

புத்தாக்கம்சார் கற்பித்தல்

கற்பித்தல் கற்றல் முறையியல்கள் பற்றிய ஆசிரியர்
கைநூல்

Innovative Teaching

A Teacher's Manual on Teaching - Learning
Methodologies



கல்வி அமைச்சு
இசுரபாய, பத்தரமுல்ல
இலங்கை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | saavanaham.org



இணைநிலைக்கல்வி நவீனாபிமாக்கல் செயற்றிட்டம்
இசுரபாய, பத்தரமுல்ல
இலங்கை

புத்தாக்கம்சார் கற்பித்தல்

கற்பித்தல் கற்றல் முறையியல்கள் பற்றிய ஆசிரியர்
கைநூல்



අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය
கல்வி அமைச்சு
Ministry of Education



புத்தாக்கம்சார் கற்பித்தல்

கற்பித்தல் கற்றல் முறையியல்கள் பற்றிய ஆசிரியர் கைநூல்

ஆக்கம்

கலாநிதி றிச்சர்ட் D L C. கொன்சாலஸ், கலாநிதி அசோகா ஜயசேன, கற்பித்தல் - கற்றல் முறையியல்கள் தொடர்பான சிறப்பறிஞர்கள், இடைநிலைக் கல்வி, நவீனமயமாக்கல் செயற்திட்டம் II பொதி 2: கலைத்திட்ட அபிவிருத்திப் பிரிவு.

தமிழாக்கம்: கலாநிதி மா. கருணாநிதி, முதுநிலை விரிவுரையாளர் கல்விப் பீடம் கொழும்புப் பல்கலைக்கழகம்.

இக்கைநூலில் உள்ள நோக்குகளும் கருத்துக்களும் மேலேயுள்ள இரண்டு சிறப்பறிஞர்களுடையவையாகும். இவற்றைக் கல்வி அமைச்சு அல்லது இடைநிலைக் கல்வி நவீனமயமாக்கல் செயற்திட்டம் II எப்பொழுதும் பகிர்ந்துகொள்ள வேண்டுமென்பதில்லை.

இக்கைநூலில் பயன்படுத்தப்பட்ட சாதனங்கள் இணைய வளங்கள் உள்ளிட்ட பல்வேறு மூலகங்களிலிருந்து பெறப்பட்டவையாகும். இவை ஆசிரியர் அபிவிருத்தி மற்றும் வலுவூட்டல் தேவைகளுக்காக மட்டுமே பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். வேறெந்த வர்த்தக நேக்கங்களுக்கும் இக்கைநூலானது இலங்கையிலுள்ள ஆசிரியர் அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித்திட்டங்களின் விருத்திக்கும் அமுலாக்கத்துக்கும் மட்டுமே பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

அட்டை வடிவமைப்பு: இடைநிலைக்கல்வி நவீனமயமாக்கல் செயற்திட்டம் II செயற்திட்ட முகாமைத்துவ அலுவலகம்

புத்தக வடிவமைப்பு: கலாநிதி றிச்சர்ட் DLC கொன்சாலஸ்

படங்கள்: கலைஞர் சந்தன பண்டார சமரக்கோன்

வெளியீடு : இடைநிலைக்கல்வி நவீனமயமாக்கல் செயற்திட்டம் II கல்வியமைச்சு

முதற்பிரசுரம்: செப்டம்பர் 2009

© பதிப்புரிமை கல்வியமைச்சு, இலங்கை.

இப்பணி பதிப்புரிமையுடையது. இலங்கையின் கல்வியமைச்சிலுள்ள அலுவலர்கள் பயிற்சித் தேவைகளுக்காக மட்டும் இதனை மறுபிரசுரம் செய்யலாம். மறுபிரசுரம் தொடர்பான விண்ணப்பங்களும் விசாரணைகளும் கல்வி அமைச்சுக்கு அனுப்பப்படுதல் வேண்டும்.

முன்னுரை

பேராசிரியர் லால் பெரேரா

பணிப்பாளர் நாயகம்,

தேசிய கல்வி நிறுவகம்.

இடைநிலைக்கல்வி நவீனமயமாக்கல் செயற்றிட்டம் II, பொதி 2 கற்பித்தல் - கற்றல் முறையியல்கள் பற்றித் தயாரித்த “புத்தாக்கம்சார் கற்பித்தல்” என்னும் தலைப்புடைய ஆசிரியர் கைநூலுக்கு உயர்ந்த உளத்தோடு இம் முகவுரையை எழுதுகிறேன். இந்த நிபுணர்களால் பிரசுரிக்கப்பட்ட கைநூல்களின் வரிசையில் இது இன்னொரு பிரசுரம் என்பதை அறிவேன். அவர்களுடைய அறிமுகக் குறிப்புக்களின்படி இக்கைநூலானது இலங்கையின் இடைநிலைக் கல்வியில், கற்பித்தல் மற்றும் கற்றலை மேம்படுத்துவதும் நவீனமயமாக்குதலும், என்னும் இலக்கினை கொண்டுள்ளது. இக்கூற்றானது, இங்கு கையாளப்பட்ட கற்பித்தல் முறையியல்கள் மற்றும் அணுகுமுறைகள் இலங்கையிலுள்ள ஆசிரியர்கள், நிருவாகிகள் மற்றும் கலைத்திட்ட அபிவிருத்தியாளர் உள்ளிட்ட வாசகர்களின் கற்பித்தல் - கற்றல் முறையியல்கள் பற்றிய எண்ணக்கருக்கவை உறுதிப்படுத்துவதிலும் விசாலப்படுத்துவதிலும் உள்ள ஆற்றலில் உயர் தகுதியுடன் உள்ளது.

தேசிய கல்வி நிறுவகத்தில் உள்ள கலைத்திட்ட அபிவிருத்தியாளர்கள் கற்பித்தலுக்குப் பொருத்தமான ஒரேயொரு கற்பித்தல் முறையாக 5E என்னும் பெயருடைய அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்தும் வேளையில், கைநூலில் விபரிக்கப்பட்டுள்ள முறையியல்கள் நிச்சயமாக அவர்களுடைய கண்களைத் திறக்கும் என்பதுடன் அவர்களுடைய சிந்தனையையும் விரிவுப்படுத்தும் என நினைக்கிறேன்.

எனது முயற்சி என்னவெனில், 5E முறையை மட்டும் ஒரேயொரு விளைதிறன் மிக்க முறையாக பயன்படுத்தி செயற்பாட்டு அடிப்படை அல்லது கற்பவர் மைய கற்பித்தல் கற்றல் சந்தர்ப்பங்களில் வெவ்வேறு பாடங்களுக்குரிய ஆசிரியர் கைநூலை அபிவிருத்தி செய்வதிலுள்ள பொருத்தப்பாட்டின்மை பற்றி விளங்க வைத்தலாகும். இக்கைநூலில் விபரிக்கப்பட்டுள்ள வெவ்வேறு முறைகள் கலைத்திட்ட அபிவிருத்தியிலும் கலைத்திட்ட அமுலாக்கத்திலும் ஈடுபட்டுள்ள அனைவரும்

கற்பவர்மைய அல்லது செயற்பாட்டினை அடிப்படையாக கொண்ட கற்றல் கற்பித்தலுக்குப் பல்வேறு முறைகள் கிடைப்பதனால் தனியொரு முறையை பயன்படுத்துவது பொருத்தமற்றது என்பதைக் கற்பிக்கும்.

கலாநிதி றிச்சட் DLC கொன்சாலஸ், குழுத்தலைவர் மற்றும் கலாநிதி அசோகா ஐயசேன பிரதிக் குழுத்தலைவர், இடைநிலைக்கல்வி நவீனமயமாக்கல் செயற்திட்டம் II பொதி 2 ஆகியோருக்கு இவ்வாறனதொரு பயனள்ள கைந்நூலை தயாரித்தமைக்காக நன்றியைத் தெரிவித்துக்கொள்கிறேன்.

வாழ்த்துக்கள்

பேராசிரியர். லால் பெரேரா, பணிப்பாளர் நாயகம்,

தேசிய கல்வி நிறுவகம்.

அறிவுசார் சமூகத்திற்காக இடைநிலைக்கல்வியை நவீனமயமாக்கல்.....

அனூர திசாநாயக்க

செயற்திட்ட பணிப்பாளர்

இடைநிலைக்கல்வி நவீனமயமாக்கல் செயற்றிட்டம் II

21ம் நூற்றாண்டில், கற்பவர்கள் மிகவும் சிக்கலான, இடைத்தொடர்புடைய மற்றும் வெளிப்படையான உலகின் சவால்களை எதிர்கொள்ள ஆயத்தமாக உள்ளனர் என்பதில் கல்வியியலாளர்கள் உறுதியாக இருத்தல் வேண்டும். இதன்பொருள் என்னவெனில், நிறுவனங்கள் தமது கல்விப்பயணத்தை புத்தாக்கங்கள் தழுவிய வகையில் தொடர வேண்டிய தேவை இருப்பதுடன், அவை கல்வியின் இறுக்கமான அமைப்புக்களை அகற்றுவதோடு கற்பதற்கான வாய்ப்புக்களைக் கூடுதலாக வழங்கும் என்பதாகும். கல்வியியலாளர்கள், கற்றல்சார் வடிவமைப்புக்களில் தொழில்நுட்பவியலைப் புகுத்தும் வழிமுறைகளை அறிய வேண்டிய தேவையுள்ளதால், பூகோளரீதியான கல்வி வளங்களையும் ஒன்றிணைக்க முடியும். அபிவிருத்தியடைந்துவரும் பொருளாதாரங்களிலுள்ள பொருளாதார வாய்ப்புக்களை துரிதப்படுத்த உதவலாம். கற்பவர்கள் தகவல்களை உருவாக்குவதற்கும், அறிவதற்கும் விளங்கிக்கொள்வதற்கும் தேவையான திறன்களைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு இடமளிக்கும் கற்றல் சூழலை விருத்தி செய்வதற்கும் மட்டுமன்றி வாழ்க்கை நீடித்த கல்விக் கலாசாரத்தில் திறனாய்வும் ஆக்கத்திறனும் கொண்ட சிந்தனையாளர்களாக வரவும் உதவலாம்

புதிய தொழில்நுட்பங்கள் கல்வியியலாளருக்கு கருவிகளை வழங்குகின்றன: அவை அவர்களுடைய கற்பித்தல் நுட்பங்களுக்கும் முறைகளுக்கும் உதவுவதுடன் அவற்றைப் புத்தாக்கம் செய்யவும் உதவுகின்றன. இறுதியில் வகுப்பறை அனுபவங்களைக் கற்றலைத் தூண்டும் ஒன்றாக மாற்றுகின்றன. கற்பவர் ஒவ்வொருமும் தமது தேவைகள் மற்றும் கற்றல் பாங்குகளின் அடிப்படையில் தனிப்பட்ட கற்றல் அனுபவங்களைப்பெற உதவுகிறது. தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல்

தொழில்நுட்பமானது கல்வியியலாளர் கற்றல் அனுபவங்களை துரிதமாக தனியாள்மையப்பட்ட போதனைக்கு பயன்படுத்த இடமளிப்பதன் மூலம் இணையத்தளத்திலுள்ள பெருமளவு வளங்களால் கிடைக்கும் நன்மைகளையும் பெறச்செய்கிறது. மேலும் தொழில்நுட்பவியலானது, கல்வியியலாளரும் கல்வி நிர்வாகத்தில் ஈடுபட்டுள்ளோரும், நிர்வாகப் பணிகளை ஒழுங்குப்படுத்தவும், தொடரும் கற்றலை உறுதிப்படுத்தவும், வெளிப்படையான மற்றும் பொறுப்புடைய கல்விமுறைமையை அதன் பயனாளிகளுக்கு வழங்கவும் உதவும்.

தொழில் மற்றும் வேலைத்தலத் திறன்களுக்கு அப்பால், சிறந்த பிரஜைகள் என்ற வகையில் மக்கள் செய்யும் நாளாந்தப் பணிகள் மிகவும் சிக்கலானவையாக மாறுவதால் அவற்றுக்குத் தேவையான திறன்களையும் கல்வியால் வழங்கமுடியும். சகல வகையான வெகுமதி வழங்கும் செயற்பாடுகள் அதிகரித்த அளவிலே தகவல்களை முகாமைத்துவம் செய்யவும், பல பணிகளை கூட்டாகச் செய்யவும், பணிகளைச் சமாந்தரமாகச் செய்யவும், தனிப்பட்ட முயற்சிகளை மேற்கொள்ளவும் உரிய திறன்கள் தேவைப்படுகின்றன. கல்வி நிறுவனங்கள் மாணவர்களை இத்தகைய சவால்களுக்கு ஆயத்தம் செய்யவேண்டுமென எதிர்ப்பார்க்கப்படுகிறது. ஆகவே, அவர்கள் ஒரு தொழில் செய்பவராக மட்டுமின்றி சிக்கலான, தொடர்புகளைப் பேணும் மற்றும் பங்கேற்கும் சமூக உறுப்பினராகச் செயற்பட முடியும்.

இப் பதிப்பானது எம்மை எதிர்நோக்கியுள்ள சவால்மிகுந்த பணிகளை அடைவதற்கு அளவிலா உதவியை வழங்குமென்பது எனது உறுதியான நம்பிக்கையாகும்.

அனூர திசாநாயக்க

செயற்திட்ட பணிப்பாளர்

இடைநிலைக்கல்வி நவீனமயமாக்கல் செயற்றிட்டம் II

முகவுரை

நிஹால் ஹேரத்

கல்வி நிபுணர்

இடைக்கல்வி நவீனமயமாக்கல் செயற்றிட்டம் II

கல்வி முறைமையில் மிக முக்கியமான ஊடாட்டம் ஆசிரியருக்கும் மாணவருக்கும் இடையில் நிகழ்கிறது. ஒரு மாணவன் பெறுகின்ற கல்வியின் தராதரத்தினையும் வினைத்திறனையும் இடைத்தாக்கச் செயன்முறைகளின் தராதர மேம்பாட்டினால் உச்சநிலைக்குக் கொண்டுசெல்ல முடியும். ஏனைய சொற்களில் கூறவதானால், இளந்தலைமுறையினர் கல்வி முறைமையிலிருந்து பெறவுள்ள நன்மைகள் அர்த்தமுள்ளவையாக அதிகரித்தல் வேண்டும்.

இக்கைந்நூலின் முழுமையான குறிக்கோள் என்னவெனில், வசதிப்படுத்துபவர், வலயப்பணிப்பாளர்கள், மற்றும் ஏனையோரும், பாடசாலைகளில் நேரடியாக ஈடுபட்டுள்ள ஆசிரியர்கள் மற்றும் மாணவர் கற்றல் செயன்முறைகளின் தராதரத்தை மேம்படுத்த வேண்டும் என்பதாகும்.

இந்தத் தொகுதியின் உள்ளடக்கமானது இரண்டு குழுக்களும் அதிபர்களும் ஆசிரியர்களும் வினைத்திறனுடன் கூடியவகையில் மேற்கூறிய பணிகளைக் தொடர்வதற்கும் பயன்படுத்தப்படலாம்.

மேலும், இத்தொகுதியானது, மாகாண மற்றும் வலயமட்டத்திலும் பாடசாலை மட்டத்தில் ஆசிரியர்களையும் தராதரமான பயிற்சியாளரைக் கொண்ட தொகுதியினரை உருவாக்க உதவுவதன் வாயிலாக மாகாணங்களின் கல்வித்தராதரத்தினை முன்னேற்ற பெருமளவில் பங்களிப்புச் செய்யும் எனலாம்.

நிஹால் ஹேரத்

கல்வியியல் நிபுணர், இடைக்கல்வி நவீனமயமாக்கல் செயற்றிட்டம் II

கல்வி அமைச்சு, இலங்கை

அறிமுகம்

கலாநிதி. நிச்சட் DLC. கொன்சாலஸ்

குழுத்தலைவர் /கற்பித்தல் - கற்றல் முறையியல்கள்
நிபுணர்,இடைக்கல்வி நவீனமயமாக்கல் செயற்றிட்டம் II, பொதி 2.

கலாநிதி. அசோகா ஜணசேன

பிரதிக் குழுத்தலைவர் / கற்பித்தல் - கற்றல் முறையியல்கள்
நிபுணர், இடைக்கல்வி நவீனமயமாக்கல் செயற்றிட்டம்II, பொதி 2.

இந்த ஆசிரியர் கைநூல், இடைக்கல்வி நவீனமயமாக்கல் செயற்றிட்டம் II பொதி 2 இன் இலக்குகளை நிறைவு செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. இது இலங்கையின் இடைநிலைக்கல்வியில் கற்பித்தல் - கற்றலை வலுப்படுத்தவும் நவீனமயமாக்கவும் உதவும்.

இந்தக் கைநூலானது, கற்பித்தல் மற்றும் கற்றல் தொடர்பான புதிய தளமொன்றில் வேருன்றியுள்ளது. இது கற்றல் மற்றும் கற்பித்தல் பற்றிய சிக்கல் தன்மையை விளங்கிக்கொள்வதற்கும் மதிப்பதற்கும் ஏற்ற எளிமையான வழிகளை முன்வைக்கிறது. இச்சட்டகமானது, கற்பித்தல் செயன்முறையின் இயல்பினை விளங்கிக்கொள்ளும் சந்தர்ப்பங்களையும் முன்வைக்கின்றது.

இக்கைநூலில் நாற்பதுக்கும் மேற்பட்ட முறையியல்கள் கலந்துரையாடப்பட்டுள்ளன: முன்வைக்கப்பட்டுள்ளன: அவை வகுப்பறையில் ஆசிரியர்களை “தீர்மானம் மேற்கொள்பவராக” வலுவூட்டுதலை இலக்காகக் கொண்டவை. அதாவது ஆசிரியர்களுக்கு முன்வைக்கப்பட்ட கற்பித்தல் - கற்றல் முறையியல்கள், அவர்களுடைய கற்பித்தல் சந்தர்ப்பங்களில் (விடயம், வகுப்பின் பருமன், மாணவரின் தன்மை, கிடைக்கும் வளங்கள், கற்றல் பாங்குகள், மாணவரின் கற்கும் சூழல்) தமது அறிவினை வழங்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் மிகப் பொருத்தமான கற்பித்தல்முறை எதுவெனத் தீர்மானிப்பதற்கு ஏற்றவகையில் முன்வைக்கப் பட்டுள்ளன.

இக்கைநூலின் நோக்கம் எந்த முறையினை பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதை வலியுறுத்துவதல்ல. ஏனெனில், வகுப்பறைச் சூழலில் பயன்படுத்தக்கூடிய சிறந்த முறை எதுவென்பதைத் தெரிவுசெய்யவும் தீர்மானிக்கவும் உள்ள சுதந்திரம் எல்லா ஆசிரியருக்கும் வழங்கப்பட வேண்டுமென்பதில் நாம் நம்பிக்கைகொண்டுள்ளோம். ஆகவே, இக்கைநூலானது, கற்பித்தல் - கற்றல் பற்றிய வெவ்வேறு முறைகளில் ஆசிரியருடைய முன்னைய திசைமுகப்படுத்தல்களை வலுப்படுத்தும் நோக்கில் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இதனால், ஆசிரியர்கள் தமது கற்பித்தல் செயற்பாடுகளில் கூடுதலான ஆக்கத்திறனும் புத்தாக்கம் கொண்டவர்களாக உருவாக்கப்படுவர்.

பல்வேறு பாடசாலைகளுக்கான எமது விஜயங்களும், செயலமர்வுகள் மற்றும் கருத்தரங்குகளின் போது ஆசிரியர்கள், வலயமட்ட வசதிப்படுத்துவோர் மற்றும் மாகாண ஆசிரிய ஆலோசகர்கள் ஆகியோருடனான எமது இடைத்தாக்கங்கள் இந்தக் கைநூலில் உள்ளடக்கப்பட வேண்டியவைபற்றி எண்ணக்கருவாக்கம் செய்ய வேண்டிய சிறந்த கருத்துக்களை எமக்கு வழங்கின. இக்கைநூலானது புத்தாக்கம்சார் மற்றும் வலுவூட்டும் கற்பித்தல் முறைக்கான கூக்குரலுக்கும் அத்தகைய அவசியத் தேவைகளுக்கும் துலங்கும் வகையில் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது என்பதற்கு சான்று பகர்கின்றது. ஆசிரியர்களுக்குச் சிறந்த மாற்று வழிகளையும் கூடுதலான புத்தாக்கம்சார் கற்பித்தல் முறைகளையும் வழங்கவேண்டுமென்பது உறுதியான தேவையாகும் என்பதுடன் அவை அவர்களுடைய கற்பித்தல் ஆக்கத்திறனைக் கட்டுப்படுத்துவதிலும் பார்க்க வலுவூட்டுவனாக இருக்க வேண்டும் என்பதையும் நாம் அழுத்ததிக்கூற விரும்புகின்றோம். எல்லாவற்றிலும் மேலாக, கற்பித்தலை ஒரு விஞ்ஞானமாக மட்டும் நோக்காமல், அதனை ஒரு கலையாகக் கருதி அங்கு நன்கறிந்த மனித நடத்தைபற்றிய கோட்பாடுகளையும் பிரயோகித்து தனியாள் அடைவுகளை இயலுமான அளவுக்கு உயர்த்த கற்றல் மூலமான தேர்ச்சியை மேம்படுத்த வேண்டும்.

இந்த வழிகாட்டியானது, இளைய தலைமுறையினருக்குக் கற்பித்தலை மேலும் அர்த்தமுள்ளதாகவும் வினைத்திறனுள்ளதாகவும் ஆக்குவதற்கும் ஆசிரிய பயிற்றுநர்கள், சேவைக்கால ஆலோசகர்கள், வலய வசதிப்படுத்துவோர், அதிபர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்களுக்கும் இலங்கையிலுள்ள ஏனைய கல்வியியலாளர்களுக்கும் உதவுமென நம்புகின்றோம்.

கலாநிதி. றிச்சட் DLC. கொன்சாலஸ்
குழுத்தலைவர்/கற்பித்தல் - கற்றல் முறையியல்கள்,
நிபுணர், இடைக்கல்வி நவீனமயமாக்கல் செயற்றிட்டம் II, பொதி 2

கலாநிதி. அசோகா ஜணசேன

பிரதிக் குழுத்தலைவர் / கற்பித்தல் - கற்றல் முறையியல்கள்,

நிபுணர், இடைக்கல்வி நவீனமயமாக்கல் செயற்றிட்டம் II, பொதி 2.

நன்றியுரை

இக்கைந்நூலை ஆயத்தம் செய்வதில் பின்வருவோர் வழங்கிய உதவிகளுக்கும் ஊக்கவலுக்கும் நன்றிகூற விரும்புகிறோம்.

பேராசிரியர் லால் பெரேரா: தேசிய கல்வி நிறுவகப் பணிப்பாளர் நாயகம். தமது பல வேலைகளுக்கு மத்தியிலும் செயற்திட்டத்தின் மிக முக்கியமான செயற்பாடுகளுக்கு வருகைதருதல் உட்பட எமக்குத் தேவையான உதவிகளையும் வழிகாட்டல்களையும் எப்பொழுதும் தந்துள்ளார்.

திரு. அனூர திசாநாயக்க : செயற்திட்டப்பணிப்பாளர், இடைநிலைக்கல்வி நவீனமயமாக்கல் செயற்திட்டம் II. எமது சகல திட்டமிட்ட செயற்பாடுகளுக்கும் நிகழ்ச்சித் திட்டங்களுக்கும் முழுமையான உதவி வழங்கியமைக்காக.

திரு. நிஹால் ஹேரத் : கல்வி நிபுணர், இடைக்கல்வி நவீனமயமாக்கல் செயற்திட்டம் II: நிபுணத்துவக் குழுவுக்கு வழங்கிய எல்லையற்ற உதவிக்கும், தொழில்நுட்ப ஆலோசனைகளுக்கும், சகல செயற்பாடுகளுக்கு அவர் வருகை தந்தமைக்கும், இந்தக் கைந்நூலை வெளியிடுவதற்கு ஊக்கமளித்தமைக்கும், இந்தச் செயற்திட்டத்திற்கென நாம் அபிவிருத்திசெய்த ஏனைய சாதனங்களை வெளியிடுவதற்கும் அவர் கருவியாக இருந்துள்ளார்.

சகல ஆசிரிய பயிற்றுனர்க்கும், வலய வசதிப்படுத்துவோருக்கும் ஆசிரியர்களுக்கும் சகல கற்றல் - கற்பித்தல் கைந்நூல் செயலமர்வுகளிலும் கற்பித்தல் - கற்றல் கருத்தரங்குகளிலும் எம்மோடு பணியாற்றியமைக்காக நன்றி கூறுகின்றோம்.

திரு. சந்தன பண்டார சமரகோன் : கலைஞர், நாம் இந்தக் கைந்நூலில் பயன்படுத்திய அதிசயிக்கத்தக்க படங்களை வரைந்துள்ளார்.

பொதி 2 குழுவினர் : அவர்களுடைய உதவிகளுக்கும் ஒத்துழைப்புக்கும் ஊக்குவிப்புக்கும்

இலங்கையிலுள்ள சகல பாடசாலைகளிலும் கற்றல் - கற்பித்தலை மேம்படுத்தவும் நவீனமயமாக்கவும் பெறுமதியான ஒரு வளமாக இக்கைந்நூலை உருவாக்கிய எல்லாருக்கும் நன்றி கூறுவதோடு உங்களுடைய முக்கியமான பங்களிப்புக்கும் முழுமனதோடு நன்றி கூறுகின்றோம்.

நன்றி.

பொருளடக்கம்

	Page
முகவுரை	iii
அறிவுசார் சமூகத்திற்காக இடைநிலைக் கல்வியை நவீனமயமாக்கல்.	v
முன்னுரை.	vii
அறிமுகம்.	viii
நன்றியுரை	x
பொருளடக்கம்.	xi
பிரிவு 01 - கற்பித்தல் மற்றும் கற்றலை விளங்கிக் கொள்ளல்.	1
பிரிவு 02 - நேரடிப் போதனை உபாயத்துக்கான கற்பித்தல் முறைகளும் நுட்பங்களும்	27
பிரிவு 03 - கற்பித்தல் முறைகளும் நேரில் கற்பித்தலுக்கான நுட்பங்களும்	49
பிரிவு 04 - கற்பித்தல் முறைகளும் இடைதாக்கத்துடன் கூடிய போதனை உபாயங்களுக்கான நுட்பங்களும்.	85
பிரிவு 05 - கற்பித்தல் முறைகளும் அனுபவம்சார் கற்றல் உபாயங்களுக்கான நுட்பங்களும்.	123
பிரிவு 06 - சுதந்திரமான கற்கை உபாயத்துக்கான கற்பித்தல் முறைகளும் நுட்பங்களும்	149

பின்னிணைப்பு

A. திருத்தியமைக்கப்பட்ட புளுமின் பகுப்பியல்	183
B. சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்களின் திரட்டு.	189
உசாத்துணை நூல்களும் மேலதிக வாசிப்புக்கான பட்டியலும்	201

கற்பித்தல் - கற்றலை விளங்கிக் கொள்ளுதல்

இப்பிரிவானது கற்பித்தல் மற்றும் கற்றல் செயன்முறையின் இயல்புகளை முழுமையாகத் தருகின்றது. இந்த வழிகாட்டல் நூல் கற்பித்தல் மற்றும் கற்றலை அடிப்படையாகக் கொண்ட சட்டகம் பற்றிக் கலந்துரையாடுகின்றது. கற்றல் கற்பித்தலுக்குப் பின்னணியாகவுள்ள எண்ணக்கருக்களையும் கொள்கைகளையும் விளக்குவதற்குரிய கட்புலரீதியான பாரிய மாற்றம் உட்பட்ட முக்கியமான ஒவ்வொரு சொல்லும் இச்சட்டகத்தில் விபரிக்கப்பட்டுள்ளன.

பிரிவு 1
ஒரே
பார்வையில்

கற்றல் மற்றும் கற்பித்தலின் இயல்பு
கற்றல் கற்பித்தல் செயன்முறைகள்
கற்பித்தல் ஒரு தீர்மானம் மேற்கொள்ளல்
கற்பித்தல் - கற்றல் மாதிரிகைகள்
கற்பித்தல் - கற்றல் உபாயங்கள்
கற்பித்தல் - கற்றல் முறைகள்
கற்பித்தல் திறன்கள்

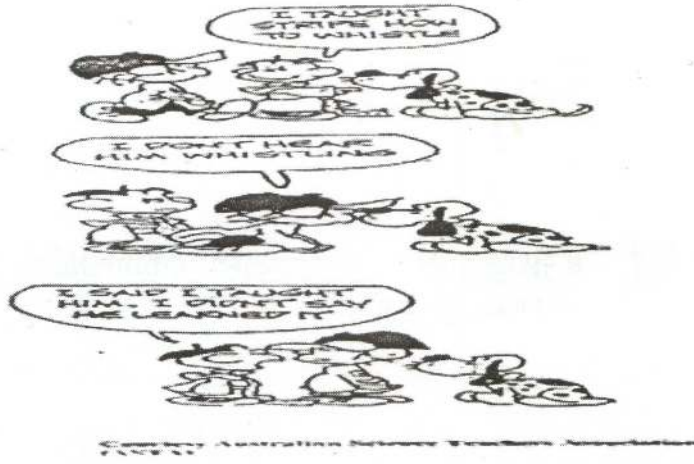
கற்றல் மற்றும் கற்பித்தலின் இயல்பு

கற்றல் மற்றும் கற்பித்தல் ஆகிய இரண்டு சொற்களை வரையறை செய்தல் கடினமானது. இக்கைந்நூலில் நாம் சில வரைவிலக்கணங்களை முன் வைத்துள்ளோம். இலகுவாக விளங்கும் வகையில் அவற்றைத் தொகுத்துப் பார்த்தல் வேண்டும்.

கற்றல் என்றால் என்ன?

கற்றல் பற்றிய பல வரைவிலக்கணங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றை வெவ்வேறு ஆட்கள் எவ்விதம் வரையறை செய்கின்றனர் என்பதைப் புரிந்து கொள்ள உதவும்.

- அனுபவத்தின் விளைவாக நடத்தையில் ஏற்படும் மாற்றம் (Haggard,1963)
- அறிவை அல்லது நிபுணத்துவத்தைப் பெற்றுக்கொள்ளும் செயன்முறை (Knowles, 1998)



- நடத்தையை மாற்றும், உருவாக்கும் அல்லது கட்டுப்படுத்தும் ஒரு செயன்முறை
- அனுபவம் காரணமாக நடத்தையில் உண்டாகும் சார்பளவிலான நிரந்தர மாற்றம். இங்கு நடத்தையில் ஏற்படும் மாற்றமானது புறவயமாக அவதானிக்கக்கூடியதாக அமைகின்றது. (Keith Rutledge, 2003)
- புதிய நடத்தைகளை வெளிப்படுத்தக்கூடிய அறிவைப் பெறுதலும் ஆற்றலை விருத்தி செய்தலும்.
- அனுபவம் அல்லது பயிற்சியின் விளைவாக நடத்தையில் உண்டாகும் மாற்றம்.
- கற்றல் என்பது புதிய அறிவு, திறன்கள், பெறுமானங்கள், முன்னுரிமைகள் அல்லது விளக்கம் பெறுதலாகும் என்பதுடன் வெவ்வேறு வகையான தகவல்களைத் தொகுத்தலிலும் ஈடுபடுகிறது. கற்றலுக்கான ஆற்றல் மனிதர்கள், விலங்குகள் மற்றும் சில பொறிகளால் செய்யப்படுகின்றன. காலப்போக்கில் ஏற்படும் முன்னேற்றங்கள் கற்றல் வளையியைப் பின்பற்ற விளைகிறது.
- தனிப்பட்ட அறிவைக் கட்டுருவாக்கும் ஒரு பயிற்சியாகும். இது கற்பவர்கள் உடன்பாடானவர்களாக இருக்க வேண்டும் என்பதிலும் பார்க்க உளரீதியான செயலுக்கம் உள்ளவர்களாக இருக்கவேண்டுமென எதிர்பார்க்கிறது.
- அறிவை அல்லது திறனைப் பெறல். இது மூளையில் இடம் பெறுவதுடன் மாற்றங்களுக்கும் இட்டுச்செல்கின்றது.
- வெப்ஸ்டர் அகராதி கற்றல் என்பதைப் பின்வருமாறு வரையறை செய்கின்றது. 'ஒருவர் கற்றதனால் செய்யும் செயல் அல்லது அனுபவம் போதனை அல்லது கற்றலால் உண்டான திறன்பற்றிய அறிவு அனுபவத்தின் மூலம் நடத்தைப் போக்கில் உண்டாகும் திருத்தங்கள்'.
- கற்றல் என்பது நடத்தையில் உண்டாகும் மாற்றமென எப்பொழுதும் வரையறை செய்யப்படுகிறது (Birkenholz, 1999). கல்வியிலிருந்து பெறப்பட்ட அறிவு, திறன் மற்றும் பயிற்சிகளை மக்கள் நடைமுறையில் செய்துகாட்டுதல்

பல ஆண்டுகளாக மேலேயுள்ளவாறு பெறப்பட்ட வரைவிலக்கணங்கள் குறிப்பிடுவது என்னவெனில்,

கற்றல் என்பது புதிய அறிவு, திறன்கள் அல்லது பெறுமானங்களைப் பெற்றக்கொள்ளும் செயல்முறையாகும். இது சில வழவிலான நடத்தை மாற்றத்தை உண்டாக்கும்.

கல்வியியலாளர்களின் கண்ணோட்டத்தில் கற்றலானது கற்றல் செயல்முறையின் வழியே தனியாட்களுக்கு உதவுதலோடு தொடர்புபடுவதுடன், அது நாம் நிகழவேண்டுமெனக் கருதுபவற்றை எல்லாம் உள்ளடக்குகிறது. இறுதி விளைவாக தனியாட்கள் புதிதாகக் கண்டறிந்த தகவல்களைப் பெற்றுத் தமது வாழ்க்கையில் உள்ளடக்கும்போது கற்றல் நிகழ்கின்றது என்பதனை நாம் அறிவோம்.

கற்பித்தல் என்றால் என்ன?



அவ்வாறே, கற்பித்தலைப் பலர் வெவ்வேறு வழிகளில் வரையறை செய்வர். கற்பித்தலை சிலர் கலையாக நோக்குகின்ற வேளையில் ஏனையோர் அதனை ஒரு விஞ்ஞானமெனச் சொல்வதுடன் அச்செயல்முறையை அதன் கூறுகளாகப் பகுப்பாய்வு செய்வதற்கும் முயற்சிப்பர். இருப்பினும் மற்றவர்கள் தாம் அவதானித்தது போலவும் அது பற்றித் தாம் உணர்வது போலவும் விமர்சிப்பர்.

இதிலிருந்து, ஒவ்வொரு வரைவிலக்கணமும் அவைபற்றி அவரவர் உணர்ந்த வகையில் வலியுறுத்தப்பட்டுள்ளன என்பது தோன்றுகிறது.

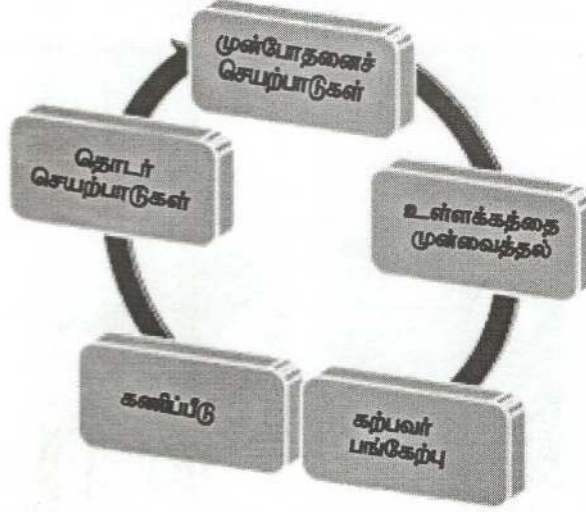
கற்றல் மற்றும் கற்பித்தல் செயல்முறைகளில் தம்மை நிபுணர்களெனக் கருதுகின்ற உளவியலாளர்கூட கற்பித்தல் செயல்முறைகள் பற்றிய பல எண்ணக்கருக்கள் உள்ளன என்ற கருத்தைக் கொண்டுள்ளனர். நிபந்தனைப் படுத்துதலை வலியுறுத்தும் உளவியலாளர்கள், மாணவர்களை நிபந்தனைப்படுத்த ஆசிரியர்கள் செய்யும் விடயங்களின் அடிப்படையில் கற்பித்தலை வரையறை செய்கின்றனர். மாணவர்கள் சூழலிலிலுள்ள பல தூண்டிகளுக்குச் சரியாகத் துலங்குவர். மறுபக்கத்தில், 'கற்றல் என்பது தனியாள் ஒருவர் தனிப்பட்ட பொருளைக் கண்டறிதல்' எனப் பார்க்கும் பொழுது, கற்பவர்கள் தமது சொந்த நோக்கங்களையும் பிரச்சினைகளையும் வரையறை செய்வதில் ஈடுபடுவதற்கென வடிவமைக்கப்பட்ட செயல்முறையென்பதை வலியுறுத்துவர். அதேவேளையில், தமது நோக்கங்களை அடையவும் பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கவுமென உருவாக்கப்பட்ட சோதனைத் திட்டங்களுக்கான வாய்ப்புக்களை வழங்குதல் என்றும் கூறுவர்.

ஆகவே, கற்பித்தல் என்பது வெவ்வேறு ஆட்களைப்பொறுத்து வேறுபட்ட விடயம் என்பது பொருளாகும். ஆயினும், செயல்முறை பற்றிய பகுப்பாய்வு இதனை 'ஆசிரியரால் ஆரம்பிக்கப்படும் ஆசிரியர் - கற்பவர் உறவு' என விவரிக்கின்றது எனக் குறிப்பிடுகின்றது. இந்த வரைவிலக்கணம் உண்மையிலே மிக எளிமையானதாகத் தோன்றினாலும் கற்பவரின் ஆர்வத்தினால் தீர்மானிக்கப்படும் விடயமாகிறது. சிக்கலான பணிகளுடன் தொடர்புபடுகின்றது. இந்த நோக்கில், சில வகையான அறிவு, அகக்காட்சி, பெறுமானங்கள் மற்றும் திறன்களை வழங்குவதை உள்ளடக்குவதுடன் அவன் அல்லது அவள் 'வாழ்க்கைப் பரிமாற்றங்களை' விளைதிறன்மிக்க வகையில் செய்யமுடியும். இத்தகைய நோக்கில் கற்றலைப் பின்வருமாறு கூறலாம்.

கற்பித்தல் என்பது நன்கறிந்த மனித நடத்தை பற்றிய கோட்பாடுகளைக் கற்றல் மூலம் தனிப்பட்ட திருப்தியை உயர்மட்டத்தில் அடைந்துக்கொள்வதை மேம்படுத்தும் முயற்சியில் பிரயோகித்தலாகும்

கற்பித்தல் என்பது, ஆசிரியருக்கும் மாணவருக்கும் இடையிலான ஒப்பந்தம் என்ற விடயம் இதன் மூலம் தெளிவாகின்றது. ஆசிரியரும் மாணவரும் ஒருவருக்கொருவர் ஒப்பந்தத்தையும் சில தனித்துவமான கடப்பாடுகளையும் உடையவராக இருத்தல் வேண்டும் என்பதை விளக்குகின்றது. அதே வேளையில், ஆசிரியர்களும் தம்மிடமுள்ள நல்ல விடயங்களை வழங்குதல் வேண்டும். ஆகவே கற்பித்தல் ஒரு கடினமான பணியெனக் கூறலாம். மற்றும் ஒவ்வொரு வகுப்பறைச் சந்திப்பும் ஆசிரியரின் வினையாற்றலாகும். ஆயினும் பரந்த நோக்கில் புத்திசாலித்தனமான ஓர் ஆசிரியர் மாணவர்போல இருப்பதுடன், இரு திசைகொண்ட மற்றும் சவாலுடன் கூடிய ஆசிரியர்-மாணவர் உறவையும் பேணுவர்.

கற்பித்தல் செயன்முறை



உரு 1.1 கற்பித்தல் செயன்முறை

Dick, Carey and Carey (2001) ஆகியோர் கற்றல் செயல்முறையின் 5 கூறுகளை முன்வைத்துள்ளனர். அவையாவன,

1. முன் போதனைச் செயற்பாடுகள்

- கற்பவரை ஊக்குவித்தல் : இவ்விடத்திலேயே கற்பவர்கள் ஊக்கலுக்கு உள்ளாகின்றனர். கற்பவரை ஊக்குவிக்கவும் பாடத்தில் பொருத்தப்பாடு உருவாக்கவும் என்ன செய்யவேண்டும் என்ற விடயங்கள் மாணவர் நம்பிக்கையை வென்றெடுக்க திட்டமிடப்பட்டவற்றின் அடிப்படையில் தீர்மானிக்கப்படுதல் வேண்டும். மற்றும் மாணவர் திருப்தியை உறுதிப்படுத்தல் வேண்டும்.
- குறிக்கோள் / கற்றல் விளைவுகளை வரையறை செய்தல் இது கற்பவர்கள் தம்மிடமிருந்து எதிர்பார்க்கப்படுபவை எவையென்பதை விளங்கிக்கொள்ள உதவுகின்றது. இங்கு திறன்கள் / தேர்ச்சிகள், நிபந்தனைகள் மற்றும் கற்றல் விளைவுகளுக்குரிய அத்தியாவசியமான நியதிகளை இனங்காணுதல் முக்கியமானது.
- நுழைவு நடத்தையை விபரித்தல் அல்லது கணிப்பீடுதல்: மாணவர்கள் எங்கே செல்ல வேண்டுமென அறிவதற்கு, அவர்கள் எங்கே தொடங்குகிறார்கள் என அறிவதும் அவசியமானது. இது வழமையாக முறையில்வழி மூலம் எமது மாணவர்பற்றி நாம் அறிந்தவற்றின் அடிப்படையில் செயற்படுகின்றது. சிலசமயங்களில் சில வினாக்களைக் கேட்டல் மூலம் அல்லது அரிதாக நடத்தப்படும் முன்சோதனைகள் மூலம் முறையில் ஆய்ந்தறி கணிப்பீடுகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் இத்தேவையையப் பூர்த்தி செய்யலாம். மேலும், இச்செயல்முறையானது கற்பவர்களுடைய புதிய அறிவுடன், அவர்களுடைய முன்னைய அறிவு

எவ்வாறு பொருந்துகின்றது என்பதனைப் பார்க்கவும் உதவும். இது உயர் ஒழுங்கிலான சிந்தனையை தோற்றுவிப்பதுடன் கற்பவர்கள் புதிய சாதனங்களை விளங்கிக் கொள்ளவும் அவற்றினைப் பேணவும் உதவுகிறது.



2. உள்ளடக்கத்தை முன்வைத்தல்

- போதனை வரிசைக்கிரமம்: : புதிய தகவலின் ஒவ்வொரு பகுதியும் முன்னைய பகுதிகளமீது கட்டியெழுப்பப்படுகின்றது. இது கொங்ரீட் சுவரிலுள்ள கற்கள் போன்றது. ஆகவே பாடத்தினை எளிமையான எண்ணக்கருவிலிருந்து முதலில் ஆரம்பித்து பாரிய அகக்காட்சியை அடையும் வகையில் திட்டமிடுதல் வேண்டும்.
- உள்ளடக்கம் : இவ்விடத்திலேயே முன்வைத்தல் நுட்பங்கள் பற்றியும் அதற்கு எடுக்கும் நேரம் பற்றியும் தீர்மானம் மேற்கொள்ள வேண்டும்.
- உதாரணங்களும், உதாரணங்கள் அல்லாதவையும்: நீங்கள் முன்வைக்க முயற்சிக்கின்ற விடயம் தொடர்பான உதாரணங்களையும் உதாரணங்கள் அல்லாதவற்றையும் சேர்த்துக்கொள்ளுதல் உதவியாக இருக்கும்.

3. கற்பவரின் பங்கேற்பு

- பயிற்சி: கற்பவர் பயிற்சியும் பின்னூட்டலும் கற்பித்தல் - கற்றல் செயல்முறையின் இரண்டு முக்கியமான அம்சங்களாகும். பிரயோகமும் பயிற்சியும் கற்பவருடைய ஞாபகத்தைப் பெரிதும் அதிகரிக்கச் செய்யும் பாத்திரமேற்று நடித்தல், சாதனங்களுடன் கூடிய பயிற்சிகள், கலந்துரையாடல், முன்னைய அனுபவங்கள்பற்றி வளர்ந்தோரைச்

சிந்திக்கச் செய்தல், போன்றவை. இங்கு கற்பவர்களுடைய வாழ்க்கையில் பிரயோகிக்கக்கூடிய சாதனங்கள் யாவும் பயிற்சிக்கான உதாரணங்களாகும். இம்மாற்றமானது சந்தர்ப்பம் குறித்ததாக அமைவதோடு கற்பவர்கள் புதிய தகவல்களை பயன்பாடுடைய தகவல்களாக மாற்றுவதற்குப் பெருமளவிலான உதாரணங்களும் சந்தர்ப்பங்களும் தேவைப்படுகின்றன.

- b. **பின்னூட்டல்** பின்னூட்டலானது, அடிப்படையில் விளைவுகள் பற்றிய அறிவாகும். பயிற்சிச் செயலமர்வுகளிலே புதிய தகவல்கள் சரளமாகப் பிரயோகிக்கப்படுகின்றன என்பது பற்றிக் கற்பவர்களுக்கு கூறப்படுதல் வேண்டும். கற்பவர்களுக்கு உடனடியாக வழங்கப்படும் பின்னூட்டல் சுயகணிப்பீடு செய்யவும் சுயதிருத்தங்கள் செய்யவும் இடமளிக்கின்றது. இவை கற்பவர்கள் கற்றல் செயல்முறைகள் பற்றிய கட்டுப்பாடுகளை மேற்கொள்ள உதவுவதுடன் அவர்களின் நம்பிக்கைக்கும் திருப்திக்கும் வலுவூட்டுகிறது. பின்னூட்டல் குறிப்பாகவும் பணி தொடர்பாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.

4. கணிப்பீடு

- a. **நுழைவு நடத்தைபற்றிய கணிப்பீடு:** இது கற்பவர்களைப்பற்றி முறையில் வழியே ஆசிரியர் கொண்டுள்ள அறிவின் மூலம் அல்லது வகுப்பினைத் தொடங்கும்போது சில வினாக்களின் உதவியுடன் செய்யப்படுதல் வேண்டும்.
- b. **முன் சோதனை:** தேவையாக இருந்தால் மட்டும் பயன்படுத்தப்படுதல் வேண்டும். கற்பவர்கள் புதிய குழுவினராக இருந்தால் இதனை மேற்கொள்ளலாம்.
- c. **பிற்சோதனை:** இதுபற்றி திட்டமிடல் செயல்முறையில் தீர்மானிக்கப்படுதல் வேண்டும். கற்றலில் எதனை, எப்படி அளவிட வேண்டுமென அறிதல் உள்ளடக்கத்தை முன்வைப்பதில் செல்வாக்கு செலுத்தும். அளவிடவேண்டிய நான்கு விடயங்களாக திருப்தி, கற்றல், பிரயோகம் மற்றும் அதன் தாக்கம் என்பனவற்றைக் கூறலாம். திருப்தியென்பது மாணவன் கற்கும்போது அதனை அனுபவித்தான் என்பதையும் கற்றலானது மாணவன் சாதனங்களைக் கற்றனர் என்பதையும் சுட்டிக்காட்டும். பிரயோகமானது, மாணவன் விடயத்தினை பிரயோகிக்க கூடியவன் என்பதையும் தாக்கமானது, ஒருவரில் அல்லது நிறுவனத்தில் ஏற்படுகின்ற இறுதி விளைவினையும் எடுத்துக்காட்டும்.

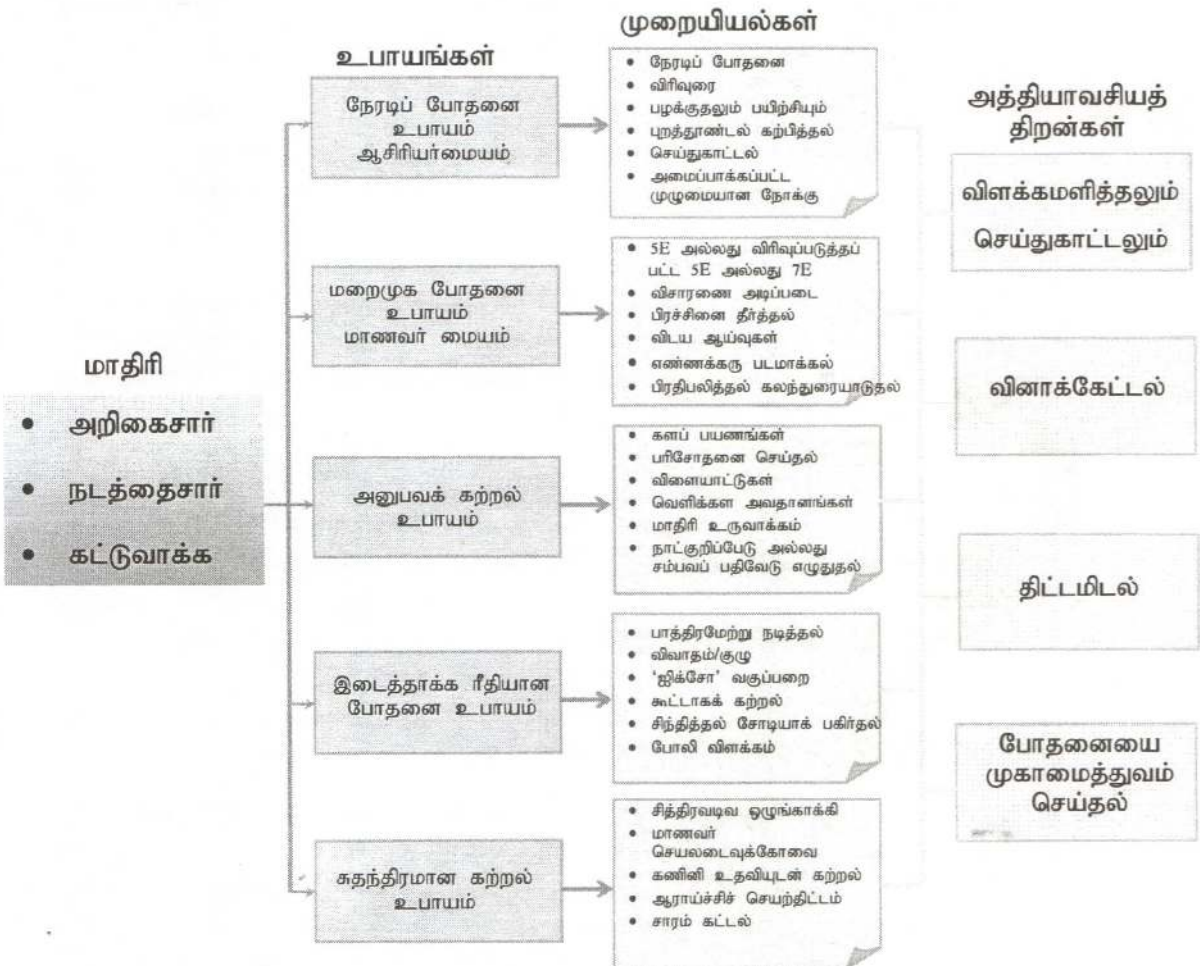
5. செயற்பாடுகள் வழியே தொடர்தல்

- a. **ஞாபகம் நிலைநிறுத்தலுக்கு உதவும்.** மனனம் செய்வதற்குத் தேவையான விடயம் நீண்டகால ஞாபகத்தில் இருப்பதற்கு பலதடவை திரும்பச் சொல்லுதல் வேண்டும். மீளஅழைப்பதற்கு உதவும் சாதனமாக நினைவுக்குறிப்புகளை ஒரு பொதுவான கருவியாக பயன்படுத்துதல் அல்லது அவர்களிடம் ஏற்கனவேயுள்ள விடயத்துடன் இணைப்பை உருவாக்க உதவுதல் முக்கியமானது. இதனை ஒத்ததன்மையைப் பயன்படுத்திச் செய்யலாம். அல்லது தொடர்புடைய விடயத்தைத்

தொகுதிகளாக இணைக்கலாம். அதே நேரத்தில், விடயத்தை காலத்துக்குக் காலம் மீளவலியுறுத்துவதும் அவசியமானது. இவை கற்றலை மறக்காமல் வைத்திருக்கவும் உதவும். தொடர்ந்து வரும் செயற்பாடுகளைத் திட்டமிடுதலும் இதனை சாத்தியமாக்கும். பயிற்சியானது முன்னர் கற்ற சாடைகளை அல்லது ஒழுங்கு முறைகளை விளைதிறனுள்ள விதத்தில் அமைப்பதற்கு உதவும்.

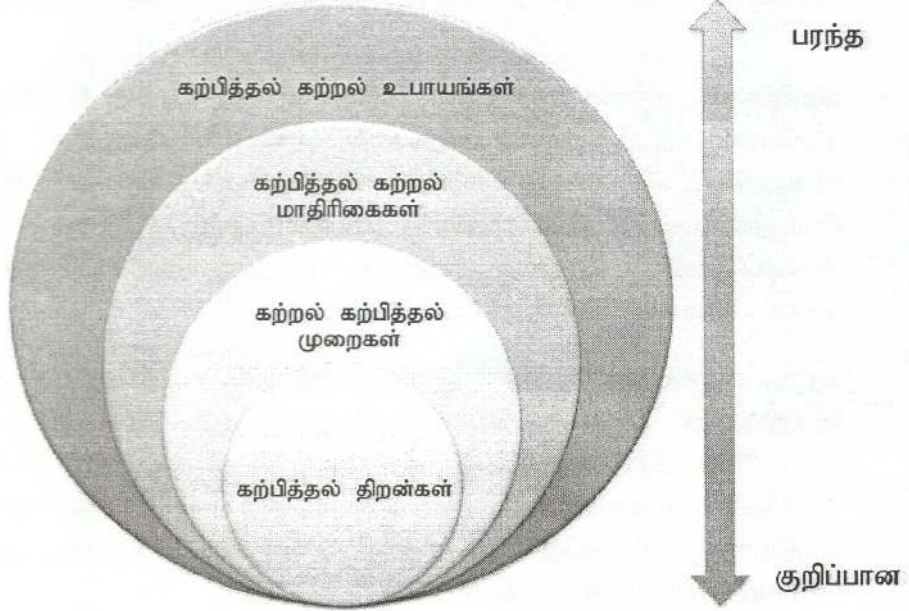
b. இடமாற்றம் பற்றிய கவனங்கள்: கற்பவர்கள் தாம் கற்ற விடயங்களைப் புதிய நிலைமைகளுக்கு அல்லது சந்தர்ப்பங்களுக்கேற்ப மாற்ற உதவுதல் முக்கியமானது. கற்பவர் சந்தர்ப்பம் குறித்த வழிமுறைகளில் தகவல்களைக் கற்பதனால் ஏனைய நிலைமைகளில் அதனைப் பயன்படுத்துவதற்கு உதவி தேவைப்படும். கற்றல் சூழல் அண்மியதாக இருத்தல் யதார்த்த உலகிலுள்ள தகவல்களைப் பயன்படுத்த உதவியாக இருக்கும், இடமாற்றமும் பூரணமாக இடம்பெறும். கற்பவர் இளையவராக இருக்கும் பொழுது, பல்வேறு வழிமுறைகளில் தகவல்களைப் பயன்படுத்துதல் முக்கியமானது.

கற்பித்தல் கற்றல் சட்டகத்தை விங்கிக் கொள்ளுதல்



உரு 1.2: கற்பித்தல் - கற்றலை விளங்கிக் கொள்வதற்கான சட்டகம்

உரு 1.2 கற்பித்தல் மற்றும் கற்றல் பற்றிய சிக்கல்தன்மையை விளங்கிக்கொள்வதற்கும் மதிப்பதற்குமான எளிமையான வழிமுறையைத் தருகின்றது. இந்தச் சட்டகமானது, கற்பித்தல் செயல்முறையை விளங்கும் மட்டத்தை முன்வைக்கின்றது. கற்பித்தல் மற்றும் கற்றல் பற்றிய சட்டகத்தை விளங்கிக்கொள்ள உதவுவதற்கும் உருவில் தரப்பட்டுள்ள நிலைகளுக்கு இடையேயும், அதனுள்ளும் காணப்படும் தொடர்புகளை தெளிவுபடுத்தவும் இக்கைநூலில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள சொற்கள் பற்றிய வரைவிலக்கணங்களை நாம் தந்துள்ளோம்.



உரு 1.3: கற்பித்தல் - கற்றல் சட்டகம்

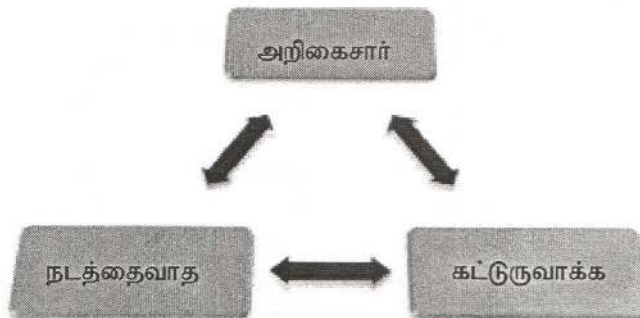
- கற்பித்தல் - கற்றல் மாதிரிகைகள் : பரந்த மட்டத்திலான கற்றல் கற்பித்தல் நடைமுறைகளையும் கற்பித்தல் கற்றலுக்கான தத்துவார்த்த மற்றும் கொள்கைசார் திசைப்படுத்தல்களையும் தருகின்றன. கற்பித்தல் உபாயங்கள், திறன்கள் மற்றும் குறிப்பிட்டதொரு போதனையை வலியுறுத்தும் மாணவர் செயற்பாடுகளைத் தெரிவுசெய்வதற்கும் அமைப்பதற்கும் நாம் மாதிரிகைகளை பயன்படுத்துகின்றோம். இக்கைநூலில் நாம் பயன்படுத்திய முறைகளாவன: அறிகைசார், நடத்தைவாத மற்றும் கட்டுருவாக்க மாதிரிகைகள். சில நூலாசிரியர்களும் கல்வியியலாளரும் கட்டில் மாதிரிகைகளை கற்பித்தல் கற்றல் கொள்கைகளாக குறிப்பிடுவர்.
- கற்பித்தல் கற்றல் உபாயங்கள்: கற்றல் விளைவுகளை அடைவதற்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய அணுகுமுறையைத் தீர்மானிக்கிறது. ஒவ்வொரு மாதிரிகையிலும் பல உபாயங்களைப் பயன்படுத்தமுடியும். பரந்த முறையில் கற்பித்தல் கற்றல் உபாயங்களை ஆசிரியர்மைய உபாயம் மற்றும் மாணவர்மைய உபாயமென இரண்டாகப் பிரிக்கலாம். மேலும் உபாயங்களை -நேரடி அல்லது ஆசிரியர்மைய, மறைமுக அல்லது மாணவர்மைய, இடைத்தாக்கத்துடன் கூடிய, பரிசோதனைசார் மற்றும் சுதந்திரமான உபாயங்கள் எனவும் வகைப்படுத்தலாம். சில ஆசிரியர்கள் கற்பித்தல் கற்றல் உபாயங்களைப் கற்பித்தல் கற்றல் அணுகுமுறைகள் எனவும் கூறுவர்.

- கற்பித்தல் கற்றல் முறைகள்: கற்றல் சூழலை உருவாக்குவதற்குப் பயன்படுவதுடன் செயற்பாட்டின் இயல்புகளைக் குறிப்பிட்டுக் கூறவும் உதவுகின்றன. பாடவேளையிலே நாமும் எமது மாணவரும் ஈடுபடுகின்ற விடயம் இதுவாகும். குறிப்பிட்ட ஒருமுறை சில உபாயங்களுடன் எப்பொழுதும் இணைந்திருக்கும்போது சில முறைகள் பல்வேறு உபாயங்களுடன் கூடியவையாகக் காணப்படலாம். கற்பித்தல் முறைகளுக்கிரிய உதாரணங்களாக விசாரணை அடிப்படைக் கூட்டுக் கற்றல், பிரச்சினை அடிப்படையிலான கற்றல், 5E முறை, விடய ஆய்வுகள், விரிவுரை, பாவனைமுறை, விவாதங்கள் முதலியவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.
- கற்பித்தல் திறன்கள்: இவை மிகவும் குறிப்பான போதனை மற்றும் கற்பித்தல் நடத்தைகள் பற்றியவை. இவை கற்பித்தல் நுட்பங்களான வினாக்கேட்டல், கலந்துரையாடல், வழிகாட்டல், விளக்கமளித்தல் மற்றும் செய்துகாட்டல் என்பவற்றை உள்ளடக்கும். இவை திட்டமிடல், அமைப்பாக்கம், குவிமையப்படுத்தல் மற்றும் முகாமைசெய்தல் போன்ற செயல்களையும் உள்ளடக்கும்.

கற்றல் - கற்பித்தல் சட்டகமானது கற்பித்தல் கற்றலிலுள்ள அணுகுமுறை மட்டங்களை ஒரு மாதிரிகையில் இருந்து பரந்த உபாயம், ஒரு முறை மற்றும் ஒரு கற்பித்தல் திறன் என்றவகையில் விளக்குவதோடு குறித்தவொரு கற்பித்தல் நடத்தையையும் தொழில்நுட்பத்தையும் முன்வைக்கிறது. இதன் ஒவ்வொரு மட்டத்திலும் கற்பித்தல் கலையும் விஞ்ஞானமும் விருத்தி செய்யப்படுவதற்கான ஆற்றல் இடம்பெறுகிறது.

கற்பித்தல் கற்றல் மாதிரிகைகள்

கல்விசார் இலக்கியங்களில் கற்பித்தல் - கற்றல் பற்றிய பல பரந்த மாதிரிகைகள் உள்ளன. ஆயினும் இக்கைநூலில் மூன்று கற்பித்தல் - கற்றல் மாதிரிகைகள் தரப்பட்டுள்ளன அவை பின்வருமாறு:



உரு 1.4 கற்பித்தல்-கற்றல் மாதிரிகைகள்

A. அறிகைசார் மாதிரிகை:

இந்த மாதிரிகையானது தகவலைப் பெறுதல், பாண்டித்தியம் பெறுதல் மற்றும் நிரற்படுத்தல் போன்பவற்றை வலியுறுத்துகிறது. மாணவனின் அறிகைசார் தொழிற்பாடே இங்கு குவிமையமாகும். கற்பித்தல் மற்றும் கற்றல் மூலம் அணுபவங்களை அங்கீகரிக்கிறது. இது ஒன்றில் புதிய அகக்காட்சியை அடைதலாக அல்லது புதிதாக ஒன்றை மாற்றுவதாக இருக்கலாம். அர்த்தமுள்ள கற்றல் சூழலை உருவாக்குதல் இதன் முக்கியத்துவமாகும்.

B. நடத்தைவாத மாதிரிகை:

இத்தகைய கற்பித்தல் கற்றல் மாதிரிகையானது B.F.Skinner என்பவருடைய பணியான தொழிலிநிபந்தனைப்பாடு என்னும் எண்ணக்கருவில் வேருன்றியுள்ளது. கற்பித்தல்-கற்றல் ஆகியன தூண்டிக்கும் துலங்கலுக்கும் இடையில் இணைப்பை உருவாக்குவதன் விளைவாக நிகழ்கின்றன. இது கற்பவனின் வெளிப்படையான நடத்தையில் உண்டாகும் மாற்றத்தில் கவனம் செலுத்துவதுடன் அவன் அல்லது அவளின் சுய-எண்ணக்கருவில் மாறாத்தன்மை இருத்தல் வேண்டும் என்கிறது. இதனுடைய அடிப்படைகள் தூண்டிக்கட்டுப்பாடு / மீளவலியுறுத்தல் கொள்கைகளில் இடம்பெறுவதன் விளைவாக கற்பித்தல் கற்றலின் நடத்தைசார் மாதிரிகையானது கற்றல் பணிகளைத் தொடர்ச்சியான சிறு வரிசைக்கிரமமான பணிகளாகவும் நடத்தைகளாகவும் வகுக்கப்படுதல் வேண்டும் என்பதை வலியுறுத்துகிறது.

C. கட்டுருவாக்க மாதிரிகை:

கட்டுருவாக்கவாதம் என்பது கற்றல் பற்றிய ஒரு தத்துவமாகும். கற்பவர் புதிய கருத்துக்கள் பற்றிய தமது தெளிந்த விளக்கத்தினைக் கட்டியெழுப்ப வேண்டும் என்பதை எடுத்துக்கூறுகிறது. கற்பித்தல்-கற்றல் பற்றிய இம்மாதிரிகையானது கற்றல் அல்லது அறிகை “உளக் கட்டுருவாக்கத்தின்” விளைவு என்ற அடிப்படையைக் கொண்டது. இந்த மாதிரிகையிலே தனிப்பட்ட அறிவானது ஒரு செயலாக்கமுள்ள கற்பவரால் கட்டுருவாக்கம் செய்யப்படுகிறது. அவர் கொள்கைசார் விளக்கங்களின் மூலம் கருத்துகளுக்கும் பிரதிபலிப்புகளுக்கும் இடையிலான முரண்பாடுகளைத் தீர்த்துக்கொள்கின்றார்.

கட்டுருவாக்கமானது கண்டறிமுறைக் கற்றல் பற்றிய கருத்தினை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இங்கு ஆசிரியர், கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஒரு சட்டகத்தினுள் நின்று வழிகாட்டியாக அல்லது பயிற்றுவிப்போராக தேடுதலுக்கு வசதிப்படுத்துபவராகத் தொழிற்படுகிறார். கட்டுருவாக்கத்தினை பின்பற்றும் ஓர் ஆசிரியர் பிரச்சினைகளைத் தோற்றுவித்தல், தேடுதலைக் கண்காணித்தல், மாணவனது பிரச்சினைக்கு வழிகாட்டுதல் மற்றும் புதியகோலத்துடன் கூடிய சிந்தனையை உருவாக்குகிறார்.



நாம் முன்பு வரையறை செய்ததுபோல, கற்பித்தல் உபாயங்கள், கற்றல் இலக்குகளை அடைவதற்குரிய அணுகுமுறைகளைத் தீர்மானிக்கின்றன. ஒரு கற்பித்தல் கற்றல் உபாயத்தைப் பின்பற்றுதல் என்பது நாம் மேற்கொள்ளவேண்டிய பாரியதொரு தீர்மானமாகும். கற்பித்தல் உபாயம் தொடர்பான தீர்மானம் மேற்கொள்ளலுக்கு கலைத்திட்டம், மாணவரின் முன்அனுபவங்களும் அறிவும், கற்பவர்களின் ஆர்வம், மாணவரின் கற்றல்பாங்கு மற்றும் அவர்களுடைய விருத்திநிலை என்பவற்றில் கவனம் தேவையாகும். அத்தகைய தீர்மானம் மேற்கொள்ளல் மாணவரின் தற்போதைய கணிப்பீட்டில் தங்கியிருப்பதுடன், கற்றல் விளைவுகளுடனும் செயன்முறைகளுடனும் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

கற்பித்தல் கற்றல் உபாயங்களில் பல வகைகள் இருந்தாலும் அவற்றிடையேயுள்ள வேறுபாடுகள் எப்பொழுதும் தெளிவாக இருப்பதில்லை. உதாரணமாக, விசாரனை அடிப்படை மற்றும் பிரச்சினைத் தீர்த்தல் முறைகள் மூலம் முன்வைக்கப்பட்ட தகவல்களின் முக்கியத்துவத்தைத் தீர்மானம் மேற்கொள்வதற்குப் பயன்படுத்தும்போது விரிவுரைமுறை மூலமும் தகவலை வழங்கலாம் (மாணவர்மைய உபாயம்).

கற்பித்தல் மற்றும் கற்றல் பற்றிய ஐந்து உபாயங்கள் வரையறைசெய்யப்பட்டு பின்வரும் முறையில் விபரிக்கப்படுகிறது.

