல்.
- ஆசிரியரது பெயர் அல்லது ஊர் போன்ற அடிப்படைத் தகவல்களைக் கூறுக.
- மாணவர் - ஆசிரியர் உறவு விருத்தியடையும் வண்ணம் அவர்களுடன் அளவளாவுக.
- ஆசிரியரை சித்திரமாகத் தீட்டுவதற்கு சந்தர்ப்பம் வழங்குக.

(iii) ஏனைய ஆரம்ப வகுப்பு ஆசிரியர்களை அறிமுகஞ் செய்தல்.
- ஆரம்ப வகுப்பு ஆசிரியர்கள் சிலரை வகுப்பிற்கு அழைக்குக. அவர்களை அன்புடன் வரவேற்கச் செய்க. அவர்கள் யாரெனவும், கற்பிக்கும் வகுப்பு எதுவெனவும் அவரவரைக் கொண்டே கூறச் செய்க.
- அறிமுகஞ் செய்து வைக்கப்பட்ட ஆசிரியரின் ஆற்றலுக்கேற்ப அவர் மூலமாக சிறிய கவிதை/ பாடல்/ அறிவுரைசார் சமகால செய்தி ஒன்றை கூறச் செய்க. 5-10 நிமிடங்கள் வகுப்பில் இருப்பது போதுமானது. இயலுமாயின் ஈற்றில் மாணவர் ஒருவரை நன்றி கூறச் செய்க.
- மேற்கூறப்பட்ட சந்தர்ப்பத்திற்குப் பொருத்தமான வகையில் அந்த நிகழ்வினை/ காட்சியினை சித்திரமாகத் தீட்டுவதற்கு இடமளிக்குக.

குறிக்கோள்

1.2 பாடசாலை வளவிலுள்ள மரஞ்செடி கொடிகள், பயிர்கள் பற்றிய தகவல்களைத் தேடியறிதல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* மரஞ்செடிகளை இனங்காண்பார்.
* பாடசாலை வளவிலுள்ள மரம் ஒன்றைத் தெரிவு செய்து அது பற்றிய தகவல் களைக் கண்டறிவார்.
* பாடசாலை வளவிலுள்ள பயிர்களைப் பெயரிடுவார்.
* பாடசாலை வளவினது மாதிரியொன்றைக் கட்டியெழுப்புவார்.
* பாடல் மூலமும், நடிப்பு மூலமும் அறிக்கைப்படுத்துவார்.
* இலைகளினது வடிவங்களின் உதவியுடன் விலங்குகளினது உருவங்களை நிர் மாணிப்பார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- பாடசாலை வளவினை அவதானிக்கச் செய்க.

- தெரிவு செய்யப்பட்ட மரங்கள் சிலவற்றிலுள்ள பின்வரும் விடயங்களை அவ தானிக்கச் செய்க.
  * காற்று வீசும் போது மரங்கள் அசையும் விதம்.
  * மரங்கள் சிலவற்றில் கிளை அமைந்துள்ள முறை.
  * தனிமரமாகவும், கூட்டமாகவும், தோப்பாகவும் அவை அமைந்துள்ள முறை.

- மாணவர்களைக் குழுக்களாகப் பிரித்து அவ் ஒவ்வொரு குழுவையும் பாடசாலை வளவின் மாதிரியொன்றை நிர்மாணிக்கச் செய்க. இயற்கையாகக் காணப்படும் மரஞ்செடி கொடிகளையும், பயிர்களையும் அதில் காட்சிப்படுத்தச் செய்க.

- அவ் அவதானிப்பினது அறிக்கையை அசைவுச் செயற்பாடு ஒன்றினூடாக சமர்ப் பிக்கச் செய்க. அப்போது பின்வருவனவற்றைப் பாவனை செய்து காட்ட வழிப்படுத்துக.
  * தனிமரங்கள், மரக்கூட்டம் ஆகியன.
  * காற்று வீசும்போது மரக்கிளைகள் அசையும் விதம்.
  * வேகமாகவும், மெதுவாகவும் காற்று வீசும்போது மரங்கள் அசையும் விதம்.
  * காற்றின் வேகத்தைக் காட்டுவதற்கு வாயினால் ஒலிஎழுப்புதல்.

- பாடசாலை வளவில் காணப்படும் தெரிவு செய்யப்பட்ட மரமொன்றுக்கு அண்மையில் செல்லவும். அம்மரம் பற்றிய தகவல்களைக் கண்டறியச் செய்க. அச்சந்தர்ப்பத்தில் பின்வருவனவற்றை நெறிப்படுத்துக.
  - மரத்திலிருந்து கிடைக்கும் பயன்கள் பற்றிக் கலந்துரையாடல்.
  - தண்டினது பருமனைக் காணும் முறையொன்றை அறிதல்
  - மரப்பட்டையை அவதானிக்கச் செய்தல். பட்டையைத் தொட்டுப் பார்க்கை யில் ஏற்படும் உணர்வு.

- ஒரு மரத்தினது பாகங்கள் இன்னொரு மரத்தின் பாகங்களுடன் காட்டும் ஒற்றுமைகளையும், வேற்றுமைகளையும் கண்டறிதல்.
  (இலை, வேர், தளிர், பூ, காய், ... என்றவாறாக)
- பாடசாலை வளவிலுள்ள மரஞ் செடி கொடிகள், பயிர்கள் போன்றவற்றைப் பெயரிடச் செய்தல்.
- இயற்கையிலுள்ள மரங்களிலிருந்து பாடசாலைக்குக் கிடைக்கும் பயன்களை வினவுதல்.
  உ+ம்: நிழல் - திறந்த வெளி வகுப்பொன்றை அமைத்தல்
  அழகு - பூம்பாத்தி
- பாடசாலை வளவிலுள்ள மரங்களின் இலைகள் அல்லது அவற்றின் வடிவத்தைப் பயன்படுத்தி உருவங்களை அமைக்கச் செய்யவும்.

குறிக்கோள்

1.3 பாடசாலைச் சுற்றாடலிலுள்ள முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்கள் இயற்கையான பொருட்கள் ஆகியன பற்றி அறிதல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* பாடசாலைச் சுற்றாடலிலுள்ள முக்கியமான இடங்கள் இயற்கையான பொருட்கள் ஆகியன பற்றிக் கண்டறிவார்.
* தேடி அளிந்த தகவல்களை பல்வேறு முறைகளில் அறிக்கைப்படுத்துவார்.
* சுற்றாடலைக் கண்டு களிப்பதனால் மனமகிழ்வுறுவார்.
* மனங்கவர் இடங்களை ஓவியமாக வரைவர். மாதிரியை அமைப்பார்.

கற்றல் - கற்பித்தல் அணுகுமுறை

பாடசாலைச் சுற்றாடலைப் பார்வையிட மாணவரை அழைத்துச் செல்க. பாடசாலைக்கு அண்மையிலுள்ள முக்கியமான கட்டிடங்கள், இயற்கையான பொருட்கள் (மலை, நீரோட்டம், பழைய மரமொன்று) போன்றன சிலவற்றை அவதானிப்பதன் மூலமாக மனமகிழ்வு பெறக்கூடிய சந்தர்ப்பத்தை வழங்குக. அது பற்றி அளவளாவவும். தகவல்களைத் திரட்டுவதற்கு மாணவரைத் தூண்டுக. திரட்டிய தகவல்களை வாய்மொழி மூலமாக அல்லது சித்திரம், பாடல், நடிப்பு போன்றன மூலமாக சமர்ப்பிக்கச் செய்க.

(பார்வையிடும் இடத்திலுள்ள அடிப்படைத் தகவல்கள் சிலவற்றை மிக எளிமையாக அறிந்து கொள்ளலே இங்கு எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.
உ+ம்: பழைய மரம் எனின் அதன் பெயர், சிறப்பியல்புகள், முக்கியத்துவங்கள்)

குறிக்கோள்

1.4 பாடசாலையின் மூலம் கிராமத்திற்கும், கிராமத்தின் மூலமாக பாடசாலைக்கும் ஆற்றப்படும் பல்வேறு சேவைகளை இனங்காணல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* கிராமத்தவர் பாடசாலைக்கு ஆற்றும் உதவிகளை அறிந்து கொள்வார்.
* உதவி செய்யும் முறையை இனங் காண்பார்.
* ஒற்றுமையாக வேலை செய்வதன் மூலமாக நேரம், உழைப்பு ஆகியவற்றைக் குறைத்துக் கொள்ளலாம் என அறிந்து கொள்வார்.
  உதவி செய்யும் சந்தர்ப்பம் ஒன்றைச் சித்திரமாகத் தீட்டுவார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- கடந்த ஆண்டில் 1ம் தர வகுப்பறைக்கு பெற்றோர் செய்த உதவிகளைப் பற்றிக் கலந்துரையாடுக.

- பாடசாலை வளவு தொடர்பான வேலைகட்கு கிடைத்த உதவிகளைப் பற்றித் தேடியறியச் செய்க.
  * இதன்போது வேலை நடைபெற்ற இடமொன்றுக்குச் சென்று வேலை செய்தோர், செய்த வேலை, அதற்குப் பயன்படுத்திய உபகரணங்கள், அவற்றைப் பெற்றுக் கொண்ட முறை ஆகியன பற்றிக் கலந்துரையாடவும்.

- குறித்த நாளொன்றில் மாணவருக்கு இலைக்கஞ்சி உணவொன்றை வழங்குவதற்கான ஒழுங்குகளை மேற்கொள்க. தயாரிக்கப்பட்ட இலைக்கஞ்சியை அல்லது உணவினை மாணவர்க்குப் பரிமாறி உண்ணச் செய்யவும். முடியுமாயின் மாணவரைக் கொண்டு அதில் பங்களிப்புச் செய்த அனைவருக்கும் நன்றி கூறச் செய்க.

- இந் நிகழ்வினை அடிப்படையாகக் கொண்டு கலந்துரையாடலை மேற்கொள்க. இதன்போது,
  * பெறப்பட்ட பொருட்கள், பெறப்பட்ட விதம் பங்கேற்றவர்கள் ஆகியோர் பற்றியும்
  * இவ்வாறான முயற்சிகளின் போது தனியாள் ஒருவர் ஈடுபடுவதை விட குழுவாகச் சேர்ந்து ஈடுபடுவதன் மூலமாக நேரமும் உழைப்பும் குறைந்தளவே தேவையென உணர்த்துக.

- இவ்வாறானவொரு நிகழ்வினை அடிப்படையாகக் கொண்டு சித்திரம் ஒன்றை வரையச் செய்க.

- பாடசாலையினால் கிராமத்திற்கென (ஊருக்கென) மேற்கொள்ளப்படும் வேலைத் திட்டம் ஒன்றை இனங்காணச் செய்க. அது பற்றிக் கலந்துரையாடுக. இவ்வாறான வேலைத்திட்டம் ஒன்று மாணவருக்குச் சந்தர்ப்பம் ஏற்படுத்திக் கொடுப்பதுடன் இயலுமாயின் அவர்களையும் உதவி செய்வதற்குச் சந்தர்ப்பம் வழங்குக.

உ+ம்:

* கோயில்களுக்கு பூ வழங்குதல்.
* வைத்தியசாலையிலுள்ள நோயாளர்களுக்குத் தேவையான பொருட்களை வழங்குதல்.
* வயோதிபர் நலன்புரி இல்லங்களிற்கும் பொருட்கள்/ உபகரணங்கள் வழங்குதல்.
* பாடசாலைக்கு வெளியே உள்ள சூழலை சுத்தமாக வைத்திருப்பதற்குரிய வேலைத்திட்டம்.
* மரநடுகை தினத்தன்று ஊரவர்களுக்கு நாற்றுக்களை வழங்குதல்.
* பாடசாலையில் நடத்துதல் சிகிச்சை முகாம்,
* பாடசாலையில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட போசணை, சுகாதாரம் ஆகியன பற்றிய கருத்தரங்கு.

- உங்கள் பாடசாலையிலும் மேற்கூறியவாறான செயற்றிட்டங்கள் நடைமுறைப் படுத்தப்படுமானால் அவற்றுக்குப் பொறுப்பான குழு அங்கத்தவர்களை அழைத்து அவை பற்றி மாணவருக்கு எளிமையாக கூறச் செய்க.

2.0 எமது வீடு

குறிக்கோள்

2.1 அயல்வீடுகளோடு, தனது வீட்டின் அமைவிடம், அயல்வீடுகள் சிலவற்றினது தகவல்கள் ஆகியவற்றை அறிந்து கொள்ளல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* தனது வீட்டின் அமைவு பற்றிய அடிப்படைத் தகவல்களைக் கூறுவார்.
* தனது வீட்டின் அமைவு, தகவல்கள் ஆகியவற்றைக் காட்டுவதற்கு தள மாதிரி ஒன்றை நிர்மாணிப்பார்.
* அயல் வீடுகளிற்குச் சார்பாக தனது வீட்டின் அமைவை விபரிப்பார்.
* அயலிலுள்ள வீடுகள் சிலவற்றின் கட்டிடப் பொருட்கள் பற்றிய தகவல்களைத் திரட்டுவார்.
* வீடு பற்றிய கவிதை / பாடல் ஒன்றைப் பாடுவார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- மாணவர் வசிக்கும் வீடுகள் அமைந்துள்ள இடங்களைப் பற்றிய தகவல்களை ஒவ்வொருவராக வினவுக.

- மாணவர்களினது வீடுகளிற்கு முன்புறமாகவும், பின்புறமாகவும், இருபுறமும் காணப்படும் சிறப்பான விடயங்கள். (வீடுகள், மரங்கள்) பற்றிக் கலந்துரையாடச் செய்க.

- பாடசாலைக்கு அண்மையில், இலகுவாகத் தென்படக்கூடிய வீடுகள் சிலவற்றின் கூரை, தரை இடப்பட்டுள்ள விதம், சுவர்களின் தன்மை, யன்னல்கள், கதவுகள் ஆகியன அமைக்கப்பட்டுள்ள விதம் பற்றி அவதானிக்கச் செய்க. தகவல்களைச் சேகரிக்கும்படி அறிவுறுத்துக. சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகள் பற்றிக் கலந்துரையாடச் செய்க. இச் சந்தர்ப்பத்தில் வீடுகள் /மரங்கள் ஆகியவற்றையும் தொடர்புபடுத்திக் கலந்துரையாடுக.
  உ+ம்: எமது பாடசாலைக்கு முன்புறமாகத் தபால் நிலையமுள்ளது. பின்புறமாக பண்ணை ஒன்று உள்ளது என்றவாறு

- இலகுவாகப் பெற்றுக் கொள்ளக்கூடிய பல்வேறு பொருட்களைப் பயன்படுத்தி மாணவர்களின் விருப்பத்திற்கிணங்க வீட்டின் மாதிரியைத் தயார் செய்யச் செய்க. தயார் செய்த மாதிரிகளை ஒன்று சேர்த்து குழுவாக கிராமத்தின் மாதிரி யொன்றை வடிவமைக்குக.

- வீட்டுடன் தொடர்பான கவிதை / பாடல் ஒன்றைப் பாடச் செய்க.
  உ+ம்: வீடு ஒன்று கட்டுவோம்
  விரும்பி அதில் வாழுவோம்
  வீடு ஒன்று இல்லாமல்
  எவரும் ஏங்கித் தவியாது
  யாவருக்கும் வீடுகள்
  நமது நாட்டில் கட்டுவோம்.

குறிக்கோள்

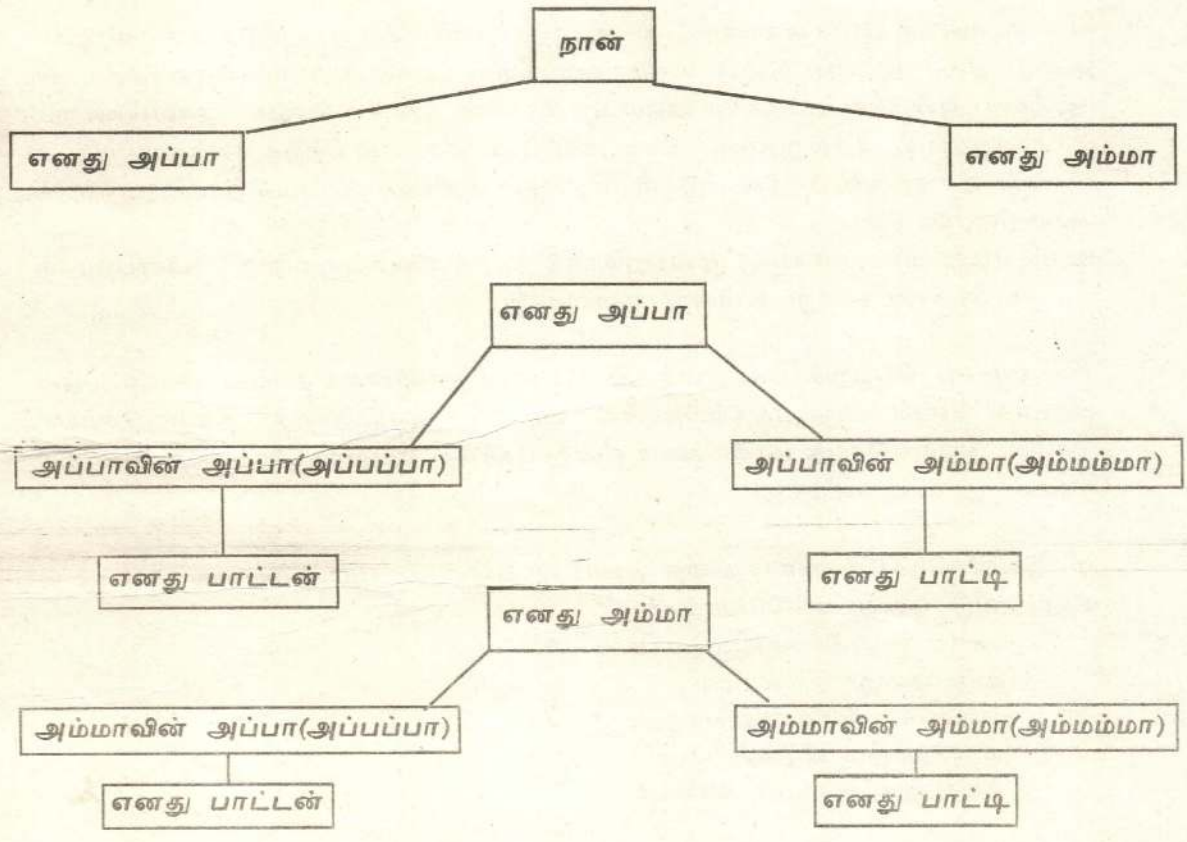
2.2 தமது குடும்ப அங்கத்தவர், வீட்டிற்கு வந்து போவோர் பற்றிய தகவல்களைத் திரட்டுதல்.

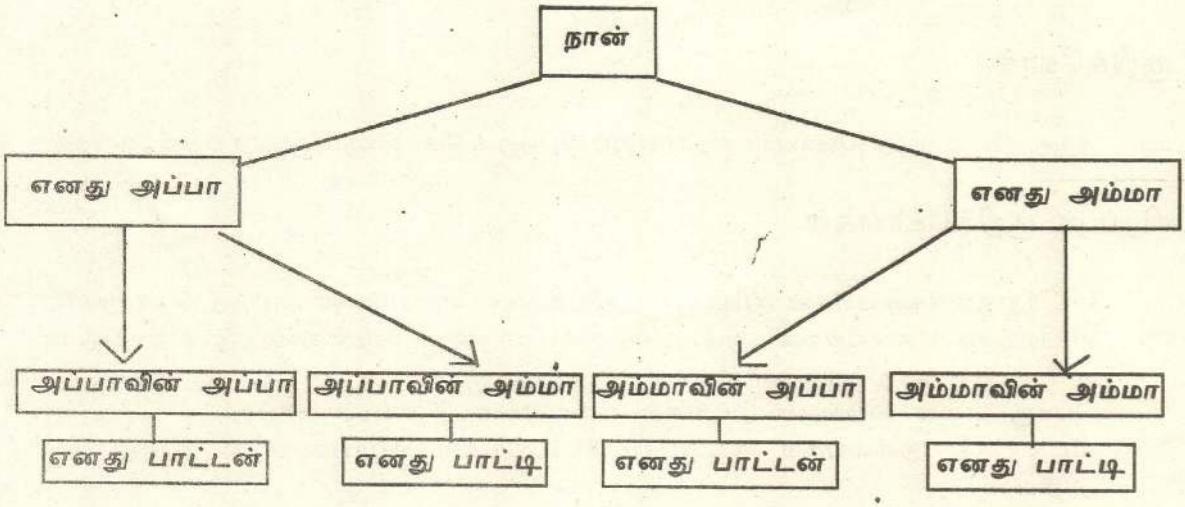
சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* தமது குடும்ப அங்கத்தவர்கள் யார் யாரெனக் கூறுவார்.
* குடும்ப அங்கத்தவர்கள் பற்றிய தகவல்களைக் கூறுவார்.
* வீட்டிற்கு வருவோர், போவோர் பற்றித் தேடியறிவார்.
* வீட்டிற்கு வரும் ஒருவரை எப்படி வரவேற்க வேண்டுமென்பதை நடித்துக் காட்டுவார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- வீட்டில் உள்ளோரைக் கூறுவதற்குச் சந்தர்ப்பம் வழங்குக.
- வீட்டில் உள்ள அங்கத்தவர்கள் பற்றிக் கலந்துரையாடுக. அவர்களைப் பற்றிப் பருமட்டான மாதிரிகள் மூலம் காட்டுவதற்குரிய சந்தர்ப்பத்தை வழங்குக.
- குடும்ப அங்கத்தவர்களைக் காட்டும் மாதிரிக் குறிப்பு ஒன்றைக் காட்டுக.
- இச்சந்தர்ப்பத்தில் ஒவ்வொருவர்க்கிடையிலுமுள்ள உறவுமுறைத் தொடர்பையும் காட்டுக.
  உ+ம்: அப்பாவின் அப்பாவுக்கு நான் பேரப்பிள்ளை.





- வீடுகளில் செய்யப்படும் பல்வேறு வேலைகளைக் கூறச் செய்க. இவ்வேலைகளுள் ஒவ்வொருவரும் செய்யும் வேலைகளைத் தனித்தனியாகச் சமர்ப்பிக்கச் செய்க. இச்சந்தர்ப்பத்தில் **"நான் செய்யும் வேலை"** என்றவாறு சமர்ப்பிக்கச் செய்க.

- அவரவர் வீடுகளில் ஒவ்வொருவரும் மேற்கொள்ளும் வேலைகளை இவ்வாறு சமர்ப்பிக்கச் செய்க. இயலுமான போதெல்லாம் ஏனைய வேலைகளிற்கும் உதவ வேண்டும் என வலியுறுத்துக. அவ்வாறு உதவி செய்தேன் என மாணவர் குறிப்பிடும் சந்தர்ப்பங்களை பாராட்டுக.

- வீட்டில் தமக்கு விருப்பமான ஒருவர் வேலை செய்வதனை சித்திரமாகத் தீட்டச் செய்க.

- மேற்கூறப்பட்ட வேலையுடன் தொடர்புடைய வீட்டில் மேற்கொள்ளப்படும் வேலை பற்றிய பாடல் ஒன்றைப் பாட வழிப்படுத்துக.

- தங்கள் வீட்டிற்கு வந்து செல்வோர் பற்றி வினவுக. உறவினர், நண்பர், விருந்தினர், வேறு நபர்கள் ஆகியோர் பற்றிக் கலந்துரையாடி அவ்வச் சந்தர்ப்பங்களில் அவர்களை வரவேற்ற விதம், அவற்றுள் மிகப் பொருத்தமான முறையை வலியுறுத்துக.

- விளையாட்டு வீடொன்றின் பின்னணியை அமைத்து வீட்டு அங்கத்தவர்கள் போன்று பாத்திரமேற்று நடிக்கச் செய்க. கீழ்வரும் நபர்கள் வீட்டிற்கு வரும் போது அவர்களை வரவேற்கும் முறை, அவர்களுடன் உரையாடும் முறை, அவர்களிற்கு விருந்தோம்பும் முறை ஆகியன பற்றி உரையாடி நடிப்பதற்குத் தூண்டுக.

  சந்தர்ப்பங்கள்:

  உ+ம்:

  - நீண்ட காலத்திற்குப் பின் பெரிய மாமா எமது வீட்டிற்கு வருகின்றார்.
  - விடுமுறை காலத்தில் நண்பனொருவன் என்னைக் காண வருகின்றான்.

- சுகவீனம் உற்றிருக்கும் எனது அப்பாவினைப் பார்க்க அவரது வேலைத்தலத்திலுள்ள நண்பர்கள் வருகின்றனர்.
- சமயகுரு ஒருவர் வீட்டிற்கு வருகின்றார்.

குறிக்கோள்

2.3 தமது வீட்டிற்குத் தேவையானவற்றைப் பெற்றுக் கொள்ளும் முறை பற்றி அறிதல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

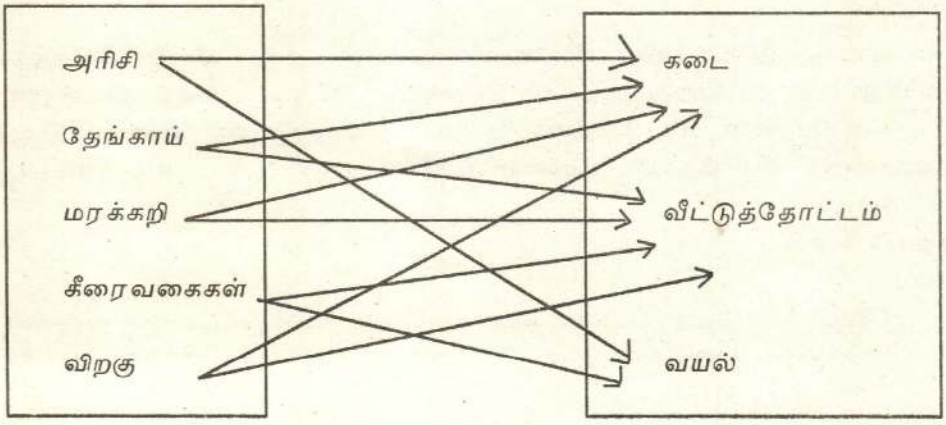
* வீட்டிற்குத் தேவையான அடிப்படை விடயங்கள் எவையென அறிந்து கொள்வார்.
* வீட்டிற்குத் தேவையான அடிப்படை விடயங்களை வழங்குவதற்கு உதவுவோர் யாவர் என அறிந்து கொள்வார்.
* பொருட்களை வழங்கும் இடங்கள் எவையென இனங் காண்பார்.
* வீட்டிற்குத் தேவையான அடிப்படை விடயங்கள் வழங்கப்படும் முறைகளை அறிவார்.
* வீட்டிற்குத் தேவையான அடிப்படை விடயங்கள் வழங்கப்படும் வேறு முறைகளை தேடி அறிவார்.
* வீட்டிற்குத் தேவையான பல்வேறு உணவுப் பொருட்களை வழங்கக்கூடிய இடமாக வீட்டுத் தோட்டத்தை இனங்கண்டு கொள்வார்.
* சூழலிலுள்ள பல்வேறு பொருட்களைப் பயன்படுத்தி வீட்டிற்கு வழங்கப்படும் உணவுப் பொருட்கள் சிலவற்றைத் தயாரிப்பார்.
* தமது வீட்டின் தோட்டத்தினை (வளவினை) சித்திரமாக வரைவார்.

கற்றல் - கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- இக் குறிக்கோளை எய்தும் வகையில் வீட்டிற்குத் தேவையான அடிப்படை விடயங்கள், அவற்றைப் பெற்றுக் கொள்ளும் இடங்கள் பற்றிய தகவல்களை கோவைப்படுத்தச் செய்க.

உ+ம்:

வீட்டிற்குத் தேவையான பொருட்கள்



- இவ் வரிப்படத்தை தெளிவாக மாணவருக்குச் சமர்ப்பித்து அதனுதவியுடன் கீழ்வரும் வினாக்களை வினவியவாறே கலந்துரையாடுக.
  - அதிகமாகத் தேவைப்படும் பொருட்கள் எங்கிருந்து கிடைக்கின்றன?
  - கடையிலிருந்து பணம் கொடுத்து வாங்கப்படும் பொருட்கள் எவை?
  - வீட்டுத்தோட்டத்திலிருந்து பெறப்படும் பொருட்கள் எவை?
  - எவற்றுக்கு கூடியளவு பணம் செலவாகின்றது?
  - கடையிலிருந்து / சந்தையிலிருந்து பெறப்படும் சில பொருட்களைப் பெற்றுக் கொள்ளக்கூடிய வேறு முறைகள் எவையென நீர் கருதுகின்றீர்?
  - வீட்டுத்தோட்டத்தில் வளர்த்துப் பெறக்கூடியவை எவை?

- வீட்டிற்குத் தேவையான பொருட்கள், அவற்றைப் பெற்றுக் கொள்ளும் இடங்கள் ஆகியன பற்றிய கவிதை, பாடல், உரையாடலுடன் கூடிய நடிப்பு போன்ற வற்றில் மாணவரை ஈடுபடுத்துக,

- பல்வேறு பொருட்களைப் பயன்படுத்தி (களி / துணி / பிரிஸ்டல் அட்டை) மரக்கறி, பழங்கள் போன்றவற்றை நிர்மாணிக்கச் செய்க.

குறிக்கோள்

2.4 வீட்டினை அலங்காரமாகப் பேணும் முறைகள் பாதுகாப்பு முறைகள், வீட்டினுள் சூரியஒளி, காற்று ஆகியன தொழிற்படும் முறைகள் ஆகியவற்றைக் கண்டறிதல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* வீடு மற்றும் சுற்றுப்புறம் ஆகியவற்றை அலங்கரிக்கும் பல்வேறு முறைகளை இனங் காண்பார்.
* தமது வீட்டினைப் போலவே பாடசாலையையும் அலங்காரமாகப் பேணுவதற்கு உதவுவார்.
* வீட்டின் பாதுகாப்புக்கென மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ள ஏற்பாடுகள் எவையெனக் கூறுவார்.
* வீட்டிற்கு சூரியஒளி, காற்று போன்றன கிடைக்கும் முறையை வினவி அறிவார்.

கற்றல் - கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- கீழ்வரும் விடயங்களினடிப்படையில் தத்தமது வீடுகளில் நடைபெறும் வேலைகளைப் பற்றிய தகவல்களைத் தேடியறிய வழிப்படுத்துக.
  - சுத்தம் செய்தல்.
  - கழிவுகளை அகற்றும் முறைகள்.
  - முற்றத்தினையும் வளவினையும் அலங்காரமாக வைத்திருப்பதற்குரிய ஏற்பாடுகள்.
  - வீட்டிற்கான பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள்.
    (வேலி / மதில் / படலை / பூட்டுகளுடன் கூடிய கதவுகள்)
  - வீட்டினுள் போதியளவு சூரியஒளி, காற்றோட்டம் ஆகியன கிடைப்பதற்கு கதவுகள், யன்னல்கள் ஆகியன பயன்படுத்தப்படல்.

- திரட்டிய தகவல்களின் உதவியுடன் ஒவ்வொரு விடயத்தினதும் நன்மை தீமைகளை வினவுக. இது தொடர்பாக அறிவதற்கு பாடசாலைச் சூழலை அவதானிக்க வாய்ப்பளிக்குக. மாணவரிடம் அவதானித்த நற்பண்புகளை அவ்வாறே தொடர்ந்து பேணவும் சிறப்பான புதிய வேலைகளை ஆரம்பிக்கவும் உற்சாகமளிக்குக.

- தனது வீட்டிலும், பாடசாலையிலும் மேற்கொள்ளக்கூடிய வேலைகளை இனங்கண்டு அதில் அவர்களை ஈடுபடுத்துக. முடியுமானளவிற்கு இவ்வாறான வேலைகளில் மாணவரை ஈடுபட வழிப்படுத்துக.
  உ+ம்: கழிவுகளைக் குப்பைக்குழியினுள் இடல்.
  பூப் பாத்திகளைப் பராமரித்தல்.

- **"நான் செய்த சிறப்பான வேலை"** எனும் புத்தகத்தில் வீட்டிலும், பாடசாலையிலும் மேற்கொண்ட நல்ல வேலைகளைக் குறிக்க வழிப்படுத்துக.

- சுத்தம், அழகு **ஆகியன** பற்றி எடுத்தியம்பும் கவிதை / பாடல், உரையாடல், கதைகள் போன்றவற்றைக் கூறியவாறு நடித்துக் காட்ட வழிப்படுத்துக.

- **"நற்பழக்கவழக்கங்களை ஏற்படுத்துவோம்"** எனும் தலைப்பிலமைந்த ஆக்கங்களை உருவாக்கி அவற்றைக் காட்சிப்படுத்தி தலைப்பை இறுதியில் கூறும் வகையில் திட்டமிட்டுக் கொள்க.

