

தொடக்கப்பள்ளி மாணவர்களுக்கு சூழ்நிலையியல் பாடம்



இராமகிருஷ்ணன்
அரசுத் தொடக்கப்பள்ளி
சுல்தான்பேட்

முந்தையப் பள்ளி :
அரசுத் தொடக்கப்பள்ளி
கரிக்கலாம்பாக்கம்
ஆசிரியர்கள்: 10
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை: 220

அரசுத் தொடக்கப்பள்ளி
வடமங்கலம்
ஆசிரியர்கள்: 2
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை: 24

நான் சென்ற வருடம் அரசு தொடக்கப்பள்ளி, கரிக்கலாம்பாக்கம் மற்றும் அரசு தொடக்கப்பள்ளி வடமங்கலத்திலும் பணிபுரிந்தேன். கரிக்கலாம்பாக்கத்தில் 220 மாணவர்களும் 10 ஆசிரியர்களும் இருந்தோம், வடமங்கல பள்ளியில் 1 முதல் 3ம் வரை பயிலும் 24 மாணவர்களுக்கு இரண்டு ஆசிரியர்கள் இருந்தோம். தற்போது சுல்தான்பேட்டை அரசு தொடக்கப்பள்ளியில் பணிபுரிகின்றேன். இப்பள்ளியில் 140 மாணவர்கள் பயில்கின்றனர். பெரும்பாலுமான மாணவர்கள் முஸ்லிம் சமூகத்தை சார்ந்த பொருளாதாரத்தில் பின்தங்கிய வகுப்பைச் சார்ந்தவர்கள். ஆசிரியர்கள் மாணவர்களிடம் அதிக அக்கறை கொண்டு கற்பித்தல் செயல்களில் ஈடுபட்டு மாணவர்களை வழிநடத்துகின்றனர்.

மற்ற ஆசிரியர்களுடன் கலந்துரையாடல், புதியவற்றை கற்றுக்கொள்ளுதல், புதிய கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்பாடுகளை வடிவமைத்து வகுப்பறையில் நடைமுறைப்படுத்துதல், மற்ற ஆசிரியர்களுடன் கலந்துரையாடல் போன்றவற்றிற்காக ஆசிரியர் வட்டத்தில் இணைந்தேன்.

ஆய்வின் நோக்கம்

- தொடக்கப் பள்ளி மாணவர்களுக்கு CBSE-சூழ்நிலையியல் பாடத்தினை எளிய முறையில் மகிழ்ச்சியாகக் கற்பித்தல்.
- மாணவர்கள் விரும்பும் வண்ணம் தாங்களாகவே சுகந்திரமாகக் கற்றல்.

- மாணவர்கள் அவர்கள் வாழும் சூழ்நிலைக்கு ஏற்றவாறு பாடதிட்டச் செயல்பாடுகளை வடிவமைத்தல்.
- மாணவர்களிடம் அறிவியல் ஆர்வத்தைத் தூண்டுதல்.

நோக்கத்தை அடைய மேற்கொண்ட வழிமுறைகள்:

- ஒவ்வொரு பாடவேளையும் மாணவர்களுக்கு ஏற்றவாறு கற்றல் செயல்பாடுகளை மாற்றி அமைத்தல்.
- மாணவர்கள் எளிதாக புரிந்துகொள்ளும் வண்ணம் கற்றல் செயல்பாடுகளை அமைத்தல்.
- மாணவர்கள் தாங்கள் வாழும் வாழ்க்கைச் சூழ்நிலைக்கு ஏற்றவாறு செயல்பாடுகளை வடிவமைத்தல்.
- மாணவர்களின் அறிவியல் ஆர்வத்தைத் தூண்டச் செய்யும் செயல்பாடுகளை வடிவமைத்து செயல்படுத்துதல்.