A. நேரடிப் போதனை அல்லது ஆசிரிய - நெறிப்படுத்திய உபாயம்.

நேரடிப் போதனை உபாயம் ஆசிரியர்மைய உபாயமென அழைக்கப்படுவதுடன் ஆசிரியர் நெறிப்படுத்தும் முறையாகவும் உள்ளது. மிகவும் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் உபாயமுமாகும். இது தகவல்களை வழங்குவதற்கும் படிப்படியாகத் திறன்களை விருத்தி செய்வதற்குமான விளைத்திறனுள்ள உபாயமாகும். ஏனைய கற்பித்தல் முறைகளை அறிமுகம் செய்வதற்கு அல்லது அறிவைக் கட்டுருவாக்குவதில் மாணவர்களைச் செயலூக்கத்துடன் ஈடுபடுத்துவதற்கு இந்த உபாயம் நன்கு உதவுகிறது. இவ்வுபாயமானது விரிவுரை, போதனைக்கலை, வினாக்கேட்டல், வெளிப்படையான கற்பித்தல், பரிசோதனையும் பயிற்சியும் மற்றும் செய்துகாட்டல் போன்ற கற்பித்தல் முறைகளை உள்ளடக்குகிறது.

இவ்வுபாயமானது திட்டமிடலுக்கும் பயன்பாட்டுக்கும் இலகுவானதாக கருதப்பட்டாலும் அதன் தோற்றத்தில் உள்ளது போலன்றி மிகவும் சிக்கலான தொன்றாகும்.

B. நேரில் போதனை அல்லது மாணவர் மைய உபாயம்:

நேரடியான கற்பித்தல் - கற்றல் உபாயத்திலிருந்தும் வேறுபடும் நேரில் போதனையானது முக்கியமாக மாணவர் மையமானதாக இருந்தாலும் இவ்விரு உபாயங்களும் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடையவை. விசாரணை, தொகுத்தறிதல், பிரச்சினைதீர்த்தல், தீர்மானம் மேற்கொள்ளல் என்பன சில சமயங்களில் நேரில் போதனையை அல்லது மாணவர்-மையக் கற்பித்தலை விபரிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

நேரில்போதனை முறைகளுக்கான உதாரணங்கள் 5E அல்லது விரிவுப்படுத்தப்பட்ட 5E அல்லது 7E, பிரதிபலித்தல்சார் கலந்துரையாடல், எண்ணக்கருவாக்கம், எண்ணக்கருஅடைவு, மூடிய ஒழுங்குமுறை, பிரச்சினை தீர்த்தல் மற்றும் வழிக்காட்டப்பட்ட விசாரணை ஆகியவற்றை உள்ளடக்குகின்றன.

மாணவர் மைய உபாயத்தினைப் பயன்படுத்தும்போது அவதானித்தல், தேடுதல், தரவுகள் அடிப்படையில் அனுமானித்தல், அல்லது கருதுகோள் உருவாக்குதல் என்பவற்றில் மாணவர் ஈடுபாடு அதிகம் தேவைப்படுகின்றது. இது மாணவரின் தெரிந்துகொள்ளும் ஆர்வத்தைத் தூண்டுவதுடன் எப்பொழுதும் மாற்றுவழிகளைத் தேட அல்லது பிரச்சினைகளைத் தீர்க்க ஊக்குவிக்கிறது. ஆக்கத்திறன், ஆளிடைத்திறன் மற்றும் ஆற்றல் விருத்தியடையவும் உதவுகின்றன.

இந்த உபாயத்தில் ஆசிரியர் என்னும் உங்கள் வகிபாகமானது விரிவுரையாளர் / வசதிப்படுத்தும் நெறியாளர், உதவுபவர் மற்றும் வளவாளர் என்னும் வகிபங்குகளிலிருந்தும் வேறுபடுகிறது.

C. அனுபவம்சார் கற்றல் உபாயங்கள்:

அனுபவம்சார் கற்றல் உபாயம் என்பது தொகுத்தறிதல், மாணவர்மையச் செயற்பாடு அடிப்படையிலான உபாயமாகும். கற்றலை ஏனைய சந்தர்ப்பங்களில் பிரயோகிக்கும் திட்டங்களை உருவாக்குவதில் மாணவர்கள்

தமது தனிப்பட்ட, பிரத்தியேகமான அனுபவங்களைப் பிரதிபலிப்பதற்கும் நீங்கள் ஊக்குவிக்கலாம். விளைத்திறனுள்ள அனுபவம்சார் கற்றலில் இதுவோர் முக்கியமான காரணியாகும்.

Pfeiffer and Jones (1979) ஆகியோர் அனுபவம்சார் கற்றலானது கற்பவர்கள் பின்வருவனவற்றில் ஈடுபடும்போது நிகழ்கின்றதெனத் தெரிவித்துள்ளனர்.

- ஒரு செயற்பாட்டில் பங்கேற்றல்.
- கற்றலையும் உணர்வுகளுடன் கூடிய செயற்பாட்டினையும் திறனாய்வு ரீதியாக பின்னோக்கிப் பார்த்தல்.
- அவ்வாறான பகுப்பாய்விலிருந்து பயனுள்ள அக்காட்சியைப் பெறல்.
- புதிய சந்தர்ப்பங்களில் பணியாற்றுவதற்குக் கற்றலை பயன்படுத்துதல்.

அனுபவம்சார் கற்றல் உபாயமானது, அனுபவம்சார் கொள்கையை அடிப்படையாகக் கொள்வதுடன் பங்கேற்றல் வடிவமைப்பையும் கொண்டது. (Kolb Fry, 1975:MC Caferry,1986) இது உண்மையிலேயே மாணவர்மைய உபாயமாகும். அனுபவங்களோடு தொடர்புள்ளதாக இருப்பதுடன் கற்றல் விடயம் தொடர்பான மீள்நோக்கு, பிரதிபலிப்பு மற்றும் பிரயோகித்தல் என்பன இடம்பெறும். அனுபவம் சார் கற்றலிலுள்ள வலியுறுத்தல் கற்றல் செயல்முறையில் இடம்பெறுகிறதேயொழிய விளைவில் அல்ல. ஓர் ஆசிரியர் என்றவகையில் அனுபவம்சார் கற்றலை கற்பித்தல் கற்றல் உபாயமாக வகுப்பறைக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் பயன்படுத்தலாம்.

உதாரணமாக, மாணவர்கள் வைத்தியசாலையில் காணும் காட்சியொன்றைப் வகுப்பறையிலே பாவனை செய்யலாம். அங்கு ஒரு நோயாளியும் மருத்துவரும் உள்ளனர். வகுப்பறைக்கு வெளியேசென்று ஒரு வைத்தியசாலையை அவதானித்து அங்கு மருத்துவ ரீதியான ஆய்ந்தறிதல் எவ்வாறு நடைபெறுகிறதெனக் கற்றல் வேண்டும். அதெற்கென ஒரு வெளிக்களப்பயணத்தை மேற்கொள்ளலாம். அபிப்பிராய அளவீட்டை மேற்கொள்ளலாம். அனுபவம்சார் கற்றலுக்கு பலவகையான வளங்கள் பயன்படுத்துகின்றன.

இந்த உபாயத்தைச் சகல சந்தர்ப்பங்களிலும் பிரயோகிக்க முடியாது. இதனை ஏன் பிரயோகிக்க முடியாது என்பதற்கான காரணங்கள் சில பின்வருமாறு,

- மாணவர் பாதுகாப்பில் கவனம் செலுத்துதல்
- மாணவர் பக்கத்திலுள்ள நிதிசார் கட்டுப்பாடு
- ஆசிரியருக்கும் மாணவருக்கும் கிடைக்கும் நேரம் போதாமை

அனுபவம்சார் கற்றலின் பலம் அதன் பூரணத்துவம் நிறைந்த வட்டத்தில் தங்கியுள்ளது. அவ்வட்டமானது நான்கு கட்டங்களைக் கொண்டுள்ளது. ஒவ்வொரு கட்டமும் அதனைத் தொடர்ந்துவரும் கட்டத்தைப் போல முக்கியமானது. Mccaffery – 1986 என்பவரின்படி அந்நான்கு கட்டங்களும் பின்வருமாறு,

- அனுபவம்: அனுபவக் கட்டமானது வட்டத்தின் ஆரம்பச் செயற்பாடாகவும் தரவு உருவாக்கும் கட்டமாகவும் உள்ளது.

மாணவர்கள் சில விடயங்களைச் செய்தல் அல்லது அனுபவித்தலை உறுதிசெய்யும் வகையில் இது அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

- செயன்முறை: இந்தக் கட்டத்திலே அனுபவக் கட்டத்தின்போது மேற்கொண்ட செயற்பாட்டின் மீது மாணவர்கள் பிரதிபலிப்புகளைச் செய்வர்.
- பொதுமையாக்கம்: இக்கட்டத்திலே வட்டத்தின் முதல் இரு கட்டங்களிலும் இருந்து பெற்றுக்கொண்ட அல்லது பாவனைசெய்த விடயங்கள் மூலம் மாணவர்கள் முடிவுகளையும் பொதுமையாக்கங்களையும் மேற்கொள்வர். நீங்கள் ஓர் ஆசிரியர் என்ற வகையில் மாணவர்கள் முடிவுகளை எடுப்பதற்கு ஏற்றவாறு திறனாய்வுடன் கூடிய சிந்தனைக்கு உதவதல் வேண்டும்: அத்தகைய முடிவுகளை 'யதார்த்த வாழ்க்கையிலே' பொதுவாக அல்லது கொள்கை ரீதியாக பிரயோகிக்கலாம்.
- பிரயோகம் : மாணவர்கள் பொதுமையாக்கம் செய்த பின்னர் அவர்கள் பிரயோகக் கட்டத்திற்குச் செல்ல வழிகாட்டுதல் வேண்டும். முதலாவது கட்டத்தில் மேற்கொண்ட அகக்காட்சியையும் முடிவுகளையும் கொண்டு எதிர்கால நடைத்தகளுக்கான திட்டங்களை விருத்திசெய்வதன் மூலம் தாம் கற்றுக் கொண்டவற்றையும் உள்ளடக்கலாம்.

D. சுதந்திரமான கற்கை உபாயம்

இக்கைந்நூலில் சுதந்திரமான கற்கையானது பல கற்பித்தல் கற்றல் முறைகள் பற்றிக் குறிப்பிடுவதுடன் அவை மாணவர்களின் தனிப்பட்ட முயற்சிகள், தன் நம்பிக்கை மற்றும் சுயஅபிவிருத்தி என்பவற்றை அபிவிருத்தி செய்யும் நோக்கோடு வழங்கப்படுகின்றன. சுதந்திரமான கற்றல் நெகிழ்ச்சியாகவும் மாணவர் அல்லது ஆசிரியரால் ஆரம்பிக்கப்படுவதாக இருந்தாலும், இங்கு அதன் குவிமையம் ஒரு வகுப்பறை ஆசிரியரின் வழிகாட்டல் அல்லது மேற்பார்வையின்கீழ் மாணவர்களால் திட்டமிடப்படுகின்றது. மேலும் சுதந்திரமான கற்கையானது இன்னொரு மாணவனோடு பங்குதாரராகக் கற்றல் அல்லது கூட்டாகக் கற்கும் குழுவில் ஒரு பகுதியாக இருக்கலாம்.

சுதந்திரமான கற்கையின் மூலம் மாணவர்கள் விடயங்களைத் தாமாகச் செய்வதற்கும் கற்றலைத் திட்டமிடுவதற்கான பொறுப்பை ஏற்கவும் ஊக்குவிக்கப்படுகிறது. இத்தகைய உபாயத்தினை மற்றைய உபாயங்களோடு இணைந்தவகையிலும் பயன்படுத்தலாம் அல்லது இதனை ஒரு முழு அலகுக்கான தனிக்கற்பித்தல் கற்றல் உபாயமாகவும் பயன்படுத்தலாம்.

இந்த உபாயத்தினைப் பயன்படுத்தும்போது ஓர் ஆசிரியர் தமது மாணவரின் முதிர்ச்சியும் சுதந்திரமும் பற்றிக் கொண்டிருக்கின்ற அறிவு கவனத்தில் கொள்ளவேண்டிய வெளிப்படையான காரணியாகும். இவ்வாறே, சுதந்திரமான கற்கையின் இன்னொரு காரணியாக போதிய கற்றல் வளங்கள் அமைகின்றன. மாணவர்களுக்கு உதவிசெய்ய விரும்பும் ஆசிரியர்கள் கூடுதலான சுதந்திரமுள்ளவர்களாக மாறுதல் வேண்டும். கற்பவர்கள் தகவல்களை பெறுவதற்கும் கையாள்வதற்கும் உள்ள ஆற்றலை

விருத்திசெய்ய உதவவேண்டும். மாணவர்கள் ஏற்கனவே கொண்டிருக்கின்ற ஆற்றலைக் கணிப்பிடுதலும் ஆசிரியருக்கு இன்றியமையாதது. இத்தகைய ஆற்றல்கள் ஒரு வகுப்பில் ஏதாவதொரு மாணவர் குழுவில் காணப்படலாம். பின்னர், தனிப்பட்ட மாணவரின் ஆற்றல்களைக் கண்டறியும் வகையிலான ஒப்படைகளிலே குறிப்பான திறன்களையும் ஆற்றல்களையும் சேர்த்துக் கொள்ளலாம்.

E. இடைத்தாக்கதுடன் கூடிய போதனை உபாயம்

இடைத்தாக்கத்துடன் கூடிய போதனை, பெருமளவுக்கு கலந்துரையாடலிலும் அதில் பங்குபற்றுவோர் மத்தியில் பகிர்வதிலும் தங்கியுள்ளது. Seamen and Fellens - 1989 ஆகியோர் கலந்துரையாடலும் பகிர்தலும் கருத்துக்களுக்கு பிரதிபலித்தல், அனுபவம், அக்காட்சி மற்றும் ஆசிரியருடைய அறிவு அல்லது சகபாடிக் கற்போரின் அறிவு என்பவற்றிக்கான வாய்ப்புக்களை வழங்குவதோடு சிந்தனைக்கும் உணர்வுகளுக்குமானமாற்று வழிமுறைகளைப் பிறப்பிப்பதற்கும் சந்தர்ப்பம் வழங்குகின்றது (பக்.119) என்கின்றனர். மாணவர்கள் சகபாடிகள் மற்றும் ஆசிரியர்களிடம் இருந்து சமூகத் திறன்களையும் ஆற்றல்களையும் விருத்திசெய்யக் கற்பதோடு தமது சிந்தனைகளை ஒழுங்குசெய்யவும் பகுத்தறிவுடன் கூடிய விவாதங்களை விருத்திசெய்யவும் கற்கின்றார்கள்.

இடைத்தாக்கதுடன் கூடிய போதனை உபாயமானது, குழுவுருவாக்கத்திற்கும் இடைத்தாக்க முறைகளுக்கும் இடமளிக்கின்றது. இது முழுவகுப்புக் கலந்துரையாடல், சிறு குழுக் கலந்துரையாடல் அல்லது செயற்திட்டங்கள் அல்லது மாணவர் சோடிகள் அல்லது ஒப்படையொன்றில் சேர்ந்து முவர் பணியாற்றல் போன்றவற்றை உள்ளடக்கும்.

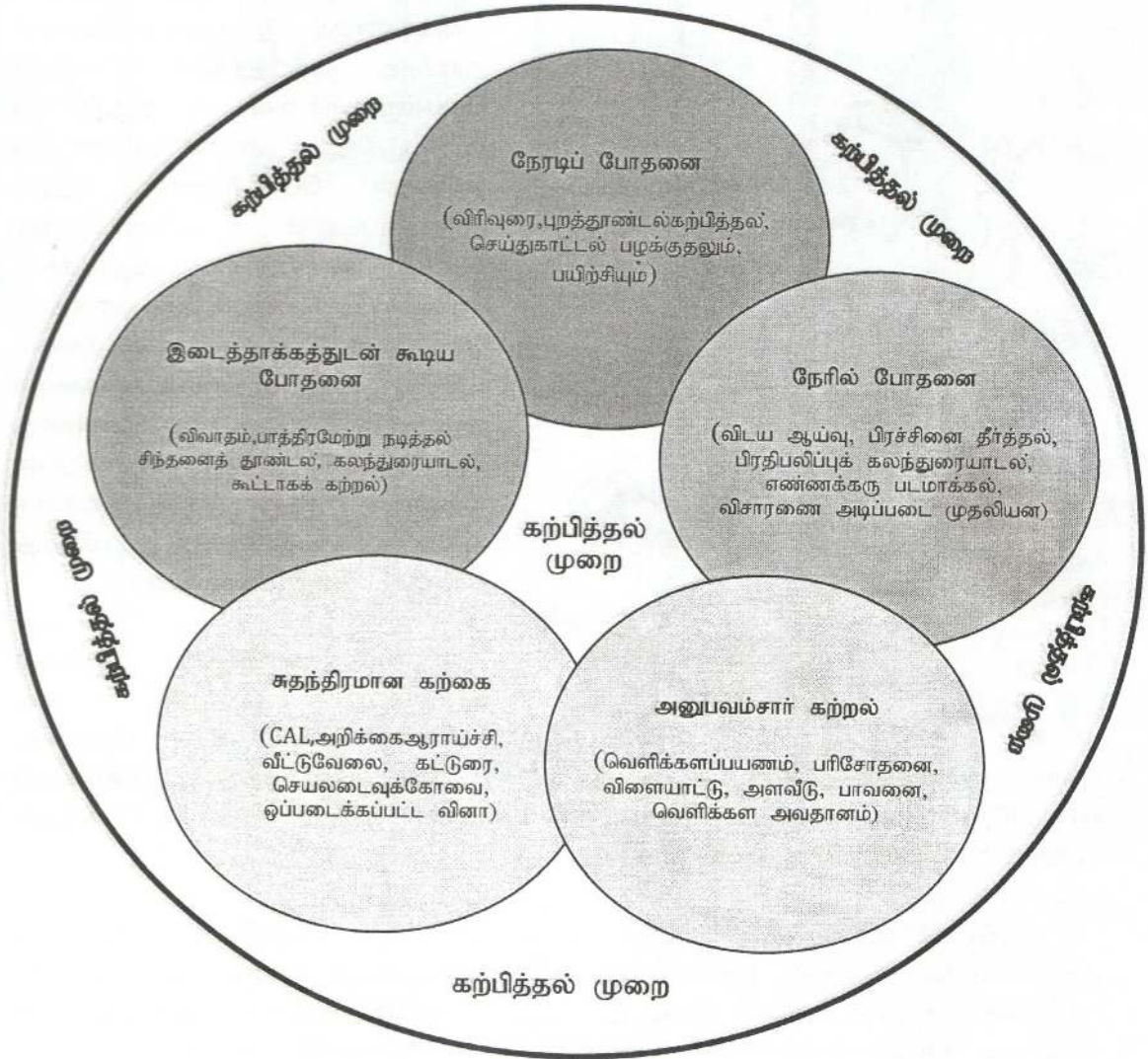
இந்த உபாயத்தைப் பயன்படுத்துவதற்கு ஆசிரியர் ஒரு தலைப்பினை தெரிவுசெய்தல், கலந்துரையாடலுக்குரிய நேரம், குழுவின் கூட்டும் பருமனும் மற்றும் அறிக்கையிடல் அல்லது நுட்பங்களைப் பகிர்தல் என்னும் விடயங்களில் கவனம் செலுத்துதல் முக்கியமானது. இடைத்தாக்கதுடன் கூடிய போதனையை மேற்கொள்ள கூர்ந்து அவதானித்தல் செவிமடுத்தல், ஆளிடைத்தொடர்பு மற்றும் தலையீட்டுத் திறன்கள் / ஆற்றல்கள் ஆசிரியர்களுக்கும் மாணவர்களுக்கும் தேவைப்படுகின்றன.

இடைத்தாக்கதுடன் கூடிய உபாயத்தின் வெற்றி அதன் பல முறைகள், வகுப்பறை அல்லது குழுவின் இயக்கத்தை அமைத்தல் மற்றும் அபிவிருத்தி செய்தல் ஆகிய ஆசிரியரின் நிபுணத்துவத்தில் பெரிதும் தங்கியுள்ளன.

கற்றல் கற்பித்தல் முறையியல்கள்.

கற்பித்தல் கற்றல் முறையியல்கள் ஆசிரியர்களால் கற்றல் சூழலை உருவாக்கவும் பாடத்தின்போது ஆசிரியர்களும் மாணவர்களும் ஈடுபடும் செயற்பாடுகளின் இயல்புகளை வரையறை செய்யவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. குறிப்பிட்ட முறைகள் சில உபாயங்களோடு இணைந்து காணப்படுகின்றன சில முறைகள் பல உபாயங்களுக்குள் இடம்பெறுகின்றன.

கற்பித்தல் மற்றும் கற்றல் உபாயங்கள், கற்பித்தல் கற்றல் முறைகள் தொடர்பான தீர்மானங்களை ஆசிரியர்கள் மேற்கொள்ள உதவுகின்றன. மிகப் பொருத்தமான கற்பித்தல் கற்றல் உபாயம் எதுவென்பதை ஆசிரியர் தீர்மானித்தல் வேண்டும். அதன் பின்னர் பயன்படுத்த வேண்டிய முறை பற்றித் தீர்மானிக்கலாம்.



உரு 1.5: கற்பித்தல் கற்றல் உபாயத்தின்மூலம் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட கற்பித்தல் கற்றல் முறையியல்கள் மாதிரிகைகளின் வரைபடம்.

கற்பித்தல்-கற்றல் முறைகள் உபாயங்களைப்போன்று எப்பொழுதும் தெளிவாக இருப்பதில்லை. இக்கைந்நூலானது, கற்றல் கற்பித்தல் உபாயங்களின்படி வகைப்படுத்தப்பட்ட பல்வேறு முறைகளை முன்வைத்துள்ளது. கீழேயுள்ள உரு இங்கு முன்வைக்கப்பட்டுள்ள ஐந்து உபாயங்களுடன் தொடர்புபடுமாற்றினை எடுத்துக்காட்டுகிறது. இந்த வரைப்படத்தில் உள்ள முறைகள் யாவும் உதாரணங்கள் மட்டுமே. அவை சகல கற்பித்தல் கற்றல் முறையியல்களையும் உள்ளடக்க வேண்டும் என்பது நோக்கமல்ல. இத்தகைய முறையியல்கள் யாவும் இக்கைந்நூலின் அடுத்த பிரிவில் மிக விரிவாக விளக்கப்படுகின்றன.

அத்தியாவசியமான கற்பித்தல் திறன்கள்:



கற்பித்தல் திறன்கள் யாவும் கற்பித்தல் நடத்தைகளின் குறிப்பான வகைகளாகும். இத்தகைய திறன்கள் அடிக்கடி கற்பித்தலின் மொத்தச் செயல்முறைகளின் பகுதியாகப் பயன்படுகிறது. அவை மாணவர்களுக்கான பொருத்தமான கற்றல் அனுபவங்களை அமைப்பதற்கும் ஒழுங்குமுறைசார்ந்த நோக்கங்களுக்கும் அத்தியாவசியமானவை: ஈடுசெய்யமுடியாதவை. இத்தகைய திறன்கள் மற்றும் செயல்முறைகளை வகுப்பறையில் ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் விளைதிறன் மிக்கவர்களாகச் செயற்படுவதற்கு அவற்றைச் சீரமைத்து விருத்தி செய்தல் இன்றியமையாதது.

பல கற்பித்தல் திறன்கள் உள்ளன. அவற்றுள் சில எளிமையானவை, சில பரந்தவை

மற்றும் ஏனையவை சிக்கலானவை. இத்தகைய திறன்களில் ஏதாவது ஒன்றினைப் பயன்படுத்தல் கலைத்திட்டம், மாணவர் பண்புகள் மற்றும் கற்பித்தல் கற்றல் முறைகள் என்பவற்றிலே தங்கியுள்ளது.

இக்கைநூலில் சகல ஆசிரியர்களும் சீரமைத்து விருத்திசெய்ய வேண்டிய அத்தியாவசிய திறன்கள் இரண்டு உள்ளன. அவையாவன விளங்குதலும் செய்து காட்டுதலும் மற்றும் வினாக் கேட்டலும் ஆகும். வகுப்பறையில் பயன்படுத்தப்படும் கற்பித்தல் கற்றல் முறைகளுக்கு இவ்விரு திறன்களும் முக்கியமானவை.

A. விளக்குதலும் செய்து காட்டுதலும்

ஓர் ஆசிரியர் எப்பொழுதும் சில விடயங்களை முழுவகுப்புக்கும் விளக்கவும் செய்துகாட்டவும் வேண்டுமென எதிர்பார்க்கப்படுகிறார். இது சிறு குழுக்களாகவும் அல்லது தனியாள் அடிப்படையிலும் இடம்பெறலாம். மாணவர்களுக்கு எப்பொழுதும் எண்ணக்கரு பற்றிய மேலதிக விளக்கங்கள் தேவைப்படுகின்றன. அவை ஒரு கற்றல் வளச்சாதனத்தின் மூலம் மட்டும் வழங்கப்படுவதில்லை. மாணவர்கள் செயல்முறைகளையும் ஒழுங்குவிதிகளையும் விளங்கிக்கொள்வதற்குச் செய்துகாட்டல் அடிக்கடி தேவைப்படுகிறது.

விளக்கமளிக்கும் திறன்

மாணவர்களின் விளக்கத்தை ஆழப்படுத்தும் நோக்கில் ஒரு எண்ணக்கருவை அல்லது ஒழுங்குமுறையை மேலும் விளக்குதல் வேண்டும். அத்துடன்

பொதுமைப்படுத்தலைக் கிரகித்துக்கொள்ள உதவிசெய்தலும் வேண்டும். ஓர் ஆசிரியர் விளக்கமளிக்கும் திறன்களுடன் வரைவிலக்கணங்களையும் எளிமைப்படுத்தும் உதாரணங்களையும் விளக்கப்படங்களையும் வழங்குதல் அவசியமானது. Shostak (1986) என்பவர் ஒரு விளக்கமானது பின்வரும் விடயங்களைக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும் எனக் கூறுகிறார். அவையாவன:

- ஒரு காரணமும் விளைவுக்கும் உள்ள தொடர்பு: பலூனில் காற்றை அடைப்பதால் உண்டாகும் விளைவைக் காட்டுதல்.
- ஒரு செயல், சட்டத்தினால் அல்லது விதியினால் ஆளப்படுதல்: ஒரு பெயரைப் பெரிதாக எழுதிக் காட்டுதல்
- ஒரு ஒழுங்குமுறை அல்லது செயல்முறை: ஒரு கணிதச் சமன்பாட்டினைத் தீர்க்கும் நடைமுறையினைக் காட்டுதல்.
- ஒரு செயற்பாட்டை அல்லது ஒரு செயல்முறையை நோக்குதல்: மிகச் சிறிய உருவைப் பார்ப்பதற்கு நுணுக்குகாட்டியின் பயன்பாடு பற்றிக் கூறுதல்.

செய்துகாட்டும் திறன்கள்

செய்துகாட்டலானது “அறிதல்” “செய்வதற்கு இயலுமாதல்” என்பவற்றுக்கும் இடையில் இணைப்பை வழங்குகிறது. ஓர் ஆசிரியர் தமது செய்துகாட்டும் திறனை விருத்திசெய்வதற்கு இது அவசியமானது. ஏனெனில் அநேகமான மாணவரது கற்றல், ஏனையவற்றை அவதானித்தல் மூலம் அல்லது போலச்செய்தல் மூலம் நிகழ்கிறது. Arenas (1988) என்பவரது ஆராய்ச்சியானது செய்துகாட்டல் சரியாக இருக்கும்பொழுது கற்றலும் விளைத்திறன் மிக்கதாக இருக்கும் என்பதை எடுத்துக்காட்டியுள்ளது. மாணவர்கள் தெளிவாகப் பார்க்கும் போது என்ன நடைபெறுகிறது என்பதை தெளிவாக விளங்கிக்கொள்ளவும் மற்றும் சுருக்கமான விளக்கங்களும் கலந்துரையாடல்களும் செய்துகாட்டலின் வழியே நிகழ்கையில் விளக்கமளித்தல் விளைத்திறன் மிக்கதாக இருக்குமென ஆய்வுகள் எடுத்துக் காட்டுகின்றன.

B. வினாக் கேட்டல்

கற்பித்தலிலுள்ள இன்னொரு அத்தியாவசியமான திறன் வினாக் கேட்டல் திறனாகும். எந்தவொரு கற்பித்தல் - கற்றல் செயன்முறைக்கும் வினாக் கேட்டல் பிரதானமானது. வகுப்பறையில் வினாக் கேட்டலைப் பயன்படுத்தும் போது,

- வினாக்கள் பரவலாகப் பகிரப்படும் போது உயர் அளவிலான மாணவர்கள் பங்கேற்றலும் இடம்பெறும்
- கீழ் மற்றும் உயர்மட்ட அறிக்கைசார் வினாக்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன
- மாணவரின் விளக்கம் அதிகரிக்கின்றது.
- மாணவரின் சிந்தனை தூண்டப்படுகின்றது, நெறிப்படுத்தப்படுகின்றது, மற்றும் விரிவாக்கப்படுகின்றது.
- பின்னூட்டலும் பொருத்தமான மீளவலியுறுத்தலும் நிகழ்கிறது.
- மாணவரின் திறனாய்வுச் சிந்தனைகள் கூராக்கப்படுகின்றன.
- மாணவர்களின் ஆக்கத்திறன் வளர்க்கப்படுகின்றது.

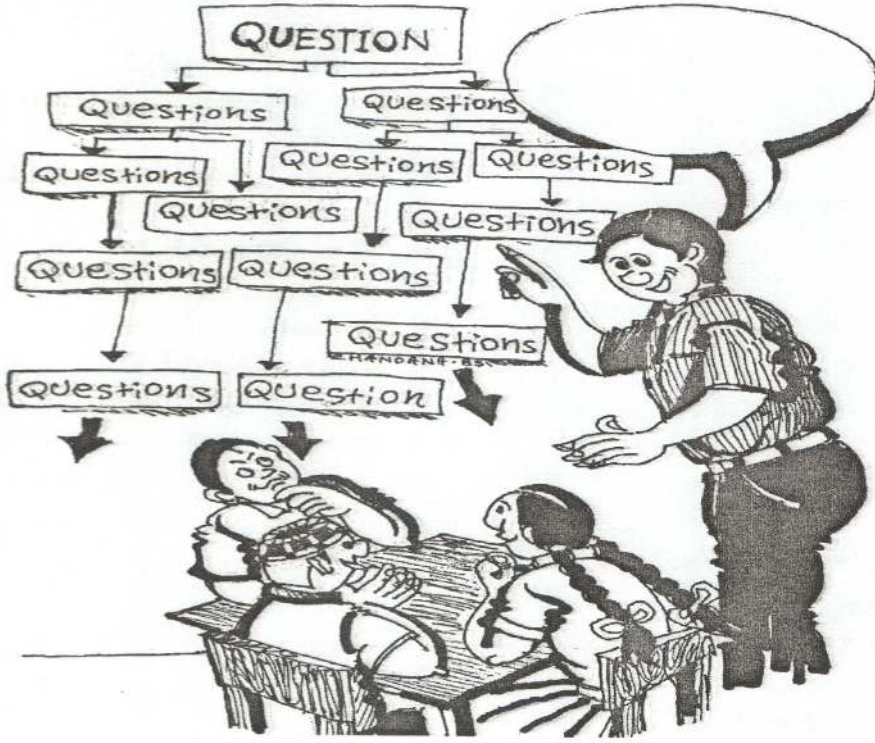
சிறந்த வினாக்கள் கவனமாகத் திட்டமிடப்படுதல் வேண்டும், மற்றும் விசேட குறிக்கோள்களை அடைவதில் குறியாக இருத்தல் வேண்டும். வினாக் கேட்டல் நுட்பங்களை விளங்கிக்கொள்ளுதல் அவசியமானது. ஆசிரியர்கள் காத்திருக்கும் நேரம் மற்றும் வினாக்கேட்டல் மட்டங்கள் என்பவற்றைக் கவனித்தல் வேண்டும். வினாக்கேட்டலுக்கும் வினாவுக்கும் துலங்குதல் வெவ்வேறு கலாசாரங்களில் வெவ்வேறுவிதமாக நோக்கப்படுகிறது என்பதையும் ஆசிரியர்கள் விளங்கிக் கொள்ளுதல் வேண்டும். மாணவர்களின் கலாசாரத் தேவைகளுக்கு ஆசிரியர்கள் உணர்வு பூர்வமானவர்களாக இருப்பதுடன் வினாக் கேட்கும் பொழுது அவரது சொந்த கலாசாரக் கண்ணோட்டங்களினால் உண்டாகும் பாதிப்பினையும் அறிந்திருத்தல் வேண்டும். மேலும் நேரடியான வினாக்கேட்டல் மாணவர்கள் எல்லோருக்கும் பொருத்தமான நுட்பமாக இருக்கமாட்டாது என்பதையும் ஆசிரியர் உணர்ந்துகொள்ள வேண்டும்.

நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட போதனை மற்றும் கணிப்பீட்டின் இலக்குகளை அடைவதற்கு நோக்கத்துடன் கூடிய வினாக்களைப் பயன்படுத்துதல் வேண்டும். புளுமின் பகுப்பியலானது சிக்கல்தன்மை நிலைகளின் அடிப்படையில் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட சிந்தனைப் பாகுபாடாகும். ஆசிரியர்கள் புளுமினுடைய பகுப்பியலைக் கவனத்தில் கொள்ளவேண்டும், ஏனெனில் அது அவர்களுடைய மாணவர்கள் சிந்தனைகளைத் தொடர்ச்சியாக கற்கவும் பின்பற்றவும் சந்தர்ப்பத்தை வழங்குவதோடு பல்வேறுவகையான வினாக்களுக்கும் சிந்தனைக்கும் ஏற்ற எளிமையான அமைப்பை வழங்குகின்றன.

தனிப்பாடமொன்றில் வினாவின் மட்டத்தினை ஆசிரியர் வேறுபடுத்துதல் வேண்டும். கீழ் மட்டும் உயர் அறிகைசார் வினாக்கள்.

- கீழ்மட்ட வினாக்கள் ஓர் ஆசிரியர் ஒரு பாடத்திலே கேட்கும் வினாக்களின் மட்டம் வேறுபடும் - கீழ் மற்றும் உயர்நிலை அறிகைசார் வினாக்கள்-பகுப்பியலிலுள்ள ஞாபகம் விளங்கிக்கொள்ளல் மற்றும் கீழ்மட்டபிரயோகம் போன்றவை கீழ்மட்ட வினாக்கள் ஆகும். கீழ்மட்ட வினாக்களின் பயன்பாடு பின்வருவனவற்றுக்குப் பொருத்தமாக அமையும்.
 - மாணவர் ஆயத்தத்தையும் கிரகித்தலையும் மதிப்பிடுதல்
 - மாணவரின் பலத்தினையும் பலவீனங்களையும் ஆய்ந்தறிதல்
 - உள்ளடக்கை மீள்நோக்குதல் மற்றும் / அல்லது சுருக்கமாகக் கூறுதல்
- உயர்மட்ட வினாக்கள் பிரயோகம், பகுப்பு, மதிப்பீடு அல்லது ஆக்கத்திறன் களைக் குறிக்கும். பகுப்பியலின் உயர்மட்டத்திலுள்ள வினாக்கள் வழக்கமாக பின்வருவனவற்றுக்குப் பொருந்துவதாக இருக்கும்.
 - மாணவர்கள் மிகவும் ஆழமாகவும் திறனாய்வு அடிப்படையிலும் சிந்திக்க ஊக்குவிக்கும்.
 - பிரச்சினை தீர்த்தல்.
 - கலந்துரையாடலை ஊக்குவிக்கும்.
 - மாணவர்கள் தாமாகத் தகவல்களைத் தேடுவதற்குத் தூண்டும்.

புளுமினுடைய பகுப்பியலுள்ள மாதிரி வினாக்கள் (Pohl, 2000)



ஞாபகப்படுத்தலுக்கான வினாக்கள்

- பின்னர் என்ன நடந்தது.?
- எவ்வளவு.....?
- என்ன.....?
- அது யாரிடம் உண்டு
- பெயரிட முடியுமா.....?
- .. பற்றிய வரைவிலக்கணம் தருக.?
- பின்னர் நடந்தது என்னவென விபரிக்கുക
- பேசியவர் யார்?
- எது சரி அல்லது பிழை.?

விளங்கிக்கொள்வதற்கான வினா

- ஏன் என விளக்கமுடியுமா.?
- உமது சொந்த மொழியில் எழுத முடியுமா.?
- எவ்வாறு விளக்குவீர்.?
- ஒரு சுருக்கமான குறிப்பை எழுத முடியுமா.?
- அடுத்து என்ன நடக்குமென நினைக்கிறீர்.?
- என்ன நினைக்கிறீர்.?
- பிரதான கருத்து என்ன.?
- தெளிவுபடுத்த முடியுமா.?
- விளக்க முடியுமா.?
- அந்த முறையில் எல்லோரும் செயல்பட்டார்களா.?

பிரயோக வினாக்கள்

- இன்னொரு சந்தர்ப்பம் எங்கேயென அறிவீரா.?
-பண்புகளின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்த முடியுமா.?
- உங்களால் இக்காரணியை மாற்ற.?
- என்ன வினாவைக் கேட்பீர்..?
- தரப்பட்ட தகவலிலிருந்து ஒரு தொகுதி வினாக்களை உருவாக்க முடியுமா.?

பகுப்பாய்வு வினாக்கள்

- என்ன நிகழ்ச்சி நடந்திருக்கக் கூடாது...?
- நடந்திருந்தால்.... முடிவு என்னவாக இருந்திருக்கும்.?
- எவ்வாறுஒத்துள்ளது.?
- இன்னொரு சாத்தியமான விளைவாக நீங்கள் காண்பது என்ன.?
- என்ன மாற்றங்கள் நிகழ்ந்தன..?
- என்ன எப்போது நடந்திருக்க வேண்டும் என விளக்க முடியுமா.?
- பிரச்சினைகள் என்ன.?
- வேறுபடுத்த முடியுமா.?
- பின்னாலுள்ள நோக்கங்கள் என்ன.?
- திருப்பு முனையாக இருந்தது என்ன.?
- அதனுடனான பிரச்சினை என்ன.?

மதிப்பீட்டு வினாக்கள்

- சிறந்த தீர்வு உண்டா ?
- அதுபற்றி என்ன நினைக்கிறீர்கள்.?
- உங்கள் நிலையை ?
- அது ஒரு நல்ல அல்லது கூடாத ...
நினைக்கிறீர்களா?
- அதனை எவ்வாறு கையாள்வீர் ?
- எத்தகை மாற்றத்தை.....
விதந்துரைப்பீர் ?
- நீங்கள் நம்புகிறீர்களா.....?
- அவை விளைதிறனுடையவையா?
-விளைவுகள் என்ன?
- எத்தகைய செல்வாக்கு
ஏற்படும்?
- சாதகமான மற்றும் எதிரான.....எவை?
- ஏன் அந்தப் பெறுமதி?
- மாற்று வழிகள் என்ன??
- வெல்பவர் யார் தோற்பவர் யார்?

ஆக்கத்திறன் வினாக்கள்

- உங்களால் வடிவமைக்க முடியுமா?
- உங்களால் சாத்தியமான தீர்வொன்று
காணமுடியுமா ...?
- உங்களுக்குச் சகல வளங்களும்
கிடைத்தால்கையாளுவீரா?
- உங்கள் வழியை ஏன்
வகுத்துக்கொள்ள ?
- என்ன நடந்திருக்கும் ?
- எத்தனை வழிகளில் உங்களால்?
- உங்களால் புதிய முடியுமா?
- உங்களால் முன்மொழிவொன்றினை
ஆயத்தம் செய்ய முடியுமா?

C. திட்டமிடல்



ஆசிரியர் எல்லோரும்
கொண்டிருக்க வேண்டிய இன்னொரு
அத்தியாவசியமான திறன்
திட்டமிடலாகும். விளைத்திறனுள்ள
திட்டமிடல் வெற்றிகரமான
கற்பித்தலுக்கு அடிப்படையானது.
திட்டமிடலானது குறிப்பிட்டதொரு
கற்பித்தல் கற்றல் சந்தர்பத்தின்
இலக்குகள் நோக்கங்கள் அல்லது
கற்றல் விளைவுகளுடன் ஆரம்ப
மாகிறது. இந்த இலக்குகளை அடைத
லானது சாதனங்களும் செயற்
பாடுகளும் உள்ளிட்ட வழிமுறை
களைத் உள்ளடக்குவதுடன்
ஆரம்பித்து போதனா இலக்குகள்
எந்தளவுக்கு அடையப்பட்டுள்ளன
என்பதைக் கணிப்பிடுவதற்கும்

மதிப்பிடுவதற்குமான விளைத்திறன் மிக்க ஒழுங்கு முறைகளுடன் முடிவடைகிறது.

திட்டமிடலானது உங்கள் நம்பிக்கையைக் கட்டியெழுப்பும் ஆற்றலைக்
கொண்டிருப்பதுடன் உங்கள் பாடத்தினை நிறைவேற்றுவதிலும் பாதுகாப்பை உணரச்
செய்கின்றது என்பதையும் எப்பொழுது மனதில் கொள்ளவேண்டும்.

திட்டங்களின் வகைகள்

ஆசிரியர் பல்வேறு திட்டங்களுடன் வகுப்பிலே முதல் வாரத்தில்
மாணவர்களைச் சந்திக்க வேண்டும் எனக் கூறப்படுகிறது. அடிப்படை வகையான
திட்டமிடலானது அவ்வருடத்துக்கான அல்லது பருவத்திற்கான நீண்டகாலத்
திட்டங்கள், பாரிய திட்டத்துடன் தொடர்புடைய பணிகளுக்கான அலகுத் திட்டம்,
நாளாந்த வேலைக்கான திட்டம் என்பவற்றைக் கொண்டிருப்பதுடன் அவையாவும்
கல்வியின் பிரதான குறிக்கோள்களை நிறைவுசெய்வதற்கு உதவவேண்டும்.

நோக்கங்கள்

திட்டமிடலின் நோக்கமாக

- மாணவர்களுக்கு இலக்குகளைத் தெளிவுபடுத்துதல்.
- தனியாள் வேறுபாடுகளைக் கருத்தில் கொள்ளுதல்.
- ஆர்வத்தைத் தூண்டும் வழிமுறைகளை விருத்தி செய்தல்.
- தர்க்கரீதியான போதனைத் தொடர்ச்சியை வழங்குதல்.
- நெகிழ்ச்சித் தன்மை.

- மாணவர் மற்றும் ஆசிரியர்களை நம்பிக்கையோடு கற்பித்தலில் ஈடுபடுத்தல்.

திட்டமிடலின் கூறுகள்:

திட்டமிடலில் பின்வரும் கூறுகள் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன:

- குறிக்கோள்கள் அல்லது விளைவுகள் பற்றி கூற்றுக்கள்: கற்பிக்கப்பட வேண்டிய விடயம் என்ன, அடையப்பட வேண்டிய விளைவு என்ன என்பது பற்றி மாணவர் கற்றல் சார்ந்து விளக்கப்படும்.
- செயற்பாடுகள் பற்றிய கூற்று: தர்க்கரீதியான படிப்படியான வரிசையான போதனை, தேவையான மாறுதல்கள் பொருத்தமான முறையில் விருத்தி செய்யப்படுதல்.
- பயன்படுத்தப்படும் சாதனங்களின் பட்டியல்:
- கணிப்பீடு: ஆகக்குறைந்தது இரண்டு வகையான கணிப்பீடுகளை உள்ளடக்குதல்: மாணவர் கற்றலைக் கணிப்பிடுதல், கற்பித்தல் ஒழுங்கு முறைகளைக் கணிப்பிடுதல்.

D. போதனையை முகாமைத்துவம் செய்தல்

போதனையை முகாமைத்துவம் செய்தலும் கற்பித்தல் கற்றல் செயல்முறையோடு இணைந்த பகுதியாகும். ஒரு வகுப்பறையில் உள்ள முகாமைத்துவமானது போதனைச் செயல்முறைகளில் நீங்கள் கவனத்துடன் இருக்கின்றீர்கள் என்பதை எடுத்துக்காட்டுகிறது. இவை உங்கள் வினைத்திறனில் தங்கியிருப்பதுடன் பணியையும் விளைத்திறனுள்ளதாக மாற்றுகிறது. ஆகவே வகுப்பறையும் போதனா முகாமைத்துவமும் மாணவர் கற்றலில் தாக்கத்தைக் கொண்டிருக்கும். இது மாணவரின் கற்கும் திறனை அதிகரிக்கிறது. இதனால் மாணவர்கள் தமது வகுப்பறைக் குறிக்கோள்களை நிறைவுசெய்வதில் முகாமைத்துவம் நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டுள்ளது எனக்கூறலாம்.

வகுப்பறை முகாமைத்துவம் எப்பொழுதும் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட திறன்களுடன் ஈடுபடுவதில் கூடுதலான கவனம் செலுத்துகிறது.

- கற்பித்தல் கற்றல் சூழலை உருவாக்குதல்.
- கற்பித்தல் கற்றல் செயற்பாடுகளில் மாணவர் ஈடுபாட்டைப் பேணுதல்.
- விளைத்திறனுள்ள கட்டுப்பாட்டை உருவாக்குதல்.
- மாணவர்களின் விரும்பிய கற்றல் விளைவுகளை உறுதிசெய்தல்.



இங்கு வகுப்பறை முகாமைத்துவமும் வகுப்பறைக் கட்டுப்பாடும் பரஸ்பரம் வேறுப்பட்டவையல்ல என்பதனை நாம் எடுத்துக்காட்ட விரும்புகிறோம். நாங்கள் வகுப்பறை முகாமைத்துவத்தை குறுகிய நோக்கில் பார்க்கக்கூடாது, கற்கக்கூடாது. McNell and Wilse (1990) ஆகியோரின்படி முகாமைத்துவம் என்பது பரந்ததொரு எண்ணக்கருவாகும். பொதுவாக விளைதிறன் மிக்க கற்பித்தல் மற்றும் கற்றல் நோக்கி நெறிப்படுத்துகின்றது. மாணவரின் துர்நடத்தைக்கு ஆசிரியரின் பதிகுறியாக கட்டுப்பாடு என்ற எண்ணக்கரு பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இதன் இறுதிக் குறிக்கோள், மாணவர்கள் அதிகூடிய அறிவு மணப்பாங்கு மற்றும் திறன்களை பெறச்செய்தலாகும்.

■ கற்பித்தல்-கற்றல்முறைகளும்

நேரடிப்போதனை உபாயத்துக்கான நுட்பங்களும்

இப்பிரிவில் நேரடிப்போதனை உபாயத்துக்கான மிகப்பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் கற்பித்தல் முறையியல்கள் முன்வைக்கப்படுகின்றன. இது ஆசிரியர்கள் திசைப்படுத்திய கற்பித்தல் முறைகள் பற்றியும் கலந்துரையாடுகின்றது. ஒவ்வொரு முறையும் அதன் இயல்பு, நோக்கம் மற்றும் செயன்முறை சார்ந்து விபரிக்கப்படுகின்றது. சில முறையியல்கள் மாதிரிச் செயற்பாட்டுப் பாடங்கள் அல்லது போதனைச் செயற்பாடுகளுடன் கூடியவையாக விளக்கப்பட்டுள்ளன.

பிரிவு 2
ஒரே
பார்வையில்

நேரடிப் போதனை முறை
விரவுரை முறை
Power Point பயன்படுத்திய விரிவுரைமுறை
வலுவூட்டல் விரிவுரையும் செய்துகாட்டலும்
செய்துகாட்டல் முறை
பழக்குதலும் பயிற்சியும்
வெளிப்படையான கற்றல்
அமைப்பாக்கப்பட்ட முழுமையான நோக்கு

நேரடிப்போதனை உபாயமானது உயர்மட்டத்தில் ஆசிரியர் சார்ந்ததுடன் கூடுதலாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்ற முறையுமாகும். இது தகவல்களை வழங்குவதற்கு அல்லது படிப்படியாகத் திறன்களை விருத்தி செய்வதற்கு உகந்தது. இந்த உபாயமானது ஏனைய கற்பித்தல் முறைகளைப் போதிப்பதற்கும் அல்லது அறிவை உருவாக்குதலுக்கும் மற்றும் திறன்களை விருத்தி செய்வதற்கும் ஊக்கமுடன் ஈடுபடும் மாணவர்களுக்குப் பெரிதும் பயனளிக்கும்.

நேரடிப் போதனை உபாயத்தின்கீழ் வரும் மாதிரி முறைகள் இலங்கையின் இடைநிலைக் கல்விமுறைமையில் சேர்த்துக் கொள்ளும் நோக்கில் இப்பிரிவில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

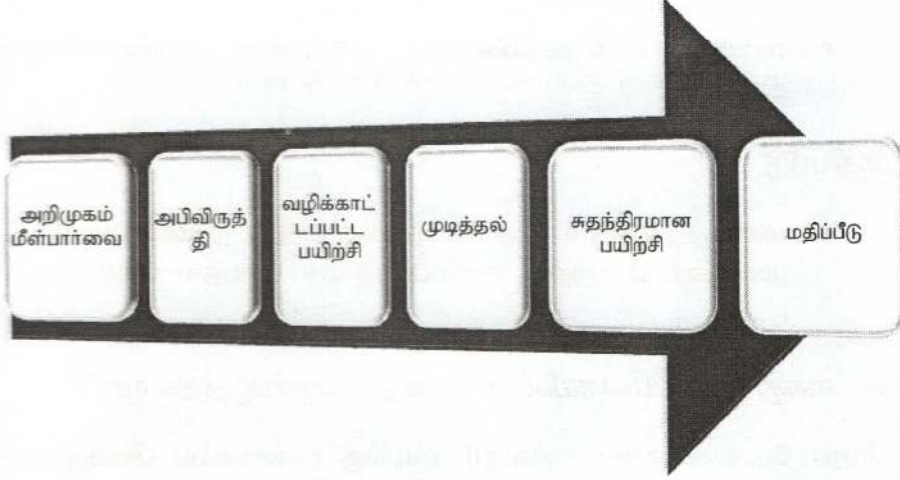


நேரடிப்போதனை என்பது என்ன?

நேரடிப்போதனைமுறை மிகவும் பிரசித்திபெற்ற ஒரு முறையாகும் ஆசிரியர்கள் கற்றலுக்கு வசதிசெய்ய இதனைப் பரவலாகப் பயன்படுத்துகின்றனர். இது Siegfried Engelmann என்பவரின் போதனைக் கொள்கையை அடிப்படையாகக் கொண்டதுடன் 1970களின் ஆரம்பத்தில் முன்வைக்கப்பட்டது. இது ஆசிரியர் நெறிப்படுத்தும் ஒன்று. குறிப்பிட்ட படிக்குடன் திட்டவட்டமான அமைப்பினைப் பின்பற்றுகிறது. தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்ட கற்றல் விளைவுகளை அடையும் நோக்கில் மாணவர்களுக்குத் வழிகாட்டுகிறது.

நான் எப்பொழுது இதனை எனது வகுப்பறையில் சிறப்பாக பயன்படுத்த முடியும்?

இந்த முறையில் போதனைச் செயல்முறைகளில் ஆசிரியர் நேரடியான கட்டுப்பாடுகளைப் பேணுவதுடன் இச்செயல்முறைகளினூடாக மாணவரின் கற்றலைக் கண்காணிக்கிறார். இந்த முறையானது பெருமளவில் ஆசிரியர் மையமானது எனக் கருதப்பட்டாலும் நேரத்துக்கேற்ற வகையில் பெருமளவான தகவல்களை வழங்குவதற்கு மிகவும் பண்புள்ளது. மேலும், இது ஆசிரியர் மையமானதாக இருப்பதால், மாணவரின் வயதுக்கும் பருவத்துக்கும் ஏற்ப பொருத்தமான முறையில் கற்பித்தலை வரைந்துகொள்ளவும் இடமளிக்கிறது.



(Adapted from www.worksheetlibrary.com/teachingtips/directinstion.html)

உரு 2.1 நேரடிப் போதனைக் கற்றல் கட்டில் எண்ணக்கரு வரைபடம்

நேரடிக் கற்பித்தல் போதனைமுறையை வகுப்பறையில் எந்தப் பாடவிடயத்துக்கும் எந்தத் தலைப்புக்கும் பயன்படுத்துவது மிகவும் இலகுவானது. இதனை எந்த நேரத்திலும் பயன்படுத்தலாம். குறிப்பாக, நேர அடிப்படையிலே பெருமளவான தகவல்களை வழங்க விரும்பும் பொழுது இது பயனுடையது. ஆயினும், இந்த முறையைப் பயன்படுத்தும்போது அதனோடு தொடர்புடைய கோட்பாடுகளில் கவனம் செலுத்துதல் வேண்டும். பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் கோட்பாடுகள் உரு 2.1இல் தரப்பட்டுள்ளன.

1. அறிமுகம் / மீள்நோக்கு.

- மாணவர்கள் கற்றலுக்குரிய தலைப்பு அல்லது தகவல் அல்லது தகவல் பற்றிய மீள்நோக்கு என்பனவற்றை முன்வைக்கலாம்.

2. அபிவிருத்தி

- வினாக்கேட்டல் மூலம் மாணவர் பெற்ற விளக்கத்தைச் சரிபார்க்கும் வேளையில் விளக்கங்கள், விபரங்கள், உதாரணங்கள், கற்கப்படுகின்ற மாதிரிகைகள் என்பவற்றை நீங்கள் தெளிவாக வழங்கலாம்

3. வழிகாட்டப்பட்ட பயிற்சி

- உங்கள் மாணவருக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள செயற்பாடுகளையும் ஒப்படைக்கப்பட்ட பணிகளையும் கண்காணிக்கும் பொழுது கற்க வேண்டுமென எதிர்பார்க்கப்படும் விடயங்களில் மாணவர்களுக்குச் பயிற்சியில் ஈடுபடச் சந்தர்ப்பம் வழங்கலாம்.

4. முடித்தல்

- உங்கள் பாடத்தில் செய்யப்பட்டவை என்ன என்பதைக்கூறி முடிக்கலாம்.

5. சுதந்திரமான பயிற்சி

- உங்கள் உதவியின்றிக் கற்றலை மீளவலியுறுத்துவதற்கு மாணவருக்கு ஒப்படைகளைக் கொடுங்கள்.

6. மதிப்பீடு

- பாண்டித்தியநிலை அடைவுமட்டத்தைத் தீர்மானிப்பதற்கு மாணவர் முன்னேற்றம் பற்றிய கணிப்பீட்டினைச் செய்தல் வேண்டும்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்?

நேரடி போதனையைப் பின்வரும் ஒழுங்கு முறையைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் மேற்கொள்ளலாம்:

படிமுறை 1: அறிமுகம் / மீள்நோக்கு

- நேரடிப் போதனையின் முதல்படிமுறை, மாணவரின் கவனத்தைப் பெறுதலாகும். இப்படிமுறையானது, “*குவிமைய நிகழ்ச்சி*” என அழைக்கப்படுவதுடன் இதன் பொருள் கற்றல் நிகழ்வதற்கான பின்னணியை உருவாக்குதலாகும்.
- இந்தக் கட்டத்தில், பாடத்துக்குரிய இலக்கு அல்லது கற்றல் விளைவு என்னவென்பதையும் இது முக்கியமானது ஏன்? அதன் பொருத்தப்பாடு என்ன என்பதையும் மாவர்களுக்கு அறிவித்தல் வேண்டும்.
- புதிய தகவல்களை அறிமுகப்படுத்தலாம் அல்லது முன்னர் கற்றவற்றிலிருந்து கட்டியெழுப்பலாம் அல்லது மீள்நோக்கிப் பார்க்கலாம்

படிமுறை 2: விருத்தி

- மாணவர்கள் இலக்குகளை அறிந்த பின்னர், அவர்கள் இறுதியில் வெளிப்படுத்த வேண்டுமென எதிர்பாக்கப்படுகின்ற நடத்தைகளை (அறிவு அல்லது திறன்) மாதிரியாகக் காட்டலாம்.
- இப்படிமுறையில் உங்களுக்குத் தேவையானது என்னவெனில் தேவையான பல உதாரணங்களின் மூலம் ஏதாவது தகவலைப் பயன்படுத்தி மாணவருக்கு விளக்கமளிப்பதாகும் (மாணவரின் கற்றல் தேவையைப் பொறுத்து)
- இப்படிமுறையின்போது, கற்கப்பட வேண்டிய விடயம்பற்றி வினாக்கேட்டல் மூலம் அல்லது மாவர்களிடமிருந்து வரும் வினாக்கள் மூலம் “*விளக்கத்தைச் சரிபார்க்க*” வேண்டும்.
- இக்கட்டத்தில், மாணவர்கள் தகவல்களை வெற்றிகரமாக நிரற்படுத்தும் நோக்கில் கட்புல சாதனங்கள், பல்லுடக அளிக்கைகள், செவிப்புல சாதனங்கள் முதலிய கற்றல் வளங்களைப் பயன்படுத்தலாம்.

படிமுறை 3: வழிகாட்டப்பட்ட பயிற்சி

- கற்க வேண்டிய விடயங்கள் பற்றிய போதியளவு பொருத்தமான உதாரணங்களும் விளக்கங்களும் முன்வைக்கப்படுவதுடன் மாணவரின் சாதகமான பதிற்குறிகளுடன் செயற்பாடுகளும் பணிகளும் முன்வைக்கப்பட்டு அவர்கள் எதிர்பார்க்கும் கற்றலுக்கான பயிற்சிகளை வழங்கமுடியும். இக்கட்டத்தில் நீங்கள் மாணவர்களை அண்மியமுறையில் கண்காணிக்கிறீர்கள் என்பதையும் உறுதிசெய்தல் வேண்டும்.
- இக்கட்டத்தில், விடயங்களில் இன்னும் தேர்ச்சி பெறாத மாணவர்களுக்கும் உங்களிடமிருந்து “நேடியான போதனை” இன்னும் தேவைப்படுவோருக்கும் உதவுதல் வேண்டும். தேவைப்பட்டால் படிமுறை இரண்டினை மீண்டும் செய்யலாம்.

படிமுறை 4: முடித்தல்

- இது நேரடிப் போதனை முறையின் இறுதிப் படிமுறையாக அமைகிறது.
- இக்கட்டத்தில் முழுப்பாடத்தினையும் ‘முடிவுக்குக்’ கொண்டுவருவதுடன் இப்பாடத்தில் கற்ற விடயங்கள் பற்றியும் கூறலாம்.
- இதனைச் செய்வதற்கு முன்னர், படிமுறை 3இல் சகல மாணவரும் தேர்ச்சியை வெளிப்படுத்தியுள்ளனர் என்பதைக் கவனித்தல் வேண்டும்.

படிமுறை 5: சுதந்திரமான பயிற்சி

- இப்படிமுறையில் நீங்கள் செயற்பாடுகளையும் அல்லது பாடம் தொடர்பான பணிகளையும் கற்றல் விளைவுகளையும் ஒப்படைக்கலாம்.
- இதனைச் செய்வதற்கு முன்னர், எல்லா மாணவர்களும் படிமுறை மூன்றில் தேர்ச்சியை வெளிப்படுத்தியுள்ளனர் என்பதைச் சரிபார்க்க வேண்டும்.
- இந்த முறையில் எத்தகைய ஆயத்தக் குறிப்புகளையும் வழங்குதலைத் தவிர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். மாணவர்கள் பாண்டித்திய நிலையை அடைந்தமை பற்றித் நீங்கள் தீர்மானிக்கவும் வழிகோலுகிறது.
- வீட்டு வேலைகளும் ஏனைய ஒப்படைக்கப்பட்ட பணிகளும் சுதந்திரமான கற்றலுக்கு உதாரணங்களாகும். இச்செயற்பாடுகள் எவ்வித உதவியுமின்றி மாணவர்கள் பயிற்சியை மேற்கொள்ள உதவுகின்றன.

படிமுறை 6: மதிப்பீடு

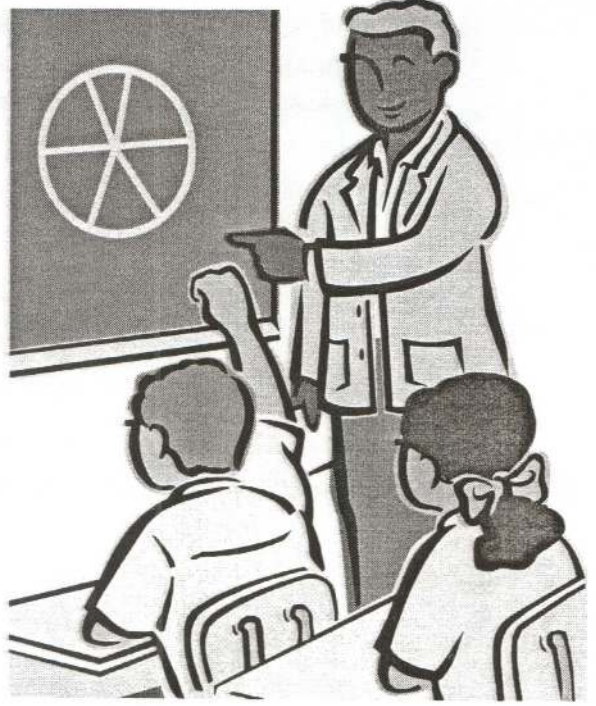
- ஒரு மதிப்பீடு அல்லது கணிப்பீட்டுடன் இம்முறை நிறைவு பெறுகிறது.
- மாணவரின் முன்னேற்றம் இடம்பெறுவது போல (அமைப்பு மதிப்பீடு) மதிப்பீட்டுப் கருவிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன அல்லது தொடர் நிகழ்வினைக் (கூட்டுமதிப்பீடு) கணிப்பிடுவதற்கு கருவிகள் பயன்படுத்தப்படுதல் வேண்டும்.

- இந்த முறையின் இக்கட்டமானது, உங்களுக்கும் மாணவர்களுக்கும் தேவையான பின்னூட்டலைத் தருகிறது. மதிப்பீட்டின் முடிவுகளைப் போதனை மற்றும் கற்றலின் மேம்பாட்டுக்கும் பயன்படுத்துதல் வேண்டும்.

விரிவுரைமுறை

விரிவுரைமுறை என்றால் என்ன?

விரிவுரைமுறை அநேகமான பாடசாலைகளில் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு பழைய முறையாகும். இக்கற்பித்தல் முறையானது ஆசிரியர் வாய்மொழிமூலம் கவனமான முறையில் திட்டமிட்ட சில குறிப்பிட்ட உள்ளடக்கம், உதாரணம், சந்தர்ப்பம் அல்லது பிரச்சினையை வழங்குதலாகும். சில பிரதான கருத்துகள் அல்லது எண்ணக்கருபற்றிய அதிக விளக்கம் மற்றும் தெளிவுபடுத்தல் என்பவற்றுடன் தொடர்புடையது. அதன் காரணமாகவே விரிவுரை முறையானது விளக்க முறை எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. இதன் காரணமாக, அர்த்தமும் சிறப்பானதுமான விரிவுரைக்கு உள்ளடக்கம்பற்றிய அறிவு, விநியோக விளைதிறன் என்பன அத்தியாவசியமானவை.



விரிவுரைமுறையிலே, ஆசிரியர் ஊக்கமுள்ளவராகவும் மாணவர்கள் உடன்பாடானவர்களாகவும் இருப்பதனால் வகுப்பில் மாணவர்கள் கவனமாக இருப்பதற்கு ஆசிரியர் வினாக்களையும் விடைகளையும் பயன்படுத்த வேண்டும். பெருமளவிலான தகவல்களை வழங்குவதற்கு விரிவுரை சிறந்த முறையாக இருக்குமெனக் கொள்ளப்படுதல் பொதுமக்களின் நம்பிக்கைக்கு முரணானதாகவும் இருக்கலாம்.

ஏதாவது சாதனத்திலிருந்து விடயங்களை வாசித்தல் ஒரு விரிவுரையாகாது. ஒரு பாடநூலிலிருந்து விரிவுரையை வழங்குவதும் சிறந்ததல்ல.

இதனை எப்போது சிறப்பாகப் பயன்படுத்தலாம்.?

விரிவுரையானது இலகுவானதும் பொதுவாகப் பயன்படுத்தும் முறையாகவும் கருதப்படுவதுடன் அதனை ஏறக்குறைய எல்லாப் பாடங்களுக்கும் பிரயோகிக்கலாம். ஆயினும் விரிவுரைமுறை பயன்படுத்தக் கூடிய சந்தர்ப்பங்களை மிகக் கவனமாகத் தெரிவுசெய்தல் வேண்டும். பின்வரும் போதனைச் செயற்பாடுகளை மேற்கொள்ளும் பொழுது அது சிறந்த முறையாக அமையும்:

- புதிய அத்தியாயத்தினை அல்லது விடயத்தினை அறிமுகம் செய்தல்
- மேலதிக கற்றல் சாதனங்களை முன்வைத்தல்
- விரிவானதொரு தலைப்பினைச் சுருக்கிக் கூறுதல்
- உதாரணங்கள் வழங்குதலும் தகவலை சந்தர்ப்பங்களுக்கு ஏற்பப் பயன்படுத்துதலும்

உங்கள் மாணவர்கள் செவிமடுப்பதற்கும் துரிதமாகக் குறிப்புகள் எடுப்பதற்கும் பயிற்சிபெற வேண்டுமானால், விரிவுரைமுறை பொருத்தமாக இருக்கும். உங்கள் மாணவர்களுடன் உடனடியான நேரடித் தொடர்புகளை உருவாக்கும் வாய்ப்புகளை விரிவுரைமுறை தருகிறது. ஆயினும், நீங்கள் விரிவுரையை வழங்கும்போது, பொருத்தமான உடல்அசைவுகளையும் சிறந்த குரலையும் மற்றும் முகபாவனையையும் பயன்படுத்தி செய்தியின் சரியான பொருளை வழங்கக்கூடிய ஆற்றல் இருத்தல் வேண்டும். அவை நீங்கள் வழங்கும் விளக்கங்களுக்கு அடிப்படையாக உள்ள அச்சடித்த சாதனங்களுக்கு உயிருட்டுவதாக இருத்தல் வேண்டும்.

வகுப்பைச் செயற்பாடுகளுக்குப் போதிய நேரம் இல்லாதவிடத்து விரிவுரையை நன்கு பயன்படுத்த முடியும். மிகக் குறைந்த வளங்களுடன் ஒரு தலைப்பினை அல்லது ஒரு பிரச்சினையை நேரடியாக வெளிப்படுத்தலாம். ஆயினும், மாணவர்கள் விரிவுரைகளைச் செவிமடுக்கப் போதியளவில் ஆயத்தமாக இருக்கின்றார்கள் என்பதை உறுதிப்படுத்துவதுடன் அக்கறையோடு செவிமடுப்பதற்கேற்ற ஊக்கலை வழங்குதல் வேண்டும்.

இதனைப் பயன்படுத்த எனக்கு என்ன வளங்கள் வேண்டும் ?

மரபுரீதியான விரிவுரைமுறைக்கு அநேகமான கற்றல் வளங்கள் தேவையில்லை. முக்கியமான சொற்கள், எண்ணக்கருக்கள் மற்றும் கருத்துகளை எழுதுவதற்கு ஒரு கரும்பலகை அல்லது ஒரு வெண்பலகை போதுமானது. ஆயினும், புதிய சொற்கள், எண்ணக்கருக்கள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளைக் காட்டுவதற்கு பல்லாடக எறிகருவியை அல்லது சுழல் அட்டவணையைப் பயன்படுத்தினால் செயலூக்கத்துடன் கூடிய செவிமடுத்தலை உறுதிசெய்யலாம்.