3.0 எமது சூழலில் காணப்படும் பிராணிகள்

குறிக்கோள்

3.1 அண்மித்த சூழலிலுள்ள விலங்குகளின் இடைத்தொடர்புகள் சிலவற்றை இனங் காணல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* சுற்றுப்புறச் சூழலில் அடிக்கடி நடமாடும் விலங்குகளை இனங் காண்பார்.
* விலங்குகளின் நடத்தைக் கோலத்துக்கேற்ப தொகுதிகளாக வகுப்பார்.
* விலங்குகளின் நடமாட்டத்திற்கும் நாளொன்றின் நேர வேளைக்கும் இடையிலுள்ள தொடர்பை அறிவார்.
* ஒரு விலங்கு வகை மற்றொரு விலங்கு வகையுடன் கொண்டுள்ள தொடர்புகள் எவையெனக் கண்டறிவார்.
* விலங்குகளின் மாதிரிகளை அமைப்பார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

– பிராணிகளின் நடமாட்டத்தை இலகுவாக அவதானிக்கக்கூடிய இடமொன்றுக்கு (வீட்டுத் தோட்டம், பற்றைக் காடு, அல்லது வயல்) மாணவரை அழைத்துச் செல்க.

மாணவரைக் குழுக்களாகப் பிரிக்குக. ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் குழுத் தலைவரைத் தெரிவு செய்க. வகுப்பிலிருந்து மாணவரை வெளியே அழைத்துச் செல்ல முன்னர் ஒவ்வொரு குழுவினரும் அவதானிக்க வேண்டியவை எவையென எளிமையாக விளக்குக.

– ஏற்கனவே தெரிவு செய்யப்பட்ட இடத்தில் குறித்த நேர வேளையில் நடமாடும் பிராணிகள், அவ்விடத்திற்கு வரும் பிராணிகள் ஆகியவற்றை அவதானித்து தகவல்களை சேகரிக்க வழிப்படுத்துக.

உ+ம்:

- வந்திருக்கும் பிராணி வகை.
- ஒவ்வொரு வகையையும் சேர்ந்த பிராணிகளின் எண்ணிக்கை.
- அவற்றின் உடலின் நிறம்.
- அவற்றின் உடலசைவு.
- தனியாக, சோடியாக நடமாடும் பிராணிகள்.
- கூட்டமாக நடமாடும் பிராணிகள்.
- குட்டிகள் / குஞ்சுகளுடன். நடமாடும் பிராணிகள்.
- அவை எழுப்பும் பல்வேறு ஒலிகள்.
- ஒரு பிராணி வகை மற்றைய பிராணியிலிருந்து பயன்பெறும் சந்தர்ப்பங்கள்.
  (உ+ம்:- மாட்டின் உண்ணிகளை உணவாகக் கொள்ளும் பறவைகள்)
- ஒரு பிராணி வகை மற்றொரு பிராணி வகையை எதிர்கொள்ளும் போது காட்டும் துலங்கல்கள்.
  (உ+ம்:- விருப்பினைக் காட்டுகின்றதா? வெறுப்பினைக் காட்டுகின்றதா? துலங்கலைக் காட்டவில்லையா? என்றவாறு)

- அவ்வாறு துலங்கலைக் காட்டும் முறையும் அதற்கான காரணமும்.
- பல்வேறு விலங்கு வகைகளின் பெயர்கள், அவற்றின் எண்ணிக்கை, உணவு உட்கொள்ளும் முறை.
- தனது கூட்டத்துடன் பழகும் முறை.

- அதைப்போன்ற ஒலிகளை எழுப்புதல், விபரித்தல், அபிநயம், அசைவுகள், செயற்பாடுகள் ஆகியன மூலமாக திரட்டிய தகவல்களை சமர்ப்பிக்கச் செய்க.

- விலங்குகளின் நடத்தைக் கோலத்தைப் பாவனை செய்தவாறு பாடலைப் பாடச் செய்க.

- தாம் அவதானித்த விலங்குகளின் படங்களை வரைந்து நிறந் தீட்ட வழிப்படுத்துக.

- அவதானித்த விலங்குகள் சிலவற்றின் மாதிரிகளை செய்வதற்குத் தூண்டுக.

- பாடசாலை வேளை முடிவுற்றதன் பின் வீட்டில் கீழ்வரும் விடயங்களை அவதானிக்கச் செய்க.

  - மழை, கடும்வெயில் போன்ற பல்வேறு காலநிலைக் காரணிகளின் மாற்றத்தின் போது விலங்குகள் துலங்கலைக் காட்டும் முறை.
  - நெருப்பை அண்மிக்கும் போது அவற்றின் நடத்தை மாற்றம்.
  - அதிகாலை, பகற்காலம், பிற்பகல், இரவுகாலம், ஆகிய வேளைகளில் நடமாடும் விலங்குகள்.
  - குஞ்சுகள் / குட்டிகளுடன் நடமாடும் முறை.

- அவதானித்த விடயங்களை அடுத்த நாள் வகுப்பில் பல்வேறு முறைகளில் அறிக்கைப்படுத்த இடமளிக்குக.

குறிக்கோள்

3.2 விலங்குகள், தோட்டத்திலுள்ள மரங்கள் ஆகியவற்றுக்கிடையிலான தொடர்புகளை அறிந்து கொள்ளல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* விலங்குகள் உணவாக உட்கொள்ளும் தாவரங்கள், தாவரப்பாகங்கள் ஆகியவற்றை இனங் காண்பார்.
* மரங்களில் கூடுகளை (உறையுள்) அமைக்கும் விலங்குகளை அறிந்து கொள்வார். விலங்குகள் தமது பாதுகாப்பிற்கென மரங்களைப் பயன்படுத்தும் சந்தர்ப்பங்களை இனங் காண்பார்.
* மரங்களினால் விலங்குகட்கு கிடைக்கும் சேவைகளைக் கண்டறிவார்.
* சில விலங்குகளினால் மரங்களிற்கு ஏற்படும் பாதிப்புக்களை கண்டறிவார்.

- இவ் விடயங்களை இனங் காண்பதற்கு முற்சொல்லப்பட்ட முறையில் பிரிக்கப்பட்ட குழுக்களைப் பயன்படுத்துவது இலகுவானதாகும். முன் சொல்லப்பட்ட இடங்களைத் தவிர பண்ணையொன்றுக்கும் மாணவரை அழைத்துச் செல்ல முடியுமாயின் சிறப்பானதாகும்.

(i) தமது பிரதேசத்தில் காணப்படும் பிராணிகள் சில உணவு உட்கொள்ளல் முறையை அவதானிக்கச் செய்க.

உ+ம்:– மாடு / ஆடு / எருமை
வண்ணத்துப்பூச்சி / தேனீ / ஈ
புழு / வண்டு
அழுக்கணவன் / நெல் முட்டுப்பூச்சி
மயில் / அணில்
மந்தி / குரங்கு
மீன்கள்

- அவை இரைதேடிச் செல்லும் மரங்களை இனங்காணல், உணவாக உட்கொள்ளும் மரத்தின் பாகங்களை (**உ+ம்:** இலை / பூ) இனங் காணல், இவை உணவாக உட்கொள்வதனால் மரங்களிற்கு பாதிப்புக்கள் யாதேனும் ஏற்படுமா? நன்மைகள் எவையேனும் ஏற்படுமா? எனக் கண்டறிய மாணவர்களைத் தூண்டுக.

(ii) மரஞ்செடிகளில் உறையுளை அமைக்கும் பிராணிகள் பற்றிய தகவல்களைத் திரட்டுதல். (**உ+ம்:** தேன்கூடு, அணிற்கூடு, செவ்வெறும்புக் (முசுறு)கூடு, குருவிக்கூடு) இவை எவற்றினைக் கொண்டு கூடுகளை அமைக்கின்றன. கூடுகளிற்குப் பாதிப்பு எதுவும் ஏற்படாதவாறு இவற்றுட் சிலவற்றை அவதானிக்க செய்யவும். பிராணிகள் கூட்டினை அமைக்கும் போது அவதானிக்க முடியுமாயின் சாலச் சிறந்ததாகும்.

- பிராணிகள் கைவிட்டுச் சென்ற கூடுகள் சிலவற்றை சேகரிக்க முடியுமாயின் மிகச் சிறந்ததாகும். மரங்களில் தங்கியிருக்கும் ஏனைய பிராணிகளை அவதானிக்கச் செய்யவும். (**உ+ம்:** கொக்கு, குரங்கு) அவ்அவ் பிராணிகள் தெரிவு செய்யும் விசேட மரங்கள் பற்றிக் கலந்துரையாடுக.

- சில விலங்குகள் பாதுகாப்பிற்காக மரத்தை நாடி வரும் சந்தர்ப்பங்களைக் கண்டறியச் செய்க. (**உ+ம்:** அணில் பூனையைக் காணும்போது, நாய் பூனையைக் காணும்போது) சில விலங்குகள் மரத்தின் நிறத்தினைக் கொண்டிருப்பதால் எதிரிகளிடமிருந்து தப்பும் முறை (**உ+ம்:** சில்வண்டு) ஆகியவற்றைத் தேடி அறியச் செய்க.

(iii) விலங்குகளின் மூலமாக மரங்களிற்குக் கிடைக்கும் பயன்களைக் கண்டறியத் தூண்டுக.

உ+ம்:
- பசளை கிடைத்தல்.
- மரங்களிற்கு சேதம் விளைவிக்கும் பூச்சிகளைப் பிடித்துண்ணல். (**உ+ம்:** தும்பி / தவளை)

(iv) பிராணிகளினால் மரங்களிற்கு பாதிப்பு ஏற்படும் சந்தர்ப்பங்களை இனங் கண்டறியச் செய்க.

- காய், இலை, பூ ஆகியவற்றை உண்ணுதல்.
- மரங்களை முறித்துச் சேதமாக்குதல் (குரங்கு / யானை)
- மரங்களின் மீது எச்சமிடல்.

- ஒவ்வொரு பாதிப்புக்குமுள்ளகியுள்ள மரவர்க்கங்கள், சேதத்தை ஏற்படுத்திய பிராணிகளின் வகைகள் ஆகியன பற்றிய தகவல்களை கலந்துரையாடுக. பிராணிகளால் சேதமாக்கப்பட்டிருக்கும் தாவரப் பாகங்களை சேகரிக்கச் செய்க. இப் பாதிப்புக்களைத் தவிர்ப்பதற்கு மேற்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கைகளைக் கண்டறியத் தூண்டுக.

- ஒவ்வொரு குழுவினராலும் சேகரிக்கப்பட்ட தகவல்களை வகுப்பில் சமர்ப்பிக்கச் செய்க. விபரித்தல், காட்சிப்படுத்தல், கலந்துரையாடல், அபிநயித்துக் காட்டுதல், சித்திரங்கள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தலாம். சேகரித்துக் கொண்டு வந்த பிராணிகளினால் பாதிப்பு ஏற்பட்ட தாவரப் பாகங்கள், பிராணிகளின் கூடுகள் ஆகியவற்றை இதன்போது பயன்படுத்தலாம்.

- வண்ணத்துப்பூச்சிகள், தேனீக்கள், பூக்கள் ஆகியவற்றுக்கிடையே உரையாடல் ஒன்றை வடிவமைக்குக. இதனை நாடக வடிவில் சமர்ப்பிக்கச் செய்க.

குறிக்கோள்

3.3 பிராணிகளில் காணப்படும் நற்பழக்கங்களைப் பற்றிய தகவல்களைத் திரட்டுதல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* பிராணிகளிடையே காணப்படும் நற்பழக்கங்களை இனங் காண்பார்.
* பிராணிகளின் நற்பழக்கங்கள் மனிதருக்கு அனுகூலமாக அமைந்த சந்தர்ப்பங்கள் பற்றிய தகவல்களைத் திரட்டுவார்.
பிராணிகளின் நற்பழக்கங்களை மெச்சுவார். (மதிப்பார்)

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- மாணவரது அனுபவங்களின் துணையுடன் சூழலிலுள்ள பிராணிகளுக்கிடையே காணப்படும் நற்பழக்கங்கள் எவையென வினவியவாறே கலந்துரையாடுக.

- முதலில் பிராணியின் பெயரைக் கூறாது அவற்றின் நற்பழக்கங்களைக் கூறுக. வழங்கப்பட்ட பெயர் அட்டைகளுள் அப்பிராணியின் பெயரைக் கொண்ட அட்டையைத் தெரிவு செய்ய வழிப்படுத்துக.

நற்பழக்கம்	பிராணிகள்
அதிகாலையில் நடமாடுதல்	சேவல்
சுத்தமாக இருத்தல்	பூனை
தலைவனைப் பின்பற்றுதல்	மாடு
குழுவாகச் செயற்படல்	எறும்பு
தேவையான பொருட்களைச் சேகரித்தல்	தேனீ

- பிராணிகளின் நற்பழக்கங்களை வலியுறுத்தும் வகையில் மாணவருக்கு கதைகளைச் சொல்லுங்கள். இது பழைய கதைகளாகவோ அல்லது சமகால நிகழ்வொன்றாகவோ இருக்கலாம்.

- பிராணிகளிடையே காணப்படும் நற்பழக்கங்களை மாணவரை மெச்சும்படி செய்க.

உ+ம்:
- சுத்தம்
- ஒற்றுமையாக வேலை செய்தல்
- காலையிலேயே நடமாடுதல்
- இளந்தைகளை அன்புடன் பராமரித்தல்
- பொறுமை
- தலைமைத்துவம்
- கீழ்ப்படிவு
- வீட்டுக்குத் தேவையான பொருட்களைச் சேகரித்தல்

இவை பற்றி மாணவருடன் கலந்துரையாடுக.

- இவ்வாறான நற்பழக்கங்கள் தமது குடும்ப அங்கத்தவர்கள் யாரிடம் காணப்படுகின்றது என உரையாடுக.

- இவ்வாறான குணவியல்புகளில் உம்மிடம் காணப்படுவன எவை? உம்மிடம் மேலும் விருத்தி செய்யப்பட வேண்டிய இவ்வாறான இயல்புகள் எவை? இவ்வாறான விலங்குகளை வினவி மாணவர்கள் தம்மில் நற்பழக்க வழக்கங்களை மேலும் விருத்தி செய்யத் தூண்டுக.

- விலங்குகளின் நற்பழக்கங்களை உணர்த்தும் பாடல்களைப் பாடிக் காட்டுக.

- நற்பழக்கவழக்கத்துடன் சம்பந்தப்பட்ட கதையொன்றை நடித்துக் காட்டச் வழிப்படுத்துக.

4.0 நீருடன் விளையாட்டு

குறிக்கோள்

4.1 ஓடும் நீரில் மேற்கொள்ளக்கூடிய பயன் விளைவுகள் பற்றிய அனுபவத்தைப் பெறல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* நீர் பாயும் திசையை அறிந்து கூறுவார்.
* ஓடும் நீர் பொருட்களை எடுத்துச் செல்லும் தன்மை வாய்ந்தது என அறிந்து கொள்வார்.
* விரைவாக நீர் பாய்ந்தோடும் சந்தர்ப்பத்தை நிர்மாணித்துக் காட்டுவார்.
* ஓடும் நீரினால் இயக்கப்படும் பல்வேறு அமைப்புக்களை வடிவமைப்பார்.
* ஓடும் நீரால் இயக்கப்படும் விளையாட்டுப் பொருளொன்றை இயக்கிக் காட்டுவார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- வாழைலிருந்து வேறாக்கி எடுக்கப்பட்ட வாழைமடல் போன்ற இலகுவாக நீர் பாயக்கூடிய பொருளொன்று அல்லது பிளாத்திக்குக் கூரைப் பீலி, பிளாத்திக் குழாய், ஓரளவு விசாலமான நீர்ப்பாத்திரங்கள் சில, வெற்று நீர்ப்பாத்திரங்கள் சில ஆகியவற்றைச் சேகரித்துக் கொள்க.

- இப் பொருட்களையும் எடுத்துக் கொண்டு மாணவரைத் திறந்த வெளியான இடத்திற்கு அழைத்துச் செல்க.

- மாணவர் குழுக்களிற்கு பீலி, நீர், பாத்திரம் ஆகியவற்றை வழங்கி வெவ்வேறு இடங்களில் அமர்ந்து செயற்படச் செய்க.

- பீலியில் நீரை ஊற்றும்போது நடைபெறுவனவற்றை அவதானித்துக் கூறச்செய்து அவற்றை வரிப்படமாக வரையவும் வழிப்படுத்துக.

- பீலியின் ஒரு முனையைச் சற்று உயர்த்தும்போது நடைபெறுவனவற்றைக் கூறச் செய்க.

- நீரின் மீது மிதக்கும் பொருளொன்றையிட்டு நடைபெறுவதனை அவதானித்து (கடதாசி உருளை / வன்னுரைத் துண்டுகள்) அறிக்கை சமர்ப்பிக்கச் செய்க.

- இச் செயற்பாட்டினை பல்வேறு முறைகளில் செய்யவும் புதிய முறைகளில் இதனை மேற்கொள்ளும் போது நடைபெறுவனவற்றை அறிக்கைப்படுத்தச் செய்க.

- உயரமான இடத்திலிருந்து பள்ளமான இடத்திற்கு நீர் பாய்கின்றது எனும் அவதானம் உறுதிப்படுத்தப்படும் வகையில் கலந்துரையாடுக.

- நீர் பாய்ந்து செல்கையில் அண்மையில் காணப்படுவனவற்றிற்கு நடைபெறுவன தொடர்பாக கவனஞ் செலுத்துக.

- பாயும் நீரில், வெவ்வேறு பொருட்களை இடும்போது ஏற்படும் நிலைகளை அவதானித்து அறிக்கைப்படுத்தச் செய்க.

- புதிய விடயம் ஒன்றைக் கண்டுபிடித்த குழுவினருக்கு அருகில் வருமாறு ஏனைய குழுக்களிலுள்ள மாணவர்களையும் அழைத்து அவர்களை அதனை அவதானிக்கச் செய்க. மீண்டும் தமது குழுவில் சென்று அவ்வாறானவொரு செயற்பாட்டைச் செய்து பார்க்கச் சந்தர்ப்பமளிக்குக.

- பாய்ந்து செல்லும் நீரிலிருந்து கிடைக்கும் பயன்கள் பற்றிக் கண்டறியக் கூடிய வாறான ஒப்படை ஒன்றை வழங்ககுக. நேரடி அனுபவங்கள், தொலைக்காட்சி, வானொலி, புத்தகங்கள் போன்றவற்றிலிருந்தும், வளர்ந்தோர் ஆகியோரிடமிருந்து தகவல்களைத் திரட்டச் செய்யுமாறு அறிவுறுத்துக. சிலநாட்களில் திரட்டிய தகவல்களைக் காட்சிப்படுத்துவதற்கு செய்திப் பலகை ஒன்றை ஒழுங்கு செய்து கொடுக்குக.

- போதியளவு படங்கள், சித்திரங்கள், உருவங்கள், கேட்டறிந்த தகவல்கள் ஆகியவற்றை இடையிடையே இச் செய்திப்பலகையில் இடுக. போதியளவு தகவல்கள் சேர்ந்த பின் அது பற்றிய கலந்துரையாடலை மேற்கொள்க.

- நீர்ச்சில்லு ஒன்றைச் சுழலச் செய்து பார்ப்பதற்குச் சந்தர்ப்பமளிக்குக. பல முறைகளில் நீர்ச்சில்லினைத் தயாரிக்க முடியும். இதற்கான சந்தர்ப்பங்களை வழங்கி வழிகாட்டவும்.

குறிக்கோள்

4.2 பலவற்றை அகற்றுவதற்கு நீரைப் பயன்படுத்தலாம் என இனங்காணல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* ஒன்றுடன் ஒன்று பிணைக்கப்பட்டிருப்பன சிலவற்றை நீரினால் வேறாக்கலாம் எனச் செய்து காட்டுவார்.
* அன்றாட வாழ்வில் இலகுவானதும், சிறப்பானதுமான முறையொன்றைப் பயன் படுத்தி ஒன்றுடன் ஒன்று பிணைக்கப்பட்டுள்ளவற்றை வேறு பிரித்துக் காட்டுவார்.
* நீரில் கலந்துள்ளதும், அதிற் கரையாததுமான பொருட்களை வேறுபிரிக்கக்கூடிய முறைகளைச் செய்து காட்டுவார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- சுத்தமான வெள்ளை நிறப் புடைவைத் துண்டுகள் சிலவற்றை எடுத்து வெவ்வேறு பொருட்களினை (கையிலுள்ள அழுக்கு, சுண்ணாம்பு, நீலம், வெவ்வேறு பூச்சு வகைகள், கோதுமை மா, தேங்காய் எண்ணெய், மண்ணெண்ணை, சவர்க்காரம், சாயவகைகள், மரத்திலுள்ள பால் வகைகள், கரி, தூசி) ஒவ்வோர் துண்டிலும் பூச வழிப்படுத்துக.

- வெள்ளை நிறப் பிளாத்திக்குப் பாத்திரங்களில் அல்லது ஒளிபுகவிடக்கூடிய ஜாம் (பழப்பாகு) போத்தல்களில் நீரை இட்டு மேற்கூறப்பட்டவாறு பூசப்பட்ட புடைவைத் துண்டுகளை ஒவ்வொரு போத்தலிலும் இட்டு ஏற்படும் மாற்றங்களை அவதானித்து அறிக்கைப்படுத்தச் செய்க.

- நீரைக் கலக்குக. போத்தல்கள் எனின் அவற்றை மூடிக் கலக்குக. ஏற்படும் மாற்றங்களை அவதானிக்கச் செய்யவும்.

மீண்டும் புடைவைத்துண்டுகளிற்குப் பதிலாக கடதாசித் துண்டுகளினால் மீண்டும் இச் செயற்பாட்டை மேற்கொள்ளச் செய்க. ஏற்படும் மாற்றங்களை அவதானிக்கச் செய்க.

இவ்வாறு செய்தபின் அப் பாத்திரங்களை அசைக்காது வைக்குக. இடையிடையே அவதானிப்பவற்றை அறிக்கைப்படுத்த வழிப்படுத்துக.

சிலமணி நேரத்தின் பின் எதனை அவதானிக்கலாம் என அறிக்கைப்படுத்த மாணவருக்கு உதவி செய்க.

- கீழ்வரும் வினாக்களை மாணவரிடம் வினவுக.

  - புடைவைத் துண்டுகளையும், கடதாசித் துண்டுகளையும் பயன்படுத்திச் செயற்பாட்டை மேற்கொண்ட போது காணப்பட்ட வேறுபாடுகள் யாவை?
  - சரிவர அகற்றப்பட்டவை யாது?
    துணியிலிருந்து அகற்றப்படக் கூடியன எவை?
  - அவற்றை துணியிலிருந்து விரைவாகவும், முழுமையாகவும் அகற்றுவதற்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய முறை யாது?
  - சவர்க்காரத் துண்டொன்றை நீரில் கரைத்து முற்சொல்லப்பட்ட செயற்பாட்டை சவர்க்கார நீருடன் மீண்டும் செய்க.

- பதார்த்தங்களை வேறுபிரிப்பதில் தூயநீரும், சவர்க்கார நீரும் செயற்படும் விதம் பற்றிய அவதானிப்புக்களை அறிக்கைப்படுத்த உதவுக.

முதலில் மேற்கொள்ளப்பட்ட செயற்பாட்டில் புடைவைத்துண்டுகளை நீரிலிருந்து வெளியே எடுத்து எஞ்சிய நீரை அவ்வாறே அசைக்காது ஒரு நாள் வைக்கவும். மீண்டும் அவதானித்து அங்கு காண்பவற்றை அறிக்கைப்படுத்துக.

- இவ்வாறு அசைக்காது வைத்த நீரிலுள்ள கீழே படியாதவற்றை வேறு பிரித் தெடுக்கக்கூடிய முறையொன்றை முன்வைக்க. அம் முறையினைச் செய்து பார்க் கக்கூடிய சந்தர்ப்பமொன்றை வழங்குக.

- வடிப்பதன் மூலம் சிலவற்றை வேறு பிரிக்கலாம்.
(புனலினுள் சிறிய பஞ்சை வைப்பதன் மூலமாக)

அம் முறைகள் மூலம் பிரித்தெடுக்கக்கூடியவற்றை இனங் காணச் செய்க.

- நீரில் கரையக்கூடிய தீந்தைகளில் உள்ள பயன்கள் பற்றி அனுபவங்களினூடாக கலந்துரையாடுக. நீரில் கரையும் தன்மை எமக்குப் பயன்படும் சந்தர்ப்பங்களைக் கண்டறியச் செய்க. (சுத்தம் செய்தல், சித்திரங்களை வரைதல், சுவர்களிற்கு வர்ணம் பூசுதல் போன்ற)

குறிக்கோள்

4.3 ஓரிடத்திலிருந்து நீரை அகற்றுவதற்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய முறைகளைக் கண்டறிதலும் அதற்குக் காற்று ஏதுவாக அமையும் முறையை அறிதலும்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* நீரை வழிந்தோடச் செய்வதன் மூலம் நீரை விரைவாக அகற்றலாம் எனச் செய்து காட்டுவார்.
* பிழிவதன் மூலம் அல்லது பொருட்களை நசுக்குவதன் மூலம் நீரகற்றலை மேற்கொள்ளலாம் என அறிந்து கொள்வார்.
* நீரை அகற்றுவதற்கு காற்று உதவும் முறைமை அல்லது அதன் உதவியைப் பெற்றுக் கொள்ளும் முறையைச் செய்து காட்டுவார்.

கற்றல் - கற்பித்தல் அணுகுமுறை

(i) மேசையில் / முற்றத்தில் உள்ள இரு இடங்களில் சிறிதளவு நீரை இடுக. (ஒரு தேக்கரண்டியளவு). ஓரிடத்தில் ஊற்றிய நீரைப் பரப்பி விடுக. இவ் இரண்டு சந்தர்ப்பங்களையும் சிறிது நேரம் அவதானிக்கச் செய்க.

இரு சந்தர்ப்பங்கள் (i) நன்கு பரப்பப்பட்ட நீருக்கு யாது நிகழ்ந்தது?
(ii) நன்கு பரப்பப்படாத நீருக்கு யாது நிகழ்ந்தது?

நீர் பாய்ந்து செல்லல், பரவக் காணப்படல், காற்றின் தாக்கம் ஆகியன காரணமாக உலர்தல் விரைவாக நடைபெற்றமை அல்லது மெதுவாக நடைபெற்றமைக்கான காரணங்களைக் கலந்துரையாடுக.

(ii) பல முறைகளில் துணித்துண்டைப் பயன்படுத்தி குறித்த இடமொன்றில் தேங்கியுள்ள நீரை அகற்றச் செய்க. (துணித் துண்டால் துடைத்தல், துணித்துண்டை தேங்கியுள்ள நீரில் ஊற விட்டு அல்லது துணியில் ஒற்றி வெளியே எடுத்துப் பிழிதல்.)

(iii) காற்றினால் நீரகற்றப்படும் நேரடிச் செயற்பாடுகள் அது பற்றிய அவதானிக்க வழிப்படுத்துக. அனுபவங்கள் ஆகியவற்றைப் பற்றிக் கலந்துரையாடுக.

- நிறச் சாயத்தைப் பயன்படுத்தி வரையப்பட்ட ஈரநிலையிலுள்ள சித்திரத்தை அங்குமிங்கும் அசைத்து உலர்த்துதல்.
- ஈரமான கைக்குட்டையினை வகுப்பறையில் தொங்கவிட்டு காற்றில் உலர்த்துதல்.

குறிக்கோள்

4.4 நீரின் உதவியுடன் ஒலி, நாதம் ஆகியவற்றை ஏற்படுத்தல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* நீரின் உதவியுடன் ஒலி, நாதம் ஆகியவற்றை ஏற்படுத்துவார்.
* தாம் செய்த ஆக்கங்களின் மூலமாக மகிழ்வுறுவார்.

கற்றல் - கற்பித்தல் அணுகுமுறை

ஒரே மாதிரியான குளிர்பானப் போத்தல்களில் வெவ்வேறு மட்டங்களில் நீரை நிரப்பி நீர்நிரலின் மட்டங்கள் ஏறுவரிசைப்படி அல்லது இறங்கு வரிசைப்படி அமையுமாறு வரிசையில் அடுக்கி மெல்லிய மரக்கோலினால் அவை ஒவ்வொன்றிலும் வெவ்வேறு நாதங்கள் உண்டாகின்றதெனக் காட்டுக. கண்ணாடிப் போத்தல்களின் வெவ்வேறு இடங்களில் தட்டி இச் செயற்பாட்டை மேற்கொள்க. (வாய்ப் பகுதியில், போத்தலின் மத்திய பகுதியில்)



படிப்படியாக குறைந்து செல்லல்



படிப்படியாக அதிகரித்துச் செல்லல்

- இச்சந்தர்ப்பத்தில் எழும் ஒலிகளைக் கேட்பதற்கு மாணவர்க்குச் சந்தர்ப்பமளிக்குக. அது பற்றி அளவளாவுக. மாணவர்களைக் குழுக்களாக்கி கீழ்வரும் செயற் பாட்டில் ஈடுபடுத்துக.

(i) ஏறுவரிசைப்படி அல்லது இறங்குவரிசைப்படி நீர்மட்டம் அமையுமாறு வைக்கப்பட்ட போத்தல்களின் பல்வேறு இடங்களில் மரக்கோலினால் தட்டி எழும் நாதம், ஒலி ஆகியவற்றை அவதானிக்கச் செய்க.

- மரக்கோலிற்குப் பதிலாக வேறு ஏதாவது ஒன்றால் (உலோகக் கரண்டி, பிளாத்திக்குப் பட்டி, தட்டும்போது ஏற்படும் ஒலி வேறுபாட்டை அவதானிக்கச் செய்க.
- படிப்படியாக வேகத்தைக் கூட்டியும், குறைத்தும் தட்டச் செய்க.
- இதைத் தட்டும்போது எழும் நாதத்திற்கு ஏற்றவாறு பாடல் / கவிதை ஒன்றைப் பாடச் செய்க.

- குளிர்பானப் போத்தல்களிற்குப் பதிலாக பானங்களை அருந்தும் கண்ணாடிக் கோப்பைகளையும் பயன்படுத்தி இச் செயற்பாட்டை மீண்டும் மாணவரைச் செய்து பார்க்கச் செய்க.

(ii) சிறிய கண்ணாடிக் குப்பிகளில் வெவ்வேறு அளவுகளில் நீரை நிரப்பி மாணவரை தமது வாய்க்கு அண்மையாக குப்பியின் வாயை வைத்து காற்றை வேகமாக ஊதி பல்வேறு விதமான ஒலிகளை எழுப்பச் செய்க. அவற்றைத் தாளத்திற்கேற்ப ஊதி மகிழ்வுறச் செய்க. அப்போது உண்டாகும் நாத வேறுபாட்டை அவதானிக்கச் செய்க.

வெவ்வேறு உயரமும், பருமனும் கொண்ட போத்தல்களில் வெவ்வேறு உயரங்களில் நீரை நிரப்பி மாணவரை ஊத வழிப்படுத்துக. அப்போது உண்டாகும் ஒலியின் வேறுபாடுகளை அவதானிக்கச் செய்க.

(iii) குளிர்பானம் அருந்தும் குழாய்களை நீர்ப்பாத்திரம் ஒன்றினுள் சுற்றிவர வைத்து ஊதச் செய்க. வளிக்குமிழ்கள் வெளிவருவதனை அவதானிப்பதற்கும் அதில் இன்று எழும் ஒலியை கேட்கவும் மாணவர்களை உற்சாகப் படுத்துக.

5.0 புத்தாண்டு காலம்

குறிக்கோள் :

புதுவருடம், தைப்பொங்கல், நத்தார், ரம்ழான் பௌத்த சமயக் கொண்டாட்டங்களின் போது, வெவ்வேறு சமயத்தவர் மேற்கொள்ளும் நடவடிக்கைகளை விளங்கிக் கொள்ளல்.

சிறப்புக்குறிக்கோள்கள்

* ஒவ்வொரு மாதங்களில், புதுவருடம், தைப் பொங்கல், ரம்ழான் போன்ற சமய தினங்கள் வருகின்றன என்பதை ஆய்ந்து கூறுவார்.
* கொண்டாட்ட காலங்களின் காலநிலை பற்றிய அனுபவ ரீதியாகக் கூறுவார்.
* வீடுகளிலும், சூழலிலும் நடைபெறுகின்ற ஏற்பாடுகளை விளக்குவார்.
* கொண்டாட்ட காலங்களில் தமது பிரதேசங்களில் காணப்படும் பொருளாதார நடத்தைகள் தொடர்பான விபரங்கள் கூறுவார்.

கற்றல் கற்பித்தல் அணுகுமுறை

— தத்தமது சமயங்களுக்கு ஏற்ப கொண்டாட்ட காலங்கள் அமைந்துள்ள மாதங்கள் பற்றிக் கலந்துரையாடுக. நாட்காட்டியில் கொண்டாட்டங்கள் வருகின்ற மாதங்களைத் தேடிப்பார்க்கச் செய்க. இந்த புதுவருடம் தைப்பொங்கல், நத்தார், ரம்ழான் பண்டிகை, ஹஜ்ஜுப் பெருநாள் போன்ற தினங்களைக் கண்டுபிடிக்கச் செய்க. அத்துடன் விழா, திருவிழா, பண்டிகை, பெருநாள் ஆகியவற்றின் பொருளை வேறுபடுத்திக் காட்டுக.