ஐந்தாம் வகுப்பில் முதல் பாடமான 'அதிசய புலன்கள்' (Super senses) பாடத்திற்கு மாணவர்களின் செயல்பாடுகள் என்னை மிகவும் கவர்ந்தது. முதலில் வண்ணக் காகிதங்களைக் கொண்டு பல உருவங்களைச் (Origami) செய்து வகுப்பறை சுவர்களில் மாணவர்கள் ஓட்டினார்கள். இது மாணவர்களுக்கு மகிழ்ச்சியையும் அவ்வுருவங்களைப் பற்றி தெரிந்து கொள்ளும் ஆர்வத்தை ஏற்படுத்தியது. மாணவர்கள் ஒருவருக்கொருவர் உதவி செய்தும், மகிழ்ச்சியாகவும் வகுப்பறையை அலங்கரித்தனர். ஒவ்வொரு மாணவனும் தங்களுக்குத் தெரிந்த கைவினைப்பொருட்களைச் செய்து வகுப்பறையை கைவினைப் பொருள் கண்காட்சியைப் போல ஆக்கினர். இது மாணவர்களின் கைவினை ஆர்வத்தை அதிகரிக்கச் செய்தது.

அதிசய புலன்கள் (Super senses) பாடதிற்குப் பல்வேறு விதமான புதிய செயல்பாடுகளை வடிவமைத்து நடத்திய போது மாணவர்கள் எளித்தாகவும் ஈடுபாட்டோடும் கற்றனர். இந்தப் புதிய முயற்சி என்னை ஆச்சிரியப்பட வைத்தது. மாணவர்களை வியப்பில் ஆழ்த்தும் பல சுவையான செய்திகள் இந்த பாடத்தில் இடம்பெற்றுள்ளன. இந்தப் பாடத்தைக் கீழ்க்கண்ட முறையில் கற்பித்தேன்.

வகுப்பறையை அலங்கரித்தல்: மாணவர்களிடம் வண்ணக் காகிதங்களைக் கொடுத்தேன். காகிதங்களைக் கொண்டு நாய், பூனை, மீன், போன்ற உருவங்களை (Origami) மாணவர்கள் முன்னிலையில் செய்துக் காட்டி மாணவர்களைச் செய்யத் தூண்டினேன். மாணவர்கள் மகிழ்ச்சியோடு தங்களுக்குப் பிடித்த உருவங்களைச் செய்தனர். சில மாணவர்கள் தங்கள் நண்பர்கள் உதவியுடன் செய்தனர். நான் எதிர்பார்த்ததைவிட சில மாணவர்கள் அவர்களுக்குத் தெரிந்த வேறு சில வித விதமான உருவங்களைச் (கப்பல், ராக்கெட், பாய், பூக்கள், வண்ணத்துப்பூச்சிகள், பறவை) செய்து அசத்தினர். மாணவர்கள் செய்த காகித உருவங்களை வகுப்பறைச் சுவரில் ஓட்டச் செய்தேன். வகுப்பறையே வண்ணக் காகித உருவங்களால் அழகானதை கண்டு நானும் மகிழ்ந்தேன், மாணவர்களும் மகிழ்ந்தனர், பிற வகுப்பு மாணவர்களும் கண்டு களித்தனர்.

கண்டுபிடி விளையாட்டு : பந்து, அகர்பத்தி, கற்பூரம், மல்லிகைப்பூ, எலுமிச்சை, உப்பு போன்ற பொருட்களை ஒரு பையில் போட்டேன். மாணவன் ஒருவனை அழைத்து கண்ணைத் துணியால் கட்டிக் கொண்டு பையில் என்னென்ன பொருட்கள் உள்ளது என்பதை கண்டுபிடிக்கச் சொன்னேன். அவன் சரியாகக் கண்டுபிடிக்கின்றானா? என்பதை மற்ற மாணவர்களை கவனிக்கச் செய்தேன். அம்மாணவன் வாசனையின் மூலம் மல்லிகைப்பூ, கற்பூரம், அகர்பத்தி போன்றவற்றைக் கண்டுபிடித்தான். பந்து,