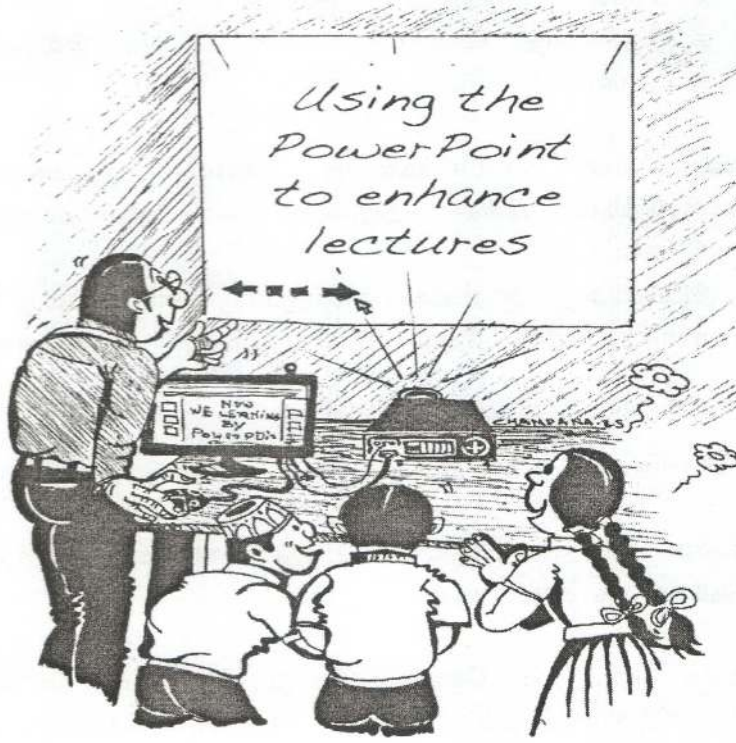
எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் மற்றும் பின்பற்றலாம்?

உங்கள் வகுப்பறையில் இதனைப் பின்பற்றுதல் இலகுவாகவும் எளிமையாகவும் இருக்கும். ஆனால் ஓர் அபிவிருத்திசார் பாடத்திட்டத்தினை மிகக் கவனமானத் திட்டமிடல் வேண்டும். பாடவிடயம்பற்றிய சிறந்த அறிவும் அத்தியாவசிமானது. உங்களுடைய விரிவுரையானது ஒரு பாடநூலை அடிப்படையாகக் கொண்டிருந்தால் மாணவர்களுடைய ஆர்வத்தினைப் பெறக்கூடியதாக இருத்தல் வேண்டும். பொதுவாக, மாணவர்கள் பாடநூலில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றுக்கு அப்பால் விடயங்களைக் கற்க விரும்புவர்.

ஒரு வழித்தொடர்பால் மட்டும் இருத்தல் கூடாது என்பதை உறுதிசெய்தல் வேண்டும். நீங்கள் விளைதிறனுள்ள விரிவுரைகளை வழங்க வேண்டுமானால் பின்வரும் நடத்தைகளைப் பின்பற்றுதல் வேண்டும்.

1. உங்கள் மாணவர்களுடன் சிறந்த கண் தொடர்புகளைப் பேணுங்கள். நீங்கள் பேசும்பொழுது வகுப்பில் முறைத்துப் பார்ப்பதை தவிர்த்துக் கொள்ளுங்கள். ஒவ்வொரு மாணவரினதும் அவதானத்தை ஈர்ப்பதற்கு இடையிடையே சற்று இடைவெளிவிடுங்கள்
2. உங்கள் மாணவர் மத்தியில் சந்தேகம், தவறான விளக்கம், பங்கேற்க விரும்புதல், மயக்கம் அல்லது ஆர்வமின்மை இருந்தால் அதற்கான குறிகளைக் கவனியுங்கள்.
3. உயர்மட்டத்திலான ஆர்வத்தினைப் பேணுங்கள்.
4. இயல்பான குரலில் பேசுங்கள். உங்கள் சொற்களை தெளிவாக வெளிப்படுத்துங்கள். சொல்சார் நடத்தைகளைத் தவிர்த்துக் கொள்ளுங்கள்.
5. அங்க அசைவுகள், திரும்பச் சொல்லுதல், மற்றும் குரலை வேறுபடுத்துதல் மூலம் முக்கியமான விடயங்களை வலியுறுத்துங்கள்.
6. மாணவர்கள் விரிவுரை முழுவதையும் கவனித்துக் கொண்டிருக்கின்றார்களா என்பதை அவர்களுடைய முகங்களைப் பார்த்தும் வினாக்கள் கேட்டும் கவனியுங்கள்.
7. விரிவுரையின் போதும் நேரடி வாய்மொழி வினாக்களைக் கேட்கும் பொழுதும் உங்களுக்கும் உங்கள் மாணவருக்கும் இடையில் ஊடாட்டம் ஏற்படும் வகையில் இடைவெளிவிடுங்கள்.
8. வகுப்பு மட்டத்தில் அறிவுறுத்தல் வழங்குங்கள். சொற்கள், விளக்கங்கள், கட்டில் படங்கள், வினாக்கள், மற்றும் அது போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தி வகுப்பிலுள்ள சராசரி மாணவரின் தேவைகளை நிறைவு செய்யுங்கள்.
9. மாணவர்களைச் சிந்திக்கத் தூண்டுங்கள். இங்கு சிந்தித்தல் என்பது முன்னர் கற்ற விடயங்களை வெறுமனே ஞாபகப்படுத்துதல்லாகவன்றி ஆக்கத்திறன் சிந்தனையைக் குறிக்கிறது.
10. மாணவரின் சிந்தனையையும் செயலாக்கமுள்ள செவிமடுத்தல் நடத்தையையும் தூண்டுவதற்கும் போதனா வளங்களைப் பயன்படுத்துங்கள்.

வலு இணைப்பு (Power Point) பயன்பாட்டின் மூலம்
விரிவுரைமுறைக்கு வலுவூட்டுதல்



வலு இணைப்பானது விரிவுரைக்கு வலுவூட்டவும் எமது மாணவர்களுக்கு முக்கியமான குறிப்புகளை வலியுறுத்தவும் பயனுள்ளது. ஆயினும், அதனைத் தவறாகவும் அளவுக்கு அதிகமாகவும் பயன்படுத்துவதைத் தவிர்த்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும். ஏனெனில், அது மாணவர் மத்தியில் சலிப்பைத் தோற்றுவிக்கலாம். இதனைத் தவிப்பதற்கு, புளொரிடா பல்கலைக் கழகத்திலிருந்து பெறப்பட்ட கற்றல் கற்பித்தல் பயிற்சி வழிகாட்டல் என்னும் நூலிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட பின்வரும் குறிப்புகளைக் கவனத்தில் கொள்ளுங்கள்.

1. வலு இணைப்பானது ஒரு கட்டில் சாதனம் .
 - உங்கள் விடயங்களைச் சொல்வதற்கு குற்றுகளுக்குப் பதிலாக வரைபடங்கள், படங்கள், மாதிரிகைகள், மற்றும் ஏனைய உருக்களைப் பயன்படுத்துங்கள்.
2. வலு இணைப்பில் குறைவானவை கூடுதலாகத் தெரியலாம்
 - பெரியது, தடித்தது மற்றும் சுருக்கம் என்பது பற்றிச் சிந்தியுங்கள். பெருமளவிலான விடயங்களைத் திரையில் போடவேண்டாம். ஒரு வழக்கியில் ஏழு வரிகளுக்கு மேல் உள்ளடக்க வேண்டாம். உங்களது புள்ளிகள் முக்கியமான விடயங்களை மட்டும் கொண்டிருக்கத்தக்கவாறு கவனித்துக் கொள்ளவும் .

3. பின்வரிசையிலுள்ள மாணவர்களும் பார்க்கக் கூடிய வகையில் கட்டில் சாதனங்களை வடிவமையுங்கள்.
 - எழுத்தினளவு 24 இலும் குறைந்ததாக இருந்தால் வாசித்தல் கடினமாக இருக்கும். தோமா, ஏரியல், வர்தன போன்ற எழுத்துகளைத் தெரிவுசெய்யுங்கள். அவை இலகுவில் வாசிக்கக் கூடியவை.
4. பெருமளவான விடையங்களைத் திரையில் இடுவதைத் தவிர்த்துக் கொள்ளுங்கள். பின்னர் அதனைச் சபையிலுள்ளோருக்கு வாசித்துக் காட்டுங்கள்.
 - நீங்கள் கருத்துரைகளை வழங்கும் முன்னர் அல்லது விளக்குவதற்கு முன்னர் சிறிது நேரம் இடைவெளிவிட்டு மாணவர்களை வாசிக்க விடுங்கள்.
5. உற்சாகமுட்டக் கூடிய நிகழ்ச்சிகளைப் பயன்படுத்துங்கள்
6. நீங்கள் கலந்துரையாடும் விடயத்தில் கவனம் செலுத்தும் வகையில் உருக்களைக் காட்டுங்கள்
7. நிறங்களைத்தெரிவு செய்யும் போது வேறுபட்ட நிறங்களை (அதன் பின்னணிக்கும் விடயத்துக்குமாக) கவனத்தில் கொள்ளுங்கள்
 - உள்ளடக்கத்தை மஞ்சள் அல்லது வெள்ளை நிறத்தில் கறுப்பு அல்லது கரும்நீலம் கொண்ட பின்னணியில் அமைத்தல் நல்லது. உதாரணமாக இது மிக உயர்ந்த தெரிவாகும்.
8. நிறச் சேர்க்கையை கவனமாக தெரிவுசெய்யுங்கள்.
 - விடயமும் பின்னணியும் சிவப்பும் நீலமாகவும் சிவப்பும் பச்சையாகவும் அல்லது நீலமும் கறுப்பாகவும் இருந்தால் வாசிப்பது கடினமாகும். நிறக் குருடுள்ள பிள்ளைகள் பற்றியும் கவனஞ் செலுத்துதல் வேண்டும்.
9. ஒவ்வொரு வழக்கி தொடர்பாகவும் போதிய நேரம் செலவுசெய்து உங்கள் விளக்கத்தை மிகக் கவனமாக விருத்தி செய்யுங்கள்.
 - ஒரு வழக்கிக்கு உரிய நேரம் மூன்று நிமிடங்கள் வழங்குதல் சிறப்பானது.
10. வழக்கி தொடர்பாக வழங்கப்படும் கையேட்டிலுள்ள விடயங்களைப் பயன்படுத்திக் குறிப்புகள் எடுக்க மாணவர்களுக்கு உதவுதல்.
 - இதனை வகுப்பில் விநியோகிக்கலாம் அல்லது இலத்திரன் ரீதியாக அவர்களுடைய சொந்தப்பாவனைக்கு வழங்கலாமாயினும் இதில் கவனமாக இருத்தல் வேண்டும்.



Penner (1984) என்பவர் தமது **Why many college Teachers cannot lecture** என்னும் நூலில் விரிவுரையில் மாணவரின் கவனம் 10 நிமிடத்தின் பின்னர் குறையத் தொடங்குகிறது என்றும் அது விரிவுரையின் 20 தொடக்கம் 40 நிமிடங்களில் மிகக் கீழ்நிலைக்கு செல்கின்றது என்றும் விளக்கியுள்ளார். இந்த ஆராய்ச்சி முடிவின்படி உங்களது விடயங்களை 15 நிமிடங்கள் கொண்ட சிறு விரிவுரைகளாகப் பிரித்து கவனக்கலைப்பான்களைத் தவிர்த்து, செயற்பாடுகளுடன் கூடிய விரிவுரையை இடம்பெறச் செய்தால் மாணவர்கள் ஈடுபாடுகாட்டுவார்கள்

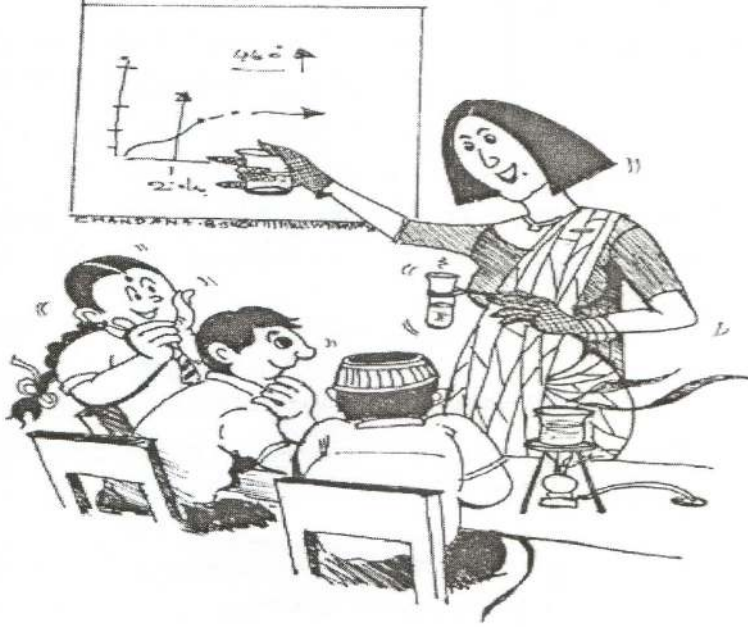
உங்கள் விரிவுரையை மேலும் ஆர்வமுள்ள வகையில் வழங்குவதற்கான ஒரு வழிமுறையாக அதனை வகுப்பறையில் கலந்துரையாடலுடன் இணைத்துக் கொள்ளலாம். அதாவது விரிவுரையின்போது மாணவர்கள் பொருத்தமான வினாக்களைக் கேட்க இடமளித்தல் வேண்டும். கலந்துரையாடல் முறைபற்றி அடுத்த பகுதியில் விளக்கப்படும்.

கலந்துரையாடலோடு இணைந்த விரிவுரையை உங்கள் வகுப்பில் மேற்கொள்வதற்கான சில ஆலோசனைகள் பின்வறுமாறு:

1. மாணவர்கள் கவனத்தை விரைவாக ஈர்த்துக் கொள்ளுங்கள். அவர்கள் வாசித்த, கேட்ட அல்லது அனுபவித்த சில விடையத்துடன் இணைந்த வகையில் சில வினாக்களை வினவி விரிவுரையை ஆரம்பியுங்கள். அது ஞாபகப்படுத்தும் வினாவாக இருக்கக் கூடாது. அவை மாணவர்களுடைய ஆர்வத்தை தூண்டும், கலந்துரையாடலில் கவனத்தை ஈர்க்கும் வினாவாக இருத்தல் வேண்டும்.

2. பின்னர் விரிவான வினாக்களைத் தொடர்ந்து கேளுங்கள். பல வினாக்களை வினவி அவற்றிற்கு மாணவர்கள் விடையளிக்குமாறு கேட்கலாம்.
3. உங்கள் வினாவுக்கு ஓரிருவர் விடையளித்த பின்னர் மாணவரது அபிப்பிராயங்களைக் கேளுங்கள். நீங்கள் இதனைச் செய்யும் பொழுது வகுப்பிலுள்ள ஏனையவரும் கவனஞ் செலுத்தச்செய்து அவர்களையும் விடையளிக்குமாறு அழைக்கலாம். அல்லது அபிப்பிராயத்தை வழங்குமாறு கேட்கலாம். இவ்வாறு செய்யும்பொழுது எல்லோரும் கவனமாக இருப்பார்கள்.
4. ஒவ்வொருவரும் பேசுவதற்கு வாய்ப்பளியுங்கள். வினாவைப் பரவலாக கேளுங்கள். அவர்கள் உங்களுக்கு விடையளிக்க வேண்டும் என்பதில்லை. அவற்றினை வகுப்பிலுள்ள ஏனைய மாணவர்கள் பக்கம் திருப்பிவிடுங்கள்.
5. எப்பொழுதும் அனுபவங்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட உதாரணங்களைக் கேளுங்கள்.

செய்துகாட்டல் முறை



செய்துகாட்டல் என்பது என்ன?

திறன்வகை சார்ந்த பாடவிடயங்களை கண்காணிப்பதற்கான அடிப்படைக் கற்பித்தல் முறையாகச் செய்துகாட்டல் வினையாற்றல் முறையைக் குறிப்பிடலாம். திறன்களைக் கற்பதற்கு இந்த முறையை பயன்படுத்தலாம். இது 'எதனைக்காட்டுதல் அல்லது எப்படிக்காட்டுதல்' எனும் விடையத்தோடு ஈடுபடுகிறது.

இந்த முறையானது முன்னேற்பாடு செய்யப்பட்ட தொடர் நிகழ்வுகளை ஒரு குழுவின் அவதானத்திற்கென வழங்குவதுடன் தொடர்புடையது. இது ஓர் ஆசிரியரின் விளக்கம்சார் விரியுரையுடன் இணைந்ததாகும். இதனை வினையாற்றல்முறை எனவும் அழைக்கலாம்.

இதனை எப்போது பயன்படுத்தலாம்?

இதனை விஞ்ஞானம், நுண்கலைகள், உயர்கல்வி, தொழில்நுட்பம் மற்றும் திறன்களை உருவாக்கும் ஏனைய பாடங்களைக் கற்பிக்கப் பயன்படுத்தலாம். தகவல்களை வழங்குவதற்கு வினையாற்றல் மாதிரிகளை எடுத்துக்காட்டுவதற்கு மற்றும் முன்மாதிரியின் மூலம் விருத்திசெய்யப்படும் திறன்கள் மற்றும் எதிர்பார்த்த நடத்தை அல்லது விளைவை வெளிப்படுத்துவதற்கும் பயன்படுத்தலாம்.

உங்களுக்கான ஒரு செய்துகாட்டல் பணியை உருவாக்குவதற்கும் நெகிழ்ச்சியான முறையில் செய்துகாட்டல் இடம்பெறுவதற்கேற்ற வகையில் பௌதீகச் சூழலானது கவனமாக ஒழுங்கு செய்யப்பட்டுள்ளதென உறுதிசெய்தல் வேண்டும். செய்துகாட்டலை அவதானிக்கும் மாணவர்கள் தெளிவான பார்வையும் நன்கு கேட்கும் திறனும் உடையவர்களாக இருத்தல்வேண்டும். செய்காட்டலை மாணவரின் தேவை மற்றும் கருத்துக்கள், சாதனங்கள். ஒழுங்கு விதிகள் நன்மைதரும் விதத்தில் அவதானிக்கக் கூடிய நுட்பங்கள் என்பவற்றை கருத்தில் கொண்டு தெரிவுசெய்தல் வேண்டும்.

இதனை பயன்படுத்துவதற்கு தேவையான வளங்கள் எவை ?

உங்கள் வகுப்பில் செய்துகாட்டல் முறையை நீங்கள் பயன்படுத்தினால் உங்களுக்கு தேவையான சகல சாதனங்களும், கருவிகளும், மாதிரிகளும், மற்றும் செய்துகாட்டல் வழிகாட்டியும் உள்ளன என்பதை நிச்சயப்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும். எடுத்துக்காட்டாக, நுணுக்குகாட்டியை எவ்வாறு உபயோகிக்க வேண்டும் என்பது பற்றிய செய்துகாட்டலை மேற்கொள்ளும்போது உங்களிடம் ஒரு நுணுக்குக்காட்டி உள்ளது, அது நன்றாக இயங்குகிறது, மாணவர்கள் எல்லோரும் பார்க்கக்கூடிய விதத்தில் மேசையில் வழக்கிகளும் மாதிரிகளும் ஒழுங்குப்படுத்தப்பட்டிருத்தல் முக்கியமானது. அவர்கள் உங்கள் அறிவுறுத்தல் களையும் விளக்கங்களையும் பார்க்கலாம், கேட்கலாம்.

நீங்கள் ஒரு செய்துகாட்டல் வழிகாட்டியை அல்லது சரிபார்க்கும் பட்டியலை ஆயத்தம் செய்வதன்மூலம் அதனை நன்றாகவும் திருத்தமாகவும் வினையாற்றலாம் என்பது எடுத்துக்காட்டப்படுகின்றது.

செய்துகாட்டல் ஒன்றை மேற்கொள்ளும்பொழுது பாதுகாப்புத் தேவைகள் பற்றி எப்பொழுதும் கவனமாக இருத்தல் வேண்டும் விசேடமாக ஆய்வுகூடம், காலம் அல்லது பாவனை செய்யப்பட்ட கற்றல் சூழல்பற்றிக் கவனித்தல் வேண்டும்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் மற்றும் பின்பற்றலாம்?

இதனை உங்கள் வகுப்பறையில் பின்பற்றுதல் இலகுவானது. ஆயினும் வெற்றிகரமான ஒரு செய்துகாட்டலுக்கான ஆலோசனைகள் சில பின்வருமாறு:

1. செய்துகாட்டலை எப்பொழுதும் விரிவாகத் திட்டமிட்டு ஒத்திகை பார்ப்பதற்கேற்ற ஒரு சட்டகத்தை தயாரித்து அதனை உங்களால் இயலக்கூடிய அளவுக்குச் சிறந்த முறையில் பின்பற்றுங்கள்.
2. நீங்கள் செய்துகாட்டலை ஆரம்பிக்கும்பொழுது சகல சாதனங்களும் விளக்கப்படங்களும் கிடைக்கின்றன என்பதை உறுதிசெய்யுங்கள்.
3. செய்துகாட்டலை எளிமையான படிமுறைகளாக பிரித்துக் கொள்ளுங்கள் அவ்வாறு செய்வதால் உங்கள் மாணவர்களும் செயன்முறைகளை இலகுவில் பின்பற்ற முடியும், விளங்கிக்கொள்ள முடியும்.
4. செய்துகாட்டலை மெதுவாக தொடங்குங்கள். மாணவர்கள் விபரங்களை இலகுவில் பின்பற்றவும் உள்வாங்கவும் அவை உதவும்.
5. சாத்தியமானபோது செய்து காட்டலில் மாணவரையும் ஈடுபடுத்தலாம்.
6. ஒவ்வொரு படிமுறையையும், பொருளையும் மாணவர்கள் விளங்கிக் கொள்கின்றார்களா என்பதை நேரத்துக்கு நேரம் கவனியுங்கள்.
7. மாணவர் ஆர்வமும் கற்றலும் அதிகரிக்கும் பொருட்டு முக்கியமான விபரங்களை வலியுறுத்துங்கள்.
8. செய்துகாட்டல் வழிகாட்டியிலுள்ளவற்றைக் கவனித்துப் பார்க்குமாறு மாணவருக்கு ஞாபகமூட்டுங்கள். செய்துகாட்டலின் எப்பகுதியைப் பின்பற்ற முடியவில்லையென மாணவர்களை அடிக்கடி கேட்கலாம்.
9. செய்துகாட்டப்பட்ட விடயம் பற்றி விளக்கும் பொருட்டு ஒரு தொகுப்பைச் செய்யலாம்.
10. கலந்துரையாடல் மூலம் மாணவர் கற்றலை தொடர்ந்து அவதானியுங்கள். அகக்காட்சியை பகிர்தல், கருத்துக்கள் அல்லது அவர்களது அவதானிப்பு அனுபவம்பற்றி ஒரு பந்தியில் சுருக்கமாக எழுதுவிக்கலாம். இவை நிச்சயமாக மாணவர்களின் கற்றல் அனுபவங்களை உறுதிப்படுத்த உதவும்.

இதனை எவ்வாறு நன்றாகப் பயன்படுத்தலாம் ?

செய்துகாட்டல் முறையானது சகல மாணவர்களுக்கும் இந்த முறையின் மூலம் கற்பிக்கப்பட்ட திறன்கள் தொடர்பான விபரங்களைப் பார்க்கவும் கேட்கவும் வாய்ப்புக்களை வழங்குதல் வேண்டும்

இதனை உங்கள் வகுப்பில் சிறப்பாகச் செய்வதற்காகப் பின்வரும் நுட்பங்கள் முன்வைக்கப்படுகின்றன.

1. மாணவர்களையும் செய்துகாட்டல் சாதனங்களையும் மற்றும் கருவிகளையும் பொருத்தமான இடங்களில் வைத்துக் கொள்ளுங்கள்.

- செய்துகாட்டல் இடம்பெறும் மேசையைச் சுற்றி மாணவர்கள் இருக்கும்படி கேட்டு நீங்கள் செய்துகாட்டலை நிகழ்த்தும் போது ஒவ்வொரு மாணவனும் அதனைப் பார்க்கவும் கேட்கவும் கூடியதாக உள்ளது என்பதை நிச்சயப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்.

2. ஒவ்வொரு படிமுறை, செயல்முறை அல்லது நடவடிக்கை பற்றி எடுத்துக் காட்டவும். விளக்கவும்.

- ஒவ்வொரு செயல்முறையையும் அல்லது நடவடிக்கையையும் படிப்படியான ஒழுங்கில் நிகழ்த்துங்கள்
- செய்துக்காட்டலை நிகழ்த்தும்பொழுது எப்பொழுதும் அறிவுறுத்தல் களையும் விளக்கங்களையும் வழங்குங்கள்.

3. எப்பொழுதும் முன்னெச்சரிக்கையோடும் பாதுகாப்போடும் நடந்து கொள்ளுங்கள்.

- நீங்கள் விஞ்ஞான ஆய்வுகூடம் ஒன்றில் இருந்தால் ஆய்வுகூட அங்கியையும், பாதுகாப்பு முகக்கவசத்தையும் பாதுகாப்புக் கையுறையையும் அணிந்து கொள்ளுங்கள்.
- நீங்கள் ஒரு வெளிக்களத்தில் இருந்தால், விபத்துக்கள் விலங்கு மற்றும் பூச்சிக்கடி, காயத்தை விளைவிக்கக்கூடிய ஏனைய விடயங்கள் என்பவற்றிலிருந்து பாதுகாக்கும் பொருட்டு பொருத்தமான உடைகளை அணியுங்கள்.

4. சொல்லாட்சியில் போதிய கவனம் செலுத்துங்கள்.

- நீங்கள் பயன்படுத்தும் சாதனங்களின் ஒவ்வொரு பகுதிக்கும் பெயரிடுங்கள்
- நீங்கள் செய்யும் செயல்முறை அல்லது நடவடிக்கையின் ஒவ்வொரு பகுதியையும் குறிப்பிடுங்கள்
- செயல்முறையில் செய்வதுபோல பகுதிகளின் பெயரையும் நடவடிக்கைகளைக் குறிப்பிடும் முறையையும் நிச்சயப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்.



பழக்குதல் மற்றும் பயிற்சி என்பது யாது?

பழக்குதலும் பயிற்சியும் ஆசிரியர் எல்லோருக்கும் நன்கு பழக்கப்பட்ட இன்னொரு கற்பித்தல் முறையாகும். இது கற்பித்தல் மற்றும் கற்றலின் நடத்தைசார் மாதிரிகையை அடிப்படையாக கொண்டதுடன் மாணவர்கள் பாண்டித்திய நிலையை அடையும்வரை அவர்களுக்கு அதே சாதனங்கள் திரும்பத் திரும்ப கொடுக்கப்படுகின்றன. இருப்பினும் இந்த முறையானது அறிவை அல்லது திறனை திரும்பச் செய்யும் பயிற்சியின் மூலம் மேம்படுத்துகிறது.

இதனைப் எப்போது பயன்படுத்தலாம் ?

இந்த கற்பித்தல்முறை கணிதம், மொழி, சங்கீதம், உடற்பயிற்சி, விளையாட்டு, நடனம், தொழில்நுட்பப் பாடங்கள் மற்றும் உயிரியல் விஞ்ஞானம் ஆகியவற்றுக்கு மிகவும் பொருந்தும்.

உங்கள் மாணவரிடத்தில் பின்வரும் விடயங்களை எதிர்பார்க்கும்போது இதனை நன்கு பயன்படுத்தலாம்

- கொடுக்கப்பட்ட ஒரு பணி தொடர்பாக விளையாற்றும் போது திறன்களை அதிகரித்தல்
- ஒரு பணியைச் செய்யும்போது அதன் வேகத்தை அதிகரித்தல்
- கொடுக்கப்பட்ட தகவல் தன்னிச்சையான எடுகோளாக மாறும்வரை அதனை உள்வாங்குதல்

இந்த முறையை, ஒரு பிரச்சினைக்கு மாணவர் விடையளிப்பதற்கான நம்பிக்கையை கட்டியெழுப்பவும் பயன்படுத்தப்படுத்தலாம். ஒரு பாடத்துக்குச் சரியான முறையில் துலங்குதல் அல்லது விளையாட்டு, சங்கீத அமைக்காற்றும்கலை, சித்திரம், கணிதம் மற்றும் இயற்கை விஞ்ஞானம் போன்றவற்றில் திறனை முழுமையாக வெளிப்படுத்தவும் பயன்படுகிறது

இதனைப் பயன்படுத்துவதற்குத் தேவையான வளங்கள் எவை?

செய்ய வேண்டிய பயிற்சிக்குரிய சாதனங்களையும் சரியான அறிவுறுத்தலையும் வழங்குதல் வேண்டும். பாடம் அல்லது கலைத்திட்டத்தைப் பொறுத்து வேலைத்தாள், பயிற்சிப் புத்தகம், பயிற்சித்தொகுதி என்பவற்றை மாணவர்கள் வேலைக்கெனக் கொடுக்கலாம் சங்கீதம், விளையாட்டு என்பவற்றுக்கான திறன்களின் அபிவிருத்திக்கும் மேம்பாட்டுக்கும் சங்கீதக் கருவிகளும், விளையாட்டு உபகரணங்களும் தேவையானவை.

உங்கள் வகுப்பிலே, இம்முறையை பயன்படுத்துவதற்கு நீங்கள் தீர்மானித்தால் வகுப்புக்கு செல்வதற்குமுன் தேவையான வளங்கள் உங்களிடம் உள்ளதென்பதை நிச்சயப்படுத்திக் கொள்ளவேண்டும். ஒவ்வொரு மாணவருக்கும் அல்லது மாணவர் குழுவுக்குமென வேலைத்தாள், பயிற்சிப் புத்தகங்கள் மற்றும் கருவிகள் அல்லது விளையாட்டு உபகரணங்கள் ஆகிறவற்றினைப் போதியளவில் ஆயத்தம் செய்தல் வேண்டும்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் அல்லது பின்பற்றலாம்?

உங்கள் வகுப்பில் பழக்குதலையும் பயிற்சியையும் பயன்படுத்தும்போது மாணவர்கள் அவற்றினைச் செய்யுமாறு கேட்பதற்கு முன்பு தேவையான ஒழுங்குவிதிகளையும் கற்பித்தல் வேண்டும்

உங்கள் வகுப்பிலே பழக்குதல் மற்றும் பயிற்சிச் செயற்பாடுகளைப் பயன்படுத்தும் போது அப்பயிற்சி செய்வதற்குத் தேவையான நேரத்தையும், இடத்தையும் போதியளவில் வழங்கவேண்டும். இத்துடன், அவர்கள் செயற்பாட்டினை நிறைவுசெய்த பின்னர் கணிப்பீட்டுக்கான கருவிகளையும் வழங்கவேண்டும்.

பழக்குதல் மற்றம் பயிற்சியை ஆரம்பிக்கும் முன்னர் அவற்றிற்கு அடிப்படையாக உள்ள கோட்பாடுகளை மாணவர்களுக்கு தெரியப்படுத்துதல் வேண்டும், கற்பித்தல் வேண்டும். கோட்பாடுகள்பற்றி விளக்கமளித்த பின்னர் அல்லது போதித்த பின்னர் மாணவர்களுக்கு ஒரு செயற்பாட்டினை அல்லது வேலைத்தானை அல்லது ஒழுங்குமுறையை நிறைவு செய்யுமாறு கொடுக்கலாம். ஒவ்வொரு செயற்பாட்டுக்கும் காலவரையறை ஒன்றை உருவாக்கி மேலதிக மீளவலியுறுத்தலுக்கும் திறன்உருவாக்கத்துக்குமான வாய்ப்பினை வழங்கும் கணிப்பீட்டினைத் துரிதமாகச் செய்யுங்கள் உதாரணமாக.

- மாணவர்களுக்கு 15 பெருக்கல் பிரச்சினைகளைக் கொடுத்து அவற்றை 15 நிமிடங்களில் பூரணப்படுத்துமாறு கூறுங்கள்.

- நேரம் முடிவடைந்த பின்னர் கரும்பலகையில் விடைகளை எழுதிக் காட்டுமாறு மாணவர்கள் சிலரைக் கேளுங்கள்.
- பின்னர் ஒவ்வொரு மாணவரும் எழுதிய விடைகளைக் கரும்பலகையில் கொடுக்கப்பட்ட சரியான விடைகளோடு ஒப்பிட்டுப் பார்க்கச் சொல்லுங்கள்.
- அதன்பின்னர் எத்தனை மாணவர்கள் எல்லா விடைகளையும் சரியாக எழுதினர் எனக்கேளுங்கள். 11-14 சரியான விடைகள் 5-10 சரியெடுத்தோர் மற்றும் 5லும் குறைவாகச் சரியான விடையைப் பெற்றமாணவர்
- வகுப்பில் அரைப்பங்கிற்கு மேற்பட்டோர் 10 இலும் குறைவாக எடுத்திருந்தால் அவர்களுக்கு 10 பிரசினங்கள் கொண்ட இன்னொரு தொகுதியைக் கொடுங்கள். பிரசினங்களில் ஆகக் குறைந்தது 80% எடுக்கும் வரை கொடுங்கள்

பாண்டித்தியநிலை தேவைப்படுகின்ற பாடங்களான கணிதம், சங்கீதம், விளையாட்டும் உடற்கல்வியும், கணினித் தொழில்நுட்பம் மற்றும் இரசாயனவியல், பௌதீகவியல் மற்றும் உயிரியல் போன்ற விஞ்ஞானப் பாடங்களுக்கும் பழக்குதல் மற்றும் பயிற்சியை மேற்கொள்ளலாம்.

பழக்குதல் மற்றும் பயிற்சியைப் பயன்படுத்தும்போது கவனிக்க வேண்டிய விடயங்கள்.

பின்வருவன உங்கள் வகுப்பறையில் பழக்குதல் மற்றும் பயிற்சியைப் பயன்படுத்தும் போது கவனிக்க வேண்டிய சில விடயங்களாகும்.

- உண்மையான வாழ்க்கை சந்தர்பங்களில் தசைநார் அல்லது உடல்சார்பான பழக்குதல்.
- மாணவர்களின் உடல்பற்றிய விமர்சனங்களைத் தவிர்த்துக் கொள்ளுதல். அந்தச் செயற்பாடு முன்தேவைகளை நிறைவு செய்யவில்லை அத்துடன் குறிப்பிட்ட ஒரு மாணவனுக்குப் பொருந்தவில்லை என்பதனை எப்பொழுதும் மனதில் இருத்திக் கொள்ளுங்கள்.
- ஒவ்வொரு பழக்குதல் பயிற்சியை எப்பொழுதும் முடித்துக் கொள்ளுங்கள் அல்லது பூரணப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்.
- பழக்குதல் மற்றும் பயிற்சிகளைச் செய்யும் பொழுது சோடிகளாக செயற்படுவதிலும் பார்க்க தனித்தனியாகச் செயற்படும் பொழுதே சிறப்பான முறையில் கற்கின்றார்கள் என்பதை ஆய்வுகள் எடுத்துக்காட்டியுள்ளன என்பதையும் நினைவிற் கொள்ளுங்கள்.



புறத்தூண்டல் கற்பித்தல் என்றால் என்ன?

புறத்தூண்டல் கற்பித்தலானது நன்கு அமைப்பாக்கப்பட்ட கற்றல் சூழலில் குறித்த கற்றல் சார்ந்து மாணவரின் கவனத்தை நெறிப்படுத்துதல் தொடர்பானது. இக்கற்பித்தலானது மாணவரின் தராதரமான பதிற்குறிகளையும் குறிப்பான கற்றல் விளைவுகளையும் உருவாக்குவதில் கவனம் செலுத்துகிறது. இக்கற்பித்தல் முறைக்கு உயர்மட்டத்திலான விளக்கமளிக்கும் திறன் அவசியமானது

புறத்தூண்டல் கற்பித்தலின் இன்னொரு முக்கிய பண்பாக முன்மாதிரியான திறன்களும் நடத்தைகளும் சிந்தனைகளும் அமைகின்றன. இந்த முறையானது ஆசிரியர் பிரச்சினைகளின் அடிப்படையிலான பணிகளில் ஈடுபடும் போதும் மாணவர்களுக்கு செயன்முறைகளைச் செய்துகாட்டும்போதும் அவர்களை நன்றாக சிந்திக்கச் செய்தல் வேண்டும். செவிமடுத்தல் மற்றும் அவதானித்தல் திறன்கள் போல மாணவர்களின் கவனமும் இங்கு முக்கியமானது. இவை வெற்றிகரமான கற்பித்தலுக்கு முக்கியமானவை.

இதனை எப்போது நன்கு பயன்படுத்தலாம்?

புறத்தூண்டல் கற்பித்தலானது விடயத்தினை அல்லது தலைப்பினை குறிப்பான திறன்களை அறிமுகம் செய்யவும் பயனள்ளது. தேவையான திறன்களின் அடிப்படையில் விளக்கமளிப்பதற்கான வழிகாட்டப்பட்ட வலியுறுத்தல்களை வழங்குகின்றது. அவற்றில் மாணவர்கள் பயிற்சியின் மூலம் ஒத்துழைத்தல் திரும்ப செய்தல், உடனடியாக வழங்கக்கூடிய செயற்பாடுகள் மற்றும் அபிவிருத்திசார் விளையாட்டு என்பவற்றின் மூலம் கட்டியெழுப்பலாம். எழுத்து மற்றும் விஞ்ஞானம் அல்லது கணிதம் ஆகியவற்றுக்கு

இம்முறையைச் சிறப்பாகப் பயன்படுத்தலாம். இப்பாடங்களிலே ஆசிரியர் வரிசைக்கிரமமான அறிவுறுத்தல்களை பின்பற்றுகின்றார்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் மற்றும் பின்பற்றலாம்?

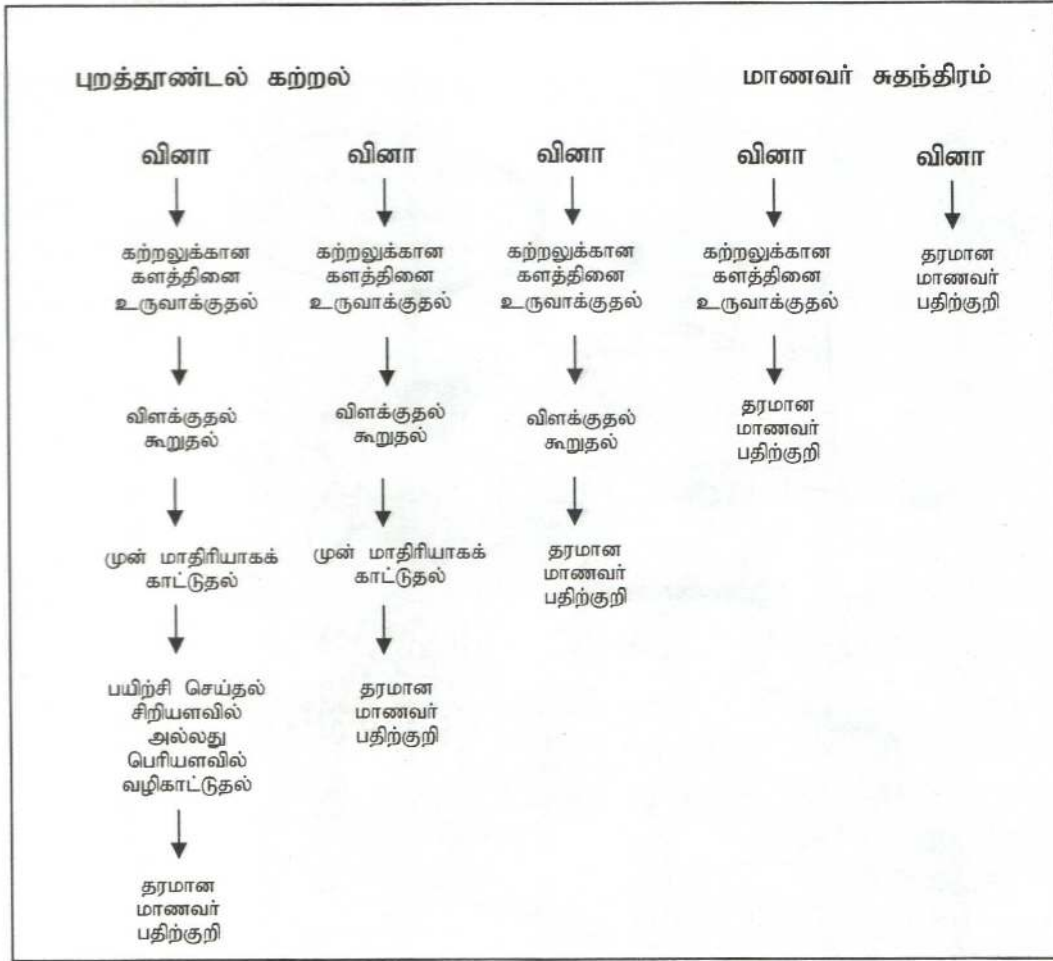
புறத்தூண்டல் கற்பித்தலிலே பாடத் தலைப்பும் அதன் உள்ளடக்கமும் சிறு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படுவதுடன் தனிப்பட்ட முறையில் கற்பிக்கப்படுகின்றன. இதற்கு விளக்கமளித்தல், செய்துகாட்டலும் பயிற்சியளித்தலும் அவசியமாகும் மாணவர்களுக்கு வழிகாட்டப்பட்ட, அமைப்பாக்கப்பட்ட சட்டங்கங்களும் வழங்கப் படுகின்றன. தலைப்புகள் தர்க்கரீதியான ஒழுங்கில் கற்பிக்கப்படுவதுடன் ஆசிரியர் அதனை நெறிப்படுத்தவும் வேண்டும்.

புறத்தூண்டல் ஒரு வரிசைக் கிரமமான உதவியாகும்.

1. கற்றலுக்கான ஒரு நோக்கத்தினை உருவாக்குதல்.
2. என்ன செய்ய வேண்டும் என்பதை மாணவர்களுக்குக் கூறுதல்.
3. அவர்களுக்கு எவ்வாறு செய்ய வேண்டுமெனக் காட்டுதல்
4. புதிய கற்பித்தலில் அவர்களுடைய உடனடிப் பிரயோகங்களுக்கு வழிகாட்டுதல்.

புறத்தூண்டலானது என்ன செய்யவேண்டும் என்ற தெளிவான விளக்கத்துடன் கூறுதல் மற்றும் கற்றலுக்கான பின்னணியை உருவாக்குவதுடன் ஆரம்பமாகின்றது. அதன் பின்னர் செயல்முறையைக் காட்டுதல், பின்னர் பயிற்சிக்கான பல்நிலைக்குரிய வாய்ப்புக்கள் தொடர்கின்றன. மாணவர்கள் சுதந்திரமாகச் செயற்படும்வரை இதனைத் தொடரலாம்.

புறத்தூண்டல் போதனையில் முறைப்படியானதொரு அசைவு ஆசிரியருடைய விரிவான உள்ளீடுகையுடன் அமைதல் வேண்டும். ஆரம்பத்தில் மாணவரின் ஈடுபாடு குறைவாக இருக்கும். கற்றல் வட்டத்தின் முடிவில் மாணவரின் முழுமையான பொறுப்பும் ஆசிரியரின் இழிவான ஈடுபாடும் இருக்கும். இத்தகைய செயன்முறைபற்றிக் கீழே விளக்கப்பட்டுள்ளது.



உரு :2:2 புறத்தூண்டல் கற்பித்தல் செயன்முறை

மேலே விளக்கப்பட்டுள்ளவாறு இந்தக் கற்பித்தல் முறையானது மாணவர்களின் தேவைகளைக் கண்காணிப்பதில் பாரிய பொறுப்பைக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும். அத்துடன் கற்றல் செயன்முறையின்போது எந்த வேளையிலும் பொருத்தமான சாரங்காட்டலும் (scaffolding) வழங்கப்படுதல் வேண்டும். அதே வேளையில் கற்றல் செயல்முறையில் மாணவர்களுக்கும் பொறுப்புள்ளது என்பதை நீங்கள் அவர்களுக்கு தெளிவுப்படுத்த வேண்டும். சில சந்தர்ப்பங்களில் மாணவர் தாமாகச் சில பணிகளை நிறைவேற்றுதல் முக்கியமானது என்பதை உணர்த்துதல் வேண்டும். அத்துடன் அவர்கள் கற்றல் இலக்குகளை அடையும் வகையிலும் முறைப்படி பணியாற்றுதல் வேண்டும்.



அமைப்பாக்கப்பட்ட முழுமையான நோக்கு என்றால் என்ன?

அமைப்பாக்கப்பட்ட முழுமையான நோக்கு என்ற சொல், காட்சி சார்ந்தது. இதனை ஓர் எழுத்து மூலச் சுருக்கம் அல்லது ஒரு தலைப்புப் பற்றிய குறிப்புகள் எனலாம். இதனை ஒரு அலகின், அல்லது மொடியூலின் தொடக்கத்தில் பயன்படுத்தலாம் அல்லது புதிய எண்ணக்கரு தொடர்பாக மாணவர்கள் கற்றுக்கொண்ட கருத்துகள் பற்றிய புதிய விளக்கத்தைப் பெறஉதவும் பொருட்டும் பயன்படுத்தலாம்.

அமைப்பாக்கப்பட்ட முழுமையான நோக்கானது மிகக் கடினமான அல்லது சிக்கலான கருத்தினை எளிமையான வரைவிலக்கணத்தின் மூலம் அல்லது விளக்கங்களின் வாயிலாகத் தருவதுடன் முன்னைய தகவல்களேதடு அவற்றைத் தொடர்புபடுத்தும் முறைபற்றியும் எடுத்துக்காட்டுகிறது. அர்த்தமுள்ள வகையில் தலைப்பினை ஒழுங்குப்படுத்தும் மற்றும் வரிசைப்படுத்தும் செயன்முறையாகவும் உள்ளது.

இதனை எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் ?

இம்முறையைப் புதிய மற்றும் சிக்கலான கருத்துக்களை இலகுபடுத்திக் கூறுவதற்கு அல்லது முன்னேற்றகரமான ஒழுங்காக்கிகளைப் பயன்படுத்தி எண்ணக்கருக்களை முன்வைக்கும்பொழுது மாணவர்களுக்கு உதவும் முகமாகப் பயன்படுத்தலாம். பின்னர், இத்தகைய புதிய எண்ணக்கருக்களை முன்னைய ஆய்வுடனும் அனுபவத்துடனும் தொடர்புபடுத்திக் காட்டலாம்.

விஞ்ஞானம், கணிதம், சுகாதார விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பவியல் பாடங்களிலுள்ள கடினமான எண்ணக்கருக்களை முன்வைக்கும்போது இந்த முறையை பயன்படுத்தலாம்.

இதனை எவ்வாறு பிரயோகிக்கலாம். ?

உங்கள் கற்பித்தலில் இந்த முறையை மூன்று பிரதான வழிகளில் பிரயோகிக்கலாம்.

1. புதிய எண்ணக்கரு அல்லது தலைப்பின் தொடக்கத்தில் இதனை ஒரு சொல்சார் சுருக்கமாகப் பயன்படுத்தலாம்.

- கற்கவேண்டிய புதிய கருத்தினை ஒரு சில இலகுவான வாக்கியத்தில் எடுத்துக்காட்டுவதன்மூலம் ஆரம்பிக்கலாம்.
- பின்னர் இத்தகைய கருத்துகளுக்கும் உங்கள் மாணவர்கள் ஏற்கனவே தெரிந்துள்ளவற்றுக்கும் இடையிலுள்ள தொடர்புகளைக் கலந்துரையாடலாம்.

2. கருத்துக்கள் அல்லது எண்ணக்கருக்களின் எழுத்துவடிவச் சுருக்கமாக இதனைப் பயன்படுத்தலாம்.

- இந்த அணுகுமுறையும் சொல்சார் சுருக்கத்தை போன்றதாகும் ஆனால் இக்கருத்துக்கள்பற்றி மாணவர்கள் எழுத்துப் பதிவொன்றை வைத்திருப்பார்கள்.
- பொதுவாக, சொல்சார் மற்றும் எழுத்துவடிவ அமைப்பாக்கப்பட்ட நோக்கினை இணைத்தலானது ஒரே வகையானவற்றை மட்டும் பயன்படுத்துவதிலும் பார்க்கக் கூடிய விளைதிறனுள்ளதாக இருக்கும்.

3. கருத்துக்களையும் எண்ணக்கருக்களையும் காட்சிசார்ந்து முன்வைக்கப் பயன்படுத்தலாம்.

- வென் வரைப்படம், சொல்சார் படங்கள், சொல்சார் ஒழுங்காக்கிகள் தளங்கள் மற்றும் அட்டவணைகள் போன்ற சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகளைப் பயன்படுத்திக் கடினமான எண்ணக்கருக்கள் அல்லது கருத்துக்களை வழங்கலாம்.
- காட்சிசார் நோக்குகள் மாணவர் கருத்துக்களை இணைப்பதற்கு குறிப்பாக விளக்கங்களுடன் சேர்ந்துவரும் அமைப்பாக்கப்பட்ட நோக்காக சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகளைப் பயன்படுத்தும் பொழுது மிகவும் பயனள்ளதாக இருக்கும்.

இதனை பயன்படுத்துவதற்குத் தேவையான வளங்கள் எவை?

இந்த முறையை பயன்படுத்துவதற்கு ஆசிரியர் அமைப்பாக்கப்பட்ட முழுமையான நோக்கச் சாதனங்களை எழுத்து, சொல்சார் மற்றும் காட்சிசார் சாதனங்களை ஆயத்தம் செய்யவேண்டியது அவசியமாகும். சுழல் அட்டவணைகள், வெள்ளை அல்லது கரும்பலகை மேந்தலையெறிகருவி அல்லது வலுஇணைப்பு என்பவற்றைப் பயன்படுத்தி அமைப்பாக்கப்பட்ட முழுமையான நோக்கு சாதனங்களை முன்வைக்கலாம்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்?

குறிப்பிட்ட பாடம் அல்லது பாடவேளையில் எண்ணக்கருவை அல்லது கருத்துக்களை விளங்கிக்கொள்வதில் கஷ்டங்களை எதிர்நோக்கும் மாணவர்களுக்கு கட்டில் அமைப்பாக்கப்பட்ட முழுமையான நோக்கினை ஒரு கருவியாகப் பயன்படுத்தலாம். பொதுவாக இந்த முறையை பாடத்தின் தொடக்கத்தில் அல்லது முடிவில் பயன்படுத்தலாம். ஆயினும் போதனையின் எந்தவொரு பகுதியிலும் பயன்படுத்த முடியும்.

அமைப்பாக்கப்பட்ட முழுமையான நோக்கினைப் பயன்படுத்தி உங்கள் மாணவர்களுக்குத் துரிதமாக கற்பிக்கலாமெனக் கருதினால் இதனை அடிக்கடி பயன்படுத்தலாம். மேலும் கடினமான மற்றும் சிக்கலான கருத்துக்களை விளங்கிக்கொள்வதில் உங்கள் மாணவர்கள் சிரமப்படுகிறார்களென நீங்கள் அவதானித்தால் கட்டில், வாய்மொழி மற்றும் சொல்சார் அமைப்பாக்கப்பட்ட முழுமையான நோக்கினை மீண்டும் மீண்டும் பயன்படுத்துதல் விதந்துரைக் கப்படுகின்றது. ஏனெனில் கற்றல் விளைவுகளில் அவை வலுவான மற்றும் சாதகமான விளைவுகளைக் கொண்டுள்ளவென்றும் அறியப்பட்டுள்ளது.

எடுத்துக்காட்டாக இரசாயனங்கள் பற்றிய கற்பித்தலுக்கு கட்டில் அமைப்பாக்கப்பட்ட முழுமையான நோக்கினைப் பயன்படுத்தினால் மாணவர்கள் அதனை நன்கு விளங்கிக்கொள்வர். இரசாயனங்கள் பற்றிய கட்டில் அமைப்புச்சார் நோக்கினை தெளிவாக வெளிப்படையான போதனையுடன் இணைந்த வகையில் முன்வைத்தல் மூலம் கடினமான எண்ணக்கருக்களை இலகுவில் விளங்கிக் கொள்ளலாம்.

■ கற்பித்தல் கற்றல் முறைகளும் நேரில் போதனை உபாயத்துக்கான நுட்பங்களும்

இந்தப்பிரிவானது நேரில் போதனை உபாயத்தின் கீழ்வரும் போதனை முறைகளையும் நுட்பங்களையும் பற்றி விபரிக்கின்றது. இப்பிரிவிலுள்ள ஒவ்வொரு முறையும் மாணவர் மையப் போதனை மாதிரிகைகளில் கவனம் செலுத்துகிறது. ஒவ்வொரு மாதிரிகை பற்றிய விபரமும், உங்கள் வகுப்பறையில் ஒவ்வொரு முறையையும் எப்போது எப்படி பயன்படுத்துதல் வேண்டும் என்பது பற்றியும் கூறுகின்றது. இங்கு விபரிக்கப்படுகின்ற முறைகள் கூடுதலாக மாணவர் ஈடுபாடு பற்றிக் கவனம் செலுத்துவதுடன், அத்தகைய கற்றல் உபாயத்துக்கான சிறப்பான வழிகளை ஆசிரியர்களால் வழங்கக்கூடியதாகவும் இருக்கும்.

பிரிவு 3
ஒரே
பார்வையில்

5E மற்றும் 7E கற்பித்தல் கற்றல் முறைகள்
பிரச்சினையை அடிப்படையாக கொண்ட கற்றல்
விசாரணையை அடிப்படையாகக் கொண்ட கற்றல்
உளப்படமாக்கல்
எண்ணக்கருப் படமாக்கல்
விடய ஆய்வுகள்
பிரதிபலிப்புக் கலந்துரையாடல்கள்

நேரில் போதனை உபாயம் மாணவர் மையமானது. இதற்கு அவதானித்தல், தேடுதல், தரவுகளிலிருந்து அனுமானங்களைப் பெறுதல் அல்லது கருதுகோள் போன்றவற்றில் மாணவர் ஈடுபாடு உயர் மட்டத்தில் தேவைப்படுகின்றது. இந்த உபாயத்திலே மாணவர்களுடைய ஆர்வமும் தெரிந்துக்கொள்ளும் ஆர்வமும் வழிமுறைகள், கருத்துக்கள் மற்றும் பிரச்சினைகள் தீர்த்தலை மேற்கொள்ளும் வகையில் ஊக்குவிக்கப்படுதல் வேண்டும்.

நேரில் போதனை உபாயமானது உங்கள் வகிபங்கினை விரிவுரையாளர் நெறிப்படுத்துவர் என்ற நிலையிலிருந்து, வசதிசெய்பவர், உதவுபவர் மற்றும் வளவாளர் என்ற வகிபங்குக்கு மாற்றத் தூண்டுகிறது. மாணவர்கள் கற்றல் செயல்முறையில் ஈடுபடுவதற்குரிய வாய்ப்புகளுக்கு இடமளிக்கும் வகையில் நீங்கள் கற்றல் சூழ்நிலையை உருவாக்க வேண்டுமென்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறீர்கள்.



5E என்பது என்ன?

5E என்ற போதனா முறை Roger Bybee என்பவரால் 1977 இல் பெரிதும் பயன்படுத்தப்பட்ட முறையை அடிப்படையாகக் கொண்டதுடன் கற்றலின் கட்டுருவாக்க கற்றல் மாதிரியையும் ஆதாரமாகக் கொண்டுள்ளது. கற்பவர்கள் புதிய கருத்துகளை தமது பழைய கருத்துகள் அல்லது முன்னைய அனுபவங்களிலிருந்து கட்டியெழுப்புகின்றனர். 5E ஆனது ஈடுபடுதல், தேடுதல், விளக்கமளித்தல், விரிவாக்கல் மற்றும் மதிப்பிடுதல் என்பவற்றைக் குறிக்கும்.

ஆயினும் 2003 இல் Eishemkratt என்பவர் 5E ஆனது 7E மாதிரிகையாக விரிவாக்கப்பட வேண்டும் என்பதை உணர்ந்தார். மாணவர்கள் எவ்வாறு கற்கின்றனர் என்பது பற்றி ஆராய்ச்சி செய்ததன் பின்னர் இதனை முன்மொழிந்தார். அத்துடன் பாடத்திட்டமிடுதல் மற்றும் கலைத்திட்ட அபிவிருத்தியில் ஆராய்ச்சியும் சேர்த்துக் கொள்ளப்பட வேண்டும் என்ற ஆலோசனையையும் முன்வைத்தார்.

இந்த முறையானது கற்பித்தல் வரிசைக்கிரமத்தை விபரிப்பதுடன் அதனை முழு நிகழ்ச்சித் திட்டங்களுக்கும் குறிப்பிட்ட அலகுகளுக்கும் தனிப்பட்ட பாடங்களுக்கும் பயன்படுத்தலாம். இது கற்றலுக்கான கட்டுருவாக்க அணுகுமுறையை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இதன்படி, கற்பவர் பழைய கருத்துக்கள்மீது புதிய கருத்துக்களை கட்டியெழுப்புகின்றார் எனக் கூறுகின்றார். 5E முறையைச் சகல வயதுகளிலுமுள்ள மாணவர்களும் முதியோர்களும் பயன்படுத்தலாம்.

5E யிலுள்ள ஒவ்வொரு E யும் கற்றல் கட்டம் ஒன்றினை விபரிப்பதுடன் அக்கட்டம் ஒவ்வொன்றும் "E" என்ற எழுத்துடன் ஆரம்பிக்கிறது. ஈடுபடுதல், தேடுதல், விளக்குதல், விரிவாக்கல், மற்றும் மதிப்பிடுதல் என்ற 5E ஆனது நீங்களும் உங்கள் மாணவரும் பின்வரும் விடையங்களில் ஈடுபட உதவுகிறது.

- பொதுவான செயற்பாடுகளில் அனுபவம்
- பொருளைக் கட்டுருவாக்கல்
- எண்ணக்கருவைத் தொடர்ந்து விளங்கிக் கொள்ளல்.

5E முறையை எப்போது நன்கு பயன்படுத்தலாம்?

5E முறையானது சகல போதனா அலகுகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படுவதுடன் சகல பாடங்களுக்கும் பிரயோகிக்கக்கூடியது. ஒவ்வொரு E யும் கற்பித்தல் மற்றும் கற்றலிலுள்ள வரிசைக்கிரமத்தை பிரதிநிதித்துவம் செய்வதனால் அவற்றைக் கீழே விபரிக்கப்பட்டுள்ளவாறு பயன்படுத்தலாம்.

1. ஈடுபடுதல் கட்டமானது மாணவரின் ஆர்வத்துக்கும் விடயத்தை பற்றுவதற்கும் தனிப்பட்ட முறையில் பாடத்தில் ஈடுபடுவதற்கும் முன்னறிவை கண்டுபிடிப்பதற்கும் விளங்கிக்கொள்வதற்கும் பயன்படுகிறது. மாணவர்கள் கடந்த காலத்திற்கும் அனுபவங்களுக்கும் இடையில் தொடர்புகளை ஏற்படுத்தவும், தொடர்ந்து வரும் கற்றல் செயற்பாடுகளுக்கும்மான ஒழுங்கமைப்புசார் அடிப்படைகளை உருவாக்கவும் பயன்படுத்தலாம்.
2. தேடுதல் கட்டமானது, மாணவர்கள் தலைப்புகள் பற்றிக் கற்கும் பொழுது தமது விளக்கத்தை கட்டியெழுப்பத் தேவையான மாற்றத்தை வழங்குவதாகும். மேலும், மாணவர்கள் நிகழ்வுகளோடும் சாதனங்களோடும் நேரடியாக ஈடுபடச் செய்வதற்குரிய வாய்ப்புக்களை வழங்கும்போதும் நன்கு பயன்படுத்தலாம். இறுதியாக வினாக்கேட்டலுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கும் போது தரவும் பகுப்பாய்வு மற்றும் திறனாய்வு சிந்தனையுடனான கற்றல் செயற்பாடுகள் என்பவற்றிற்கும் விரிவான அடிப்படைப் போதனை மூலம் பயன்படுத்தலாம்.
3. விளக்குதல் கட்டமானது, மாணவர்கள் இதுவரையில் கற்றவற்றை தொடர்பாடல் செய்வதற்கு ஒரு வாய்ப்பைக் கொடுப்பதுடன் அதன் கருத்தை வெளிப்படுத்தவும் பயன்படுத்தலாம். மாணவர்கள் மத்தியிலும் உங்கள் மாணவர்களுக்கும் உங்களுக்கும் இடையில் தொடர்பாடலை ஊக்குவிக்கவும் பயன்படுத்தலாம். பிரதிபலித்தல் செயன்முறைகள் மூலம் தொடர்பாடலுக்கு உதவியளிக்கும் போது இதனை அடைந்து கொள்ளலாம்.
4. விரிவாக்கல் கட்டமானது, மாணவர்கள் தமது புதிய அறிவைப்பயன்படுத்தி அவற்றின் விளைவுகளைத் தேடமுற்படும்போது, அவர்களை ஊக்குவிப்பதற்குப் பயன்படுத்தலாம். மாணவர்கள் கற்றுக்கொண்ட எண்ணக்கருவை விரிவாக்கவும், ஏனைய தொடர்புடைய எண்ணக்கருக்களுடன் இணைப்பை ஏற்படுத்தவும் தாம் பெற்ற விளக்கத்தினைச் சூழவுள்ள உலகில் புதிய வழிகளில் பிரயோகிக்கவும் இக்கட்டத்தை பயன்படுத்தலாம்.
5. மதிப்பீடுதல் கட்டத்தில் உங்கள் மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியரிடத்தில் எவ்வளவு தூரம் கற்றல் பற்றிய விளக்கம் ஏற்பட்டுள்ளதென்பதைத் தீர்மானிப்பதற்குப் பயன்படுத்தலாம். மதிப்பீடுதலானது கடைசி E ஆகும். எனினும் இது தொடர்ந்து செல்லும் ஓர் ஆய்ந்தறிசெயல் முறையாகும்

மாணவர்கள் எண்ணக்கருக்களையும் அறிவையும் விளங்கியுள்ளமையைத் தீர்மானிக்க இடமளிக்கும். ஏனைய E களுக்கு இடையில் இந்த E யும் நிகழலாம். போதனையின் இறுதியில் நிகழவேண்டும் என்பதில்லை. ஆய்ந்தறி செயன்முறையை மேற்கொள்வதற்கு உங்களுக்கு உதவும் சில கருத்துக்கள் பின்வருமாறு.

- கட்டளை விதிகள்
- ஆசிரியர் அவதானிப்பு
- மாணவர் நேர்காணல்
- செயலடைவுக் கோவை
- செயற்திட்டம்
- பிரச்சினை அடிப்படையிலான கற்றல் விளைவுகள்

5E போதனை வரிசைக்கிரமத்தில் மாணவர்கள் தமது விளக்கத்தை சஞ்சிகைகள், எண்ணக்கருப் படங்கள், உளப்படங்கள், மற்றும் ஏனைய விளையாட்டு, கைப்பணிகள், மாதிரிகைகள் மூலம் செய்து காட்ட ஊக்குவிக்கலாம்.

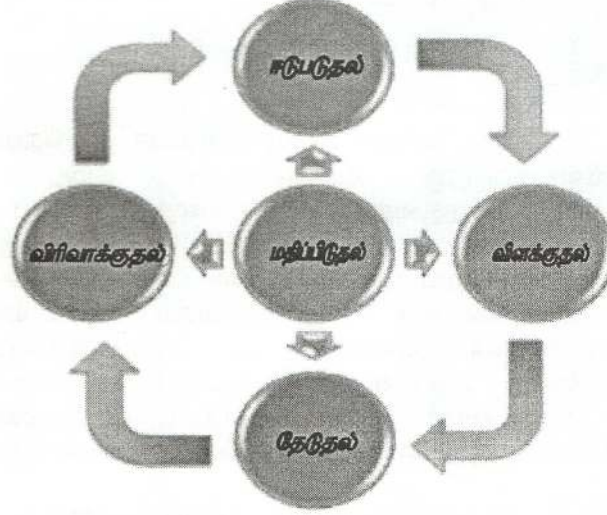
இம்முறையை பயன்படுத்தத் தேவையான வளங்கள் எவை?

5E போதனை வரிசைக்கிரமத்தை பயன்படுத்தும்போது உங்களுக்குத் தேவைப்படும் வளங்கள் ஒவ்வொரு E கட்டத்திலும் நீங்கள் அறிமுகம் செய்யும் செயற்பாடுகளில் தங்கியுள்ளன. போதனை முறைகளையும் செயற்பாடுகளையும் அறிமுகப்படுத்தும் அளவுக்கேற்ப அதிக வளங்களும் தேவைப்படும். ஆயினும் அதுவே இம்முறைமையின் சாராம்சமாகவும் இருக்கும். ஏனெனில் மாணவர்கள் பல்வேறுபட்ட பரந்த அனுபவங்களையும் அட்டவணை செயலடைவுக் கோவைகள் மற்றும் அத்தகைய கற்றல் மாதிரிகைகள் போன்ற வளங்களையும் பெற்றிருக்க வேண்டும்.

5E வட்டத்தின் ஒவ்வொரு கட்டத்துக்கும் அமைய கற்றல் பற்றிய குறிப்பான விளக்கங்கள் உங்களுக்குத் தேவைப்படலாம். ஆகவே E வட்டத்தின் எந்தவொரு பகுதியையும் அறிமுகப்படுத்துவதற்கு முன்னர் சகல வளங்களையும் ஆயத்தம் செய்தல் வேண்டும். சில கற்றல் சாதனங்களையும் வளங்களையும் கொண்டு வருமாறு மாணவர்களைக் கேட்கலாம். ஆயினும் என்ன கொண்டுவரவேண்டும் என்பதை தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ள கற்பித்தல் நிகழ்ச்சித்திட்டம் இடம்பெறுவதற்கு ஒரு நாள் முன்னதாகவே மாணவர்களுக்குத் தெரியப்படுத்துதல் வேண்டும்.

எனது வகுப்பறையில் இதனை எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் மற்றும் பின்பற்றலாம்?

இதனை எந்தவொரு பாடத்தின் எந்தவொரு போதனைக்கும் இலகுவில் பயன்படுத்தலாம். ஆசிரியர், ஒவ்வொரு 5E யிலும் வழங்கப்பட்டுள்ள வரிசைகிரமத்தை கட்டாயம் பின்பற்ற வேண்டும் என்பதுடன் 5E இன் ஒவ்வொரு கட்டத்தினையும் மேம்படுத்தும் வழிமுறையாக ஏனைய முறையையும் பயன்படுத்தலாம். ஆயினும் மதிப்பிடுதலானது ஏனைய Eகளில் உள்ள செயற்பாடுகளிலும் மேற்கொள்ளப்படுதல் வேண்டும். உரு 3.1இல் எடுத்துக்காட்டப்படுகிறது.



உரு 3.1 5E கற்றல் வட்டத்தின் கட்டில் வரைப்படம்

ஈடுபடுதல் கட்டம்

இந்த 5Eஆனது மாணவர்களுக்கு கொடுக்கப்படவேண்டிய கற்றல் செயல்முறைகள், செயற்பாடுகள் பற்றிய கடந்தகால மற்றும் நிகழ்கால அனுபவத்துக்கு இடையில் தொடர்புகளை ஏற்படுத்த இடமளிக்கும் வகையில் உருவாக்கப்படுதல் வேண்டும். மாணவர்கள் எண்ணக்கருக்களில் உளரீதியாக ஈடுபட ஊக்குவித்தல் வேண்டும். உதாரணமாக ஓர் உயிரியல் வகுப்பில் இலைகளின் வகைகள் பற்றிய விடயத்தினை கற்பிக்கின்றீர்களானால் அந்தப் பாடத்தில் ஈடுபடுவதற்கான செயற்பாடுகளையும் வழங்கக்கூடியவாறு இருத்தல் வேண்டும். ஈடுபடுவதற்கான மாதிரிச் செயற்பாடான ஆக்க எதிர்ப்பாட்டு நடை பின்வறுமாறு:

ஆக்க எதிர்ப்பாட்டுநடைச் செயற்பாடு

பாடசாலைக் கட்டிடத்துக்கு வெளியே நடப்பதற்கு உங்கள் மாணவர்களை அழைத்துச் செல்லுங்கள் வெவ்வேறு வகையான இலைகளை சேகரிக்குமாறு கேட்டுக்கொள்ளுங்கள். இக்கட்டத்துக்கு செல்வதற்கு முன் மாணவர்கள் அவற்றை தேடுதல் வேண்டும் அல்லது இலைகளின் வெவ்வேறு வகைகள் எவை என்பதுபற்றி மாணவர்களுக்கு விளக்குதல் வேண்டும். மீண்டும் வகுப்பறைக்குப் திரும்பிவரும் பொழுது அவர்கள் சேகரித்த இலைகளை இதழ், விளிம்பு, நரம்பு, தண்டிலிருந்து செல்லும் விதம் என்பதற்கு ஏற்ப வகைப்படுத்தி ஒழுங்குபடுத்துமாறு கேட்டுக் கொள்ளுங்கள்.