விழா	:-	கலைவிழா, பரிசளிப்புவிழா, வாணிவிழா
திருவிழா	:-	தேர்த்திருவிழா, தீர்த்தத்திருவிழா, கார்த்திகைத் திருவிழா
பண்டிகை	:-	தீபாவளி, வருடப்பிறப்பு, தைப்பொங்கல், நத்தார்
பெருநாள்	:-	ஹஜ்ஜுப் பெருநாள், நோன்புப் பெருநாள்

– சமயக் கொண்டாட்டக் காலங்களில் காலநிலை பற்றிக் கலந்துரையாடுக. அதனூடாக
* மரஞ்செடிகள் பூத்தல், காய்கள் காய்த்தல்.
* புதுவருடகாலத்தில் காணக்கூடிய பறவைகளும் அவற்றின் ஒலிகளும்.

– மக்கள் தமக்குத் தேவையான ஆடை அணிகள், உணவுப் பொருட்கள் போன்றவற்றைப் பெற்றுக்கொள்ளும் விதம் பற்றிக் கலந்துரையாடுக.

– கொண்டாட்ட காலங்களை எதிர் கொள்ளும்போது வீடுகளில் நடைபெறுகின்ற ஏற்பாடுகள் பற்றிய விபரங்கள்.
* வீடு திருத்துதல், சுத்தம் செய்தல்
* புதுத்தளபாடங்கள் வாங்குதல்
* புத்தாடைகள் தைத்தல் (வாங்குதல் போன்றவை)

– கொண்டாட்ட காலங்களில், வெளியிடங்களில் வேலை செய்வோர் பரிசுப் பொருட்களுடன் தத்தமது ஊர்களுக்கு வருதல்.

குறிக்கோள்

கொண்டாட்டங்களுடன் தொடர்புபட்ட பழக்க வழக்கங்களைத் தெரிந்து கொள்ளல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* கொண்டாட்டங்களுடன் தொடர்புபட்ட பழக்கங்கள் நடத்தைகள் பற்றிக் கூறுவார்.
* கொண்டாட்டங்களுக்கான வேலைகளில் தாம் ஈடுபடும் விதம் பற்றி விபரிப்பார்.
* கொண்டாட்ட நிகழ்வொன்றினை நடித்துக் காட்டுவார்.

கற்றல் கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- பாடசாலைச் சூழலிலிருந்து வருகை தரக்கூடிய இரு பெற்றோர்களை அழைத்து அவர்களிடம் கொண்டாட்டங்கள் பற்றி மாணவர்கள் வினவி அறிய வழிநடத்துக.
  * காலையில் குளித்தல்
  * புத்தாடை புனைதல்
  * பள்ளிவாசல் / கோயில்/ தேவாலயம் செல்லல்
  * குடும்ப சமேதராக பண்டங்கள் / உணவுகள் உண்ணல்
  * உறவினர் வீடுகளுக்கச் செல்லல் / உறவினரை வரவேற்றல்.

விளையாட்டு வீடு ஒன்றை அமைத்து கொண்டாட்டம் தொடர்பான பழக்க வழக்கங்களைப் பழகுவதற்கான செயற்பாடு ஒன்றை ஒழுங்கமைக்குக.

* விளையாட்டு வீடு கட்டுதல்
* விளையாட்டு வீட்டை அலங்கரித்தல்
* மண்ணால் பலகாரம், கேக், வாழைப்பழம் தயாரித்தல்
* உணவு மேசையொன்றைத் தயாரித்தல்
* இவற்றிற்கான உண்மைப் பொருட்களுக்குப் பதிலாக மாதிரிப் பொருட்களையும் ஏனைய பொருட்களையும் பெற்றுக் கொள்ளல்

- விளையாட்டு வீட்டில் தாய், தகப்பன், தம்பி, தங்கை, பாட்டன், பாட்டி போன்று மாணவர்கள் பாத்திரமேற்கச் சந்தர்ப்பம் வழங்குக.

- வகுப்பறை மாணவர் தொகை கூடுதலாக இருப்பின் விளையாட்டு வீடுகள் பலவற்றை ஆக்கி விளையாடச் சந்தர்ப்பம் வழங்குக.

குறிக்கோள்

முற்காலத்திலும், தற்காலத்திலும் கொண்டாட்டங்களின் போது கடைப் பிடிக்கப்படும் பழக்க வழக்கங்கள், நடைமுறைகள், விளையாட்டுகள் என்பவற்றை அறிதல்.

சிறப்புப் குறிக்கோள்

* கொண்டாட்டங்களின் போது முன்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுத் தற்போது கைவிடப்பட்ட நடைமுறைகள் பற்றிக் கேட்டறிந்து கூறுவார்.
* கொண்டாட்டங்களின் போது மேற்கொள்ளப்பட்ட நடைமுறைகள் தற்போது மாற்றமடைந்துள்ள நிலைபற்றி அறிந்து கூறுவார்.
* காலமாற்றத்தால் கொண்டாட்டங்களில் மேற்கொள்ளப்படும் புதிய நடை முறைகள் பற்றி விளக்குவார்.

கற்றல் கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- குறித்தவொரு கொண்டாட்டம் தொடர்பான நடைமுறைகள் பற்றி மாணவருடன் கலந்துரையாடுக. முன்னர் அக் கொண்டாட்டத்தின் போது நடைமுறையிலிருந்த நிகழ்வு பற்றிக் கூறுக.

  (உ-ம்)

  * இந்துக்கள் புதுவருடத்தன்று போர்த் தேங்காய் அடித்தல்.
  * இஸ்லாமியர் கொண்டாட்டத்தின் போது சிலம்படிப் போட்டியில் ஈடுபடுதல் இவ்வாறான நடைமுறைகள் பற்றிப் பெற்றோர் / முதியோரிடம் கேட்டறிய வும், அவை பற்றி வகுப்பறையில் கூறவும் சந்தர்ப்பம் வழங்குக.

- கொண்டாட்டங்களின் போது கடைப்பிடிக்கப்படும் நடைமுறைகள், வாழ்க்கைப் போக்குகள் காரணமாக மாற்றமடைதலையும் கலந்துரையாடுக.

  (உ-ம்)

  தைப்பொங்கல் அன்று எல்லோரும் முற்றத்தில் புதிய மண்பானை வைத்துப் பொங்குவதில்லை. நகரப்புறங்களில் வசிப்போர் வீட்டிற்குள் / குசினியில் பொங்குகிறார்கள்.

  இவ்வாறே இஸ்லாமியப் பண்பாடுகளிலும் சில மாற்றங்கள் ஏற்பட்டமையைக் கேட்டறியவும் கலந்துரையாடவும் வழிப்படுத்துக.

- முன்பு கொண்டாட்ட காலங்களில் தத்தமது வீடுகளிலே பலகாரங்களைத் தயாரித் தனர். ஆக்கினர். இப்போது சிலர் கடைகளில் அல்லது உணவு விடுதிகளில் பெறுகின்றனர், என்பது தொடர்பாகவும் கலந்துரையாடுக.

குறிக்கோள்

கொண்டாட்ட காலங்களில் ஏற்படும் விபத்துகள், விரும்பத்தகாத சம்பவங்கள் பற்றி அறிதல்.

சிறப்புப் குறிக்கோள்

* கொண்டாட்ட காலங்களில் ஏற்படும் விபத்துக்கள் பற்றிக் கூறுவார். பொதுசன ஊடகங்களைத் தொடர்புபடுத்துக.
* கொண்டாட்ட காலங்களில் ஏற்படக்கூடிய விரும்பத்தகாத நடைமுறைகள் பற்றி அறிந்து கூறுவார்.
* கொண்டாட்ட கால விபத்துக்களை தவிர்த்துக் கொள்ளும் விதம் பற்றி விளக்குவார்.

கற்றல் கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள்

- கொண்டாட்ட கால உல்லாசம் காரணமாக நாம் மேற்கொள்ளும் நடிவடிக்கைகள் பற்றிக் கலந்துரையாடுக. நடிவடிக்கைகள் பற்றி அறிய வழிநடாத்துக.
(உ–ம்)
  * பட்டாசு கொழுத்தல்
  * மின் விளக்குகளால் வீட்டை அலங்கரித்தல்
  * தீபங்கள் ஏற்றுதல் போன்றவை

- இச்சந்தர்ப்பங்களில் ஏற்படும் விபத்துக்கள் பற்றி மாணவர்களைக் கூற வழிப்படுத்துக. இவற்றை அறியும் விதம் பற்றியும் கலந்துரையாடுக.
(உ–ம்)
  * விபத்துகள் – பட்டாசு வெடிகள் தாக்குதல்
    – மின் தாக்குதல்
  * அறியும் விதம் – நேரடியாகக் காணுதல்
    வானொலி / தொலைக்காட்சி மூலம் அறிதல்
    பத்திரிகைச் செய்திகள் மூலம் (பத்திரிகையில் வெளிவரும் படங்கள்)

- கொண்டாட்ட காலங்களில், மிதமிஞ்சி உணவு / பான்ங்கள் அருந்துவதால், சிலருக்கு அசௌகரிய நிலை ஏற்படுவதுமுண்டு என்பதை அறியச் செய்க. அதற்காக நாம் எவ்வாறு நடந்து கொள்ள வேண்டும் என்பதையும் கூறவழிநடாத்துக. அத்தடன் விபத்துக்களைத் தவிர்ப்பதற்கான பாதுகாப்பு முறைகளையும் தெளிவுபடுத்துக.

6.0 நாம் காணும் வானம்

குறிக்கோள்

6.1 இரவுக் காலம் ஆரம்பிக்கும் போதும், இரவுக் காலம் முடியும் போதும் (அதிகாலை) வானத்தில் நடைபெறும் மாறுதல்களையும், பகற்காலத்தில் வானத்தில் தென்படும் இயல்புகள் சிலவற்றை கண்டறிதல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* இரவுக்காலம் ஆரம்பிக்கும் போது வானத்திலும் அதனை அண்டிய பகுதிகளிலும் நடைபெறுபவற்றைக் கண்டறிவார்.
* இரவுக் காலம் முடிவடையும் போது வானத்திலும் அதனை அண்டிய பகுதி களிலும் நடைபெறுவனவற்றைக் கண்டறிவார்.
* பகற்காலப் பொழுதில் வானத்தில் காணப்படும் இயல்புகள் சிலவற்றை இனங் காண்பார்.
* வானத்தைப் பற்றிக் கூறும் கவிதைகள், பாடல்கள் ஆகியவற்றைத் திரட்டிப் பாடி மகிழ்வுறுவார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- வானம், சூரியன், சந்திரன், நட்சத்திரங்கள் ஆகியன பற்றித் தமக்குத் தெரிந்த பாடல்களைப் பாடுவதற்கு மாணவர்களை உற்சாகப்படுத்துக. ஏற்கனவே நீர் தெரிவு செய்து தயார்ப்படுத்தி வைத்துள்ள பாடலையும் பாடிக் காட்டுக.

  உ+ம்: நிலா நிலா ஓடி வா
  நில்லாமல் ஓடி வா
  மலை மீது ஏறி வா
  மல்லிகைப்பூக் கொண்டு வா.

- வீட்டில் இருக்கும் சமயத்தில் இரவுக்காலம் ஆரம்பிக்கும்போதும் (மாலை வேளை) இரவுக்காலம் முடியும்போதும் (அதிகாலை வேளை) வானத்திலும் சுற்றுப்புறச் சூழலிலும் ஏற்படுவன பற்றிக் கண்டறிய மாணவரை உற்சாகப்படுத்துக. வானம் தெளிவாக உள்ள நாளொன்றில் வானத்தை அவதானிக்கும்படி மாணவருக்கு அறிவுறுத்துக. தேவையான போது பெற்றோரது வழிகாட்டலைப் பெறுமாறு அறிவுறுத்துக.

  பின்வரும் விடயங்களை அவதானிக்கச் செய்யவும்.

  - உடுக்கள் வானில் பரந்து காணப்படும் விதம்.
  - உடுக்களின் தன்மைகள்.
  - முகில்கள் படிந்துள்ள விதம்.

  அடுத்த நாள் அவதானிப்புக்களை அறிக்கைப்படுத்துவதற்கான சந்தர்ப்பத்தை வழங்குக.

- இரவுவேளைகளில் நடமாடும் விலங்குகள் பற்றிக் கண்டறிந்து அவை ஒலியெழுப்பும் விதம் பற்றிக் கவனிக்கும்படி அறிவுறுத்துக.

- அதிகாலையில் வானத்திலும் சுற்றுப்புறச் சூழலிலும் ஏற்படுவன பற்றி கண்டறிவதற்கு ஊக்கமளிக்கவும். இதன்போது அவதானிக்க வேண்டிய விடயங்கள்.
  - வானின் நிறம்
  - இருள் நீங்கி ஒளியேற்படும் விதம்
  - பனி உண்டாதல்
  - பறவைகளின் நடத்தைகளும் ஒலியெழுப்புதலும்
  - மனித நடத்தைக் கோலங்கள்

- மாணவர் திரட்டிய தகவல்களை வெவ்வேறு விதமாக வகுப்பிற்குச் சமர்ப்பிக்கச் செய்க. இது பற்றி மாணவருடன் கலந்துரையாடுக. மாணவர் கண்ட காலைக் காட்சியினை சித்திரமாகத் தீட்டும்படி உற்சாகப்படுத்துக. காலைக் காட்சியினை நாடகமாக நடித்துக் காட்டும்படி கூறுக. இதற்கென முகமூடிகளைத் தயார் செய்து பயன்படுத்தலாம்.

- பகல்வேளையில் வானத்தை அவதானிப்பதற்கு மாணவரை வழிப்படுத்துக. அவதானித்த அனுபவங்களை வகுப்பிற்கு அறிக்கைப்படுத்தச் செய்து அதன் உதவியுடன் கலந்துரையாடுக.
  - முகிற் கூட்டம் அசைதல்.
  - குருவிகள் பறத்தல்.
  - வானிற் செல்லும் ஊர்திகள்.
  - கண்ணுக்குப் புலப்படும் மாற்றங்கள்.
  - வானம் முகில்களால் மூடப்படும் போது ஏற்படும் மாற்றங்கள்.

  ஆகியன பற்றி அவதானிக்கும்படி வலியுறுத்துக. அவற்றைப் பல வழிகளில் அறிக்கைப்படுத்தச் செய்க. கீழ் தரப்பட்டுள்ளவை போன்ற எளிமையான வாக்கியங்கள் மூலமாகவும் அறிக்கையை சமர்ப்பிக்கச் செய்க.

  உ+ம்: முகில்கள் அசைகின்றன.
  பறவைகள் பறக்கின்றன.
  பகலில் வெப்பம் அதிகம்.

- மேற்கூறப்பட்ட சந்தர்ப்பங்களைப் பாவனை செய்து காட்ட வழிப்படுத்துக.

குறிக்கோள்

6.2 மழை பெய்யும் நேரத்தில் வானத்தை அண்மித்த பகுதிகளில் ஏற்படுவன பற்றி அறிந்து கொள்ளல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* மழை பெய்வதற்கு முன்னர் வானத்தில் அவதானிக்கக்கூடிய இயல்புகளைக் கூறுவார்.
* மழை பெய்வதற்கு முன்னர் சூழலில் அவதானிக்கக்கூடிய மாற்றங்களைப் பற்றித் தேடியறிவார்.
* மழை பெய்யும் போது நடைபெறுவனவற்றை அவதானிப்பார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- மழைக் காலநிலை நிலவும் நாளொன்றில் இது தொடர்பான செயற்பாடுகளை ஆரம்பிக்கவும்.

- மழை பெய்யும் முன்னர் வானத்திலும் சூழலிலும் காணக்கூடிய இயல்புகளை அவதானிக்கச் செய்க. இச்சந்தர்ப்பத்தில் பின்வரும் விடயங்களை அவதானிக்கச் செய்க.
  - முகில்களின் தன்மை – (முகிற்கூட்டம் நிறைந்துள்ளமை)
  - அவற்றின் நிறம், மழைமுகில், பொதுவாகக் காணப்படும் முகில் ஆகியவற்றுக் கிடையிலான வேறுபாடுகள்.
  - சூரியனின் தன்மை – (முகில்களினால் மறைக்கப்படல்)
    காற்று வீசுதல் – (வீசும் திசை)
  - குருவிகள் மற்றும் ஏனைய விலங்குகளினது நடத்தைத் தன்மைகள். (மழைக் காகங்கள், எறும்புகள் ஆகியவற்றின் நடத்தைகள்)

- மழை பெய்யும் நேரத்தில் வகுப்பறையினுள் இருந்தவாறே மழையை அவதானித்துப் பின்னர் அறிக்கைப்படுத்தல்.
  இச்சந்தர்ப்பத்தில் கவனஞ் செலுத்தப்பட வேண்டிய விடயங்கள்.
  - மழைத்துளி விழும் திசை.
  - மழைத்துளியின் வடிவம்.
  - நிலத்தில் படும்போது ஏற்படும் மாற்றங்கள்.
  - சீழே விழும்போது தெளிவாக உள்ள நீர் மண்ணில் படும்போது நிறமாற்றம் அடைவதற்கான காரணத்தைக் கண்டறியச் செய்க.

- பல்வேறு அளவினதான சதுர வடிவத் தாள்களை வழங்கி கடதாசிக் கப்பல்களை அமைக்கச் செய்க. செய்யப்பட்ட கடதாசிக் கப்பலை மழைநீரில் மிதக்கவிட்டு மகிழ்வுறுவதற்குச் சந்தர்ப்பமளிக்குக.

- அவதானிப்புக்களின்போது கண்ட இயல்புகளின் துணையுடன் கவிதை அல்லது பாடலொன்றை ஆக்குவதற்கு மாணவரை ஊக்கப்படுத்துக. இச்சந்தர்ப்பத்தில் நீங்களும் உதவி செய்து பாடலை முழுமையாக்குக. அதனைத் தாளத்துடன் பாட வழிப்படுத்துக.

  உ–ம்:

  (i) காற்று அடிக்குது
  மின்னல் .....
  மரம் .....
  மழை .....

  (ii) வெள்ளம் பெருகுது
  பள்ளத்துக்கு .....
  மரம் .....
  மழை .....

- **"மழை பொழிகிறது"** எனும் தலைப்பில் சித்திரம் வரைவதற்கு மாணவர்க்கு வழிகாட்டுக. வரைந்த சித்திரங்களைக் காட்சிப்படுத்துக.

குறிக்கோள்

6.3 யாதேனும் ஒன்றை வானில் பறக்கச் செய்வதற்குப் பயன்படுத்த வேண்டிய உத்திகளை அறிந்து கொள்ளல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* காற்றின் காரணமாக பாரம் குறைவான பொருட்கள் வானில் மிதக்கும் என இனங் காண்பார்.
* சூழலில் காணப்படும் இயற்கையான பொருட்களுள் மிதக்கக்கூடியவற்றைப் பெயரிடுவார்.
* வானில் பொருட்கள் மிதந்து செல்லக்கூடியவாறான உபகரணங்கள் சிலவற்றை அமைப்பார்.
* அமைத்தவற்றை அனுப்பி மிதக்கச் செய்வதன் மூலமாக மனமகிழ்வைப் பெறுவார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- பாடசாலை வளவிலுள்ள திறந்த வெளிப்பகுதிக்கு மாணவரை அழைத்துச் செல்க.

- சிறிது நேரம் மாணவரை ஆகாயத்தைப் பார்க்கச் செய்க.

- தென்படுவன பற்றிக் கலந்துரையாடுக.

- மாணவர் விரும்பும் உயரத்தில் மிதந்து செல்லக்கூடிய பொருளொன்றை சுயாதீனமாகவும், சுயமாகவும் வடிவமைக்கச் சந்தர்ப்பமளிக்குக. தேவையானவற்றைச் அயற் சூழலில் இருந்து பெற்றுக் கொள்ள அனுமதிக்க. அவர்களிற்குத் தேவைப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் பொருட்களை ஏற்கனவே தயார்செய்து வைக்கவும்.
  உ+ம்: ரிஸ்யுத்தாள் / கடதாசித்தாள் / பஞ்சு / இறப்பர் பட்டிகள் / தென்னோலை / வேறு மெல்லிய தாள்கள்.

- மாணவரினால் தயாரிக்கப்பட்ட அமைப்பை உயரத்தே பறக்கச் செய்ய சந்தர்ப்பமளிக்குக. அதிக நேரம் உயரத்தில் பறந்தவை பற்றி வினவுக. தத்தமது அமைப்புக்களை பாராட்டுவதற்குச் சந்தர்ப்பமளிக்குக.

- இவற்றைத் தவிர கீழ்வரும் செயற்பாடுகளிலும் மாணவரை ஈடுபடுத்துக.
  - மாணவரை இருவர் கொண்ட குழுக்களாக்குக. அவர்களிடம் சிறிதளவு பஞ்சைக் வழங்கி அதனை வாயால் ஊதுவதன் மூலமோ அல்லது வேறு உத்திகளைப் பயன்படுத்தியோ நீண்ட நேரம் மேலே மிதக்கச் செய்விக்கவும்.

  - மாணவர் குழுக்களிடம் மெல்லிய பொலித்தீன் தாளை வழங்கி அதன் நான்கு முனைகளிலும் நூற் துண்டுகள் நான்கைக் கட்டி அவற்றின் நுனிகளை ஒன்று சேர்த்து அதில் சுமை ஒன்றைக் கட்டி, அவ் அமைப்பை மடித்து உயரத்திற்கு மேலெறிந்து **"பரசூட்"** போல் மிதக்கச் செய்விக்குக.

- சூழலில் காணப்படும் தாவரங்களின் பாகங்களுட் சில காற்றில் மிதந்து சென்று சேய்மையான பகுதிகளில் விழுகின்றன எனும் அனுபவங்களினூடாக கலந்துரையாடலை மேற்கொண்டு காற்றில் மிதந்து செல்லும் தாவரப் பகுதிகள் சிலவற்றைச் சூழலில் இருந்து சேகரிக்கச் செய்க. மாணவர் சேகரித்துக் கொண்டு வரும் அவ்வாறான பொருட்களை அவதானித்து அவற்றைக் காற்றில் மிதக்க விட சந்தர்ப்பமளிக்குக.

  உ+ம்: மலைவேம்பு வித்து
  உலர்ந்த இப்பில் - இப்பில் மர வித்து
  எருக்கலை வித்து

- 6 ஆம் தர மாணவரது உதவியுடன் குழுக்களாக பட்டங்கள் சிலவற்றை அமைக்க வழிப்படுத்துக. அமைத்த பட்டங்களை வானில் பறக்க விட சந்தர்ப்பம் வழங்குக.

- பின்வருவனவற்றை மாணவரைக் கொண்டு அபிநயித்துக் காட்ட வழிப்படுத்துக.
  - பட்டம் விடல்.
  - பஞ்சுத் துண்டொன்றை நிலத்தில் விழவிடாது ஊதி ஊதி காற்றில் வைத்திருத்தல்.
  - இருவர் சேர்ந்து காற்றூதப்பட்ட பலூன் ஒன்றை கையால் மேலே தட்டித் தட்டி மேலே வைத்திருத்தல்.

குறிக்கோள்

6.4 சூரிய ஒளியினைக் அதிகரிக்கும், குறைக்கும் முறைகளும் அவற்றைப் பயன்படுத்தக்கூடிய சந்தர்ப்பங்களையும் இனங் கண்டு கொள்ளல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* சூரிய ஒளியினால் கிடைக்கும் பயன்களைக் கூறுவர்.
* சூரிய ஒளியின் அளவைக் கூட்டியும் குறைத்தும் பயன்படுத்தும் முறைகளையும், சந்தர்ப்பங்களையும் இனங் கண்டு கொள்வர்.
* சூரிய ஒளி உள்ள சந்தர்ப்பங்களில் பாவிக்கக்கூடியவற்றை அமைப்பர்.
* சூரிய ஒளி உள்ள சந்தர்ப்பங்களில் பயன்படுத்தக்கூடிய உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தி நடிப்புச் செயறபாட்டில் ஈடுபடுவர்.

கற்றல் - கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- **"சூரியன் உதிக்காவிடின்"** ஏற்படக்கூடிய நிகழ்வுகள் பற்றி பல்வேறு கருத்துக்களைத் தெரிவிப்பதற்கு மாணவர்க்கு சந்தர்ப்பமளிக்குக.

- அளவளாவிய போது வெளிமிடப்பட்ட விடயங்களின் உதவியுடன் சூரிய ஒளியிலிருந்து நாம் பெறும் பயன்களை மாணவரிடமிருந்து வெளிக்கொணர்க.

- சூரிய ஒளியில் உலர்த்தல் நடைபெறும் சந்தர்ப்பங்கள் சிலவற்றை அவதானிக்கச் செய்க. அவற்றை அடிக்கடி அவதானித்து நிகழ்பவற்றைக் குறிக்கச் செய்க. அவற்றை அறிக்கைப்படுத்த வழிப்படுத்துக.

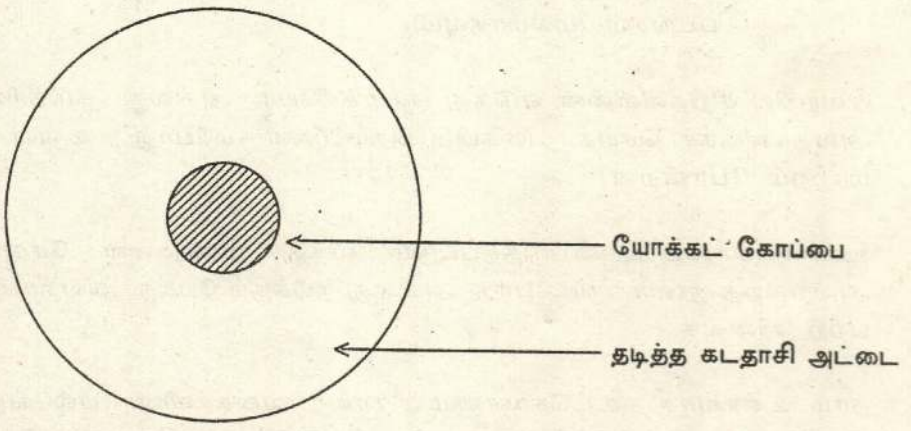
உ+ம்:
- புடவைத் துண்டை நீரில் ஊறவிட்டு பிழிந்து வெயிலில் உலர்த்துதல்.
- கடதாசித் துண்டொன்றை நீரில் நனைத்து வெயிலில் உலர்த்துதல்.
- சிறிதளவு உப்புக் கரைசலை மூடியொன்றில் இட்டு வெயிலில் வைத்தல்.
- பாண் துண்டொன்றை வெயிலில் வைத்து உலர்த்துதல்.
- பாகற்காயை மெல்லிய சீவல்களாக வெட்டி வெயிலில் வைத்தல்.

- சூரிய ஒளியைக் கட்டுப்படுத்தக்கூடிய முறைகளைப் பற்றிய அனுபவங்களைக் கூறச் செய்க.

- கடும் வெயில் உள்ளபோது நடந்து செல்லும் ஒருவர் பயன்படுத்துவன பற்றியும், அவற்றால் ஏற்படும் பயன்கள் பற்றியும் கலந்துரையாடுக.
  உ+ம்: குடை / தொப்பி
- இந் நோக்கத்திற்கென முற்காலத்தில் பயன்படுத்தப்பட்டவை எவையெனக் கலந்துரையாடுக. இயலுமாயின் படங்களைப் பயன்படுத்துக.
  உ+ம்: அரசர்கள் முத்துக் குடையைப் பயன்படுத்தினர்.
  பொதுமக்கள் பனையோலையைப் பயன்படுத்தினர்.
  இன்றும் பௌத்த மக்கள் பயன்படுத்துகிறார்கள்.
- கடும் வெயிலினால் ஏற்படும் களைப்பைப் போக்க தெரு மருங்குகள் இருபுறமும் நடப்பட்டுள்ளது எனக் கூறுக. தாங்கள் கண்ட அவ்வாறான இடங்களை மாணவரைக் கூறச் செய்க.

- விளையாட்டுத் தொப்பியை தயாரிக்கும்படி அறிவுறுத்துக. அதனை மெருகூட்டச் செய்ய அறிவுறுத்துக.

(i)



(ii) தொப்பியினை மெருகூட்டுவதற்கெனப் பயன்படுத்தக்கூடிய அலங்கார வேலைப்பாடுகள்.
- வர்ண கடதாசி / புடைவைத்துண்டை வெட்டி ஒட்டுதல்.
- வர்ணத் துணிப்பட்டிகளை ஒட்டுதல்.
- தாவரங்களின் பகுதிகளைப் பயன்படுத்தி அச்சுப் பதித்தல்.

சிறிய தொப்பிகளைக் கையில் வைத்துக் கொண்டு நடனமொன்றை ஆடச் செய்க.

7.0 நாம் உண்பவைகளும் குடிப்பவைகளும்

குறிக்கோள்

7.1 உணவு வேளையொன்றில் கூடியளவு மாப்பொருள் உணவு வகைகளா, தாவரங்களிலிருந்து அல்லது விலங்கிலிருந்து பெறப்படும் உணவு வகைகளா அடங்கியுள்ளது என இனங் கண்டு கொள்ளல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* உணவு வேளையொன்றில் மாப்பொருள் கொண்ட உணவு வகைகள் அதிகளவு அடங்கியுள்ளது என கூறுவார்.
* நாம் உணவாக உட்கொள்ளும் தாவரப் பகுதிகள் பலவற்றைப் பெயரிடுவார்.
* விலங்குகளிலிருந்து நாம் உணவாகப் பெறுவனவற்றைப் பெயரிடுவார்.
* உணவு தயார் செய்யப்படும் சந்தர்ப்பம் ஒன்றை நடித்துக் காட்டுவார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- மா வகைகள் சிலவற்றில் (**உ+ம்:** கோதுமை மா, அரிசி மா) சிறிதளவை மாணவர் குழுக்களுக்கு வழங்கி அவற்றின் இயல்புகளை அவதானிக்கச் செய்க.

  உ+ம்: தொட்டுப் பார்த்தல், வெவ்வேறு மேற்பரப்புகளில் பூசுதல், நீரில் கரைத்தல் (சாதாரண நீரிலும், மழைநீரிலும் தனித்தனியே கரைத்துப் பார்க்கும்படி அறிவுறுத்துக.) ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் அறிக்கைப் படுத்த வழிப்படுத்துக. (வாய்மொழி மூலமும் இயலுமாயின் வரிப் படங்கள் மூலமாகவும்)

- இவற்றில் சிறிதளவினை எடுத்து சூடாக்கியோ அல்லது சுடுநீரில் கரைத்தோ அவதானிக்கச் செய்க. (கையில் தொட்டுணரும்போது உள்ள தன்மை, நிற மாற்றம் போன்றன)

- உணவுக்கெனப் புயன்படுத்தப்படும் வித்து வகைகளை சேகரிக்கச் செய்க. அவற்றைத் தூளாக்கும் போது அல்லது நசிக்கும் போது அவதானிக்கக் கூடியன பற்றி வினவுக.

- நாம் உணவாக உட்கொள்ளும் தாவர வகைகளின் பல்வேறு பாகங்களை இடிக்கத் தூளாச்கிடும்போது மா பெறப்படுகின்றதா இல்லையாவென அவதானிக்கச் செய்க.
  இவ் அனுபவங்களிற்குப் பின்பு கலந்துரையாடலை நடாத்துக.

- நாம் விலங்குகளிலிருந்து உணவாகப் பெற்றுக் கொள்பவற்றைப் பற்றிய தகவல்களைத் திரட்ட வழிப்படுத்துக.

- சந்தையில் காணப்படும் பதப்படுத்தப்பட்ட உணவு வகைகள் விலங்குகளிலிருந்தா, தாவரங்களிலிருந்தா பெறப்பட்டது என அறிந்து கொள்ளச் செய்க. உணவுப் பொருட்களிற்குப் பதிலாக அவற்றின் கொள்கலன்களையோ / பெயர்ச் சுட்டிகளையோ (LABEL) பயன்படுத்தலாம்.

- ஒருவேளை உணவொன்றை அவதானிக்கச் செய்க. மாணவர் வீட்டிலிருந்து கொண்டு வந்த ஒருவேளை உணவையோ அல்லது பாடசாலையில் தயார் செய்த ஒருவேளையுணவையோ இதற்கெனப் பயன்படுத்தலாம். அவ் உணவு, மாத்தன்மையான பொருட்களை அதிகளவு கொண்டுள்ளதா தாவரங்களில் இருந்து பெறப்பட்ட பகுதிகளை அதிகளவில் கொண்டுள்ளதா அல்லது மீன், இறைச்சி, முட்டை, கருவாடு ஆகியனவற்றைக் கொண்டுள்ளதா எனக் கலந்துரையாடுக.

- கறியாகச் சமைக்கும் உணவு வகைகளில் மாத்தன்மை அதிகமா? அல்லது குறைவா?