எலுமிச்சையைத் தொட்டும் அழுத்திப் பார்த்தும் கண்டுபிடித்தான். உப்பைச் சுவைத்துக் கண்டுபிடித்தான். சில பொருட்களை அம்மாணவன் மாற்றிக் கூறும்போது வகுப்பறை முழுவதும் சிரிப்பொலி எழுந்தது. சில மாணவர்கள் அம்மாணவனுக்கு உதவி செய்தனர். நான் சில சிறு குறிப்புகளைக் கொடுத்து கண்டுபிடிக்க உதவினேன். இவ்விளையாட்டு மாணவர்கள் அனைவரையும் ஆர்வமுட்டி கற்றல் சூழலுக்குச் செல்ல உதவியாய் இருந்தது.



பள்ளித் தோட்டத்திற்கு அழைத்துச் செல்லல்: வகுப்பறையிலேயே கற்பிக்காமல் மாணவர்களைத் தோட்டத்திற்கு அழைத்துச் சென்று, சிறு பூச்சிகள், விலங்குகள் போன்றவற்றின் செயல்களை உற்று நோக்கச் செய்து, ஏன் இவைகள் அவ்வாறு செய்கின்றன? அவற்றிக்கு வேண்டிய உணவை எப்படிக் கண்டுபிடிக்கின்றன? போன்றவற்றை ஆராய்ந்து வரும்படி கூறினேன். மாணவர்கள் ஒவ்வொருவரும் ஆராய்ந்து அவர்களுக்குத் தெரிந்த பதிலைக் கூறினார்கள். மாணவர்கள் எறும்புகள் வரிசையாகச் செல்வதை உற்றுநோக்கச் செய்து, ஏன் எறும்புகள் கலைந்து செல்லாமல் வரிசையாக செல்கின்றன? எனக் கேட்டேன். மாணவர்களிடம் இருந்து விதவிதமான பதில்கள் வந்தது. பின்பு எறும்பு செல்லும் வழியில் குச்சியைக் கொண்டு கீழே கிறுக்கச் செய்தேன். தற்போது எறும்புகள் அந்த இடத்தில் சிறிது கலைந்து சென்றது. ஏன் அவ்வாறு செல்கிறது? எனக் கேட்டேன். மாணவர்கள் அவர்களுக்குத் தெரிந்ததைக் கூறினர். மாணவர்கள் தாங்களாகவே புதிய புதிய செய்திகளை ஆர்வத்துடன் ஆராய்ந்து அறிந்தனர். வெறும் வகுப்பறைக்குள் மட்டுமே வைத்துக் கற்பிக்காமல் வெளியில் அழைத்துச் சென்று மாணவர்களே கற்கும் சூழலை ஏற்படுத்துவதால் கற்றல் எளிதாகிறது. இயற்கையோடு இணைந்து அவர்கள் விரும்பும் வண்ணம் கற்றல் தானாவே நடைபெறுவதோடு சுயமாக சிந்தித்து அறிந்து கொள்ளவும் உதவுகின்றது.

படக்காட்சி (video) காண்பித்தல்: மாணவர்களைக் குரங்குகளின் செயல்கள், எறும்புகள் எப்படி உணவை எடுத்துச் செல்கின்றன என்பது தொடர்பான வீடியோ, மேலும் சில அரிய விலங்குகளின் வீடியோக்களை கம்ப்யூட்டரில் காண்பித்தேன். மாணவர்கள் ஆர்வமாகவும் அமைதியாகவும் வீடியோவை பார்த்தனர். பின்பு தாம் பார்த்ததை மற்ற மாணவர்களுடன் கலந்துரையாடி மகிழ்ந்தனர். கற்றல் எளிமையாகவும், அழகாகவும் மாணவர்களிடம் சென்றடைந்ததை எண்ணி மகிழ்ந்தனர்.