தேடுதல் கட்டம்

5E யின் இக்கட்டமானது, அனுபவங்களுக்குரிய பொதுவான அடிப்படைகளை வழங்குகின்றது. அவர்கள் எண்ணங்கள், செயன்முறைகள் மற்றும் திறன்களை இனங்கண்டு விருத்தி செய்வார்கள். இக்கட்டத்திலே மாணவர்கள் தமது சூழலை ஊக்கத்துடன் தேடுவர் அல்லது சாதனங்களை கையாள்வர். ஆக்க எதிர்ப்பாட்டு நடைச் செயற்பாட்டிலிருந்து அவர்கள் சேகரித்த வெவ்வேறு வகை இலைகளின் பண்புகள்பற்றி மேலும் தேடுவதற்கான ஒரு மாதிரிகையை அமைக்குமாறு மாணவர்களைக் கேட்கலாம். மாணவர்கள் தமது மாதிரிகையை அமைப்பதுடன் இலைகள் ஒன்றிலிருந்து ஒன்று வேறுபடாதவிடத்து என்ன நிகழுமென எதிர்வு கூறுவதற்கான தமது மாதிரிகைகள் பற்றிய படங்கள் மற்றும் அடையாளங்களை உருவாக்குமாறும் கேட்கலாம். சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகளைப் பயன்படுத்தி ஒரு மாதிரிகையை உருவாக்குமாறு கேட்கலாம்.

விபரித்தல் கட்டம்.

5E யின் இக்கட்டமானது மாணவர்கள் தேடிக்கொண்டிருக்கும் எண்ணக்கருவை விளக்குவதற்கு உதவுதலாகும். தமது எண்ணக்கருவின் விளக்கத்தை சொல்லப்படுத்துவதற்கு அல்லது புதிய திறன்களைச் செய்துகாட்டுவதற்கு அல்லது நடத்தையை வெளிப்படுத்துவதற்கு இது வாய்ப்புக்களைத் தரும். முறைகள், செயல்கள், வரைவிலக்கணங்கள் மற்றும் எண்ணக்கருபற்றிய விளக்கங்களை அறிமுகம் செய்வதற்கு இதனைப் பயன்படுத்தலாம். பாடத்தினை விளக்குவதற்கு அமைக்கப்பட்ட முழுமையான நோக்கினை வழங்கும்போது இதனை நன்கு பிரயோகிக்கலாம். சொல்சார்ந்த, எழுதப்பட்ட அல்லது கட்டிபுலன்சார் அமைப்பாக்கப்பட்ட முழுமையான நோக்கினை இக்கையேட்டில் முன்னைய பகுதியில் உள்ளது போலப் பயன்படுத்தலாம்.

விளக்கமளிக்கும் கட்டத்தினை பூரணப்படுத்துவதற்கு பயனள்ளதும் உதவக்கூடியதுமான இன்னொரு வழிமுறையாக உங்கள் மாணவர்கள் ஒவ்வொருவரும் எண்ணக்கருவை விளக்கும் வகையில் வினாக்களைக் கூறலாம். ஆகவே இக்கட்டத்திலே நீங்கள் விளக்கமளிக்கும் திறனையும் வினாக்கேட்டல் திறனையும் வெளிப்படுத்தல் வேண்டும்.

விரிவாக்கல் கட்டம்

விரிவாக்கல் கட்டமானது விரிவுப்படுத்தல் கட்டம் எனவும் அழைக்கப்படுகின்றது. மாணவர்களின் எண்ணக்கருசார் விளக்கத்தினை விரிவாக்குவதுடன் திறன்களையும் நடத்தைகளையும் பயிற்சி செய்ய இடமளிக்கின்றது. புதிய அனுபவங்கள் மூலம் மாணவர்கள் பிரதான எண்ணக்கருக்கள் பற்றிய ஆழமானதும் அகன்றதுமான விளக்கத்தினை பெற்றுக்கொள்வதுடன் தமக்கு ஆர்வமுள்ள பகுதிகள் பற்றிய கூடுதலான தகவல்களைப் பெற்று தமது திறன்களையும் சீராக்கலாம். இது ஒரு விரிவுப்படுத்தப்பட்ட செயன்முறை என்ற வகையில் நேரடியாகச் சிந்தித்து, பகிர்தல், பாத்திரமேற்று நடித்தல் அல்லது விளையாட்டு போன்ற செயற்பாடுகளைச் செய்யுமாறும் மாணவர்களைக் கேட்கலாம். இத்தகைய செயற்பாடுகள் அவர்கள் போதனைச் செயன்முறைகளின் முதற்கட்டத்தில் தாம் தேடிய மற்றும் விளக்கிய விடயங்கள் சார்ந்த விளக்கத்தை உறுதிசெய்ய உதவும்.

மதிப்பிடுதல் கட்டம்

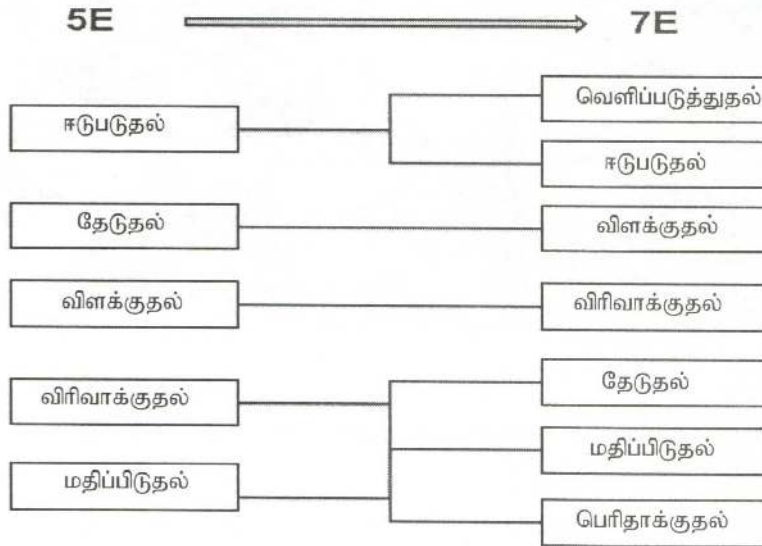
5E யின் இக்கட்டமானது, மாணவர்கள் தமது விளக்கத்தையும் கற்றலையும் கணிப்பிடுவதற்கும் பிரதான எண்ணக்கருக்கள் மற்றும் திறன் அபிவிருத்தி பற்றிய விளக்கத்தை மதிப்பிடவும் உங்களுக்கு இடமளிக்கும்.

மதிப்பிடுதல் கட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக குறிப்பிட்ட பிரதேசம் - மலைப்பாங்கானப்பகுதி, சமுத்திரப்பகுதி, வயல் அல்லது நகரப்பகுதி - ஒன்றிலுள்ள இலைகளின் வெவ்வேறு வகைகள் பற்றிய செயலடைவுக்கோவையை உருவாக்குமாறு மாணவர்களைக் கேட்கலாம். பின்னர் தமது செயலடைவுக்கோவை என்ன என்பது பற்றி குழுநிலைக் கலந்துரையாடல் மூலம் முழுவகுப்புக்கும் விளக்குமாறு கேட்கலாம். நீங்கள் 5E போதனை வரிசைக்கிரமத்தின் ஒவ்வொரு கட்டத்திலும் மதிப்பீட்டினைச் செய்தல் வேண்டும். இவ்விடத்தில் நீங்கள் பாடசாலைத் தளநிலைக் கணிப்பீடு அல்லது S B A நடத்தப்படும் பல்வேறு வழிமுறைகளையும் கவனத்தில் கொள்ளலாம்.

5E மாதிரியை விரிவாக்குதல் - 7E மாதிரி

1977 இல் Bybee என்பவர் 5E முறையை வெற்றிகரமாக அறிமுகம் செய்த பின்னர் பல ஆய்வாளரும் கல்வியியல் நிபுணர்களும் எவ்வாறு மக்கள் கற்கின்றனர் என்பதை இத்தகைய போதனை வரிசைக்கிரமத்தை பயன்படுத்தி நோக்கினர். பாடத்திட்டங்கள் மற்றும் கலைத்திட்ட அபிவிருத்திகள் பற்றிய ஆய்வுகள் 5E கட்டத்தினை 7E கட்டமாக விரிவாக்க வேண்டுமெனக் கோரின.

5E கற்றல் வட்டத்தின் பின்வரும் தனிப்பட்ட கூறுகளான ஈடுபடுதல், தேடுதல், விரிவாக்கல் மற்றும் மதிப்பீடு ஆகியவற்றை போதனையில் உள்ளடக்க வேண்டிய தேவையுள்ளது. உத்தேச 7E மாதிரிகையானது ஈடுபடுதல் கட்டத்தினை இரண்டு கூறுகளாக விரிவுப்படுத்துகிறது வெளிப்படுத்துதல் மற்றும் ஈடுபடுதல், அவ்வாறே 7E கற்றல் வட்டமானது விரிவாக்கல் மற்றும் மதிப்பிடுதல் ஆகிய இரண்டு கட்டங்களை மூன்று கூறுகளாக -விரிவாக்கல் மதிப்பிடுதல் மற்றும் விரிவுபடுத்தல் என விரிவுபடுத்தப்படுகிறது. 5E மாதிரிகையை 7E மாதிரிகையாக மாற்றுதல். இது உரு. 3.2 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.



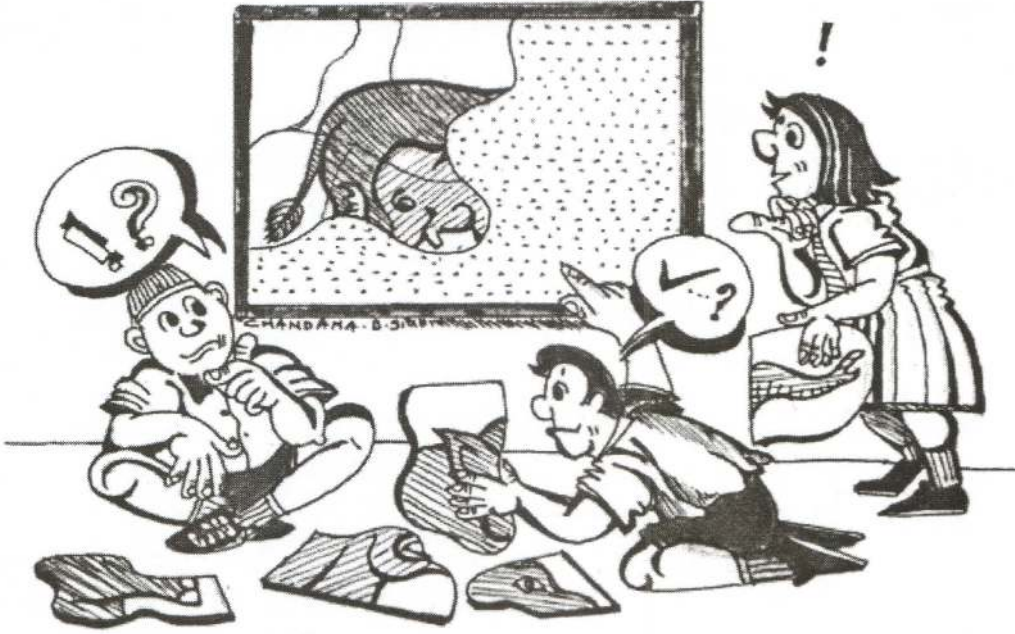
(Taken from Arthur Eisenkraft, *Expanding the 5E Model*, 2003)

உரு 3.2: 7E கற்றல் வட்டமும் போதனைச் சட்டகமும்.

7E கற்றல் வட்டத்தைப் பின்பற்றும் போது முன்னைய விளக்கம் பற்றி வெளிப்படுத்துதல் மற்றும் கற்றல் இடமாற்றத்துக்கான வாய்ப்புக்கள் விடுபடவில்லை என்பதை உறுதிசெய்தல் வேண்டும். 7Eசட்டகத்துடன் நீங்கள் ஈடுபடுத்தல் மற்றும் வெளிப்படுத்தலைச் செய்யும்போது மாணவர்கள் அவற்றினை விரிவாக்கல் செய்து விரிவுப்படுத்துவர்.

இலங்கையில் 5E கற்றல் வட்டம் இப்பொழுது சில வருடங்களாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. 7E யின் இலக்கு மாணவரின் முன்னைய விளக்கத்தையும் விரிவாக்கம் அல்லது எண்ணக்கரு இடமாற்ற வெளிப்படுத்தலின் முக்கியத்துவத்தையும் வலியுறுத்துகிறது. இத்தகைய புதிய சட்டகத்துடன் மாணவர் மையக் கற்றலின் அத்தியாவசியமான தேவைகளைக் கவனியாமல் விட்டுவிடக்கூடாது.

பிரச்சினையை அடிப்படையாகக் கொண்ட கற்றல்.



பிரச்சினையை அடிப்படையாகக் கொண்ட கற்றல் என்றால் என்ன?

பிரச்சினையை அடிப்படையாகக்கொண்ட கற்றல் அல்லது P B L கனடா ஒன்ராறியோவிலுள்ள மக்மாஸ்டர் பல்கலைக்கழகத்தில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இது மாணவர்மையக் கற்பித்தலாக இருப்பதுடன் மாணவர்கள் கூட்டாகப் பிரச்சினைகளை தீர்ப்பதற்கும் தமது அனுபவங்கள் பற்றிப் பிரதிபலிக்கும் சூழலையும் வழங்குகிறது. இந்த முறையில் நீங்கள் தகவலை வழங்குபவர் என்பதிலும் பார்க்க வசதிப்படுத்துபவர் என்னும் வகிப்பங்கினை ஏற்பதுடன் மாணவர்கள் தனியாகவோ அல்லது சிறிய கூட்டுக் குழுக்களாகவோ வேலைசெய்ய

இடமளிக்கலாம். மாணவர்கள் கற்றல் செயல்முறையைச் சவாலாக ஏற்றுக்கொள்வதனையும் இந்த பிரச்சினைகள் மூலம் ஊக்குவிக்கலாம்.

பிரச்சினையை அடிப்படையாகக் கொண்ட முறை அல்லது P B L மாணவர்கள் வரிசையாக உள்ளடக்கத்தையும் செயல்முறையையும் இனங்காண்பதற்குரிய முறையாக விபரிக்கப்படுகிறது. பின்னர் நன்கு அமைப்பாக்கப்பட்ட ஒரு சந்தர்ப்பத்தில் அல்லது பிரச்சினையில் தமது அறிவை பிரயோகிக்கலாம்.

இக்கற்பித்தல் முறையானது கல்விக்குரிய ஒரு பூரணத்துவமான அணுகு முறையாகும். P B L ஆனது ஒரு கலைத்திட்டமும் ஒரு செயல்முறையுமாகும். இலினோயிஸ் பல்கலைக்கழக மருத்துவக் கல்லூரியை சேர்ந்த கலாநிதி Howard Barrows and Ann Kelson என்பாரின்படி கலைத்திட்டமானது கவனமாகத் தெரிவு செய்யப்பட்ட மற்றும் நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட பிரச்சினைகளை உள்ளடக்கியதாக இருப்பதுடன் கற்பவர்களிடமிருந்து திறனாய்வு அடிப்படையிலான அறிவைப்பெறுதல், பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்கான தேர்ச்சி, சுயநெறிப்படுத்தப்பட்ட கற்றல் உபாயங்கள் மற்றும் குழுவாக பங்கேற்கும் திறன்கள் என்பவற்றை உள்ளடக்குதல் வேண்டும். இச்செயல்முறையானது பொதுவாக பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்கும் அல்லது வாழ்க்கையில் அல்லது எதிர்காலத் தொழில் வாழ்க்கையில் சந்திக்கும் சவால்களை முறைப்படி அணுகுவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

இதனை எப்போது பயன்படுத்தலாம்?

நீங்கள் மாணவர்களுக்கு உதவ நினைக்கும் பொழுது அவர்களுடைய யதார்த்த வாழ்க்கைச் சந்தர்ப்பங்களில் பிரச்சினைக்குப் பொருந்தக்கூடிய விதத்தில் பிரயோகிப்பதற்குரிய அறிவையும் பிரயோகத்தையும் பயன்படுத்துவதற்கு பொருத்தமான கற்பித்தல் முறையாகவும் இது அமையும்.

மேலும் P B L ஆனது சுயநெறிப்படுத்தப்பட்ட யதார்த்த வாழ்க்கைச் சந்தர்ப்பங்களையும் அடிப்படையாக கொண்டிருப்பதனால் உங்கள் மாணவர்கள் நாளாந்தம் எதிர்கொள்ளும் பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்குரிய ஆற்றலில் தன்னம்பிக்கையை வளர்த்துகொள்ள உதவ விரும்பும்போதும் பயன்படுத்தலாம். வகுப்பறையில் வெற்றிகரமாகப் பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கும் ஆற்றல் இருந்தால் அதனைப் பிரயோகித்து வகுப்பறைக்கு வெளியேயும் பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கும் தன்னம்பிக்கையுடன் இணைக்கலாம்.

பிரச்சினை தீர்த்தல் சந்தர்ப்பங்களுக்கான நான்கு நியதிகள் கீழே தரப்படுகின்றன.

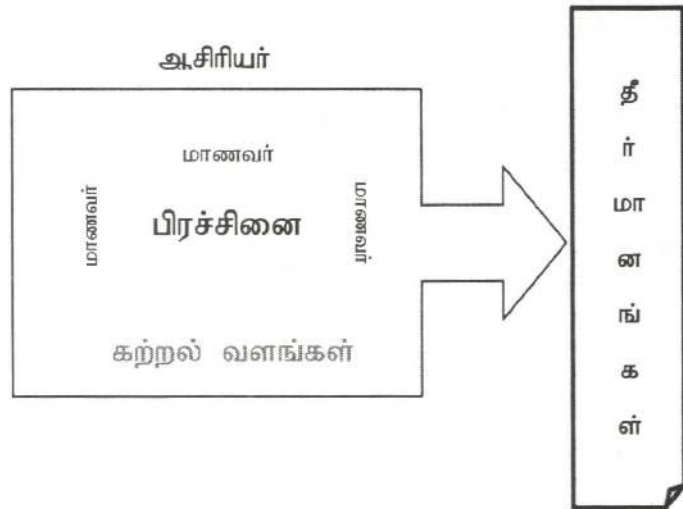
- மாணவர்கள் பரிசோதிக்கக்கூடிய எதிர்வுகூறலை உருவாக்குதல்
- மாணவர்கள் கிடைக்கக்கூடிய அல்லது இலகுவாக அடையக்கூடிய கற்றல் சாதனங்களைப் பயன்படுத்துதல்.
- இச்சந்தர்ப்பம் பல்வேறு அணுகுமுறைகளுக்கு உதவச் சிக்கலாக இருப்பதுடன் பல்நிலைத் தீர்வுகளையும் தோற்றுவிக்கிறது.
- பிரச்சினை தீர்க்கும் செயல்முறையானது கூட்டான அணுகுமுறையினால் வலுவூட்டப்படுகிறதே தவிர அதற்குத் தடையாக இருப்பதில்லை.

இந்த முறையை பயன்படுத்துவதற்கு தேவையான வளங்கள் எவை?

இந்த முறையிலே மாணவர்களுடைய பிரச்சினை தீர்த்தல் செயல்முறைக்கு உசாத்துணையாகப் பயன்படுத்தப் போதிய கற்றல் வளங்களை வழங்கக்கூடிய நிலையில் நீங்கள் இருத்தல் வேண்டும். அவர்கள் தமது அவதானத்தின் மூலம் முடிவுகளையும் தீர்மானங்களையும் உறுதிசெய்வதற்குரிய சாதனங்கள் இருத்தல் வேண்டும். அவர்களுக்கு சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகளை அறிமுகம் செய்வதும் பயனுடையதாக இருக்கும். இணையம் சார்ந்த வளங்களைப் பயன்படுத்தும் வாய்ப்புக்கள் இருப்பதும் பயனுள்ளது. ஆயினும் இணைய வளங்கள் இல்லாதவிடத்து அவர்களைப் பாடசாலை நூலகங்களுக்கு அல்லது ஏனைய நூலகங்களுக்கு அடிக்கடி செல்வதற்கு ஊக்குவித்தல் வேண்டும்.

எனது வகுப்பறையில் இதனை எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்?

P B L ஐப் பயன்படுத்துதல் அல்லது பின்பற்றும்போது உங்கள் மாணவர்கள் அடைய வேண்டிய தராதரம் அல்லது விளைவுகள் எவையென்பதை முதலில் இனங்காண்பதுடன் அவர்கள் பிரச்சினைக்கு பொருத்தமான முடிவுக்கு வருதலையும் கவனித்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும். உங்கள் மாணவர்களுக்கு எத்தகைய விளைவுகள் அவசியமென முதலில் அறிந்து, பின்னர் அத்தகைய தராதரத்தினை அல்லது விளைவினை வெற்றிகரமாக அடைந்து கொள்வதற்கு இடமளிக்கும் பிரச்சினையைத் தெரிவு செய்யலாம் அல்லது உருவாக்கலாம்.



PBL இல் உங்கள் மாணவரோடு வகிப்பங்குகளை மாற்றலாம். மாணவர்கள் தமது கற்றலுக்கான பொறுப்பை ஏற்றுக்கொள்கின்றார்கள் என்பதைக் கருத்தில் கொண்டு அவற்றை நிறைவுசெய்வதற்கு கூடுதலான ஊக்கலையும் உணர்வுகளையும் வழங்கி வெற்றிகரமான வாழ்க்கைநீடித்த கற்பவராக மாற்றுவதற்கான கோலங்களை உருவாக்குதல் வேண்டும். பதிலாக, நீங்கள் வளவாளர்களாகவும் போதனாசிரியராகவும் மற்றும் மதிப்பீட்டாளராகவும் இருந்து மாணவரின் பிரச்சினை தீர்க்கும் முயற்சிக்கு வழிகாட்டுதல் வேண்டும்.

பிரச்சினை தீர்த்தல் வகைகள்

1. பிரதிபலிப்பு மூலம் பிரச்சினை தீர்த்தல்
2. ஆக்கபூர்வமான பிரச்சினை தீர்த்தல்

பிரதிபலிப்பு பிரச்சினை தீர்த்தலானது பாடங்களை ஒரு தொடராக பின்பற்றும் போது ஆக்கபூர்வமான பிரச்சினை தீர்த்தலின் அடிப்படையாகக் கொள்ளப்படுகிறது. ஆனால் தீர்வு நோக்கம் செயன்முறையின் மூலம் குறைவாக தூண்டப்படுவதனால் அதிக அளவான கவனம் சிந்தனைத் தூண்டல் நோக்கியதாக இருத்தல் வேண்டும்.

பிரதிபலிப்பு மூலம் பிரச்சினை தீர்த்தலின் படிமுறைகள்.



உரு. 3.3 பிரதிபலிப்பு மூலம் பிரச்சினை தீர்த்தல் படிமுறைகள்

முதலில் வகுப்பினை சிறுகுழுக்களாக பிரிக்குக. ஒவ்வொரு சிறுகுழுவிலும் ஒரு தலைவரையும் ஒரு பதிவாளரையும் நியமியுங்கள். பின்னர் பின்வரும் படிமுறைகளைக் கவனியுங்கள்.

1. பிரச்சினையை வரையறை செய்தல். பிரச்சினையோடு தொடர்புடைய அறிகுறிகள், பொருட்கள், பாதிப்புக்குள்ளானவை மற்றும் வளங்கள் அல்லது மக்கள் என்போரை கவனித்து பிரச்சினையின் பண்புகளை பட்டியலிடுங்கள். முடிவிலே தீர்க்கப்பட வேண்டிய பிரச்சினைக்கான தெளிவான வரைவிலக்கணம் பற்றிச் சிந்திக்கவும்.
2. பிரச்சினையைப் பகுப்பாய்வு செய்தல் பற்றிப் படிமுறையொன்றில் நீங்கள் சேகரித்த தரவுகளைப் பயன்படுத்தி பிரச்சினை உண்டு என்பதை தீர்மானித்தல் வேண்டும். இப்படிமுறையானது பிரச்சினையை வரையறை செய்வதனின்றும் வேறுப்பட்டது. ஏனெனில் படிமுறைகளை ஒரே நேரத்தில் செய்யும்போது அதுபற்றி முன்னரே முடிவெடுத்தல் கடினமாகும்.
3. தீர்வினைக் கூறுதல். இயலுமான வரையில் வெவ்வேறு தீர்வுகளை இனங் காண்பதற்குச் சிந்தனைத் தூண்டலை மேற்கொள்ளுதல். அவற்றுள் நீங்கள் கூறிய நோக்கங்களுக்குப் பொருந்தும் ஒன்றினை தீர்வுக்கான நியதிகளின் பகுதியாக தெரிவுசெய்க.
4. நடவடிக்கை எடுத்தல். நீங்கள் எழுதிய திட்டத்தினை உள்ளடக்கியவாறு என்ன செய்யவேண்டும் என்பதற்கு ஒரு திட்டம் தயாரிக்குக. இயலுமானால் அத்திட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்துங்கள்.
5. நியதிகளை உருவாக்குங்கள். தீர்வுக்கு வேண்டிய தெளிவான இலக்கினைத் தயாரிக்குக. பிரச்சினை மிகக் கடினமானது எனில் நோக்கங்களை இரண்டு வகையாக பிரியுங்கள் (கட்டாயமானது, தேவையானது). தீர்வினைப் பற்றிக் கலந்துரையாடாமல் அத்தீர்வுக்கு அவசியமான நியதி பற்றிக் கலந்துரையாடுங்கள்.

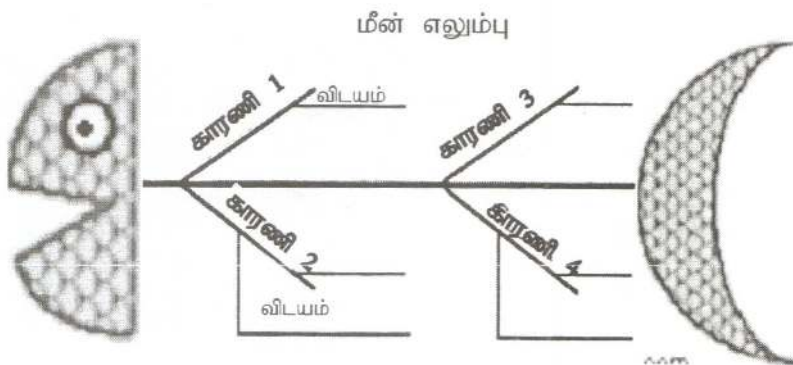
ஆக்கபூர்வமான பிரச்சினை தீர்த்தலின் படிமுறைகள்



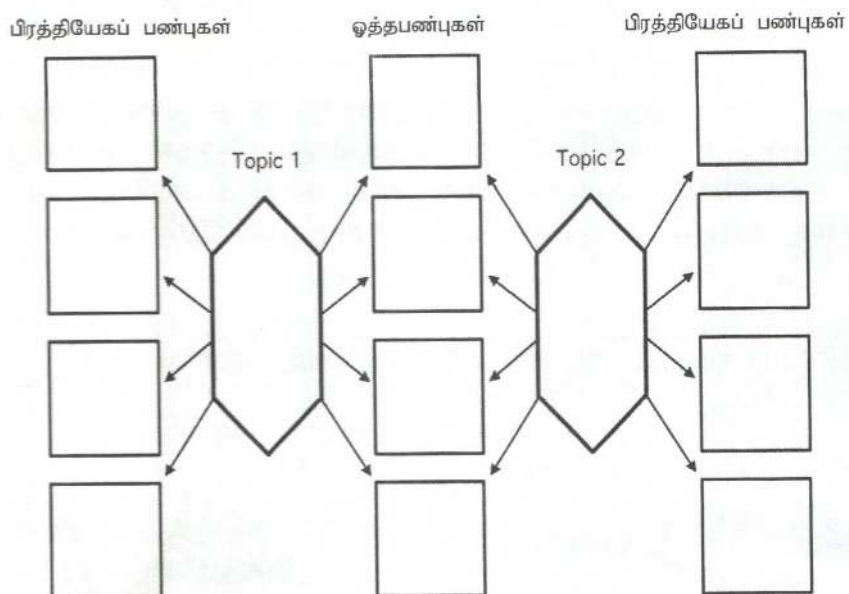
உரு 3.4 ஆக்கபூர்வமான பிரச்சினை தீர்த்தலின் படிமுறைகள்.

ஆக்கபூர்வமான பிரச்சினைதீர்த்தல் கடினமானது. இது தெளிவானதொரு பிரச்சினையைத் தீர்த்தல் என்பதிலும் பார்க்க கருத்துக்களை உருவாக்குதலாக உள்ளது. சில சமயங்களில் முன்னரே வரையறுக்கப்பட்ட பிரச்சினையொன்றை வழங்குவதுடன் அந்த வரைவிலக்கணத்தை உருவாக்குவதிலும் பார்க்க அதனை விளங்கிக் கொள்வதில் மாணவரின் கவனம் குவியச்செய்தல் வேண்டும்.

1. **திசைமுகப்படுத்துதல்:** இப்படிமுறையானது பிரச்சினையை வரையறுப்பது போன்றது. இதுவும் உங்கள் வகுப்பிலுள்ள ஒவ்வொரு சிறு குழுவும் ஒன்று சேர்ந்து வேலை செய்ய ஆயத்தமாவதில் கவனம் செலுத்துகிறது என்பதை நிச்சயப்படுத்திக்கொள்ள உதவும். ஒவ்வொரு சிறு குழுவும் நடத்தைகளின் மீது உடன்படுதல் அல்லது பிரச்சினையின் சந்தர்ப்பம் அல்லது குறிகாட்டிகளை உருவாக்குதலுக்கு மேலாக விடயங்களைச் சொல்லும் விதம் என்பதற்கு போதிய முக்கியத்துவம் கொடுத்தல் வேண்டும். பின்னர் ஒவ்வொரு குழுவும் தமக்கு வழங்கப்பட்ட தலைப்புக்கு ஏற்றவாறு தொடர்ச்சியான தலைப்புக்களை உருவாக்குவதற்கு அறிவுறுத்தல் வேண்டும். இதற்கும் சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கியைப் பயன்படுத்தி வழிகாட்டலாம்.
2. **ஆயத்தம் செய்தலும் பகுப்பாய்வுதலும்:** உங்களுடைய மாணவர்கள் எத்தகைய தலைப்புக்கள் பொருத்தமானவை மற்றும் பொருத்தமற்றவை என்பதை தீர்மானிக்க விடுங்கள். ஒத்த வகைகளாக அவற்றை குழுக்களாக்கும் போது கருத்துகளுக்கும் பாடங்களுக்கும் இடையிலுள்ள ஒற்றுமைகளிலும் வேற்றுமைகளிலும் கவனம் செலுத்துதல் வேண்டும். பின்னர் எப்படி மற்றும் ஏன் எனக்கேட்டு பிரச்சினைக்கான மூலகாரணத்தைக் கவனிக்குமாறு கூற வேண்டும். இது ஒரு வகையில் பிரச்சினையைப் பகுப்பாய்வு செய்தலை ஒத்தது. ஒரு மீன்எலும்பு சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கி அல்லது ஒற்றுமைகளும் வேற்றுமைகளுக்கும்மான சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கியைக் கொண்டு வழிகாட்டலாம்.



உரு 3.5 மீன் எலும்பு சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கி பற்றிய உதாரணம்.



உரு 3.6 ஓத்தபண்பு கொண்ட சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகள்.

3. **சிந்தனைத்தூண்டல்:** குழுவானது இயன்றளவுக்கு அதிகமான உள்ளார்ந்த தீர்வுகளை உருவாக்கவிடுங்கள். மாணவர்களால் வழங்கப்பட்ட சகல கருத்துக்களும் அவர்களை மேலும் பங்கேற்க ஊக்குவிக்க கூடியவை என்பதைக் கருத்தில் கொள்ளுங்கள். சிந்தனைத்தூண்டல் பல வழிகளில் இடம்பெறலாமாயினும் இயலுமான அளவு எழுத்துவதை வரவேற்பதுடன் ஒவ்வொரு மாணவரும் உடன்படக்கூடிய சிறந்த கருத்துக்குவர இடமளித்தல் வேண்டும்.
4. **தற்சிந்தனை நிலை:** மாணவர்கள் சிந்தனைத்தூண்டல் செயற்பாடுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு சிறந்த தீர்வு எதுவென தீர்மானிப்பதற்கு இடமளிக்க முன்னர் அந்தப் பிரச்சினை பற்றிச் சிந்திப்பதற்கு குழுவுக்குப் போதிய காலம் வழங்கவும். மாணவர்களது வயதையும் போதனை நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் காலத்தையும் பொறுத்து பல நாட்களோ அல்லது வாரங்களோ வழங்கலாம். இடைவெளியை நிரப்பப் போதிய காலம் கொடுக்கலாம். ஆனால் மாணவர்கள் தமது முன்னைய பணிகளின் சாராம்சத்தை இழக்கக் கூடிய வகையில் காலம் நீளக்கூடாது..
5. **தொகுத்தலும் சீர்தூக்கிப்பார்த்தலும்:** ஒரு சிறந்த தீர்வுக்கான நியதியை உருவாக்கும் பொருட்டு தொகுத்தலையும் சீர்தூக்கிப்பார்த்தலையும் ஆரம்பிக்கலாம். பின்னர் சிந்தனைத்தூண்டல் மூலம் பெறப்பட்ட விடயங்களை மாணவர்கள் அவதானிக்குமாறு கேட்டுக்கொள்ளுங்கள் மேலும் அவற்றை பெருமளவிலான சாதகமான காரணிகளுடன் சிறிய அளவிலான எதிர்மறைக் காரணிகளை இணைத்துத் தீர்வினை உருவாக்குமாறு அறிவுறுத்துங்கள். இந்தச் செயற்பாட்டினை மேற்கொள்வதற்கு சார்பானதும் எதிரானதுமான சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகளைப் பயன்படுத்துங்கள்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பின்பற்றலாம்?

உங்கள் வகுப்பறையில் பிரச்சினை தீர்த்தலை பலதன்மை கொண்ட குழுவுடன் ஒரு செயற்திட்டத்தில் ஈடுபடும் பொழுது பின்பற்றலாம். இந்த முறையானது உங்கள் மாணவர்கள் ஒரு உடன்பாட்டுக்குவர உதவுகிறது. இந்தச் செயல்முறையின் ஒருபகுதியைப் பயன்படுத்தி உங்கள் மாணவர்கள் தமது திறனாய்வுச் சிந்தனைக்கு சவால் விடலாம். ஆய்வுத் திறன்களுக்கும் இதனைப் பயன்படுத்தலாம்.

விசாரணையை அடிப்படையாகக் கொண்ட கற்றல்.



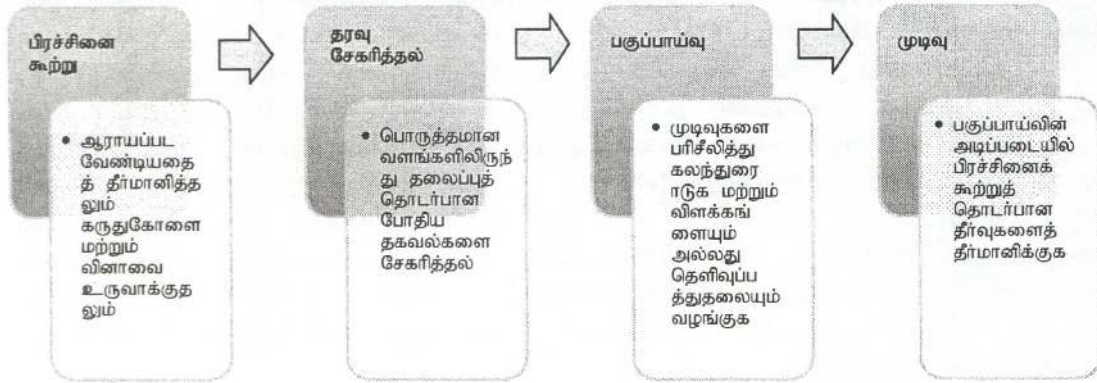
விசாரணையை அடிப்படையாகக் கொண்ட கற்றல் என்றால் என்ன?

விசாரணையை அடிப்படையாகக் கொண்ட கற்றலானது ஒரு புதிய முறையல்ல. உண்மையிலே இது ஆரம்பகால தத்துவவியலாளரும் உளவியலாளருமான ரூயி, பியாஜே, பேர்க்கின்ஸ் மற்றும் பிரேய்றி போன்றவர்களுடைய காலத்திற்கு எம்மைக் கொண்டுசெல்கின்றது. ஆனால் கூடுதலாக அமைப்பாக்கப்பட்ட இன்றைய பாடசாலைக் கலைத்திட்ட அடிப்படை மற்றும் மாணவர் மையச் சட்டகங்களோடு முரண்பட்டவையாகக் காணப்படவில்லை. இது ஒரு நிகழ்ச்சியை விஞ்ஞானரீதியான முறையில் அல்லது அமைப்பாக்கப்பட்ட ஒரு நிகழ்வியலின் அடிப்படையில் முறைப்படியான மற்றும் வட்ட முறையில் தேடுதலைப் போதித்துள்ளது. இது ஒருவினா, புலன்விசாரணை, புதிய அறிவினைக் கட்டுருவாக்கல், கண்டுப்பிடிப்புகள் பற்றிய பிரதிபலிப்பு என்பவற்றுடன் தொடங்கி புதிய வினாக்கள் உருவாவதுடன் முடிவடைகிறது.

விசாரணை அடிப்படைக் கற்றலானது அனேகமாக ஆசிரியர்கள் நடத்தும் பாடத்திலும் பார்க்க மாணவர்களின் வினாக்களின் மூலமே நிகழ்கின்றது. உண்மையிலே இதுவொரு கட்டுருவாக்கவாத மற்றும் மாணவர்மைய உபாயத்துடன் அறிவின் கட்டிடத் துண்டங்கள்போல கருத்தினை உருவாக்கும் பல வழிகளைத் தருகிறது. இதன் மூலம் ஏதாவது குறிப்பான தகவலை முன்வைப்பதிலும் பார்க்க “எப்படிக்கற்றல்” எனும் திறன்களை வழங்குதல் முக்கியம் எனக் கருதுகிறது. ஆகவே இந்த முறையில் நீங்கள் ஒரு பழகுவோராக, வழிகாட்டியாக மற்றும் வசதி செய்வோராகச் செயற்பட்டு மாணவர்கள் தமது உண்மையான வினாவுக்கு வர உதவுவேண்டும். இவ்விடயத்திலேயே அவர்கள் உண்மையான கவனம் எடுக்கின்றனர். மாணவர்கள் வினாவைத் தெரிவுசெய்யும்போது அவர்கள் கற்பதற்கு ஊக்குவிக்கப்படுகின்றார்கள். அத்துடன் கற்றல் செயற்பாடுகள் அல்லது செயற்திட்டம் பற்றிய உரிமையுடன்கூடிய உணர்வை விருத்தி செய்கிறார்கள்.

இந்த முறையை எப்பொழுது நன்கு பயன்படுத்தலாம்?

மாணவர்கள் தமது சுற்றாடல் அல்லது சூழ உள்ளவை பற்றிய தகவலைச் சேகரிக்கும்போது அனுபவங்களை பெறுவதற்கான வாய்ப்புக்களையும் செயல்முறைகளுக்கான வாய்ப்புக்களையும் வழங்க வேண்டியுள்ள சந்கர்ப்பங்களில் விசாரணை அடிப்படைக் கற்றலானது பயனள்ளதாக இருக்கும். உங்கள் வகுப்பறையில் இந்த முறையில் வழிகாட்டப்பட்ட விசாரணைமுறையைப் பின்பற்றும்போதும் போதனை, குறிப்பான இலக்குகளை சார்ந்துள்ள கற்றல் செயல்முறைகளுக்கு வசதிப்படுத்தும் பொழுதும் சிறப்பாகப் பயன்படுத்தலாம். விசாரணை அடிப்படைக் கற்றல் பற்றிய கட்டில் எண்ணக்கருப்படம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



உரு 3.7 விசாரணை அடிப்படையிலான கற்றல் கட்டில் வரைபடம்

விசாரணை அடிப்படையிலான கற்றல் பற்றிய கோட்பாடுகள்

விசாரணை அடிப்படையிலான கற்றலின் பிரதான கூறுகள் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்குகிறது.

1. ஒரு வினா அல்லது விசாரணை மூலம் தேடப்படுகின்ற தலைப்புத் தொடர்பான தொடர்ச்சியான வினாக்கள் (அல்லது வினாக்கூற்று)
2. ஆராயும் விசாரணையைத் தொடர்ந்து சேகரிக்கப்படும் தகவல்களோடு தொடர்புடைய வினா (தரவு சேகரித்தல்)
3. முடிவுகள் பற்றிய கலந்துரையாடலைத் தொடர்தல். (பகுப்பாய்வு)
4. கற்றுக் கொண்ட விடயத்தின் மீது பிரதிபலிப்புச் செய்தல்.

விசாரனை அடிப்படையிலான கற்றலின் நன்மைகளைக் கருத்தில் கொள்ளும்போது அது திறனாய்வுச் சிந்தனை, ஆக்கத்திறன் சிந்தனை மற்றும் பிரச்சினை தீர்த்தல் ஆகியவற்றை அபிவிருத்தி செய்வதை உள்ளடக்குவதால் உங்கள் மாணவர்கள் கற்றல் செயல்முறையில் ஊக்கமுடன் ஈடுபடவும் விளக்கம் பெறவும் நீங்கள் உற்சாகத்தை வழங்கக் கூடியவராக இருத்தல் வேண்டும்

- அவர்களுடைய ஆவல் மற்றும் ஆர்வத்தின் மீது செயற்படுதல்
- வினாக்களை விருத்திசெய்தல்.
- அவர்களுடைய வழிமுறைகளை முரண்பாடுகள் அல்லது குழப்பமான வழிமுறைகள் ஊடாகச் சிந்தித்தல்
- பிரச்சினைகளைப் பகுப்பாய்வு ரீதியாகப் பார்த்தல்
- அவர்களது முன்கருதுகோள்கள் பற்றியும் அவர்கள் ஏற்கனவே அறிந்தவை பற்றியும் விசாரித்தல்.
- கருதுகோள்களை விருத்திசெய்தல், தெளிவுபடுத்தல் மற்றும் பரிசோதித்தல்
- அனுமானங்களை மேற்கொள்ளுதல் சாத்தியமான முடிவுகளையும் தீர்வுகளையும் பிறப்பித்தல்

இந்த முறையைப் பயன்படுத்துவதில், மேலே தரப்பட்டுள்ள கற்றல் செயல்முறைகளுக்கு அமைய, பொருத்தமான வினாக்களைக் கேட்பதன் மூலம் கற்றல் செயல்முறைகளில் மிகவும் வினைத்திறனுடன் கூடிய வகையில் நீங்கள் வசதிசெய்து கொடுக்கலாம். மற்றும் மாணவர்கள் விடைகளைத் தேடுவதற்கும் விளக்கங்களை பிறப்பிப்பதற்கும் ஏற்ற வழிமுறைகளை விருத்திசெய்யவும் உதவலாம். மாணவர்களின் ஊடாட்டமானது எழுவினாக்கள், தரவு, தலைப்புக்கள், எண்ணக்கருக்கள், சாதனங்கள் மற்றும் பிரச்சினைகளுக்கு பிரயோகிக்கப்படுவதால் இம்முறையானது சிந்தனைச் செயல்முறைமீது வலியுறுத்தலை வழங்குகிறது என்பதை நீங்கள் உணர்ந்துகொள்ள வேண்டும். இருந்தாலும் நன்கு விருத்திசெய்யப்பட்ட வினாக்கேட்டல் திறன்களை நீங்கள் தவிர்க்கமுடியாமல் இருக்கலாம். நீங்கள் மாணவர்களுடைய விரிசிந்தனைகளை ஊக்குவிக்கக் கூடியவர்களாக இருத்தல் வேண்டும். ஏனெனில் வினாக்கள் எப்பொழுதும் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட “சிறந்த” அல்லது “ சரியான” விடையைக் கொண்டிருக்கும் என்பதை ஏற்றுக்கொள்ள வேண்டும்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் அல்லது பின்பற்றலாம்.?

ஒரு வகுப்பறையில் இந்த முறையை பயன்படுத்துவதற்குப் பின்பற்றக்கூடிய படிமுறைகள் இலகுவானவை என்பதுடன், விஞ்ஞானம், கணிதம், சமூகக்கல்வி மற்றும் இலக்கியப் பாடங்கள் போன்றவற்றிற்கும் பிரயோகிக்கலாம். அதற்கான ஒழுங்கு முறைகள் பின்வருமாறு:-

படிமுறை 1: பிரச்சினைக்கூற்று

- உங்கள் வகுப்பில் பொதுவாக ஒரு வினாவை விடுத்து ஆரம்பித்தலும் மாணவர்கள் மேலும் வினாக்களைக் கேட்கத் தூண்டதலும்.
- தனியாக அல்லது குழுக்களாக வேலை செய்யுமாறு மாணவர்களைக் கேட்கலாம்.

- மாணவர்கள் தமது பிரச்சினைகளைப் பகிர்ந்துகொண்டு, அவற்றுக்கு விசாரனை அடிப்படையிலான முறைகளை பயன்படுத்தி விடையளிக்க முடியுமாவென நிச்சயப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்.

படிமுறை 2: தரவு சேகரித்தல்

- அவர்களுடைய வினாக்கள் ஆராயப்பட வேண்டியவையென நீங்கள் உறுதிப்படுத்தினால் பல்வேறு மூலகங்களிலிருந்து தரவுகளைச் சேகரித்து அந்தத் தலைப்பினைப்பற்றி ஆராயுமாறு உங்கள் மாணவருக்கு ஊக்கம் கொடுக்கலாம்..
- உங்கள் மாணவர்கள் இணையத்தள வாய்ப்புக்களைப் பெற்றிருந்தால் அதன் மூலம் மாணவரின் தேடலுக்கு உதவலாம்.
- சாதனங்களை அல்லது கற்றல் வளங்களை நீங்களும் வழங்கினால் தரவு சேகரிக்கும் செயற்பாட்டை நிறைவுசெய்ய உதவியாக இருக்கும்.

படிமுறை 3: பகுப்பாய்வு

- உங்கள் மாணவர்கள் தலைப்புப் தொடர்பாக விபரிப்பதற்குப் போதிய தரவுகளை சேகரித்துள்ள போது அத்தரவுகளை வகைப்படுத்தி ஒழுங்கு செய்ய உதவலாம் அல்லது அறிவுறுத்தலாம்.
- தலைப்புத் தொடர்பான முக்கியமான தகவல்களை எடுத்துக்காட்டும் வகையில் மாணவர்களுக்கு உதவுவதன் மூலம் புதிய கற்றலுக்கும் பழைய கற்றலுக்கும் இடையில் இணைப்புகளை உருவாக்கலாம்.
- மேலும் விளக்கத்தை பெற்றுக்கொள்ளும் முகமாக தரவுகளை எவ்வாறு பகுப்பாய்வு செய்யலாமெனக் கலந்துரையாட அறிவுறுத்தல் வேண்டும்.
- நீங்கள் கலந்துரையாடலை நெறிப்படுத்தி, ஆராய்ச்சிமூலம் பெற்றுக்கொண்ட விளைவுகளை எடுத்துக்காட்டி அவர்கள் ஏற்கனவே இனங்கண்ட அல்லது உருவாக்கிய பிரச்சினைக்கான தீர்வுடன் அவை தொடர்புள்ளவென எடுத்துக் காட்டலாம்.



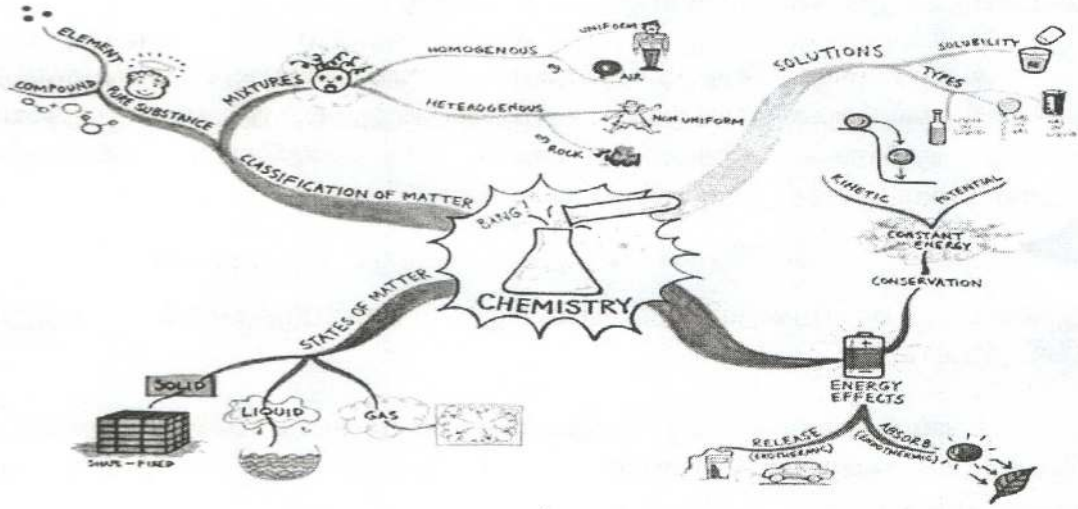
படிமுறை 4: படிமுறை

- உங்கள் மாணவர்கள் முடிவுகளை உருவாக்க நீங்கள் உதவுவதுடன், முடிவுகளைத் மூலவினாக்களுடன் தொடர்புபடுத்த உதவவேண்டும்.
- செயல்முறைகள் மீதும் பிரதிபலிப்புக்களைசெய்ய மாணவர்களை ஊக்குவிப்பதன் மூலம் இம்முறையை மீள்வலியுறுத்தலாம் என்பதால் ஏதாவது பிரச்சினையைத் தீர்க்கும் சந்தர்ப்பத்தில் செயல்முறையை மீண்டும் தொடரலாம்

விசாரணை அடிப்படையிலான கற்றலுக்கு உதவும் குறிப்புக்கள்.

இங்கு தரப்படும் குறிப்புக்கள் சிலவற்றை விசாரணை அடிப்படைக் கற்றலுக்கும் பயன்படுத்தலாம்.

1. இந்த முறையை பயன்படுத்துவதற்கு முன்னர் ஆயத்தம் செய்வதற்குப் போதிய நேரம் ஒதுக்குங்கள்.
2. உங்கள் வகுப்பினைச் சிறு குழுக்களாகப் பிரிப்பதன் மூலம் கூட்டாகக் கற்கும் பின்னணியை பயன்படுத்துங்கள்.
3. உங்கள் மாணவரின் வயதுக்கு பொருத்தமான ஒரு செயற்பாட்டினை அல்லது தலைப்பினைத் தெரிவுசெய்யுங்கள்.
4. சிறந்த வினாக்களை உருவாக்குங்கள்.
5. உங்கள் பாடங்களில் அவதானிப்புச் செயற்பாடுகளைச் சேர்த்துக் கொள்ளுங்கள்.
6. உங்கள் பாடங்களில் கண்டறிமுறையைச் சேர்த்துக்கொள்ளுங்கள்.
7. குறிப்பிட்ட செயற்பாட்டில் பின்பற்றவேண்டிய கணிப்பீடு மற்றும் மதிப்பீட்டு ஒழுங்குமுறைகளை வரையறுத்துக் கொள்ளுங்கள்.
8. உங்கள் பாடங்களில் மாதிரிகையைக் கட்டியெழுப்பும் பயிற்சிகளைப் பயன்படுத்துங்கள்.
9. உங்கள் பாடங்களில் வடிவ நுட்பங்களையும் பயன்படுத்துங்கள் .
10. உங்கள் பாடங்களில் உடனடியாக வழங்கக்கூடிய செயற்பாடுகளையும் சேர்த்துக் கொள்ளுங்கள்.



உரு 3.8 உதாரணம் : புசானிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட உளப்படம்

உளப்படமாக்கல் என்றால் என்ன?

உளப்படமாக்கல் என்பது மாணவர்கள் தமது சிந்தனையை உளரீதியாகப் படமாக்கிய சொற்களையும் அல்லது எண்ணக்கருக்களையும் ஒழுங்குப்படுத்தி அமைக்க உதவும் முறையாகும். இந்த முறையை Tony Buzan (2006) என்பவர் தமது நூலான “Mind Mapping: Kickstart your creativity and transform your life” மூலம் மாணவர்கள் குறிப்புக்களை எடுக்க உதவும் வழிமுறையாக அறிமுகம் செய்தார். இது முக்கியமான சொற்களாகவும் பிம்பங்களாகவும் இருக்கும். இவை கட்டபுலத் தராதரத்தை உருவாக்கவும், ஞாபகப்படுத்தவும் மீளாய்வுசெய்யவும் இலகுவாக இருக்கும்.

உளப்படமாக்கலானது எண்ணக்கருப் படமாக்கலை ஒத்தது. அவற்றிற்கு இடையிலான வேறுபாடு என்ற வகையில், உளப்படமானது ஒரு பிரதான எண்ணக்கருவை கொண்டிருக்கும் போது எண்ணக்கருப் படமாக்கலானது பலவற்றைக் கொண்டிருக்கும். உளப்படமாக்கலுக்கு உதாரணமாக, இரசாயன பாடத்தில் www.buzanworld.com விருத்திசெய்த படம் ஒன்று மேலே தரப்பட்டுள்ளது.

இதனை எப்போது நன்கு பயன்படுத்தலாம்?

உளப்படமானது ஒரு மையச்சொல், தலைப்பு அல்லது எண்ணக்கருவை உங்கள் மாணவருக்குத் துரிதமாக இணைத்துக்காட்டப் பயனுள்ளது. இந்த முறையிலே மாணவர்கள் உடனடியாக இணைப்புகளை உருவாக்க ஊக்குவிப்பதுடன் “படமாக்கலானது” அவர்கள் தமது கருத்துக்களையும் சொற்களையும் தொடர்களையும் பயன்படுத்தி விரைவாக எழுதவும் இடமளிக்கும்.

இந்த முறை கடினமான நூல்கள், தலைப்புகள் அல்லது விஞ்ஞானம், சமூகக்கல்வி, மொழிகள், கலாசாரமும் கலையும் மற்றும் எழுத்து வேலைகளிலுள்ள எண்ணக்கருக்களை விளங்கிக்கொள்ளப் பெரிதும் பயனள்ளது. சிந்தனைத்தூண்டல் செயற்பாடுகளிலும் நன்கு பயன்படுத்தப்படக் கூடியது.

உளப்படமாக்கலானது தகவல்களை ஒழுங்கமைப்பதற்கும் உதவுகின்றது. குறிப்பெடுத்தல், ஆக்க எழுத்துக்கள், அறிக்கை எழுதுதல், இலகுவான வழியைக் கற்றல், குழுவாகக் கற்றல், கூட்டங்கள், சிந்தனைத்தொட்டி என்பவற்றில் உபாயங்களை விருத்தி செய்வதற்குப் பயனள்ளது.

இதனை வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் மற்றும் பின்பற்றலாம்?

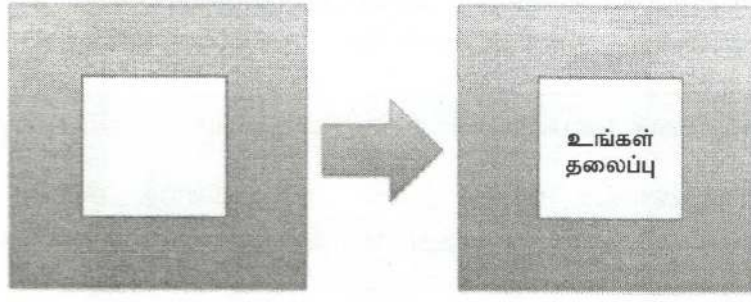
உளப்படமாக்கலை ஒரு முழுவகுப்புச் செயற்பாடாக அல்லது தனிப்பட்ட செயற்பாடாக அறிமுகம் செய்யலாம்.

1. நீங்கள் இதனை ஒரு முழுவகுப்புச் செயற்பாடாக பயன்படுத்துவதாயின் பின்வரும் ஒழுங்குமுறைகளைப் பின்பற்றுதல் வேண்டும்.

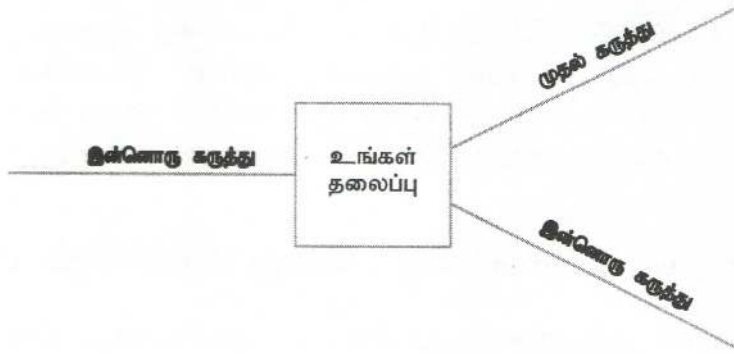
- கடதாசி அட்டையில் கோடுகளையும் வட்டங்களையும் வெட்டி எடுங்கள். இதற்கு பழைய நூல்களை அல்லது விளம்பரப் பலகையின் பின்பகுதியை பயன்படுத்தலாம்.
- பிரதான தலைப்பினைப் பற்றிக் கலந்துரையாடி கடதாசி அட்டை வட்டம் ஒன்றில் எழுதுங்கள். அதனை ஒரு பாயின் நடுவில் அல்லது ஒரு பலகையில் வைப்புகள்.
- தலைப்புப் பற்றிய முக்கியமான கருத்தொன்றினை ஒவ்வொரு மாணவரும் கூறுமாறு கேளுங்கள். வெளியே சென்று இந்தக் கருத்தினை இன்னொரு கடதாசி அட்டை வட்டத்தில் எழுதுங்கள்.
- ஒவ்வொரு மாணவரும் தமது பிரதான கருத்துக்கள் பற்றி பல சொற்களை தனித்தனியாகக் கடதாசி அட்டையில் எழுதலாம்.
- மாணவர்கள் பணிகளை முடிக்கும் போது உளப்படமானது பாயின் மீது அல்லது பலகையின் மீது பொருத்தப்படலாம் இணைப்புகளை கடதாசி அட்டையிலான கீற்றுகளால் செய்யலாம். பலகையின்மீது நிறக் கட்டிகளைப் பயன்படுத்தி இணைப்புக்களைச் செய்யலாம்.

2. இதனை ஒரு தனியாள் செயற்பாடாகப் பயன்படுத்தினால் இத்தகைய ஒழுங்கு முறைகளையும் அறிவுறுத்தல்களையும் பின்பற்றுமாறு மாணவரைக் கேட்கலாம்.

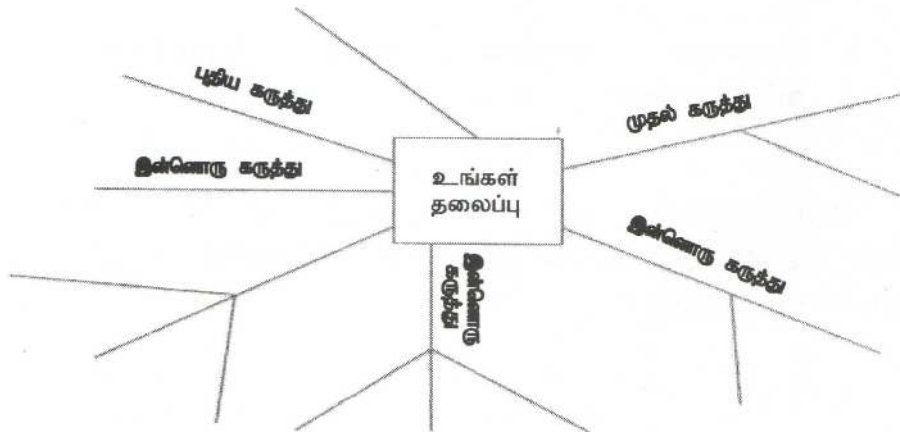
- ஒரு கடதாசித் துண்டை எடுத்து அதன் நடுவிலே செவ்வகம் ஒன்றை வரையுங்கள்.
- செவ்வகத்தினுள் உங்களுக்குத் தேவையான வரைபடத்தின், தலைப்பினை அல்லது எண்ணக்கருவை எழுதுங்கள்



- ஒவ்வொரு பிரதான கருத்து அல்லது விடயம் உங்கள் மூளையில் தோன்றும்போது செவ்வகத்திலிருந்து கோட்டினை வரையுங்கள்.
- ஒவ்வொரு கோட்டின் மேலும் பிரதான கருத்தினை எழுதுங்கள்.



- தெளிவாக எழுதுவதற்கும் அழகான நேர்கோடுகளை வரைவதற்கும் கூடுதலான நேரம் செலவு செய்யவேண்டாம். - விரைவும் அழகும்
- ஒவ்வொரு கருத்து தோன்றும்போதும் அது ஏற்கனவே உள்ள கருத்தா எனச் சரிபாருங்கள்.
 - அவ்வாறிருந்தால் கோட்டினைத் தொடருங்கள்.
 - தற்போதுள்ள கருத்திலிருந்து வேறுப்பட்டால் பிரதான கோட்டிலிருந்து இணைக்கோட்டினை வரைந்து பெயரிடுங்கள்.
- அடுத்து, முழுமையாகவே புதிய கருத்தாக இருந்தால் புத்தம் புதிய கோட்டினை செவ்வகத்தின் மையப் பகுதியிலிருந்து வரையுங்கள்



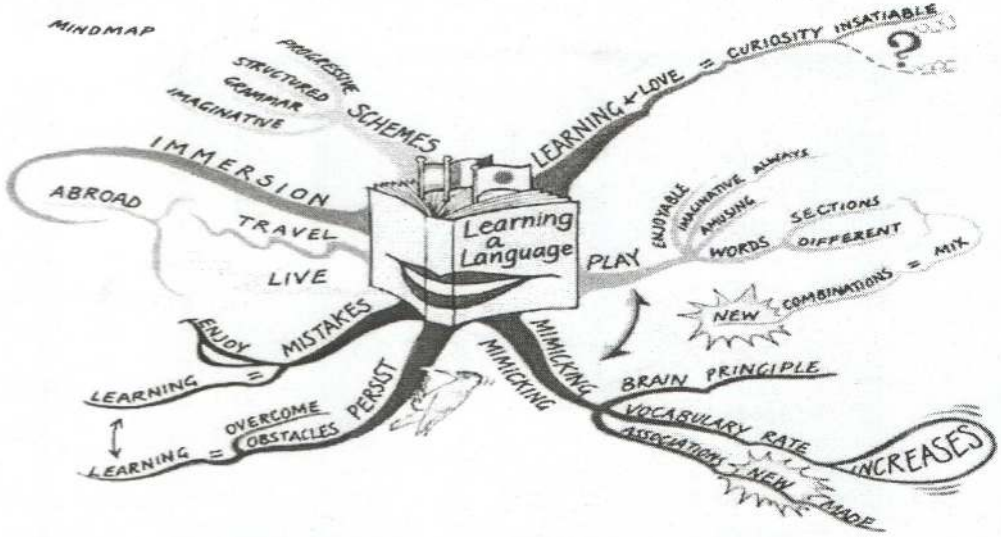
- மிகக்குறுகிய காலத்தில் உங்களது உளப்படமானது உருவம்பெறும். அதுவொரு சிலந்திவலைபோல அல்லது வேறொரு உருபோல இருந்தால் கவலைப்பட வேண்டாம். உளப்படங்கள் யாவும் சிந்தனைச் செயல்முறைகள் மற்றும் தனிப்பட்ட பதிவுகளாகும்.
- கருத்துக்களை பிரதிபலித்தலை நிறைவுசெய்த பின்னர் உங்களது உளப்படத்தினை அமைத்து, படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள தகவல்களைப் பகுப்பாய்வு செய்யத் தொடங்கலாம்
- இணைப்புக்களைப் பாருங்கள் - வழியின் இறுதியிலுள்ள தகவல் துணுக்குகள் சில வழிமுறைகளில் இணைக்கப்படலாம். பொதுவான குறிப்புகளுக்குப் பெயரிடுவதன் மூலம் உருக்கள் அல்லது இரண்டு குறிப்புகளுக்கு இடையில் வளைகோடுகளை வரைதல் மூலம் தொடர்புகளை எடுத்துக்காட்டலாம்.
- உளப்படத்தினை கலந்துரையாடல் அல்லது சிந்தனைத் தூண்டலுக்கு ஓர் அடிப்படையாக பயன்படுத்தும்போது செவ்வகத்தின் மத்தியில் இருந்து துளிர்விடும் ஒவ்வொரு கோடும் அதன் வரிசைக்கிரமத்தை காட்டும் வகையில் எண்களால் பெயரிடப்படுதல் வேண்டும்.

மாணவர்கள் தமது உளப்படத்தை எவ்வாறு மேம்படுத்தலாம்.?:

மாணவர்கள் தமது உளப்படத்தினை மேம்படுத்துவதற்குப் பின்வருவனவற்றை கவனத்தில் கொள்ளுமாறு அறிவுறுத்துங்கள்.

- தகவல்களுக்காகத் தனிச்சொல்லை அல்லது தனித்தொடரைப் பயன்படுத்துதல்.
- சொற்களைத் தெளிவாக எழுதுதல்.
- வெவ்வேறு கருத்துக்களுக்கு வெவ்வேறு நிறம் பயன்படுத்துதல்.
- தேவையான குறியீடுகளையும் பிம்பங்களையும் பயன்படுத்துதல்.
- வடிவங்கள், வட்டங்கள் மற்றும் கோடுகளைப் பயன்படுத்தி தகவல்களை இணைத்தல்.
- காரணமும் விளைவும் பற்றிய தொடர்பை எடுத்துக்காட்ட அம்புக்குறிகளைப் பயன்படுத்தல்.

கீழே இன்னொரு உளப்படம் தரப்பட்டுள்ளது இது www.buzanworld.com இருந்து பெறப்பட்டது. சக்திவாய்ந்த வரைபடநுட்பத்தை மேலும் விளக்குவதுடன் அது உங்கள் கற்றலுக்கும் தெளிவான சிந்தனைக்கும் உதவும்.



உரு .3.9: இன்னொரு உதாரணம். புசானிலிருந்து பெறப்பட்ட உள்படம்

எண்ணக்கருப் படமாக்கப்படல

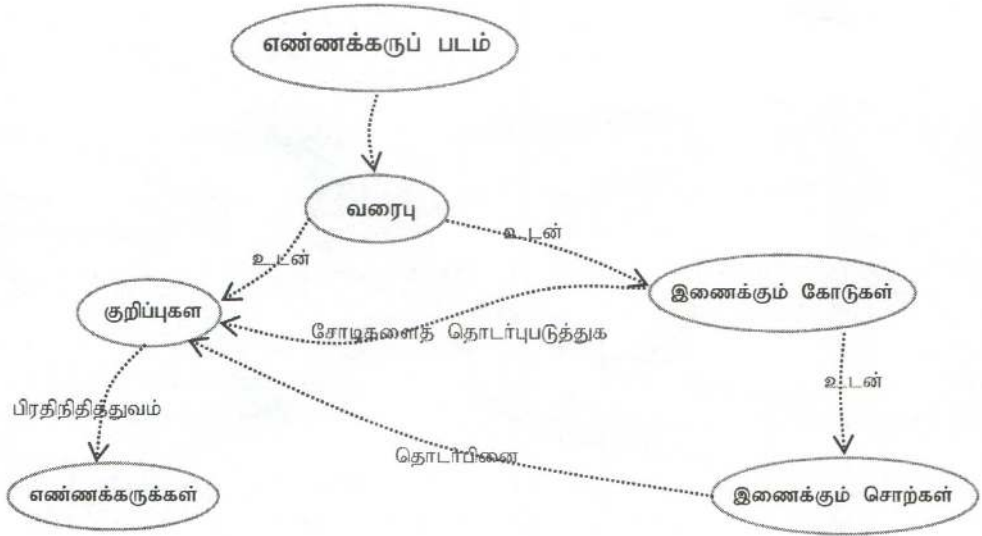
எண்ணக்கருப் படமாக்கல் என்பது யாது.?