- இலகுவாகப் பயிரிடக்கூடியதும் வேளை உணவுக்கு அவசியமானவை பற்றிக் கலந்துரையாடுக.

- கங்கூன், பொன்னங்கண்ணி, வல்லாரை, முளைக்கீரை போன்றவற்றைப் பாடசாலைத் தோட்டத்தில் வளர்க்கச் செய்யவும். வீட்டுத் தோட்டத்திலும் இவற்றை வளர்ப்பதற்கு ஊக்கமளிக்குக.

- மா வகையிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் உணவொன்றைத் தயார் செய்யும் முறையை நடித்துக் காட்ட நெறிப்படுத்துக.
  உ+ம்: மா இடித்தல், மா அரித்தல் போன்ற அம்சங்கள் அடங்கும் வண்ணம் நடிப்பை நெறிப்படுத்துக.

குறிக்கோள்

7.2 தமது உடல் வளர்ச்சி, ஆரோக்கியம் ஆகியவற்றில் அக்கறையை ஏற்படுத்துதல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* தமது உடல் வளர்ச்சியடைகின்றது எனக் கூறுவார்.
* நோய்களைத் தவிர்த்துக் கொள்ளக்கூடிய வாழ்க்கைக் கோலத்திற்கு இசைவாகுவார்.
* நாம் உட்கொள்ளும் உணவு, வளர்ச்சி, ஆரோக்கியம் என்பவற்றுக்கு உதவி செய்கின்றது என ஏற்றுக் கொள்வார்.
* உடல் ஆரோக்கியத்திற்கு அவசியமான சில போசணைப் பொருட்கள் கீரை வகைகளில் இருந்து கிடைக்கின்றது என ஏற்றுக் கொண்டு கூடுதலாக கீரை வகைகளை உணவுடன் உட்கொள்வார்.
* உரிய நேரத்தில் வேளை உணவை உண்ண வேண்டுமென வலியுறுத்துவார்.
* சுத்தமான பழ வகைகள், கீரை வகைகள் ஆகியவற்றைப் பசளையாக உணவுடன் சேர்த்துக் கொள்வது உகந்தது என ஏற்றுக் கொள்வார்.



வெவ்வேறு பிள்ளை வளர்ச்சிப் பருவங்களில் எடுக்கப்பட்ட நிழற் படங்கள் மாணவரிடம் காணப்படின் அவற்றை வகுப்பிற்குக் கொண்டு வரச் செய்க. அல்லது குழந்தைப் பருவம், பிள்ளைப் பருவம், கட்டிளமைப் பருவம் ஆகிய நிலைகளிலுள்ள வெவ்வேறு புகைப்படங்களைச் சேகரிக்க ஆவன செய்க. அவற்றை அவதானித்துச் செய்து பிள்ளைகள் படிப்படியாக வளர்ச்சியடைகின்றனர் என சுட்டிக் காட்டிக் கலந்துரையாடுக.

- அடிக்கடி ஏற்படும் நோய்களினைத் தவிர்ப்பதற்கு சுகாதாரப் பழக்க வழக்கங்களினது முக்கியத்துவங்கள் வலியுறுத்தப்படும் வகையில் கலந்துரையாடலைத் திட்டமிடுக. இதற்கென சுவரொட்டிகள், படங்கள் ஆகிய ஆகியவற்றைத் துணையாகக் கொள்க. பழங்களைக் கழுவிய பின் உட்கொள்ளல், சாப்பிட முன்னர் கைகளை நன்கு கழுவிக் கொள்ளல், பல் துலக்குதல், குளித்தல், பயன்படுத்தும் கோப்பைகளைச் சுத்தமாகப் பேணுதல் போன்ற நடைமுறைச் சுகாதாரப் பழக்கவழக்கங்களை நாள்தோறும் கடைப்பிடிக்க வலியுறுத்துக.

- உடன் பழங்கள், உடன் மரக்கறி, உடன் கீரை வகைகள் ஆகியவற்றை உணவாக உட்கொள்வதனால் நோயற்ற வாழ்வைப் பெறலாம் என விளக்குக.

- உரிய நேரத்தில் உணவு உட்கொள்ள வேண்டியதன் முக்கியத்துவத்தை வலியுறுத்துக.

- கீரை வகைகள், காய்கள், பழங்கள் ஆகியவற்றைப் பச்சையாக உண்பதனால் கூடியளவு போசணைப் பொருட்கள் கிடைக்கும் என அறிவுறுத்துக.

- இவ் அலகினைக் கற்பிக்கின்ற போது ஒரு நாளில் மதிய உணவை வழங்குவதற்குத் திட்டமிடுக. பலாக்காய், ஈரப்பலாக்காய், கிழங்கு வகைகள், கீரை வகைகள் ஆகியவற்றைப் பெற்று தாய்மார் சிலரின் துணையுடன் வெவ்வேறு முறைகளில் உணவுத் தயார் செய்க. சாப்பிட முன்னர் அவற்றின் போசணைப் பெறுமதி பற்றி விளக்குக. பின்னர் உணவை உண்ணச் செய்க. தாய்மார்கள் உணவைத் தயார் செய்யும் வரையில் அதற்கெனப் பயன்படுத்தப்படும் உணவு வகைகளின் போசணைத் தன்மையைக் கூறும் பாடல்களைப் பாடி நடிக்கச் செய்க.

பால் குடிப்போம் பலம் பெறுவோம்
பழம் உண்போம் வளம் பெறுவோம்
கீரை உண்டே சீராய் வளர்வோம்
காயும் கனியும் நோய்கள் தவிர்க்கும்
தானிய வகைகள் மேனியை மினுக்கும்
பருப்பும் கிழங்கும் திருத்தும் உடலை
ஊட்டச்சத்துகள் உள்ள உணவை
யாவரும் உண்டே நலமாய் வாழ்வோம்.

8.0 தகவல்கள் பெற்றுக் கொள்ளும் முறை

குறிக்கோள்

8.1 அசைவுகளைப் பயன்படுத்தி கருத்துக்களையும், உணர்வுகளையும் வெளியிடும் அனுபவத்தைப் பெறல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* குரலைப் பயன்படுத்திக் கருத்துக்களையும், உணர்வுகளையும் பரிமாறப் பழகுவார்.
* ஐம்புலன்களினால் பெறப்படும் அனுபவங்களை முகத்தில் பிரதிபலிப்பார்.
* உடலைப் பயன்படுத்திக் கருத்துக்களையும், உணர்வுகளையும் வெளியிடும் அனுபவத்தைப் பெறுவார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

(i) **"பலூன் பாப்பா"** வுடன் கருத்துக்களைப் பரிமாறச் செய்க. இதற்கென பலூனைப் பயன்படுத்தித் தயாரிக்கப்படும் பொம்மையைப் பயன்படுத்துக.

பொம்மையைச் ஆக்கும் முறை

- காற்றை உள்ளே ஊதிக் கட்டிடுக.
- பலூன் முகத்துக்குப் பொருந்தும் அளவு கொண்ட கண்கள் , மூக்கு, வாய் ஆகியவற்றைத் தாளொன்றில் வரைந்து நிறந்தீட்டுக.
- அவற்றை வெட்டியெடுத்து பலூனில் ஒட்டிப் பொம்மையைத் தயார் செய்க.
- அதற்கு சிறு பிள்ளையொன்றின் ஆடைகளை வழிப்படுத்துக.
- பொம்மையின் தலையில் கைக்குட்டையொன்றைக் கட்டி தொப்பியொன்றை அணிவித்து அலங்கரிக்க வழிப்படுத்துக.
- அப் பொம்மையினைக் கதிரையொன்றில் வைக்க வழிப்படுத்துக.
  பின்னர் அப் பொம்மையுடன் மாணவர்கள் அளவளாவ சந்தர்ப்பமளிக்குக.
- பொம்மை இருக்கும் கதிரைக்குப் பின்னால் மாணவர் ஒருவரை ஒழித்திருந்து பொம்மை கதைப்பது போல் குரல் கொடுக்க வழிப்படுத்துக.
- உரத்த குரலில் பொம்மையிடம் மாணவர் பல வினாக்களை வினாவித் தகவல்களை அறியச் செய்க.
  (பெயர், ஊர், பெற்றோரது விபரம் போன்றன.)
  பொம்மையின் பின்னாலிருந்து குரல் கொடுக்கும் மாணவனை அடிக்கடி மாற்றி மாற்றி செயற்பாட்டில் ஈடுபடுக.
- இவ் உரையாடலின் போது உணர்வுகள் வெளிப்படும் வகையில் குரலை உயர்த்தியும், தாழ்த்தியும் மாணவரைக் கதைக்கச் செய்யவும்.

(ii) கீழ்வரும் உணர்வுகளை அவரவர் முகங்களில் வெளிக்காட்டக்கூடிய சந்தர்ப்பங்களையும், அனுபவங்களையும் முன் வைக்குக.

- துக்கம் ஏற்பட்ட சந்தர்ப்பம்
- பயம் ஏற்பட்ட சந்தர்ப்பம்
- சுவையான உணவொன்றை உண்ட சந்தர்ப்பம்

- புளிப்புச் சுவையான உணவை உண்ட சந்தர்ப்பம்
- விருப்பற்ற, வெறுக்கத்தக்க நிகழ்வொன்று

ஆகிய சந்தர்ப்பங்களில் முகங்களில் உணர்வுகள் வெளிப்படக்கூடியவாறு முன் வைக்கவும். தேவையான சந்தர்ப்பங்களில் உடலின் வேறு உறுப்புக்களை உபயோகிக்கவும் உதவுங்கள்.

குறிக்கோள்

8.2 நிழற்படங்கள் அல்லது சித்திரங்கள் மூலமாக வெளிக்காட்டப்படும் தகவல்களை இனங் கண்டு கொள்ளல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* கருத்து வெளிப்பாட்டுச் சித்திரம் ஒன்றை அவதானித்து தகவல்களைச் சமர்ப்பிப்பார்.
* குறித்தவொரு தகவலொன்றைச் சித்திரமாகத் தீட்டுவார்.
* நிழற்படங்களைப் பார்த்து மகிழ்வுறுவார்.
* செய்தித்தாள்களில் உள்ள நிழற்படங்களிலிருந்து தகவல்களைத் திரட்டுவார்.
* படங்கள் மூலம் சுவர்ப் புதினப் பலகையைத் தயார் செய்யும் பழக்கத்தினைப் பெறுவார்.

கற்றல் - கற்பித்தல் அணுகுமுறை

(i) வகுப்பாசிரியரின் துணையுடன் மேல் வகுப்பு மாணவர்களது (5/6 ஆம் தரம்) சித்திரங்கள் கொண்ட பொருட்காட்சியொன்றை ஒழுங்கு செய்க. அச் சித்திரங்களை 2 ஆம் தர வகுப்பு மாணவர் பார்த்து மனமகிழ்வைப் பெற ஆவன செய்க.

- பொருத்தமான சுவரொன்றில் சித்திரங்களை ஒட்டிக் காட்சிப்படுத்துக. (2 ஆம் வகுப்பு மாணவர்கள் பார்வையிடக்கூடிய உயரத்தில் அவற்றைக் காட்சிப்படுத்துக.)
- 2 ஆம் தர வகுப்பு மாணவர்களைச் சுதந்திரமாக அவற்றைப் பார்வையிடச் சந்தர்ப்பமளிக்குக. சிறிய குழுக்களாக அவற்றை அவதானிக்கச் செய்க. அது அவர்கள் அளவளாவுவதற்கும் சந்தர்ப்பமளிக்குக.

- ஒவ்வொரு மாணவரையும் தமக்கு விருப்பமான சித்திரமொன்றைத் தெரிவு செய்து அதிலிருந்து பெறக்கூடிய தகவல்களை அறிந்து கூறச் சந்தர்ப்பமளிக்குக. அச் சித்திரங்கள் தொடர்பாக தமது கருத்துக்களை வெளியிட இடமளிக்குக.

- வகுப்பில் பயன்படுத்தப்படும் பாடப் புத்தகத்தில் உள்ள படங்களை அவதானித்து நிகழ்வுகளை இனங் காணச் செய்க.

(ii) தமக்குத் தெரிந்த கதையின் நிகழ்வொன்றை சித்திரமாகத் தீட்டச் செய்க. அச் சித்திரத்தை வகுப்பில் காட்டி ஏனைய மாணவர் கூறும் கருத்துக்களை செவிமடுக்கச் செய்க.

(iii) விழாவொன்றின் போது எடுக்கப்பட்ட நிழற்படங்களின் தொகுப்பொன்றை குழுக்களாக அவதானிக்கச் செய்து அவை தொடர்பான கருத்துக்களை வெளியிடச் சந்தர்ப்பமளிக்குக.

உ+ம்:
- பாடசாலை விழாவொன்றின்போது எடுக்கப்பட்ட நிழற்படங்கள்.
- வீட்டில் நடைபெற்ற நிகழ்வொன்றின் போது எடுக்கப்பட்ட புகைப்படங்கள். (பெற்றோரின் உதவியுடன்)
  சுற்றுலாக்களின் போது எடுக்கப்பட்ட புகைப்படங்கள்.

(iv) நாட்டில் நடைபெற்ற குறித்த விழா ஒன்று தொடர்பாக படங்கள் வெளியிடப்பட்டுள்ள செய்திப் பத்திரிகையின் பக்கம் ஒன்றைப் பெற்று வகுப்பில் காட்டி தகவல்களை அறியச் செய்க.

உ+ம்:
- சுதந்திர தினம்
- மேதினம்
- விசேட விளையாட்டு விழா

இவ்வாறான படங்களை அவதானிக்கும்போது அப்படங்களிற் காணப்படும் நபர்களது பெயர், ஊர் போன்ற தனிப்பட்ட தகவல்களைத் தவிர்த்து நிகழ்வைப் பற்றிய விடயங்களைக் கலந்துரையாடுக.

9.0 சுற்றாடலில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்

குறிக்கோள்

9.1 தமது அயற் சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களை இனங் காணல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* தமது வகுப்பறையிலும் அதனைச் சுற்றிவரவுள்ள சூழலிலும் ஏற்படும் மாற்றங்களைக் காட்டுவார்.
* அவ்வாறு தாம் கண்ட மாற்றங்கள் வகுப்பறையின் அழகிற்கு (ஒழுங்கிற்கு) அனுகூலமானதா அல்லது பிரதிகூலமானதா எனக் கூறுவார்.
* அம் மாற்றம் பிரதிகூலமானதாயின், அவற்றை மாற்றக்கூடிய முறைகளைக் கூறுவார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- மாணவர் குழுக்களை வகுப்பறையிலும் அதனைச் சூழவும் ஏற்படும் மாற்றங்களை அவதானித்துத் தகவல்களைச் சேகரிக்கச செய்க.

  உ+ம்: (i) பாடசாலை முடிந்த நேரம் தொடக்கம் மறுநாட் காலை வரையிலான காலப்பகுதியில் வகுப்பறையிலும் அதற்கு அணித்தாகவுள்ள முற்றத்திலும் ஏற்படும் மாற்றங்கள்.

  உ+ம்:
  - நிலத்திலும், மரத்தளபாடங்களிலும் தூசி படிந்திருத்தல்.
  - முற்றத்திலிருக்கும் மரங்களிலிருந்து உலர்ந்த இலைகள் (சருகுகள்) வீழ்ந்து காணப்படல்.
  - மரங்களிலிருந்து பூக்கள் வாடி விழுந்திருத்தல்/ பூத்துக் காணப்படல்.

  (ii) காலையில் பாடசாலை ஆரம்பம் முதல் பாடசாலை முடிவடையும் வரை ஏற்படும் மாற்றங்கள். (அசுத்தமடைதல், ஒழுங்கு குலைதல்)

- இம் மாற்றங்கள் நடைபெறும் முறை பற்றிக் கண்டறியச் செய்க. பிரதிகூலமான மாற்றங்களை அனுகூலமானதாக மாற்றுவதற்கு செய்யக்கூடியன எவையெனக் கண்டறியச் செய்க.

- பிரதிகூலமானவற்றைத் தவிர்ப்பதற்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய விடயங்களை விதந்துரைத்து, அவற்றை நடைமுறைப்படுத்தச் செய்க.

- மேற்கூறியவாறே முற்றம், கதிரைகள், சுவர், கூரை, அறிவித்தற் பலகை, காட்சிப் பலகை, புத்தகங்கள் போன்றன பற்றிக் கண்டறிய ஆர்வமூட்டுக.

குறிக்கோள்

9.2 காற்று, மழை போன்ற இயற்கைக் காரணங்களினால் ஏற்படும் மாற்றங்களை இனங் காணல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* காற்று காரணமாக ஏற்படும் மாற்றங்களைக் கூறுவார்.
* மழையினால் ஏற்படும் அனுகூல, பிரதிகூல மாற்றங்கள் சிலவற்றை விபரிப்பார்.
* கடும் வரட்சி காரணமாக சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களைக் கூறுவார்.
* இயற்கைக் காரணங்களினால் சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களை ஆடல், பாடல் ஆகியன மூலம் சமர்ப்பிப்பார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- ஊரில் அல்லது பாடசாலைக்கு அண்மித்த பிரதேசமொன்றில் வெள்ளப்பெருக்கு, காற்று, வரட்சி போன்ற நிகழ்வு காரணமாக ஏற்பட்ட இழப்புகள் பற்றிய தகவல்களை அறிந்து கொள்ளச் செய்க.

- இயலுமாயின் அவ்வாறான நிகழ்வெ... நடைபெற்ற இடத்தைப் பார்வையிட அழைத்துச் செல்க.

- இன்றேல் படங்களின் உதவியுடன் இது பற்றிக் கலந்துரையாடுக.

- ஏற்பட்டுள்ள நட்டங்கள் பற்றிய தகவல்களைச் சேகரிக்கவும், அது பற்றிக் கலந்துரையாடவும் சந்தர்ப்பம் வழங்குக.

- முற்காலத்தில் நடைபெற்ற இயற்கை அழிவு ஒன்றைப் பற்றி மூத்தோரிடம் வினவி, தகவல் திரட்டி அது பற்றிக் கலந்துரையாடச் செய்க.

- இயற்கைக் காரணியொன்றால் ஏற்படும் நிகழ்வொன்றை இசையும் அசைவும் மூலம் வெளிக்காட்டச் செய்க.

  உ+ம்: மழை பொழியும் சந்தர்ப்பத்தில் ஏற்படும் நிகழ்வை புத்தளிப்புக் கருவிகள் மூலம் காட்டுதல். வரட்சி காரணமாக ஏற்படும் தீங்கு மழை பொழிவதால் ஏற்படும் புத்தூக்கம் என்பவற்றை பாடல் ஆடலுடனும், நாடக மூலமும் முன் வைத்தல்.

10.0 விருப்பு – வெறுப்பு

குறிக்கோள்

10.1 பாடசாலையில் அன்றாடம் நடைபெறும் தமக்கு விருப்பமான நிகழ்வுகள், விருப்பமற்ற நிகழ்வுகள் ஆகியவற்றை இனங்காணல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* பாடசாலையில் நடைபெறும்: தமக்கு விருப்பமான நிகழ்வுகள் பற்றிய அனுபவங்களைக் கூறுவார்.
* பாடசாலையில் நடைபெறும் தமக்க விருப்பமற்ற நிகழ்வுகள் பற்றிய அனுபவங்களைக் கூறுவார்.
* விருப்பு வெறுப்புகள் பற்றிய ஏனையோரது அனுபவங்களைப் பற்றிக் கூறும்போது செவிமடுப்பார்.
* நிகழ்வுகளை விரும்புவதற்கும் வெறுப்பதற்குமான காரணங்களைக் கூறுவார்.
* விருப்பு, வெறுப்பு நிகழ்வுகளைப் பாத்திரமேற்று நடிப்பதன் மூலம் வகுப்பிற்குச் சமர்ப்பிப்பார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- பாடசாலையில் நடைபெற்ற நிகழ்வொன்றை உமது அனுபவமாக வகுப்பில் கூறிப் பாடத்தினை ஆரம்பிக்கலாம்.

  (i) அன்று கடும் மழை பெய்தது. கண்ணன் நனைந்தவாறு வகுப்பிற்கு வந்தான். வாகனச் சில்லில் இருந்து தெறித்த சேறு கலந்து நீரினால் அவனது மேலங்கி அழுக்கடைந்திருந்தது. கமால் கண்ணனிடம் நடந்த விடயத்தை வினவினான். பாடசாலைக்கு அண்மையிலேயே கமாலின் வீடு இருந்தது. அவன் தனது வீட்டுக்கு ஓடிச் சென்று தனது மேலங்கியில் ஒன்றைக் கொண்டு வந்து கண்ணனிடம் கொடுத்தான். கண்ணன் கமாலிற்கு நன்றி கூறினான். நானும் நன்றி தெரிவித்தேன். **நீர் இச் சம்பவம் பற்றி யாது கூறுகின்றீர்** .....

  (ii) ஒருநாள் பகல் மாணவர்கள் மைதானத்திற்கு ஓடிச் சென்றனர். மைதானம் சேற்றுத்தன்மை கொண்டதாக இருந்தது. பாலன் மாலனைத் தள்ளிவிட்டான். மாலன் நிலத்தில் வீழ்ந்தான். இதனால் அவனுக்கு காயமேற்பட்டது. இதைக் கண்ட சங்கரன் பாலனுக்கு அடித்து விட்டான். இச் சம்பவம் பற்றி நான் விசாரித்து பாலனை எச்சரித்தேன். **பாலனின் செயலைப் பற்றி நீங்கள் என்ன நினைக்கின்றீர்கள்.**

- மேலுள்ள சம்பவங்களினை அவர்கள் விரும்புவதற்கும், வெறுப்பதற்குமான காரணங்கள் பற்றிக் கலந்துரையாடுக. அவற்றிலுள்ள நல்ல நடத்தைகளை பாராட்டுக.

- மாணவர்களினது அனுபவங்களைக் கூறுவதற்குச் சந்தர்ப்பமளிக்குக. பாட சாலையில் நடைபெற்ற கீழ்வரும் நிகழ்வுகளிற்கு ஒப்பான அனுபவங்களைக் கூறச் செய்யவும்.
  - ஒருவன் மாணவன் இன்னொரு மாணவனுக்கு கற்றலின் போது செய்த உதவி.
  - சிறிய விபத்தொன்றுக்கு ஆளாகியபோது மேற்கொண்ட உதவி.

- மாணவரைத் தமது விருப்பத்திற்கேற்றவாறு சிறு குழுக்களாகச் செய்க. விருப்பமான அல்லது விருப்பமற்ற சிறு நிகழ்வொன்றை நடித்துக் காட்ட தயாராகுமாறு சொல்க. ஒவ்வொரு குழுவினரும் தெரிவு செய்த சம்பவத்தைக் கேட்டறிந்து அதற்கேற்ற உதவிகள் அறிவுரைகள் ஆகியவற்றை வழங்குக. இறுதியில் அவர் களது சிறு நாடகத்தை வகுப்பில் நடித்துக் காட்டச் செய்க. அவர்களது திறமையை பாராட்டுக. இச் சம்பவங்களினூடாக நற்பண்புகள் வளர்ப்பதற்குத் தேவையான வழிகாட்டலை வழங்குக.

குறிக்கோள்

10.2 சூழலிலுள்ள மரங்களினால் ஏற்படும் விரும்பத்தக்க சம்பவங்களையும், விரும் பத்தகாத சம்பவங்களையும் கண்டறிதல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* தேவையற்ற விதத்தில் வளரும் எத் தாவரமாயினும் அது இடையூறாக அமையு மெனப் புரிந்து கொள்வார்.
* தேவையற்ற விதத்தில் வளரும் தாவரங்களை அகற்றுவதற்கு எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகளைக் கண்டறிவார்.
* மரத்தினால் ஏற்படக்கூடிய இடர்களை அறிந்து, அவற்றைத் தவிர்த்துக் கொள் வதற்கு பழகுவார்.
* மரங்களை நாட்டி வளர்ப்பதற்கு ஆர்வமாக இருப்பார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- பாடசாலை வளவிற்கு மாணவரை அழைத்துச் செல்க. கீழ்வருவனவற்றை அவதானிக்கச் செய்க.
  (i) தேவையற்ற விதத்தில் தாவரங்கள் வளர்ந்துள்ள இடம்.
  (ii) கட்டிடங்களிற்குப் பாதிப்பு ஏற்படக்கூடியவாறு வளர்ந்துள்ள மரங்கள்.

- அவற்றினால் ஏற்பட்டுள்ள இடையூறுகள், பாதிப்புக்கள் பற்றிக் கலந்துரையாடுக. அவற்றை அகற்றுவதற்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய வழிவகைகளை வினவுக.

- பாடசாலை வளவில் உள்ள பாதைகளில் வளர்ந்துள்ள புற்களை அகற்றுவதற்கு மேற்கொள்ள வேண்டிய விடயங்களைப் பற்றிக் கலந்துரையாடி, அவற்றில் மாணவரை ஈடுபடச் செய்யவும்.

- வகுப்பறையைச் சுற்றியுள்ள இடத்தை அழகாகப் பேணுவதற்கு மேற்கொள்ள வேண்டிய நடைமுறைகளைப் பற்றி வினவி மரங்களை நாட்டச் செய்க.

- இலைகள் வீழ்ந்திருப்பதன் காரணமாக வடிகால்கள் (கான்கள்) அடைபட்டுள்ள முறையை அவதானித்து அவ்வாறான இடத்தினைச் சுத்தமாக்கச் செய்க.

- மரம் காரணமாக மனிதருக்கு ஏற்பட்ட சந்தர்ப்பம் ஒன்றைக் கூறுக.
  உ+ம்: தென்னையிலிருந்து தேங்காய் விழுதல், அல்லது காய்ந்த தென்னோலை விழுதல் போன்றவற்றினால் ஏற்பட்ட விபத்துப் பற்றிய செய்தி.

- மாணவர் கேள்விப்பட்ட அல்லது வீட்டில் / அயலவர்களுக்கு மரத்தினால் ஏற்பட்ட விபத்துக்கள் பற்றிய தகவல்களைச் சமர்ப்பிக்கச் செய்க.

- இவ்வாறான கலந்துரையாடல்கள் மூலம் மரங்களினால் ஏற்படக்கூடிய விபத்துக்கள் பற்றிய செய்திகளைச் சமர்ப்பிக்கச் செய்க.

- இவ்வாறான கலந்துரையாடல்கள் மூலமாக மரங்களினால் விபத்துக்கள் ஏற்படக் கூடிய சந்தர்ப்பங்களைச் சுட்டிக் காட்டுக. இவற்றைத் தவிர்க்க எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகளைப் பற்றிக் கலந்துரையாடுக.
  உ+ம்:
  * காய்ந்த தென்னோலை, காய்ந்த மட்டையுடன் தேங்காய்கள் ஆகியன கொண்ட தென்னை மரங்களின் கீழ் விளையாடாது இருத்தல்.
  * கடும் காற்று வீசும் சந்தர்ப்பங்களில் மரத்தின் கீழ் விளையாடாது இருத்தல்.
  * ஆபத்தான மரங்களில் ஏறுவதைத் தவிர்த்தல்.

குறிக்கோள்

10.3 சூழலிலுள்ள பிராணிகளினால் ஏற்படும் விரும்பத்தக்க, விரும்பத்தகாத நிகழ்வுகள் பற்றிக் கண்டறிதல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* சூழலில் வசிக்கும் தமக்கு விருப்பமான பிராணிகளையும், விருப்பமற்ற பிராணிகளையும் பெயரிடுவார்.
* தாம் விரும்பும் பிராணிகளைத் தமது வளவுக்கு வரச் செய்யக்கூடிய முறைகள், (கவரச்செய்ய) உத்திகள் ஆகியவற்றைக் கண்டறிவார்.
* விலங்குகளின் மீது அன்பையும், கரிசனையையும் காட்டுவார்.
* செல்லப் பிராணிகள் மூலமாகவும் சிலவேளைகளில் ஆபத்து ஏற்படலாம் எனக் கூறுவார்.
* வீட்டில் வளர்க்கும் சில பிராணிகள் தமது எசமானனுக்கு பாதுகாப்பை வழங்குகின்றன எனக் கூறுவார்.
* தீய விலங்குகள் மூலமாக நோய்கள் தொற்றுகின்றன என அறிந்து கொள்வார்.
* அவ்வாறான விலங்குகளின் பெருக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்தக்கூடிய நடவடிக்கைகளை சிலவற்றை இனங் காண்பார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- பாடசாலைச் சுற்றாடலில் காணப்படும் பிராணிகளை அவதானிப்பதற்காக மாணவரைச் சிறு குழுக்களாகப் பிரிக்குக.

- அவர்கள் காணும் பிராணிகளினது பெயர்களை எழுதிக் கொள்ளக்கூடியவாறான ஒப்படையொன்றை வழங்குதல்.

- மாணவரை மீண்டும் வகுப்பிறகு அழைத்து வந்து அவர்கள் குறித்து வைத்துள்ள பிராணிகள் தமக்கு விருப்பமான பிராணிகள், விருப்பமற்ற பிராணிகள் என இரு கூறுகளாகப் பிரித்து எழுதச் செய்க.

  உ+ம்:

விருப்பமான பிராணிகள்	விருப்பமற்ற பிராணிகள்
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

- சில பிராணிகளை விரும்பாமைக்குரிய காரணங்களை வினவி அக் காரணங்களிற்கு அடிப்படையாக அமைந்த நிகழ்வுகள் சிலவற்றைச் சமர்ப்பிப்பதற்கு சந்தர்ப்ப மளிக்குக.

- பதப்படுத்தப்பட்ட களிமண்ணை வழங்கி அதனைப் பயன்படுத்தித் தமக்கு விருப்பமான பிராணிகளை உருவாக்கும்படி அறிவுறுத்துக. அவர்களால் அமைக்கப்பட்ட பிராணிகளைக் காட்சிப்படுத்தி அவர்களின் ஆக்கங்களைப் பாராட்டுக.

- குருவிகள், அணில்கள் போன்றவற்றைப் பாடசாலை வளவிற்குள் வரச் செய்வதற்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய உத்திகளைப் பற்றிக் கலந்துரையாடுக. அவற்றுக்காக சேகரிக்க வேண்டிய பொருட்கள் வினவுக.

  உ+ம்:

  - அணில்களுக்கென மரத்தில் உணவுத் தொட்டியினைத் தொங்கவிடல்.
  - குருவிகள் குளிப்பதற்கும், குடிப்பதற்கும் ஏற்றவாறு நீர்ப்பாத்திரத்தை வைத்தல்.

  பிராணிகளுக்கு உதவுதல் பற்றிய மாணவரது அனுபவங்களைப் பகிர்ந்துகொள்ளல், செல்லப்பிராணிகளிற்கு ஆபத்து ஏற்படக்கூடிய சந்தர்ப்பங்கள் அவ்வாறான அனுபவங்கள் ஆகியன பற்றி வலியுறுத்துக.

- செல்லப் பிராணிகளுடன் தொடர்புடைய சம்பவங்கள் பற்றிய கவிதை / பாடல் ஒன்றைப் பாட வழிப்படுத்துக.

- பிராணிகளிற்கு உதவுதல், பிராணிகள் மனிதருக்குச் செய்த உதவிகள் ஆகிய கருப்பொருள்களை உள்ளடக்கிய கதைகளைக் கூறுக. அதன் மூலம் பிராணிகளிற்கு பரிவு காட்ட வேண்டும் என்ற எண்ணக்கருவை வலியுறுத்துக.

எங்கள் வீட்டுப் பூனையார்
எடுத்துக் கொண்டார் தொப்பியை
தங்கை அதனைக் கண்டனள் .
தாவி அழைத்தாள் அண்ணனை

அண்ணன் ஓடி வந்தனன்
அம்மா சத்தம் போடவே
வீட்டு நாய் ஓலியும்
விரைந்து குரைத்து வந்தது

பூனை நாயைக் கண்டது
நிலத்திற் தொப்பியைப் போட்டது
பயத்தில் ஓடி மேசை மேல்
பதுங்கிப் படுத்துக் கொண்டது

- சில பிராணிகளினால் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புக்கள் பற்றிக் கலந்துரையாடுக.

- தீங்கேற்படுத்தும் பிராணிகள் வாழும் இடங்கள், அவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்புக்கள், நோய்கள் கொண்ட நிகழ்வுகள் ஆகியவற்றைச் சமர்ப்பிக்க மாணவர்க்கு அவகாச மளிக்குக.

- ஈக்கள், நுளம்புகள், மூட்டைப்பூச்சிகள், பேன் ஆகியவற்றின் பெருக்கத்தைத் தவிர்ப்பதற்கு மாணவர்களினால் மேற்கொள்ளக்கூடிய வழிவகைகள் பற்றிக் கலந்துரையாடுக. பாடசாலை வளவில் அவ்வாறான இடங்கள் உள்ளதா எனக் கண்டறிந்து தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுப்பதற்கு வழிப்படுத்துக.

- நச்சுப் பிராணிகளினால் ஏற்பட்ட பாதிப்புக்கள் தொடர்பாக தாம் அறிந்து வைத்திருப்பவற்றைக் கூறுவதற்கு சந்தர்ப்பம் வழங்குக. இவ்வாறான பிராணி களிலிருந்து பாதுகாப்பைப் பெறுவதற்கு எடுக்க வேண்டிய முற்பாதுகாப்பு முறைகளை விளக்குக. அது பற்றி விரிவாகக் கலந்துரையாடுக.