புதிய செய்திகளைச் சேகரித்தல்: நான் யானையின் மோப்ப சக்தி பற்றிய செய்தியையும் தேனீயின் மோப்ப திறன் பற்றிய செய்திகளையும் சேகரித்து, படங்களின் உதவியுடன் மாணவர்களுக்கு விளக்கிக் கூறினேன். அது மாணவர்களுக்கு மேலும் பல செய்திகளை அறிந்து கொள்ளும் ஆர்வத்தை ஏற்படுத்தியது. இதேபோல் உங்களுக்குப் பிடித்த விலங்குகள் பற்றிய செய்திகளைச் சேகரித்து வரும்படி கூறினேன். மாணவர்கள் அனைவரும் செய்திதாள்கள், புத்தகங்கள், சிலர் இணையம் வாயிலாகவும், சிலர் பெரியவர்களிடம் கேட்டும் விலங்குகள் பற்றிய பல புதிய செய்திகளைக் கொண்டுவந்தனர். அப்பொழுதுதான் மாணவர்களும் புதிய செய்திகளை கற்பதில் எவ்வளவு ஆர்வமாக உள்ளனர். என்பதை அறிந்து கொள்ள முடிந்தது. கற்றல் பாடப் புத்தகத்துடன் நிற்காமல் பரந்து விரிந்த தேடலிலும் உள்ளது என்பதை மாணவர்கள் நிரூபித்துக் காட்டினர்.

பரிசோதனைகள் மூலம் கற்றல் (செய்து கற்றல்): ஐந்தாம் வகுப்பு CBSE - சூழ்நிலையியல் தண்ணீரில் பரிசோதனைகள் (Experiment with water) என்ற பாடத்திற்குச் செய்து கற்றல் முறையில் செயல்பாடுகளை மாணவர்களே வடிவமைத்தேன். பாடம் நடத்துவதற்கு முந்திய நாளே மாணவர்களை அவர்கள் வீட்டில் பரிசோதனைக்கு தேவைப்படும் சிறுசிறு பொருள்களை எடுத்து வரச் சொன்னேன். மாணவர்களும் தங்கள் வீட்டில் இருந்து சர்க்கரை, உப்பு, சிறிய தட்டு, தண்ணீர் பாட்டில், எலுமிச்சை, கற்கள் போன்றவற்றைக் கொண்டு வந்தார்கள். மறுநாள் மாணவர்கள் முன்னிலையில் ஒரு வாளியில் தண்ணீரை வைத்து பரிசோதனைகள் செய்துப் பார்க்கப்பட்டது. மாணவர்கள் தனியாகவும், குழுவாகவும் செயல்பட்டனர். மாணவர்கள் சுறுசுறுப்பாகவும் ஆர்வத்துடனும் பரிசோதனையில் ஈடுபட்டனர். கரையும் பொருட்கள் கரையாத பொருட்கள், போன்ற பல்வேறு நிகழ்வுகளைப் பரிசோதனைகள் மூலம் மாணவர்கள் தங்களாகவே கற்றறிந்து மகிழ்ந்தனர்.

மாணவர்கள் தானாகவே அறிந்து கொள்ளும் வகையில் கற்றல் கருவிகளைக் கொண்டு 'தானே கற்றல்' நிகழ்ச்சி வகுப்பறையில் நடந்தது. மாணவர்களும் ஆர்வத்துடன் பங்கேற்றனர். கண்ணால் பார்ப்பதை, காதால் கேட்பதைவிட செய்துப் பார்த்து அறிந்து கொள்வது மாணவர்கள் மனதில் பசுமரத்தாணி போல் என்றென்றும் நிலைத்து நிற்கும் என்பதில் சிறிதளவும் ஐயமில்லை என்பது இவ்வனுபவத்தின் மூலம் உணர்ந்து கொண்டேன்.