எண்ணக்கருப் படமாக்கலானது ஒரு செயல்முறையாகும். அங்கு மாதிரிகைகள், கருத்துக்கள் மற்றும் எண்ணக்கருக்களுக்கு இடையிலான தொடர்புகள் பற்றிய கட்டபுல அடையாளங்களை உருவாக்குமாறு மாணவர்களைக் கேட்கலாம். உங்கள் மாணவர்கள் எண்ணக்கருக்களைக் கொண்ட வட்டங்கள் மற்றும் கோடுகளையும் கோட்டிலுள்ள சொற்றொடர்களையும் இணைத்தல் வேண்டும். இதனை தனியாகவும் குழுக்களாகவும் செய்யலாம். மாணவர்கள் எதிர்பார்ப்பதுபோல அதனைத் திரும்பவும் செய்யும்பொழுது புதிய தகவல்களும் கண்ணோட்டங்களும் பகிரப்படலாம்: கலந்துரையாடப்படலாம் மற்றும் விமர்சிக்கப்படலாம்.

எண்ணக்கரு படமாக்கலில் பயன்படுத்தப்படும் அடிப்படைச் சொற்கள்.

- **எண்ணக்கரு படமாக்கல்:** அறிவையும் கருத்துக்களையும் படமாகப் பிரதிநிதித்துவம் செய்யும் ஒரு நுட்பமாகும்.
- **அறிவுக் கோடுகள்:** எண்ணக்கரு பற்றிய வலைப்பின்னல்
- **வலைப்பின்னல்** முடிச்சுகளைக் கொண்டிருத்தல் (குறிப்புக்கள், தொடர்புகள் (வளைவுகள் / ஓரங்கள்) என்பவற்றைக் கொண்டிருக்கும்.
- **முடிச்சுகள் :** எண்ணக்கருக்களையும் தொடர்புகளையும் பிரதிநிதித்துவம் செய்யும்.
- **தொடர்புகள்:** எண்ணக்கருக்களுக்கு இடையிலான தொடர்பினைப் பிரதிநிதித்துவம் செய்யும்.

பின்வரும் எண்ணக்கருப் படத்தில் இவ்வாறான சொற்கள் எடுத்துக்காட்டப்பட்டுள்ளன



(Taken from <http://www.innovationgear.com/images/concept-map-large.Png>)

உரு. 3.10 உதாரண எண்ணக்கருப் படம்

எண்ணக்கருவும் சில நேரங்களில் தொடர்புகளும் பெயரிடப்படுகின்றன. தொடர்புகள் திசையற்றவையாக அல்லது இரு திசைகொண்டவையாக இருக்கலாம். எண்ணக்கருக்களும் தொடர்புகளும் வகைப்படுத்தப்படலாம். இவை இலகுவாகச் சேர்க்கக் கூடியவை, குறிப்பானவை அல்லது காரணமும் தற்காலிக தொடர்புகளும் என்ற வகையில் வகைப்படுத்தக் கூடியவை.

இந்த முறையை கேர்ணல் பல்கலைக்கழகத்தை சேர்ந்த பேராசிரியர் Joseph D.Novak என்பவர் 1960இல் விருத்தி செய்தார். இது David Ausubel என்பவருடைய கொள்கைகளை அடிப்படையாக கொண்டு அமைந்துள்ளது. புதிய எண்ணக்கருக்களைக் கற்பதற்கு முன்னைய அறிவு அவசியமென ஓசபல் வலியுறுத்தினார். அவர் தனது பணியைப் பின்வருமாறு சுருக்கமாக கூறினார் “பொருள் பொதிந்த கற்றலானது புது எண்ணக்கருக்களையும் தற்போதுள்ள அறிகை அமைப்புகளின் பிரேரணைகளைத் தன்மயமாக்குவதிலும் ஈடுபடுகிறது” என்கிறார்.

எண்ணக்கருப் படத்துக்கும் உள்ப்படத்துக்கும் இடையிலான வித்தியாசம் என்ன?

எண்ணக்கருப் படத்துக்கும் உள்ப்படத்துக்கும் உள்ள வித்தியாசம் என்னவெனில் உள்ப்படத்தில் ஒரேயொரு எண்ணக்கரு மட்டும் இருக்கும். எண்ணக்கருப் படத்தில் பல எண்ணக்கருக்கள் இருக்கலாம். எனவேதான் உள்ப்படத்தினை ஒரு மரம்போல பிரதிநிதித்துவம் செய்யலாம்: எண்ணக்கருப்படத்துக்கு வலைப்பின்னல் சார்ந்த பிரதிநிதித்துவம் தேவை

எனது வகுப்பறையில் அதனை எப்போது பயன்படுத்தலாம்? :

உங்கள் மாணவருக்கு ஒரு எண்ணக்கருவை அறிமுகம் செய்யத் திட்டமிட்டால் கருத்துக்களுக்கு இடையிலான தொடர்புகளை அவர்கள் விளங்கிக்கொள்ள இணைப்புக்களுடன் கூடிய கற்றல் படங்களை உருவாக்குதல் மூலம் உதவலாம். அப்போது இம்முறையைப் பயன்படுத்துவது பொருத்தமானது.

இந்த முறையானது பல பாடத்துறைக்கும் தலைப்புக்களுக்கும் எந்த மட்டத்திலும் பயனள்ளது. ஏனெனில் உங்கள் மாணவர்கள் ஏற்கனவே கொண்டிருக்கும் கருத்துக்களுக்கும் தற்போதைய கருத்துக்களுக்கும் புதிய கருத்துக்களுக்கும் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள அறிவுக்கும் இடையில் இணைப்புக்களை ஏற்படுத்த இடமளிக்கிறது. கருத்துக்களை இறுக்கமான அமைப்பாகவன்றி தர்க்கரீதியாக ஒழுங்கமைப்பதால் எதிர்காலத் தகவல்களுக்கும் கருத்துக்களுக்கும் இடமளிக்கலாம்.

சிக்கலான எண்ணக்கருப் படமாக இருந்தால், சிறு மாணவர் குழுக்கள் (3-5) கூட்டாக வேலை செய்யலாம் எளிமையான எண்ணக்கருப் படமானால் உங்கள் மாணவர் தனித்தனியாகவும் வேலை செய்யலாம்.

இந்த முறையைப் பயன்படுத்துவதற்குத் தேவையான வளங்கள் எவை?

இந்த முறையைப் பயன்படுத்துவதில் உங்களுக்குச் சில உசாத்துணைகளும் படங்களும் தேவைப்படலாம். மாணவர்களுக்கு எண்ணக்கருக்களைப் படமாக்க சுழல் அட்டவணைகள். துப்பரவான தாள்கள் தேவை.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்னடுத்தலாம் மற்றும் பின்பற்றலாம்? :

ஒரு எண்ணக்கருப் படத்தை உருவாக்க மாணவர்கள் முதலில் சில உசாத்துணைகளை வாசிக்குமாறு கேட்டு அவற்றினை 10-15 முக்கிய எண்ணக்கருக்களாக அல்லது கருத்துகளாக பல உதாரணங்களுடன் கூடிய பட்டியல் ஒன்றைத் தயாரிக்குமாறு கேட்கலாம்.

உங்கள் மாணவர்கள் ஒரு வகுப்பாக அல்லது சில குழுக்களாக எண்ணக்கருப்படத்தினை கட்டியெழுப்ப பின்வரும் படிமுறைகளை உதவுகின்றன. அதே பட்டியலைக்கொண்டு வெவ்வேறு படங்களை உருவாக்குமாறும் உங்கள் மாணவரைக் கேட்கலாம். அவை கருத்துகளுக்கு இடையேயுள்ள தொடர்புகளுக்கு நீங்கள் எவ்வாறு விளக்கமளிக்கிறீர்கள் என்பதில் தங்கியுள்ளது.

1. எண்ணக்கருக்களையும் உதாரணங்களையும் சிறு துண்டுக் கடதாசிகளுக்கு மாற்றுமாறு உங்கள் மாணவரைக் கேட்டுக் கொள்ளுங்கள் (எண்ணக்கருக்களுக்கும், உதாரணங்களுக்கும் வெவ்வேறு நிறங்களைப் பயன்படுத்தலாம்.)
2. சிறு துண்டுக் கடதாசிகளை ஒரு பெரிய கடதாசியில் அல்லது சுவர்ப்பலகையில் ஒழுங்கு செய்யவிடுங்கள். பரந்த மற்றும் மிகவும் கருத்து நிலைசார்ந்தவற்றை மேற்புறத்திலும் குறிப்பான கருத்துகளைக் கீழ்ப்புறத்திலும் ஒழுங்குபடுத்தலாம். உதாரணங்களை இப்போது சேர்த்துக்கொள்ள வேண்டாமென அறிவுறுத்துங்கள்.
3. இயலுமானால் எண்ணக்கருக்களை ஒழுங்குபடுத்துமாறு மாணவர்களைக் கேட்டு அவர்கள் கருத்துக்கள் ஒவ்வொன்றுடனும் தொடர்புள்ள



விடயஆய்வு என்றால் என்ன?

மாணவர் மையக் கற்பித்தல் மாதிரியில் விடய ஆய்வு முறையானது மிகவும் பிரசித்திபெற்ற கற்பித்தல் முறையாகவும் விடய ஆய்வுகள் பொதுவாக சுருக்கமான கதைகளாகவும் பின்னணிகளாகவும் உருவாக்கப்படுவதுடன், பகுப்பாய்வு மற்றும் கலந்துரையாடலுக்கான கருவியாகவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. உயர்கல்வியில் இது கூடுதலாகப் பயன்படுகின்ற வேளையில், குறிப்பாக சட்டம், வணிகம் போன்ற துறைகளிலும் பொதுவாக இடைநிலையில் ஏனைய பாடங்களுக்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

எமது வகுப்பறையில் பயன்படுத்தப்படும் விடயங்கள் உண்மைச் சம்பவங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. அத்துடன் அவை உடனடித்தேவை மற்றும் யதார்த்தம் பற்றிய உணர்வையும் தருகின்றன. விடய ஆய்வுகள் பாவனைமுறையின் கூறுகளைக் கொண்டிருந்தாலும் இதில் மாணவர்கள் பங்குபற்றுவோர் என்பதிலும் பார்க்க அவதானிகளாக உள்ளனர். ஒரு சிறந்த விடயத்திற்குப் போதியளவு தகவல்களும் விசாரணை மற்றும் ஆராய்ச்சிகளும் தேவைப்படுவதால் அவை பல்வேறு கருத்து நிலைகளிலும் கண்ணோட்டங்களிலும் பகுப்பாய்வினைத் தூண்டுகின்றன.

இந்த முறையிலே, மாணவர்கள் பிரச்சினை தீர்ப்பவர் என்னும் வகிபாகத்தை ஏற்கிறார். அவர்கள் முக்கியமான எழுவினாக்கள், முரண்பாடான எழுவினாக்கள், மற்றும் தடைகள் போன்ற உதாரணங்களைத் தேடுவதில் ஈடுபடுகின்றனர்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எப்போது பயன்படுத்தலாம்?

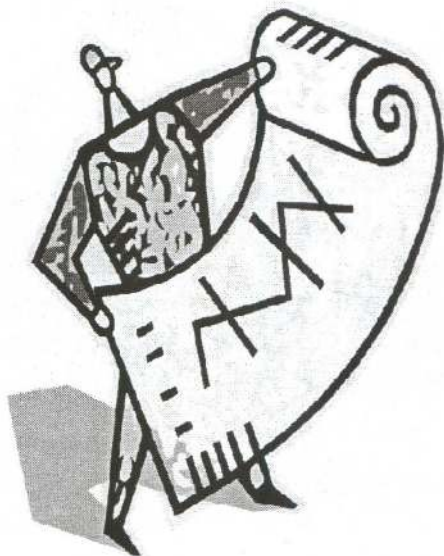
உங்களுடைய போதனை அலகு அல்லது பாடம் மாணவரின் உயர்ஒழுங்கிலான சிந்தனைத் திறன்களை விருத்தி செய்வதை நோக்கமாக கொண்டிருந்தால் விடயஆய்வுமுறை உங்கள் வகுப்புக்கும் பொருத்தமாக இருக்கும். கருத்துநிலை சிந்தனையாளராகவுள்ள மாணவர்களுக்கு இதனைப் பயன்படுத்தல் சிறப்பானது..

மாணவர்கள் தாம் கற்ற விடயங்களை யதார்த்த உலக நிலைமைகளில் பிரயோகித்துப் பார்ப்பதனால் நன்மையை விரும்பும் கலைத்திட்டத்திற்கு இம்முறை மிகப்பொருத்தமாக அமையும். இயற்கை விஞ்ஞானங்கள், சமூகக்கல்வி, குடியியல் மற்றும் வணிகம், வர்த்தக பாடங்கள் போன்றவற்றிலும் இது பயன்படுத்தப்படுகின்றது. விடயஆய்வில் எடுத்துக்காட்டப்பட்ட உள்ளடக்கம் பாடத்துறையின் நோக்கத்தினை பிரதிபலிப்பதாக இருத்தல் வேண்டும். உதாரணமாக இலங்கையின் வரலாற்று வகுப்பொன்று இன்றைய இலங்கை அரசாங்கத்தில் பிரித்தானிய அரசாங்கத்தின் செல்வாக்கினை ஆராய்தல் வேண்டும். ஒரு சூழலியல் வகுப்பும் இலங்கையின் கரையோர அபிவிருத்தியின் விளைவுகளை ஆராய்தல் வேண்டும். வணிக மற்றும் வர்த்தக வகுப்பு நவீன இலங்கையின் முயற்சியான்மைப்பற்றிப் பார்க்க வேண்டும்.

இந்த முறையானது சந்தர்ப்பங்கள் சிக்கலானதாக இருக்கும் பொழுதும் தீர்வுகள் நிச்சயமற்றவையாக இருக்கும் பொழுதும் மிகவும் பயனள்ளதாக இருக்கும் விடயங்கள் வகுப்பறையில் கலந்துரையாடலுக்கான ஒரு அடிப்படையாகவும் அல்லது தனியாள் மற்றும் சிறு குழுக்களின் செயல்திட்டத்துக்கு அடிப்படையாகவும் இருக்கும்.

இந்த முறையை பயன்படுத்துவதற்கு தேவையான வளங்கள் எவை?

உங்களுக்குத் தேவைப்படுகின்ற முக்கிய கற்றல் வளம் விடயமாகும் (Case). உங்கள் மாணவருக்கு விடயத்தை முன்வைப்பதுடன் அதனை பிரதிபலிப்பு கலந்துரையாடலுக்கும் பயன்படுத்துங்கள். ஒரு விடயமானது குறிப்பிட்ட சந்தர்ப்பம் பற்றி விபரிப்பதுடன், அதன் முடிவிலே, ஒரு எழுவினாவை முன்வைத்தல் அல்லது முரண்பாட்டு எழுவினாவை முன்வைத்தல் வேண்டும்.



ஒரு தனி விடயத்தை போதனைச் செயன்பாட்டின் முடிவிலே ஒவ்வொரு குழுவும் தீர்வுகளை முன்வைக்க வேண்டும் என்ற எதிர்பார்ப்புடன் பல குழுவுக்கு வழங்கப்படலாம்.

சில சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகளையும் மாணவர்கள் தீர்வுக்குவர உதவும் வகையில் நீங்கள் வழங்கலாம். அதனால் விளைதிறன்மிக்க முறையிலே மாணவர்கள் தமது திறன்களையும் விளக்கங்களையும் நேரடியாகப் பிரயோகிப்பர்.

உங்களுடைய பாடங்களிலே விடயங்களாகப் பின்வருவனவற்றை பயன்படுத்த முடியும்.?

- பிரச்சினைத் தொகுதி
- பிரச்சினையை அடிப்படையாகக் கொண்ட கற்றல் செயல்பாடுகள்
- முக்கியமான நிகழ்வுகள்
- வாழ்க்கை சரிதத்தின் பகுதி
- சிகிச்சை முறை விபரங்கள்
- தனிப்பட்ட கதைகள்
- சுருக்கங்கள்
- செய்தித்தாள் கட்டுரைகள் அல்லது கதைகள்
- விடய வரலாறுகள்
- பின்புலங்கள்
- வீடியோ விடயங்கள் அல்லது உற்சாகம்தரும் படங்கள்

சிறந்த விடயம் என்றால் என்ன?

சிறந்த விடயமொன்று பின்வரும் பண்புகளைக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.

- முக்கியமான கலைத்திட்டம், பாடத்தின் கற்பித்தலியல், நோக்கங்கள் என்பவை தொடர்பாக இருத்தல்.
- ஒரு பின்னணி அல்லது நிகழ்வு கடினமான தெரிவுகளைக் கொண்டிருத்தல்.
- பின்னணியானது மனவெழுச்சிசார் சக்தியுடையதாகத்
- சிறந்ததன்மை, பல்நிலை விளக்கங்களுக்கு இடமளித்தல் மற்றும் தீர்வுகளை உடையதாக இருத்தல்.
- அடிப்படையான / பின்னணியான பெறுமான முரண்பாடுகளுடன் கூடியதாக இருத்தல்.

இதனை எவ்வாறு எனது வகுப்பறையில் பயன்படுத்தலாம் மற்றும் பின்பற்றலாம்?

விடயங்களைப் பின்பற்றுவதற்காக, சட்டர்நூர்விலுள்ள ரெனஸ்சி பல்கலைக்கழக ஆசிரியர் வளநிலையத்தில் பின்பற்றப்பட்ட ஒழுங்குமுறைகள் முன்வைக்கப்படுகின்றன. அவை பின்வருமாறு :

1. மாணவர்கள் ஒரு விடயத்துடன் பரிச்சயமாகக்கூடிய வகையில் போதிய நேரத்தை ஒதுக்கி விடயத்தினை நேரகாலத்துடன் வழங்குதல் வேண்டும்.
2. அறிமுக வழிகாட்டல்களைக் கவனமாக வழங்குக. அவை மாணவர்கள் விடயம் பற்றிய விளக்கத்தைப் பெற உதவும்.
3. எழுதப்பட்ட விடயத்தின் முக்கியமான அம்சங்களை அறிமுகம் செய்வதுடன் கலந்துரையாடல்களின் போது அவற்றை சேர்த்துக் கொள்வதைத் தவிர்த்துக் கொள்ளல்.

4. பூரணமான சகல தரவுகளையும், தகவல்களையும் விடயத்தில் சேர்த்துக் கொள்வதை உறுதி செய்தால் பிரச்சினையை வரையறை செய்யலாம்.
5. ஒவ்வொரு குழுவிலும் உள்ள தொகையை மட்டுப்படுத்துதல் உறுப்பினர்களிடையே கருத்துக்களைப் பரிமாற இடமளிக்கும். சிறிய பருமன் கொண்ட குழு கூடுதலான பங்கேற்பினை உறுதிசெய்யும்.
6. ஒரு விடயத்தினைச் செயற்றிட்டமாக ஒப்படைத்தால் அதற்கு ஒரு தலைவரைத் தெரிவுசெய்யுமாறு கேட்டு, பின்னர் அறிவுறுத்தல்களை வழங்கலாம்.
7. விடயத்தின் கற்றல் குறிக்கோள்களில் கவனம் குவித்தல் வேண்டும் என்பதுடன் செயன்முறைகளில் மனவெழுச்சியோடு ஈடுபடுதலைத் தவிர்தல் வேண்டும்.
8. குழுத்தலைவர் அல்லது வசதிசெய்ப்பவர் கலந்துரையாடலை ஆரம்பிக்கும் வினாக்களைக் கேட்கவேண்டும். இது பிரச்சினை அல்லது எழுவினாவுக்கான தீர்வுக்கு இட்டுச்செல்லும்.
9. மாணவர்களுக்குச் சில எண்ணக்கருக்களைத் தெளிவுபடுத்த பாத்திமேற்று நடித்தலைப் பயன்படுத்தலாம். அத்துடன் வித்தியாசமான நடிக்கர்களின் கண்ணோட்டத்தின் அடிப்படையில் பிரச்சினைகளை தீர்க்க ஈடுபடுத்தலாம்.

விடய ஆய்வின் நோக்கம் மாணவர்களுக்கு பிரதிபலித்தல் கலந்துரையாடலை அறிமுகம் செய்தலாகும். இத்தகைய கலந்துரையாடல், ஆர்வமுள்ளதாக, ஈடுபாடுடையதாக மற்றும் சவாலுக்குரியதாக இருக்கலாம். ஆயினும் இவ்வாறான கலந்துரையாடல்களை கண்காணிப்பது மிகவும் முக்கியமானது. மாணவர்கள் தர்க்கங்களில் ஈடுபடக்கூடாது.

சிறு குழுக்களாக (3 - 6) பணியாற்றவிடுவதன் மூலம் மாணவரைக் கலந்துரையாடலுக்கு ஆயத்தம்செய்ய உதவியாக இருக்கும். முதலில் ஒவ்வொரு வினாவையும் கலந்துரையாடி ஒரு சுருக்கமான அறிக்கையை வகுப்பிற்கென தயாரியுங்கள். சுழல் அட்டைகள், கரும்பலகை அல்லது ஒளிஊடுபாயும்தாள் என்பவற்றை பயன்படுத்தி அறிக்கையை வழங்கலாம். மாணவரை வாய்மொழி மூலம் அறிக்கை சமர்ப்பிக்கும்படி கேட்கும்போது, எழுத்து மூலமான அறிக்கையைத் தயார்செய்யுமாறும் கேட்கலாம்.

கலந்துரையாடலுக்கான சில வழிமுறைகள்.

பின்வருவன வகுப்பறைக் கலந்துரையாடலுக்கான சில வழிகாட்டல்களாகும். இவை Brain Woodruff (1992) என்பவரது “Conducting Dilemma Discussions in the Classroom” என்ற கட்டுரையை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

1. திறந்த-முடிவு அணுகுமுறை: எந்தவொரு வினாவுக்கும் தனிப்பட்ட “சரியான விடை” இல்லை. உடன்பாடு காண்பது நோக்கமல்ல. ஆனால் விதந்துரைக்கப்பட்ட நடவடிக்கையை அல்லது தீர்வினை நியாயிப்பதற்குரிய காரணங்களைத் திறனாய்வுடன் கூடிய வகையில் கலந்துரையாடுதல் முக்கியமானது. சில காரணங்கள் ஏன்

பொருத்தமானவையாக அல்லது ஏற்றுக்கொள்ளக் கூடியதாக உள்ளது என்பதை வலியுறுத்துதல் வேண்டும்.

2. கருத்துக்களை சுதந்திரமாகப் பரிமாறுதல்: உங்கள் மாணவர்கள் தமது கருத்துக்களையும் சிந்தனைகளையும் வெளிப்படுத்துவதில் சௌகரியமாக இருக்க வேண்டும் என்பதை தெரிவித்தல் வேண்டும். ஒவ்வொரு மாணவரும் வெளிப்படையான சூழலில் கலந்துரையாடலில் பங்களிக்கும் வாய்ப்பு உள்ளது என்பதை உறுதிசெய்தல் வேண்டும்.
3. மாணவர் - மாணவர் இடைத்தாக்கம்: கலந்துரையாடலானது மாணவருக்கு மாணவராக இருத்தல் வேண்டும். உங்களுக்கும் உங்கள் மாணவருக்கும் இருத்தல் கூடாது விரிவுரையாற்றுவதைத் தவிர்த்து கலந்துரையாடல் செயன்முறையின்போது மாணவர்களை ஒப்புவிக்குமாறு கேட்கலாம்.
4. செவிமடுத்தல் மற்றும் வாய்மொழித்திறன்களை விருத்தி செய்தல் : ஒவ்வொரு மாணவரும் கலந்துரையாடல் அமர்வில் நெருக்கமாக ஈடுபடல் வேண்டும். இன்னொருவரது கருத்தின்மீது கருத்துக்களை கட்டியெழுப்புதலும் விரிவாக்குதலும் அவற்றை விமர்சனரீதியாகப் பரிசீலனை செய்வதும் முக்கியமானது.
5. காரணங்காணலில் கவனங்குவித்தல் : காரணங்கள் “Would” வாதத்திலும் பார்க்க “Should” கண்ணோட்டத்தை வலியுறுத்துதல் வேண்டும்.
6. தடைகளை உருவாக்கும் முரண்பாடுகள்: கலந்துரையாலின் போது முரண்பாடுகள் மாணவரின் ஈடுபாட்டினையும் ஆர்வத்தினையும் உச்சப்படுத்தும். இது மாணவர்களுக்கு தனியாள் மயப்படுத்தப்பட்ட கருத்தினைத் தருதல் வேண்டும். உள்ளக முரண்பாடு, சுருக்கமான தீர்வுகாணுதல் என்பது உயர்மட்டக் காரணங்காணலுக்கான முன்னேற்றகரமான முன்நிபந்தனையாக இருக்கும்.

விடய ஆய்வினைப் பயன்படுத்துதல் : நீங்கள் வினாவேண்டிய சில மாதிரி வினாக்களின் பட்டியல்.

இங்கு சில மாதிரிகள் உள்ளன. உங்கள் மாணவர்கள் குழுவாக அல்லது தனித்தனியாகப் பணியாற்றுமாறு கேட்கவேண்டும். விடயஆய்வுப் பற்றிய பின்வரும் வினாக்கள் கலந்துரையாடலுக்கான வினாவாகத் தொடுக்கப்படுகின்றன.

- விடயம் அல்லது எழுவினா பற்றிய முதல்தூண்டல், அபிப்பிராயம் என்பவற்றைக் கொடுத்தல்.
- இந்த வழிமுறையில் நீங்கள் உணரும் மூன்று காரணங்களைப் பட்டியலிடுதல்.
- உங்கள் விடைக்கு உதவியாக இருக்கும் மூன்று காரணிகளைப் பட்டியலிடுதல்.
- உங்கள் விடைக்கு ஆதரவான ஒழுக்கம்சார் மற்றும் சமூகக் கோட்பாடுகளைப் பட்டியலிடுக. உதாரணமாக “நாம் எமது சுற்றாடலைப் பாதுகாத்தல் வேண்டும்”, “எமது கல்விமுறைமையில். இனத்தூரீதியான பக்கச்சார்புகள் இல்லை” முதலியன.

- நீங்கள் எடுத்துக்காட்டிய விடயங்களுள் ஆகக்குறைந்தது ஒன்றினைப் பயன்படுத்தி உங்கள் வாதத்தினை எழுதுவதுடன், ஒழுக்க அல்லது சமூகக் கோட்பாடுகளை பயன்படுத்தி முடிவுக்குவர வழிகோலலாம்.
- உங்கள் வாதத்திற்கான இரண்டு முக்கியமான மறுப்புகளைப் பட்டியலிடுதல்.
- அவ் ஒவ்வொரு மறுப்புக்குமான உங்கள் பதிற்குறியை விபரித்தல்.

உங்கள் விடயத்தைத் தெரிவுசெய்வதும் பயன்படுத்துவதும் எவ்வாறு?

பின்வருவன ஒரு விடயத்தை தெரிவுசெய்வதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கான ஆலோசனைகளாகும்.

1. தெளிவான கற்றல் குறிக்கோள்களை அல்லது விளைவுகளை இனங்காணல்.
2. உங்களிடம் கற்பவர்களை அறிந்துக்கொள்ளல்
3. உங்கள் பாடம் அல்லது கற்றல் செயற்பாட்டின் எண்ணிக்கைக்கு எவ்வாறு பொருந்துகிறது என்பதனைக் விளங்கிக்கொள்ளல்.
4. விடயத்துக்கான சாதனங்களைத் தெரிவுசெய்யும்பொழுது சிறந்த விடயங்களைத் தெரிவுசெய்யுங்கள்.
5. விடயத்தை வாசித்தப் பின்னர் ஆகக்குறைந்தது மூன்று வினாக்களைக் குறிப்பிட்டு, அதன் மூலம் இவ்விடயம் பற்றிய கலந்துரையாடலின் பரப்பினை விரிவுபடுத்தலாம்.
6. தரப்பட்டுள்ள வகுப்புப் பாடவேளையில் கலந்துரையாடலை முடித்து வைப்பதற்கான வழிமுறைகளையும் இனங்காணுதல் வேண்டும்.
7. விடயத்தின் மூலமாகக் கற்றுக்கொண்ட அறிவினைப் பரீட்சித்துப் பார்ப்பதற்குரிய வழிகளைத் தீர்மானித்தல் வேண்டும்.
8. மாவர்களைக் கேட்கவேண்டிய வினாக்கள் மற்றும் அவற்றுக்கு புள்ளியிடல் எவ்வாறு என்பதனையும் தயாரித்தல்.

பிரதிபலிப்புக் கலந்துரையாடல்:

பிரதிபலிப்பு கலந்துரையாடல் என்றால் என்ன.?

பிரதிபலிப்பு கலந்துரையாடலானது விடயஆய்வுகள், விசாரனை அடிப்படை மற்றும் பிரச்சினை தீர்த்தல் முறைகளுக்கான ஒரு குறைநிரப்பு முறையாகும். பிரதிபலிப்புக் கலந்துரையாடல் மாணவர்களை அவர்கள் அவதானித்த, கேட்ட அல்லது வாசித்த விடயங்கள் பற்றிச் சிந்திக்கவும் பேசவும் ஊக்குவிக்கின்ற ஒரு முறையாகும். சினிமாப்படங்களை விளக்குதல், இலக்கிய அம்சங்கள், விடயஆய்வுச்சாதனங்கள், வெளிக்களச் சுற்றுலாவிலிருந்து கிடைத்த அனுபவங்கள், பதிவு செய்யப்பட்ட கதைகள் மற்றும் விளக்கங்கள் அல்லது ஒரு கலைப்படைப்பு

போன்ற விடயங்கள் மீது பிரதிபலிப்பதற்கான வினாக்களைக் கேட்டல் மூலம் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. ஆசிரியர் அல்லது மாணவர் பிரதிபலிப்புக் கலந்துரையாடலுக்கான வினாக்களை ஆரம்பிக்கலாம்.



இந்த முறையை எப்போது நன்றாகப் பயன்படுத்தலாம்?

பிரதிபலிப்புக் கலந்துரையாடல் பின்வரும் விடயங்களுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

- பிரதிபலிப்பைத் தூண்டுவதற்கான வினாக்கள் கேட்டல் மற்றும் கிரகித்தலை விரிவாக்குதல்.
- மாணவர்களுடைய சிந்தனைக்கு விளக்கமளித்தல். அனுமானித்தல், சுருக்கிக் கூறுதல் ஆகியவற்றை முடிவுகள் மற்றும் மதிப்பீடுகள் மூலம் ஏற்படுத்தல்.
- ஏனையோருடைய நோக்குகளை கவனத்திற்கொண்டு தனியாள் பதிற்குறிகளை விரிவாக்குதல்.
- இலக்கியத் தெரிவுகள், படங்கள், விளக்கங்கள், விடயங்கள் மற்றும் அனுபவங்கள் மூலம் எழுகின்ற சிந்தனைகள், உணர்வுகள் மற்றும் பிம்பங்களை பகிர்ந்துக் கொள்ளல்.

கற்பித்தல் கற்றல் பற்றிய இம்முறையை எந்தவொரு பாடத்துறைக்கும் அல்லது போதனை அலகுக்கும் பயன்படுத்த முடியும். அதற்கு உங்களிடம் அடியெடுத்துக் கொடுக்கும் சாதனங்கள் இருத்தல் வேண்டும்.

இந்த முறையைப் பயன்படுத்துவதற்குத் தேவையான வளங்கள் எவை.?

இந்த முறையிலான கலந்துரையாடல் செயல்முறையை ஆரம்பிப்பதற்கு அடியெடுத்துக் கொடுக்கின்ற சாதனங்கள் அல்லது முயற்சிகள் தேவைப்படுகின்றன. பிரதிபலிப்புக் கலந்துரையாடல் செயல்முறையை ஊக்குவிப்பதற்குப் பின்வரும் கற்றல் சாதனங்களைப் பயன்படுத்தலாம்.

- நூல்கள் - ஏதாவது வகை
- இலக்கிய வகைகள் - கவிதைகள், சிறுகதைகள், நாவல்கள் முதலியன
- சினிமாப்படங்கள்
- வீடியோ
- விடயஆய்வுச் சாதனங்கள்
- செய்திதாள் துணுக்குகள் அல்லது கவிதைகள்
- கலைப்பணிகள் அல்லது விளக்கமளிக்கும் சாதனங்கள்
- பாடசாலை அல்லது தாவரவியல் பூங்கா, கணித மூலை, பாடசாலைத் தோட்டம், விஞ்ஞான ஆய்வு கூடம் போன்ற வளாகச் சூழல்
- கேட்டல் சாதனங்கள் -சங்கீதம், பதிவுசெய்யப்பட்ட பேச்சுக்கள்
- கலாசார நாடகங்கள்
- கலாசார நிகழ்ச்சிகள்
- விஞ்ஞானப் பொருட்காட்சிகள்
- முப்பரிமாண மாதிரிகை (Dioramas)
- அட்டவணைகளும் வரைபடங்களும்
- தேசப்படமும் பூகோளமும்.

நீங்கள் பயன்படுத்தக்கூடிய சாதனங்களின் பட்டியல் உங்களுடைய பாடச்சாதனங்கள் மற்றும் கற்றல் குறிக்கோள்கள் என்பவற்றைப் பொறுத்து நீண்டு செல்லும்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் அல்லது பின்பற்றலாம் ?

இது ஓர் ஆரோக்கியமான முறையாகும். இங்கு வசதியளிப்பும் வினாக்கேட்டல் திறன்களும் பெரிதும் தேவைப்படுகின்றன. கலந்துரையாடலை ஆரம்பிப்பதற்கு நீங்கள் வினாத்தொடுக்கும் ஆற்றலுள்ளவராக இருத்தல் வேண்டும். இத்தகைய வினா ஒரு அனுமான வினாவாக அல்லது திறந்த-முடிவு வினாவாக இருத்தல் வேண்டும். அதற்கு மாணவர்கள் ஏதாவது பதிற்குறியை தரலாம். எனினும் அந்த வினாவுக்கு ஒரு சரியான விடை தேவையில்லை. மாணவர்களும் தமக்கு முன்வைக்கப்பட்டுள்ள கற்றல் வளங்கள்பற்றிக் கலந்துரையாடலை ஆரம்பிக்கலாம்.

பின்வருவன உங்கள் வகுப்பறையில் பிரதிபலிப்புக் கலந்துரையாடலை மேற்கொள்வதற்கு முன்வைக்கப்பட்டுள்ள சில வழிமுறைகளாகும்.

1. நீங்கள் ஒரு பிரதான வினாவை ஆக்குதல் வேண்டும். அவ்வினாவிலே சில வழிமுறைகளில் சிறந்த கருத்துக்கள் இடம்பெறுதல் வேண்டும்.
2. கலந்துரையாடலுக்கான பரிமாணங்களைத் திட்டமிடுதல் வேண்டும். அவற்றினை மாணவர்கள் கலந்துரையாடலின்போது கொண்டுவருகின்ற தொடர்ச்சியான குறிப்புக்களில் இருந்து பெற்றுக்கொள்ளலாம். மற்றும் அத்தகைய கருத்துக்களைச் சூழ்ந்து உள்ளார்ந்த வினாக்களை ஆயத்தம் செய்யலாம்.
3. ஆக்கபூர்வமான வினாக்கேட்டல் நுட்பத்தினூடாக ஒருதலைப்பின் சகல பக்கங்களையும் அல்லது கற்றல் சாதனங்களையும் தேடுமாறு மாணவர்களை ஊக்குவித்தல் வேண்டும்.
4. மாணவர்கள் தமது சொந்தக் கருத்துக்களைப் பாதுகாப்பதற்கு இடமளித்தல் வேண்டும். அவர்களுடைய கருத்துக்கள் எதிர்க்கப்படாமல், அச்சுறுத்தப்படாமல் அல்லது ஏனைய மாணவர்களால் ஓரங்கட்டப்படாமல் இருக்கும் வகையில் கண்காணித்தல் வேண்டும்.
5. எந்வொரு மாணவரும் கலந்துரையாடலில் ஆதிக்கம் செலுத்தாமல் இருப்பதை உறுதிசெய்தல் வேண்டும்.
6. ஆசிரியராக இருந்து கொண்டு ஒரு வசதிசெய்பவராகச் சேவையாற்றுவதுடன் கலந்துரையாடலைக் கட்டுப்படுத்தக் கூடியவதாகவும் நெறிப்படுத்தக் கூடியதாகவும் இருத்தல் வேண்டும் என்பதுடன் தற்போதைய பாடவேளை அல்லது பாடவிடயத்துடன் தொடர்புபடுத்த இடமளித்தல் வேண்டும்.
7. மாணவர் - மாணவர் இடைத்தொடர்பினை எப்பொழுதும் வளர்த்தல் வேண்டும்.
8. முடிவுரையாக பிரதான வினாவினை மீண்டும் கேட்பதுடன் மாணவர்கள் தமது அபிப்பிராயங்களை வினாவுக்கான விடையாக தொகுத்து பதிலளிக்கலாம்.
9. பின்னர், மாணவர்கள் தமது அபிப்பிராயங்களைக் காரணங்களுடன் மற்றும் கலந்துரையாடலில் இருந்து பெற்றுக் கொண்ட தகவல்கள் பாடம் பற்றிய அவர்களது முன்னறிவுகள் என்பவற்றைக் கொண்டு எதிர்க்க இடமளிக்கலாம்.
10. சுருக்கிக்கூறுதல் மூலம் பாடத்தில் இடம்பெற்ற கலந்துரையாடலை முடிக்கலாம்.

பிரதிபலிப்புக் கலந்துரையாடலைப் பயன்படுத்தும் இன்னொரு வழிமுறை என்ற வகையில் பின்வரும் முறைகளை அல்லது உபாயங்களைச் சேர்த்துக்கொள்ளுங்கள்.

- மகாநாடு கூடுதல்.
- கூட்டுறவுக் கற்றல்.
- இலக்கியக் கற்கை.
- சம்பவப்பதிவேடுகளை வாசித்தல்.
- விடய ஆய்வுகள்.
- பிரச்சினை தீர்த்தல்
- விசாரணை அடிப்படையிலான கற்றல்
- அனுபவம்சார் கற்றல்

கற்பித்தல் - கற்றல் முறைகளும் இடைத்தாக்கத்துடன் கூடிய போதனை உபாயங்களுக்கான நுட்பங்களும்

இந்த பிரிவானது இடைத்தாக்கத்துடன் கூடிய உபாயத்தின்கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்ட பன்னிரண்டு கற்பித்தல் கற்றல் அணுகுமுறைகளை முன்வைக்கிறது. இந்த ஒவ்வொரு முறையினதும் பிரயோகம் தேவையான வளங்கள் மற்றும் பின்பற்றக்கூடிய நுட்பங்கள், இதனை எப்போது எங்கு பயன்படுத்தலாம், கணிப்பீட்டு ஒழுங்குமுறைகள் மற்றும் இந்த முறையைப் பயன்படுத்தும் பொழுது தேவைப்படும் ஏனைய பொருத்தமான தகவல்கள் ஆகியனபற்றிக் குறிப்பிடுகிறது.

பிரிவு 4 ஒரே பார்வையில்

இடைத்தாக்கத்துடன் கூடிய போதனை உபாயம்
பாத்திரமேற்று நடித்தல்
விவாதங்களும், குழுக் கலந்துரையாடலும்
ஜிக்சோ (jigsaw) வகுப்பறை
சிந்தனைத் தூண்டல்
கூட்டாகக் கற்றல்
சிந்தித்தல் - சோடியாதல் - பகிர்தல்
அமைப்பாக்கப்பட்ட வாக்குவாதம்
போலி விளக்கம்
சகபாடிப் பங்குதாரர் கற்றல்
சுறுசுறுப்பான குழு

கற்றலைக் கற்பித்தலாக மாற்றுவதற்குரிய ஒரு வழிமுறையாக மாணவர்மையக் கற்றலை நோக்கி கூடுதலாக அசைவதைக் குறிப்பிடலாம். இது மாணவர்களுக்கு வாழ்கைநீடித்த கற்றல் மற்றும் வெற்றிக்கான கருவிகளை வழங்குவதாக அமையும். மாணவர்கள் தரவுகளை நிரற்படுத்தும் பொழுது அவர்களுடைய கற்றலும் வலுவூட்டப்படுகிறது என நாம் கருதினால் ஆசிரியர் என்ற வகையில் மாணவர்களைச் செயல் மற்றும் சிந்தனையில் ஈடுபடுத்தக்கூடிய கற்றல்குழலை வடிவமைப்பதற்குரிய ஆக்கபூர்வமான வழிமுறைகளைக் கண்டறிதல் எமக்குள்ள சவாலாகும். இந்தச் சந்தர்ப்பத்திலே இடைத்தாக்கத்துடன் கூடிய கற்பித்தல் முறைகள் மிகவும் முக்கியமானவை.

இடைத்தாக்கத்துடன் கூடிய போதனை பெருமளவுக்குக் கலந்துரையாடல் மற்றும் கற்போரிடையே பகிர்தல் என்பவற்றில் தங்கியுள்ளது. மாணவர்கள் சகபாடிகளிடமிருந்து கற்கலாம், தமது சமூகத் திறன்களையும் ஆற்றலையும்

விருத்திசெய்து தமது சிந்தனைகளை ஒழுங்குபடுத்தலாம் மற்றும் பகுத்தறிவு சார்ந்த விவாதங்களை விருத்தி செய்யலாம்.

இடைத்தாக்கத்துடன் கூடிய போதனை உபாயமானது பல விதமான குழு உருவாக்கத்துக்கும் இடைத்தாக்க முறைகளுக்கும் சந்தர்ப்பம் வழங்குகிறது. தலைப்பினை வரையறை செய்தல், கலந்துரையாடலுக்கான நேரம், குழுக்களின் கூட்டும் பருமனும், அறிக்கைப்படுத்துதல் அல்லது பகிர்தல் நுட்பங்கள் ஆகியவை முக்கியமானவை. இடைத்தாக்கத்துடன் கூடிய போதனையில் அவதானம், செவிமடுத்தல், ஆளிடைத்திறன்கள், தலையீட்டுத்திறன்கள் மற்றும் ஆற்றல்கள் ஆகியவற்றை ஆசிரியரும் மாணவர்களும் புடமிடவேண்டிய தேவையுள்ளது.

இடைத்தாக்கத்துடன் கூடிய போதனை உபாயத்தின் வெற்றியும் அதன் பலமும் ஓர் ஆசிரியர் என்றவகையில் உங்களுடைய நிபுணத்துவத்தில் தங்கியுள்ளது (குழுவினுடைய அமைப்பு மற்றும் அபிவிருத்தி செய்யவுள்ள செயற்பாடுகள்)

இந்தப் பிரிவானது குழு அடிப்படைக் கற்பித்தல் கற்றல் அணுகுமுறைகள் சிலவற்றை இடைத்தாக்கத்துடன் கூடிய போதனை உபாயத்தின் கீழ் முன்வைக்கிறது. இவ்விடயத்தின்கீழ் வரும் முறைகள் இவைமாத்திரமன்று, இன்னும் பல உள்ளன.

பாத்திரமேற்று நடித்தல்

பாத்திரமேற்று நடித்தல் என்றால் என்ன?

பாத்திரமேற்று நடித்தலில் மாணவர்கள் ஏலவே வரையறுக்கப்பட்ட சந்தர்ப்பங்களுக்குரிய பாத்திரங்களை நடித்துக் காட்டுகின்றார்கள். இங்கு கற்பவர்கள் பாத்திரமேற்று நடித்தலை தாமாகவே ஏற்றுக்கொள்கின்றார்கள். அல்லது கொடுக்கப்பட்ட சந்தர்ப்பத்தில் இன்னொருவராக அல்லது குறிப்பிட்ட கற்றலுக்குரிய நோக்கங்களின் அடிப்படையில் அமையும் பின்னணியை ஏற்றுக்கொள்கின்றார்கள்.

பாத்திரமேற்று நடித்தலில் ஈடுபடுவோர் குறிப்பிட்ட சந்தர்ப்பத்தை ஏற்று நடிக்க வேண்டுமென எதிர்பார்க்கப்படுகின்றனர். ஆசிரியரின் உதவியை அல்லது பாத்திரமேற்று நடித்தலைத் திட்டமிடும் குறிப்பிட்ட துறையிலுள்ள பயிற்றப்பட்ட நிபுணர்களின் உதவியைப் பெறலாம்.

பாத்திரமேற்று நடித்தல் சுதந்திரமாக தமது நிலைகளை ஏற்பதற்கு இடமளிப்பதோடு, குறிப்பிட்ட சந்தர்ப்பங்களுக்குரிய பாத்திரங்களை நடித்துக் காட்டுகின்றனர். இது மற்றவர்களால் கவனிக்கப்படும் பலவகைப்பட்ட பெறுமானங்கள் மற்றும் நிலைகள்மீது கவனம் செலுத்தச் செய்கின்றது. மேலும் பிரச்சினைகளை இன்னொரு கண்ணோட்டத்தில் பார்ப்பதற்கான ஒரு ஆர்வமுள்ள வழிமுறையாகவும் உள்ளது.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எப்பொழுது பயன்படுத்தலாம் ?

பாத்திரமேற்று நடத்தல் மற்றும் பாவனை செய்தல் போன்ற இடைத்தாக்கத்துடன் கூடிய கற்பித்தல் உபாயங்களை எழுமாற்றாக மாணவர்களுக்கு முன்வைத்தல் சிறப்பாக அமையும். இம்முறையானது திறனாய்வுச் சிந்தனை, கூட்டாகக் கற்றல், குறிப்பாக சமூகவிஞ்ஞானங்கள், இயற்கை விஞ்ஞானங்கள், உடற்கல்வியும் சுகாதாரக் கல்வியும், கலைகள் தொழில்நுட்பவியல்/தொழில்நுட்பம் மற்றும் கணிதம் போன்ற ஏனைய பாடங்களிலும் பயன்படுகின்றது. மேலும் மாணவர்கள் மனப்பாங்குகளையும் கருத்தியல்களையும் தெளிவுப்படுத்தவும் கருத்தியல்சார் எண்ணக்கருக்களை யதார்த்தஉலக நிகழ்ச்சிகளுடன் இணைக்கவும் உதவுகின்ற விளைத்திறன்கூடிய முறையாக விளங்குகின்றது. பாத்திரமேற்று நடத்தலை ஒரு கற்பித்தல் முறையாக சமூகவிஞ்ஞானம், மொழிக்கலைகள் மற்றும் விஞ்ஞான ரீதியான பாடங்களுக்கும் பயன்படுத்தலாம்.



பாத்திரமேற்று நடத்தல் ஒரு விளைத்திறன்மிக்க போதனைமுறை என்பதற்கான காரணங்கள் பின்வருமாறு:

- மாணவர்கள் புதிய அறிவைப் பெறுவதற்கு வாய்ப்புக்களை வழங்குகிறது. அத்துடன் பாத்திரமேற்று நடக்கப்படுகின்ற கண்ணோட்டங்கள் தொடர்பான வித்தியாசமான விடயங்களை நயப்பதற்கும் வாய்ப்பினை வழங்குகிறது.
- தொடர்பாடலை மேம்படுத்துதல், தீர்வுகளைத் தேடுதல் மற்றும் பிரச்சினை தீர்த்தல் போன்ற நடத்தைகளை மற்றும் புதிய திறன்களைப் பயில்வதற்கும் அவற்றினை விருத்திசெய்வதற்கும் மாணவர்களுக்கு வாய்ப்புகளை வழங்குகிறது.

- மேலும் கற்போருடைய எதிர்வினைகளையும் பதிற்குறிகளையும் பகுப்பாய்வு செய்தலை இலகுப்படுத்துகிறது என்பதனால் சகபாடிகளுக்கு நேரடியாகவும் உடனடியாகவும் பின்னூட்டலை வழங்கலாம்.
- மாணவர்கள் விடயங்களையும் சான்றுகளையும் பெறுவதற்கு வசதியளிப்பதனால் பல தீர்வுகள் நன்கு சாத்தியமாகின்றன

இந்த முறையை பயன்படுத்துவதற்குத் தேவையான வளங்கள் யாவை?

பாத்திரமேற்று நடித்தலை மாணவர்கள் வெற்றிகரமாகச் செய்துகாட்ட வேண்டுமானால் தாம் நடிப்பதற்கு எதிர்பார்க்கின்ற வகிபங்குகளை சிறந்த முறையில் விளங்கிக்கொள்ளுதல் வேண்டும். மாணவர்கள் ஆடையணிகளை பயன்படுத்துமாறும் கேட்கலாம். அது மிகவும் ஆர்வத்தையும் கவர்ச்சியையும் ஏற்படுத்தும்.

பாத்திரங்கள் யதார்த்த வாழ்க்கைக்கு அண்மியதாக உருவாக்கப்படுகின்ற பொழுது மாணவர்கள் தமது மனப்பாங்குகளையும் கருத்தியல்களையும் தெளிவுப்படுத்த வாய்ப்புண்டாகிறது. அத்துடன் கருத்துநிலை எண்ணக் கருக்களுக்கும் யதார்த்தஉலக நிகழ்ச்சிகளுக்கு இடையில் இணைப்பும் ஏற்படுகிறது.

இதனை வகுப்பறையிலே எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் மற்றும் பின்பற்றலாம்?

பாத்திரமேற்று நடித்தலின் விளைத்திறன்மிக்க பயன்பாட்டிற்கு ஆயத்தம், நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட அமைப்பு, தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்ட இலக்குகளும் விளைவுகளும் மற்றும் பாவனைசெய்தலின் பின்பு சுருக்கமாகக் கூறுதல் என்பன தேவைப்படுகின்றன. பாத்திரமேற்று நடித்தல் மற்றும் பாவனை செய்தலில் மாணவர்கள் தம்மிடம் உள்ள தகவல்களைப் பயன்படுத்தி உடனடியாகச் செயற்படவேண்டிய நிலை தேவைப்படும்.

நடிகர்களுடைய அந்தஸ்தும் கடமைகளும் தீர்மானிக்கப்படுகின்ற பொழுது ஒவ்வொரு நடிகர்களும் தமக்குரிய வழியிலே அதனை நடித்துக்காட்ட வேண்டும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றனர்.

பாத்திரமேற்று நடித்தல் செயல்முறையானது பின்வரும் படிமுறைகளை உள்ளடக்குகிறது.

1. ஒரு சந்தர்ப்பத்தை உருவாக்குதலும் பிரச்சினையை வரையறுத்தலும் மாணவர்கள் தமக்குப் பொருத்தமான மற்றும் முக்கியமான சந்தர்ப்பத்தை வரையறைசெய்கின்றது என்பதை நிச்சயப்படுத்திக் கொள்ளவேண்டும். வகுப்பறையிலேயே பாத்திரமேற்று நடித்தலுக்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய பிரச்சினை ஒன்று கீழே தரப்படுகின்றது.

உதாரணம்: சமகாலத்தில் டெங்கு நோய் முக்கியமானதொரு சுகாதார பிரச்சினையாக கருதப்படுகின்றது . நீங்கள் இதனை ஒரு பிரச்சினையாக பயன்படுத்தி இப்பிரச்சினையை எவ்வாறு ஒழிக்கலாம் என மாணவர்களைக் கொண்டு நடிக்கச் செய்யலாம்.

2. பாத்திரமேற்று நடிப்பவர்களைத் தெரிவு செய்தல் : பங்குபற்றுவோரைத் தெரிவுசெய்வதற்குப் பல வழிகள் உள்ளன. பாத்திரத்திற்குரிய பொருத்தப்பாடு, போலச்செய்தலுக்கான ஆற்றல், நன்கு தொடர்பாடல் செய்யும் ஆற்றல் போன்றவை இங்கு கவனத்தில் கொள்ளப்படுதல் வேண்டும்.
3. பார்வையாளரையும் மேடையையும் ஆயத்தம் செய்தல்: பார்வையாளரைத் தயார்செய்தல் அல்லது ஆயத்தம் செய்தல், பாத்திரமேற்று நடித்தலின் முடிவில், அவர்கள் குறிப்பிட்ட சில வினாக்களுக்கு விடை சொல்வதற்கு ஆயத்தம் செய்தலாகும். மேடையைத் தயார்செய்தல் என்பது தளபாடங்களை ஒழுங்கு செய்தல், வெளியேறும்வழி எங்கு இருத்தல் வேண்டும் என்பதை சுட்டிக்காட்டுதல் போன்றவற்றைக் குறிக்கும்.
4. காட்சியைச் செய்துகாட்டுதல், பாத்திரங்களை நடித்துக்காட்டுதல், யதார்த்த பூர்வமற்றவையாக அல்லது திசைமாறிச் செல்லுதல் அல்லது நோக்கத்தை நிறைவுசெய்தல் ஆகிய கட்டங்களில் நிறுத்தப்படலாம். பாத்திரமேற்று நடித்தலை அவசியமேற்பட்டால் சந்தர்பங்களை வேறுப்படுத்துதல், புதிய பங்குபற்றுவோர், ஒரு திறனை மேம்படுத்துவதற்கு வழங்கப்பட்ட பின்னூட்டல் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி மீண்டும் செய்துகாட்டலாம்.
5. கலந்துரையாடலும் மதிப்பீடும் :

ஒரு பாத்திரமானது அதன் கௌரவத்தை மீறாமல் இருத்தல் மற்றும் தனியாளருடைய மதிப்பைக் குறைக்காமல் இருத்தல் ஆகிய விடயங்களில் கவனமெடுக்க வேண்டும்.

விவாதங்கள்

விவாதம் என்றால் என்ன?

விவாதம் என்பது அமைப்பாக்கப்பட்ட ஒரு தர்க்கமாகும். இங்கு இரண்டு எதிராளிகள் அல்லது குழுக்கள் கொடுக்கப்பட்ட ஒரு பிரச்சினையை ஆதரித்தும் எதிர்த்தும் விவாதிக்கின்றனர். இதற்குரிய ஒழுங்குமுறைகள் விதிகளோடு இணைந்தவையாயினும் பங்குபற்றுவோரின் நிலைக்கேற்பவும் வேறுபடலாம். இந்தச் செயல்முறையில் நியாயம் கூறப்பட்டு வெற்றிபெறுபவரும் உறுதிசெய்யப்படுவார்.



இதனை வகுப்பறையில் எப்போது பயன்படுத்தலாம்?

இந்த உபாயத்தின் நோக்கமானது கற்பவர்கள் கூட்டாகப் பல செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுதலாகும். இதன் மூலம் அவர்கள் கலைத்திட்டத்தோடு இடைத்தாக்கம் கொள்கிறார்கள். இதன் மூலம் மாணவர்கள் ஒரு சந்தர்ப்பத்துக்கேற்ற விடயங்களுடன் மட்டுமன்றி அவற்றின் தாக்கங்களையும் கவனத்தில் கொள்ள உதவுகின்றது மற்றும் பெருமளவில் உந்துகின்றது.

விவாதங்கள் மூலம், மாணவர்கள் நிகழ்ச்சிகளை, சந்தர்ப்பங்களை எழுவினாக்களை முன்வைக்கவும் அவற்றினை மதிப்பீடு செய்யவும் ஏற்றவகையில் பாடங்களில் பயன்படுத்தலாம்.

உதாரணமாக, விவாதத்திற்கான தலைப்பாக 'இடைநிலை பாடசாலைகளில் பால்நிலைக் கல்வியை கட்டாயமாகக் கற்பித்தல்' அல்லது 'இலங்கையில் க.பொ.த சாதாரணதர மற்றும் உயர்தரப் பரீட்சைகளை நீக்கிவிடுதல்' போன்ற எழுவினாக்களை எடுத்துக் கொள்ளலாம்.

இந்த முறையை பயன்படுத்துவதற்குத் தேவையான வளங்கள் எவை?

வகுப்பறையானது சார்பாகவும் எதிராகவும் உள்ள அணிகள்(team) ஒன்றுக்கொன்று எதிராக இருக்கக் கூடியவாறு ஒழுங்கு செய்தல் வேண்டும். அங்கு ஒரு கேட்போர் குழுவும் இருத்தல் வேண்டும். அவர்கள் பேச்சுகளைச் செவிமடுத்தல், சந்தர்ப்பத்தை உயிரோட்டமுள்ளதாக உருவாக்கும் முறையில் குறிப்புகளை முன்வைப்பவர்களைத் தட்டிக்கொடுத்தல் என்பவற்றுக்கு உதவுதல் வேண்டும். ஆசிரியர் மாணவர்களுடைய கற்றல் தராதரங்களைக் கணிப்பிடவும் மதிப்பீட்டில் சகபாடிகள் ஈடுபடவும் உரிய வாய்ப்புகளை வழங்குகிறது.

இங்கு ஒரு நீதிபதிகள் குழுவும் இருக்கலாம். அவர்கள் வெற்றிபெறும் அணியைத் தீர்மானிப்பர். இது மேலும் உற்சாகத்தைத் தூண்டும்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்?

இந்த உபாயத்தின் நோக்கமானது, பல கூட்டுச் செயற்பாடுகளில் மாணவர்களை ஈடுபடுத்துவதாகும். இதன்மூலம் கலைத்திட்டத்துடன் இடைத்தாக்கம் கொள்ளலாம்.

பல விடயங்களைக் விவாதித்தல் என்பது துறைசார்ந்த மற்றும் சந்தர்ப்பங்களைப் பொறுத்து அமையும்.

- இதனை ஒரு கற்பித்தல் உபாயமாகப் பயன்படுத்தும்போது, விவாதித்தல் பற்றிய எண்ணக்கருவுடன் மாணவர்கள் பரிச்சயமுள்ளவர்களாக இருத்தல் வேண்டும்.
- மாணவர்களுக்கு ஒரு தலைப்பு வழங்கப்படுதல் வேண்டும். அத்தலைப்பின் கீழ் விவாதம் நடைபெறுதல் வேண்டும். இதனை ஒருவாரத்திற்கு முன்னரே வழங்குதல் நல்லது. விவாதத்திற்கான விதிகளைத் தெளிவுபடுத்த வேண்டும். தெரிவுசெய்யப்படும் தலைப்பு மாணவர்களின் நிலைக்குப் பொருத்தமானதாக இருத்தல் வேண்டும். மாணவர்களுக்கு ஒதுக்கப்பட்ட நேரம் பற்றியும் அறிவித்தல் வேண்டும். நேரஅட்டவணையைப் பின்பற்றுவதில் நீங்களும் கவனமாக இருத்தல் வேண்டும்.

- பல்வேறு குழுக்களின் முயற்சிகளை மதிப்பிடுவதற்குப் பயன்படுத்தும் நியதிகளையும் மாணவர்களிடம் கூறுவது நல்லது.

இதனை எவ்வாறு எனது வகுப்பறையில் பயன்படுத்தலாம் ?

பின்வருவனவற்றைக் கருத்திற்கொண்டு இதனைப் பின்பற்றலாம்.

- மாணவர்கள் விவாதத்திற்கெனத் தெரிவுசெய்யப்பட்ட தலைப்புத் தொடர்பான ஆராய்ச்சிகளில் ஈடுபடச் சந்தர்ப்பம் வழங்கலாம். ஏனையவர்களுடைய கருத்துகளுக்குச் செவிமடுக்கும் பழக்கத்தையும் திறனாய்வுச் சிந்தனையையும் விதைக்க ஊக்குவிக்கலாம்.
- பங்கேற்பவர்கள் தமது மாற்று எதிரணியினரின் கருத்துகளை திறனாய்வு ரீதியாகவும் தந்திரோபாய ரீதியாகவும் சிந்திப்பதற்கு வாய்ப்புகள் உருவாக்குகப்படுதல் வேண்டும்.
- பயிற்சி போட்டிக்குரியதாக இருத்தல் வேண்டும். மாணவர்கள் தலைப்புத் தொடர்பான விடயத்தில் ஈடுபடவும் ஒரு நிலையை வகிக்கவும் ஊக்குவித்தல் வேண்டும்.

குழுநிலைக் (panel) கலந்துரையாடல்

குழுநிலை என்பது என்ன?

குழுநிலை என்பது நான்கு அல்லது ஆறு பேரைக் கொண்டது. அவர்கள் தலைப்புப் பற்றிய விசேட அறிவுடையோராவர். தமது கருத்துகளை முன்வைப்பர். குழுவினர்கள் ஆட்கள் பல்வேறு துறைகளில் இருந்து வரலாம். ஆயினும் அவர்கள் குழுநிலையில் கலந்துரையாடப்படும் தலைப்பில் தேர்ச்சியுடையவராக இருத்தல் வேண்டும். இதில் உங்கள் பாடசாலை உத்தியோகத்தர்களிலிருந்து ஒன்று அல்லது இரண்டு ஆசிரியர்களும் இருக்கலாம். குழுநிலை கலந்துரையாடலானது சாதாரண கலந்துரையாடலிலிருந்தும் வேறுபட்டது. கலந்துரையாடலில் மக்கள் தமது அபிப்பிராயங்களை எடுத்துக்காட்டுவர். குழுநிலைக் கலந்துரையாடலில் உள்ள உறுப்பினர்கள் இத்துறையில் நிபுணர்களாக இருப்பார்கள்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்?

கருத்துகளை முன்வைக்கும் பொழுது சிலர் அறிவின் அடிப்படைகளை விரிவுபடுத்துவர். அவை மாணவர்களின் ஆர்வத்தைத் தூண்டும். அவர்கள் முக்கியமாக ஒரு கலப்புச் சபையோராக இருத்தல் வேண்டும். எனவேதான் குழு உறுப்பினர்கள் வகுப்பறைக்கு வெளியிலிருந்து எடுக்கப்படுகின்றார்கள். குழுவினர்கள் உறுப்பினர்கள் மாணவர் மத்தியிலிருந்து எடுக்கப்பட்டால், அவர்களிடமிருந்து எதிர்பார்க்கப்படுபவற்றை பூர்த்திசெய்தல் வேண்டும். குழு உறுப்பினர்களாகச் செயற்படும் மாணவர்களுக்கு ஆசிரியர் வழிகாட்டலை வழங்க வேண்டும்.



இதனைப் பயன்படுத்துவதற்கு எனக்குத் தேவையான வளங்கள் எவை ?

இந்த முறையைப் பயன்படுத்துவதற்குத் தேவையான வளங்கள் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கும்:

- இடவசதியுள்ள அறை. ஆகக் குறைந்தது 30 பேர் அமரக்கூடியதாக இருத்தல் வேண்டும். அவர்களே சபையினராவர்.
- குழு உறுப்பினர்கள் இருப்பதற்கான உயர்மேசை
- அறையில் 30 பேருக்குமேல் இருந்தால் ஒலிபெருக்கி தேவை
- பல்லாடகம் அல்லது மேந்தலையெறி கருவி (இருந்தால்)
- ஒளியூடுபாயிகள் மற்றும் குறிப்பான்கள்.
- வெளியிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட குழு உறுப்பினர்களானால் தலைப்பில் பரிச்சயமுள்ளவராக இருத்தல்.
- மாணவர்கள் குழுநிலை உறுப்பினர்களாகச் செயற்பட்டால், உசாத்துணைச் சாதனங்கள் ஏனைய தேவையான குறிப்புகள் மற்றும் தேவையான தகவல்கள் வழங்கப்படுதல் வேண்டும்.

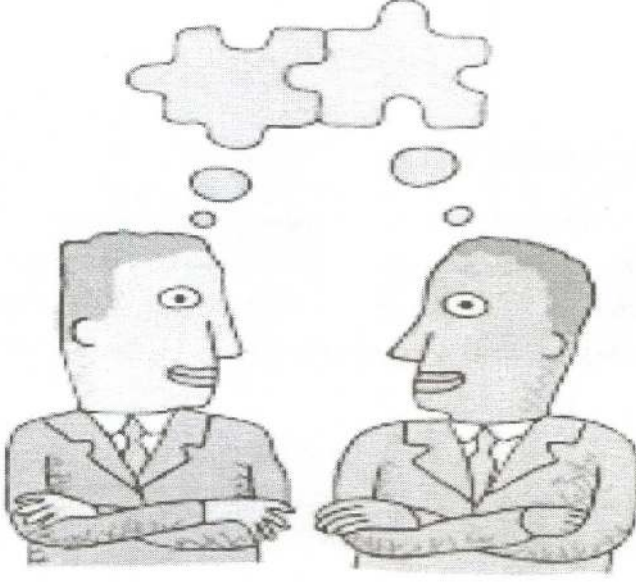
இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் மற்றும் பின்பற்றலாம்?

குழுநிலைக் கலந்துரையாடலில் பின்பற்ற வேண்டிய படிமுறைகள்.

1. கலந்துரையாடப்படவுள்ள எழுவினாவை அல்லது பிரச்சினையைத் தெளிவாக வரையறை செய்தல்.
2. இயலுமான வரையில் மாணவர்களை அவர்களுடைய ஆற்றலின் அடிப்படையில் தெரிவுசெய்து, குழுநிலைக் கலந்துரையாடலுக்குப் போதியளவில் ஆயத்தம்செய்க. விடயத்தில் நிபுணத்துவமுள்ளவர் மத்தியிலிருந்தும் சிலரைத் தெரிவுசெய்க. குழு பெரிதாக இருத்தல் கூடாது.
3. குழுவுக்கான ஒரு தலைவரையும் நடுவரையும் தெரிவுசெய்க. (இயலுமானால் தலைவர் அமைதியானவராகவும் அவர் ஒரு மாணவராகவும் இருத்தல் வேண்டும்.
4. குழு உறுப்பினர் மற்றும் தலைப்பினைப் பற்றிய ஓர் அறிமுகத்தை ஆயத்தம் செய்யலாம்.
5. சபையோரைக் கருத்தில் கொண்டு பொருத்தமான முறையில் கலந்துரையாடலுக்கு உதவும் வகையில் கற்றல்சூழலை ஒழுங்கு செய்யுங்கள்.
6. குறிப்பிட்ட விடயத்தை ஒட்டியதாக குறிப்பிட்ட கால எல்லைக்குள் கலந்துரையாடலை நடத்துங்கள்.

நீங்கள் குழுக் கலந்துரையாடலை வசதிப்படுத்துபவர் என்ற வகையில் பின்வரும் விடயங்களைச் செய்தல் வேண்டும்.

- தலைப்பு, அதன் முக்கியத்துவம் மற்றும் அது ஏன் இன்று குழுநிலையில் கலந்துரையாடப்படுதல் வேண்டும் என்னும் விடயங்களை அறிமுகப்படுத்துங்கள்.
- குழுவினாள்ளவர்களை அறிமுகப்படுத்துங்கள். அவர்களை ஏன் தெரிவு செய்துள்ளோம், எந்தெந்த அம்சங்களின் கீழ் அவர்கள் விடயங்களைக் கலந்துரையாடுவர் என்பன பற்றிக் கூறுங்கள்.
- ஒழுங்கு விதிகள் அல்லது நிகழ்ச்சிநிரலை அறிமுகப்படுத்துங்கள். அவை நேர ஒதுக்கீட்டினைத் தொடர்ந்து வலியுறுத்தப்படுதல் வேண்டும்.
- சபையோர் தமது வினாக்களைத் தெளிவுபடுத்த அல்லது சில விடயங்களில் மேலும் தெளிவு பெறுவதற்கான வினாக்களைக் கேட்க வினா நேரத்தை ஒதுக்கவும்.
- பேச்சாளர்கள் எல்லோரும் தமது முன்வைப்புகளை நிறைவுசெய்த பின்னர், நீங்கள் வசதிப்படுத்துபவர் என்றவகையில் கலந்துரையாடப்பட்ட விடயம் பற்றிய ஒரு தொகுப்பினையும் உங்கள் கருத்தினையும் வழங்கலாம்.
- குழு உறுப்பினர்களுக்கும் சபையோருக்கும் நன்றி தெரிவித்து அமர்வினை நிறைவு செய்யலாம்.



“ஜிக்சோ” என்றால் என்ன?

ஜிக்சோமுறை கூட்டாகக் கற்கும் ஓர் உபாயமாகும். ஜிக்சோ புதிரிலுள்ள ஒவ்வொரு பகுதியும் ஒவ்வொரு மாணவரால் பூரணப்படுத்தப்படுதல் மற்றும் அவற்றின் இறுதிவிளைவு பற்றிய விளக்கம் பெறுதல் என்பன அத்தியவசியமானவை. மாணவர் குழுவின் பருமன், தலைப்புக்களின் அளவு மற்றும் அத்தகைய தலைப்புகளிலே பாண்டித்தியநிலையை வெளிப்படுத்துதல் என்பனவற்றைப் பொறுத்து இதில் எண்ணற்ற வழிமுறைகள் உள்ளன.

இதனை எனது வகுப்பறையிலே எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்?