  உ+ம்: பற்றைக் காடுகள் கொண்ட பாதுகாப்பற்ற பிரதேசங்கள், புற்றுக்கள் உள்ள இடங்கள் ஆகியவற்றுக்கு அண்மையில் செல்வதனையோ, விளையாடுவதனையோ தவிர்த்தல்.

11.0 எமக்குத் தேவையானவை கிடைக்கும் விதம்

குறிக்கோள்

11.1 கற்றல் நடவடிக்கைகளுக்காக பாடசாலையிலிருந்தும் சூழலில் இருந்தும் கிடைக்கின்ற உதவிகளைக் கண்டறிதல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* தமது கற்றல் நடவடிக்கைகளுக்குத் தேவையான கல்விசார் உபகரணங்கள், மற்றும் ஏனைய பொருட்கள் ஆகியவற்றைப் பெயரிடுவார்.
* பாடசாலையிலுள்ள, கற்றலிற்கு உதவி செய்வோரை இனங் காண்பார்.
* வகுப்பறையில் உள்ள பொருட்களை முறையாகவும், பாதுகாப்பாகவும், சுத்தமாகவும் பேணப் பழகுவார்.
* கற்றல் உபகரணங்களின் பெயர்கள் அடங்கிய கவிதை / பாடல் ஆகியவற்றைப் பாடிய வண்ணம் பாத்திமேற்று நடித்துக் காட்டுவார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- பாடசாலையில் கற்பதற்கு உதவுபவர்கள் பற்றி மாணவருடன் கலந்துரையாடுக.

- வகுப்பறையிலுள்ள, கற்றல் நடவடிக்கைகளுக்குத் தேவையான பொருட்கள் பற்றி மாணவருடன் கலந்துரையாடுக.

- மாணவர்களை சிறு குழுக்களாக பிரித்து பின்வருவன போன்ற பல்வேறு ஆக்கங்களில் ஈடுபட வாய்ப்பளிக்குக.
  - வகுப்பறையில் காணப்படும் உபகரணங்களின் மாதிரிகளை ஆக்குதல். (இதற்கு காட்போட் துண்டுகள், பொதி செய்யும் பெட்டிகள் போன்ற கழிவுப்பொருட்களையும், ஈர்க்கு, தடி, களிமண் போன்ற சூழலிலுள்ள பல்வேறு பொருட்களையும் சேகரித்துக் கொள்ளும்படி அறிவுறுத்துக.

- கற்றல் நடவடிக்கைகளின் போது கையாளப்படும் பொருட்களினால் கிடைக்கும் பயன்கள் பற்றிக் கதைப்பதற்கு வாய்ப்பளிக்குக.

- வகுப்பறை, உபகரணங்கள், பொருட்கள் ஆகியவற்றை முறையாகவும், சுத்தமாகவும் பேண வேண்டுமென அறிவுறுத்துக.

- மாணவருடன் சேர்ந்து பொருட்கள், உபகரணங்கள் பற்றிய கவிதை / பாடல் ஒன்றை ஆக்கி பாடச் செய்க.

  உ+ம்: **இதோ எமது கரும்பலகை**
  கரிய நிறக் கரும்பலகை
  இதோ எமது வெண்கட்டி
  வெள்ளை நிற வெண்கட்டி
  .....
  .....

- பாடசாலை உபகரணங்கள் பற்றிய விடுகதை (நொடி) ஒன்றைச் சமர்ப்பிக்குக.

  உ+ம்: உங்கள் புத்தகங்களை வைப்பதற்கு நான் உதவுகின்றேன். நிற்பதற்கு எனக்கு நான்கு கால்கள் உண்டு. நான் அழகாக இருப்பதைக் காண்பதற்கே நீங்கள் விரும்புவீர்கள். நீங்கள் என்னை அழுக்காக்கினால் எனக்கு அழுகை வரும். என்னை அழகாக வைத்திருக்க உங்களால் முடியும். **இப்போது நான் யாரென்று கூறுங்கள் பார்க்கலாம்?**

குறிக்கோள்

11.2 தமது சுற்றல் நடவடிக்கைகளுக்கு வீட்டிலிருந்து கிடைக்கும் உதவிகளை இனங் காணல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* வீட்டில் உள்ளோரில் தமது சுற்றல் நடவடிக்கைகளுக்கு உதவி செய்வோரை அறிந்துகொள்வார்.
* சுற்றல் நடவடிக்கைகளுக்கு வீட்டில் உள்ள இடவசதி பற்றி அளவளாவுவார்.
* தமது சுற்றல் நடவடிக்கைகளுக்கு உதவுவோரை மதிப்பதற்குப் பழகுவார்.

சுற்றல் – சுற்பித்தல் அணுகுமுறை

- வீட்டில் உள்ளோரில் சுற்றல் நடவடிக்கைகளுக்கு உதவுவோர் பற்றியும், அவர்கள் செய்யும் உதவிகள் எவையெனவும் மாணவருடன் கலந்துரையாடுக.

- இவ் வயது மாணவர்களினால் சுயமாகச் செய்யக்கூடிய வேலைகளை மேற் கொள்வதற்கு உற்சாகமூட்டுதல் மூலமாக நன்மனப்பாங்கை விருத்தி செய்க.

- உதவி செய்வோரை மதிக்கும் வகையிலான கவிதை, பாடல் போன்றவற்றை ஆக்கி பாடி நடிக்க வழிப்படுத்துக.

குறிக்கோள்

11.3 பாடசாலையிலுள்ள பொதுச் சொத்துக்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவங்களை அறிந்து கொள்ளல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* பாடசாலையிலுள்ள பொதுச் சொத்துக்களை இனங்காண்பார்.
* பாடசாலையிலுள்ள பொதுச் சொத்துக்களைப் பாதுகாப்பது தமது கடமையென ஏற்றுக் கொள்வார்.
* பாடசாலையிலுள்ள பொதுச் சொத்துக்களைப் பாதுகாப்பதில் பங்களிப்புச் செய்வார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- பாடசாலையிலுள்ள பொது இடங்கள். அவ் இடங்களிலிருந்து கிடைக்கும் பயன்கள் ஆகியன பற்றி மாணவருடன் கலந்துரையாடுக.

  உ+ம்:
  - கட்டடங்கள்
  - மலசலகூடங்கள்
  - விளையாட்டு மைதானம்
  - நீர்க் குழாய்கள்

- அவ்விடங்களிற்குச் சென்று மாணவரது கவனக்குறைவு காரணமாக ஏற்பட்டுள்ள பாதிப்புக்கள் பற்றி ஆராய்வதற்கேற்றவாறான குழு ஒப்படை ஒன்றில் மாணவரை ஈடுபடுத்துக.

- மாணவர் குழுக்கள் திரட்டிக் கொண்டு வந்த தகவல்களைப் பற்றி வகுப்பறையில் கலந்துரையாடுக.

- அவ்விடங்களைச் சுத்தமாகவும், பாதுகாப்பாகவும் பேணுவதற்கு மாணவரால் மேற்கொள்ளக்கூடியவற்றைப் பற்றி அவர்களிடம் வினவுக. மாணவரது ஆலோசனைகளையும், கருத்துக்களையும் நடைமுறைப்படுத்துமாறு அவர்களுக்கு உற்சாகப்படுத்துக.

- பொதுச் சொத்துக்களின் பாதுகாப்பினை வலியுறுத்தச் செய்யும் வகையில் ஏதாவது பொருளொன்றை உதாரணமாகக் கொண்டு அளவளாவுதற்குச் சந்தர்ப்பம் ஏற்படுத்திக் கொடுக்கவும்.

  உ+ம்: 1. உடைந்த கதிரை ஒன்று பேசுகிறது
  2. கீறல் விழுந்த அழுக்கடைந்த சுவர் துக்கப்படுகின்றது போன்றவை.

12.0 போக்குவரத்து

குறிக்கோள்

12.1 தமது வீட்டிலுள்ளோர், வீட்டிற்கு வருவோர் ஆகியோரது பயணங்கள் பற்றிய தகவல்களை வினவுதல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* தமது வீட்டிலுள்ளோர் பயணம் செய்யும் முறைகள் பற்றிய தகவல்களை விபரிப்பார்.
* தமது வீட்டிற்கு வரும் ஏனையோர் பயணம் செய்யும் முறை பற்றிய தகவல்களை வினவுவார்.
* மக்கள் பயணம் செய்யும் முறைகளைச் சித்திரமாகத் தீட்டுவார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- தமது வீட்டில் வசிப்போர் நாளாந்தம் பயணம் செய்யும் முறைகளைப் பற்றி மாணவரிடம் வினவுக.
  (உ+ம்: வேலைக்குச் செல்லல், பாடசாலை செல்லல், சந்தைக்குச் செல்லல்)

- தமது வீட்டிற்கு வரும் உறவினர், நண்பர்கள் ஆகியோர் பயணம் செய்யும் முறை பற்றிக் கண்டறியச் செய்க. அது பற்றிய தகவல்களைக் கலந்துரையாடுக.

- விசேட சந்தர்ப்பங்களின் போது மக்கள் பயணம் செய்யும் விதம் பற்றியும் ஏனையோருடன் சேர்ந்து தாம் மேற்கொண்ட அவ்வாறான பயணங்கள் பற்றியும் கலந்துரையாடுக.

- தாம் விரும்பிய ஒருவர் பயணம் செய்யும் விதத்தைத் சித்திரமாகத் தீட்டச் செய்க.

குறிக்கோள்

12.2 சரியான கொண்ணிலைகளை பின்பற்றி நடக்கப் பழகுதல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* ஒவ்வொருவரும் நடந்து செல்லும் முறையைக் கண்டறிவார்.
* சரிவர நடக்கும்போது குதிக்கால், அடிக்கால், கால்விரல்கள் ஆகியன செயற்படுத் முறையைக் கண்டறிவார்.
* **சரியான** முறையில் நடந்து செல்லப் பழகுவார்.



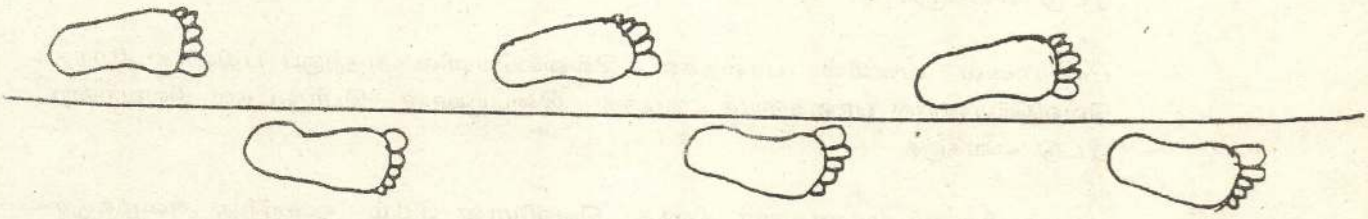
கற்றல் - கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- விளையாட்டு மைதானம் அல்லது ஒரு திறந்த வெளியான இடமொன்றுக்கு மாணவரை அழைத்துச் செல்க.

- நிலத்தில் இரு இடங்களிற்கு இடையில் ஒடுங்கிய இடைவெளி கொண்ட இரு சமாந்தரக் கோடுகளை வரைக.

- ஒவ்வொரு மாணவரையும் அக் கோடுகளுக்கிடையில் சுயமாக நடந்து செல்லச் செய்க.
  (முறையாக அடி வைத்து நடப்போரும், பிழையாக அடிவைத்து நடப்போரும் இவர்களுள் இருக்கக்கூடும்.)

- முறையாக காலடி வைப்போர் நடக்கும் விதத்தினைக் கவனிப்பதற்கென கீழ்வரும் வரிப்படத்தினைப் பயன்படுத்துக.



- சரியான முறையில் நடந்து செல்லும் போது காலடியெடுத்து வைக்கும் விதம் பற்றி மாணவருக்கு விளக்குக.

- சரியான விதத்தில் நடக்கும் முறையை விளக்குவதற்காக நேர்கோடொன்றின் இரு பக்கங்களிலும் அடி வைத்து நடக்கச் செய்க.
  இதன்போது,

  முதலில் குதிக்காலும்
  இரண்டாவதாக காலின் அடிப்பகுதியும்
  மூன்றாவதாக கால் விரல்களும் படும் வண்ணம்
  நடக்கும்படி அறிவுறுத்துக.

- சரியான முறையில் நடப்பதற்கு மேலும் உற்சாகமூட்டுக.

குறிக்கோள்

12.3 வீதியில் பாதுகாப்பாக பயணம் செய்ய வேண்டியதன் முக்கியத்துவங்களை அறிந்து கொள்ளல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* வீதியால் கவனமாகச் செல்வார்.
* வீதியில் செல்லும்போது அதில் இடையூறாகக் காணப்படுவதும் தம்மால் அகற்றப்படக்கூடியதுமான பொருட்களை அகற்றுவது தம் கடமையென ஏற்றுக் கொள்வார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- இச் செயற்பாட்டை ஆரம்பிக்க முன்னதாக இடையூறு ஏற்படுத்தக்கூடிய பொருட்கள் சிலவற்றைப் பாடசாலை வளவிலுள்ள பாதைகளில் இடையிடையே இட்டு வைக்குக.

  பாடசாலை வளவில் பாதைகள் இல்லையெனில் அதற்குப் பதிலாக திறந்த வெளியொன்றில் பாதையைக் குறித்து இடையூறான பொருட்கள் சிலவற்றை இட்டு வைக்குக.

- அதன் பின்னர் மாணவரை திறந்த வெளியான இடம் ஒன்றிற்கு அழைத்துச் செல்க. அவர்களை 3-4 பேர் கொண்ட குழுக்களாகப் பிரிக்குக.

- ஏற்கனவே தயார்செய்து வைக்கப்பட்ட பாதையினூடாக மாணவரைச் செல்லுமாறு வழிப்படுத்துக.

- அவர்கள் அப்பாதையினூடாகச் செல்லும் போது இடையூறாக உள்ள பொருட்கள் தொடர்பாக கவனஞ் செலுத்துகின்றனராவென உற்று நோக்குக.

- அவற்றை அவர்கள் அகற்றுவர் எனின் அச் செயலைப் பாராட்டுவதோடு மேலும் அது தொடர்பாக விளக்கமளிக்குக.

- மாணவர் குழுக்கள் பாதையாற் சென்றபோது இடையூறாக இருந்த பொருட்கள் தொடர்பாக அக்கறை காட்டாதவிடத்து அம் மாணவர்கள் எல்லோரையும் அழைத்துச் சென்று இடையூறாக உள்ள பொருட்களைக் காட்டி அவற்றைப் பாதையிலிருந்து அகற்ற அறிவுறுத்துக. இச்சந்தர்ப்பத்தில் அவற்றினால் ஏற்படக் கூடிய ஆபத்துக்களைப் பற்றி வலியுறுத்துக.

- பாதையில் செல்லும் போது அவ்வாறான பொருட்களைக் கண்டால் அவற்றை அகற்ற வேண்டியதன் அவசியத்தையும், அவ்வாறான வேறு அனுபவங்களை மாணவர்கள் பெற்றிருப்பின் அவற்றைக் கூறச் சந்தர்ப்பம் வழங்குக. அது பற்றி மாணவருடன் கலந்துரையாடுக.

  உ+ம்: வீதியில் காணப்பட்ட வாழைப்பழத்தோல்.

- அனுபவங்களின் அடிப்படையில் அவ்வாறான ஒன்றைச் செய்து காட்டுவதற்கான ஒப்படையை மாணவர் குழுக்களிற்கு வழங்குதல்.

- இடையூறான பொருட்கள் காரணமாக விபத்து ஏற்படுதல், நல்ல மாணவன என்ற வகையில் அவ்வாறான பொருட்களை அகற்ற வேண்டுமெனவும் ஏனை யோருக்கும் அது பற்றி அறிவுறுத்துவது அவசியம் எனவும் வலியுறுத்துக.

குறிக்கோள்

12.1 சமநிலையாக நடப்பதற்குப் பழகுதல்.

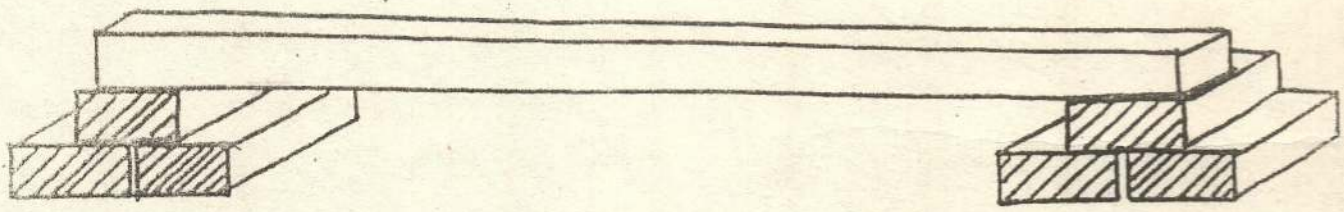
சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* சமநிலையாக நடப்பார்.
* சுமைகளை உயர்த்தும்போது சரியான முறையைக் கடைப்பிடிப்பார்.
* சுமை ஒன்றைச் சுமந்து கொண்டு சமநிலையாக நடப்பார்.
* தொழில்கள் பற்றிப் பாத்திரமேற்று நடிப்பார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

(i) சமநிலையுடன் தொடர்பான விளையாட்டுக்கள் சிலவற்றில் மாணவரை ஈடுபடுத்துக.
உ+ம்: மாங்கொட்டைக் கெந்துதல்.
மரப் பாலத்தில், தடியில் நடத்தல்.

- இதற்கு விளையாட்டு முற்றத்தில் காணப்படும் 10cm அகலமும் 3m நீளமும் 20cm உயரமும் கொண்ட சமனிலைத்தண்டைப் பயன்படுத்துக.



- தண்டின் மீது நடத்தலுடன் தொடர்பான விளையாட்டொன்றை ஒழுங்கு செய்க.

(ii) சுமையைத் (பாரத்தை) தூக்குதல் (உயர்த்துதல்)

- மாணவரது வயது மட்டத்திற்குப் பொருத்தமான பல்வேறு நிறைகளைக் கொண்ட பொருட்கள் சிலவற்றைத் தெரிவு செய்க.

- அவ்வாறான சுமைகளை ஒவ்வொரு மாணவரும் தூக்கும் விதத்தை அவதானிச்சுச் செய்க.

- நிலத்தில் உள்ள பொருட்களை முதுகை வளைத்து தூக்குவதனால் முள்ளந்தண்டில் பாதிப்பேற்பட இடமுண்டு என அறிவுறுத்துக.

- முதுகை வளைக்காது உடலை நேராக வைத்த·வண்ணமும் முழங்கால்களை நேராக வைத்தவாறும், சுமைகளைத் தூக்குவதே பொருத்தமானதாகும் என்பதை வலியுறுத்துவதோடு செய்தும் காட்டுக.

- மேலும் ஒரு கையினாலேயே பொருட்களைத் தூக்கிய வண்ணம் அதிக நேரம் பயணம் செய்வது நல்லதன்று எனவும் வலியுறுத்துவதோடு இடையிடையே இரு கைகளிலும் சுமையை மாற்றி மாற்றித் தூக்குவதே சிறந்தது எனவும் செய்து காட்டுக.

- பாடலுடன் நடித்துக் காட்டச் செய்க.

உ+ம்: மரக்கறிக்கூடையைச் சுமந்து செல்லல்.
துவிச்சக்கர வண்டியை மிதித்தல்.
"தள்ளுவண்டி" ஒன்றை தள்ளிச் செல்லுதல்.
தேயிலைக் கொழுந்துக் கூடையை சுமந்து செல்லல்.

13.0 வெளிச்சத்துடன் விளையாட்டு

குறிக்கோள்

13.1 சூழலில் இயற்கையாக வெளிச்சம் கூடிக் குறையும் சந்தர்ப்பங்களை இனங் காணல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* நிழலின் உதவியுடன் மேற்கொள்ளும் விளையாட்டுக்களில் ஈடுபடுவார்.
* இயற்கையாக வெளிச்சம் கூடிக் குறையும் சந்தர்ப்பங்களிற்கு ஏற்ப நிழல்கள் மாறுபடும் சந்தர்ப்பங்களை விபரிப்பார்.
* சூழலில் நிலவும் வெளிச்சம் இயற்கையாகக் கூடிக் குறையும் சந்தர்ப்பங்களை விபரிப்பார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- முதலாம் தரத்திற்குரிய ஆசிரிய கைநூலில் காட்டப்பட்டுள்ள நிழலை மிதித்தல் எனும் விளையாட்டில் மாணவரை ஈடுபடுத்துக. அவ் விளையாட்டில் ஈடுபடும் போதே நிழல் மிகத் தெளிவாகத் தென்படும் சந்தர்ப்பங்கள், தெளிவற்றுத் தென்படும் சந்தர்ப்பங்கள் பற்றி மாணவரைக் கவனிக்கச் செய்க. விளையாட்டு முடிவுற்ற பின்னர் வெளியில் உள்ள பகுதியில் சூரியஒளி கூடிக் குறையும் விதத்தை அவதானிக்கச் செய்க.

- இவ்வாறான விளையாட்டின் பின்னர் (சூரியஒளி கூடும் போதும், குறையும் போதும் நிழல் மாறுபடும் விதம் பற்றிக் கலந்துரையாடுக. இயற்கைச் சூழலில் சூரியன் உதிக்கும் போது, சூரியன் மறையும் போது, முகில்கள் அசையும் போது மழை முகில்கள் உருவாகும் போது மழை நின்ற பின்னர் போன்ற ஒளி கூடிக் குறையும் சந்தர்ப்பங்கள் பற்றிய மாணவரது அனுபவங்களைக் கூறச் செய்க.

குறிக்கோள்

13.2 ஒளி கூடிக் குறைவதனால் சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களை அறிதல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* சூரிய ஒளி குறைவடையும் போது தாவரங்களில் ஏற்படும் மாற்றங்களை இனங் காண்பார்.
* ஒளியைக் காணும்போது (பொழுது புலரும்போது) விலங்குகளின் நடத்தைகளில் ஏற்படும் மாற்றங்களைக் கூறுவார்.
* ஒளி கூடிக் குறையும்போது ஏற்படும் மாற்றங்களைப் பற்றிய பாடல்களைப் பாடுவார்.
* ஒளி கூடிக் குறையும்போது சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களைச் சித்திரமாகத் தீட்டுவார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

இப் பாடத்தினை கற்பிப்பதற்குச் சில நாட்கட்கு முன்னதாக பூந்தொட்டிகள் நன்கு வளர்ந்துள்ள இடத்தில் பலகைத் துண்டொன்றால் மூடுக. சில தினங்களின் பின் அவ்வாறு மூடிய இடத்திற்கு மாணவரை அழைத்துச் சென்று பலகையை அகற்றி அவதானிக்கச் செய்க. சூரிய ஒளி கிடைக்காமையினாலேயே பச்சை நிறமான பூந்தொட்டிகள் மஞ்சள் நிறமாக மாறியுள்ளனவென தெளிவாகும் வகையில் கலந்துரையாடலை நடத்துக. மாணவரை தமது வீட்டில் இச் செயற்பாட்டை மீண்டும் செய்து பார்க்கச் சொல்க. அவ் அனுபவங்களைப் பற்றியும் கலந்துரையாடுக.

பனியுள்ள இரவு வேளையொன்றிலும், சூரியன் உதிக்கும் போதும், சூரியன் மறையும் வேளையிலும், சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களை அவதானிக்கச் செய்க. விசேடமாக விலங்குகளின் நடத்தைகளில் ஏற்படும் மாற்றங்களையும் அவதானிக்கச் செய்க.

அவதானத்தின் பின் இது தொடர்பான பாடல் / கவிதையை ஆக்கிப் பாடச் செய்க.

அதன் பின்னர் சூரியன் உதிக்கையில் வெளிச்சம் அதிகரிக்கும் போது சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களையும், சூரியன் மறையும் போது வெளிச்சம் குறைவடையும் போது சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களையும் கலந்துரையாடல் மூலம் வலியுறுத்துக.

உ+ம்:
- சூரியன் உதிக்கும்போது பறவைகள் நித்திரையிலிருந்து எழும்.
- சூரியன் உதிக்கும்போது பூக்கள் மலரும்.
- சூரியன் மறையும்போது குருவிகள் கூடுகளை நோக்கிச் செல்லும்.
- சூரியன் மறையும்போது அகத்தி இலைகள் / தொட்டாற்சுருக்கி இலைகள் / பூளியாமிலை சுருங்கும்.

இவ்வாறான சந்தர்ப்பங்களை உடல் அசைவுகள் மூலமும் வெளிப்படுத்தவும் குழுக்களாகச் சேர்ந்து நடித்துக் காட்டவும் வழிப்படுத்துக. இது பற்றிய பாடல்களை ஆக்குவதில் பங்களிப்புச் செய்ய வழிகாட்டுக.

மேற்குறிப்பிடப்பட்ட சந்தர்ப்பத்தை சித்திரமாகத் தீட்ட வழிப்படுத்துக. பிறகு அச் சித்திரங்களைக் காட்சிப்படுத்தி அவ் ஆக்கங்களைப் பாராட்டுக.

குறிக்கோள்

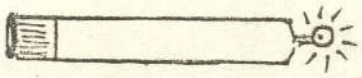
13.3 ஒளி பரவுதலை அதிகரிக்கும், குறைக்கும் எளிய முறைகளை இனங்காணல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

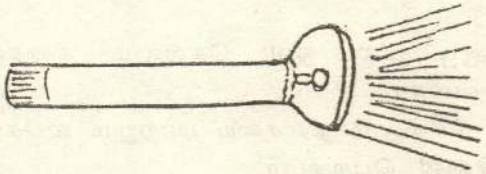
- ஒளி பரவுதலை அதிகரிக்கும் முறைகளைக் கண்டறிவார்.
- ஒளி பரவுதலைக் குறைக்கும் முறைகளைக் கண்டறிவார்.
- ஒளி பரவுதலைக் குறைக்கும் தன்மை கொண்ட மாதிரிகளைத் தயாரிப்பார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- மின்சூள் (டோர்ச் லைட்) ஒன்றின் முன்பகுதியைக் கழற்றி மின்குமிழ் வெளியே தெரியுமாறு வைக்கவும். மின்குமிழை ஒளிரச் செய்து அதிலிருந்து பரவும் ஒளியை மாணவரை அவதானிக்கச் செய்யவும்.



- இப்போது கழற்றிய தலைப்பகுதியிலுள்ள தெறிக்கச் செய்யும் பகுதியை மட்டும் பொருத்தி ஒளி பரவும் விதத்தை அவதானிக்கச் செய்க.



- மின்சூளிற்குப் பொருத்தக்கூடிய அவ்வாறானதொரு தெறிப்பியினை (Replector) தடித்த கடதாசி அட்டை, பால்மா பெட்டி ஆகியவற்றின் உதவியுடன் அமைக்கச் செய்து அதனுட் பகுதிக்கு மினுக்கமான கடதாசி அல்லது ஈயத்தாள் ஒன்றை ஒட்டச் செய்யவும். வாகனங்களில் உள்ள மின்விளக்குகளில் ஒளியை அதிகரிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள முறையைக் கவனித்து அது பற்றிய அனுபவங்களைக் கலந்துரையாடுக.

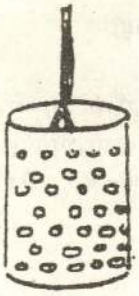


தேவைக்கேற்றவாறு ஒளி பரவும் முறையைக் குறைப்பதற்கு மறைப்பினைப் (shade) பயன்படுத்துவதனைப் பற்றிக் கவனத்திற் கொள்க. இதற்கென தலைப்பகுதி அகற்றப்பட்ட மின்சூளொன்றைத் தலைகீழாகத் தொங்கவிடுக. காட்போட் அட்டையைப் பயன்படுத்தி விளக்கு மறைப்பினைத் (Lamp shade) தயாரித்துக் கொள்ளவும். மின்சூளை ஒளிரச் செய்து அதன் வெளிச்சத்தினைக் குறைக்கும் முறையை அவதானிக்கச் செய்க.

- ஒளியின் பரவுகையைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக வீட்டில் விளக்கு மறைப்புக்கள் (Lamp shade) பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கும் முறையை அவதானிக்கச் செய்க.

- அவ்வாறான விளக்கு மறைப்பின் மாதிரியொன்றை அழகாக நிர்மாணிக்கச் செய்க.

  உ+ம்: 1. கடதாசித்தாளைப் பயன்படுத்தி விளக்கு மறைப்பினை அமைத்தல்.
  2. தகரப்பேணி ஒன்றில் துளைகள் இட்டு விளக்கு மறைப்பினை அமைத்தல்.



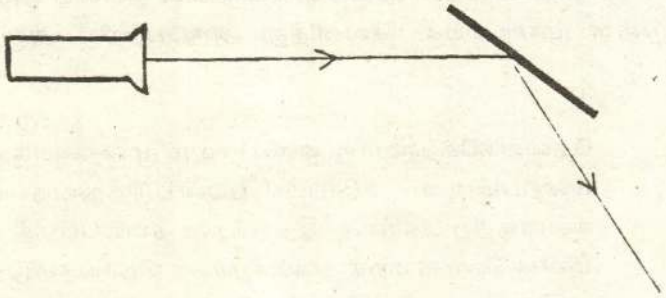
குறிக்கோள்

13.4 ஒளி செல்லும் திசையை மாற்றக்கூடிய பல்வேறு முறைகளை அறிந்து கொள்ளல்.

சிறப்பு குறிக்கோள்கள்

* தளஆடி மூலம் ஒளி செல்லும் திசையை மாற்ற முடியும் என்பதை அறிந்து கொள்வார்.
* ஒளி செல்லும் திசையை மாற்றும் உபகரணம் ஒன்றினைப் பாவிப்பதன் மூலம் இரசனை பெறுவார்.

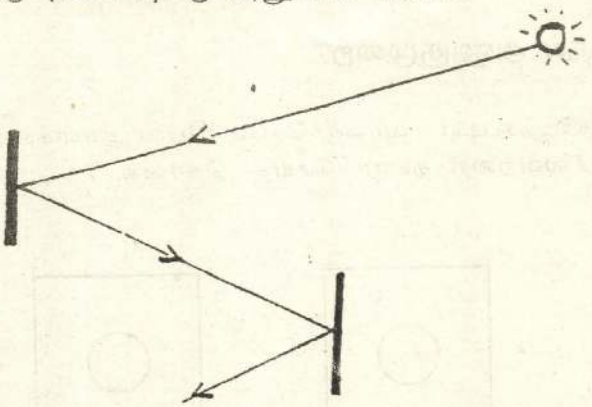
கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை



- முகம் பார்க்கும் கண்ணாடி (தளவாடி) ஒன்றின் மீது மின்சூள் ஒளியை பாய்ச்சி, அவ் ஒளி பயணம் செய்யும் திசையில் ஏற்படும் வேறுபாட்டை அவதானிக்கச் செய்க.

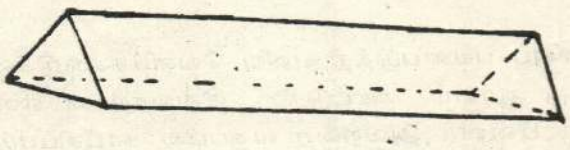
- கண்ணாடித் துண்டுகள் சிலவற்றை எடுத்துக் கொண்டு திறந்த வெளியான இடத்துக்கு மாணவர்களை அழைத்துச் சென்று சூரிய ஒளிக்கதிர்களை தொலைவில் உள்ள மரங்கள் அல்லது மின்கம்பங்களை நோக்கித் தெறிப்படையச் செய்து சூரியஒளியின் திசையை மாற்றுகின்ற அனுபவத்தை பெறச் செய்க.

- ஒரு தளவாடியில் சூரிய ஒளியை படச் செய்து அதில் இருந்து வெளியேறும் ஒளியை இன்னொரு தளவாடிக்கு அனுப்பச் செய்க.



(இவ்வாறான சந்தர்ப்பத்தில் மாணவர்களினது முகங்களுக்கோ அல்லது உடல் களுக்கோ சூரியஒளியை விழச் செய்யாது பார்த்துக் கொள்க.)

- தளவாடி கீலங்கள் (முகம் பார்க்கும் கண்ணாடி) மூன்றை ஒன்றுக்கொன்று சாய் வாக முக்கோண வடிவத்தில் வைத்துக் கட்டி கருமை நிறமான தாள் ஒன்றினால் சுற்றிக் கட்டவும். அதன் ஒரு முனையை மூடி பொலித்தீன் தாளினால் கட்டுக.



திறந்த முனையினூடாக நிறக் கடதாசி துண்டுகள், சிறிய பூ இதழ்கள் ஆகியவற்றை இட்டு அவதானிக்கும் போது ஏற்படும் கோலத்தினை பார்த்து மகிழச் செய்க.