களப்பயணம் செல்லுதல் (Field Trip): ஐந்தாம் வகுப்பு CBSE - சூழ்நிலையில் 'சுவர் சொல்லும் கதைகள்' (Walls Tell Stories) என்ற பாடம் 'கோல்கொண்ட கோட்டை' வரலாறு பற்றிய பாடம். இப்பாடத்திற்கு புதுவையில் உள்ள பழங்கால கோட்டைகளுக்கு மாணவர்களை அழைத்துச் சென்று காண்பித்தால், மாணவர்கள் ஆர்வமுடன் புதுவை வரலாற்று அறிந்துகொள்வார்கள். கோல்கொண்ட கோட்டையைப் பற்றிய படங்கள் மற்றும் வீடியோவை காண்பித்து கற்பித்தேன். மேலும் புதுச்சேரி பழங்கால கோட்டைகளின் படங்கள் காண்பித்து அக்கோட்டைகளின் வரலாற்றை விளக்கினேன். இருப்பினும் அவ்விடங்களுக்கு மாணவர்களை நேரடியாக அழைத்து சென்றால் கற்றல் மேலும் எளிதாகவும், மாணவர்கள் விரும்பி கற்கவும் உதவியாக இருந்திருக்கும். ஆனால் சில இடர்பாடுகளால் மாணவர்களை அழைத்துச் செல்ல முடியவில்லை.

செயல்திட்டம் மூலம் கற்பித்தல் (project method): நான்காம் வகுப்பு CBSE- சூழ்நிலையியல் 'தோட்டத்தில் அப்துல்' (Abdul in the garden) என்ற பாடத்தினைச் செயல்திட்டம் (project) மூலம் கற்பித்தேன். மாணவர்களைப் பள்ளித் தோட்டத்திற்கு அழைத்துச் சென்றேன். மாணவர்களை பதுச்சேரி ஆசிரியர் வட்டம் ஆண்டு மலர் 2015-16 | 93

உற்றுநோக்கி அவற்றின் உயரத்தை வைத்துப் பிரித்தல், தண்டின் நிறம், அடர்த்தி வைத்து பிரித்து அட்டவணைப்படுத்துதல், நிரப்புதல், மற்றும் கிளைகளை வைத்துத் தாவரங்களை அட்டவணை படுத்துதல் போன்றவற்றை மாணவர்கள் தாங்களாகவே ஆர்வத்துடன் செய்தனர். மாணவர்கள் தனியாகவும் குழுவாகவும் தாவரங்களை ஆராய்ந்து செடி, கோடி, மரம் மற்றும் அவற்றின் இயற்கை அமைப்பு, வளர்ச்சி, வாழும் இடம் தெரிந்துகொண்டனர்.

மேலும் மாணவர்களிடம் சில விதைகளைக் கொடுத்து வகுப்பறையில் அவ்விதைகளைப் பஞ்சு சுருள் டம்ளரில் வைத்து வளர்க்கச் செய்து அவற்றைத் தினமும் உற்றுநோக்கி, படிவத்தில் அதன் வளர்ச்சியை குறிக்கச் செய்தனர். இதன் மூலம் மாணவர்கள் எவ்வாறு செடிகள் வளர்கிறது, செடி வளர என்னென்ன தேவை? என்பதை அறிந்து கொண்டனர்.

இச்செயல்திட்டங்கள் மூலம் மாணவர்களின் ஆய்வு செய்யும் மனப்பான்மையை வளர்த்துக் கொண்டனர்.

பிரதிபலிப்பு:

தொடக்கப் பள்ளி மாணவர்களுக்குச் சூழ்நிலையில் கற்பிக்கும் போது.