இந்த முறையைப் பொறுத்து மாணவர் ஒவ்வொருவருக்கும் ஒரு பொறுப்பு வழங்கப்படுதல் வேண்டும். ஒவ்வொரு மாணவரதும் பங்கு முழுமையான படத்தைப் பூரணப்படுத்துவதற்கு அவசியமானதாக இருக்கும்பொழுது, ஜிக்சோ போதனை உபாயம் விளைதிறனுள்ளதாக மாறுகிறது.

இந்த முறையானது ஒவ்வொரு மாணவரையும் “வீட்டுக்குழுவினராக” மாற்றுவதுடன் கற்றல் அலகின் ஒரு அம்சத்தில் விசேடத்துவம் பெறச்செய்கிறது. ஏனைய குழுக்களிலுள்ள மாணவர்கள் ஒப்படைக்கப்படும் விடயத்தில் பாண்டித்தியநிலை அடைந்த பின்னர் வீட்டுக்குழுவிற்குத் திரும்பிச்சென்று அதனைத் தமது குழு உறுப்பினருக்கும் கற்பித்தல் வேண்டும். மாணவரின் தேவைக் கேற்றவகையில் மாற்றங்களை மேற்கொள்வதுடன் அவர்களுக்கு வெவ்வேறு வகிபங்கினை ஒப்படைப்பதன் மூலம் மாணவர் ஒருவரில் ஒருவர் தங்கியிருக்கும் தன்மையை அதிகரிப்பதற்கான வாய்ப்பினை வழங்கலாம்.

உதாரணமாக ஞாயிற்றுத் தொகுதிபற்றிக் கற்கின்றபோது ஒவ்வொரு மாணவனும் ஒரு கோளாக இருக்கும் வண்ணம் கேட்டு, ஞாயிற்றுத் தொகுதியின் உறுப்பினராகத் தொழிற்படலாம்.

இந்த முறையைப் பயன்படுத்துவதற்குத் தேவையான வளங்கள் எவை?

மாணவர் ஒவ்வொருவருக்கும் சாதனங்களை வழங்குதல் வேண்டும். மாணவர் வீட்டுக்குமுடாகச் சிந்திப்பதற்கு இடமளித்தல் வேண்டும். பின்னர் நிபுணத்துவக் குழுவுக்குச் செல்லலாம். எடுத்துக்காட்டாக, கூறப்பட்ட உதாரணத்தில் மாணவர்களுக்கு முகமுடிகள் வழங்குதல் மூலம் ஒரு கோளைப் பிரதித்துவம் செய்தல்வேண்டும். அல்லது வெவ்வேறு நிறங்களாலான அலங்காரங்களைச் செய்து ஒவ்வொரு கோளினதும் பண்புகளைக் எடுத்துக்காட்டலாம்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் அல்லது பின்பற்றலாம்.

வகுப்பறையில் ஐக்கீசோ அடிப்படையிலான போதனையைப் பயன்படுத்தும் பொழுது பின்வரும் படிமுறைகளை கவனத்தில் கொள்ளுங்கள்.

1. வகுப்பில் செயல்முறைபற்றிய விளக்கத்தைக் கூறுங்கள். அறிமுகம் செய்ய வேண்டிய சாதனங்களின் ஒரு பகுதியை ஒவ்வொரு மாணவருக்கும் வழங்குங்கள்.
2. வகுப்பறையில் ஒரு புதிரை வழங்கும்போது அதனை 4 அல்லது 5 மாணவர் கொண்ட "வீட்டுக்குழுவுக்கு" ஒப்படையுங்கள். ஒரு ஒப்படைத்தானை அல்லது அவர்களுடைய இலக்கங்களைப் பட்டியலிடுதல் மற்றும் தொடர்புடைய வகிப்பங்குகள் ஆகியவற்றை ஒப்படைப்பதன் மூலம் வீட்டுக்குழு உறுப்பினருக்கு கற்கும் தலைப்பினை வழங்குங்கள்.
3. மாணவர்கள் வீட்டுக்குழுவை விட்டுச்சென்று நிபுணத்துவக் குழுக்களைச் சந்திப்பர். அதே குழுவிலுள்ள ஒவ்வொருவரும் ஒரே வகையான தலைப்பினைக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.
4. நிபுணத்துவக் குழுவிலுள்ளோர் விடயங்களைக் கலந்துரையாடுவர் மற்றும் வீட்டுக்குழுவில் உள்ள ஏனைய உறுப்பினருக்கு தாம் பெற்ற விளக்கங்களை முன்வைப்பதற்கேற்ற வழிமுறையில் சிந்தனைத் தூண்டலில் ஈடுபடுவர். தமது நிபுணத்துவக்குழு உறுப்பினர்களுடன் மாணவர்கள் வேலைகளில் ஈடுபடுவதற்கு தலைப்புபற்றி வாசிப்பதல் மற்றும் ஆராய்ச்சியில் ஈடுபடுவர். சிறியதொரு அளிப்பினை ஆயத்தம் செய்வதோடு அதனைத் தமது குழுவில் கற்பிக்கும்முறை பற்றியும் தீர்மானிப்பர். அவர்கள் குறும் சுவரொட்டிகளையும் தயாரிப்பர். அச்சுவரொட்டிகள் கற்கும் தலைப்பு தொடர்பான முக்கிய விடயங்கள், தகவல்கள் மற்றும் வரைபடங்களைக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.
5. மாணவர்கள் தமது வீட்டுக்குழுவுக்கு திரும்பிச்சென்று அக்குழுவிலுள்ள உறுப்பினர்களுக்கு விடயங்களைக் கற்பிப்பர். இந்தக் கட்டத்திலே அவர்கள் சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கியை பூரணப்படுத்துவர் அல்லது புதிய தகவல்களைக் கொண்டு ஒரு அட்டவனையைப் பூரணப்படுத்துவர்.
6. குறிப்பிட்ட கணிப்பீட்டிலே மாணவர்கள் பாண்டித்தியம் அடையவேண்டுமென நீங்கள் எதிர்பார்க்கும் விடயங்களுக்குத் தேவையான உள்ளடக்கத்தினை மீள நோக்குவதற்கு முழுவகுப்பறையை ஈடுபடுத்துங்கள்.
7. சகல விடயங்களிலும் மாணவர்களுடைய பாண்டித்தியநிலையைக் கணிப்பிடுங்கள். முன்னரே உருவாக்கிய நியதிகளின்படி உன்னதநிலையை

அடைந்த சகல குழு உறுப்பினர்களுக்கும் வெகுமதி வழங்குங்கள் அல்லது அவர்களுடைய தனிப்பட்ட புள்ளிகளுடன் இனாமாகப் புள்ளிகளைச் சேர்த்துக் கொள்ளுங்கள். மாணவர்கள் தாம் சார்ந்திருக்கும் குழுக்கள் குறிப்பிட்ட புதிரிலே எவ்வளவு தூரம் முன்னேறியிருக்கிறார்கள் என்பதை மதிப்பிட வேண்டிய தேவையுள்ளது (உதாரணமாக ஊக்கத்துடன் செவிமடுத்தல், விளக்கம்பற்றி ஒருவரோடு ஒருவர் சரிப்பார்த்தல் மற்றும் ஒருவரை ஒருவர் ஊக்குவித்தல்) மேலதிக இடைத்தாக்கத்துக்கான இலக்குகளை உருவாக்குதல்.

சிந்தனைத் தூண்டல்



சிந்தனைத்தூண்டல் என்றால் என்ன?

சிந்தனைத்தூண்டலானது பாரிய அல்லது சிறியதொரு குழுச் செயற்பாடாகும். இது ஒரு தலைப்பினைச் சார்ந்து மாணவருடைய கவனத்தை ஈர்ப்பதுடன் கருத்துகள் சுதந்திரமாக வெளிக்கொணரப்படுவதற்கும் பங்களிப்புச் செய்கிறது. ஆசிரியர் இதனை ஒரு வினா அல்லது ஒரு பிரச்சினை அல்லது ஒரு தலைப்பினை அறிமுகம் செய்வதன்மூலம் ஆரம்பிக்கலாம். மாணவர்கள் பின்னர் அசாத்தியமான விடைகள் பொருத்தமான சொற்கள் மற்றும் கருத்துக்களைக் கூறுவர். மாணவர் பங்களிப்புக்கள் விமர்சனங்களோ அல்லது தீர்ப்புகளோ இன்றி ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகின்றன. ஆரம்பத்திலே சில மாணவர்கள் குழுஅமைப்பு முறையில் பேசுவதற்கு தயக்கம் காட்டலாம். ஆனால் சிந்தனைத் தூண்டலானது திறந்த தன்மை கொண்ட பகிரும் செயற்பாடாக உள்ளதுடன் சகல மாணவர்களும் பங்கேற்பதற்கும் ஊக்குவிக்கிறது. கருத்துக்களை விளக்குதல் ஏனையவர்கள் சொல்வதைச் செவிமடுத்தல்மூலம் மாணவர்கள் தமது முன்னைய அறிவினை சீர்படுத்திக் கொள்கின்றார்கள். புதிய தகவல்களை எவ்வாறு சேர்த்துக்கொள்ளுதல் என்ற விளக்கத்தையும் பெறுகிறார்கள். அத்துடன் தமது புரிந்துணர்வு மட்டங்களையும் அதிகரித்துக் கொள்கிறார்கள்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்

குறிப்பிட்ட ஒரு தலைப்பில் மாணவர்களைக் கவனம் செலுத்தச் செய்யுங்கள். மற்றும் ஒரு தொகைக் கருத்துக்களைப் பிறப்பியுங்கள். அவர்கள் ஆக்கபூர்வமான சிந்தனைகளை உருவாக்கவும் பிரச்சினைகளுக்குச் சாத்தியமான தீர்வுகளை இனங்காணவும் ஊக்கப்படுத்துங்கள். ஏனைய கற்போரால் மதிப்பிடப்படுகின்றனர் என்ற அச்சமின்றி கற்பவர்கள் அபிப்பிராயங்களும் கருத்துகளும் தெரிவிப்பதற்கு ஊக்கப்படுத்துங்கள். இவை தனியாள் வேறுபாடுகளை ஏற்றுக்கொள்ளவும் மதிக்கவும் வழிகோலும்.

இந்த அமர்வுகளின்போது கவனமாகச் செவிமடுத்தல் பற்றியும் வலியுறுத்துதல் வேண்டும். தமது சகமாணவர்களுடைய பங்களிப்பினைக் கவனமாகவும் அமைதியாகவும் செவிமடுப்பதற்கு ஊக்குவியுங்கள். அத்துடன் வித்தியாசமான ஆலோசனைகளை அல்லது பதிற்குறிகளைச் சிந்தித்து அவற்றைப் பகிர்ந்து கொள்ளுங்கள்.

கற்பவர்கள் தமது கருத்துக்களையும் அபிப்பிராயங்களையும் பகிர்தலில் ஆபத்துக்களை எதிர்கொள்வதற்கும் ஊக்குவியுங்கள். மேலும் மாணவர்களுடைய அறிவு மற்றும் மொழியாற்றல்கள் பெறுமதியானவை, அவற்றை ஏற்றுக்கொள்ளுதல் வேண்டும் என்றும் எடுத்துக் காட்டுங்கள்.

இந்த முறையைப் பயன்படுத்தத் தேவையான வளங்கள் எவை?

சிந்தனைத் தூண்டல் முறையில் ஒவ்வொரு மாணவருக்கும் போதியளவு இடவசதி தேவைப்படுகிறது. இந்த முறையைப் பயன்படுத்தவதற்குப் பின்வரும் வளங்கள்மீது கவனம் தேவை.

- 5 - 6 உறுப்பினர்களைக் கொண்ட 4 - 5 குழுக்களை உள்ளடக்கக் கூடிய ஒரு பெரிய வகுப்பறை
- கருத்துகளைக் குறித்துக்கொள்ளக் கடதாசிகள் அல்லது குறிப்புப் புத்தகம்.
- சுவரொட்டியைத் தயார்செய்யத் தேவையான சாதனங்கள் அல்லது வகுப்பறையில் கருத்துகளை முன்வைப்பதற்கு பிறிஸ்டர்ல் அட்டை அல்லது சுழல் அட்டவணை.
- அமர்வின்போது தோன்றும் கருத்துகளை விளக்க ஒரு கரும்பலகை அல்லது வெண்பலகை

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பின்பற்றலாம்?

இந்த முறையை உங்கள் வகுப்பில் பின்பற்றுவதற்குப் பின்வரும் விடயங்களைக் கவனத்தில் கொள்ளவேண்டும்.

1. சிறிய அல்லது பெரிய குழுவுக்கான தலைவர் ஒருவரையும் பதிவாளர் ஒருவரையும் தெரிவுசெய்தல்.
2. குறிப்பிட்டதொரு தலைப்பினை அல்லது பிரச்சினையைக் கொண்டு சிந்தனைத் தூண்டல் அமர்வினை ஆரம்பியுங்கள். சிந்தனைத் தூண்டலுக்குப் பொருத்தமான பிரச்சினையை அல்லது கருத்தினை வரையறை செய்யுங்கள்.

தேடுதல்செய்யவேண்டிய தலைப்புப்பற்றி எல்லோரும் தெளிவாக உள்ளனர் என்பதை நிச்சயப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்.

3. நீங்கள் ஓர் ஆசிரியர் என்றவகையில் அல்லது வசதிப்படுத்துபவர் என்ற வகையில் சிந்தனைத்தூண்டல் அமர்வுக்கான அடிப்படை விதிகளை விளக்குதல் வேண்டும்.

- (a) தலைவர் கட்டுப்பாட்டைப் பேணவேண்டிய தேவையுள்ளது.
- (b) தலைப்புத் தொடர்பான சகல அபிப்பிராயங்கள் மற்றும் கருத்துகளை ஊக்குவித்தலும் வரவேற்றலும்.
- (c) அபிப்பிராயங்கள் மற்றும் கருத்துகள் பற்றிய தீர்ப்புகளைக் கூறுவதற்கு இடமில்லை.
- (d) விமர்சனங்களுக்கு இடமில்லையென வலியுறுத்துதல்
- (e) ஏனையவரது கருத்துகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு விரிவாக்கங்களைச் செய்ய ஊக்குவித்தல்
- (f) நேரக்கட்டுப்பாடுகளை உருவாக்கி அந்நேரம் வரும்போது நிறுத்துங்கள்.

4. பெருமளவான கருத்துகள் வெளிவருதல் விரும்பத்தக்கது என நீங்கள் வலியுறுத்துதல் வேண்டும். அநேகமான கருத்துகளை வழங்குதல் நல்லது.

5. நீங்கள் ஓர் ஆசிரியர், வசதிப்படுத்துபவர் என்ற வகையில் தலைப்பில் அல்லது பிரச்சினையில் குழுவின் கவனம் இருக்குமாறு செய்தல்வேண்டும்.

6. சகல கருத்துகளையும் பதிவுசெய்ய ஒரு பதிவாளரை வைத்திருங்கள்.

சிந்தனைத்தூண்டல் அமர்வு முடிவடைந்ததும் முடிவுகளைக் கவனியுங்கள் உங்கள் மாணவரின் பதிற்குறிகளை மதிப்பீடுசெய்யத் தொடங்குங்கள் பதிற்குறிகளைப் பரிசீலிக்கும்போது சில ஆரம்பத் தராதரங்கள் பற்றிக் கவனஞ் செலுத்துதல் வேண்டும்.

- மீண்டும் கூறப்பட்ட அல்லது அதனையொத்த ஏதாவது விடை உள்ளதாவெனப் பார்த்தல்
- ஒத்த எண்ணக்கருக்களை ஒன்றாக வகைப்படுத்தல்
- பொருந்தாத பதிற்குறிகளை நீக்கிவிடுதல்
- சுருக்கமான பட்டியலைப் பெற்றுக்கொண்டதன் பின்னர் எஞ்சியுள்ள பதிற்குறிகளை ஒரு தொகுதியாகக் கலந்துரையாடுதல்.

நீங்கள் ஓர் ஆசிரியர் என்றவகையில் முக்கியமாக:

- சிறந்ததொரு உதவும் சூழலை உருவாக்குதல்
- பெருந்தொகையான கருத்துகளே இலக்காகும் என்பதை வலியுறுத்துங்கள்

- சகபாடிகளிடமிருந்து வரும் மதிப்பீடு அல்லது விமர்சனக் குறிப்புகளைத் தவிர்த்தல்
- மாணவர்கள் எல்லோரும் பங்குபற்றுவதற்கு ஊக்கமளித்தல் மற்றும் வாய்ப்புகளை வழங்குதல்
- தெரிவிக்கப்பட்ட கருத்துகளைச் செவிமடுப்பதன் முக்கியத்துவத்தை வலியுறுத்தலும், கருத்துகளை அச்சிடுதலும், பதிவு செய்தலும்
- நடத்தையைக் கண்காணித்தல் மற்றும் அமர்வுகளை மாணவர்களின் பங்கேற்பு, செவிமடுக்கும் ஆற்றல், மொழிசார் பலம் என்ற நியதிகளின் அடிப்படையில் மதிப்பிடுதல்.

பின்னர் ஒவ்வொரு கருத்தினையும் குழுக்களாக வாசித்தல்

இதனை வகுப்பறையில் பயன்படுத்தும் பொருட்டு நீங்கள் மேற்கொள்ளக் கூடிய எளிமையான படிமுறைகள் பின்வருமாறு:

- ஒவ்வொரு ஆளும் ஒரு கருத்தினைக் கூறும்படி ஊக்குவித்தல்
- குழுப்பணி தொடர்பாக ஒத்துழைக்கும் செயற்பாடுகளை விருத்திசெய்ய ஆரம்பித்தல்
- கருத்துகளை முதன்மைப்படுத்துவதற்கு உரிய அரங்கினை உருவாக்குதல், கருத்துக்களைக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தமது அபிப்பிராயங்களைச் சுதந்திரமாகத் தெரிவிக்கும் வாய்ப்புக்களை வழங்குதல்.
- மாணவர்கள் ஏனையோரது கருத்துக்களை மதிக்கவும் ஏனையோரது பார்வைகளை எவ்வித விமர்சனமுமின்றிச் செவிமடுக்கவும் ஊக்குவித்தல்

கூட்டாகக் கற்றல்

கூட்டாகக் கற்றல் என்றால் என்ன?

கூட்டாகக் கற்றல் என்பது ஒரு போதனை உபாயமாகும். அது மாணவர்கள் கற்கும் கல்விசார்ந்த மற்றும் சமூகத்திறனை சமாந்தரமான முறையில் தீர்க்கும். இது நன்கு ஆராய்ச்சிக்குள்ளான போதனை உபாயமாகும் அத்துடன் வகுப்பறையிலே மிகவும் வெற்றிகரமானதெனவும் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. கூட்டாகக் கற்றலின் அடிப்படையின் மூலகங்கள் சகல இடைத்தாக்கத்துடன் கூடிய முறைகளுக்கும் அத்தியாவசியமானவையாகக் கருதமுடியும். கூட்டாகக் கற்றல் பல வகைப்பட்ட சூழலிலும் இடம்பெறலாம். சிறிய மாணவர் குழுக்கள் ஒன்று சேர்ந்து கற்பதை உச்சநிலைக்கு கொண்டு செல்லும் பொழுது கூட்டாகக் கற்றல் நிகழ்கிறது.

போட்டியுடன் ஒப்பிடும்போது ஒத்துழைப்பும் தனியாள் கற்றலும் கற்பவருக்குப் பல நன்மைகளைத் தருவதாக ஆய்வுகள் கூறுகின்றன.

கூட்டாகக் கற்றலானது ஒருவர் மூலம் இன்னொருவர் கற்பதற்குரிய நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சட்டகத்தை வழங்கும் ஒரு வழிமுறையாகும். மாணவர்கள் தெளிவாகக் கூறப்பட்ட கல்வி மற்றும் சமூகத்திறன் சார்ந்த இலக்குகள் தொடர்பாகப் பணிகளில் ஈடுபடுவர். இது மாணவர்களின் வெற்றியாக விளங்குவதுடன் அவன் அல்லது அவள் தனது சுமையை ஏற்பதிலும் தங்கியுள்ளது.



இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்?

எமது சமூகத்தில் ஒவ்வொரு மட்டத்திலும் சுதந்திரத்திற்கான தேவை அதிகரித்து வருகிறது. கூட்டான சூழல் ஒன்றில் மாணவர்கள் சிறப்பாக வேலை செய்வதற்குரிய கருவிகளை வழங்குதல் நமது இனத்துவம் சார்ந்த இசைவாக்கத்தை உருவாக்கும் பணியின் முன்னுரிமையாக இருத்தல் வேண்டும்

பின்வரும் விடயங்களில் கவனம் செலுத்துவது அத்தியாவசியமானது எனக்கருதும்போது கூட்டாகக் கற்றல் பயனள்ளது.

- உயர்அடைவும் பெருமளவு உற்பத்தித்திறனும்
- கூடுதலான பராமரிப்பு உதவியும் ஈடுபாடுடன் கூடிய உறவும்
- கூடுதலான உளவியல் ரீதியான ஆரோக்கியம், சமூகத் தகுதிகள் மற்றும் சுயகணிப்பு.

- கூட்டாகக் கற்றலானது, பல்வேறுபட்ட இனக்குழுக்கள், கற்றல் குறைபாடுள்ள மாணவர்கள், மற்றும் அவர்களுடைய சகபாடிகள் மத்தியில் சமூகமான உறவினை அதிகரிக்கும்.

இந்த முறையைப் பயன்படுத்துவதற்குத் தேவையான வளங்கள் எவை?

இந்த முறையை வகுப்பறையில் பயன்படுத்தும் பொழுது பின்வரும் வளங்கள் தேவைப்படுகின்றன.

- குழுக்கள் நேருக்கு நேர் விடயங்களைக் கலந்துரையாடுவதற்குப் போதிய பௌதிக வசதி
- போதியளவு கடதாசிகள், பென்சில்கள் மற்றும் ஏனைய காகிதாதிகள்
- தீர்மானிக்கப்பட்ட குழு உறுப்பினர்கள் வெவ்வேறு வகிபங்குகளை வகிக்கவென ஒதுக்கப்பட்ட பொறுப்புகளைக் கொண்டுள்ள பட்டியல்
- வெண்கட்டிப் பலகை அல்லது சுழல் அட்டவணையை பயன்படுத்தும் வாய்ப்புகள்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் மற்றும் பின்பற்றலாம்

கூட்டாகக் கற்றல் முறையானது சாதகமான தங்கியிருத்தல், நேருக்கு நேர் இடைத்தாக்கம், தனியாளின் வகைசொல்லல், சமூகத்திறன்கள் மற்றும் குழுவைப் பதப்படுத்தல் ஆகிய ஐந்து அடிப்படைக் கூறுகளை நிறைவுசெய்யும் நோக்கில் நடைமுறைப்படுத்தப்படுகிறது.

மேலே கூறப்பட்ட குறிக்கோள்களை அடையும் நோக்கில் இந்த முறையை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கென முன்வைக்கப்பட்டுள்ள படிமுறைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

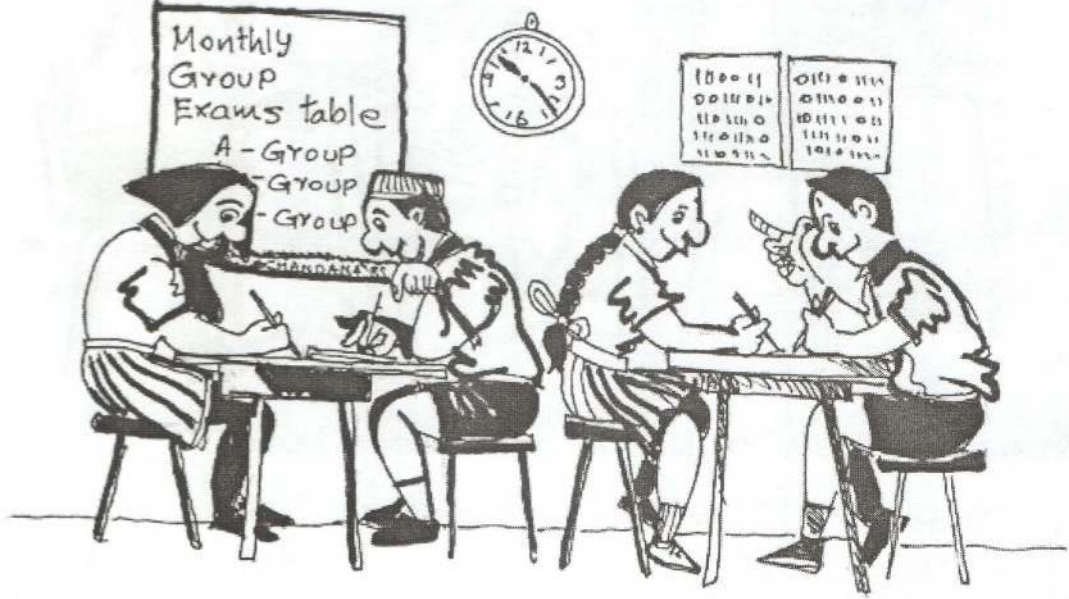
1. வழமையாக இரண்டு தொடக்கம் ஆறு உறுப்பினர்களை உள்ளடக்கிய சிறு மாணவர் குழுக்களை அமைத்தல்
2. மாணவர் பண்புகளுக்கு ஏற்ற குழுவாக்கம் பலதரப்பட்டதாக இருத்தல்
3. குழு உறுப்பினர்கள் பல வகிபங்குகளையும் பகிர்தல் வேண்டுமெனக் கூறுதல். குழுவின் இலக்குகளை அடைய ஒருவரில் ஒருவர் தங்கியிருத்தல் உதவும்.
4. மாணவர்கள் குழு ஆரோக்கியம், இசைவாக்கம் மற்றும் தனிப்பட்ட கருத்துகளை மதித்தல் என்பவற்றைப் பேணுதலின் முக்கியத்துவத்தை விளங்கச் செய்தல்
5. கூட்டாகக் கற்றலில் மேற்கொள்ளப்படும் கணிப்பீடு சகபாடிகளின் பின்னூட்டலுக்கும் சுயபிரதிபலிப்புக்கும் வாய்ப்புகளை வழங்கும் விதத்தில் கவனமாகத் திட்டமிடப்படுதல் வேண்டும்.

உங்கள் வகுப்பில் இந்த முறையைப் பின்பற்றும்போது பின்வருவன வற்றுக்கான வாய்ப்புகளை வழங்குங்கள்.

- சாதகமான தங்கியிருத்தல் (ஒவ்வொரு மாணவரின் வெற்றியும் குழுவின் வெற்றியோடு இணைக்கப்படுதல்)
- நேருக்கு நேர் இடைத்தாக்கம் (மாணவர் இடைத்தாக்கம் ஏனையவரின் வெற்றியை மேம்படுத்தும்)
- தனியாள் மற்றும் குழுவீதியான வகைசொல்லல்
- ஆளிடை மற்றும் சிறுகுழுத் திறன்கள்
- குழுவைப் பதப்படுத்துதல்
- கூட்டாகக் கற்றலின் அத்தியாவசியமான கூறுகளை ஒழுங்காக அறிமுகம் செய்தலும் மீள்பார்வைக்கு உட்படுத்துதலும்

மேலேயுள்ள குறிக்கோள்களை அடைவதற்கு நீங்கள் பின்வரும் நடவடிக்கைகளை எடுக்கலாம்.

1. பல தன்மைப்பட்ட குழுக்களை உருவாக்குதல்
2. குழுவின் பருமனைத் தீர்மானித்தல்
3. குழுவுக்கான வேலைத்துறைகளை ஒப்படைத்தல்
4. குழு உறுப்பினர்களுக்கு குறிப்பான பொறுப்புகளை ஒப்படைத்தல்
5. தெளிவான நெறிப்படுத்தல்கள், நேரக் கட்டுப்பாடு, விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளைக் கூறுதல்
6. தேவையான சாதனங்களை வழங்குதல்
7. குழுவுக்குள்ள ஆதரவைப் புகழ்தலும் ஊக்குவித்தலும்
8. கற்றல் அனுபவங்களிலிருந்து தோன்றியவற்றைத் தொகுத்துக் கூறுவதன் மூலம் அமர்வினை முடித்தல்.



சிந்தித்தல் - சோடியாதல் - பகிர்தல் என்றால் என்ன?

சிந்தித்தல் - சோடியாதல் - பகிர்தல் அல்லது TPS என்பது தரப்பட்ட தலைப்பில் மாணவர்களின் சிந்தனைக்கான போசிப்பினை வழங்குவன உருவாக்கப்பட்ட உபாயமாகும். இது தனிப்பட்ட கருத்துகளை உருவாக்கவும் அவற்றினை ஏனைய மாணவர்களுடன் பகிர்ந்துகொள்ளவும் உதவுகிறது. மாணவர்கள் வகுப்பறைச் செயற்பாடுகளில் அர்த்தமுள்ள விதத்தில் பங்கேற்பதை ஊக்குவிப்பதற்காக உருவாக்கப்பட்டதொரு உபாயமாகும். இந்த முறையானது மாணவர் பதிற்குறிகளை உயர்மட்டத்தில் ஊக்குவிப்பதுடன் அவற்றைப் பணியிலே பயன்படுத்தவும் உதவுகிறது.

TPS என்ற அமைப்பானது முதலில் பேராசிரியர் Frank Lyman என்பவரால் மேரிலாந்துப் பல்கலைக்கழகத்தில் 1981இல் விருத்தி செய்யப்பட்டது. அதன் பின்னர் பல கல்வியியலாளர்களால் கூட்டாகக் கற்றல் மற்றும் இடைத்தாக்க ரீதியாகக் கற்றல் ஆகியவற்றில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. இது சகபாடி இடைத்தாக்கம் மற்றும் இடைத்தாக்கரீதியான கற்றல் கூறுகளை பொறுத்திருந்து சிந்திக்கும் நேரம் என்னும் கருத்தினுள் இடம்பெறச் செய்கிறது. இது மாணவர்கள் வினாக்களுக்குத் தெரிவிக்கும் பதிற்குறிகளை மேம்படுத்தும் ஒரு சக்திவாய்ந்த காரணியாக எடுத்துக் காட்டப்பட்டுள்ளது.



இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்?

சிந்தித்தல் - சோடியாதல் - பகிர்தல் பல நன்மைகளைத் தரும் எளிமையானதொரு நுட்பமாகும். ஆசிரியரும் மாணவரும் வகுப்பறைக் கலந்துரையாடலில் கவனஞ் செலுத்துதல் மற்றும் பங்கேற்றல் என்பவற்றுக்கான எதிர்பார்ப்புகளைப் பற்றிய தெளிவான விளக்கத்தைப் பெற்றுக்கொள்ள உதவுகிறது.

இதனை வகுப்பறையில் மேற்கொள்ளும் பொழுது சிந்தனை நேரம் மற்றும் கலந்துரையாடல்களைக் கண்காணித்தல் மூலம் பங்குதாரரைத் தெரிவுசெய்யும் விடயத்தில் கவனம் செலுத்துல் வேண்டும். மாணவர்களை நான்கு பேர் கொண்ட குழுக்களாக அமரச்செய்து கலந்துரையாடலுக்கான தலைப்பினை அறிவிக்கும் பொழுது சிந்திப்பதற்கும் நேரம் கொடுங்கள். மாணவர்கள் தமக்குப் பக்கத்தில் இருப்பவரோடு சோடி சேருமாறும் கேட்டுக்கொள்ளுங்கள்.

இந்த முறையைப் பயன்படுத்துவதற்குத் தேவையான வளங்கள் எவை?

நீங்கள் சிந்தனையைத் தூண்டுகின்ற வினாக்களை ஆயத்தஞ் செய்தல் வேண்டும். பாடத்தினை நடத்தும்போது அவற்றினைக் கேட்கலாம். மாணவர்கள் விடைகளை எழுதுமாறும் கேட்கலாம். பதிலாக, அவை மேலும் சிந்தனையைத் தூண்டுதல் வேண்டும்.

நீங்கள் இந்த முறையைப் பயன்படுத்துவதற்கு உங்கள் மாணவர்கள் சோடிகளாக நிற்பதற்கு அல்லது இருப்பதற்கு போதிய இடவசதி தேவை. மாணவர்கள் தமது பென்சில், பேனா மற்றும் கடதாசித்தாள் அல்லது குறிப்புப் புத்தகங்களைக் கொண்டுவருமாறும் நீங்கள் கேட்கலாம்.

உங்கள் மாணவர்களிடமிருந்து வரும் பிரதிபலிப்புகளையும் பதில்களையும் தொகுத்துக் காட்டுவதற்கு உங்களுக்கு சுழல் அட்டவணைகள் மற்றும் கரும் பலகை அவசியமானது.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் அல்லது பின்பற்றலாம்?

சிந்தித்தல் - சோடியாதல் - பகிர்தல் என்பது எந்தவொரு பருமனும் கொண்ட வகுப்பறையில் மாணவர்கள் பலர் ஊக்கத்துடன் ஈடுபட உதவும். அந்த உபாயத்தில் ஆபத்தும் குறைவு. ஒழுங்குமுறைகளும் மிக எளிமையானவை. இந்த முறையைப் பயன்படுத்தும்போது நீங்கள் பின்பற்றக்கூடிய சில படிமுறைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

படிமுறை 1 ஒரு வினாவைத் தொடுத்தல்

சிந்தித்தல் - சோடியாதல் - பகிர்தல் முழுவகுப்பிற்கும் நீங்கள் சிந்தனையைத் தூண்டும் வினாவைத் தொடுக்கும்போது தொடங்குகிறது. இதுவோர் நேரடியான வினாவாக இருக்கலாம் அல்லது ஒரு தீர்வினை நோக்கி வகுப்பில் முன்வைக்கப்படும் வினாவாக இருக்கலாம். சிந்திப்பதற்குரிய நேரத்தை வழங்குதல் மாணவரின் பதிற்குறிகளின் தராதரத்தை மேம்படுத்தும்.

உதாரணமாக, பிரித்தானியர் 1848 ஆண்டில் நடைபெற்ற கலவரத்தினைப் அடக்கியிருக்காவிட்டால் அதன் விளைவுகள் எப்படி இருந்திருக்கும்?

ஒரு வினாவைத் தொடுக்கும் பொழுது கீழ்மட்டத்திலுள்ள ஒரு சரியான விடையைக்கொண்ட வினாக்கள் தவிர்க்கப்படுதல் வேண்டும். வினாவானது ஒரு பிரச்சினையை அல்லது மாணவர்கள் சிந்திக்க விரும்பும் ஒரு தடையை முன்வைத்தல் வேண்டும். தமது சோடியுடன் அவ்விடயத்தைக் கலந்துரையாடுவதற்கு முன்னர் கருத்துப்பற்றிய குறிப்புகளை எடுத்துக் கொள்ளுமாறு மாணவர்களைக் கேட்டுக்கொள்ளலாம்.

படிமுறை 2 மாணவர்கள் தனியாகச் சிந்தித்தல்

நீங்கள் சைகைகாட்டும் பொழுது மாணவர்கள் தொடுக்கப்பட்ட வினாவுக்கான தமது விடைபற்றிச் சிந்திப்பதற்கு வரையறுக்கப்பட்ட நேரம் கொடுத்தல் வேண்டும். உங்களது மாணவரின் அறிவின் அடிப்படையில் வினாவின் இயல்பு, வகுப்பறை அட்டவணையின் தேவை என்பவற்றைப் பொறுத்து நேரத்தைத் தீர்மானித்தல் வேண்டும்.

மாணவர் ஒவ்வொருவரும் தமது பதிற்குறிகளை தனித்தனியாக எழுதுதுதல் உதவியாக இருக்கும். ஒரு சரியான விடை இல்லாமல் இருந்தாலும்கூட ஒவ்வொருவரும் வினாவுக்கான சில நியாயமான விடையைத் தருதல் வேண்டும் என்பதை மாணவர்களுக்கு வலியுறுத்துதல் வேண்டும்.

ஒழுங்குமுறையில் இப்படிமுறையானது வகுப்பறை உரையாடலில் 'பொறுத்திருக்கும்' நேரத்தினை உருவாக்குகிறது.

படிமுறை 3: ஒவ்வொரு மாணவரும் தமது விடைபற்றிச் சகமாணவருடன் கலந்துரையாடுதல்.

சிந்தனைப் படிமுறையின் முடிவானது, மாணவர்கள் ஏனைய மாணவருடன் பணியாற்றி வினாவுக்காக விடைபற்றிய ஒரு உடன்பாட்டுக்கு வரக்கூடியவாறு பணிகளைத் தொடருமாறு சைகைகருகிறது. தற்பொழுது

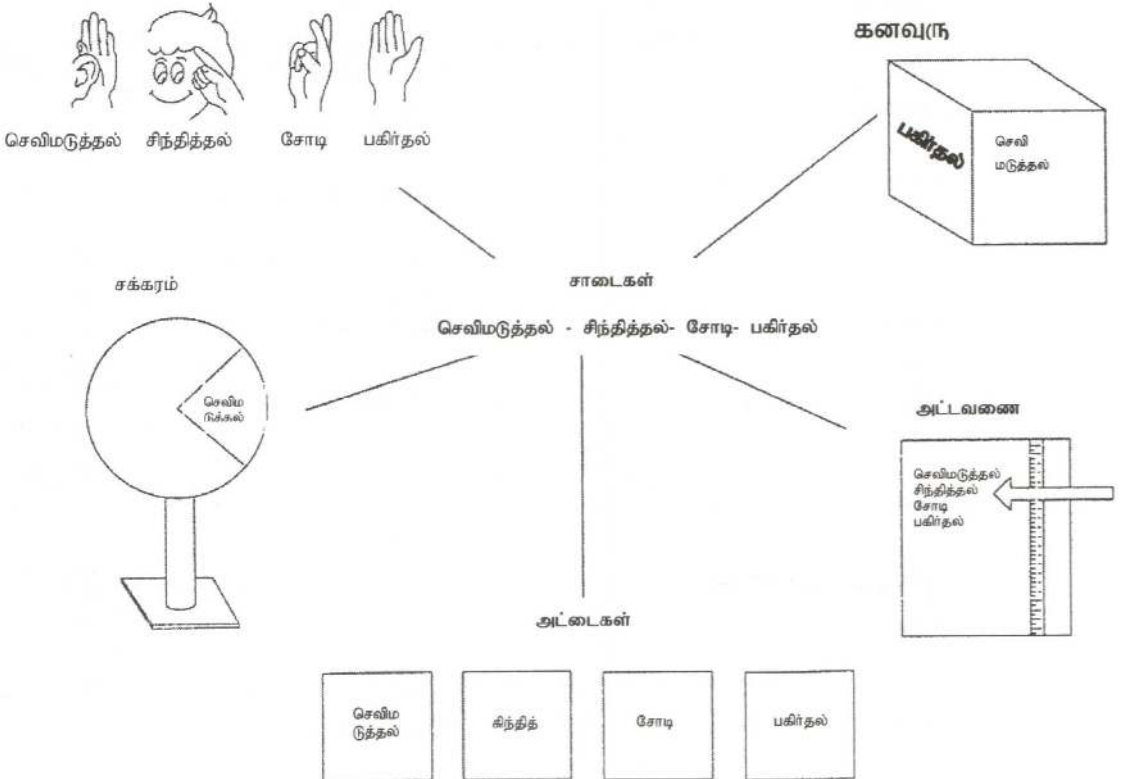
ஒவ்வொரு சோடி மாணவரும் ஒன்றுசேர்ந்து பிரச்சினைக்குரிய சாத்தியமான விடையைப் பெற்றுக்கொள்வதற்காக தமது கூட்டு அக்காட்சியின் அடிப்படையில் பொதுவான ஒரு விடையை மீண்டும் உருவாக்கலாம். அதேவேளையில் இன்னொருபடி மேலே சென்று தமது சிந்தனையைப் பெரியகுழுவுடன் பகிர்வதற்குமுன் சோடியாகவுள்ள மாணவர்களை மீள்குழுக்களாக சீர்படுத்திக் கொள்ளுமாறு கேட்கலாம்.

படிமுறை 4: மாணவர் தமது விடைகளை முழுவகுப்புடன் பகிர்ந்து கொள்ளுதல்

இதுவே இறுதிப் படிமுறையாகும் இங்கு தனியாட்கள் தமது தீர்வுகளைத் தனித்தனியாகவும் அல்லது கூட்டாகவும் முழுவகுப்பையும் ஒரு குழுவாகக் கொண்டு முன்வைக்கலாம். இங்கு சோடியாக உள்ள மாணவர்கள் தமது விடைகளைக் முன்வைப்பதற்கு அட்டவணைகளை அல்லது வரைபடங்களை அமைத்துக்கொள்வார்கள். சோடியிலுள்ள ஒவ்வொரு உறுப்பினரும் தமது சிந்தனையின் விளைவுகள் பற்றிய நன்மதிப்பையும் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

இந்தப் படிமுறையானது மாணவர்கள் எல்லோருக்கும் பல நன்மைகளைத் தரவல்லது. ஏனெனில் ஒரே எண்ணக்கருவைப் பல வழிமுறைகளில் தனிப்பட்டவர்கள் பலர் விளக்குவதால் விளைவு தொடர்பான விடையில் தனித்துவமான விளக்கங்களைக் கண்டு கொள்ளமுடியும்.

சைகை



(Taken from F. Lyman (1985). Think-pair-share)

உரு 4.1 சிந்தித்தல் - சோடியாதல் - பகிர்தல் - சாடைகள்

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் மற்றும் பின்பற்றலாம்?

தனியாட்களின் வகைசொல்லலை அதிகரிக்கும் பொருட்டு மாணவர்கள் தனது சோடியுடன் கலந்துரையடலைத் தொடங்குமுன் தமது கருத்துகளைக் குறித்துக்கொள்ளச் செய்தல் வேண்டும். ஆசிரியர் வகுப்பைச் சுற்றிவந்து மாணவர்கள் என்ன செய்கின்றனர் அல்லது எழுதுகின்றனர், எண்ணக்கருவை யார் விளங்கியுள்ளனர் எனப் பார்த்தல் வேண்டும். இம்முறையின் கீழ் தொடர்பாடல் திறன்கள் போன்ற பலதிறன்களை பொருத்தமான அமைப்புகளைப் பயன்படுத்திக் கணிப்பீடு செய்யலாம். பின்வருவனவற்றை அடைந்கொள்வதற்கு அதனைப் பயன்படுத்தலாம்.

- மாணவர் பங்கேற்பினையும் தகவல்களை அதிகளவில் ஞாபகத்தில் வைத்திருத்தலையும் அதிகரிக்கிறது.
- ஒழுங்கு முறைகளைப் பயன்படுத்தி மாணவர்கள் ஒருவரிடமிருந்து ஒருவர் கற்புடன் தமது கருத்துகளைப் பிரசித்தம் செய்வதற்குமுன் அச்சுறுத்தல் எதுவுமற்ற சூழலில் முயற்சித்துப் பார்க்கலாம்.
- தாமாக முன்வருகின்ற ஒரு சிலர் அல்லது வகுப்பறையில் பங்கேற்க முன்வரும் ஒரு சிலர் என்றில்லாமல் சகல மாணவரும் நம்பிக்கையோடு கற்றலில் முன்னேற்றம் காண்பர்.
- நீங்கள் வகுப்பறைப் பணிகளில் கூடுதலான நேரம் செலவுசெய்தல் வேண்டும்.
- கூடுதலான அளவு உரையாடல்கள் இடம்பெறுவதற்கான வாய்ப்புகளை வழங்குதல்.

அமைப்பாக்கப்பட்ட வாக்குவாதம்

அமைப்பாக்கப்பட்ட வாக்குவாதம் என்பது என்ன?

அமைப்பாக்கப்பட்ட வாக்குவாதம் என்பது ஒரு கற்பித்தல் நுட்பமாகும். இது மரபுவழி விவாதத்தின் பலங்களைப் பயன்படுத்துவதுடன் விட்டுக்கொடுப்பதன் மூலம் முரண்பாடுகளைத் தீர்க்கும் வழிமுறைகளை இரு பக்கங்களாக இருந்து தேடுவதுடன் முடிவடையும்.

வகுப்பறையில் அமைப்பாக்கப்பட்ட வாக்குவாதம் பல வடிவங்களில் நிகழலாம். அநேகமான வடிவங்களில் நீங்கள் ஒரு குறிப்பான பிரச்சினையைத் தெரிவுசெய்யலாம். இவ்வாறுமானது மாணவர்களுக்கு வரையறுக்கப்பட்ட அளவிலான தகவல்களை வழங்குவதுடன் அத்தகவல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு வாதங்களை உருவாக்கும்படி வேண்டுகிறது. இது மாணவர் குழுவுக்கு சார்பாகவும் எதிராகவும் ஒரு எழுவினாபற்றி வாதம்புரிய வாய்ப்புகளை வழங்குவதுடன் சான்றுகளுடன் கூடிய உடன்பாட்டுக்கு வரவும் இடமளிக்கிறது. ஏனைய பல கற்பித்தல் முறைகளுடன் ஒப்பிடும்போது அமைப்பாக்கப்பட்ட வாக்குவாதம் ஒரு விடயத்திலே மாணவர்கள் பாண்டித்தியம் அடையவும் ஞாபகத்தில் வைத்திருக்கவும் கற்றுக்கொண்ட கோட்பாடுகளைப் பொதுமைப்படுத்தும் ஆற்றலையும் வழங்குகிறது.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்.

இதனைப் பயன்படுத்த ஆகக்குறைந்தது நான்கு திறனாய்வுச் சிந்தனைத் திறன்கள் தேவை. அவையாவன,

- மாணவர்கள் தரவுகளைச் சேகரித்து பகுப்பாய்வுசெய்து ஒரு சந்தர்ப்பத்துக்கேற்ற வகையில் சான்றுகளை முன்வைத்தல் வேண்டும்.
- மாணவர்கள் தமது எதிரணியினரைத் தர்க்கரீதியான விதிகள் மற்றும் சான்றுகளைப் பயன்படுத்தி மதிப்பிடுதல் வேண்டும் மற்றும் விமர்சித்தல் வேண்டும். அதேவேளையில் தமது எதிரணியினரின் தாக்குதல்களை எதிர்த்தல் வேண்டும். தமது சொந்த நிலைகளைச் சீர்செய்யவேண்டும்.
- மாணவர்கள் பிரச்சினையை இரண்டு கண்ணோட்டங்களிலும் பார்த்தல் வேண்டும்.
- இறுதியாக மாணவர்கள் இருபக்கங்களிலிருந்து வரும் சிறந்த சான்றுகளைத் தொகுத்து ஒன்றிணைக்க வேண்டும். அத்துடன் இரு அணியினரும் ஒரு உடன்பாட்டுக்கு வருதல் வேண்டும்.

வாக்குவாதத்திற்குரிய தலைப்புத் தொடர்பாக சகல தரப்பினரும் ஆழமான விளக்கத்தைப் பெற்றுக்கொள்ள மாணவர்களுக்கு உதவுதல் அல்லது முரண்பாட்டுக்குரியவற்றை நோக்கத்திற்கேற்ற வகையில் பயன்படுத்திக் கொள்ளுதல் வேண்டும்



இந்த முறையை பயன்படுத்துவதற்கு எனக்கு தேவையான வளங்கள் எவை?

இந்தமுறையை பயன்படுத்துகின்றபோது உங்களுக்குத் தேவையான வளங்கள் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கும்.

- முரண்பாட்டுக்குரிய தலைப்பு
- குழுச்செயற்பாட்டுக்கான இடவசதி
- 60 தொடக்கம் 75 நிமிடங்கள் கொண்ட காலம்

waters (1996) என்பவர் இந்த முறையை பயன்படுத்துகின்றபோது அகக்குறைந்தது 75 நிமிடங்கள் ஒதுக்கப்படுதல் வேண்டுமெனச் சுட்டிக் காட்டியுள்ளார்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் ?

இந்த முறையைப் பயன்படுத்தும்போது, பின்வருவனவற்றைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

1. முதலில் கலந்துரையாடலுக்கான ஒரு தலைப்பைத் தெரிவு செய்தல் வேண்டும். அது நன்கு ஆவணப்படுத்தப்பட்ட இரண்டு தரப்புக்களைக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும். முரண்பாட்டுக்குரிய எழுவினாவினை இருதரப்பினரும் மிகவும் உயர்மட்டத்தில் ஆயத்தம் செய்ய வேண்டுமென மாணவர்களுக்கு அறிவுறுத்துங்கள்.
2. அடுத்து, வாக்குவாதத்தின் அமைப்பு
 - மாணவர்களை நான்கு குழுக்களாகப் பிரிக்குக
 - ஒவ்வொரு குழுவையும் இருவர் கொண்ட குழுவாக பிரித்து தலைப்புகளை இருதரப்புகளுக்கும் ஒப்படையுங்கள்.

ஒவ்வொரு குழுவும் எழுவினா பற்றிய உடன்பாட்டுக்கு வருமாறு கேட்டுக் கொள்ளுங்கள். பதிலாக ஒரு குழுவின் அறிக்கையினைக் அதன் உறுப்பினர்கள் எல்லோரையும் மதிப்பிடுதல் வேண்டும்
3. வாக்குவாதத்தை நடத்துதல்
 - தரப்புக்களைத் திட்டமிடல்
 - தரப்புக்களை முன்வைத்தல்
 - எழுவினாவை விவாதித்தல்
 - தரப்புக்களை மாற்றியமைத்தல். அந்தக் கண்ணோட்டத்தில் எழுவினாவை விவாதித்தல்.
 - தீர்மானத்துக்கு வருதல்

இதனை எனது வகுப்பில் எவ்வாறு பின்பற்றலாம்?

அமர்வுகளை நன்கு முகாமைத்துவம் செய்வதற்கு இடைத்தாக்கத்திறனை நெறிப்படுத்தும் விதிகளை மாணவர்களுக்குத் தெளிவாக எடுத்துக்காட்டுதல் வேண்டும். மாணவர்கள் தமது கருத்துகளில் திறனாய்வுடன் கூடியவர்களாக இருக்க வேண்டும் என்பதையும் மக்களில் அல்ல என்பதையும் ஞாபகப்படுத்த வேண்டும். மாணவர்கள் எப்பொழுதும் சிறந்த தீர்மானங்களில் கவனமெடுக்க வேண்டும் என்பதில் கவனம் செலுத்துவதற்கும் வழிகாட்ட வேண்டும்.

மாணவர் வகித்த நிலைகளை நீங்கள் முழுமையாக ஏற்றுக்கொள்ளா விட்டாலும் அவற்றை ஊக்குவித்தல் வேண்டும். இருபக்க விவாதங்களையும் விளங்கிக் கொள்ள முயற்சி எடுத்தல் வேண்டும்.

போலி விளக்கம்



போலி விளக்கம் என்றால் என்ன?

போலி விளக்கம் ஒன்று நடைபெறும் சந்தர்ப்பத்திலே கருதுகோள் அடிப்படையிலான விடயம் (case) ஒன்றினை மாணவர்கள் கற்கின்றார்கள். இந்தச் சந்தர்ப்பத்தில் மாணவர்கள் திறந்ததன்மை கொண்ட சான்றுகளை ஆயத்தம் செய்வதுடன் சான்றுகளை முன்வைத்தல், பொருத்தமான சட்டங்களையும் தகவல்களையும் மேற்கோள் காட்டுதல், காட்சிகளை விசாரணை செய்தல், குறுக்கு விசாரணை செய்தல், விசாரணைகளை நடத்துதல், முடித்துவைக்கும் வாதங்களை முன்வைத்தல், தீர்ப்புக்கு வருதல், தீர்மானத்துக்குப் பின்னால் உள்ள காரணங்களைக் கூறுதல் என்பவற்றை ஆயத்தம் செய்தல் வேண்டும்.

பின்னர் விடயங்களைத் தொகுத்துக்கொள்ளுமாறு மாணவர்களைக் கேட்கலாம். அவர்களது வகிப்புகளில் பிரதிபலித்தல் ஏனைய கற்கைநெறிகளின் உள்ளடக்கத்துடனும் பரந்த எழுவினாக்களுடனும் அனுபவங்களைத் தொடர்புபடுத்தல் மற்றும் உண்மையான வழக்கு ஒன்றில் மீள் சட்டமாக்கலுடன் ஒப்பிட்டுப்பார்த்தலும் வேண்டும்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் ?

இதனை ஒரு கற்பித்தல் முறையாகப் பயன்படுத்துவதற்கு புதிய கற்றலை இணைந்த உதாரணங்களைக் கூறலாம். உங்கள் தனிப்பட்ட அனுபவங்களை மீட்டுப் பார்க்கலாம். அல்லது ஒத்தத்தன்மைகளைப் பயன்படுத்தலாம். உருவக அணிகளைப் பயன்படுத்தலாம். மாணவர்கள் தாம் கற்கும் விடயங்கள் பற்றிய பல கருத்துகளை உருவாக்க உதவலாம். சிக்கலான தலைப்புகளைத் தெளிவுபடுத்துதல் அல்லது தனித்தன்மை வாய்ந்த முறையில் உள்ளடக்கம் பற்றியும் ஞாபகப்படுத்துதல் வழிமுறைகள் பற்றியும் சிந்திக்க உதவலாம்.

இந்தமுறையானது, சமூகக்கல்வி, குடியரிமை மற்றும் கலாசாரம், இயற்கை விஞ்ஞானங்கள், தொழில்நுட்பம் மற்றும் தொழில்நுட்பவியல் பாடல்கள் போன்றவற்றுக்கு மிகவும் பயனள்ளதாக இருக்கும்.

இந்த முறையைப் பயன்படுத்த தேவையான வளங்கள் எவை?

உங்கள் வகுப்பில் இந்த முறையை நீங்கள் அறிமுகம் செய்யும்போது உங்களிடம் தலைப்புத் தொடர்பாகப் போதியளவு உசாத்துணைச் சாதனங்கள் உள்ளன. என்பதை உறுதிசெய்தல் வேண்டும். பின்னர் உங்கள் வகுப்பினை ஒரு நீதிமன்றம்போல உருவாக்குவதற்கான பௌதீக வளங்கள் பற்றிச் சிந்திக்கவும் நீதிபதிக்கான ஒரு மேசை நியாயவாதிகளுக்கான ஆசனங்கள், சபையோருக்கான ஆசனங்கள் பற்றியும் கவனமெடுக்க வேண்டும்.

இச் செயல்முறையை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்?

பின்வரும் படிமுறைகளைப் பயன்படுத்தவதன் மூலம் இந்த முறையைப் பயன்படுத்தலாம்.

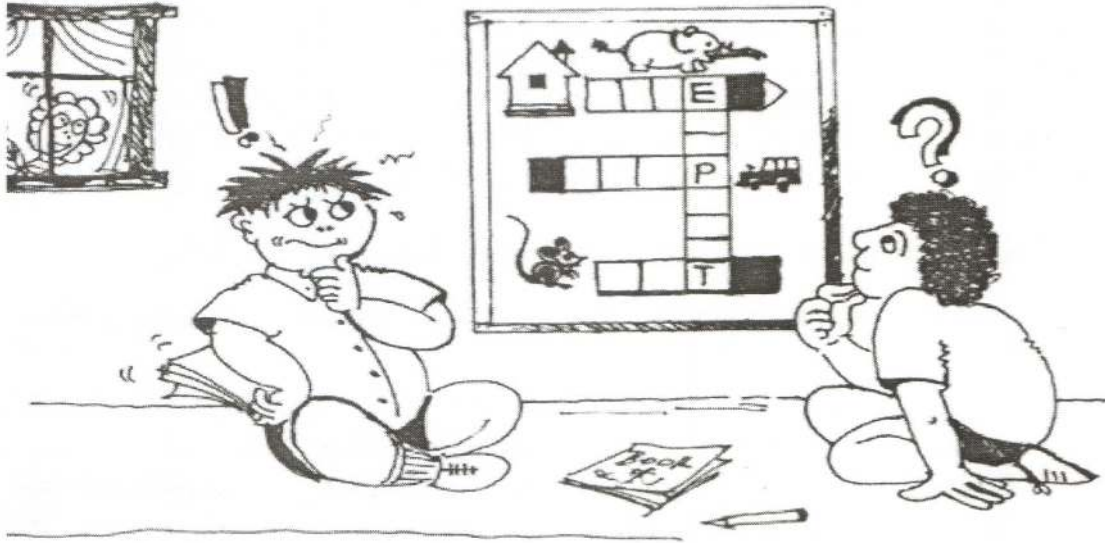
1. ஆகக்குறைந்தது இரண்டு அணிகளாக ஆவணப்படுத்தப்பட்ட கலந்துரையாடலுக்கான தலைப்பினைத் தெரிவுசெய்யுங்கள். வாத விவாதத்தை அமைப்பாக்கி அதனை நடத்துங்கள். வாதவிவாதத்தை அமைக்கும்போது நான்கு பேர்கொண்ட குழுக்களுக்கு அதனை ஒப்படைத்து ஒவ்வொரு குழுவினையும் இருவர் கொண்ட குழுவாகப் பிரித்து அவர்கள் எதிரெதிர் அணிகளாகச் செயற்படுமாறு ஒப்படைக்கலாம். ஒவ்வொரு குழுவும் உடன்பாட்டுக்குவர இடமளிக்கவும்.
2. குழப்பணிகளுக்கான தெளிவான எதிர்பார்ப்புகளைக் கொண்ட சாதனங்களை ஆயத்தம்செய்து வாதிடுவதற்கான அணிகளை வரையறைசெய்து அவ்வணிகளுக்கு உதவும் முக்கியமான வாதங்களின் சுருக்கத்தையும் ஆயத்தம் செய்யுங்கள்
3. ஆசிரியர் தகவலைத் தர்க்கரீதியான ஒழுங்கிலே முன்வைப்பதற்கு ஏற்றவகையில் ஒழுங்குசெய்தல் வேண்டும்.
4. பல்வேறுபட்ட விளாக்களைக் கேளுங்கள். உருவகம் மற்றும் ஒத்தத்தன்மை போன்ற செழிப்பான உதாரணங்களைப் மாணவரின் வாழ்க்கையோடு இணைந்த வகையில் பயன்படுத்துவது சிறந்தது.

5. தொகுப்புரையுடன் அமர்வினை முடிக்கலாம். அத்தொகுப்பானது வினாக்களுக்கான பதிற்குறிகளையும் விளக்கத்திலே மாணவர் எழுப்பிய வியாக்கியானங்களையும் கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பின்பற்றலாம்?

தலைப்புகளைக் கொண்ட ஒரு பட்டியலைத் தயாரிக்குமாறு மாணவர்களைக் கேட்டுக்கொள்ளுங்கள். மாணவரின் விருப்புக்கு ஏற்பத் தலைப்புகளைத் தெரிவு செய்யுங்கள். தலைப்பினைத் தெரிவுசெய்த பின்னர் உண்மையானதொரு நீதிமன்றினைப் போன்று விளக்கத்தை ஒழுங்குசெய்து தெரிவுசெய்யப்பட்ட பிரச்சினை தொடர்பாக மாணவர் குழுக்களை சார்பாகவும் எதிராகவும் வாதிடுவதற்குரிய வாய்ப்புகளை வழங்கி, சான்றுகளின் அடிப்படையில் உடன்பாட்டுக்கு வருமாறு கூறுங்கள். புதிய தலைப்புகளை அறிமுகம் செய்ய, பரிச்சயமற்ற தலைப்புகள் பற்றிய பின்னணி அறிவினைக் கட்டியெழுப்ப, ஒரு செயற்பாட்டைப் பூரணப்படுத்துவதற்கான வழிகாட்டலை வழங்க, அல்லது உள்ளடக்கத்தை மீள்நோக்குச் செய்ய இதனைப் பயன்படுத்தலாம்.

சகபாடி பங்குதாரர் கற்றல்



சகபாடிப் பங்குதாரர் கற்றல் என்றால் என்ன?

சகபாடி பங்குதாரர் கற்றலானது கூட்டாகவேலை செய்யும் ஒரு அனுபவமாகும். இங்கு மாணவர்கள் தனிப்பட்ட நோக்கங்களுக்காக தாமாகவும் ஏனையோரிட மிருந்தும் கற்கின்றனர். இம்முறையின்மூலம் மாணவர்கள் எழுவினாக்கள் பற்றி ஒருவர் மூலம் ஒருவர் கற்று, குறிப்பிட்ட ஒரு தலைப்பினைச் சார்ந்துள்ள பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கலாம்.

ஒரு சகபாடிகள் குழு மாணவர் அணி (team) ஒன்றினால் முன்வைக்கப்பட்ட ஓர் அறிக்கை, ஆவணம், மாதிரிகை அல்லது கருத்தினை மீளாய்வு செய்வதுடன் கலந்துரையாடலில் ஈடுபட்டு ஆக்கபூர்வமான பின்னூட்டலை எதிர்ப்புகளற்ற

விதத்தில் வழங்கும். ஆசிரியரென்ற வகையில் நீங்கள் வசதிப்படுத்துபவராகச் செயலாற்றும்பொழுது செயல்முறைக்கு வழிகாட்டலாம். கற்றலானது எழுவினாவை விபரித்தல், கலந்துரையாடுதல் ஒத்த சந்தர்ப்பங்களை எதிர்நோக்கும் மாணவர்களிடமிருந்து பின்னூட்டலைப் பெறுதல், புதிய தகவல்களைப் பகிர்தல் என்பவற்றின் வாயிலாக நிகழ்கிறது

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்?

சகபாடிமுறைக் கற்றலால் நன்மையடைந்த மாணவர்களை இனங்காண்க. மாணவர்களுக்கு முன்னர் கற்பித்த விடயங்கள் பற்றிப் பிரதிபலிக்குமாறு கூறி சகபாடிகளை ஏனையவருடைய கற்றலுக்கு உதவச் செய்யலாம்.

அதேநேரத்தில் அவர்களுடைய சமூகத்திறன்களை விருத்தி செய்து அவற்றைக் கூராக்குங்கள். ஒரு வகுப்பறையானது தனிப்பட்டரீதியில் பணிகளை ஒப்படைப்பதற்கு பெரிதாக இருக்கும் கற்றல் சந்தர்ப்பங்களில் இந்த முறையைச் சிறப்பாகப் பயன்படுத்தலாம். நீங்கள் இந்த முறையை தனிப்பட்டவரின் கற்றலை ஏனைய மாணவரின் பங்கேற்பின் மூலம் உறுதிசெய்வதற்கும் பயன்படுத்தலாம். உங்கள் வகுப்பில் விரைவாகக் கற்போரும் மெதுவாகக் கற்போரும் இருக்கின்ற சந்தர்ப்பத்திலும் இதனை நன்கு பயன்படுத்தலாம். விரைவாகக் கற்போர் இனங்காணப்பட்ட மெதுவாகக் கற்பவரோடு பங்களிகளாகச் சேருமாறும் கேட்கலாம்.

இதனை உங்கள் மாணவரின் ஆற்றலுக்கு ஏற்பத் தெரிவுசெய்யலாம். ஆசிரியரின் வகிபங்கினை ஏற்கக்கூடிய ஒரு மாணவரைத் தெரிவுசெய்தல் வேண்டும். சகபாடிகளாகத் தெரிவுசெய்யப்பட்ட மாணவருடன் அறிவுறுத்தல்களை வழங்குவதன் மூலம் நீங்களும் கலந்துரையாட வேண்டும். உண்மையிலே சகபாடிகளுக்கான போதனையை முறைப்படி ஒழுங்குசெய்ய ஒரு சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கியும் உதவும்.

இதனை எப்போது நன்கு பயன்படுத்தலாம் ?

இந்த முறையின் மூலம் உங்கள் மாணவர்களின் சமூகத் திறன்களை விருத்தி செய்யலாம். சமூக இடைத்தாக்கங்களை அண்மிய முறையில் அவதானிக்கவும் கற்கவும் வாய்ப்புகளை வழங்கும். உண்மையிலே இதனை எந்தவொரு உள்ளடக்கத்திற்கும் பயன்படுத்தலாம்.

உங்கள் மாணவர்களைச் சிந்தனாபூர்வமான கலந்துரையாடல்களில் ஈடுபடுத்த விரும்பினால் இந்த முறை மிகவும் பொருத்தமாக இருக்கும். இது சிறு குழுக்களும் பங்குதாரர் கலந்துரையாடலிலும் கூட்டாகக் கற்கும் அமைப்பினை வழங்குகிறது.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் மற்றும் பின்பற்றலாம்?

இந்த முறையை உங்கள் வகுப்பறையில் பயன்படுத்தும்போது பின்வருவனபற்றி ஞாபகப்படுத்திக்கொள்ளுங்கள்.

1. மாணவர்கள் பங்குதாரராகப் பணியாற்றாதல், ஒரு தொழிற்பாட்டினைச் செய்பவர் மற்றும் உதவியாளர்.
2. ஈடுபடுபவர் ஒரு பணியைச் செய்தல் வேண்டும் அல்லது வினாக்களுக்கு விடையளிக்க வேண்டும்.

3. உதவியாளர் விடயங்களை அவதானித்து பின்னூட்டலை வழங்கி ஆசிரியரின் வகிபாகத்தை ஏற்றல் வேண்டும்.
4. பங்குதாரர் ஏனைய மாணவர்களுடன் வகிபங்குகளை மாற்றிக் கொள்ள வேண்டும்.

சுறுசுறுப்பான குழுக்கள்



சுறுசுறுப்பான குழு என்றால் என்ன?

மாணவர் பங்கேற்பினை அதிகரிக்கும் இன்னொரு விளைதிறன்மிக்க வழிமுறையாக சுறுசுறுப்பான குழுவைக் குறிப்பிடலாம். சுறுசுறுப்பான குழு மற்றும் அதனையொத்த சிறுகுழு அமர்வுகள், விரிவுரை அல்லது முறைசார் முன்வைப்புக்களில் அறிமுகப்படுத்தக்கூடிய உன்னதமான முறைகளைக் கொண்டுள்ளது. இந்த முறையானது மாணவரின் கவனத்துக்கான காலஅளவுக்குள் உள்ள மட்டுப்பாடுகள் காரணமாக எழும் பிரச்சினைகளை வெற்றிக்கொள்ள உதவுகின்றன.

சுறுசுறுப்பான குழு அமர்வுகள் குறுகிய பங்கேற்பு அமர்வுகளாகும். அவை ஒரு விரிவுரையில் அல்லது பாரிய குழுரீதியான பயிற்சியில் குழுக் கலந்துரையாடலைத் தூண்டும் முகமாகவும், மாணவர்களுக்குரிய பின்னூட்டலை வழங்கவும் நிதானமான முறையில் உருவாக்கப்படுகின்றன. இத்தகைய அமர்வுகளை பரந்தளவிலான குறிக்கோள்களை - அறிகைசார் மற்றும் அறிகை சாரா - அடையவும் பயன்படுத்தலாம். உதாரணமாக, வாய்மொழித் தொடர்பாடலையும் ஆளிடைத்திறன்களையும் விருத்திசெய்ய பயன்படுத்தலாம். அத்துடன்

வேளிப்படையாக அவர்களுடைய முன்னனுபவங்களை வழங்கவும், தீர்மானம் மேற்கொள்ளும் சக்தியை விருத்திசெய்யவும் மற்றும் விரிசிந்தனைக்கும் பயன்படுத்த முடியும்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்?

சுறுசுறுப்பான குழு அமர்வுகளில், இரண்டு தொடக்கம் நான்கு பேரைக் கொண்ட உபகுழுக்கள் குறுகிய காலத்தைச் செலவுசெய்து (பொதுவாக ஐந்து பேருக்கு மேற்படாமல்) ஒரு தலைப்புபற்றி அல்லது ஆசிரியர் கூறிய தலைப்புப் பற்றி தெளிவான முறையில் கலந்துரையாடுதலாகும். ஒவ்வொரு உபகுழுவும் தமது குழுக்களை ஒரு முழுமையான குழுவாகக் கருதித் தமது வாதங்களைச் சமர்பித்து, அல்லது சில சமயங்களில் இன்னொரு உபகுழுவுடன் இணைந்து தமது முடிவுகளைப் பகிர்ந்து, விளைவுகளைக் கலந்துரையாடலாம்.

இந்த முறையை பயன்படுத்த தேவையான வளங்கள் எவை?

உங்கள் வகுப்பறையில் இந்த முறையைப் பயன்படுத்தும் போது பின்வருவன அவசியமாகின்றன.