குறிக்கோள்

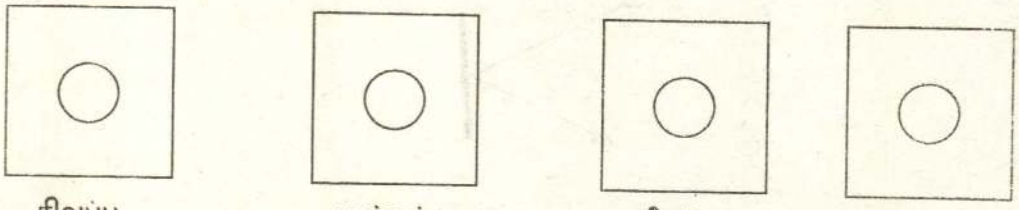
13.5 நிறஒளிகளை பயன்படுத்தி எளிய அமைப்புக்களை ஆக்கக்கூடிய முறைகள் சில வற்றை அறிந்து கொள்ளல்.

சிறப்பு குறிக்கோள்கள்

* நிற ஒளிகளைப் பெற்றுக் கொள்ளக்கூடிய முறைகள் சிலவற்றைக் கூறுவார்.
* நிற ஒளிகளைப் பயன்படுத்தி வெளிச்சக்கூடுகளை அமைப்பார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- ஒளி ஊடுபுகவிடக்கூடிய வர்ணசெலோபேன் தாள்களைப் பயன்படுத்தி நிற சட்டகங்கள் சிலவற்றை தயார் செய்து கொள்க.



சிவப்பு மஞ்சள் நீலம் பச்சை

- மின்சூள் ஒன்றின் முன்னால் இந்த நிறச்சட்டகங்களைப் பிடித்து உண்டாகும் வர்ண ஒளிகளை பார்ப்பதற்குச் சந்தர்ப்பம் அளிக்க. அவற்றில் இருந்து பெறப்படும் வர்ண ஒளிகளைப் பற்றி மாணவர் தம்மிடையே கலந்துரையாட வழிசெய்க.

- நிற ஒளிகளைப் பயன்படுத்தி அமைக்கப்பட்ட வெளிச்சக்கூடுகளைப் பற்றிய மாணவர்களது அனுபவங்களை கலந்துரையாடச் செய்க.

- நிற கடதாசிகளைப் பயன்படுத்தி எளிய வெளிச்சக்கூடுகளை நிர்மாணிக்கும்படி மாணவர்களுக்கு ஆர்வம் ஊட்டுக. இவ்வாறான எளிய வெளிச்சக்கூடுகள் அமைக்கப்பட்ட பின்னர் அவற்றை வகுப்பில் காட்சிப்படுத்துக.

- அவ் வெளிச்சக்கூடுகளை சிறப்பான ஒழுங்கில் காட்சிப்படுத்துக.

  - தளவாடி ஒன்றை தொங்கவிட்டு அதன் மூலம் சூரியஒளியை நிற ஒளிச் சட்டகத்தினை நோக்கி அனுப்பி வகுப்பறைச் சுவரை ஒளியூட்டுக. இவ்வாறான இரு நிறச் சட்டகங்களை ஒன்றன்மீது ஒன்றாக வைத்து ஒளியை பாய்ச்சும் போது ஏற்படும் நிற வேறுபாட்டை அவதானிக்கச் செய்க. அது பற்றி மாணவர்களைக் கலந்துரையாடச் செய்க.

  - சமய விழாக்கள் மற்றும் ஏனைய விழாக்களின் போது நிறஒளிகளைப் பயன்படுத்தி வெளிச்சக்கூடுகளை நிர்மாணிக்குமாறு அறிவுறுத்துக

14.0 மனிதர்கள் வேலை செய்யும் இடங்கள்

குறிக்கோள்

14.1 கிராமத்திலும், கிராமத்திற்கு வெளியேயும் மக்கள் தொழில் செய்யும் இடங்களையும் கிராமத்தில் பெரும்பான்மையோர் மேற்கொள்ளும் தொழில்கள் பற்றிய தகவல்கள் சிலவற்றை அறிந்து கொள்ளல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* ஊரிலுள்ள வேலைத்தலம் ஒன்றினால் ஆற்றப்படும் சேவைகளை மதிப்பார்.
* வேலைத்தலம் ஒன்றில் சேவையாற்றும் ஊழியர்கள், அதிகாரிகள் ஆகியோரினால் ஆற்றப்படும் பணிகளை அறிந்து கொள்ளுவார்.
* இயந்திரம் ஒன்றினுள் குறித்த பகுதி ஒன்றை அவதானிக்க பழகுவார்.
* உற்பத்திக்கு பங்களிப்பு செய்யும் எத்தரத்தினதும் சேவையை / முயற்சியை மதிப்பார்.
* வேலைத்தலம் ஒன்றில் உள்ள பல்வகைமையினை அறிக்கைப்படுத்துவார்.
* வேலைத்தலம் ஒன்றில் ஆற்றப்படும் பணிகள் பற்றிய பாடல் ஒன்றைப் பாடுவார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- இம் மாணவர் முதலாம் தரத்தில் பாடசாலைக்கு அண்மையில் உள்ள மக்கள் வேலை செய்யும் இடமொன்றிற்கு சென்று தகவல்களை திரட்டி இருந்தனர். இம் முறை அவ்விடத்தை தெரிவு செய்யாது பாடசாலைக்கு அண்மையில் உள்ள உழைப்பை அடிப்படையாகக் கொண்டதும் கிராமத்திற்கு சேவைபுரிவதுமான வேறு ஒரு இடத்தினைத் தெரிவு செய்க. அதனைப் பார்வையிடச் செல்வதற்குப் பொருத்தமான நாள் ஒன்றை தெரிவு செய்து கொள்க.

- அவ் வேலைத்தலத்தினைப் பார்வையிடச் செல்வதற்கு முன்பதாக மாணவர்களைத் தயாராக்கிக் கொள்க. இதற்குத் தேவையான அறிவுறுத்தல்களை வழங்குக.
  - குழு அங்கத்தவர் என்ற வகையிலான பொறுப்புகள்.
  - சுய பாதுகாப்புக் கருதி நடந்து கொள்ள வேண்டிய விதம்.
  - ஒவ்வொரு குழுவினரும் சிறப்பாக வினவி அறிந்து கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள்.
  - கண்டறியக்கூடிய தகவல்களும் அவற்றைத் திரட்டும் முறையும்.

- இதற்கென அவ்விடத்திற்கு மாணவரை அழைத்துச் செல்வதற்கு முற்கூட்டியே சென்று மாணவர்கள் கற்க வேண்டிய விடயங்கள். அவர்கள் அவதானிக்க வேண்டிய விடயங்கள், அவர்களை நெறிப்படுத்தும் விதம் ஆகியன பற்றிய திட்டக் குறிப்பு ஒன்றினை தயாரித்துக் கொள்க.

- மாணவர்களைக் குழுக்களாகப் பிரித்து அவற்றை கீழ்க் காட்டப்பட்டுள்ள விடயங்கள் தொடர்பான தகவல்களைச் சேகரிப்பதற்கு ஏற்றவாறான ஒழுங்குகளைச் செய்க.
  * வேலைத் தலத்தில் ஒவ்வொரு இடமும் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டிருக்கும் முறை.
  * உற்பத்தியை மேற்கொள்வதற்குத் தேவையானவற்றைச் சேகரித்துக் கொள்ளும் முறை.
  * அவ் வேலைத்தலத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் உற்பத்திகளும் அது தொடர்பான தகவல்களும்.
  * அங்கிருந்து கழிவுகள் வெளியேற்றப்படும் முறை.
  * ஊழியர்கள் பற்றிய தகவல்கள் (சீருடை, வேலை செய்யும் முறை, தொகை)
  * பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்கள், உபகரணங்கள் பற்றிய விபரங்கள்.
  * ஊழியரது பதவிகளும் அவர்களது வேலை நேரமும்.
    (ஆரம்ப நேரம் / இடைவேளை / முடிவு நேரம)
  * இவ் வேலைத்தலத்துடன் தொடர்பான வேறு ஏதாவது நிறுவனங்கள் அவற்றின் பெயர்களை அறிந்து கொள்ளல்.

- மேற்கூறிய விடயங்கள் தொடர்பாக மாணவர் மேலோட்டமான தகவல்களைப் பெற்றுக் கொள்ளுமாறு மாணவரை வழிப்படுத்துக.

அவதானிக்கும்போது,

- வேலைத்தலத்தின் பெயர், ஊழியரினது பதவிகள், பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்கள், உற்பத்திப்பொருள் ஆகியவற்றைக் குறித்துக் கொள்ளச் செய்க.

- ஒவ்வொரு பிரிவிலும் வேலை செய்யும் ஊழியர்களிற்கும் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ள வேலைகள் தொடர்பாக அறிந்து கொள்ளவென அவர்களுடன் கதைப்பதற்குச் சந்தர்ப்பங்களைப் பெற்றுக் கொடுக்க ஆவன செய்க.

- இயந்திரம் / பொறியின் விசேட பகுதியொன்றை அவதானிக்கச் செய்க.
  உ+ம்: சுழலும் சக்கரம் ஒன்றினால் இன்னொரு சக்கரம் இயக்கப்படல். பற்களினாலும், பட்டிகளினாலும் சக்கரங்கள் இயக்கப்படும் முறை.

- அவ்வேலைத்தலத்தினைப் பார்வையிட்ட பின்னர் வகுப்பிற்கு வந்து அது பற்றிய தகவல்களை பல்வேறு வடிவங்களில் சமர்ப்பிக்கச் செய்க. முதலில் குழுக் கலந்துரையாடலை மேற்கொள்க.

- அவதானித்த வேலைத்தலத்திலுள்ள மாணவர் மனத்தில் இடம்பிடித்த இடங்களை சித்திரமாக வரையச் செய்க.

- அவ் வேலைத்தலத்தில் அவதானித்த உபகரணங்களின் மாதிரிகளை அமைத்து பொருத்தமானவாறு குழு வேலையாகச் சமர்ப்பிக்கச் செய்க.

- அவதானித்த வேலைத்தலத்திலுள்ள இடமொன்றை / பணியினை காட்டும் வகையிலான நாடகமொன்றினை நடித்துக் காட்ட நெறிப்படுத்துக.

- ஊரிற்கு வெளியே மக்கள் செய்யும் வேலைகளையும் அவ்வாறான பல்வேறு இடங்களையும் கண்டறிவதற்கு ஏற்றவாறு செய்தித்தாள்களில் வெளி வந்த படங்கள் சிலவற்றை வெட்டித் தயார் செய்து கொள்க.

- நாள்தோறும் செய்திப் பத்திரிகைகளில் வெளியிடப்படும் விளம்பரங்களிற்கான உதாரணங்கள்:

  - நீர்க்குழாய்களைப் பொருத்துவதுடன் தொடர்பான படங்கள்.
  - அலங்கார மரத் தளபாடங்களைக் காட்டும் படங்கள்.
  - தொலைபேசிச் சேவை பற்றிய படம்.
  - கடற்றொழிலுடன் தொடர்பான படம்.
  - பல்வேறு இயந்திரங்கள் அடங்கிய படம்.
  - தங்க நகைகள், வேறு அலங்காரப் பொருட்கள் ஆகியவற்றின் படம்.
  - பாதஅணிகள் தொடர்பான படம்.

  இப்படங்களை மாணவருக்கு அளித்து அவற்றை அவதானிக்கச் செய்து ஊருக்கு வெளியே உள்ள பிரதேசங்களில் மேற்கொள்ளப்படும் வேலைகளை இனங் கண்டறியச் செய்க. அது பற்றிக் கலந்துரையாடுக.

- வேலைத்தலமொன்றிலுள்ள தகவல்களைக் கூறும் பாடல்களைப் பாடச் செய்க.

1. **பாரிய கருங்கல்**

1. பாரிய கருங்கல் பாறை ஒன்றைக்
   கண்டனர் எங்கள் தோட்டத்திலே
   கூரிய சம்பர்க் கம்பி கொண்டு
   குடைந்து வெடித்து உடைத்தனரே

2. உடைந்த கற்கள் உருண்டுருண்டு
ஓரிடம் வந்து சேர்ந்தனவே
சேர்ந்த கல்வைச் சுத்தியலால்
சிறிதாய் அடித்துக் குவித்தனரே

3. சிறிய கற்கள் தமை எடுத்து
சீராய் நிலத்தில் அடுக்கியபின்
அரிய பாதை அமைத்தனரே
ஆனந்தமாய் நாம் போய்வரவே

2. வலை இழுத்தல்

1. காலிக் கடற்கரையாம் ஏலையா
கண்ணிவலை இழடா ஏலையா
கோலிக் கிடக்குதடா ஏலையா
கொழுத்த மீன் ஏராள்ம் ஏலையா

2. கொம்பன் சுறாதுள்ளிப் பாயுதடா
கொழுத்த கெழுத்தியும் துள்ளுதடா
கும்பி இறால் கூனி குலையாமல்
கொழுவி வலை இழடா ஏலையா

3. தத்திப் பாயுதடா திருக்கைபார்
தாவிப் பாயுதடா பாரைபார்
குத்திக் குதிக்குதடா கொண்டைபார்
கொழுவி வலை இழடா ஏலையா

3. தொழிற்படல்

1. டங் டங் சத்தம் பார் ஆலையியே,
இரும்புருக்கி அடிக்கிறார் ஆலையிலே,
மங்காத கலப்பை கொழு மண்வெட்டி,
வடிவாய் அமைக்கிறார் ஆலையிலே,

2. பெரிய பாறைதனை உடைக்கின்றார்,
பெருந்தெருக்கள் பல அமைக்கின்றார்
உரீய முறையில் அப்பாதையிலே
எத்தனை வாகனம் செல்லுதுபார்

3. ஆற்று நீரை அணை கட்டி
அரிய கலங்கள் அமைக்கின்றார்
சேற்று வயலில் நெல்விதைத்து
சிறந்த உணவும் தருகின்றார்

4. சேர்ந்து வேலை செய்துடுவோம்
சிறந்த பயனும் பெற்றிடுவோம்
பார்பார் எங்கள் நாட்டினிலே
பாலும் தேனும் சுரக்கும் பார்

குறிக்கோள்

14.2 வேலை செய்யும் முறைகளில் காலத்துக்குக் காலம் ஏற்பட்டுள்ள மாற்றங்களைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* வேலை செய்யும் இடத்தில் பயன்படுத்தப்பட்ட புதிய தொழினுட்ப முறைகள் சிலவற்றை விபரிப்பார்.
* இப் புதிய தொழினுட்ப முறைகளிற்கு முன்னர் காணப்பட்ட பழைய முறைகளைக் கண்டறிவார்.
* பழைய முறைகட்கும் புதிய தொழினுட்ப முறைகளிற்கும் இடையிலான வேறு பாடுகளை அறிந்து கொள்வார்.,
* வேலை செய்யும் இடமொன்றிலுள்ள பழைய முறை, புதிய தொழினுட்ப முறை ஆகியவற்றை நாடக மூலம் நடித்துக் காட்டுவார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- நீர் தெரிவு செய்து கொண்ட வேலை செய்யும் இடத்திற்கு அமைவாக கீழ்வரும் விடயங்களைக் கண்டறிய மாணவர்களை வழிப்படுத்துக. மாணவர்களது வயது மட்டத்திற்கு ஏற்றவாறு அவர்களை இச் செயல்பாட்டில் ஈடுபடுத்துக.

  - வேலையை இலகுவாக்குவதற்காக பயன்படுத்தப்படும் முறைகள், வேறு விடயங்கள், விலங்குகள.
  - வேலையை இலகுவாக்குவதற்கு என விலங்குகளுக்கு பதிலாக பயன்படுத் தக்கூடிய தொழில்நுட்பமுறைகள்.
  - புதிய தொழில்நுட்ப உபகரணங்கள் / இயந்திரங்கள் ஆகியன பயன்படுத் தப்படும் விதம்.
  - இவற்றிற்கு பதிலாக நம்முள்ளோர் பயன்படுத்திய முறைகள்.

- மாணவர்கள் சேகரித்த ததகவல்களை வகுப்பில் சமர்ப்பிக்கச் செய்தல். இவை பற்றி மேலோட்டமாக கலந்துரையாடல்.

- தெரிவு செய்து பார்வையிட்ட இடத்திற்கு மேலதிகமாக வெவ்வேறு வேலை செய்யும் இடங்களில் மாணவர் அவதானித்த புதிய தொழில்நுட்ப இயந்திரங்கள், உபகரணங்கள் ஆகியன பற்றியும் கலந்துரையாட சந்தர்ப்பம் அளிக்குக.

  உதாரணம்:- தையல் நிலையம்.
  புதிய கட்டிடம் கட்டப்படும் இடம்.
  நெல்வயல் சார்ந்த வேலை ஒன்று.
  வீதி அமைக்கப்படும் இடம்.

- அன்றும் இன்றும் வேலை செய்யும் முறையைக் காட்டும் விதமாக மாணவரை பாத்திரம் ஏற்று நடித்துக் காட்டச் செய்க. இதற்கு என இரண்டாம் தர மாணவர்களையும் ஆறாம் தர மாணவர்களையும் ஒன்று சேர்த்து நடிக்கச் செய்க.

2 ஆம் தரம்	6 ஆம் தரம்
• உலக்கையினைக் கொண்டு உரலில் மா இடித்தல்.	• அரைக்கும் ஆலை ஒன்றில் மா அரைத்தல்.
• ஊசியையும், நூலையும் பயன்படுத்தி கையால் தைத்தல்	• தையல் இயந்திரத்தினால் தைத்தல்.
• கலப்பையினால் உழுதல்.	• உழவு இயந்திரத்தினால் உழுதல்.

- முற்காலத்தில் வீடுகளில் பயன்படுத்திய முறைகளை விட தற்காலத்தில் பயன் படுத்தப்படும் வேலையை இலகுவாக்கும் முறைகள் பற்றிய மாணவர்களது அனுபவங்களை கூறுவதற்கு சந்தர்ப்பம் அளிக்க.

குறிக்கோள்

14.3 வேலை செய்யும் போது கிராமவாசிகளால் பாடப்பட்ட பாடல்களை தேடி அறிதல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* தத்தமக்கு என ஒப்படைக்கப்பட்ட வேலைகளை கிராமவாசிகள் மகிழ்வுடன் ஈடுபட்டார்கள் என அறிந்து கொள்வார்.
* அவ்வவ் வேலைகளுடன் தொடர்பான கவிதைகள், பாடல்கள் என்பவற்றை தேடி அறிவார்.
* வேலைகளுடன் தொடர்பான பாடல்கள் சிலவற்றைப் பாடி மகிழ்வுறுவார்.
* தமக்கு ஒப்படைக்கப்பட்ட வேலையினைத் திருப்திகரமாக மேற்கொள்ள வேண்டும் என ஏற்றுக் கொள்வார்.

கற்றல் - கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- முன்னோர் வேலைகளில் மகிழ்வாகவும் ஒத்துழைப்பாகவும் ஈடுபட்டார்கள் என வலியுறுத்தி கலந்துரையாடல்களை ஆரம்பிப்பர்.

- விவசாய நடவடிக்கைகளான அரிவி வெட்டுதல், களை பிடுங்குதல் போன்ற சந்தர்ப்பங்களின் போது பாடல்களை பாடிய வண்ணம் வேலையில் ஈடுபட்டார்கள் என ஞாபகப்படுத்துக. அவ்வாறான சந்தர்ப்பங்களில் பாடப்பட்ட பாடல்கள் சிலவற்றை ஆசிரியரோ அல்லது மேல் வகுப்பு மாணவர்களைக் கொண்டோ பாடச் செய்க. மாணவர்களை அப்பாடல் களை செவிமடுக்கச் செய்க.

- வண்டிப்பாட்டு, கிணறு வெட்டுப்பாட்டு போன்ற வேலைகளுடன் சம்பந்தப் பட்ட வேறு பாடல்களைப் பற்றியும் கலந்துரையாடுக. மாதிரியாக சில பாடல்களைப் பாடிக் காட்டுக.

- இவ்வாறு கலந்துரையாடி கிராமிய மக்களால் பாடப்பட்டு வந்த தொழிலுடன் தொடர்பான பாட்டுக்கள் சிலவற்றை தெரிவு செய்து மாணவர்களை பாடச் செய்க.

உதாரணம்:- **அரிவி. வெட்டலுடன் தொடர்பான பாடல்.**

அரிவி வெட்டப் போறோம் பெண்ணே - அரிவாளை
கொண்டா
நானும் அறியாமல் சொல்லிப் போட்டேன் பழச்சோற்றை
கொண்டா.

.....

- தொழிலுடன் தொடர்புபட்ட நாட்டார் பாடல்களை பாடியும் நடித்தும் பழகி அவற்றை வகுப்பு மட்டத்தில் அரங்கேற்றுக.

* அருவி வெட்டுப் பாடலுடன் அசைவுகளும்
* வேலை செய்தல் தொடர்பான அபிநயம்
விவசாயி, மரவேலை செய்பவன், மரக்கறி விற்கும் பெண்

உ+ம்: 1. கொத்துவோம், கொத்துவோம்
நிலத்தைக் கொத்துவோம்
சின்னச் சின்னக் கைகளால்
நிலத்தைக் கொத்துவோம்.

2. அரிவோம் அரிவோம்
பலகை அரிந்திடுவோம்
மேசை கதிரை
செய்திடுவோம்.

15.0 சூழலில் உள்ள வேறுபட்ட இடங்கள்

குறிக்கோள்

15.1 பண்ணைகள் / வயல்கள் ஆகியன மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட சூழல் என இனங்காணல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* வயலை அல்லது பண்ணையினை அவதானித்துத் தகவல்களைத் திரட்டுவார்.
* பயிர்கள் வளர்வதற்குத் தேவையான காரணிகள் சிலவற்றைக் கண்டறிவார்.
* வயல் நிலம் அல்லது பண்ணை அமைக்கப்பட்டுள்ள இடத்திலுள்ள சிறப்பான இயல்புகளை இனங் காண்பார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- வயல் / பண்ணை ஒன்றினது படத்தினைக் காட்டி அது மனித முயற்சியினால் ஆக்கப்பட்ட சூழல் எனக் கலந்துரையாடுக.

- அண்மையிலுள்ள நெல்வயல் /பண்ணை ஒன்றை அவதானிப்பதற்குத் தேவையான ஒழுங்குகளை மேற்கொள்க. பயிர்களிற்கு பூச்சிநாசினி, களைநாசினி போன்றன அண்மைக் காலத்தில் விசிறப்படாத நாளொன்றைத் தெரிவு செய்க. பண்ணையிலுள்ள விடயங்களை மாணவர் சுதந்திரமாக அவதானிப்பதற்கு வழிவகை செய்க. இதற்கேற்றவாறாக உடைகளையும், தேவையான பொருட்களையும் கொண்டு வரும்படி ஆலோசனை கூறுக.

- வயலில் / பண்ணையில் அவதானிக்கப்பட வேண்டியவை:

  - வயல் நிலம் அல்லது பண்ணை அமைந்துள்ள இடத்தின் தன்மைகள்.
  - பயிர்கள் செய்கை பண்ணப்பட்டுள்ள முறை.
  - பயிர் வகைகள்.
  - பயிர்களிற்கு இடப்பட்டுள்ள பசளைகள்.
  - நிழலான இடமொன்றில் காணப்படும் பயிர்களின் தன்மை.
  - மனிதர் வேலை செய்யும் முறை, வேலை செய்யும் காலம்.
  - பயிர்களிற்கு நீர்ப்பாசனம் செய்யப்படுமை முறை.
  - பயிர்களைப் பாதுகாப்பதற்கான வழிமுறைகள்.

- பண்ணையில் அல்லது வயலில் விவசாயியைச் சந்தித்து பயிர்ச்செய்கையை ஆரம்பித்த முறை பற்றிய விடயங்களை வினவி அறியச் செய்க. வயலிலுள்ள விடயங்கள் பற்றி விவசாயியிடம் சினேகபூர்வமாக வினவி அறியச் செய்க.

- தகவல்களைக் கண்டறிந்த பின்னர் வகுப்புக்கு வந்து அவற்றைப் பல்வேறு முறைகளில் அறிக்கைப்படுத்திக் காட்டச் செய்க.

  - வரிப்படம் / சித்திரம்
  - மாதிரிகள்
  - சேகரிப்புக்கள்
  - நடிப்பு (உதாரணம்: வயலில் வேலை செய்யைம் முறை)

குறிக்கோள்

15.2 பண்ணையில் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ள மண்பாதுகாப்பு முறைகளை அறிந்து கொள்ளல்.

சிறப்பான குறிக்கோள்கள்

* மண்ணால் வரம்புகள் அமைக்கப்பட்டுள்ள முறையைக் கண்டறிவார்.
* கான்கள் (வாய்க்கால்கள்) அமைக்கப்பட்டுள்ள முறையைக் கண்டறிவார்.
* மண் கழுவி அகற்றப்படலைத் (அரிப்பு) தவிர்ப்பதற்கு மூடுபயிர்கள் வளர்க்கப்படுவதன் அவசியத்தை அறிவார்.
* பயிர்களிடையே இடப்பட்டுள்ள பல்வேறு பதார்த்தங்களை இனங் காண்பார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- கூடியளவு மழைவீழ்ச்சியின் காரணமாக மண் கழுவி அகற்றப்படலானது; பயிர்களிற்குப் பாதிப்பினை ஏற்படுத்துமென வலியுறுத்துமாக அவ்வாறான இடமொன்றை மாணவருக்குக் காட்டிக் கலந்துரையாடுக. மண் கழுவிச் செல்லப்படுவதனால் மண் வளம் குறைவடைதல், கற்கள் வெளியே வருதல் ஆகியன ஏற்படுகின்றதெனக் கூறி மாணவரது கருத்துக்களைக் கூற இடமளிக்குக.

- நிலத்தின் அமைவுக்கேற்ப மண் கழுவிச் செல்லப்படும் அளவு கூடிக் குறைகின்றது எனக் காட்டுவதற்கான எளிமையான செயற்பாடொன்றைச் செய்து காட்டுக.

  சாய்வு கூடிய நிலத்தின் உயரமான பகுதியில் மண்ணை இட்டு அதன் மீது நீரை ஊற்றுக. அப்போது நடைபெறுவது யாது? இதன் உதவியுடன் கலந்துரையாடுக.

- பண்ணையில் உள்ள மண் கழுவிச் செல்லப்படுவதனைத் தடுப்பதற்கு மேற்கொள்ளப்பட்ட உத்திகளைக் கண்டறியச் செய்க.

  - கான் அமைத்தல்.
  - வரம்புகள் அமைத்தல்.
  - கல் வேலிகள் அமைத்தல்.
  - மூடுபயிர் வளர்த்தல்.
  - பயிர்களிற்கு இடையில் பொருட்களையிடல்.
    (வைக்கோல், மரத்தூள், தும்புத்தூள், இலையுக்கல் போன்றன.)

- மாணவர் வகுப்பறைக்கு வந்த பின்னர் அங்கு கண்ட நிகழ்வுகளை சித்திரங்கள், மாதிரிகள், நாடகங்கள் ஆசியன மூலம் காட்டுவதற்குரிய குழு வேலையை ஒப்படைக்கவும்.

16.0 எமது உதவி தேவைப்படுவோர்

குறிக்கோள்

16.1 பாடசாலையின் சுற்றுப்புறத்தில் / கிராமத்தில் உள்ள எமது உதவி தேவைப்படு வோரை இனங் காணல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* கிராமத்தின் அல்லது பாடசாலையின் சுற்றுப்புறத்தில் உள்ள எமது உதவி தேவையானோர் சிலரை இனங்காணல்.
* உதவி கிடையாமை காரணமாக அவர்கள் எதிர்நோக்கும் பிரச்சினைகளை இனங் காணல்.

கற்றல் - கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- கடந்த வாரம் தாம் கண்ட சம்பவங்களின் துணையுடன் கிராமத்தில் / பாட சாலை சுற்றுப்புறத்தில் உள்ள தேவைப்படுவோர் பற்றிய தகவல்களை ஒவ்வொரு மாணவரிடமும் வினவுக.

  உதாரணம்:-
  - பசியோடு இருந்தோர்.
  - நடக்க முடியாமல் கஷ்டப்படும் ஒருவர்.
  - படிகளில் ஏறமுடியாமல் கஷ்டப்படும் ஒருவர்

  போன்றனவாக.

- அவ் ஒவ்வொருவரும் உதவி கோரி வருவதற்கு காரணமாக அமைந்த விடயங் களை கண்டறிய செய்க.

  உதாரணம்:-
  - நடப்பதற்கு கஷ்டப்படுவோர் - துவிச்சக்கரவண்டியில் இருந்து விழுந்தமை.

- இவ் உதாரணங்களின் உதவியுடன் மாணவர் பெற்ற அனுபவங்களையும் இவ் வாறே சமர்ப்பிக்க செய்க.

- இவ்வாறான சந்தர்ப்பம் ஒன்றை சித்திரமாக தீட்டும்படி அறிவுறுத்துக.

- உதவி கோரி வந்த ஒருவருக்கு உதவி செய்யும் சந்தர்ப்பம் ஒன்று விளங்குமாறு மாணவர்கள் பாத்திரம் ஏற்று நடித்துக் காட்ட நெறிப்படுத்துக.

குறிக்கோள்

16.2 உதவி செய்தல், உதவி பெறல் என்ற அடிப்படையில் வகுப்பில் உதவி செய்யும் வழக்கத்தினை ஏற்படுத்தல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* நாம் அறிந்தோ அறியாமலோ ஒருவரிடம் இருந்து மற்றொருவர் உதவியை பெற்றுக் கொள்கிறோம் என்பதனை புரிந்து கொள்ளுவார்.
* உதவி செய்தல் ஒரு நற்பழக்கம் என மதிப்பார்.
* ஒருவருக்கு ஒருவர் உதவி செய்யும் பழக்கத்தினை மேலும் விருத்தி செய்யக்கூடிய முறைகள் பற்றி கவனம் செலுத்துவார்.

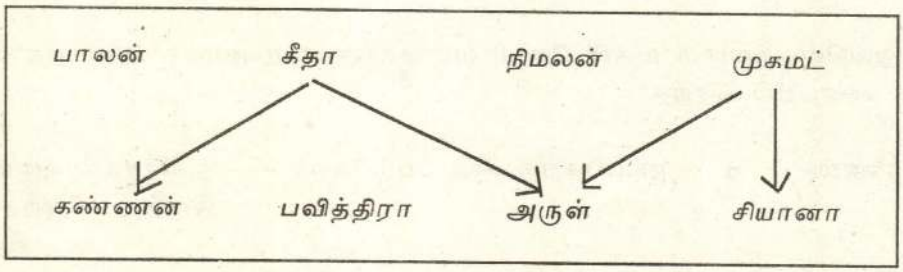
கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- கடந்த வாரத்தில் ஒருவருக்கு ஒருவர் மேற்கொண்ட உதவிகளை தாள் ஒன்றில் குறிக்கச் செய்க.

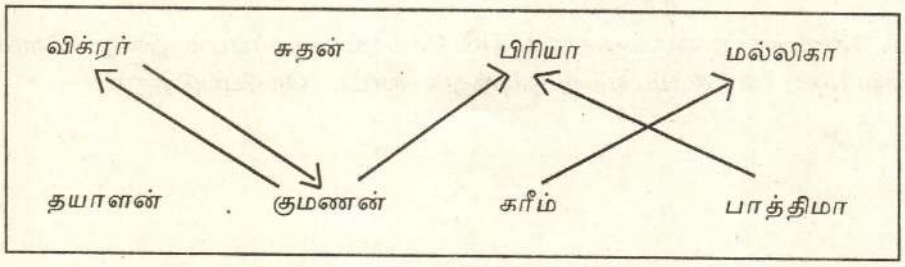
- டிமைட் கடதாசி ஒன்றை எடுத்து ஒவ்வொரு குழுவிலும் உள்ள மாணவர்களின் பெயர்களை கீழ்வருமாறு தனித்தனியாக எழுதுக. அவற்றை சுவரில் தொங்கவிடுக.

உதாரணம்:-

குழு ஒன்று



குழு இரண்டு



- ஒவ்வொரு மாணவனும் இன்னொரு மாணவனுக்கு வகுப்பில் உதவி செய்யும் எல்லாச் சந்தர்ப்பத்தின் போதும் உதவி செய்தவரின் பெயரில் இருந்து உதவி பெற்றவரின் பெயருக்கு அம்புக்குறி மூலம் இணைக்கச் செய்க. குறித்த ஒரு நாளில் இக் குறிப்பின் உதவியுடன் உதவி செய்தல் பற்றிக் கலந்துரையாடுக.

- வார இறுதியில், வரிப்பட உதவியுடன் உதவி செய்த மாணவர்களையும், உதவிகளைப் பெற்ற மாணவர்களின் பெயர்களையும் இனங் காணச் செய்க.

- இவ்வாறான மாணவர்களைப் பாராட்டுக. ஏனைய மாணவர்களையும் இவ்வாறாக செய்யும்படி ஆர்வமூட்டுக.