- மாணவர்கள் சூழ்நிலையியல் பாடத்தினை வகுப்பறையில் அமர்ந்துகொண்டு ஆசிரியர் செய்வதைக் கேட்பதை விட, மாணவர்கள் பள்ளித் தோட்டத்திற்கோ, அருகில் உள்ள குளக்கரைக்கோ, அழைத்துச் சென்று கற்பித்தால், கற்றல் எளிதாகவும் மகிழ்ச்சியானதாகவும் முழுமையும் பெறுகிறது. மாணவர்கள் இயற்கையோடு இணைந்து தங்களது சுற்றுப்புறத்தைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளும்போது, பல்வேறு புலன்கள் மூலமாகக் கற்றல் நடைபெறுகிறது.
- வகுப்பறையில் சூழ்நிலையியல் கற்பிக்கும்போது சிறு சிறு பரிசோதனைகளைச் செய்து மாணவர்கள் தாங்களாகவே கற்கும் சூழ்நிலையை ஆசிரியர் உருவாக்கிட வேண்டும்.
- ஆசிரியர் மாணவர்களை அருகில் உள்ள இடங்களுக்குக் களப்பயணம் அழைத்துச் செல்ல வேண்டும். களப்பயணம் வாயிலாக மாணவர்கள் அறிவியல் கருத்துகளைப் பார்த்து அறிந்து கொள்கின்றனர்.
- ஒருமுறையேனும் விலங்குகள் சரணாலயங்கள், தாவரவியல் பூங்கா, பழங்கால கோட்டைகள் போன்ற இடங்களுக்குக் கல்விச் சுற்றுலா அழைத்துச் சென்றால் கற்றல் தானாவே நிகழும்.
- ஆசிரியர்கள் ஒரே மாதிரியான வகுப்பறை செயல்பாடுகள் அமைக்காமல், பலதரப்பட்ட செயல்பாடுகள் (பரிசோதனைகள், களப்பயணம், செயல்திட்டம், பொது இடங்களை பார்வையிடல், செய்து கற்றல், உற்று நோக்கி அட்டவணைப்படுத்துதல்) போன்ற உத்திகளைப் பயன்படுத்தி கற்பித்தால், மாணவர்கள் எளிதாகவும் ஆர்வமாகவும் கற்பார்கள்.
- ஒவ்வொரு செயல்பாடுகளும் புதியதாகவும் மாணவர்கள் மகிழ்ச்சியாக பங்கேற்று எளிமையாக கற்குமாறும், அவர்களாகவே ஆராய்ந்து பரிசோதனை செய்து கற்குமாறு அமைத்தால். நாம் எதிர்பார்த்த கற்றல் திறன்கள் முழுமையாக மாணவர்களிடம் சென்றடையும் என்பதில் சிறிதும் ஐயமில்லை.

ஆசிரியர் முதலில் உள்ளூரில் உள்ள பறவைகள், விலங்குகள், தாவரங்கள் பற்றி அறிந்து கொள்ளச் செய்தல், மாணவர்கள் ஆர்வமாகவும் விரைவாகவும் அவற்றைப் பற்றி அறிந்து கொள்வர். அவர்கள் பார்த்தப் பறவைகள், விலங்குகள் பற்றி பலசெய்திகளைக் கூறுவர். உள்ளூரில் உள்ள பழங்கால கோட்டைகளுக்கு அழைத்துச் சென்று அறியச் செய்யலாம்.

- மாணவர்கள் தாங்களாகவே பரிசோதனைகள் செய்து அறிவியல் மனப்பான்மையை வளர்த்துக் கொள்ள ஆசிரியர் உறுதுணை செய்ய வேண்டும்.
- ஒவ்வொரு செயல்பாடுகளின் முடிவிலும் ஆசிரியர் கற்றலை மதிப்பீடு செய்ய வேண்டும்.

அடுத்து என்ன?

வரும் கல்வியாண்டில் மேலும் சூழ்நிலையியலை எப்படி எளிதாக கற்பிக்கலாம்.

- மாணவர்கள் தாங்களாகவே ஆராய்ந்து அறிந்து அறிவியல் உண்மைகளை கண்டறிய வழிவகை செய்ய வேண்டும்.
- சூழ்நிலையியல் பாடங்களை மாணவர்கள் தாங்களாகவே விரும்பி கற்கும்படி அதற்கான செயல்பாடுகளை வடிமைக்க வேண்டும்.
- உள்ளூரில் கிடைக்கும் பொருட்களைக் கொண்டு கற்றலை எளிமையாக்க வேண்டும்.