- இடவசதியுள்ள வகுப்பறை
- குழுக்கள் அமர்ந்து கலந்துரையாடுவதற்கான மேசைகள்
- தலைப்புத் தொடர்பான உசாத்துணைச் சாதனங்கள்

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் அல்லது பின்பற்றலாம்?

உங்கள் வகுப்பில் இந்த முறையைப் பயன்படுத்தும்போது பின்வரும் படிமுறைகளைப் பின்பற்றுங்கள்.

1. இரண்டு அல்லது நான்கு பேர் கொண்ட சிறிய குழுக்களை உருவாக்குதல்.
2. அவர்கள் சிறிது நேரம் செலவழிக்க விடுதல் (பொதுவாக 5 நிமிடங்களுக்கு மேம்படாமல்) ஒரு தலைப்புப் பற்றி அல்லது ஆசிரியர் வழங்கிய தலைப்புப் பற்றி தெளிவான முறையில் கலந்துரையாடலாம்.
3. பின்னர், ஒவ்வொரு உபகுழுவும் தமது வாதங்களை முழுக் குழுவுக்கும் சமர்பிக்கலாம். அல்லது இன்னொரு உபகுழுவுடன் இணைந்து தமது முடிவுகளைப் பகிரலாம் மற்றும் விளைவுகளைக் கலந்துரையாடலாம்.

சுறுசுறுப்பான குழு அணுகுமுறையிலுள்ள ஒரு வித்தியாசம் என்னவெனில் இதுவொரு பனிப்பந்துபோன்ற நுட்பமாகும். இங்கு வகுப்பிலுள்ள உறுப்பினர்கள் அல்லது பெரியகுழு ஒரு வினாபற்றி முதலில் பிரதிபலிக்குமாறு ஆசிரியர் கேட்டுக்கொள்வார். இதனைத் தொடர்ந்து சோடிகள் உருவாக்கப்பட்டு இத்தகைய பதிற்குறிகளிலுள்ள வேறுபாடுகளை கண்டறிதல்.

பின்னர் மாணவர்கள் நான்கு பேர் கொண்ட குழுக்களாக உருவாகி பதிற் குறிகள் பற்றிய உடன்பாட்டுக்கு வருமாறு கேட்கப்படுவர். அடிப்படைச் செய்தி பரப்பும் குழு நுட்பத்தில் உள்ளது போல நான்கு பேர் கொண்ட ஒவ்வொரு

குழுவும் தமது முடிவுகள் பற்றி முழுவகுப்புக்கும் அறிக்கை சமர்ப்பிக்குமாறு வேண்டப்படுவர்.

சுறுசுறுப்பான குழுவிலுள்ள உறுப்பினர்கள் கருதுகோள், தீர்வுகள் அல்லது கருத்துக்களை அவை தலைப்புக்கு பொருத்தமானவையாக இருக்குமென நம்பினால் அவற்றை விருத்தி செய்யுமாறு கேட்கப்படுவர்.

குழுவுக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தைக் கொடுத்து பணியின் தன்மையை பொறுத்து 1 - 5 நிமிடங்கள் வேலையில் ஈடுபடுமாறு கேட்கலாம்.

மீன்கிண்ண முறை



மீன்கிண்ண முறை என்பது என்ன?

மீன்கிண்ண முறையானது பல சமூகத் திறன்களை வெளிப்படையாகக் கற்பிக்க உதவுகின்றது. இது உரையாடல் வடிவிலமைந்த ஒரு இடைத்தாக்கதுடன் கூடிய செயற்பாடாகும். பாரிய குழுவொன்றில் தலைப்புப்பற்றி கலந்துரையாடும் போது இதனை பயன்படுத்தலாம். மீன்கிண்ண உரையாடல்கள் வழமையான இடைத்தாக்கத்துடன் கூடிய போதனைகளை முழுவகுப்புக்கும் அல்லது கலந்துரையாடலில் பங்கேற்கும் குழுவுக்கும் இடமளிக்கும் போது பயன்படுத்தப்படுகிறது.

இதனை எப்போது நன்கு பயன்படுத்தலாம்?

இந்த முறையானது உங்கள் மாணவரின் சமூகத்திறன்களைத் விருத்தி செய்யப் பயனுள்ளது. சமூக இடைத்தாக்கங்களை அண்மியமுறையில் அவதானிக்கவும் கற்கவும் வாய்ப்புக்களை வழங்குகிறது. உண்மையிலே இதனை எந்தவொரு உள்ளடக்கத்திற்கும் பயன்படுத்தலாம்.

உங்கள் மாணவரைச் சிந்தனாபூர்வமான உறையாடல்களில் ஈடுபடுத்த விரும்பினால் இந்த முறையானது மிகவும் பொருத்தமாக இருக்கும். இது சிறு குழுக்கள் கூட்டாகக் கற்கவும் பங்குதாரர் கலந்துரையாடலுக்கும் உரிய அமைப்பினை வழங்குகிறது.

இந்த முறையைப் பயன்படுத்தத் தேவையான வளங்கள் எவை ?

மீன்கிண்ணக் கலந்துரையாடலை நிதானப்படுத்துவோரின் உதவியின்றிச் செய்ய வேண்டியிருப்பதால் நீங்கள் பற்குபற்றவேண்டிய தேவையில்லை. கலந்துரையாடலை முன்னெடுத்துச்செல்ல வேண்டிய தேவையான கற்றல் சாதனங்கள் உள்ளன என்பதை உறுதிசெய்துகொள்ள வேண்டும். அப்பொழுது வகுப்பிலுள்ள ஏனையோர் அவதானத்தில் ஈடுபட்டு குறிப்புகளை எடுத்தல் வேண்டும்.

இந்த முறையைப் பயன்படுத்தும்போது, உங்கள் மாணவர்கள் மேற்கொள்ளும் அவதானங்கள் பற்றிய குறிப்புகளை எடுப்பதற்கு தேவையான தாள்கள் உள்ளனவா என்றும் நிச்சயப்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும். இது அவர்களுடைய பங்குபற்றலின் ஒரு பகுதியாக இருத்தல் வேண்டும் மற்றும் தரப்படுத்தப்படுதல் வேண்டும்.

முழுவகுப்புக்கும் அவதானித்தல்தாளின் மாதிரியொன்றை வழங்கலாம். எனினும் அது அவர்களது அவதானக் குவிமையத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதாக அமையக்கூடாது.

கலந்துரையாடலை முகாமைத்துவம் செய்வதற்கு உங்களுக்கு ஒரு நேரக்கணிப்பான் தேவைப்படலாம். இதனால் தனியொரு மாணவர் கலந்துரையாடலில் ஏகபோவரிமையுடன் செயற்படுவதைத் தடுக்கலாம். அல்லது கலந்துரையாடல் முடிவில்லாத ஒரு செயற்பாடாக மாறிவிடும்.

இதனை எவ்வாறு எனது வகுப்பறையில் பயன்படுத்தலாம் அல்லது பின்பற்றலாம் ?

மீன்கிண்ண முறையிலுள்ள சில படிமுறைகள் இங்கு தரப்படுகின்றன.

1. மாணவர்களை ஒரு பெரிய வட்டமாக ஒழுங்குபடுத்துங்கள்.
2. பெரிய வட்டத்தின் மத்தியில் ஐந்து தொடக்கம் ஏழு கதிரைகள் கொண்ட ஒரு சிறிய வட்டத்தை உருவாக்குங்கள்.
3. தெரிந்தெடுத்த மாணவர்களை சிறிய வட்டத்தில் அமரச் செய்யுங்கள். அங்கு ஒரு வெற்றுக் கதிரையை வைத்திருங்கள்.
4. உள்வட்டத்தில் இருக்கும் மாணவர்கள் செயற்திட்டத்தின் விளைவுகள் பற்றிக் கரந்துரையாடுவர். வெளிவட்டத்திலுள்ள பார்வையாளர் அதனைச் செவிமடுப்பர்.

5. பார்வையாளராக இருக்கும் ஒரு உறுப்பினர் தமது குறிப்புகளைக் கூற, வினாக்களைக் கேட்க அல்லது கலந்துரையாடலில் கலந்துகொள்ள விரும்பினால் வெற்றுக் கதிரையில் அமரலாம்

குறிப்புரை வழங்கப்பட்ட பின்னர், அல்லது வினாக்கேட்ட பின்னர், கரந்துரையாடலில் பங்குபற்றியவர் சபைக்குத் திரும்புவர். ஆகவே சபையிலிருந்து இன்னொரு மாணவர் உள்வட்டத்தில் சேர்ந்து கொள்வார்.

நீங்கள் மீன்கிண்ண முறையை எவ்வாறு மேற்கொள்ள வேண்டும் என்பது பற்றி Chris Optiz (2008) என்பவர் பின்வருமாறு எடுத்துக் கூறியுள்ளார்.

1. மீன்கிண்ணப் பாடமொன்றில் ஈடுபடுவதற்கு முன்னர் விடயத் தலைப்பினை அல்லது பாடத்தின் இலப்பினை எடுத்துக்கூறுதல் வேண்டும்.
 - (a) இதற்குக் கலந்துரையாடலின் இலக்கினைப் பயன்படுத்தலாம் அல்லது வகுப்பிலிருந்து சில குறிப்பான விடயத்தை எடுத்து, அதில் மேம்படுத்த விரும்பும் விடயத்தைப்பற்றிக் கலந்துரையாடலாம்.
 - (b) உங்கள் வகுப்பறையில் யாதேனும் ஒரு கோலத்தைக் கண்டறிந்தால், அதனைத் தீர்த்துக்கொள்ள வேண்டுமானால் இந்த முறையைப் பயன்படுத்தும் இலக்குகளைப் பட்டியலிட்டுக் கொண்டு ஆயத்தமாகலாம்.
2. வகுப்பில் கவனம் செலுத்தப்படும் இலக்குகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு முழுவகுப்பும் கலந்துரையாடலில் பங்குபற்றலாம்.
3. சிந்தனையைத் தூண்டக்கூடிய பிரச்சினையை அல்லது வினாவை மாணவர்கள் எல்லோருக்கும் வழங்கி அவர்களைத் தனித்தனியாக பணிகளில் ஈடுபடுத்துங்கள். ஒரு செய்தித்தாள் கட்டுரையை அல்லது சிறுகதையை வாசிக்க, ஒரு கணித மாதிரிகையை உருவாக்க, ஒரு விடயம் சார்ந்த பிரச்சினையைத் தீர்க்க, ஒரு கலைப்பணியைக் கவனத்தில் கொள்ள இடமளிக்கலாம்.
4. உங்கள் மாணவர்கள் ஒரு விளைவினை அல்லது ஒரு கருத்தினைப் பகிர்தல் வேண்டும் என்ற விடயத்தை உறுதிப்படுத்துங்கள். (குறிப்புகள், வினாக்கள், தீர்வுகள்) இதற்கு வகை சொல்லல் முக்கியமானது. ஏனெனில் மாணவர்கள் தமது கருத்துகளை முதலீடு செய்யும் பொழுது, கலந்துரையாடல் வளம்பெறுகிறது.
5. உங்கள் மாணவர்கள் தொடர்ந்து செயற்படுவதற்கு ஆயத்தமாக இருந்தால் வகுப்பானது “வெளிக்களப் பயணம்” ஒன்றினை மேற்கொள்ள உள்ளதாக அறிவியுங்கள். இவ்வெளிக்களப் பயணமானது, ஒரு தனிக்குழு அல்லது மாணவர்சோடி கருத்துகள் பற்றிய கலந்துரையாடலில் ஈடுபடுவதை அவதானிப்பதற்கெனக் கூறுங்கள்.
6. இச்செயற்பாட்டின் நோக்கமானது, முன்மாதிரி, பயிற்சி, ஒரு கலந்துரையாடல் பற்றிய அண்மிய கணிப்பீடாக இருப்பதனால் மாணவர்கள் எதிர்காலத்தில் பயிற்சிபெறத் தேவையான திறன்களை விளங்கிக் கொள்வதற்கும் தாமாகவே கலந்துரையாடலை

நடத்துவதற்கும் வழிநடத்தப்படுவர் என்பதை ஞாபகப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்.

7. மாணவர்கள் வகுப்பினைச்சுற்றி அசைவதும் ஒரு விடையைத் தாமாகவே தேடிக்கொள்வதும் பாடத்தின் பகுதியாக இருக்கும். ஒவ்வொருவரும் பார்க்க முடியுமா? ஒவ்வொருவரும் கேட்க முடியுமா?
8. மாணவர்கள் தமது அபிப்பிராயங்களைப் பரிமாறுவதில் வகைசொல்லக் கூடியவர்களாக இருத்தல் வேண்டும் என்பதனை வகுப்பு அறிந்துள்ளது என்பதை உறுதிசெய்யுங்கள்.
9. உங்கள் மாணவர்கள் கலந்துரையாடல் செயல்முறையில் மிகவும் தியமைசாலிகளாக மாறும்பொழுது அதேவிதமான மீன்கிண்ணச் செயற்பாட்டினைப் பயன்படுத்தி உயர்தரத்திலான கலந்துரையாடலுக்கான உள்ளடக்கம்பற்றி எடுத்துக்காட்டப் பயன்படுத்தலாம். அதனை வேறு சொற்களில் கூறுவதானால், உள்ளடக்கமும் மாணவர் சிந்தனையும் கவனத்திற்குட்படலாம். (செயல்முறையிலும் பார்க்க விளைவு முக்கியமானது)
10. ஒரு அணியாகச் சூழவரச் சேருமாறு மாணவர்களைக் கேட்டல்.
11. மாணவர்கள் மீன்கிண்ணத்தில் இருந்தமைக்காகவும் மற்றவர்களால் அவதானிக்கப்படுகிறார்கள் என்பதனால் கொண்டுள்ள அச்சம் காரணமாகவும் அணிகளுக்கு நன்றி தெரிவியுங்கள்.
12. பின்னர், இலக்குகள் பற்றி மாணவருக்கு நினைவூட்டுங்கள். இது வகுப்பு மற்றும் செயல்முறையில் அவர்கள் இருக்குமிடத்தைப் பொறுத்தும் வேறுபடும். இலக்குகளைக் கண்டறிதலானது பின்வருவனவற்றை எவ்வாறு செய்யலாம் என அறிய உதவும்.
 - (a) உரையாடலை நடுநிலையாகவும் பக்கச்சார்பின்றியும் தொடர்தல்.
 - (b) மாணவர்கள் எல்லோரும் பேசுவதற்கு அல்லது கதைப்பதற்கான வாய்ப்பைக் கொண்டுள்ளனர் என்பதை உறுதிசெய்தல்
 - (c) திறந்த - முடிவு வினாக்களைக் கேட்குமாறு ஊக்குவித்தல்.
 - (d) அணியிலுள்ள உறுப்பினர்களை உரையாடுவதுக்கு அழைத்தல்
13. இறுதியாக, சபையிலுள்ள மாணவர்களின் பணியானது அவதானித்தல் என்பதனை ஞாபகப்படுத்துங்கள். கலந்துரையாடல் குழுவிலுள்ள சகபாடிகள் கரந்துரையாடலின் இலக்குகளை / குறிப்புகளை / விசேட விளக்கங்களைப் பின்பற்றுகின்றனரா என்பதற்கான உதாரணங்களைக் குறித்துக்கொள்ள வேண்டும். மற்றும் அவதானிகள் எனைய முக்கியமான விடயங்கள் பற்றிய பதிவுகளைச் செய்யவேண்டியதுடன் அதனை முழுவகுப்போடும் பகிர்ந்துகொள்ளத் தயாராக இருத்தல் வேண்டும்.

டோனற் முறை என்றால் என்ன ?

டோனற் முறையானது ஒரு எளிமையான செயற்பாடாகும். மாணவர்கள் ஒரு குறுகிய காலஇடைவெளியில் பலருடன் அமைப்பாக்கப்பட்ட உரையாடலை மேற்கொள்ள உதவும். வகுப்பறையில் ஒரு குறிப்பிட்ட நோக்கத்திற்காக, அசைதல் பற்றிய கருத்தினை இது விருத்திசெய்கிறது. வீட்டுக்குழுக்கள், நிபுணர்கள், பிரதிநிதித்துவம் செய்தல் முதலியவற்றுடன் தொடர்புடைய சிக்கலான செயற்பாடுகளையும் விருத்திசெய்கிறது. மற்றும் குறிப்பாக, இளம் மாணவர்களுக்கு மிகப் பொருத்தமானது. சில நேரங்களில் இந்த முறையானது ‘உட்புற மற்றும் வெளிப்புற வட்டம்’ எனவும் அறியப்பட்டுள்ளதுடன், இச்செயற்பாட்டினை, ‘வட்ட நேரத்தில்’ அபிவிருத்தி நோக்கிலும் பயன்படுத்தலாம்.



இதனை எப்போது சிறப்பாகப் பயன்படுத்தலாம் ?

இந்த முறையானது வருடஆரம்பத்தில் வகுப்புச் செயற்பாடுகளை கட்டியெழுப்பும் போது , மிகவும் பயனள்ளதாக இருக்கும். ஏனைய நேரங்களில் மாணவர்கள் தமது தனிப்பட்ட தகவல்களை, விருப்பு வெறுப்புகளை, தாம் செய்தவற்றை அல்லது தமது அபிமானத்திற்குரிய வானொலி, அல்லது தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை பரிமாறும்போதும் பயன்படுத்தலாம்.

இந்த முறையை உங்களுடைய இளைய மாணவர்களது வட்ட நேரத்தினை விருத்தி செய்யவும் பயன்படுத்தலாம். மாணவர்கள் எல்லோரும் தாம் செய்தவை பற்றி பரிமாறலாம், மற்றும் பேசலாம். பாடவேளையின்போது கற்ற ஒரு விடயத்தில் அல்லது பணிபற்றிய மொடியூலில் பாண்டித்தியம்பெற அல்லது மீளாய்வுசெய்ய, புதியதொரு மொடியூலை அல்லது பணிபற்றிய பகுதியை அறிமுகம்செய்ய மற்றும் அதில் கவனம்குவிக்க பயனுள்ளது.

சகல வயதிலுள்ள குழுக்களுக்கான கலைத்திட்டம் முழுவதற்கும் இந்த முறையைப் பயன்படுத்தலாம். இளம்பிள்ளைகளின் தமது செய்திகள்பற்றிப் பேசும் போதும் செவிமடுக்கும் போதும் பங்குபற்றலாம். மூத்த மாணவர்கள், பாடவிடயங்கள் பற்றி ஒருவரையொருவர் நேர்காணும் வாய்ப்பு இருப்பதால் நேர்காணும் நுட்பங்களைக் கற்றுக் கொள்ளலாம்.

பல பாடங்களில் குறிப்பாக, கணிதம். விஞ்ஞானம், வரலாறு முதலியவற்றிலும் பாண்டித்தியநிலைக்கான வினாக்களைப் பயன்படுத்தி ஒருவரை ஒருவர் பரீட்சிப்பதற்கான வினோதமான வழியாகவும் இருக்கும்.

இதனை பயன்படுத்தத் தேவையான வளங்கள் எவை ?

இந்த முறையை மேற்கொள்ள ஒரு வகுப்பறை அல்லது ஒரு திறந்த பெரிய இடம் அவசியமானது. மாணவர்களைப் பாடசாலை விளையாட்டு மைதானத்திற்கு அல்லது உடற்பயிற்சி நிலையத்துக்குச் செல்துச் செல்லலாம்.

நீங்கள் ஒரு தலைப்பினை, ஒரு வினாவினை அல்லது ஒரு பிரச்சினையை ஆயத்தம் செய்தல்வேண்டும். உங்கள் மாணவர்கள் டோனற் செயற்பாட்டின் ஒரு பகுதியாக அதனைத் தீர்த்தல் வேண்டும்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் அல்லது பின்பற்றலாம் ?

இந்த முறையைப் பயன்படுத்துவதில் நீங்கள் பின்பற்றக்கூடிய சில எளிமையான படிமுறைகள் இங்கு தரப்படுகின்றன.

1. உங்கள் மாணவரைப் பொதுவான மையப்புள்ளிகொண்ட இரண்டு வட்டங்களாக ஒருவரை ஒருவர் பார்க்குமாறு இருக்க அல்லது நிற்கச் சொல்லலாம்.
2. அவர்களுடைய பங்களிகளைப் பார்த்துக் கொண்டு சுழற்சியின் அடிப்படையில் தகவல்களையும் கருத்துகளையும் பரிமாறலாம் அல்லது வினாக்களைக் கேட்கலாம்.

3. நீங்கள் சைகையை வழங்கும்பொழுது, வெளிப்புறவட்டம் மணிக்கூட்டுத் திசையில் கொடுக்கப்பட்ட தூரத்திற்கு அசையும்.
4. மாணவர்கள் இப்பொழுது தமக்கிடையே மற்றும் தமது முன்னைய பங்காளரிடையில் கூறப்பட்ட விடயம்பற்றிய பின்னூட்டலை வழங்குவர்.
5. இப்படிமுறைகளை விரும்பினால் திரும்பவும் செய்யலாம்.

■ கற்பித்தல் கற்றல் முறைகளும் அனுபவம்சார் கற்றல் உபாயத்துக்கான நுட்பங்களும்

இந்தப் பிரிவு அனுபவம்சார் கற்றல் உபாயங்களின்கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்ட கற்பித்தல் கற்றல் பற்றிய இன்னொரு பன்னிரண்டு அணுகுமுறைகளை விபரிக்கிறது. ஒவ்வொரு கற்பித்தல் முறையையும் பயன்படுத்துகின்றபோது அவற்றிலுள்ள நன்மைகளும் விபரிக்கப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு முறையின்கீழும் உங்கள் வகுப்பில் பயன்படுத்தப்படுகின்ற விதங்களும் பின்பற்றப்படுகின்ற முறைகளும் விளக்கப்பட்டுள்ளன. அது எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படுகின்றது மற்றும், பின்பற்றப்படுகின்றது என்பது பற்றிய விபரங்களும் ஒவ்வொரு முறையிலும் விளக்கப்பட்டுள்ளது.

பிரிவு 5
ஒரே
பார்வையில்

களப்பயனங்கள்
விபரணங்கள்
விடய ஆய்வு
பிரதிமை செய்தல்
பாவனை செய்தல்
பரிசோதனை நடத்துதல்
ஒன்றுபடுத்தல்
விளையாட்டுகள்
கதை கூறல்
வெளிக்கள அவதானங்கள்
இலக்கிய வட்டங்கள்

அனுபவம்சார் கற்றலானது தொகுத்தறிதல், கற்பவரமையம் மற்றும் செயற்பாடு சார்ந்தது. இது தனியாள் மயப்படுத்தப்பட்ட பிரதிபலிப்புச்சார் அனுபவம் பற்றியதாக இருப்பதுடன் ஏனைய சந்தர்ப்பங்களிலும் கற்றலைப் பிரயோகிப்பதற்குரிய திட்டங்களை உருவாக்குதல் அனுபவம்சார் கற்றலில் முக்கியத்துவம் சார்ந்த காரணிகளாகும்.

Pfeiffer Anjones (1979) ஆகியோரின்படி அனுபவம்சார் கற்றலானது கற்பவர்கள் பின்வரும் சந்தர்ப்பங்களுடன் தொடர்புடையவர்களாக இருக்கும்பொழுது நிகழ்கிறது.

- ஒரு செயற்பாட்டில் பங்கேற்றல்
- கற்றல் மற்றும் உணர்வுகளில் தெளிவுபெறுவதற்கான செயற்பாட்டினை விமர்சனரீதியாகத் திரும்பவும் பார்த்தல்

- அத்தகைய பகுப்பாய்விலிருந்து பயனுள்ள அகக்காட்சி பெறுதல்
- புதிய சந்தர்ப்பங்களில் பணியாற்றுவதற்குரிய ஆற்றலைப் பயன்படுத்தல்

அனுபவம்சார் கற்றலானது கற்றல் செயல்முறையில் கவனம் செலுத்துகின்றதேயொழிய விளைவில் அல்ல என்பதனை வலியுறுத்தும். ஓர் ஆசிரியர் அனுபவம்சார் கற்றலை ஒரு கற்பித்தல் உபாயமாக வகுப்பறைக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் பயன்படுத்தலாம். உதாரணமாக, ஒரு வகுப்பறையில் மீள்தொட்டி ஒன்றை அமைக்கலாம் அல்லது ஒரு பாவனையில் ஈடுபடலாம். வகுப்பறைக்கு வெளியே உதாரணமாக, அவர்கள் வழக்காடுமன்ற நடைமுறைகளை அவதானிக்கலாம் அல்லது பொதுசன அபிப்பிராய அளவீட்டினை மேற்கொள்ளலாம். அனுபவம்சார் கற்றலானது பல்வகைப்பட்ட வளங்களைப் பயன்படுத்துகிறது.

அனுபவ வகைகளைப் பொறுத்தவரையில் வெளிப்படையான பல மட்டுப்பாடுகள் உள்ளன. அவை மாணவர்களால் முதல்நிலையில் பெறப்படுபவை. மாணவருடைய பாதுகாப்பு, நிதிவளங்களுக்கான வரையறைகள் நேரம் போதாமை போன்ற காரணங்களால் இந்த உபாயத்தினை எல்லாச் சந்தர்ப்பங்களிலும் பிரயோகிக்க முடியாது. ஆயினும் மாணவருக்கான நன்மை என்ற வகையில் மேலதிகமான உபாயங்களை அறிய வேண்டியுள்ளது.

அறிவுசார் கற்றல் ஒரு விளைத்திறனுள்ள போதனை உபாயமாகும். நேரடியான அல்லது உடனடியான அனுபவமானது கற்றல் முறைகளைப் பயன்டுத்துவதற்கு முன்பு தேவைப்படுகிறது. சித்திரவகைக் கற்றல் (உதாரணமாக படங்களைப் பார்த்தல்) அல்லது குறியீட்டுக் கற்றல் (ஆசிரியர் உரையினைச் செவிமடுத்தல்) என்பவற்றோடு தொடர்புடையது. அறிவுசார் கற்றல் பெருமளவில், செவிமடுத்தல், வாசிப்பு அல்லது பார்த்தல் என்பவற்றுடன் தொடர்புடைய முறைகளுடன் ஒப்பிடுகையில் விளக்கம் மற்றும் ஞாபகத்தை அதிகரிக்கச் செய்கிறது (Mcneil wiles, 1990) மாணவர்கள் ஊக்கத்துடன் பங்குபற்றும் போதும் அவர்கள் வழக்கமாக என்ன செய்கிறார்கள் என்பதை ஒருவருக்கொருவர் பரிமாறும் போதும் ஊக்கல் பெறகின்றனர்.

வெளிக்களப் பயணங்கள்

வெளிக்களப் பயணம் என்றால் என்ன?

வெளிக்களப்பயணம் என்பது ஒரு அமைப்பாக்கப்பட்ட செயற்பாடாகும். அது வகுப்பறைக்கு வெளியே நிகழ்கிறது. அது அவதானம் சார்ந்த செயற்பாட்டினைக் கூறுகிறது அல்லது நீடித்துநிலவும் ஆராய்ச்சிகளை அல்லது செயற்திட்டங்களைக் குறிப்பிடுகிறது. இது அவதானிப்புச் சுற்றுலாவில் இருந்தும் வேறுபடுகிறது. ஓர் சுற்றுலாவானது விரும்பிய ஓர் இடத்துக்குச் செல்வதைக் குறிப்பிடுவதுடன் அதற்கு குறிப்பான கல்விசார் இலக்குகள் இருப்பதில்லை. அவதானம் திட்டமிட்ட களப்பயணத்தினின்றும் வேறுபடுவதுடன் அங்கு எதனையும் அவதானிக்கலாம். அது நீங்கள் திட்டமிட்ட ஒன்றாகவும் அமையலாம். மறுபுறத்திலே வெளிக்களப்பயணமானது குறைந்தளவிலான கல்விசார் நோக்கத்தினை அடையும் வகையில் குறிப்பாக ஒழுங்கமைக்கப்பட்டதாகவும் இருக்கலாம்.



இதனை எப்போது பயன்படுத்தலாம்?

வெளிக்களப் பயணம் உங்கள் மாணவர்கள் 'உண்மையான' மக்கள், நிகழ்ச்சிகள் மற்றும் ஏனையவருடன் தொடர்புகள் பேணுதல் ஆகிய விடயங்களில் விளக்கம் பெறுவதற்கு ஒரு சந்தர்ப்பமாக அமையும். மாணவர்கள் இடங்களையும் மக்களையும் பார்க்கச் செல்லும் வேளைகளில் திட்டமிடுதல் வேண்டும். அத்துடன் பொதுவாகப் பாடசாலை நேரத்தில் இடம்பெறுக்கூடாது.

வெளிக்களப் பயணத்தினை அநேகமான பாடங்களில் பிரயோகிக்கலாம். குறிப்பாக இயற்கை விஞ்ஞானங்கள், தொழில்நுட்பவியல் / தொழில்நுட்பப் பாடங்கள் மற்றும் சமூக விஞ்ஞானங்களில் பிரயோகிக்கலாம். உதாரணமாக உணவு பதனிடல்பற்றி வகுப்பறையில் இருந்து கலந்துரையாடுவதிலும் பார்க்க உற்பத்தித் தொழிற்சாலை அல்லது ஏதாவது உணவு பதனிடம் தொழிற்சாலைக்கு வெளிக்களப் பயணமாக மாணவர்களை அழைத்துச் செல்லலாம்.

அதனைப் பயன்படுத்துவதற்கு தேவையான வளங்கள் எவை.?

இந்தமுறையைப் பயன்படுத்துவதற்குப் பின்வரும் வளங்கள் தேவையானவை.

- போக்குவரத்து வசதிகள்
- எழுதும் சாதனங்கள் - குறிப்புப் புத்தகம், சம்பவ பதிவேடு, நாட்குறிப்பு, பேனாக்கள், பென்சில்கள், மற்றும் நிறப் பேனாக்கள்

- புகைப்படமெடுக்கும் கருவி, அல்லது வீடியோ கருவி (கிடைக்குமானால்).
- பொருத்தமான உடைகள்: உதாரணமாக, காட்டுப் பிரதேசத்திற்குச் செல்வதாக இருந்தால் பாதணிகள் முதலியன.
- திட்டமிட்ட செயற்பாட்டு அட்டவணை.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் மற்றும் பின்பற்றலாம்?

உங்கள் தேவைக்குப் பொருந்தும் வகையில் பயணத்தை திட்டமிடுதல் என்பது ஒரு முக்கியமான காரணியாகும். பாடங்களைக் கற்பிக்கும் ஆசிரியர்களும் மாணவரின் பெற்றோரும் கூட்டமொன்றினை ஒழுங்கு செய்யலாம். இவர்கள் வெளிக்களப்பயணத்தில் பங்குபற்றும் உத்தேசம் உள்ளவர்களாக இருத்தல் வேண்டும்.

1. வெளிக்களப் பயணத்துடன் தொடர்புடைய நோக்கங்கள்: அதன் நன்மைகள் மறபுறம் அதற்கு உண்டாகும் செலவு என்பவற்றை மாணவர்கள் அறியச் செய்யுங்கள்.
2. ஒரு திட்டமிடல் குழுவை அமைத்துக் கொள்ளுங்கள்: அக்குழுவிலே ஓர் ஆசிரியர், இரண்டு அல்லது மூன்று பெற்றோர் மற்றும் குறைந்தது இரண்டு மாணவர் தலைவர்கள் இடம்பெறுதல் வேண்டும்.
3. நீங்கள் செல்வதற்குத் திட்டமிடும் இடங்களைக் கொண்ட பட்டியலையும் வீதி வரைபடம் ஒன்றையும் ஆயத்தம் செய்யுங்கள்.
4. நீங்கள் செல்ல விரும்பும் இடங்களில் பிரவேசிப்பதற்கு அதிகாரிகளிடமிருந்து கடிதம் தேவைப்பட்டால் அதனையும் பெற்றுக்கொள்ளுங்கள்.
5. இப்பயணத்தில் இரவு தங்கவேண்டிய தேவை இருந்தால் அதற்கான இருப்பிட ஒழுங்குகளையும் மேற்கொள்ளுங்கள்.
6. மாணவர்கள் கொண்டுவரவேண்டிய பொருட்களுக்கான பட்டியலையும் வழங்குங்கள்.
7. சில வழிகாட்டல்கள் அல்லது சரிபார்க்கும் பட்டியலைத் தயாரிக்க மறந்துவிட வேண்டாம். வெளிக்களப் பயணத்தின்போது மாணவர்கள் கவனிக்க வேண்டியவை, அதன் பின்னர் அவர்கள் சமர்ப்பிக்க வேண்டிய அறிக்கையின் வகை என்பனவும் இதில் உள்ளடக்கப்படுதல் வேண்டும்.

வெளிக்களப் பயணத்தைப் பொறுத்தவரையில் கணிசமான ஒழுங்கமைப்பு அவசியமானது என்பதால் பின்வருவன முக்கியமானவையாகும்.

- வெளிக்களப் பயணம் பூர்த்திசெய்ய வேண்டிய விடயத்தில் தெளிவாக இருத்தல்.
- மாணவர்களை கற்றலுக்கு ஆயத்தம் செய்தல்.
- மாணவர்கள் வகுப்பறைக்குத் திரும்பிவரும்பொழுது அவர்கள் கற்றவற்றை எவ்வாறு பகிர்ந்து கொள்ளவேண்டும் எனக்கூறுவதற்கு சிறிய செயலமர்வினை ஒழுங்குசெய்யுங்கள்.

ஓர் ஆசிரியர் என்ற வகையில் வெளிக்களப் பயணம் செல்லும் இடங்கள் பற்றிய விபரங்களை அங்கு நேரடியாகச் செல்வதற்கு முன்னர் படங்கள் அல்லது விவரணங்கள் மூலம் மாணவர்களுக்கு அறிமுகம்செய்தல் வேண்டும். வெளிக்களப் பயணம் செல்லும் இடங்களுடன் மாணவர்கள் பரிச்சயமான உணர்வைப் பெறுவதற்கு உதவுதல்மூலம் மாணவர்களுடைய கற்றல் தராதரம் மேம்படும்.

வெளிக்களப் பயணத்தின் நோக்கம் மாணவர்களுக்குத் தெளிவாக உள்ளது என்பதை உறுதிசெய்துகொள்க. மாணவர்கள் அவதானிக்க வேண்டியவற்றையும் தேடுதல் செய்யவேண்டிய தகவல்களையும் கூறுக. அவற்றினைக் குறித்துக்கொள்ள வேண்டிய முறைகள் பற்றியும் அறிவுறுத்துக. மாணவர்களின் ஆர்வத்தை தூண்டும் வகையில் போதியளவு விவரங்களைக் கூறுங்கள்.

நீங்கள் செல்லவிருக்கும் இடங்கள்பற்றிய பின்னணிக் குறிப்புக்களை வழங்குங்கள். பொருத்தமாக இருந்தால் அவர்கள் விடை தேடவேண்டிய வினாப்பட்டியல் ஒன்றையும் வழங்குங்கள். தேவையானால் குழுக்களை அமைத்து குறிப்பிட்ட பணிகளை விபரமான முறையில் கொடுங்கள். மற்றும் தேவைப்படுமிடத்து புகைப்படங்கள் எடுங்கள். துண்டுபிரசுரங்கள் கிடைக்கும் இடங்களிலிருந்து அவற்றைச் சேகரியுங்கள்.

இறுதியில் ஒரு அறிக்கையைத் தயாரித்து அதனைச் சுவர் அட்டவணை யாகத் எடுத்துக்காட்டுங்கள்

வெளிக்களப் பயணம் முடிவடைந்ததும் மாணவர்கள் பெற்றுக்கொண்ட அனுபவங்களை மதிப்பீடு செய்க மற்றும் கலந்துரையாடுக.

வெளிக்களங்களில் பயணம் செய்வதற்குரிய சில உதாரணங்கள்:

- புராதன வரலாற்று இடங்கள் பற்றிப் படிப்பதற்கு அனுராதபுரம் செல்லுதல்..
- கண்டல் தாவரங்கள்பற்றி ஆராய மாதுகங்கைக்குச் செல்லுதல்.
- கைத்தொழில் நடவடிக்கைகளை அவதானிக்க மத்திய மாகாணத்திலுள்ள லிண்டூல தேயிலைத் தொழிற்சாலைக்குச் செல்லுதல்.
- உயர்கல்விச் சூழலை அவதானிக்கப் பல்கலைக்கழகத்திற்கு செல்லுதல்.



விவரணங்கள் என்றால் என்ன?

மனிதர்கள் அடிப்படையில் கதை சொல்பவர்கள். விபரணச் சட்டகத்தின் மூலம் செய்திகளை முன்வைக்கும் பொழுது சாதகமான முறையில் துலங்குவர். விபரணக் கட்டுரைகள் வரையறுக்கப்பட்ட நோக்கில் ஆசிரியரால் கூறப்படுகின்றன. இதனால் கதையின் கூறுகள் தொடர்பாக வாசகர்கள் ஈடுபடுவதற்கான புலன்சார் விவரணங்கள் குறிப்பான முறையில் முன்வைக்கப்படுகின்றன.

இதனை எப்போது நன்கு பயன்படுத்தலாம் ?

விவரணங்கள் தனிப்பட்ட அனுபவங்களில் தங்கியிருப்பதனால் அவை கதை வடிவில் அமைந்துவிடுகின்றன. இந்த நுட்பத்தை நீங்கள் பயன்படுத்தும் போது கதைகூறலின் சகல அம்சங்களையும் சந்தர்ப்பம், பாத்திரப் பின்னணி, உச்சகட்டம் முடிவு என்பவற்றை உள்ளடக்குதல் வேண்டும். விளக்குதல், உதவுதல் அல்லது கதைக்கு வலுவூட்டுதல் போன்ற விவரணங்களைக் கவனமாகத் தெரிவுசெய்து அவ்விவரணங்களைக் கொண்டு நிரப்புதல் வேண்டும். இதன் காரணமாக மாணவர்களின் ஆர்வம் தூண்டப்படுவதோடு அவற்றைக் கவனித்து ஆசிரியர் கூற விரும்பும் முக்கிய விடயங்களையும் தொடர்புபடுத்துவர்.

அதனைப் பயன்படுத்துவதற்குத் தேவையான வளங்கள் எவை ?

எத்தகைய வழிகாட்டல் வினாக்கள் பிள்ளைகளை நெறிப்படுத்தும் மீளக் கவனம் செலுத்தச் செய்யும்? எடுத்துக்காட்டாக ஒரு புத்தகத்தில் உள்ள படங்களில் இதனை ஒரு வகுப்பறை நுட்பமாக பயன்படுத்தும் போது, ஒரு அமைப்பு, பாத்திரங்கள் மற்றும் விவரணத்தை எடுத்துக்காட்டத் தேவையான சாதனங்களையும் மாணவர்களுக்கு வழங்குதல் வேண்டும். கதைக்கான தலைப்பு ஒன்றை வழங்குதல், மாணவர்கள் குறிப்பிட்ட தலைப்பிலிருந்தும் விலகிச் செல்வதைத் தவிர்க்கும். மற்றும் குறிப்பிட்ட விடயத்தோடு நிற்பர். விவரணத்திலே விளக்கப்படும் விடயம் பற்றிய ஒரு குறிப்பினைக் கொடுத்தல் மாணவர்களின் பணியை மேலும் இலகுவாக்கும்.

எனது வகுப்பறையில் இதனை எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் மற்றும் பின்பற்றலாம்?

1. மாணவரைக் கொண்டு அறிமுகம் ஒன்றை எழுதச் சொல்லுங்கள். எந்த வகையான விவரணக் கட்டுரையாக இருத்தல் வேண்டும் என்பதனை அது தெளிவாக எடுத்துக்காட்டுதல் வேண்டும். அதுவொரு நிகழ்ச்சியாகவோ அல்லது நினைவுப்படுத்தும் செயற்பாடாகவோ தனிப்பட்ட அனுபவமாகவோ அல்லது அவதானமாகவோ இருக்கலாம். விவரணத்தினால் எதிர்பார்க்கப்பட்ட விடயத்தை விளக்கும்வகையில் ஒரு முடிவுபற்றியும் சிந்திக்கச் செய்யுங்கள்.
2. ஒரு நபர், காட்சி அல்லது நிகழ்ச்சியை சற்று விரிவாக விவரிக்கும் படி மாணவருக்கு கூறுங்கள். உரையாடலைப் பயன்படுத்தச் சொல்லலாம். ஆயினும் அதனை அளவுக்கு அதிகமாகச் செய்தல் தவிர்க்கப்படுதல் வேண்டும்.
3. ஒரு சந்தர்ப்பம், அல்லது நபர் பற்றி விபரித்தல் ஆலோசனைக்குரியது. அத்தகைய விபரிப்புக்களும் சிந்தனைகளும் வாசகரை விவரணத்தின் மூலம் எடுத்துக்காட்டப்பட்ட விடயத்தினை அல்லது அனுபவத்தை பிரதிபலிக்கும்மாறு வழிகாட்ட வேண்டும்.
4. விவரணக் கட்டுரையில் விபரம் முதலிடம் பெறவேண்டும்.
5. விவரணத்திலுள்ள எழுத்துக்கள் உயிரோட்டமுள்ளவையாக இருக்கும் வண்ணம் மாணவரை ஊக்குவிக்கவும். கருத்துக்களையும் நிகழ்ச்சிகளையும் புதிய மற்றும் வித்தியாசமான முறையில் விபரிக்க முயற்சிசெய்யச் சொல்லுங்கள்.

விவரணத்தைப் பல வடிவங்களில் எழுதுதலாம் என்பதனால் அதன் விளைவுகளும் செயன்முறைகளும் கவனத்தில் கொள்ளப்படுதல் வேண்டும். செயல்முறைக் கணிப்பீட்டில் ஆசிரியர் மாணவர் செயல்முறைகளாகிய கலந்துரையாடல், தொடர் பதிவுகள், சரிபார்க்கும் பட்டியல் முதலியனவற்றைப் பயன்படுத்தி எழுதுபவற்றைப் பார்த்து கண்காணித்தல் வேண்டும். விளைவு பற்றிய கணிப்பீட்டில் மாணவர்கள் பூர்த்திசெய்த கட்டுரைகளை மதிப்பிடுதல் வேண்டும். விளைவு பற்றிய மதிப்பீடானது பல நியதிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு அமையலாம். எழுதுவதற்கான நியதிகள் அல்லது புள்ளியிடல் நியதிகள் பயன்படுத்தப்படலாம். மாணவர்கள் சிறந்த மற்றும் நம்பிக்கையுடன் கூடிய எழுத்தாளராக வருதல் இருவகையான கணிப்பீடுகளினதும் இலக்குகளாகும்

விவரணங்களை எழுதுவதற்கான உதாரணங்கள்:

- சனாமி அனுபவங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு ஒரு கதையை உருவாக்குதல்
- நீங்கள் அண்மையில் பார்த்த அறுவடைவிழா பற்றிய விபரம் ஒன்று எழுதுங்கள்.



பிரதிமை செய்தல் என்றால் என்ன?

கற்பனை செய்தல் கற்பித்தலின் முக்கியமான பகுதியென்பதை அநேகமாக ஆசிரியர்கள் உள்வாங்கிக் கொள்வதில்லை. மாணவர்கள் வரைதல், ஓவியம், நடனம் மற்றும் எழுத்து அல்லது சில விடயம் பற்றிப் பேசும்பொழுது ஒப்பேறக் கூடிய மற்றும் காணக்கூடிய சில செயல்களைப் பிரதிபலிக்கின்றனர். Nader என்பாரின்படி கற்பனையானது மாணவர்கள் சிந்திக்கின்ற விதம், உலகத்தினைப் பார்க்கின்றமுறை என்பவற்றை மாற்றுவதுடன், தனிப்பட்ட முறையில் அதிகம் சிந்தித்தல் ஒருவரை அவரது சூழலில் யதார்த்த பூர்வமாகப் பங்கேற்கச் செய்கின்றது.

பிரதிமை செய்தலானது ஒரு பொருளை, நிகழ்ச்சியை அல்லது சந்தர்ப்பத்தை அகரீதியாகப் பார்க்கும் செயல்முறையாகும். இது மாணவர்களின் ஆற்றலை வளர்க்கும் மற்றும் வலுப்படுத்தும் ஆற்றலைக் கொண்டது. (Bagley & Hess, 1987) பிரதிமைசெய்தல் மாணவரை ஓய்வாக இருக்கச் செய்வதுடன் அவர்களைக் கற்பனைகள் ஊடாகச் சஞ்சாரம் செய்யவும் இடமளிக்கின்றது: முதல்நிலையில் சந்தர்ப்பங்களை அனுபவிக்கவும் புலன்களுடன் துலங்கவும் உளப் பிரதிமைகள் உருவாகவும் இடமளிக்கின்றது. பிரதிமைகள் வழியே சிந்தித்தல் வகுப்பறையில் இடம்பெறும் பகிரக்கூடிய விடயமாகும். இங்கு ஆசிரியரும் மாணவரும் தமது கற்பனை சார்ந்த நோக்குகளைப் பகிரமுடியும், ஒளிபெறச் செய்யமுடியும்.

இதனை எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்?

வகுப்பறையில் பிரதிமை செய்யும் பயிற்சிகள் மாணவர்களின் ஆக்கத்திறன் ஆற்றல்களை விருத்தி செய்கின்றது. ஆசிரியர் மாணவர்களின் விரிசிந்தனையை வழிநடத்திய பிரதிமையையே தமது சொந்த நியதிகளுக்கமைய இன்னும் பலவாக மாற்றுவதற்கும் இடம்சார்ந்த மற்றும் வடிவம்சார்ந்த பிரச்சினைகளுக்கு பல்வேறுபட்ட தீர்வுகளை கற்பனை செய்யவும் அல்லது குறிப்பிட்ட ஒரு காட்சியை அல்லது நிகழ்ச்சியை உருவாக்கவும், பின்னர் அடுத்து நிகழப்போவதைக் கற்பனை செய்யவும் ஊக்குவிக்கலாம்.

பிரதிமை செய்தலானது கவனக்குவிப்பை உருவாக்குவதுடன் திறந்த மனதோடு புதிய எண்ணக்கருக்களை சகல கற்றல் துறைகளிலும் முதலிடம் வாய்ப்பையும் வழங்குகின்றது. பாடவிடயம் தொடர்பான சாதனங்கள் பற்றிய எண்ணக்கரு சார்ந்த விளக்கத்தைப் பெறவும் குறிப்பாக சிக்கலான எண்ணக்கருக்களை வகைப்படுத்தவும் மாணவர்களுக்கு உதவுகின்றது. பிரதிமை செய்தலானது மாணவர்கள் தமது முன்னைய அனுபவங்களைத் தாம் ஆராய்கின்ற புதிய கருத்துக்களுடன் இணைத்துப்பார்க்கவும் இடமளிக்கின்றது.

இதனைப்பயன்படுத்த தேவையான வளங்கள் எவை?

இந்த முறையைப் பயன்படுத்தும்போது மாணவர்களுக்கு வேண்டிய பின்வரும் வளங்களை வழங்குதல் வேண்டும்.

- பாடப்புத்தகங்கள்
- காகிதக் கூழ்
- பசை
- பலூன்
- களி
- மரத்தூள்
- நெல் உமி
- ரெஜிபோம்
- காய்ந்த இலைகள் முதலியன.

இதனை எவ்வாறு எனது வகுப்பறையில் பயன்படுத்தலாம் மற்றும் பின்பற்றலாம்?

உங்கள் வகுப்பறையில் இந்த முறையைப் பயன்படுத்தும் போதும் பின்பற்றும் போதும் நீங்கள் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டியவை பின்வருமாறு:

1. மாணவர்களின் விருத்திப் பருவங்களைக் கவனத்தில் கொள்க. அவர்கள் ஏற்கனவே அறிந்துள்ளவை எவை? அறியாதவை எவை? அவர்களுடைய பின்னணி அறிவு என்ன? என அறிந்து கொள்க.
2. மாணவரின் அறிவினை அடிப்படையாகக் கொண்டு விருத்தி செய்ய வேண்டிய திறன்கள், மாணவர்கள் கற்றலில் கவனம் குவிப்பதற்குத் தேவையான நியதிகள் மற்றும் வழிகாட்டல்களைத் தீர்மானிக்கும் முறை? இச்செயற்பாட்டில் முழுமையாக பங்குபற்ற மாணவர் அறிய வேண்டிய

முக்கியமான தகவல்களும் எண்ணக்கருக்களும் எவை? இச்செயற்பாட்டை ஆயத்தம் செய்யத் தேவைப்படும் சிறிய விடயம் எது?

3. பணியைத் தெளிவாக இனங்காண்க, முக்கிய வளங்களைத் தெரிவு செய்யுங்கள், வாசியுங்கள் மற்றும் மீள்நோக்கிப் பாருங்கள். (உதாரணம் முக்கியமான ஒரு பக்கம் அல்லது பிம்பத்தில் அல்லது புத்தகத்திலுள்ள சகல பிம்பங்களிலும் மாணவர் கவனம் குவிக்கவேண்டுமென விரும்புகிறீர்களா? நிறம், வடிவம் அல்லது இழையவமைப்பில் மாணவர் கவனம் செலுத்துகிறார்களா?) அர்த்தமுள்ள நோக்கத்துடன் கூடிய வழிமுறையில் மாணவர்கள் பங்குபற்றத் தேவையான உபாயங்கள் என்ன? செயல்முறை முழுவதிலும் மாணவருக்கு வழங்க வேண்டிய உதவிகள் என்ன? இச்செயல்முறைகள் மூலம் எத்தகைய வழிகாட்டல் வினாக்கள் பிள்ளைகளை நெறிப்படுத்தும், மீள்கவனம் செலுத்த உதவும்.
4. எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு புத்தகத்திலுள்ள படங்களில் நீங்கள் கவனம் செலுத்துகின்றீர்களானால் அதற்கான நோக்கத்தைக் கூறவேண்டும். நீங்கள் புத்தகத்தை உரத்து வாசிக்கும்போது பிள்ளைகளின் கவனம் விம்பங்களின் பால் ஈர்க்கப்படும். நீங்கள் அவர்களுக்கு மீளவலியுறுத்த விரும்பலாம்: குறிப்பாக நோக்கத்தினை மீள்பார்வை செய்யுமாறு மாணவரைத் திசைப்படுத்தலாம்.

இலக்குகளை பார்ப்பதற்கான சில கருத்துகள் கீழே உள்ளன.

- கோடுகளின் வகை
- வடிவம் - வளைந்ததா, நேரானதா
- நிறம் - வெள்ளை, மெல்லிய நிறந்தீட்டப்பட்ட
- அளவுத்தீட்டம்
- மேலே கூறப்பட்டவற்றில் கவனம் செலுத்துவதுடன் சில வினாக்களையும் கேட்கலாம். அவையாவன,
 - இந்தப் பிம்பத்தால் அல்லது பிம்பங்களினால் உருவாக்கப்பட்ட மனநிலை என்ன?
 - இத்தகை விளைவுகளை உருவாக்கும் கூறுகள் யாவை?
 - இத்தகைய விளக்கங்களுக்குரிய தனித்துவமான அம்சங்கள் எவை?

போதனையின் பின்னர் மாணவர்களுக்கு அதே விளக்கத்தின் மூலமான ஏனைய வேலைகளை வாசிக்கவும், நோக்கவும், சந்தர்ப்பங்களை வழங்கவும், ஏனைய விளக்கங்களுடன் கூடிய புத்தகங்களைக் கொண்டுவருமாறு மாணவர்களைக் கேட்கலாம். அவை அதே விதமான அல்லது வித்தியாசமான பாங்குடையதாக இருக்கலாம். புத்தகங்களை வகுப்பிலுள்ளவர்களுடன் பகிர்ந்து கொள்ளலாம்.



பாவனை என்றால் என்ன?

பாவனை என்பது அனுபவம்சார் கற்றலின் ஒரு வடிவமாகும். பாவனை செய்தல் போதனைக்குரிய விரிவான பின்புலமாக இருப்பதுடன், ஆசிரியரால் வரையறுக்கப்பட்ட 'உலகில்' மாணவர் வைக்கப்படுகின்றார். அவை யதார்த்தை பிரதிநிதித்துவம் செய்வதுடன் அதனுள்ளேயே மாணவர் இடைத்தாக்கம் இடம்பெறுகிறது. இத்தகைய உலகின் பரமானங்களை ஆசிரியர் கட்டுப்படுத்தலாம். விரும்பிய போதனை இலக்கினையடைய இதனைப் பயன்படுத்தலாம். பாவனை செய்தல் ஒரு வகையில் ஆய்வுகூடப் பரிசோதனையாகும்.

இங்கு மாணவர்கள் பரிசோதிக்கப்படுகின்றனர். அவர்கள் விரிவான பின்னணிக்குரிய யதார்த்தத்தை விளங்கிக்கொண்டு, அதிலிருந்து கருத்தினைப் பெற்றுக்கொள்ள வேண்டும். இந்த உபாயமானது, கட்டுருவாக்க கோட்பாடுகளுக்கு மிகவும் பொருந்தும். பாவனை செய்தலானது அனுபவம்சார் பயிற்சிவினூடாக எண்ணக்கருவை அடைதலை மேம்படுத்தும் எனலாம்.

பாவனை செய்தலானது, மாணவர்கள் எண்ணக்கருக்களில் நுண்ணிய வேறுபாடுகளை அல்லது குழமைவுகளை விளங்கிக்கொள்ள முக்கியமானவை. மாணவர்கள் ஏனைய செயற்பாடுகளிலும் பார்க்க பாவனைசெய்தலில் ஆழமாக ஈடுபடுவர். ஏனெனில் அவர்கள் செயற்பாடுகளின் மத்தியில் வாழ்வதால் அதிகரித்தளவில் ஈடுபடுவதற்கான வாய்ப்புகளும் உள்ளன.

பாவனை செய்தலானது திறனாய்வு மற்றும் மதிப்பீட்டு சிந்தனைகளின் பயன்பாட்டினை ஊக்குவிக்கும். பாவனைசெய்தலின் திறந்த முடிவு அல்லது தெளிவற்ற இயல்பானது பின்னணிபற்றிய விளைவுகளை ஆழ்ந்து சிந்திக்க ஊக்கவிக்கின்றது. இந்த நிலைமையானது, கூடுதலான ஈடுபாட்டினைக் கொண்ட இடைத்தாக்கத்துக்கு வழிகோலும். இவை சகல வயதிலுமுள்ள மாணவர்களுக்கும் மகிழ்வுதரும் ஊக்குவித்தல் செயற்பாடாக அமைகின்றன.

இதனை எப்போது பயன்படுத்தலாம்?

பாவனை செய்தல் பல வடிவங்களில் உள்ளது. அவை விளையாட்டு, நடிப்பங்கு, அல்லது உருவகமாக உள்ள ஒரு செயற்பாட்டின் கூறுகளை உள்ளடக்கியிருக்கும். இதன் முக்கியகூறாக, ஒரு சந்தர்ப்பம் இருத்தல் வேண்டும். ஆட்கள் சுற்றியிருந்து விளையாடும் (board games) விளையாட்டுக்களான ஏகபோகவுரிமை, அல்லது தொழில் அல்லது சதுரங்கம் போன்றவை பாவனை செய்தல்வகைக்குச் சிறந்த உதாரணங்களாகும்.

விளையாட்டுக்கும் பாவனைக்கும் இடையிலான அடிப்படை வித்தியாசமானது நேர்கோடற்ற இயல்பும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட தெளிவின்மையும் ஆகும். மாணவர்கள் அச்சந்தர்ப்பத்தில் தீர்மானம் மேற்கொள்ள வேண்டும். இதன் வெற்றியானது வழக்கமாக, பங்கேற்போரின் ஈடுபாடு மற்றும் முயற்சியினால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. இதன் நோக்கம் வெற்றியல்ல; அறிவையும் விளக்கத்தையும் பெறுதலாகும். இது ஒரு:

- மகிழ்ச்சிக்குரிய ஊக்கல் தரும் செயற்பாடாகும்.
- யதார்த்தத்தின் கூறுகள் கட்டுருவாக்கக் கோட்பாடுகளுடன் பொருந்துபவை
- ஒரு எண்ணக்கரு மற்றும் கோட்பாட்டின் உள்ளார்ந்த அம்சங்கள் தொடர்பான மதிப்பீடுகளை உறுதிசெய்யும்.
- திறனாய்வுச் சிந்தனையை ஊக்குவிக்கும்.

ஆயினும் இதில் சில குறைபாடுகளும் உள்ளன. இதிலுள்ள பிரச்சினைகள் அதிகளவிலான ஆயத்தமும், நேரமும், செலவும் ஆகும். சில மரபுவழிக் கற்பித்தல் முறைகளிலும் பார்க்க இங்கு கணிப்பீடானது சிக்கலாக இருக்கும்.

உதாரணமாக, சமூகக்கல்வி எழுவினாக்களான சூழலை முகாமைத்துவம் செய்தல், அரசியல், சமுதாயம், மற்றும் கலாசாரம் போன்றவை பாவனைசெய்தல் மூலம் மிகவும் ஆழமான முறையில் மதிப்பீடு செய்யப்படக்கூடியவை. அவ்வாறே விஞ்ஞான வகுப்பிலுள்ள ஆய்வுக்கூடத்தில் இடம்பெறும் செயல்முறைகள் மாணவர்களுக்கு கல்வியூட்டுகின்றது. பாவனைசெய்தலின் இலக்கானது ஒருமையான அல்லது பன்மையானதாக இருக்கலாம். மாணவர்கள் வளங்களைப் பகிரும் செயல்பாட்டில் பங்குபற்றும்போது ஒரு சமூகத்திலுள்ள சமத்துமின்மை பற்றிய விளக்கத்தைப் பெற்றுக்கொள்ளவேண்டும் எனவும் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

இதற்குத் தேவையான வளங்கள் எவை?

நீங்கள் இந்த முறையைப் பயன்படுத்தும்போது, மிகவும் ஆக்கத்திறன் கொண்டவராக இருத்தல் வேண்டும். உரைகள், அழகு சாதனங்கள் மற்றும் நன்கு எழுதப்பட்ட நடிப்புகள் என்பன பாவனை செய்யும் பயிற்சியை அர்த்தமுள்ளதாகக்கும்.

இதனை எவ்வாறு எனது வகுப்பறையில் பயன்படுத்தலாம் மற்றும் பின்பற்றலாம்?

சில பரமானங்களின் மூலம் வழிகாட்டப்படுதல் மாணவர்கள் பிரச்சினைகள் தீர்க்கும் பொறுப்பை ஏற்றுக்கொள்ளல், அவர்களது பின்புலத்திலிருந்து எழும் பிரச்சினைகளுக்குப் பயன்படுத்துதல், பாவனைசெய்தலோடு இணைந்து காணப்படும் பிரத்தியேகமான சூழமைவில் விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த இதனைப் பயன்படுத்தலாம். சிலவகையான பாவனைசெய்தலுக்கு ஒரு நாள் தேவைப்படும். ஏனையவற்றுக்கு ஒரு வாரம் எடுக்கலாம். அவற்றின் பரப்பும், உள்ளடக்கமும் பெரிதும் வேறுபடும். விசேட வழிகாட்டல்கள் செயற்பாட்டுடன் வேறுபடும்பொழுது இது உண்மையாக இருக்கும். ஆயினும் பல கோட்பாடுகள் எல்லாவற்றுக்கும் பொருந்தக் கூடியவை.

- மாணவர்கள் ஆரம்பிக்கும் முன்னர் ஒழுங்குமுறைகளை விளங்கியுள்ளனர் என்பதை நிச்சயப்படுத்திக் கொள்ளுதல், மாணவர்கள் தங்குதடையின்றி பங்குபற்றும்போது அவர்களது பயன்படுத்திறன் மேம்படும். அளவுக்கதிகமான நிச்சயமற்ற தன்மைகள் இருந்தால் விரக்தி தோன்றும். இதுவேர் எதிர்விளைவாக அமையும்.
- மாணவர்கள் வினாக்களைக் கேட்கும் முன்னரே அவற்றை எதிர்பாருங்கள். சில பாவனைகளில் இடம்பெறும் மாற்றங்கள் துரிதமாக இருக்கும் என்பதுடன் யதார்த்தம் பற்றிய உணர்வுகள் உடனடியான பதிற்குறிகள் காரணமாக நன்கு பேணப்படும். மாணவர் முன்னேற்றத்தையும் கண்காணிக்கவும்.
- நீங்கள் நிறைவேற்ற விரும்புவற்றை அறிந்துகொள்ளுங்கள். அநேகமான பாவனைசெய்தல்கள் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட போதனை இலக்குகளைக் கொண்டவை. மதிப்பீட்டுக்கான விளக்கங்களை தயாரித்தல் பயனுள்ள நடவடிக்கையாக இருக்கும். பொருத்தமாக இருந்தால், அவற்றால் உண்டாகும் விளைவுகளை மாணவர்கள் அறியச்செய்தல் நல்லது.

மாணவர்கள் மற்றும் வகுப்பறைச் சூழலில் குறித்த சூழமைவினை எதிர்கொள்வதற்கு பாவனை செய்தலை உள்ளகரீதியாக மேற்கொள்ளலாம். இவற்றினை ஏனைய கற்பித்தல் உபாயங்களுக்கு மாற்றாகவும் வழங்கலாம். அவ்விடத்தில் இது ஒரு பின்பற்றுதலாக இருக்கும்.

வளம்படுத்துவதற்கும் அல்லது திருத்தியமைப்பதற்குமான வாய்ப்புக்கள் இடம்பெறும். சமூகக்கல்வியில் வளப்பாவனை செய்தலை மொழிக்கலைப் பாடமொன்றிலும் பின்பற்றலாம். இங்கும் வளம்படுத்தலுக்கும் திருத்தியமைப்பதற்குமான வாய்ப்புக்கள் உள்ளன. 6ம் 7ம் வகுப்பு விடயங்களில் வரையறுக்கப்பட்ட வளங்களைப் பெறுவதற்கான போராட்டத்தின் தேவையிலிருந்து எடுக்கப்படலாம். ஆகக்குறைந்தது 3 வழிமுறைகளில் பாவனைசெய்தலைப் பயன்படுத்தலாம். அத்துடன் வகுப்பறையில் உள்ளக ரீதியாகவும் பின்பற்றப்படலாம்.

வகுப்பறையில் பாவனை செய்தலைப் பின்பற்றும்போது ஆக்கத்திறனுக்கு கிடைக்கும் நேரம் பற்றியும் கவனித்தல் வேண்டும். அச்செயற்பாட்டினைத் திட்டமிடுதல் வேண்டும். அச்செயற்பாடு திட்டமிடப்பட்டுள்ளது என்பது நிச்சயப்படுத்திக் கொள்ளப்பட்டால் கிடைக்கக்கூடிய நேரத்தில் அதனைப் பூர்த்திசெய்யலாம்.

உள்ளடக்கத்தை பூர்த்தி செய்வதில் கவனமாக இருங்கள். திட்டமிடப்பட்ட செயற்பாடானது குறிப்பிட்ட வயதுக்குமுவிள் தேவைகளுக்குப் பொருந்துவதாக

இருத்தல் வேண்டும். தெரிவு செய்யப்படும் சாதனங்கள்கூட மேலே சொல்லப்பட்ட தேவைகளை நிறைவுசெய்யக் கூடியதாக இருத்தல் வேண்டும்.

பாவனை செய்தலின் இயல்பு என்பது, சில அனுபவங்கள் நுட்பங்களிலும் பார்க்க யதார்த்தமானவை என்ற பொருளைத் தருகிறது. அவற்றின் பின்னடைவு கணிப்பீடாக இருக்கலாம். ஆசிரியர்கள் செயல்முறைகளை கண்காணித்தல் வேண்டும். மாணவர்கள் அச்செயல்முறைகளை விளங்கியுள்ளனர் என்றும் அவற்றிலிருந்து நன்மையடைகின்றனர் என்றும் உறுதிசெய்துகொள்ள வேண்டும். இக் காரணத்தையிட்டு வழிகாட்டியென்ற முறையில் சில விளக்கங்களை வழங்குதல் உதவியாக இருக்கும். பாவனை செய்தலானது ஒரு கூட்டு அளவீடு என்பதிலும் பார்க்க செயல்முறையின் ஒரு பகுதியாகக் கருதப்படுகின்றது. கிரகித்தல் பற்றிய அளவீடுகளை உருவாக்க, ஆரம்பச் செயற்பாடுகள் உதவியாக இருக்கும். சில முன் ஆயத்தங்களுடன் கூடிய பாவனை செய்தலானது, கணிப்பீட்டுகளுக்குரிய ஆலோசனைகளையும் உள்ளடக்கும். பின்வரும் சில அறிவுறுத்தல்கள் மற்றும் விளக்கங்களை மாதிரிகளாகப் பயன்படுத்தலாம்.

பாவனை செய்தலைக் கணிப்பிடுவதற்கு நீங்கள் சில வினாக்களைக் கேட்கலாம். அதன் வெளிப்படையான வெற்றிகள் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

- பாவனைச் செய்தலானது, எனது மாணவர் குழுவுக்கு யதார்த்தம் பற்றிய பொருத்தமான அளவீட்டினை வழங்குகின்றதா?
- விரும்பிய போதனை விளைவுகள் நன்கு வரையறை செய்யப் பட்டுள்ளனவா?
- இந்தக் குழுவின் தெளிவற்றநிலையை முகாமைத்துவம் செய்யக் கூடியதாக உள்ளதா?
- மாணவர் அவன் / அவளது வகிபங்கினை விளக்கியுள்ளமையை வெளிப்படுத்த முடியுமா?
- பிரச்சினை தீர்க்கும் நுட்பங்கள் இடம்பெற்றுள்ளனவா?
- ஆராய்ச்சியானது பிரச்சினையின் இயல்புடன் பொருந்துகின்றதா ?
- பங்குபற்றுனரிடையே ஒத்துழைப்புக் காணப்படுகின்றதா?
- மாணவர்கள் எழுவினாக்களை இலகுவில் தீர்த்துள்ளனரா?
- மாணவர்கள் கேட்கப்படும் வினாக்களுக்கு அர்த்தமுள்ள விடைகளை வழங்கினார்களா?
- பின்பற்றும் செயற்பாடுகளைக் கொண்டிருப்பது அவசியமானதா?

மேலேயுள்ள வினாக்களுக்கு திருப்திகரமான விடைகள் கிடைத்தால் அது உங்களது தேவைகளைப் பூர்த்திசெய்கிறது என்பதனையிட்டு திருப்தியடைலாம்.



பரிசோதனை என்பது என்ன?

பரிசோதனை முறையானது ஏனைய முறைகள் எல்லாவற்றிலும் பார்க்க விஞ்ஞானரீதியானது எனக் கருதப்படுகின்றது. பரிசோதனைசார் முறைகள் எல்லாவற்றிலும் உள்ள பிரதான பிரச்சினை என்னவெனில், அவை சந்தர்ப்பங்கள் மீது கட்டுப்பாடுகளை கொண்டிருத்தலாகும். பரிசோதனைமுறை இப்பிரச்சினையை வெற்றிகொள்ளும் வழிமுறையாகும். அடிப்படையிலே இது ஒரு தேடுதல் கருவியாகும் என்பதுடன் மாணவர்களின் முன்னேற்றங்களை தொடர்ச்சியாக விளங்கிக்கொள்ள வழிகாட்டுகின்றது. இது ஒரு வாழும் முறையியலாகும். முக்கியமாக மாணவர்களின் தேடுதலுக்கும் விளக்குதலுக்குமென வடிவமைக்கப்பட்டது. இது காரணமும் விளைவும் பற்றிய கற்கையாகும்.

இதனை எப்போது பயன்படுத்தலாம்?

ஒரு பிரச்சினையுள்ளபோது அதனைத் தீர்ப்பதற்கும், அப்பிரச்சினையை தீர்ப்பதனால் உண்டாகும் நன்மையை கையாள்வதற்கும் இந்த முறையைப் பயன்படுத்தலாம்.

பரிசோதனை என்ற ஒரே வழி மூலமே காரணமும் விளைவும் உருவாக்கப்படலாம். இது மாணவர்கள் காரணமும் விளைவும் பற்றிக் கற்க உதவுகிறது. ஏனெனில் ஏனைய மாறிகளைக் மாறிலிகளாக வைத்துக்கொண்டு ஒரு மாறியைத் திட்டவட்டமாகக் கையாள்வதுடன் தொடர்புபடுகிறது.

பரிசோதனை முறையைப் பல பாடங்களுக்கும் பயன்படுத்தலாம். பிரச்சினை தீர்த்தலுக்குப் பலவகைப்பட்ட திறன்களையும் இலக்காகக் கொள்ளலாம்.