குறிக்கோள்

16.3 உதவி செய்தலுடன் தொடர்பான நிகழ்வுகளையும், அனுபவங்களையும் சமர்ப்பித்தல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள்

* ஒருவர் இன்னொருவருக்கு உதவி செய்த சந்தர்ப்பம் ஒன்றை கூறுவார். இன்னொருவர் உதவி செய்யும் சந்தர்ப்பம் ஒன்றைப் பாராட்டுவார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- ஒருவர் இன்னொருவருக்கு உதவி செய்க. சந்தர்ப்பம் பற்றிய தகவல்களைச் சேகரித்து வரும்படி முன்னைய தினமே மாணவர்களுக்கு அறிவுறுத்துக.

- ஒவ்வொருவரும் சேகரித்துக் கொண்டு வந்த தகவல்களை வகுப்பில் சமர்ப்பிக்கச் செய்க.

- இதன் இறுதியில் உதவி செய்தவரின் செயலைப் பாராட்டிக் கலந்துரையாடலை மேற்கொள்க.

- மேற்படி நிகழ்வுகளில் தமக்குப் பிடித்த நிகழ்வு ஒன்றைச் சித்திரமாகத் தீட்டச் செய்க.

குறிக்கோள்

16.4 ஒருவருக்கு உதவி தேவைப்படுகின்றது என்பதனை அறிந்து கொள்ளும் திறனை வளர்த்துக் கொள்ளல்.

சிறப்புக் குறிக்கோள்கள் :

* எல்லோருக்கும் உதவி தேவைப்படுகின்ற சந்தர்ப்பங்கள் ஏற்படுகின்றன என்பதனை இனங்காண்பார்.
* தம்மால் உதவி செய்யக்கூடிய அவ்வாறான சந்தர்ப்பங்கள் ஏற்படும் இடத்து உதவி செய்ய முற்படுவார்.
* ஒருவருக்கு உதவி செய்ய முற்படுவதனை மதிப்பார்.

கற்றல் – கற்பித்தல் அணுகுமுறை

- மாணவன் ஒருவர் ஏனையோருக்கு உதவி செய்யக்கூடிய சந்தர்ப்பங்களை இனங் கண்டு அச்சந்தர்ப்பங்களுக்கு பொருந்தும் வகையில் செய்யக்கூடிய உதவிகள் பற்றிக் கலந்துரையாடுக.

(வீட்டில்)

- அப்பா வேலைக்குச் செல்ல ஆயத்தமாகும் சந்தர்ப்பத்தில்
- அம்மா உணவு சமைக்கும் வேளைகளில்
- அப்பா வீட்டினை சுத்தம் செய்யும் நேரத்தில்

(பாடசாலையில்)

- மைதானத்தில் விளையாடும் போது நண்பன் ஒருவன் தவறி கீழே விழும் போது.
- வகுப்பில் உள்ள மாணவன் ஒருவன் மதிய உணவினைக் கொண்டு வராத சந்தர்ப்பத்தில்

(சுற்றுப்புறச்சூழலில்)

- அறிமுகம் இல்லாத ஒருவர் மருந்து மூலிகையைத் தேடும் சந்தர்ப்பத்தில்.
- உமது அயலவர் ஒருவரது வீட்டிற்கு செல்ல வழி தெரியாது தடுமாறும் ஒருவரை காணும் சந்தர்ப்பத்தில்.
- குழி ஒன்றில் விழுந்த பிராணி ஒன்று வெளியே வரமுடியாது தவிக்கும் சந்தர்ப்பத்தில்.

இவ்வாறான சந்தர்ப்பம் ஒன்றின் போது மாணவருக்கு உதவி செய்யக்கூடிய விதம் பற்றி வகுப்பில் விபரித்துக் கூறச் செய்க.

இவ்வாறான சந்தர்ப்பம் ஒன்றின்போது கீழ்வரும் விடயங்கள் பற்றிக் கவனத்திற் கொள்வது மிக முக்கியமானது என வலியுறுத்துக.

- சைகைகளினை அவதானிப்பதன் மூலமாக உதவி தேவைப்படுவதை அறிந்து கொள்ளல்.
- பூரண விருப்பத்துடன் உதவி செய்ய முற்படுதல்.
- தமக்கு இயலுமான வகையினை உதவியை மேற்கொள்ளுதல்.

- உதவி பெறுவோருக்கு பூரணமாகப் பயன் அளிக்கும் வகையிலே உதவி செய்தல் முக்கியமானது என மாணவர்களுக்கு விளக்குக.

உதாரணம்:- மரத்தில் இருந்த கூடு ஒன்றில் இருந்து அணில் குஞ்சு ஒன்று கீழே விழுந்ததை குமார் கண்டான். அதனைக் கையில் எடுத்து அவதானித்தான். அதற்கு காயங்கள் எதுவும் ஏற்படவில்லை என அறிந்து மகிழ்ச்சியடைந்தான். அதில் ஒட்டியிருந்த காய்ந்த இலைகளை அகற்றி, அதனை பத்திரமாக அவ்விடத்திலேயே வைத்து அப்பாற் சென்றான்.....

இவ்வாறான உதவி அவ் அணில் குஞ்சிற்கு போதுமானதா? காகங்கள் வேறு விலங்குகள் போன்றவற்றால் அதற்கு பாதிப்பு ஏற்படாதா? அதன் பாதுகாப்பிற்காக வேறு எவற்றைச் செய்திருக்கலாம்?

- மாணவர் கூறும் நிகழ்வுகளின் துணையுடன் உதவி பெறுவோருக்கு உயர் பயன் அளிக்கும் விதத்தில் அவ் உதவியை எவ்வாறு செய்யலாம் என இனங்காண வழிப்படுத்துக.

செயற்பாடு அடிப்படையிலான வாய்மொழி ஆங்கிலம்

அறிமுகம்

தரம் 1 இலிருந்தே தொடர்பாடலுக்கும் விளக்கத்திற்கும் ஆங்கிலத்தைப் பயன்படுத்துவதற்கு தீவிலுள்ள எல்லாப் பிள்ளைகளுக்கும் சமவாய்ப்பளித்தல் கல்வி சீர்திருத்த வேலைத் திட்டத்தின் கீழ் பிரேரிக்கப்பட்டுள்ள புதிய அம்சமொன்றாகும். இப்புதிய அம்சம் **"செயற்பாட்டு அடிப்படையிலான வாய்மொழி ஆங்கிலம்"** என்றழைக்கப்படும். இப் பெயரினால் வெளிப்படுத்தப்படுமாறே இதில் பிள்ளைகள் செயற்பாடுகளில் அல்லது விளையாட்டுக்களில் ஈடுபட்டுள்ள சந்தர்ப்பங்களில் உரையாடலுக்காக ஆங்கிலம் பயன்படுத்தப்படுதலில் கவனம் செலுத்தப்படுகிறது. விசேட ஆசிரியரை பயன்படுத்தி முறைசார் விதத்தில் ஆங்கிலம் கற்பித்தல் இங்கு எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. தரம் 3 இல் ஆங்கிலம் கற்பித்தல் ஆரம்பிக்கப்படும்.

தரம் 1 இல் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட இப்புதிய அம்சம் தரம் 2 இலும் அதே அடிப்படையில் நடைமுறைப்படுத்தல் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

நோக்கங்கள்

இவ்வேலைத்திட்டத்தின் மூலம் பின்வரும் பிரதான நோக்கங்களை அடையப் பெறுவதற்கு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

01. அன்றாட வாழ்க்கைக்குத் தேவைப்படும் சில ஆங்கில சொற்களை அடிக்கடி செவிமடுப்பதற்கும் கூறுவதற்கும் ஒழுங்கு செய்து சிறு வயது தொட்டே பிள்ளைகளை ஆங்கில சொற்களுக்குப் பழக்கப்படுத்துதல்.

02. தொடர்பாடலுக்கும் விளக்கத்திற்கும் எளிய ஆங்கில சொற்கள் பயன் படுத்தப்படும் கற்றல் சூழலொன்றை வகுப்பறையிலும் அதற்கு வெளியேயும் ஏற்படுத்துதல்.

03. ஆங்கிலத்தைப் பயன்படுத்துவதற்கு பிள்ளைகளுள் உள்ள பின்வாங்கலைத் தவிர்த்தல்.

04. தரம் 3 இலிருந்து முறைசார் ரீதியாக ஆங்கிலம் கற்பதற்கான ஆசை பிள்ளைகளுள் ஏற்படுமாறான பின்னணியைத் தயாரித்தல்.

உத்திகள்

* தரம் 1 இல் உள்ள பிள்ளைகளைப் போலவே தரம் 2 இல் உள்ள பிள்ளை களுக்கும் உரையாடலுக்கான எளிய ஆங்கிலப் பயன்பாட்டை வகுப்பாசியரே அறிமுகஞ் செய்ய வேண்டும்.

* இதற்கான பாடத்திட்டமொன்று வழங்கப்படமாட்டாது. அதேபோல விசேட பாடவேளை ஒதுக்கப்படுதலும் அவசியமில்லை.

* சுற்றாடல் அடிப்படையிலான செயற்பாடுகளோடு தொடர்புடைய செயற் பாடுகளுக்கும் விளையாட்டுக்களுக்கும் உரிய சுற்றல் சுற்பித்தல் செயற்பாடு களின் போது செயற்பாடு அடிப்படையிலான ஆங்கிலத்திற்குரிய சந்தர்ப்பங் களை ஏற்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.

* செயற்பாடுகளில் ஈடுபட்டு, தமது தாய்மொழியில் சுற்றல் - சுற்பித்தல் செயலொழுங்கு நிகழும் சந்தர்ப்பங்களின்போது பிரயத்தனமின்றி பிள்ளைகள் தொடர்பாடலுக்காக எளிய ஆங்கிலச் சொற்களை வெளிப்படுத்திப் பேசுவதற்கு ஆர்வமூட்ட வேண்டும்.

* பிள்ளைகளின் சுற்றாடலில் அடிக்கடி காணும் பொருட்களுக்கான ஆங்கிலச் சொற்களைச் சந்தர்ப்பத்திற்கேற்ப அறிமுகப்படுத்தல். எளிய ஆங்கில வினைச் சொற்கள், கட்டளைகள், வாழ்த்துக்கள், முகமன் கூறல் போன்றவற்றை மாணவர்கள் செவிமடுக்கக்கூடியவாறு கூறுதலும், ஆசிரியரிடமிருந்து விசேடமாக எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

* பிள்ளைகளுடன் சுதந்திரமாகப் பழகும்போது அவர்களை ஆங்கிலத்தில் அழைத்தல், வாழ்த்துதல், ஆசீர்வதித்தல் போன்றவற்றை நிகழ்த்துவதற்குச் சந்தர்ப்பங்கள் கிடைக்கும். அவ்வாறான சந்தர்ப்பங்களை எளிய ஆங்கிலச் சொற்களை அறிமுகஞ் செய்வதற்கு பயன்படுத்திக் கொள்ள முடியும்.

* மேலதிக சுமை ஏற்படாதவாறு மாணவர் விரும்பும் வகையில் ஆசிரியர் மாணவர்க்கிடையிலும், மாணவர் மாணவர்க்கிடையிலும் கலந்துரையாடு வதற்கான சந்தர்ப்பங்களை ஏற்படுத்தி மாணவர்களை ஆர்வமூட்டுதல் முக்கியமானதாகும்.

* மாணவர்கள் அன்றாட வாழ்வில் அடிக்கடி காணக்கூடிய பொருட்களுக்குரிய ஆங்கிலச் சொற்கள் உள்ளடங்கிய எளிய ஆங்கில சொற்களஞ்சியம் ஒன்றும், வினைச் சொற்கள், கட்டளைகள், அழைப்புக்கள், வாழ்த்துக்கள், ஆசிகள் உள்ளடங்கிய வசனங்கள் சிலவும் கடைசியில் தரப்பட்டுள்ளன. அவை இரு பகுதிகளாக உள்ளன. முதலாவது பகுதியில் தரம் 1 இல் முன்வைக்கப்பட்ட அட்டவணையும் இரண்டாவது பகுதியில் தரம் 2 இற்குரிய அட்டவணையும் அடங்கியுள்ளன. மாணவர்களின் அண்மைச் சூழலுடன் தொடர்புபட்ட சொற்களஞ்சியத்திற்கேற்ற புதிய சொற்களைச் சேர்க்கவோ / சிலவற்றை நீக்கவோ ஆசிரியருக்குச் சுதந்திரமுண்டு.

* சரியாக ஆங்கிலச் சொற்களை உச்சரித்தல் தொடர்பாகக் கவனமெடுங்கள். தேவையெனின் இதற்குப் பாடசாலையில் உள்ள ஆங்கிலம் கற்பிக்கும் ஆசிரியரதும் ஆங்கில ஆசிரிய ஆலோசகரினதும் ஆலோசனைகளைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம். இது போன்று பிரதேச ஆங்கில துணை நிலையங்களின் (Regional English Gyyurt Centries) சேவையையும் பெற்று ஆசிரியரின் ஆங்கில அறிவை விருத்தி செய்வதற்கும் இதனூடாகச் சந்தர்ப்பங்கள் ஒழுங்கு செய்தல் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

விசேடமாகக் கருதத்திற் கொள்ள வேண்டிய சில விடயங்கள்

* வாய்மொழி ஆங்கிலம் அறிமுகஞ் செய்யப்படும் செயலொழுங்கின் கீழ்,

  - முறைசார் ஆங்கிலம் கற்பித்தல் முறையைப் பயன்படுத்துதல் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

  - ஆங்கில நெடுங்கணக்கிலுள்ள எழுத்துக்களைக் கற்பித்தல், ஆங்கிலச் சொற்களை எழுதுவதற்குக் கற்பித்தல் அல்லது வாசிப்பதற்குக் கற்பித்தல் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

  - விசேட நூல்களைப் பயன்படுத்துதல் அவசியமில்லை.

* இச்செயலொழுங்கினால் தாய்மொழி, கணிதம் ஆகிய பாடங்களுக்குரிய அடிப்படை எண்ணக்கரு விருத்திக்கு எவ்வித தடங்களும் ஏற்படலாகாது.

* பாடசாலைக் கலாச்சாரத்துக்கு அல்லது தேசிய கலாச்சாரத்திற்கு எவ்வித மறையான செல்வாக்கும், இச் செயலொழுங்கின் மூலம் நிகழாதிருப்பதற்குப் பொறுப்பேற்க வேண்டும்.

ආදර්ශ වාග්භාෂාව - 1 වන කොටස

ACTIVITY BASED ORAL ENGLISH
EXEMPLAR VOCABULARY - PART 1

Objects in the classroom			
chair, cupboard, desk, table, table cloth	blackboard, chalk, duster, posters, pictures, calendar	bags, books, bottles, eraser, pen, pencil, ruler, lunch box	register, record book, gum, glue, clay

Persons in the school			
principal, vice principal, teacher	monitor, captain, group leader	security guard, watcher	peon

Common places inside the school			
art room, classroom, dancing room, shrine room, music room,	canteen, dental clinic, library, office, sick room, staff room,	corridor, garden, toilet, playground,	well, gate, fence, tap

Commor places outside the school			
home, house, market, shop, fair, bakery	dispensary, hospital, mosque, pharmacy, temple, kovil, church	Airport, Post Office, Police Station,	bus stop, railway station

Persons outside the school			
brother, sister, father, mother, grandfather, grand mother	aunt, doctor, driver, nurse, uncle	policeman, postman	priest

Names of toys			
ball, bat, doll	building block	balloon, kite	whistle, water pistol

Common food items and drinks			
bread, buns, cakes, dhal, hoppers, rice and curry	beans, beetroot, brinjal, cabbage, carrot	butter, cheese, potatoes	ice cream, chocolate, toffees, biscuits

Parts of body			
eyes, ears, face, nose, mouth	arms, hands, legs,	finger, feet, toes	thumb

Fruits			
mango, pineapple	plantain, papaw	wood apple, lemon	orange, grapes, apple

Vehicles			
bus, bicycle, car, motor cycle, van	lorry, train, tractor, cart	aeroplane, helicopter, jet plane, rocket	ship, boat

Common animals and birds			
dog, cat, cow, hen, goat, crow	elephant, horse	parrot, peacock, pigeon, butterfly	ant, spider, bee, mosquito

Common flowers			
Rose	Sunflower,	Shoe flower	Carnation

Colours			
red, blue, white	green, yellow, pink	black, brown, orange, maroon	violet, purple, gold, silver

Numbers			
one, two, three	four, five, six	seven, eight	nine, ten

Natural environment			
sky, sun, moon, stars, clouds	rainbow, wind, rain, thunder, lightening, mist	river, water falls, sea, beach, lake, tanks	trees, flowers, animals

Greetings and wishes			
Good Morning, Good Afternoon, Good Evening, Good Night	Good Bye, Good Luck, All the Best	Happy Birthday	Happy New Year, Merry Christmas

Requests			
May I come in/ go out	Silence please	Listen to me please	Hurry up please

Polite forms			
Thank you	Please excuse me	I am sorry	Could you please

Simple commands			
hands up/ down, run, jump, start, stop, clap your hands, look at me	throw, catch, pass, form a line/circle, sweep, don't go out, get back	come forward, open your books, show me the book	cut, paste, draw, colour, write, read, sing, dance, play

Simple question forms			
Is this your ....? How many ? What are they?	What colour is the ...? What colours are the ...?	Is it a ..... ? What is it ?	What is this? Where do you live?

ක්‍රියාකාරකම් පාදක වාචික ඉංග්‍රීසි
ආදර්ශ වාග්මාලාව – 2 වන කොටස

ACTIVITY BASED ORAL ENGLISH
EXEMPLAR VOCABULARY - PART 2

WORDS

playground	home	post master	farmer
eggs	fish	milk	hoppers
string hoppers	meat	curd	chillies
treacle	rats	rabbits	frock
shirt	saree	sarong	shorts
trousers	push	kick	hit
clean	see	help	drink
ear	listen	work	sleep
dirty	wash	buy	swim
yes	no	big	small
new	hungry	thirsty	cold
happy	sad	bad	good

POLITE FORMS

Can i help you ?
Can I see .....?
Do you like ..... ?
Let us go to ..... ?
Please bring me ..... ?

SIMPLE QUESTION FORMS

What do you like ?
Where are you going ?
Where is the ..... ?
What can you see in the .....?

SIMPLE ANSWER FORMS

This is my .....
I have got a ... / I've got a .....
It's .....
I am going to the .....
At night I .....
In the day I .....
Here it is.
I am hungry.
I am thirsty.

REQUESTS

Please give me a pencil.

Please give me a paper.

Please give me a ruler.

Please give me a writing book.

Please give me a pencil cutter.

Please bring me a duster.

Please bring me a piece of chalk.

May I come in ?

May I go out ?

May I go home?

May I go to the toilet ?

May I go to the office ?

May I go to the canteen ?

May I read this book ?

Let us go home.

Let us go out.

Let us sing a song.

Let us go to the ground.

Shall we get ready ?

Shall we go to the play ground ?

Shall we start the game ?

Shall we wash our hands ?

Shall we sing a song ?

Shall we pluck flowers ?

Shall we stop now ?

COMMANDS

Please come here.

Please sit down.

Please stand up.

Please stop there.

Please go out.

Please clean the class room.

Please be silent.

Please clean the black board.

Please open your book.

Please wash your hands.

Please hurry up.

Please look at the picture.

Please wipe your feet.

Please wipe your nose.

Please close the gate.

Please clap.

கணிப்பீடு செய்தல்

1.0 அறிமுகம்

பிள்ளைகளின் கற்றல் முன்னேற்றம் உட்பட மற்றும் கல்விசார் ரீதியாக முக்கியமான தீர்மானமெடுத்தலுக்காக தகவல்களைச் சேகரித்தல் அவசியமாகும். **"கணிப்பீடு செய்தல்"** என்று இங்கு கருதப்படுவது, இவ்வாறான நோக்கத்துடன் தகவல்களைச் சேகரிக்கும் செயலொழுங்கு கணிப்பீடு செய்தல் எனப்படும்.

கணிப்பீடு செய்யும்போது கட்டாயமாகக் கண்டுபிடித்தல்களுக்கு முதலிடம் உரித்தாகும். அதன் மூலம் மாணவர்களின் கற்றல் நிறைகுறைகளை இனங் கண்டு கொள்ளக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.

இனங் காணப்படும் மாணவரின் கற்றல் இடர்ப்பாடுகளுக்குத் தாமதமின்றிப் பரிகாரம் வழங்குதலும், எதிர்பார்த்த மட்டங்களை அடைவதற்கு உதவுவதும் ஆசிரியரிடமிருந்து விசேடமாக எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

கணிப்பீட்டினூடாக இனங் காணப்பட்ட மாணவர்களது தேர்ச்சி மட்டம் தொடர்பாகவும், அவர்கள் எவ்வளவு சிறப்பாக கற்றலில் ஈடுபடுகிறார்கள் என்பது பற்றியும் மாணவர்களுக்குப் பின்னூட்டல் மிக முக்கியமானதாகும். மாணவர்களது கற்றலை விருத்தி செய்வதற்கும், அவர்களது சுயநம்பிக்கையையும் முன்வரும் தன்மையையும் உயர்த்தக்கூடியவாறாகப் பின்னூட்டற் செயல் ஒழுங்குகள் அமைய வேண்டும்.

மாணவரின் கற்றல் முன்னேற்றம் தொடர்பாகத் தீர்மானம் எடுப்பதற்காகத் தகவல் சேகரிப்பதற்கு ஆசிரியர் ஒருவருக்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய பலமுறைகள் உள்ளன. இம்முறைகள் யாவும் விரிவான விதத்தில் இரு அம்சங்களின் கீழ் வகைப்படுத்தப்படலாம்.

(i) விசேடமான முன்னாயத்தமின்றி, பிள்ளைகள் கற்றல் - கற்பித்தல் செயலொழுங்கில் ஈடுபட்டிருக்கும் சந்தர்ப்பங்களின் போது அவற்றிற்கு தடங்கல் ஏற்படாதவாறு தகவல்களைச் சேகரித்தல் - முறையில் கணிப்பீடு (Informal Assersment)

(ii) கற்றல் - கற்பித்தல் செயலொழுங்கைத் தற்காலிகமாக நிறுத்தி முழுக் கவனத்தையும் அதன் மீது செலுத்தி முன்னாயத்தத்துடனும் திட்டத்துடனும் தகவல்களைச் சேகரித்தல் - முறைசார் கணிப்பீடு (Formal Assersment)

அவ்வாறே கற்றல் - கற்பித்தல் செயலொழுங்கின்போது கணிப்பீடு செய்தலைப் பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களில் நிகழ்த்தப்பட முடியும்.

* கற்றல பகுதியொன்றைத் தொடங்குவதற்கு முன்னர் (ஆயத்தத்தையும் முன்னடைனவையும் கண்டறிதல்.

* குறித்த கற்றல் படியொன்றின் இடையே அடிக்கடி மேற்கொள்ளல் - இடையிட்ட கணிப்பீடு. (பிள்ளைகளின் கற்றல் முன்னேற்றத்தையும் கற்றல் இடர்களையும் கண்டறிவதற்கு)

* கற்றல் படியொன்றின் இறுதியில் (பிள்ளைகள் குறித்த கற்றல் பகுதியொன்றை எவ்வளவு தூரம் வெற்றிகரமாகக் கற்றுள்ளார்கள் எனக் கண்டறிவதற்கு)

மேற்குறிப்பிட்டவற்றைக் கவனத்திற் கொள்வதனூடாக பிரதான கணிப்பீட்டு முறைகள் பலவற்றை இனங் காண முடியும். (முறைசாரா இடையிட்ட கணிப்பீடு, முறைசார்/இறுதி, முறைசார் இடையிட்ட கணிப்பீடு போன்றவாறு) அவற்றுள் முறையில் வகையில் எப்போதும் மேற்கொள்ளப்படும் முறைசாரா இடையிட்ட கணிப்பீட்டிற்கு பிரதான நிலை 1 இல் விசேட இடம் உரித்தாகும். மேலும் "பாடசாலை அடிப்படையாகக் கொண்ட கணிப்பீடு செய்தல்" வேலைத்திட்டத்தின் கீழ் இம்முறை முக்கியமானதாகும்.

2.0 முறையில் – இடையிட்ட கணிப்பீடு

2.1 தகவல்கள் சேகரித்தல்

"முறையில் – இடையிட்ட கணிப்பீடு" என்பதன் கீழ் பயன்படுத்தக்கூடிய முறைகளிடையே பிரதான கூட்டம் 1 இற்கு பின்வருவன முக்கியமானவை ஆகும்.

* **பிள்ளைகளை அவதானித்தல்**

- குழுக்களாகச் செயற்பாடுகளில் ஈடுபட்டிருக்கும் போது.
- ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட விளையாட்டுக்களில் / மனங்கவர் வேலைகளில் ஈடுபட்டிருக்கும்போது.
- சுயாதீனமாக இருந்து செய்யும் வேலைகளில் ஈடுபட்டிருக்கும்போது.

இங்கு ஒரு சந்தர்ப்பத்தில் ஆசிரியரின் கவனம் தனியே ஒரு பிள்ளைக்கும் ஒரு செயலொழுங்கிற்குமே செலுத்தப்பட்டிருத்தல் வேண்டும்.

* **ஒப்படைகள், வீட்டுவேலை, இருந்து செய்யும் வேலை ஆகியவற்றுக்குப் புள்ளி வழங்குதல்.**

இங்கு பிள்ளை விடும் பிழைகள், எண்ணக்கரு தொடர்பான பிழையான விளக்கம் என்பவற்றின் மீது ஆசிரியரின் விசேட கவனம் செலுத்தப்படல் வேண்டும். பிழை ஏற்படுதல் அல்லது எண்ணக்கரு விளக்கத்திற்கான காரணங்களைக் கண்டு அவற்றுக்கு விரைவாகத் தீர்வு காண்பதற்கு நடவடிக்கை எடுத்தல் அவசியமாகும்.

* பிள்ளைகளுடன் தனித்தனியாக அல்லது குழுக்களாக உரையாடுதல்.
* பிள்ளைகளுக்கு வாய்மொழி வினாக்களை முன்வைத்தல்.
* பிள்ளைகளுக்கு செவிமடுத்தல் (பிள்ளை – பிள்ளை கலந்துரையாடல், குழு வேலை சந்தர்ப்பங்களின் போது)
* பிள்ளைகள் வகுப்பில் செய்யும் முன்வைத்தல்கள், எடுத்துக்காட்டுக்கள் என்பனவற்றை அவதானித்தலும் அவற்றுக்குச் செவிமடுத்தலும்.
* பிள்ளைகள் அமைக்கும் மாதிரிகள் போன்றவற்றை சோதித்தலும், அவற்றின் மாதிரியை சேகரித்து வைத்தலும்.

* பிள்ளைகளின் ஒப்படைகள், வேறு ஆக்கத்துடன் தொடர்புபட்ட விசேட எழுத்து வேலைப் படிவங்களின் மாதிரியொன்றை கோவைப்படுத்தி வைத்தல். (செயல் அடைவுக்கோவை)

இவ்வாறான முறைகளைப் பயன்படுத்தி தகவல்களைச் சேகரிக்கும்போது எப் போதும் கற்றல் குறிக்கோள்களையும் பிரமாணங்களையும் இலக்காகக் கொள்ள வேண்டும்.

ஒவ்வொரு பிள்ளையும் ஏதேனுமொரு பாடத்தின் கீழ் விதந்துரைக்கப்பட்ட ஒவ்வொரு கற்றல் குறிக்கோளையும் **வெற்றிகரமாக அடைந்துள்ளனரா** அல்லது அது தொடர்பாக **கஷ்டத்தை வெளிப்படுத்தியுள்ளனரா** எனத் தீர்மானித்து, அத் தீர்மானத்தை பொருத்தமானவாறு குறித்தல் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

2.2 தகவல் பதிவுப் படிவமும் அதனைப் பயன்படுத்தலும்

சேகரித்துக் கொண்ட தகவல்களைப் பதிவு செய்து வைத்துக் கொள்வதற்காகப் பயன்படுத்தக்கூடிய வகையில் நான்கு படிவங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றுள் ஒவ்வொரு மாணவனது பெயருக்கும் எதிரே ஒவ்வொரு கற்றல் குறிக்கோளுக்கும் ஒரு சதுரம் என்ற வகையில் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.அவை தாய்மொழி, கணிதம், சுற்றாடல் தொடர்பான செயற்பாடுகள், பொதுக் கணிப்பீட்டுப்படிவம் என்பனவாகும்.

சுற்றாடல் தொடர்பான செயற்பாடுகள் எனும் விடயப்பகுதியில் கணிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டிய கற்றல் குறிக்கோள்கள் முழு வருடத்திற்கும் பர்வ லாக உள்ளன. இங்கு ஒரு மாணவனுக்கு ஒரு தவணைக்கு ஒரு சதுரம் என்றவாறு ஒதுக்கிக் கொள்ளக்கூடியதாகக் கற்றல் குறிக்கோள்களுக்கேற்ப மூன்று சதுரங்கள் தரப்பட்டுள்ளன.

நீங்கள் சேகரித்துக் கொண்ட தகவல்களிலிருந்து ஒவ்வொரு மாணவர் தொடர்பாகவும் ஒவ்வொரு கற்றல் அலகின் கீழும் உள்ள சதுரத்தில் உத்தேசிக்கப்பட்ட அடையாளங்களை இட்டு பூரணப்படுத்தல் எதிர்பார்க்கப் படுகின்றது.

தீர்மானம்	அடையாளம்
திருப்திகரமாகச் செய்வார்	√
பின்னடைந்துள்ளார் / இன்னும் உதவி தேவை	•

ஏதேனும் ஒரு கற்றல் குறிக்கோளுக்கு நல்ல முன்னேற்றத்தை மாணவன் வெளிப் படுத்துகிறானா என்பதை ஆசிரியர் தானாகவே தயாரித்துக் கொண்ட ஒரு திட்டத்தின் கீழ் தீர்மானித்தல் வேண்டும்.

உதாரணம் I

கணிதம் கணிப்பீடு செய்தல் படிவத்தில் எண்ணுதலின் கீழ் '100' வரை எண்ணுவார் என்னும் கற்றல் பலனை குறிக்கும் கட்டத்தை பூர்த்தி செய்வது தொடர்பாகப் பின்வரும் முறைகளில் கவனம் செலுத்த முடியும்.

(i) ஒன்று முதல் இருபத்தைந்து வரை ஒழுங்கு முறையில் பிழையின்றி எண்ணுவார்.

(ii) 100 வரை பத்துப்பத்தாக எண்ணுவார்.

(iii) குறிப்பிட்ட ஒரு எண்ணிலிருந்து சில எண்களை (38 முதல் 42 வரை, 58 முதல் 63 வரை என்றவாறு) பிழையின்றி எண்ணுவார்.

உதாரணம் II

தாய்மொழி கணிப்பீடு செய்தல் படிவத்தில் உள்ள "சிறுபந்தி" ஒன்றைப் பிழையின்றி சரியான உச்சரிப்புடன் உரத்து வாசிப்பார் என்பதோடு தொடர்புபட்ட சதுரத்தைப் பூரணப்படுத்தும்போது பின்வரும் விடயங்களில் கவனம் செலுத்துக.

(i) சொற்களைப் பிழையின்றி உச்சரிப்பார்.

(ii) செவிமடுப்பவர்களுக்கு தெளிவாக விளங்கக்கூடிய வகையில் வாசிப்பார்.

ஆசிரியர்கள் தாமாகவே ஒழுங்கு செய்து கொள்ளும் மேற்கூறப்பட்ட வகையில் உள்ள முறைகளைப் பயன்படுத்தி தீர்மானம் எடுக்கக்கூடிய வகையில் கணிப்பீட்டுப் படிவங்களைத் தயாரித்துக் கொள்ளல் வேண்டும். வகுப்பில் உள்ள எல்லா மாணவர்களினதும் அடைவு மட்டத்தை இனங் காணக்கூடிய வகையில் ஒரே கணிப்பீட்டுப் படிவத்தைப் பயன்படுத்துக.

2.3 கண்டறிதலும், பரிகாரமும்

முறைசாரா – தொடர் கணிப்பீடு செய்வதில் "கண்டறிதல் முறை" பிரதான அம்சமாக உள்ளது. எந்த ஒரு பிள்ளைக்கும் " • " குறியீடு இடப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பம் தொடர்பாகவும் ஆசிரியர் கவனம் செலுத்தி வழிப்படுத்தப்படல் வேண்டும். பிள்ளை முகம் கொடுக்கும் கஷ்டத்தை இனங்கண்டு அதற்குப் "பரிகாரம்" செய்து அப்பிள்ளையை மீண்டும் கணிப்பீடு செய்ய வேண்டும். முன்னர் குறித்த " • " அடையாளம் "√" அடையாளமாக மாறும் வரை இக்கணிப்பீட்டினை தொடர்ச்சியாக மேற்கொள்ள வேண்டுமென ஆசிரியரிடம் இருந்து எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. இனங்கண்டு கொண்ட கற்றல் குறைபாட்டை நீக்கிக் கொள்வதற்காக ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திற்கும் பொருத்தமானவாறு விசேட பரிகாரக் கற்றல் கற்பித்தல் முறைகளைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளல் முக்கியமானதாகும்.

உதாரணம்

உரிய அளவுப் பிரமாணம், வடிவம், திசைமுகம் என்பவற்றை அனுசரித்து எழுத்துக்களை எழுதுவதற்கு இடர்ப்படும் பிள்ளைகளை இனங்கண்ட பின்னர் பின்வரும் முறைகளில் செயற்பாடுகளை அவர்களுக்கு வழங்க முடியும்.

- எழுத்துக்களின் மேல் எழுதவிடல்.
- எழுத்துக்களின் மேல் "ரிஸ்யூ" கடதாசியை வைத்து எழுதவிடல்.
- புள்ளிக் கோடுகளின் மேல் எழுதவிடல்.
- மாதிரி எழுத்துக்களைப் பார்த்து எழுதவிடல்.

அதேபோன்று ஏதேனும் ஒரு கற்றல் குறிக்கோளை வகுப்பு மாணவர்கள் அனேகமானோர் அடையத் தவறின், அவர்களில் அனேகர் " • " அடையாளம் பெற்றிருப்பின் ஆசிரியரின் கற்பித்தல் முறை – தாக்கம் செலுத்தியிருக்கும் என்பதை உணர முடியும். அதனால் அவ்வாறான சந்தர்ப்பங்களில் தமது கற்பித்தல் முறைகளில் மீண்டும் கவனம் செலுத்தி மாணவர்களுக்குப் பொருத்தமான விதத்தில் மாற்றங்களைச் செய்து கற்பிக்கப்பட வேண்டும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

2.4 சிறு குறிப்பெழுதி பதிவு வைத்தல்

ஒவ்வொரு பிள்ளை தொடர்பாகத் தெளிவாகத் தெரியும் எவையேனும் தகவல்கள் இருப்பின் அவை மட்டும் தொடர்பாக சிறு குறிப்பு எழுதுதல் இங்கு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. யாரேனுமொரு பிள்ளை வெளிக்காட்டும் விசேட திறன்கள் அல்லது குறைபாடுகள் அல்லது நடத்தைகள் இருப்பின் அவையும் இவ்வகையில் அடங்கும். இக்குறிப்பை உள்ளடக்குவதற்காக ஒவ்வொரு பிள்ளைக்காகவும் ஒன்று அல்லது இரு பக்கங்களை ஒதுக்கியுள்ள பயிற்சிப் புத்தகமொன்றை அல்லது கோவையொன்றைப் பயன்படுத்த முடியும். விசேட அவதானிப்பு திகதியுடன் முறைப்படி குறித்தல் முக்கிய மாகும்.

3.0 இறுதிக் கணிப்பீடு – அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சிகள்

முதன்மை நிலை 1 முடிவடைகையில் மாணவர்கள் கட்டாயமாக எய்து இருக்க வேண்டும் என எதிர்பார்க்கப்படும் அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சி மட்டத்திற்குரிய கற்றல் தேர்ச்சித் தொகுதி இனங் காணப்பட்டு வெளியிடப்பட்டுள்ளது.

தரம் 2 மூன்றாம் தவணை முடிவில் தமது வகுப்பு மாணவர் ஒவ்வொருவரும் மேற்படி அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சிகளை அடைந்துள்ளனரா என ஆசிரியர் கணிப்பீடு செய்தல் வேண்டும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

இதனை உறுதிப்படுத்துவதற்காக பல்வேறு கணிப்பீட்டு முறைகளைப் பயன்படுத்த வேண்டி ஏற்படலாம்.

முறைமையில் முறைகளில் தொடர்ச்சியாகச் சேகரிக்கப்பட்ட தகவல்களைக் கொண்டு மாத்திரம் சில அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சிகள் அடையப்பட்டுள்ளனவா என உறுதி செய்து கொள்ளலாம். ஏனையவை தொடர்பாக மூன்றாம் தவணையில் விசேடமான இறுதிக் கணிப்பீடு ஒன்றை ஒழுங்கு செய்து கொள்ள வேண்டியது அவசியமாகும். இது தொடர்பான விடயங்கள் "அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சிகள்" எனும் தலைப்பின் கீழ் பின்னர் வழங்கப்படும்.

4.0 வேறு விடயங்கள்

* வெளியாளர்களால் தயாரிக்கப்பட்ட வினாத்தாள்களை சோதனைக்குப் பயன்படுத்துதலைத் தவிர்த்துக் கொள்ளுங்கள். இங்கு வகுப்பு அல்லது பாடசாலை ஆசிரியர்களினால் அமைக்கப்பட்ட கணிப்பீட்டு உபகரணங்களுக்கே முன்னுரிமை வழங்கப்படல் வேண்டும்.

* பிள்ளையொன்றின் கற்றல் முன்னேற்றத்தை இன்னொரு பிள்ளையின் கற்றல் முன்னேற்றத்துடன் ஒப்பிடுவதன் மூலம் கல்விசார் ரீதியாக முக்கியமான தீர்மானங்களைப் பெறுதல் கடினமாகும். அதனால் பிள்ளை – பிள்ளை அடைவை ஒப்பிடுதலைத் தவிர்த்துக் கொள்ளுங்கள்.

* பிள்ளையொன்றின் தற்போதைய அடைவு மட்டத்தை அதே பிள்ளையின் ஆரம்ப அடைவு மட்டங்களுடன் ஒப்பிடுவதனால் பிரயோசனம் அடையலாம் என்பதனால், அது தொடர்பாக அவதானத்தைச் செலுத்துங்கள்.

* தரம் 1 இல் எழுத்து மூல வினாக்களுக்கும், வினாப்பத்திரங்களுக்கும் மாணவர்கள் விடையளிக்கச் செய்வது தொடர்பாக குறைந்தளவிலேயே கவனம் செலுத்த வேண்டும் என ஆலோசனை வழங்கப்பட்டது. இருப்பினும் தரம் 2 இல் கணிப்பீடு செய்தல் தொடர்பாக எழுத்து மூல வினாக்களையும், சிறிய வினாப்பத்திரங்களையும் பயன்படுத்துவதில் முன்னரிலும் பார்க்கக்கூடிய கவனஞ் செலுத்த வேண்டியுள்ளது.

* வினாத்தாள் தயாரிக்கும்போது மாணவர் நிலைக்குப் பொருத்தமானதாக மாணவருக்கு ஏற்ற வினா வகைகளைத் தெரிவு செய்து கொள்க.

* மாணவர் அடைவைக் கணிப்பீடு செய்தல் தொடர்பாக அனேக சந்தர்ப்பங்களில் எழுத்தப் பரீட்சை மட்டும் போதுமானதாக அமையாது என்பதைக் கவனத்திற் கொள்க.

* கணிதம், தாய்மொழி செயல்நூல்களில் உள்ளடக்கப்பட்டிருக்கும் பயிற்சிகளையும் கணிப்பீட்டிற்காக பயன்படுத்தவும்.

				மாணவரின் பெயர்	கணிப்பீடு அளவிடை எதிர் பார்த்த அவமட்டத்தை அடைந்துள்ளார் - ✓ அடையவில்லை - •	
				வகுப்பறையில் ஆசிரியர் வழங்கும் இலகுவான (இரண்டு விடயங்களுக்கு மேற்படாத) வாய்மொழி மூல அறிவுறுத்தல்களுக்கேற்பச் செயற்படுவார்.		செவிமடுத்தல்
				சிறுவர் பாடலொன்றை / கதையொன்றைச் செவிமடுத்த பின் கேட்கப்படும் வினாக்களுக்கு விடை கூறுவார்.		
				இலகுவான செய்தியொன்றினை உரியவருக்குக் கூறி, கிடைக்கும் பதில்களை வாய்மொழியாகத் தெரிவிப்பார்.		
				பாடல்களுக்கு / கதைகளுக்குச் செவிமடுத்து இரசனை பெறுவார்.		
				சிறுவர் பாடலொன்றை / [illegible]யான்றை ஞாபகப்படுத்திப் பாடுவார் / கூறுவார்.		பேச்சு
				நாளாந்த தேவைகளுக்காகச் சுருக்கமாகக் கலந்துரையாடுவார்.		
				தேவையான தகவல்களைப் பெற்றுக் கொள்வதற்காகப் பண்புடன் வினவுவார்.		
				தான் கண்ட நிகழ்வொன்றினை விளக்கிக் கூறுவார்.		
				இரு நிகழ்வுகளை உள்ளடக்கிய கதையொன்றினை ஒழுங்கு முறையாகக் கூறுவார்.		
				கதைகளை ஆக்கிக் கூறுவார்.		வாசிப்பு
				பாடநூலில் இருந்து தெரிவு செய்து கொண்ட மூன்று வாக்கியங்களுக்குக் குறையாத பகுதியொன்றினைச் சரியாக உச்சரித்து உரத்து வாசிப்பார்.		
				இலகுவான வாக்கியமொன்றை வாசித்து, கேட்கப்படும் வினாக்களுக்கு விடை கூறுவார்.		
				பாடநூலில் இல்லாத இலகுவான சிறிய பந்தியொன்றைச் சரியான உச்சரிப்புடன் உரத்து வாசிப்பார்.		
				எழுதும்போது எழுத்துக்களை இனங் காணக்கூடியவாறு சொற்களைத் தெளிவாக எழுதுவார்.		எழுத்து
				தம்து பெயரைச் சரியாக எழுதுவார்.		
				இலகுவான வாக்கியமொன்றைச் சரியாகப் பிரதிபண்ணுவார்.		
				படம் பார்த்து, அது பற்றி இலகுவான வாக்கியமொன்றை எழுதுவார்.		
				இலகுவான சொற்களைச் செவிமடுத்துச் சரியாக எழுதுவார்.		
				விடயத் தலைப்பு ஒன்றை விளக்கி சில வாக்கியங்கள் எழுதுவார்.		

கணிதம் - கணிப்பீடு செய்தல் விபரங்களை அறிக்கைப்படுத்தும் படிவம்

கணிப்பீடு
அளவிடை
எதிர்பார்த்த
அளவு
மட்டத்தை
அடைந்துள்ளார்- √
அடைவில்லை - •

			மாணவரின் பெயர்	
			மூன்று வகையான, மூன்று நிறங்களினாலான, மூன்று வடிவங்களினாலான பொருட் கூட்டத்தினை ஒரு பண்புக்கேற்ப வேறுபடுத்தி அதற்கான காரணம் கூறுவார்.	முன் எண்ணக்கரு
			அளவு, நிறம், வடிவம், தன்மை என்பனவற்றிற்கேற்ப பொருட்களை வேறுபடுத்துவார்.	
			ஒரே வகையிலான, நிறங்களினாலான, வடிவங்களினாலான பொருட்கள் (உ-ம்: போத்தல், பந்து) மூன்றினை தரத்திற்கேற்ப (பெரிது, சிறிது என்றவாறு) வரிசைப்படுத்துவார்.	
			நிறம், தன்மை என்பவற்றிற்கேற்ப பொருட்களை / உருக்களை வரிசைப்படுத்துவார்.	
			பல ஒன்றிற்கு தொடர்பு காணுவார்.	
			கோலமொன்றிற்கு ஏற்ப ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட பொருட்களில் அடுத்து வர வேண்டியதை காட்டுவார்.	
			எளிய கோலங்களை இனங் காண்பார். உருக்கள் மூலம் கோலத்தைக் கட்டியெழுப்புவார்.	
			20 வரை பொருட்களை எண்ணுவார்.	எண்ணுதல்
			100 வரை எண்ணுவார்.	
			10-100 வரை பத்துப்பத்தாக எண்ணுவார்.	
			100 வரை இவ்விரண்டாக, ஐவைந்தாக எண்ணுவார்.	
			0 அறிந்து கொள்வார். பயன்படுத்துவார்.	கணித எண்ணக்கரு
			1-50 வரை எந்த எண்ணையும் வாசிப்பார்.	
			1-100 வரைஎந்த எண்ணையும் வாசிப்பார்.	
			1-20 வரை எந்த எண்ணையும் செவிமடுத்து எழுதுவார்.	
			1-100 வரை எண்களை எழுதுவார்.	
			1-50 வரை எண்களின் பெறுமானத்தை பத்துக்கள், ஒன்றுக்கள் மூலமாகக் காட்டுவார்.	
			100 வரை இடப்பெறுமானத்தை அறிந்து கொள்வார்.	
			100 குறைந்த மூன்று இலக்கங்களை வரிசைப்படுத்துவார்.	
			ஒரே வகையான பொருட் கூட்டம் இரண்டின் கூட்டுத்தொகையைக் கூறுவார். (20 இற்குக் குறைவு)	கூட்டல்
			தனி இலக்கங்கள் எண்கள் இரண்டின் கூட்டுத்தொகையை எழுதிக் காட்டுவார்.	
			99 இற்குக் குறைந்த இரு எண்களின் கூட்டுத்தொகையை எழுதிக் காட்டுவார். (கொண்டு செல்லல் இன்றி)	
			கூட்டுத்தொகை 10 வரக்கூடிய எண்பிணைப்புகளை ஞாபகத்திலிருந்து கூறுவார்.	
			9 இற்கு மேற்படாத எண்ணொன்றிலிருந்து அதற்குக் குறைந்த எண் ஒன்றைக் கழித்து எழுதிக் காட்டுவார்.	கழித்தல்
			20 இற்கு மேற்படாத எண்ணொன்றிலிருந்து அதற்குக் குறைந்த எண் ஒன்றைக் கழித்து விடை கூறுவார்.	
			99 இற்கு மேற்படாத எண்ணொன்றிலிருந்து அதற்குக் குறைந்த எண் ஒன்றைக் கழித்து எழுதிக் கழிப்பார். (கொண்டு வருதலின்றி)	
			பெயர் குறிக்கப்படும் நீளம் ஒன்றினை எதேச்சையான அலகொன்றினால் அளந்து கிட்டிய பெறுமானத்தை எதேச்சையான அலகில் கூறுவார்.	நீளம்
			பல பொருள்களின் நீளத்தை எதேச்சையான அலகொன்றினால் அளந்து நீளத்திற்கு ஏற்ப வரிசைப்படுத்துவார்.	
			இரு பொருள்களை இரு கைகளிலும் எடுத்து ஒப்பிட்டுப் பார்ப்பதன் மூலம் கூட, குறைய, சமன் என்று கூறுவார்.	திறை
			பொருளொன்றின் நிறையைத் தராசுத்தட்டில் வைத்து எதேச்சையான அலகொன்றினால் நிறுத்து கிட்டிய பெறுமானத்தை எதேச்சையான அலகுகளில் கூறுவார்.	
			பல பொருட்களின் நிறையை எதேச்சையான அலகொன்றினால் நிறுத்து ஒப்பிடுவார்.	
			பாத்திரமொன்றில் உள்ள நீரின் அளவை கொடுக்கப்படும் எதேச்சையான அலகொன்றினால் அளந்து கிட்டிய பெறுமானத்தை எதேச்சையான அலகுகளில் கூறுவார்.	கொள்ளளவு
			இரு பாத்திரங்களில் உள்ள நீரை எதேச்சையான அலகுகளினால் அளந்து கூட குறைய சமன் என்று கூறுவார்.	
			பாடசாலையின் அன்றாட வேலைகளுடன் தொடர்புபட்ட நேரத்தை கிட்டிய மணித்தியாலயத்தில் கூறுவார்.	காலம்
			பாடசாலை நிகழ்வுகள் மூலம் கிட்டிய மணித்தியாலயத்தில் நேரத்தைக் கூறுவார்.	
			ரூபா 10, ரூபா 5, ரூபா 1, சதம் 50, சதம் 25 நாணயங்களை அறிந்து கொள்வார்.	பணம்
			ரூபா 10 இற்கு மேற்படாத (சதங்களின்றி) பொருளொன்றின் விலையை 1 ரூபா நாணயங்களில் கொடுப்பார்.	
			வட்டம், சதுரம், நீள்சதுரம், முக்கோணி கேத்திர கணித வடிவங்களை அறிந்து கொள்வார்.	வடிவங்களும் வெளியும்
			வடிவங்களைக் கொண்டு ஆக்கங்கள் அமைப்பார்.	

பொதுக் கணிப்பீடு - விபரங்களை அறிக்கைப்படுத்தும் படிவம்

கணிப்பீடு அளவிடை எதிர் பார்த்த அளவுமட்டத்தை
அடைந்துள்ளார் - √
அடைவில்லை - •

மாணவரின் பெயர்						
பொறுமையுடன் பிறரது கருத்துக்களுக்கு செவிமடுப்பார்.						
குழுவில் ஒத்துழைத்துச் செயற்படுவார்.						
வகுப்பறையில் பாவிக்கும் பொருட்களையும், உபகரணங் களையும் உரிய இடத்தில் வைப்பார்.						
வகுப்பறை வழங்கலை கரிசனையுடன் கையாள்வார்/ பாதுகாப்பார்.						
உணவு உண்ணு முன் கைகளைக் கழுவிக் கொள்வார்.						
தலை, பல், நகம் என்பவற்றைச் சுத்தமாக வைத்திருப்பார்.						
நடக்கும்போதும், நிற்கும் போதும் சரியான கொண்ணிலை களை மேற்கொள்வார்.						
உரையாடும்போது நல்ல சொற்களைப் பேசுவார்.						
பாடசாலைக்குச் சமூகம் அளிக்கும்போது, ஒழுங்கான முறையில் உடை அணிவார்.						
வகுப்பறைக்கு வரும் பிரமுகர்களுடன் பண்புடன் நடந்து கொள்வார்.						
தனது புத்தகங்களை மதித்து பயன்படுத்துவார்.						
சுயபாதுகாப்பு தொடர்பாக விழிப்புடன் இருப்பார்.						
பாடசாலைக் கொடியை கௌரவித்து நடந்து கொள்வார்.						
விளக்கம் பெற்றுக் கொள்வதற்காக வினாக்களை வினவுவார்.						
பாடசாலையில் நடைபெறும் சமய நிகழ்ச்சிகளில் கலந்து கொள்வார்.						
ஒப்படைக்கப்படும் செயல் ஒன்றிற்கான விபரங்களைச் சேகரிப்பார்.						

						மாணவரின் பெயர்
						தமது சுத்தம் பற்றிக் கவனஞ் செலுத்துவார்.
						வகுப்பறையைச் சுத்தமாக வைத்துக் கொள்வதற்கு விருப்புடன் முன் வருவார்.
						அண்மைச் சூழலின் சுத்தம் பற்றிக் கவனஞ் செலுத்துவார்.
						சுற்றாடலைப் பாதுகாப்பதற்குத் துணை புரியக்கூடியதாக குறைந்த பட்சம் இரு நற்பழக்கங்களையேனும் கடைப் பிடிப்பார்.
						பல்வேறு நபர்களைப் பிரதிபலிக்கக்கூடியதாகப் பாத்திர மேற்று நடிப்பார்.
						தனது உணர்வுகளையும், கருத்துக்களையும், பேச்சு மூலமோ, அங்க அசைவுகள் மூலமோ வெளிப்படுத்துவார்.
						சிறுவர் கதையொன்றை / பாடலொன்றை அங்க அபிநயத் துடன் கூறுவார் / பாடுவார்.
						பாடல்களைத் தனியாகப் பாடுவார்.
						பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களைப் படங்களாக வரைவார்.
						தன்னால் வரையப்பட்ட சித்திரம் ஒன்று பற்றி விளக்கிக் கூறுவார்.
						சுற்றாடலில் இருந்து இலகுவாகப் பெற்றுக் கொள்ளக்கூடிய பொருட்களைப் பயன்படுத்தி ஆக்கங்கள் செய்வார்.
						சிலவற்றின் மாதிரிகளை ஆக்குவார்.
						ஏதாவதொரு நிகழ்வினை அவதானத்துடன் கவனஞ் செலுத்துவார்.
						சுற்றாடலுடன் தொடர்புபட்டவை பற்றி காரண காரியத்துடன் வினவுவார்.
						சுற்றாடல் தலைப்பொன்றின் கீழ் ஒப்படைக்கப்பட்ட செயல் ஒன்றிற்கு பொருத்தமான விபரங்களைத் திரட்டி வாய் மொழி மூலம் கூறுவார்.
						விபரங்களை ஒழுங்கு முறையாக விளக்கமாக அறிக்கைப் படுத்துவார்.
						சில செயற்பாடுகளைக் கையாண்டு பார்ப்பார்.
						வேலையொன்றில் ஈடுபடும்போது முடிவு வரை உற்சாகத்துடன் செயற்படுவார்.
						தலைப்பொன்றிற்குப் பொருத்தமான உபகரணங்களை முறையாகச் சேகரிப்பார்.
						பாடசாலையில் செல்லும்போது ஏற்படக்கூடிய விபத்துக்களைத் தவிர்ப்பதற்காக மேற்கொள்ளக்கூடிய இரு தற்காப்பு முறை களைக் கூறுவார்.
						ஆங்கிலத்தில் கூறப்படும் எளிய கட்டளைகளுக்கேற்ப செயற்படுவார்.
						சபைக் கூச்சமின்றி ஆங்கிலச் சொற்களையும், சிறு வாக்கி யங்கள் சிலவற்றையும் கூறுவார்.

கணிப்பீடு அவதானிப்பு எதிர் பார்த்த அடைவுமட்டத்தை அடைந்துள்ளார் - ✓
அடையவில்லை - •

முதன்மை நிலை ஒன்று

அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சிகள்

1.0 அறிமுகம்

'தேர்ச்சி' என இங்கே கருதப்படுவது, அறிவு, திறன், மனப்பாங்கு ஆகியன இயைபுபட்ட ஓர் இயலுமையாகும். இதனைத் **'தகைமை'** என்றும் கூறலாம். தேர்ச்சியானது வெவ்வேறு தன்மைகளிலும் வெவ்வேறு நிலைகளிலும் அமையலாம். இவை அறிவு சார்ந்தவையாக அல்லது திறன் சார்ந்தவையாக அல்லது மனப்பாங்கு சார்ந்தவையாக அல்லது எல்லாவற்றையும் உள்ளடக்கியதாக அமையலாம்.

முதன்மை நிலை ஒன்றைப் பூர்த்தி செய்யும் மாணவர்கள் அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சிகளில் உரிய தேர்ச்சி மட்டத்தை எய்தி இருத்தல் உறுதிப்படுத்தப்படல் வேண்டும் என்பது ஆரம்பக்கல்விக் கலைத்திட்டக் கட்டமைப்பில் அறிவுறுத்தப்பட்டுள்ளது. இது பற்றிய பூரணமான ஒரு விளக்கத்தைப் பெறுவதற்குரிய சில விடயங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

* அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சிகள் என்றால் என்ன?
* முதன்மை நிலை ஒன்றின் அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சிகள் யாவை?
* தேர்ச்சி மட்டம் (Mastery Level) என்று கருதுவது எதனை?
* தேர்ச்சிகளின் தேர்ச்சி மட்டத்தை உறுதிப்படுத்துவது எவ்வாறு?

இவற்றைத் தனித்தனியே விளக்கமாக ஆராய்வோம்.

2.0 அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சிகள் என்றால் என்ன?

கலைத்திட்டம் ஒன்றை விருத்தி செய்யும் போது தெரிவு செய்யக்கூடிய சில விடயக் கூறுகள் உள்ளடங்கியிருத்தல் முக்கியமானதாகும். இவ்விடயக்கூறுகள் ஒவ்வொன்றிலும் வெவ்வேறு மட்டங்களில் உள்ள மாணவர்களுக்கு ஏற்றதாக இலகுவானதும் நிறைவானதுமான தேர்ச்சிகள் உள்ளடங்கியிருக்கும்.

முதன்மை நிலை ஒன்றைப் பூர்த்தி செய்ய முன் தரம் இரண்டில் உள்ள சகல மாணவர்களும் கட்டாயமாக உயர் தேர்ச்சி மட்டத்தை எய்த வேண்டும் என எதிர்பார்க்கப்படும் தேர்ச்சிகள் தொகுதி ஒன்று கலைத்திட்டத்தில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வாறு எல்லா மாணவர்களாலும் எய்தக்கூடியதெனக் கருதப்படும் இத் தேர்ச்சிகள் அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சிகள் என இனங் காணப்பட்டுள்ளன.

எனவே அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சிகள் என்பவை,

* கற்றலை மேம்படுத்துவதற்கும் தொடர்ந்து கற்பதற்கும்,
* நற்பிரசையாகவும், சிறப்பாகவும் வாழ்வதற்கும்,

அத்தியாவசியமானவை எனலாம்.

"யாவருக்கும் கல்வி" என்ற கோட்பாட்டிற்கிணங்க சகல மாணவர்களிடத்திலும் அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சிகளையாவது விருத்தி செய்வதற்கு நாம் கடமைப்பட்டுள்ளோம்.

அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சிகள் தான் வகுப்பிலுள்ள சகல மாணவர்களையும் இட்டுச் செல்ல வேண்டிய உயர்மட்டத் தேர்ச்சிகள் எனக் கருதிவிட வேண்டாம். எல்லா மாணவர்களுக்கும் அத்தியாவசியம் எனக் கொள்ள முடியாத, ஆனால் மீத்திறன் உள்ள மாணவர்களால் விருத்தி செய்யக்கூடிய உயர்மட்டத் தேர்ச்சித் தொகுதி ஒன்றும் இக்கலைத் திட்டத்தில் அடங்கியுள்ளது. இவை **"விருப்பத்திற்குரிய கற்றல் தேர்ச்சிகள்"** எனப்படும்.

வகுப்பில் உள்ள சகல மாணவர்களும் அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சிகளில் உயர் தேர்ச்சி மட்டத்தை அடையச் செய்வதுடன் இயலுமான மாணவர்களிடம் விருப்பத்திற்குரிய கற்றல் தேர்ச்சிகளை இயன்ற அளவுக்கு விருத்தி செய்தலும் ஆசிரியரின் குறிக்கோளாக இருத்தல் வேண்டும்.

3.0 முதன்மை நிலை ஒன்றின் அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சிகள் யாவை?

முதன்மை நிலை ஒன்றைப் பூர்த்தி செய்யும் மாணவர்கள் யாவரும் குறித்தவொரு உயர்மட்டத்தில் தம் ஆற்றல்களை வெளிப்படுத்த வேண்டும் என்பதற்கிணங்க "அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சிகள்" தொகுதி ஒன்று இனங் காணப்பட்டுள்ளது. இவற்றை இனங் காணும் போது தரம் ஒன்று, இரண்டிற்குரிய பாடத் திட்டங்கள், பாடநூல்கள், செயல்நூல்கள் போன்ற பாடத்திட்டச் சாதனங்கள் யாவற்றையும் ஆராய்ந்தறிந்தது மட்டுமன்றி, ஆசிரியர்கள், ஆசிரிய ஆலோசகர்கள், விரிவுரையாளர்கள், பாடவிதான விருத்தியாளர்கள், கல்வியாளர்கள் போன்றோரின் ஆலோசனைகளும் பெறப்பட்டுள்ளன. அவ்வாறே இது போன்ற அத்தியாவசியக் கற்றல் நிலைகள் பற்றி வேறு நாடுகளில் வெளியிடப்பட்ட நூல்களையும் உசாவியுள்ளோம்.

இனங் காணப்பட்டுள்ள அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சிகள் பாடவாரியாகவன்றி பொதுவான ஓர் அட்டவணையாகத் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த அட்டவணையில் தொடர்பாடல், சுற்றாடல், சமய ஒழுக்கப் பண்புகள், விளையாட்டும் ஓய்வும் கற்றலுக்காகக் கற்றல் ஆகிய தேர்ச்சிகள் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன.

4.0 தேர்ச்சி மட்டம் (Mastery Level) எனக் கருதுவது எதனை?

யாதேனும் ஒரு தேர்ச்சி சார்ந்த அறிவு திறன் மனப்பாங்கு சம்பந்தமான உயர்மட்ட இயலுமையை மாணவர் ஒருவர் வெளிக்காட்டுவாராயின் அவர் குறித்த அத்தேர்ச்சியில் தேர்ச்சி மட்டத்தை எய்தியவராகக் கருதப்படுவார். உயர்மட்ட ஆற்றலை அல்லது இயலுமையை பெற்றிருக்கின்றாரா என்று தீர்மானிப்பதற்கு ஒவ்வொரு தேர்ச்சி சார்ந்த கணிப்பீடு மூலம் பெற்றுக் கொள்ளும் தகவல்களையும் மூலப் பிரமாணங்களையும் இயைபான முறையில் தெளிவாக நோக்குதல் வேண்டும்.

ஒரு தேர்ச்சி சம்பந்தமாக உயர் தேர்ச்சி மட்டத்தை அடைந்த மாணவரிடம் காணப்படும் பிரதான இலட்சணங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

* குறித்த தேர்ச்சி மட்டத்திற்கு இயைபான அடுத்த மட்டத்திற்குப் பிவேசிக்கத் தயார் என்பதைக் காட்டுவார்.

* குறித்த தேர்ச்சி மூலம் தொடர்ந்து கற்பதற்கான ஆர்வத்தைப் பிரதிபலிப்பார்.

* அத்தேர்ச்சி சம்பந்தமான ஒருவித சுய உறுதிப்பாட்டை வெளிக்காட்டுவார்.

* அத் தேர்ச்சி சார்ந்த அறிவு திறன்களை இன்னொருவருக்குக் கூறவோ கற்பிக்கவோ இயலும் என்பதை வெளிக்காட்டுவார்.

* அத் தேர்ச்சி சம்பந்தமாக ஆர்வமும் விரப்பும் காட்டுவார்.

* குறித்த தேர்ச்சி சார்ந்து யாதேனும் முரண்பாடுகள் உருவாகும் சந்தர்ப் பங்களில் அவற்றைச் சுயமாகத் தீர்த்துக் கொள்ளும் இயலுமையைக் காட்டு வார்.

* குறித்த தேர்ச்சி சார்ந்த பல்வேறு கருமங்களையும் சிறப்பாக ஆற்றுவார்.

* குறித்த தேர்ச்சி மனப்பாங்கு சார்ந்ததாயின் உரிய மெய்ப்பாடுகளைக் காட்டுவார்.

5.0 தேர்ச்சிகளின் தேர்ச்சிமட்டத்தை உறுதிப்படுத்துவது எவ்வாறு?

முதன்மைநிலை 1 இல் அடைய வேண்டிய ஒரு தேர்ச்சியின் தேர்ச்சி மட்டத்தை உறுதிப்படுத்துதல் தரம் 2 இன் மூன்றாம் தவணைக்குள் ஆற்ற வேண்டிய பணியாகும். இதுவே இறுதியான கணிப்பீடாகும். இக்கணிப்பீட்டினை நிறைவேற்ற மூன்று பிரதான வழிமுறைகள் இனங் காணப்பட்டுள்ளன.

அ. முறைசாராத பல்வேறு கணிப்பீடுகள் மூலம் இரண்டாந் தரத்தில் பெற்றுக் கொண்ட தகவல்கள் தழுவிய தீர்மானம்.
(தொடர் கணிப்பீட்டுத் தகவல்கள்)

ஆ. மேலே 'அ' விலுள்ள தகவல்களுடன், குறித்த நோக்கத்திற்காக 3 ஆம் தவணையில் மேற்கொள்ளப்படும் இறுதிக் கணிப்பீட்டுத் தகவல்களையும் உள்ளடக்கி எடுக்கப்படும் தீர்மானம்.

இ. மூன்றாந் தவணையில் மேற்கொள்ளப்படும் இறுதிக் கணிப்பீடுகள் மூலம் எடுக்கப்படும் தீர்மானம். (இறுதிக் கணிப்பீட்டுத் தகவல்கள்)

மேலே "அ" வில் குறிப்பிட்டபடி தீர்மானம் எடுப்பதற்கான தகவல்களைப் பெறுவதற்கு, அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சிகளை உள்ளடக்கிய மாதிரிக் கணிப்பீட்டுப் படிவமொன்று பாடவாரியாக, ஆசிரிய கைந்நூலின் இறுதிப்பகுதியில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

மூன்றாந் தவணையில் கணிப்பீடு மேற்கொள்ளப்படுவதாயின், அதற்கென விசேட கணிப்பீட்டுக் கருவிகள் (சிறு வினாக்கள்) தேவைப்படும்.

மேலும் ஒவ்வொரு தேர்ச்சியினதும் தேர்ச்சி மட்டத்தை உறுதிப்படுத்துவதற்கு மூலப் பிரமாணங்கள் அவசியம்.

இனங் காணப்பட்ட அத்தியாவசியக் கற்றல் தேர்ச்சிகள், 3 ஆம் தவணை இறுதிக் கணிப்பீட்டு மாதிரிக் கருவிகள், அவசியமான மூலப் பிரமாணங்கள், மற்றும் ஆலோசனைகள் அடங்கிய சிறு கைந்நூல் ஒன்று முன்றாம் தவணைக்கு முன் வழங்கப்படும்.

அத்துடன் இது சம்பந்தமான விசேட பயிற்சியும் வழங்கப்படும்.

A J PRINTS, 44, Station Road, Dehiwala. Telephone: 739765, 723205, 723209