இதனைப்பயன்படுத்தத் தேவையான வளங்கள் எவை?

நீங்கள் இந்த முறையை பயன்படுத்தும்போது பின்வரும் முக்கியமான வளங்கள் உள்ளனவா என்பதை நிச்சயப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்.

- பொருத்தமான உபகரணங்கள்
- அவதானிப்புக்களையும் வாசிப்புக்களையும் எழுதுவதற்காக மேசை
- தேவைப்பட்டால் இரசாயனங்கள்
- தேவையான சாதனங்கள்

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்?

வகுப்பறையில் இதனைப் பின்பற்றுவதற்குப் பின்வரும் படிமுறைகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

- எதிர்பார்க்கும் கற்றல் அனுபவங்களை வரையறை செய்தல், தெரிவு செய்தல்.
- பரிசோதனையை நடத்துவதற்குப் பின்பற்றப்படும் நுட்பங்களை தீர்மானித்தல்.
- பின்பற்றப்பட வேண்டிய படிமுறைகளை இனங்காணுதல்
- முடிவுகளை விளக்க அல்லது அறிக்கைப்படுத்த பின்பற்றப்படும் முறைகளை விளக்குதல்.



ஒன்றுபடுத்தல் என்றால் என்ன?

ஒன்றுபடுத்தல் எனும் சொல், 'synectikos' என்னும் கிரேக்கச் சொல்லிலிருந்து தோன்றியது. இதன் பொருள் 'ஒன்றாகச் சேர்த்தல்' அல்லது 'வெவ்வேறுப்பட்ட விடயங்களை ஒன்றாக இணைத்தல்' என்பதாகும். ஆக்கத்திறனானது பொருள்களை புதிய அமைப்பாக, இயைபுபடுத்தலுடன் தொடர்புபடுவதால் ஒவ்வொரு ஆக்கத்திறன் சிந்தனையும் அல்லது செயலும் ஒன்றுபடுத்தல் சிந்தனையாக மாறுகின்றன. இதனை அறிவின் அமைப்பாகவும் மற்றும் தொடர்ச்சியான நுட்பங்களாகவும் விபரிக்கலாம். நுட்பங்கள் வலது மூளைச் சிந்தனையின் நிதானமான முயற்சியையும் சாதகமான உதவும் நடத்தைகளையும் உள்ளடக்கும்.

ஒன்றுபடுத்தல் முறையானது இரண்டு கட்டங்களாக வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

- அந்நியமானதை பரிச்சயமானதாக ஆக்குதல்.
- பரிச்சயமானதை அந்நியமாக்குதல்.

ஒன்றுபடுத்தலை நன்கு சீரமைக்கப்பட்ட மற்றும் சகல பிரச்சினைகளை தீர்த்தல் நுட்பங்களுக்கும் பிரயோகிக்கக் கூடியதாகவும் உள்ளது. சிந்தனைத் தூண்டுதல்போல இதுவும் ஒரு பூரணமான பிரச்சினை தீர்க்கும் செயல்முறையாக இருப்பதுடன், குறிப்பாக பிரச்சினையை இனங்காண்பதற்கும் கருத்துக்களை விருத்தி செய்வதற்கும் பயனுள்ளது.

எனது வகுப்பறையில் இதனை எப்போது பயன்படுத்தலாம்?

ஒன்றுபடுத்தல் சிந்தனையானது, தொடர்புகளைக் கண்டுபிடிக்கும் செயல்முறையாகும். இது இணைக்கப்படாத கூறுகளை இணைத்துள்ளன. இது உளரீதியாக விடயங்களை தனியாக எடுத்து ஒன்றாக வைத்து சகல வகையான பிரச்சினைகளுக்கும் புதிய அகக்காட்சியை உருவாக்குகிறது. இதுவோர் ஆக்கத்திறனுடைய பிரச்சினை தீர்க்கும் நுட்பமாகும். ஒத்த தன்மைகளைப் பயன்படுத்துகிறது. இது பிரச்சினைகளுக்குப் புதிய தீர்வுகளைக் கண்டுபிடிக்கும் ஒரு புதிய முறையாகும்.

இந்நுட்பத்தினை நீங்கள் கற்பனா ரீதியான பிரச்சினை தீர்த்தலுக்கு அல்லது ஆக்கத்திறன் செயற்பாடுகளுக்கு தேவைப்படும் பொழுது பயன்படுத்தலாம்.

- சிக்கலுடனும் வெளிப்படையான முரண்பாடுகளுடனும் வாழும் ஆற்றலை ஊக்குவிக்கின்றது.
- ஆக்கத்திறன் சிந்தனையை தூண்டுகின்றது.
- மூளையின் இரு பக்கங்களையும் செயற்படச் செய்கின்றது.- வலுதுபுற மூளை (The Dreamer) மற்றும் இடதுபுற மூளை (The Reasoner)
- நனவிலி நிலையில் சுதந்திரமாகச் சிந்திக்கும் நிலையை வழங்குகிறது.
- ஒன்றுபடுத்தலானது பொறிமுறைகளைத் தூண்டுதல் வாயிலாகப் புதிய சிந்தனைகள், கருத்துக்கள் மற்றும் கண்டுபிடிப்புகளுக்கு உதவுகின்றது.
- ஒன்றுபடுத்தல் கொள்கையானது பிரிக்கப்பட்ட சிந்தனைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

இந்த முறையை பயன்படுத்துவதற்கு எனக்குத் தேவையான வளங்கள் எவை?

விசைகொண்ட வினாக்கள் இந்த முறையை பயன்படுத்துவதற்குரிய வளங்களாகும். இவை கீழே உதாரணங்களாக தரப்படுகின்றன.

ஒன்றுபடுத்தலுக்கான விசைகொண்ட வினாக்களுக்கு உதாரணங்கள் கழித்தல்.

- சில பகுதிகள் அல்லது கூறுகளை அகற்றல்
- அழுத்துதல் அல்லது சிறிதாக்குதல்
- குறைக்கப்படக் கூடியது அல்லது பகிரப்படக்கூடியது.
- நீங்கள் மீறக்கூடிய விதிகள் எவை?
- இலகுபடுத்துவது எவ்வாறு ?
- கழித்தல் அல்லது சுருக்குதல் எப்படி?

கூட்டல்

- விரிவுபடுத்தல் அல்லது விரிவாக்கல்
- உங்கள் குறிப்பான விடயங்களை விருத்தி செய்தல்
- வாதம் செய்தல், முன்னேறுதல் அல்லது பின்னிணைத்தல்
- பெரிதாக்குதல், உருப்பெருக்குதல்
- உங்கள் கருத்து, பிம்பம், பொருள், சாதனம், என்பவற்றோடு வேறு எதனைச் சேர்க்கலாம்.

இடமாற்றுதல்

- ஒரு புதிய நிலைமைக்கு அல்லது சந்தர்ப்பத்திற்கு பொருளை அசைத்தல்
- மாற்றியமைத்தல், பரஸ்பரம் மாற்றுதல்
- இடம்பெயரச் செய்தல், அகற்றுதல்.
- விடயத்தினை அதன் சாதாரண சூழலுக்கு அப்பால் அசைத்தல்
- வித்தியாசமான வரலாற்று, சமூக, புவியியல் பின்னணிக்கு மாற்றுதல்.
- பாலம் ஒன்றை வடிவமைப்பதற்கு, பறவைச் சிறகு மாதிரியைப் பின்பற்றுதல்.
- விடயத்தினை எவ்வாறு மாற்றலாம், மாற்றிக் கூறலாம், உருமாற்றலாம்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பின்பற்றலாம்?

ஒன்றுபடுத்தும் சிந்தனையுரு உள உருக்கு உருண்டை (pinball) போன்றது. அது புரளும்போது புள்ளியிடல் இலக்கம் பெறப்படுகிறது; (விசைத்தன்மை கொண்ட வினாக்கள்) மாற்றமடைகின்றன. சாதாரண புலக்காட்சிகள் அசாதாரணமான புலக்காட்சிகளாக மாற்றியமைக்கப்படுகின்றன. பரிச்சயமானவை அந்நியமாக்கப்படுகின்றன. ஒன்றுபடுத்தும் விளையாட்டு ஒரு பணியில் ஆக்கத் திறனுடன் கூடிய விளையாட்டாக அமைகிறது.

- முதலிலே உங்களுக்குள்ள பிரச்சினையை இனங்கண்டு அதனை எழுதுதல் வேண்டும்.
- பின்னர் தகவல்களைச் சேகரித்து உங்கள் மூளையில் ஏற்கனவே சேமித்து வைத்துள்ள தகவல்களுடன் இணைக்க வேண்டும்.
- விசைகொண்ட வினாக்களைப் பயன்படுத்தி, ஆக்கத்திறன் நடவடிக்கையினை எடுத்து உங்கள் கருத்துக்களையும் தகவல்களையும் புதிய விடயமாக மாற்றுங்கள். இத்தகைய வினாக்கள் யாவும் நிலைமாற்றுச் சிந்தனைக்குரிய கருவியாவதுடன் பெரும் கண்டுபிடிப்புக்களுக்கும் இட்டுச்செல்லும்.

விளையாட்டுகள் என்பது என்ன.?

அனேகமான ஆசிரியர்கள் விளையாட்டினை முக்கியமானதொரு கருவியாகப் பார்ப்பதில்லை. அனேகமான விடயங்களில் அவர்களது நம்பிக்கைகள் பலவகையான காரணிகளின் செல்வாக்கு உட்படுவதுடன் அவற்றுள் மிகப் பொதுவானதாக இருப்பது வகுப்பறை விளையாட்டுகள் எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படுகின்றன என்பது பற்றிய அவர்களது தனிப்பட்ட அனுபவமாகும்.

போதனா ஆசிரியர்கள் பலர் அவர்களை அறியாமலே எதிர்மறையானவற்றை மீளவலியுறுத்துகின்றனர். ஒரு விளையாட்டானது மாணவர்கள் ஊக்கமுள்ள கற்றோராக வர உதவும் அத்துடன் கற்றல் செயற்பாட்டின் பகுதியாகவும் அவர்களை மாற்றுகின்றது.



ஆக்கத்திறன் மிக்க ஆசிரியர் விளையாட்டினை ஓர் உபாயமாகப் பாவித்து கற்றலை வினோதமான செயற்பாடாக உருவாக்கலாம் வகுப்பறைக்கு உள்ளே மட்டுமன்றி வெளியேயும் மாணவர் கற்றலை ஊக்குவிக்கலாம்.

இதனை எப்போது வகுப்பறையில் பயன்படுத்தலாம்?

விளையாட்டுகளை போட்டிப் பரீட்சைகளின் போதும் அல்லது உங்கள் மாணவர்கள் சில சாதனங்களுடன் ஆழமாக ஈடுபடும் வேளையிலும் பயன்படுத்தலாம்.

உங்கள் மாணவர்களின் சமூகத் திறன்களைக் விருத்தி செய்வதற்கும் விளையாட்டினை ஒரு பகுதியாக பயன்படுத்தலாம்.

இதனை எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்?

கற்பிப்பதற்கு அல்லது மீளாய்வு செய்வதற்கு விளையாட்டினைப் பயன்படுத்தும்போது எமது மாணவருக்கு உதவும் சில அடிப்படையான படிமுறைகளைப் பயன்படுத்துதல், பல்வேறு விடயங்களை வெளிக்கொணர உதவும். அநேகமான விடயங்களில் எமது இலக்கானது தகவல்களை வழங்குதாக மட்டுமன்றி எமது பார்வையாளர்கள் அவற்றினை விளங்கவேண்டும் என்பதுவாகும். தகவல்களை விநியோகித்தல் இலகுவானது. ஆனால் மக்கள் அத்தகவல்களை உள்வாங்கிக் கொள்வதும் அதுப்பற்றிய உணர்வுபெறச் செய்தலுமே ஆசிரியர் செய்யவேண்டிய விடயமாகும்..

விளையாட்டினை ஒரு விநியோகமுறையாகப் பயன்படுத்துவதனால் ஓர் அளிக்கையின் இயங்காற்றலை மாற்றமுடியும். ஏனெனில் மாணவர்கள் விளையாட்டில் அளவுக்கு அதிகமாக ஈடுபடும்போது அது கல்விசார் கருவியாக உருவாவதில்லை. மறுபுறத்திலே, பயிற்சியின்போது அதனைப் பயன்படுத்தி வேடிக்கை காட்டலாம். ஆயினும் இச்செயன்முறையிலே ஆசிரியர் கற்கை நெறியின் குறிக்கோளை அடையும் நோக்கில் விளையாட்டுகளை ஒழுங்கமைக்க வேண்டும் என்பதனை ஞாபகத்தில் கொள்ளவேண்டும்.

மாணவர் கற்றலை ஊக்குவிக்கிறது என்பதற்கும் அப்பால் விளையாட்டுச் சாதனங்கள் நன்றாக பழகுவதற்கும் உதவுகின்றன என்பதால் அவர்களால் விளைதிறன்மிக்க முறையில் கற்க முடியும். அவர்கள் விடும் தவறுகளிலிருந்தும் கற்பதற்குத் தூண்டுகிறது.

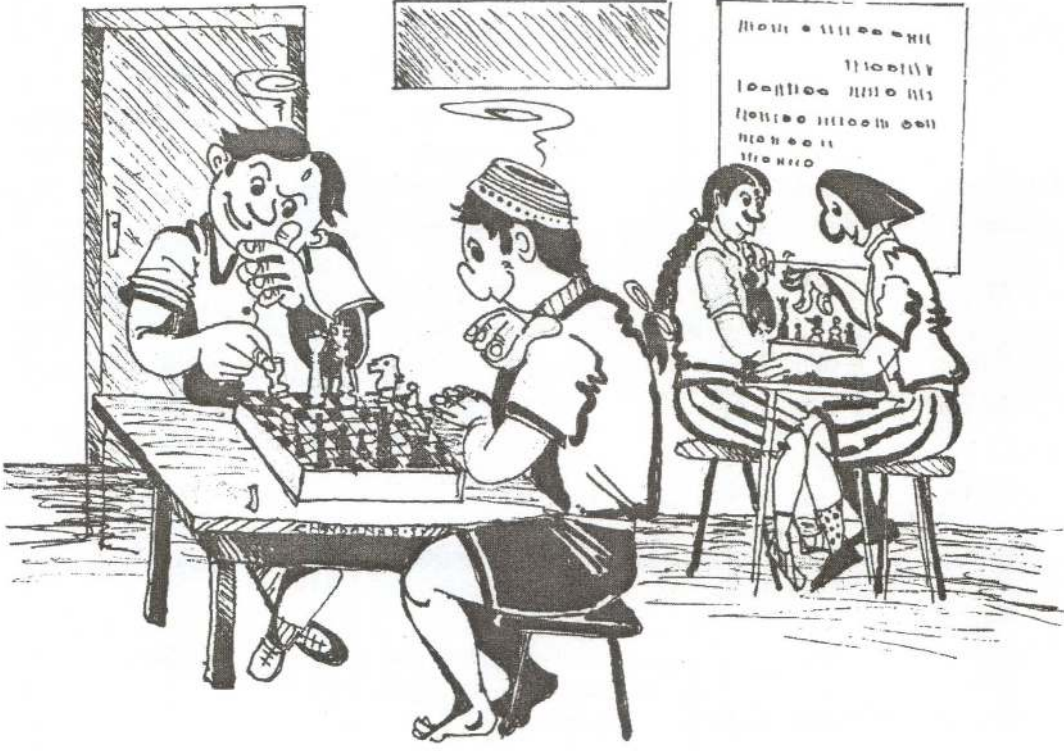
- விளையாட்டை அடிப்படையாக கொண்ட கற்றலில் ஆசிரியர் போட்டிக்குரிய பயிற்சிகளைப் பயன்படுத்துதல் வேண்டும் - ஒருவருக்கு எதிராக இன்னொருவரை வைத்திருத்தல் அல்லது தமக்கு தாமே சவாலாக இருத்தல் - இவை அவர்கள் நன்றாகக் கற்க ஊக்குவிக்கின்றன.
- விளையாட்டுக்கள் எப்பொழுதும் வினோதமான கூறுகளைக் கொண்டிருக்கும். அவை விளையாடுவோரை கற்றல் செயற்பாட்டில் கதைபோல ஈடுபாடுகாட்டச் செய்யும். இதனை ஆசிரியர் பின்பற்றலாம்.
- உண்மையானதொரு கல்விசார் விளையாட்டினை உருவாக்குவதல் புள்ளியிடுதல் மற்றும் வெற்றிக்குத் தேவையான சாதனங்களைக் கற்றல் அவசியம் என்பதை உறுதிசெய்தல் வேண்டும்
- கற்றலையும் விளையாட்டினையும் ஒன்றிணைக்கும்போதும் ஒரு பாடத்தின் சில குறிப்பிட்ட இலக்குகளைப் பூர்த்திசெய்யும்போதும் மாணவர்களுக்கு எவ்வாறு புள்ளி வழங்க வேண்டும் என்பது பற்றியும் ஆசிரியர் கவனித்தல் வேண்டும் மற்றும் வெற்றி பெறுவோருக்கான வெகுமதியையும் தீர்மானித்தல் வேண்டும்.
- எந்தவொரு விளையாட்டையும் வகுப்பறையில் பயன்படுத்தும் முன்னர் அதனைப் பரீட்சித்துப் பார்த்தல் அவசியமானது.

இந்த முறையை பயன்படுத்துவதற்குத் தேவையான வளங்கள் எவை?

விளையாட்டுகளை அடிக்கடி பயன்படுத்தலாம். குறிப்பாக பேச்சு மூலம் விளங்கும் பிரச்சினை உள்ளவர்களுக்கு இது பயன்படும். விளையாட்டுக்குத் தேவையான சகல சாதனங்களும் இந்த முறைக்குரிய வளங்களாக இருக்கும். ஆசிரியர், விளையாட்டுகளுக்கு கல்விசார்ந்த திருப்பத்தினை வழங்குதல் வேண்டும். மற்றும் பொருத்தமான பயிற்சிகளையும் கண்டறிதல் வேண்டும்.

தெளிவாக இனங்காணப்பட்ட மற்றும் கல்விசார் குறிக்கோள்களுடன் கூடிய விளையாட்டுகளைக் கொண்ட பொதியொன்றினை வைத்திருத்தல் பயனள்ளதாக இருக்கும். இவற்றினை பொருத்தமான நேரங்களிலே வகுப்பறையில் பயன்படுத்தலாம்.

பலர் சுற்றியிருந்து விளையாடும் விளையாட்டுக்கள் (Board games) கடதாசி விளையாட்டுக்கள், வீடியோ விளையாட்டுக்கள் என்பவை பயன்படுத்தக் கூடிய சில விளையாட்டுகளுக்கு உதாரணங்களாகும்.



எனது வகுப்பறையில் இதனை எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்?

பாடத்தைத் திட்டமிடும் போதும், விளையாட்டை தெரிவுசெய்யும் போதும், வடிவமைக்கும் போதும் மாணவர்கள் கற்கவேண்டிய விடயத்தை கவனத்தில் கொண்டிருத்தல் முக்கியமானது. அன்றேல் விரும்பிய நோக்கங்கள் எவற்றையும் அடையாமல் போகலாம்.

- விளையாட்டையும் அதன் விதிகளையும் குறிப்பிட்டு அதனை மாணவர்கள் தனியாகவா அல்லது கூட்டாகவா விளையாடுகின்றனர் எனத் தீர்மானித்தல் வேண்டும். விதிகளைத் தயாரித்த பின்னர் தேவைகளைக் எழுதிக்கொள்க அல்லது இணைத்துக்கொள்க.
- மாணவர் ஏனையோருடன் போட்டி போடுகின்றனரா அல்லது புள்ளிக்காக மட்டும் விளையாடுகின்றனராவெனத் தீர்மானித்தல்
- விளையாட்டை ஒரு சவாலாக ஒழுங்குசெய்க. இயலுமானால் விளையாட்டுக்கு முன்னரும் பின்னரும் கற்கவேண்டிய சாதனத்தைக் கொண்டு முன்-சோதனையை மற்றும் பின்-சோதனையை நடத்துங்கள்.



கதை கூறல் என்பது என்ன ?

உலகின் பல கலாசாரங்கள் தொடர்பாடலையும் கற்றலையும் வாய்மொழியாக கொண்டிருப்பதுடன் நடைமுறை எழுத்தறிவில் ஏற்படும் முன்னேற்றத்தில் அக்கறையின்றியும் உள்ளன.

உலகலாவிய ரீதியில் பல கலாசாரங்களிலே கதைகள் மூலமான தொடர்பாடல் பொதுவானதொரு விடயமாகும் அபிவிருத்தியடைந்துவரும் கலாசாரங்களில் இது மிகவும் பிரசித்தமானது இறந்துபோன மற்றும் இப்போது உள்ள சகல நாகரீகங்களும் 'கதைமூல வரலாறு', ஒழுக்கநெறி, நம்பிக்கை, மற்றும் சமூகத்தின் முக்கியமான அம்சங்களை ஒரு பரம்பரையிலிருந்து அடுத்த பரம்பரைக்குக் கடத்திவந்துள்ளன. நவீன கலாசாரங்களிலே கதை கூறும் திறன்களை வாண்மைமிக்க நூல் எழுத்தாளர்கள் மற்றும் திரைப்பட தயாரிப்பாளர்கள் கைவிட்டுள்ளனர்.

எனினும், கல்வியின் குறிக்கோளை அடைந்துகொள்வதற்கு கதைகூறல் ஒரு முக்கிய கற்பித்தல் உபாயமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கதைகள் பலவழிகளில் விளக்கங்களைத் தரவல்ல உள்ளார்ந்த ஆற்றலைக் கொண்டிருப்பதுடன் அவற்றுள் நாங்கள் எமது கலாசாரத்தின் பெறுமானங்களையும் பெறுமானங்கள் அல்லாத வற்றையும் அறிவதுடன் எமது பிரச்சினைகள் பலவற்றை வெற்றிகொள்வதற்கான அணுகுமுறைகள்பற்றிய நடைமுறைசார் அகக்காட்சியையும் பெறுகின்றோம்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாற பயன்படுத்தலாம்.

இலக்கியம், கலாசாரம் போன்ற பாடங்களுக்கு இம்முறை சிறந்தது என்பது வெளிப்படையான விடயமாகும். ஆயினும் வரலாறு, புவியியல் போன்ற ஏனைய சமூக விஞ்ஞானங்கள் மற்றும் இயற்கை விஞ்ஞானங்களுக்கும் இதனைப் பயன்படுத்தலாம்.

கதையின் மூலம் பாடத்தினை முன்வைக்கும்போது மாணவர்கள் கூடுதலான ஈடுபாடு காட்டுகிறார்களென நீங்கள் நினைத்தால் இயலக்கூடியளவுக்கு இதனைப் பயன்படுத்துங்கள்.

இதனை வகுப்பறையில் பின்பற்றலாமா?

மாணவர்கள் தாம் வாழும் சமுதாயத்தில் விரும்பத்தக்க தொடர்பாடல் பாங்கினில் தேர்ச்சியடைய வேண்டும் என்பது அத்தியாவசியமானது. அன்றேல் அவர்கள் சமூகத்தின் முக்கியமான உறுப்பினர் என்ற வகையில் அர்த்தமுள்ள விதத்தில் தொழிற்பட முடியாது.

குறிப்பிட்ட கலாசாரம் அல்லது கலாசாரங்களில் கதை கூறும் நுட்பங்களைக் கற்பதற்கான உன்னதமான வாய்ப்புக்கள் உள்ளன. அநேகமான சமூகங்களில் 'முன்னொரு காலத்திலே' 'அதன் பின்னர்' என்றும் சந்தோசமாக வாழ்ந்தனர்' போன்ற சம்பிரதாய அமைப்புகள் உள்ளன. அவை வகுப்பறைச் சந்தர்ப்பங்களுக்கும் பொருந்தும் வகையில் பின்பற்றி கதை கூறலை ஒரு கற்பித்தல் கருவியாக வகுப்பறையில் பயன்படுத்தலாம்.

விளக்கங்களைக் கேட்டல், மரபுவழித் தலைவர்கள், நவீன அரசியல்வாதிகள், போதகர்கள் மற்றும் உள்ளூர்க் கலாசாரத்தில் உள்ள பேச்சாளர்கள் போன்றோரின் உரைகளைக் கேட்டல் மூலம் என்ன செய்தல் வேண்டும், என்ன செய்யக்கூடாது என்பதற்கான சில குறிப்புக்கள் கிடைக்கின்றன. அவதானித்த கோலங்களைப் பகுப்பாய்வுசெய்து அவற்றுள் வெற்றிகரமான முறையைப் பயன்படுத்துவதற்கான முயற்சிகளை மேற்கொள்ளுங்கள்.

எனக்குத் தேவையான வளங்கள் எவை?

ஆரம்ப வகுப்புகளில் இந்த முறையைப் பயன்படுத்தும் வேளைகளில் அழகு சாதனங்களைப் உபயோகிக்கலாம். அப்போது கதையிலுள்ள பாத்திரங்களை எடுத்துக்காட்ட நீங்கள் கதாசிரியர் என்னும் வகிபங்கினை ஏற்றுக்கொண்டு பொருத்தமான அலங்காரங்களைப் பயன்படுத்தச் செய்யலாம்.

நீங்கள் பாடவிடயம் தொடர்பான கதையை விவரிக்கும்போது மாணவர்கள் உங்களைச் சுற்றிவர இருக்குமாறு கேட்கலாம்.

எனது வகுப்பறையில் இதனை எவ்வாறு பின்பற்றலாம்.

நல்ல கதையை ஒவ்வொருவரும் விரும்புவர். விசேடமாக நாம் கற்பிக்கும் இளம் மக்களைக் குறிப்பிடலாம். உண்மையிலே ஒரு கதையை விரும்பும் வகையிலும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய விதத்திலும் கூறுதல் ஒரு முக்கியமான கற்பித்தல் திறனாகும். நல்ல கதையொன்று மகிழ்வூட்டும் விடயமாக மட்டுமன்றி முக்கியமான எண்ணக்கருக்கள் மனப்பாங்குகள் மற்றும் திறன்களைக் கற்கும் போது மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்க்கும் ஆற்றலும் கொண்டது.



இலக்கிய வட்டங்கள் என்பவை எவை?

ஒருசில மாணவர்கள் குழுவாகச் சேர்ந்து இலக்கிய விடயமொன்றினை ஆழமான முறையில் கலந்துரையாடுதல் இலக்கிய வட்டங்கள் எனப்படும். மாணவர்கள் வாசித்தவற்றைக் கொண்டு அதற்குரிய பதிற்குறிகளின் அடிப்படையில் கலந்துரையாடலுக்கு வழிகாட்டலாம். மாணவர்கள் நூல்களை வாசித்தல் மற்றும் கலந்துரையாடலுக்குத் துலங்குதல் காரணமாகத் திறனாய்வுச் சிந்தனையிலும் பிரதிபலிப்பிலும் ஈடுபடும் வாய்ப்புகள் உருவாகும். இந்த அணுகுமுறையின் இதயமாக கூட்டுச் செயற்பாடுகள் உள்ளதுடன் ஏனைய வாசகர்களுடன் சேர்ந்து கருத்துக்களைக் கட்டுருவாக்கம் செய்கின்றனர். தமது விளக்கங்களை மீள வடிவமைக்கின்றனர், விடயங்களைப் புதிதாகச் சேர்த்துக் கொள்கின்றனர்.

இதனை எப்போது பயன்படுத்தலாம்?

சில விடயங்கள்பற்றிய திறனாய்வுடன் கூடிய முழுமையான நோக்கம் கொண்டவர்களாக உங்கள் மாணவர்கள் வரவேண்டுமெனில் அமைப்பாக்கப்பட்ட கலந்துரையாடல், விரிவாக்கப்பட்ட எழுத்து மற்றும் கலைகள், பதிற்குறிகள் முதலியவற்றை வாசிப்பதன் மூலம் ஆழமான விளக்கத்தைப்பெற வழிகாட்டலாம்.

எனக்கு தேவையான வளம் என்ன.?

நீங்கள் இம்முறையைப் பயன்படுத்தினால் மாணவர்கள் வாசிப்பதற்குப் போதியளவு நூல்கள் உங்களிடம் இருத்தல் வேண்டும். மாணவர்கள் தமது சொந்தப் புத்தகங்களை அல்லது CD-ROM மில் சேமிக்கப்பட்ட இலக்கியங்களை கொண்டுவரச்செய்து வகுப்பில் அவற்றை வாசிக்குமாறும் அல்லது கணினிக் கூடத்தினைப் பயன்படுத்துமாறும் கேட்கலாம்.

இதனை எவ்வாறு பின்பற்றலாம்.?

இந்த முறையைப் பயன்படுத்துவதற்குப் பின்வரும் படிமுறைகளைப் பின்பற்றுதல் நல்லது.

1. இலக்கியவட்டக் கலந்துரையாடல் குழுவுக்குரிய உறுப்பினர்களைத் தெரிவுசெய்யுங்கள்.
2. ஒவ்வொரு குழுவிலுமுள்ள உறுப்பினர்களுக்கு கலந்துரையாடல் நெறியாளர், இலக்கிய சொற்களஞ்சிய வளம்படுத்துனர், இணைப்பாளர், விளக்குபவர், ஆராய்வாளர் போன்ற வகிபங்குகளை வழங்குக
3. வகுப்புக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் உள்ள வட்டங்கள் வாசிப்பினைப் பூர்த்தி செய்யுமாறு கூறுதல்
4. இலக்கியவட்டக் கூட்டங்களுக்கான திகதிகளைத் தெரிவுசெய்தல்
5. மாணவர்கள் தமது வட்டத்தில் தமது வகிபங்குகளை ஏற்க ஆயத்தப் படுத்துதல்
6. வசதிப்படுத்துபவராகத் தொழிற்படுதல்.

நீங்கள் ஓர் ஆசிரியர் / வசதிப்படுத்துபவராக இருக்கும்பொழுது மாணவரின் வயது மற்றும் ஆற்றலுக்கேற்ப அவர்களுடைய வகிபங்குகளையும் வாசிப்பு தெரிவுகளையும் தீர்மானிக்கலாம். வசதிசெய்பவர் என்றவகையில் குழுவின் செயற்பாடுகளைக் கண்காணிப்பதுடன் மாணவர்கள் தலைப்பு, குழுக்களில் ஊக்கமுடன் பங்கேற்றல், வினாக்கேட்டல், உறுப்பினர் எல்லோரும் பழகுவதற்கான சந்தர்பங்களைக் கொண்டுள்ளார்கள், சான்றுகளின் அடிப்படையில் அபிப்பிராயங்களை பரிமாறுகிறார்கள் எனவும் பார்த்துக்கொள்ளுதல் வேண்டும்.

■ கற்பித்தல் கற்றல் முறைகளும் மற்றும் ■ சுதந்திரமான கற்கை உபாயங்களுக்கான ■ நுட்பங்களும்

வழிகாட்டல்நூலின் இப்பிரிவானது, சுதந்திரமான கற்கை உபாயங்களின் கீழ் வரும் பல்வேறுபட்ட முறையியல்கள் பற்றிக் கூறுகின்றது. இத்தகைய முறையியல்கள் சுதந்திரமான மற்றும் சுய ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட கற்றலை மாணவர் மத்தியில் விருத்தி செய்கிறது. இம்முறையியல்களை வகுப்பறையில் மிகக் கவனமாகவும் விளக்கத்துடனும் பயன்படுத்துதல் வேண்டும். சுதந்திரமான கற்றலை விருத்தி செய்வதற்காக இம்முறையியல்களை விருத்தி செய்கின்றபோது, நீங்கள் இம்முறைபற்றிய தவறான விளக்கங்களையும் துஷ்பிரயோகங்களையும் தவிர்ப்பதற்குரிய வழிகாட்டல்களை வழங்கக் கூடியவராக இருத்தல் வேண்டும்.

பிரிவு 6
ஒரே
பாடலையில்

சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கி
கணினி உதவியுடனான போதனை அல்லது CAI
சஞ்சிகைகளும் சம்பவப் பதிவேடுகளைக் கற்றலும்
செயலடைவுக் கோவை
K-W-L கற்றல்
ஆராய்ச்சிச் செயற்திட்டங்கள்
சாரங்கட்டல்
வழிகாட்டப்பட்ட வாசிப்பு

சுதந்திரமான கற்கை உபாயம் ஒரு கற்பித்தல் கற்றல் அணுகுமுறையாகும். இது பரந்தளவிலான முறைகளையும் கருவிகளையும் உள்ளடக்குவதுடன் தனிப்பட்ட மாணவரின் முயற்சிகள், தற்சார்பு மற்றும் சுயமுன்னேற்றம் என்பவற்றை நோக்கத்துடன் கூடியவகையில் விருத்தி செய்வதற்கு உதவுகிறது. இது சுதந்திரமான கற்றலையும் சுயமாக ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட கற்றலையும் விருத்தி செய்யும் நோக்கில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

Philip Candy (1991) என்பார் சுதந்திரமான கற்கையை ஒரு செயன்முறை, ஒரு முறை மற்றும் கல்வித் தத்துவமென வரையறை செய்வதுடன், அங்கு கற்பவர் தமது முயற்சியினால் அறிவை விசாரணை, திறனாய்வு, மற்றும் மதிப்பிடுவதற்கான ஆற்றலை விருத்திசெய்கின்றனரெனத் தெரிவித்துள்ளார். இதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட ஏனைய நூல்களாவன: சுதந்திரமான கற்றல், சுய நெறிப்படுத்தப்பட்ட கற்றல் மற்றும் தன்னாதிக்கமுள்ள கற்றல்.

இத்தகைய கற்பித்தல் கற்றல் உபாயத்தில் கட்டுப்பாடு ஆசிரியரிலிருந்து மாணவருக்கு மாற்றப்படுகிறது. ஆசிரியர்கள், சிலவகையான தனிப்பட்ட உரிமைகளுக்குச் சரணடைவதால் கற்பவர் சுதந்திரமாகப் பொறுப்புகளை ஏற்றுக்கொள்கின்றார்.

சுதந்திரமான கற்றல் அல்லது தன்னாதிக்கமுள்ள கற்றல்பற்றி Marshall and Rowland (1993) ஆகியோர் கூறும்பொழுது மாணவர்கள் பின்வருவனவற்றைச் செய்யக் கூடியவர்களாக இருத்தல் வேண்டும் என்கின்றனர்.

- தமது சொந்தக் கற்றல் இலக்குகளையும் நோக்கங்களையும் உருவாக்குதல்
- கற்கும் வழிமுறைகளில் தெரிவுகளைச் செய்தல்.
- வேலைகளைத் திட்டமிடலும் ஒழுங்கமைத்தலும்.
- எப்போது தனியாக வேலை செய்யலாம், கூட்டாக வேலை செய்யலாம், ஆசிரியர்களின் ஆலோசனையை எப்பொழுது பெறலாம் எனத் தீர்மானித்தல்.
- அனுபவங்கள் மூலம் கற்றல்.
- பிரச்சினைகளை இணங்காணலும் தீர்த்தலும்.
- ஆக்கபூர்வமாகச் சிந்தித்தல்.
- வாய்மொழி மூலமும் எழுத்து மூலமும் விளைதிறன்மிக்க முறையில் தொடர்பாடல்.
- அவன் / அவளது நோக்கங்கள் அல்லது இலக்குகளுக்கு ஏற்ப முன்னேற்றத்தைக் கணிப்பிடல்.

சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கி

இந்த வழிகாட்டல் நூலில் முன்னர் இடம்பெற்ற பிரிவுகளிலும் சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கியை ஒரு போதனைக் கருவியென்ற வகையில் பலதடவைகள் குறிப்பிட்டுள்ளோம்.

சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கி என்பது என்ன?

சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கி என்பது ஒரு கட்டில் வெளிப்பாடாகும். இது கற்கும் விடயத்தில் இடம்பெறும் உண்மைகள், சொற்கள் மற்றும் கருத்துக்களுக்கு இடையேயுள்ள தொடர்புகளை வெளிக்கொணரப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது தகவல்பற்றிய சக்திவாய்ந்ததொரு கட்டில் படமாகும். கோலங்களையும் தொடர்புகளையும் கண்டறிய இடமளிக்கிறது. எனவேதான் சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கியானது ஒரு போதனை முறையாகவும் போதனைக் கருவியாகவும் கணிக்கப்படுகின்றது.

சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கி வழக்கமாக வெற்றுப் பகுதிகளைக் கொண்ட ஒருபக்க வடிவமாகும். இவற்றுள்ளே தொடர்புடைய கருத்துக்களையும் தகவல்களையும் மாணவர்கள் நிரப்புதல் வேண்டும். சில சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகள் மிகவும் குறிப்பானவை. ஏனையவை பல தலைப்புகளுடன் பயன்படுத்தக் கூடியவை. சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகளின் மிகக்கூடுதலான பகுதிகளையும் தகவல்களையும் இலகுவான எழுத்துவடிவ அமைப்பில் நிரப்பக் கூடியவை..

சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கியைப் பல்வேறு அமைப்பிலும் வடிவிலும் அமைக்கமுடியும். அவை வெவ்வேறு பெயர்களில் கூட அமைக்கப்படுகின்றன. அவையாவன அறிவுப்படங்கள், எண்ணக்கருப்படங்கள், கதைப்படங்கள், அறிக்கை ஒழுங்காக்கி, எண்ணக்கரு வரைபடங்கள் என்பனவாகும்.

இதனை எப்பொழுது பயன்படுத்தலாம்?

சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கி பெறுமதி பெறுமதிவாய்ந்த கற்பித்தல் முறையாகும் இது மாணவர் கருத்துகளையும் தகவல்களையும் பிரித்துப் பார்ப்பதற்கு உதவும். ஒரு நோக்கத்தைக் கொண்ட பல கருவிகள் போலன்றி சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கி பிரயோகத்தைப் பொறுத்தவரையில் நெகிழ்ச்சியானது மற்றும் முடிவற்றது.

சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கியில் காணத்தக்க பொதுவான பண்புக் கூறுகளுள் ஒன்றாக அது மாணவர்களுடைய சிந்தனையில் ஒழுங்கையும் பூரணத்துவத்தையும் எடுத்துக்காட்ட உதவுகிறது. மாணவர்கள் குறுகிய சொற்கள் அல்லது தொடர்கள், குறியீடுகள் என்பவற்றைப் பயன்படுத்தி பொருளை எவ்வாறு பரிமாற்றம் செய்கின்றனரெனக் காட்டுவதற்கு இது மிகவும் பயனுள்ளது இரூக்கும். சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கியினுடைய நோக்கம் கிடைக்கக்கூடிய விடயங்களைக் அப்படியாகக் கொண்ட பூரணமான பாடங்களைப் பயன்படுத்தி கற்றலுக்கு உதவிசெய்வதாகும்; அவற்றிடையே விருத்திசெய்யக்கூடிய உள்ளார்ந்த தொடர்புகளையும் எடுத்துக்காட்டும்.

இன்னொரு வழிமுறையில் தகவல்களைப் பார்ப்பதற்கும் சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கி இடமளிக்கின்றது. சில சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகள் சில தகவல்களை

எழுதுவதற்கு அல்லது வடிவமைப்பதற்கு இடமளிப்பதுடன் ஆரம்பத் தரங்களுக்கு தகவல்களைத் திறந்துவிடுகிறது.

கற்றலை நெறிப்படுத்த சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கியை எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்?

சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கி சக்திவாய்ந்ததொரு கற்றல் கருவியாகும். அவை உங்கள் மாணவரின் ஆற்றலை வயது வேறுபாடின்றி உறுதிப்படுத்தும் சக்திவாய்ந்த கருவியாகும்.

சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகள் இயல்பாகவே சகல பாடங்களையும் கற்பிக்க உதவுவதுடன், இதனுடன் இணைந்துள்ள செயல்முறைகள் உண்மையிலேயே பல்வேறு வழிமுறைகளில் பல பாடத்துறைகளுக்கும் பிரயோகிக்கக்கூடியவை.

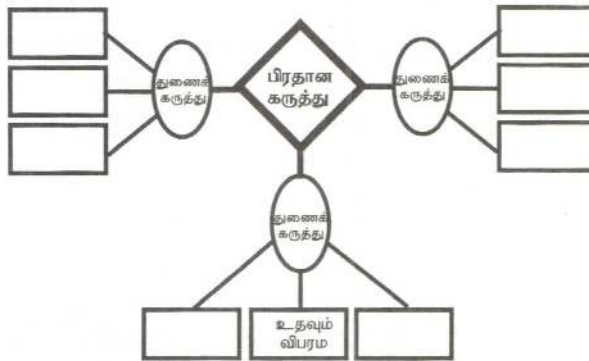
சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகளின் வகைகள்?

சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகள் பல உள்ளன. அவை பல்வேறு வடிவங்களில் வருகின்றன. அவை ஒவ்வொன்றும் பல வடிவிலான தகவல்களை அல்லது பாடவிடயங்களை ஒழுங்கமைப்பதற்கு மிகவும் பொருத்தமானவை.

பின்வருவன பல்வேறு வகையான சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகளின் பயன்பாட்டுக்கு உதாரணங்களாகும்.

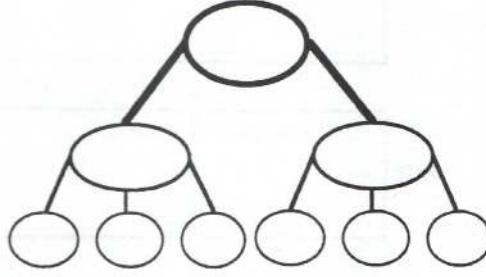
1. விபரண ரீதியான அல்லது விடயம் சார்ந்த படம்
விபரண ரீதியான அல்லது விடயம் சார்ந்த படமானது generic தகவல்களைப் பாடமாக்குவதற்கு உகந்தது. ஆனால் படிமுறையிலமைந்த தொடர்புகளைப் பாடமாக்குவற்கும் மிகவும் சிறந்தது.

விவரண மற்றும் விடயம்சார் படம்



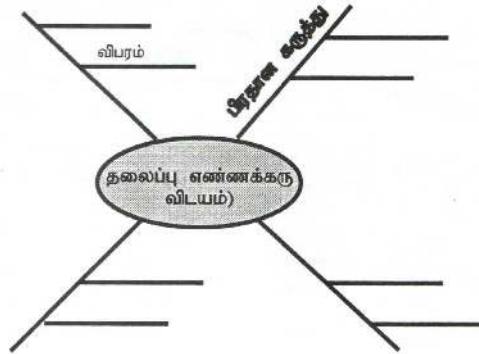
2. வலைப்பின்னல் மரம். வலைப்பின்னல் மரமானது படிமுறையிலமைந்த தகவல்களை ஒழுங்கு செய்வதற்கும் துணையாக உள்ளவற்றை அல்லது துணைக் கூறுகளை பிரதிபலிப்பதற்கும் மிகவும் பயனுள்ளது.

வலைப்பின்னல் அமைப்பு



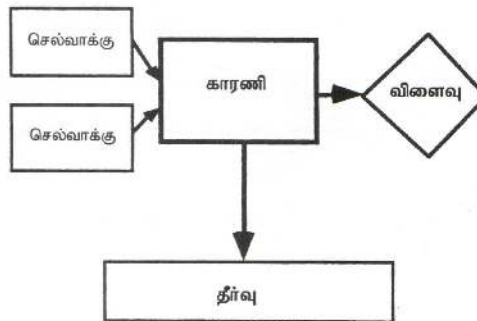
3. சிலந்திவலைப் படம். சிலந்திவலைப் படமானது பிரதான கருத்துடன் தகவல்களை தொடர்புப்படுத்துவதற்கு அல்லது விடயமானது படிமுறை அமைப்பினுள் பொருந்தாதபோது உதவலாம்.

சிலந்திவலைப் படம்

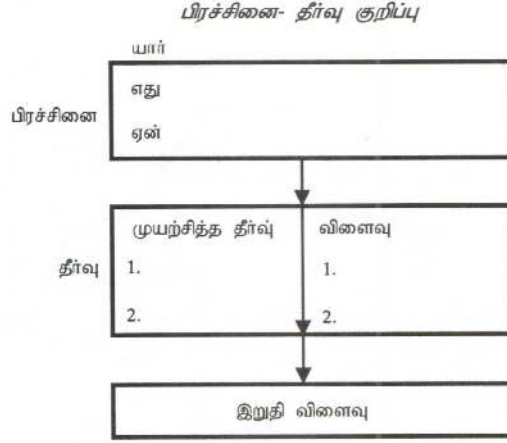


4. பிரச்சினை மற்றும் தீர்வுப்படம். பிரச்சினை மற்றும் தீர்வுப்படமானது காரணமும் விளைவும் கொண்ட தகவல்களை ஒழுங்குப்படுத்தப் பயனள்ளவை.

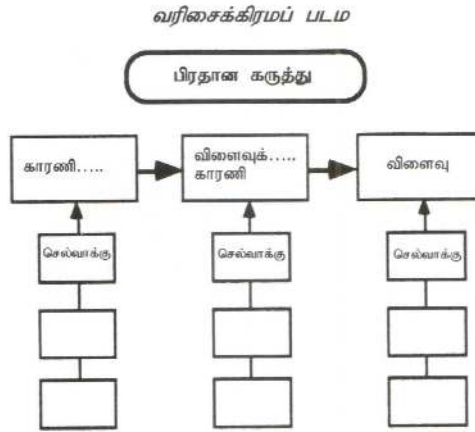
பிரச்சினை மற்றும் தீர்வுப்படம்



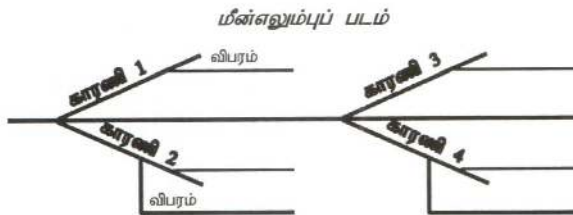
5. பிரச்சினை-தீர்வுக் குறிப்பு . பிரச்சினை - தீர்வுக் குறிப்பானது மாணவர்கள் ஒரு பிரச்சினைக்கான வெவ்வேறு தீர்வுகளை ஒப்பிட்டுப் பார்க்க உதவும்



6. வரிசைக் கிரமமான தொடர்படம்; இது காரணமும் விளைவும் பற்றிய படமாக்கலுக்குப் பயனுள்ளது.

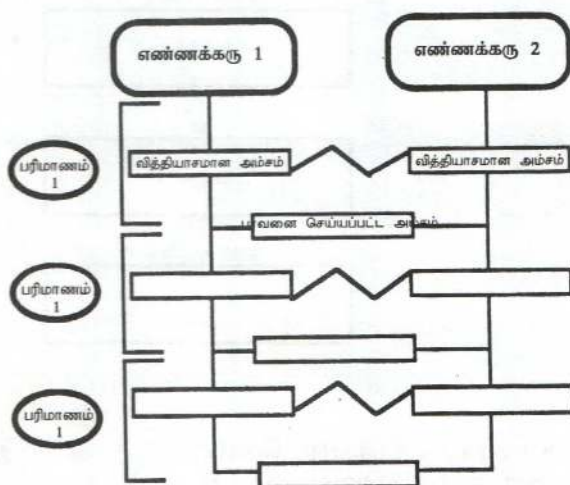


7. மீள்எலும்புப் படம்: மீள் எலும்புப் படத்தினைக் குறிப்பாக காரணமும் விளைவுக்குமான தொடர்புகள் சிக்கலாகவும் மிகையாகவும் இருக்கும் போது பயன்படுத்தலாம்.

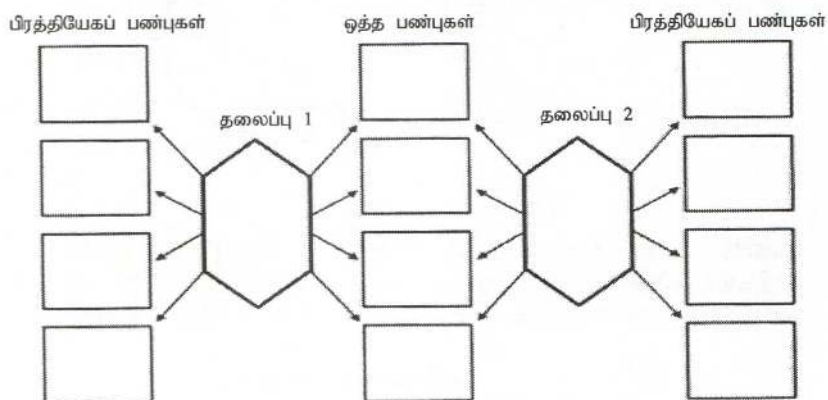


8. ஒப்பிடும் வேறுபடுத்தியும் காட்டும் படம். இப்படமானது மாணவர்கள் இரண்டு எண்ணக்கருக்களை அவற்றின் இயல்புக்கு அமைய ஒப்பிடவும் வேறுபடுத்தவும் உதவும்.

ஒப்பிடும் மற்றும் வேறுபடுத்தும்படம்



9. ஒப்பிடும் மற்றும் வேறுபடுத்தும் தாயம்: ஒப்பிடும் மற்றும் வேறுபடுத்தும் தாயமானது எண்ணக்கருவின் பண்புக் கூறுகளை அல்லது இயல்புகளை ஒப்பிடும் இன்னொரு வழிமுறையாகும்.

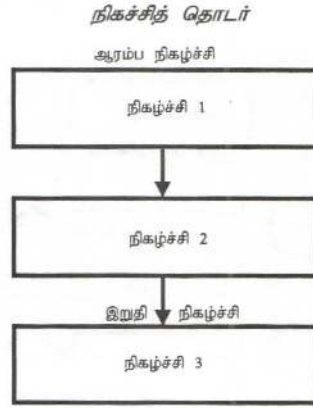


10. தொடர்அளவுச்சட்டம்: தொடர் அளவுச்சட்டமானது குறைந்ததிலிருந்து கூடுதலானதற்கும், கீழிருந்து மேலுக்கும், சிலவற்றிலிருந்து பலவற்றிற்கும் போன்ற பரிமாணங்களுடன் கூடிய வகையில் தரவுகளை ஒழுங்கு படுத்துவதற்கு உதவும்

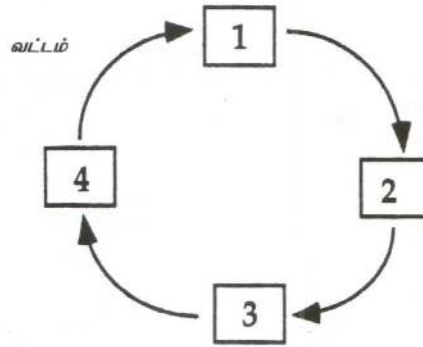
தொடர்அளவுச்சட்டம்



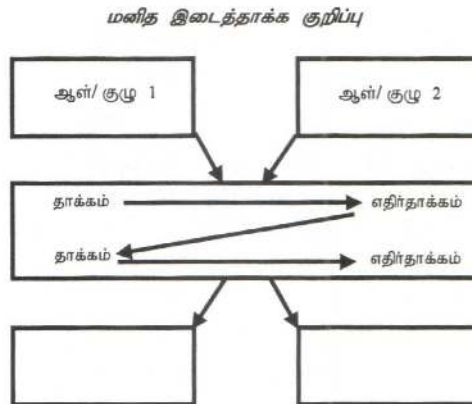
11. நிகழ்ச்சித் தொடர்ச் சங்கிலி: நிகழ்ச்சித்தொடர்ச் சங்கிலியானது பல்வேறு தகவல்களை படிமுறைகளாகவும் கட்டங்களாகவும் ஒழுங்குப்படுத்த உதவும்.



12. வட்டப் படம்: திட்டவட்டமான தொடக்கமோ அல்லது முடிவோ இல்லாத தகவல்களை ஒழுங்குசெய்ய வட்டப் படம் பயனுள்ளது.



13. மனித ஊடாட்டக் குறிப்பு: சங்கிலித் தொடரான மற்றும் எதிர்தாக்கம் சார்ந்த (விசேடமாக சமூக விஞ்ஞானங்கள் மற்றும் மனிதப் பண்பியல்) நிகழ்ச்சிகளை ஒழுங்கு செய்வதற்கு விளைத்திறன்மிக்கவை.



இணையத்தளம் <http://www.graphic.org/index.html> ஐப் பார்ப்பதன் மூலம் இன்னும் அதிகமான தரவுகளைப் பெற்றக்கொள்ளலாம். சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கி ஒரு இணையத்தளமாகும். சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகள் பற்றிக் கற்பதற்கு தொடர்புகள், உசாத்துணைநூற் பட்டியல், சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகள் பற்றிய நூல்கள், சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகளைப் பயன்படுத்தி எழுதும் தகவல்கள், சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகளைத் திட்டமிடும் வழிகாட்டல்கள், அவற்றை வடிவமைப்பதற்கு மாணவர்களுக்கு உதவுதல், சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகளுடன் தொடர்புடைய மாணவர் வேலைகளைக் காட்டும் உதாரணங்கள் என்பவை தொடர்பாகக் கற்க இது செழிப்பானதொரு வளமாகும்.

சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகள் பற்றிய மேலதிக மாதிரிகள் பின்னிணைப்புகளில் தரப்பட்டுள்ளன.

கணினி உதவியுடனான போதனை



கணினி உதவியுடனான போதனை என்றால் என்ன?

கணினி உதவியுடனான போதனையானது பொதுவாக CIA என அழைக்கப்படும். இம்முறையானது ஒரு கணினியின் மூலம் முன்வைக்கப்படும் போதனை அல்லது பரிகாரமாகும்.

இதனை எனது வகுப்பில் எப்போது பயன்படுத்தலாம்?

கணினி உதவியடனான போதனைக்கும் கற்றுலுக்கும் பூரணமான போதிய வசதிகள் இருத்தல் வேண்டும். உங்கள் பாடசாலையில் கணினிக் கூடம் இருந்தால் CD-ROM சாதனங்கள், நிகழ்ச்சிநிரல்கள் மற்றும் இணையத் தளத்தினைப் பயன்படுத்துவதற்கான இணைப்புக்கள் வாயிலாக இம்முறையினை பயன்படுத்தலாம்.

உங்கள் மாணவர்கள் அவரவர் வேகத்தில் முன்னேற, தனியாகப் பணியாற்ற அல்லது குழுவாக பிரச்சினையைத் தீர்க்க கணினியைப் பயன்படுத்தி உதவலாம் அல்லது இணையத்தளத்தைப் பார்க்கலாம்.

கணினி நிகழ்ச்சித்திட்டமிடல் இடைவினைத் தொடர்புக்குரியது. கணினியில் மாணவர்கள் தமது விடைகளைச் சரிபார்த்து, உடனடியான பின்னூட்டலும் பெறலாம். அவர்களுடைய விடைகள் தவறானால் சரியான விடையைப் பெறும் முறையையும் கணினி நிகழ்ச்சிகள் எடுத்துக்காட்டும். இந்நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் வெவ்வேறு வகையான செயற்பாடுகளை வழங்குவதுடன் ஆசிரியர் வழிநடத்தும் போதனையில் அல்லது குழுப்போதனையில் மாறுதல்களையும் ஏற்படுத்தும்.

அத்துடன், மாணவர்கள் தமது வேகத்துக்கேற்ற முறையில் அசைவதற்கு இடமளிப்பதுடன், அவர்கள் திறனில் பாண்டித்தியம் அடையும்வரை முன்னேறிச் செல்ல இடமளிப்பதில்லை.

இன்று, ஏறக்குறைய எல்லாப் பாடங்களும் அல்லது விடயங்களும் சில கற்றல் சாதனங்களைக் கொண்டுள்ளன. அவை இலகுவில் கிடைக்கக் கூடியவை மற்றும் இலகுவாகப் பெறக்கூடியவை. அவற்றினைக் கணினி மூலம் அல்லது புத்தக நிலையங்கள் அல்லது Online மூலம் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

இதனைப் பயன்படுத்துவதற்குத் தேவையான வளம் என்ன?

கணினி ஒன்று தேவை. கணினியுடன் கற்றல் உபகரணங்களும் போதனைக்கான சாதனங்களும் தேவை. இவை வழக்கமாக இறுவட்டில் சேமிக்கப்பட்டுள்ளன.

நீங்கள் நேரிணைப்பில் (Online) பார்க்க விரும்பினால் இணையத்தள இணைப்பு மற்றும் இணையத்தளம் ஊடாக தகவல் மூலகங்களைப் பெறலாம். அதிகமான தகவல்களைப் பார்க்க விரும்பினால் அதற்குரிய வாய்ப்புக்கள் இருத்தல் வேண்டும்.



இதனை எவ்வாறு எனது வகுப்பில் பயன்படுத்தலாம் மற்றும் பின்பற்றலாம்?

வகுப்பறையில் இம்முறையைப் பயன்படுத்துவதும் பின்பற்றுவதும் இலகுவானது. உங்களிடம் ஒரு கணினிப் பிரிவு உள்ளது என்பதை மட்டும் உறுதி செய்தல் வேண்டும். அதில் கணினி உதவியுடனான போதனைச் சாதனங்கள் (CAI)

இறுவட்டில் மற்றும் நேரிணைப்பின் மூலம் பெறுவதற்கான வாய்ப்புக்கள் இருத்தல் வேண்டும்.

கணினி உதவியுடனான போதனை நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் பின்வரும் தொழிற்பாடுகளை உள்ளடக்கும்.

- முன் - சோதனை மூலம் மாணவர் ஆற்றல்களைக் கணிப்பிடல்
- கல்விச் சாதனங்களைப் பார்க்கக்கூடிய விதத்தில் முன்வைத்தல்.
- மாணவரின் ஆக்கத்திறனை மேம்படுத்தும் பழக்குதலை திரும்ப திரும்ப வழங்குதல்.
- கற்றலின் மகிழ்ச்சி அதிகரிக்கும் வகையில் விளையாட்டுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு பழக்குதல்.
- மாணவர் முன்னேற்றத்தை பிற்சோதனையின் உதவியுடன் கணிப்பிடுதல்.
- மாணவர்களைத் தொடர்ச்சியான போதனைத் நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள் ஊடாக வழிப்படுத்தல்.
- ஆசிரியர் மாணவர்களது புள்ளிகளையும் முன்னேற்றத்தையும் பிற்கால பரிசோதனைத் தேவைக்கெனப் பதிதல்.

நாட்குறிப்பேடுகளும் கற்றல் சம்பவப்பதிவேடுகளும்

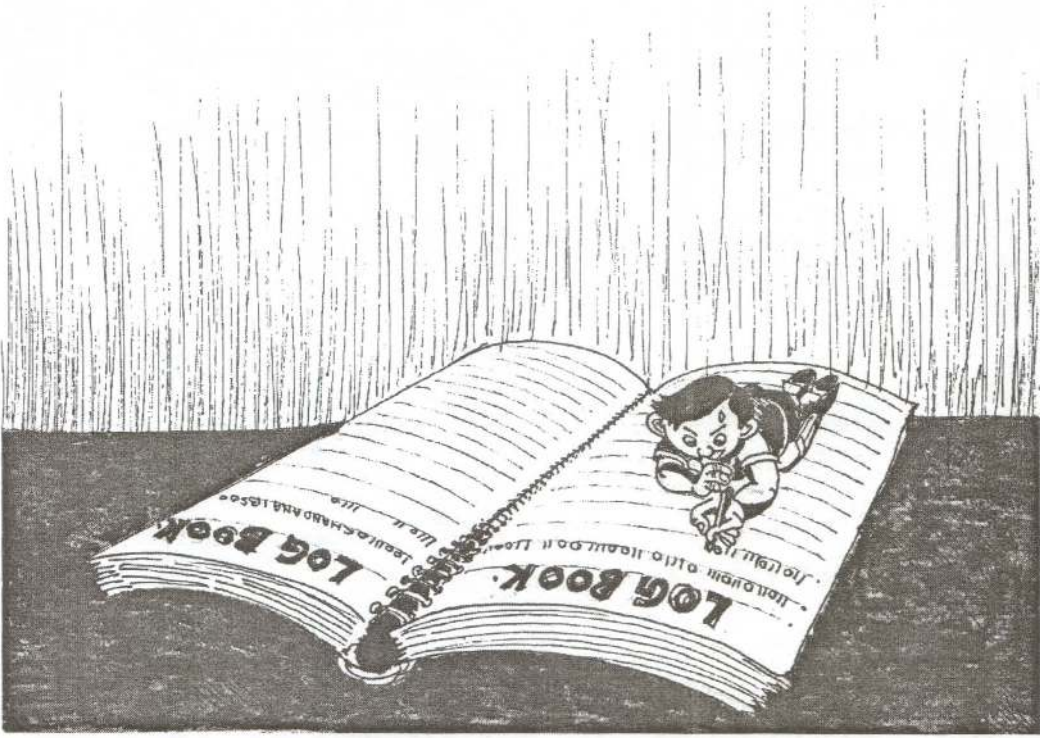
நாட்குறிப்பேடு எழுதுதல் என்றால் என்ன?

நாட்குறிப்பேடு எழுதுதல் என்பது, மாணவர்கள் கற்றலை அடிப்படையாகக் கொண்டு எழுதுவதற்கு கற்கும் கருவியாகும். மாணவர்கள் விடயங்கள் பற்றி எழுதுவதற்கு நாட்குறிப்பேடுகளைப் பயன்படுத்துவர். இவை தனிப்பட்ட ஆர்வம், கற்பனைசெய்ய உதவும் அவதானங்களைப் பதிவுசெய்தல், வியத்தல், ஏற்கனவே அறிந்த விடயத்துடன் இணைத்தல் போன்றவற்றுக்கு உதவலாம்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எப்போது பயன்படுத்தலாம்?

மாணவர்கள் தமது ஆசிரியர் கற்பிக்கும் முறைபற்றிய உணர்வுகளை பதிவு செய்ய வேண்டிய தேவையேற்பட்டால் நீங்கள் இதனைப் பயன்படுத்த ஊக்குவிக்கலாம். (ஆசிரியரால் பயன்படுத்தப்பட்ட உபகரணங்கள் பற்றி என்ன நினைத்தார்கள், அவர்கள் கேட்ட அல்லது பயன்படுத்திய விசேட சொற்கள், ஆர்வந்தரக்கூடிய விளக்கங்கள், அங்கு நிகழ்கின்ற ஆர்வம்தரும் விடயங்கள்) ஒவ்வொரு நாட்குறிப்பேடும் சில விடயங்கள் பற்றிய ஒவ்வொருவரினதும் உணர்வுகளை வெளிப்படுத்தும் பதிவாகும்.

வெளிக்களப் பயணங்கள், வெளிக்கள அவதானங்கள், பரிசோதனைகள் மற்றும் சுதந்திரமான வீட்டு வாசிப்பு அறிக்கை பற்றிய சில அனுபவம்சார் கற்றல் முறைகளைப் பயன்படுத்தும் போதும் நாட்குறிப்பேட்டினை உபயோகிக்கலாம்.



இந்த முறையை பயன்படுத்துவதற்குத் தேவையான வளங்கள் எவை?

நீங்கள் இந்த முறையைப் பயன்படுத்தும்பொழுது, இதற்குத் தேவையான அடிப்படைச் சாதனமாக, ஒரு குறிப்புப் புத்தகம், ஒரு தினக்குறிப்பு அல்லது வெற்றுத்தாளைப் பயன்படுத்துமாறு கேட்கலாம். அதாவது மீள்பாவனைச் சாதனங்களான, வரைதல் வகுப்பிலிருந்து பெறப்படும் நிறத்தாள்கள் போன்றவற்றையும் பயன்படுத்துவதை ஊக்குவிக்கலாம்

ஆரம்பவகுப்பில் உள்ளவர்கள் நீண்ட விவரணங்களை எழுதுவதற்குப் பதிலாக முக்கிய விடயங்களை எழுதுமாறு ஊக்குவிக்கலாம். இந்த அணுகுமுறையானது, மாணவர்கள் விவரணங்கள் அல்லது கட்டுரைகள் எழுதும்போது தவறுகள் விடுவோமென்ற அச்சவுணர்வின்றி விளக்குவதற்கு இடமளிக்கின்றது.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்?

மாணவர்கள் நாட்குறிப்பேட்டினை ஒருநாளில் வெவ்வேறு தேவைகளுக்குப் பயன்படுத்தும் வகையிலும் ஊக்குவிக்கலாம். ஆயினும், அவையாவும் பல காரணிகளிலே தங்கியுள்ளன. அவையாவன,

1. வகுப்பறையில் எவ்வகையான நாட்குறிப்பேட்டினைப் பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதை தீர்மானியுங்கள். நாட்குறிப்பேட்டின் நோக்கம் பற்றியும் அது பயன்படுத்தப்படும் முறை பற்றியும் சிந்தியுங்கள். மாணவர்கள் தமது சொந்த நாட்குறிப்பேட்டினைப் பழைய கடதாசியைப் பயன்படுத்தி உருவாக்குவதற்கு ஊக்குவிக்கலாம் (இலங்கைப் பாடசாலை மாணவர்கள் சிலர் போதியளவு பயிற்சிப் புத்தகங்களைக்கூட வாங்கமுடியாதவர்களாக உள்ளனர்) அல்லது நன்கொடை முகவர்கள் வழங்கும் புத்தகங்களைப் பெற்றும் பயன்படுத்தலாம். PLAN போன்ற நிறுவனம் பயிற்சிக் கொப்பிகளை வழங்கிவருகின்றது.
2. மாணவர்கள் இவற்றினை முறையாகப் பயன்படுத்த ஊக்குவியுங்கள், ஆனால் நாட்குறிப்பேடுகள் ஒழுங்காக இருக்கவேண்டும். நிகழ்வுகள் பற்றிய பதிவுகள் இருக்குமானால், அவற்றினை இலகுவாகப் பின்பற்றவும் அல்லது நிலைமைகள் எவ்வாறு மாறுகின்றன என்பதை விளங்கிக்கொள்ளவும் இயலும்.
3. மாறிகளை வழங்க மேந்தலைஎறி கருவியைப் பயன்படுத்தலாம். அவை ஏதாவதொரு அமைப்பினைப் பின்பற்றவும் உதவும். மாணவர்கள் எல்லோரும் ஒரே வகையான அமைப்பினைப் பின்பற்றினால் அவர்களுடைய உணர்வுகளை இலகுவில் ஆவணப்படுத்தவும், அவற்றை இலகுவாகப் பெற்றுக் கணிப்பிடவும் முடியும்.
4. பாடாசலை மூடப்படுவதற்குமுன் அல்லது சில பாடவேளைகளின் பின் மாணவர்களுக்கு சிறிது நேரத்தை வழங்குவது நல்லது. அப்போது நாம் அவதானித்த ஒவ்வொன்றையும் அல்லது ஒவ்வொரு நிகழ்ச்சியின் பின்னரும் நாட்குறிப்பேட்டை எழுதலாம். இதற்கு நீண்டநேர இடைவெளி உதவாது. ஏனெனில், அங்கு விடயங்கள் சிதைவடைவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் ஏற்படலாம்.
5. மாணவர்கள் எழுதிய நாட்குறிப்பேடுகளை வாசித்தல் மூலம், அவர்களுடைய உணர்வுகளையும் கருத்துக்களையும் விளங்கிக் கொள்வதுடன் அதனைப் பயன்படுத்தி உங்கள் கற்பித்தலையும் மேம்படுத்தலாம்.
6. நாட்குறிப்பேடு எழுதுதலை ஒரு கணிப்பீட்டுக் கருவியாக பயன்படுத்தலாம். உங்கள் கற்பித்தலிலுள்ள குறைபாடுகளை நிவர்த்திசெய்ய அந்த உள்ளடக்கத்தைக் கொண்டு பரிகார நடவடிக்கையை மேற்கொள்ளலாம்.



மாணவர் செயலடைவுக் கோவைகள்

மாணவர் செயலடைவுக் கோவைகள் ஒன்று அல்லது பல பாடத்துறைகளில் அல்லது ஒரு விடயத்தில் மாணவர்களின் முயற்சி, மற்றும் முன்னேற்றங்களை வெளிக்காட்டும் நோக்குடன் கூடிய திரட்டாகும். அவை திரட்டுதல், தெளிதல், சுயபிரதிபலிப்புகளையும் பதிவுகளையும் மதிப்பிடுதல் போன்ற விடயங்களில் மாணவர்களை ஈடுபடுத்துகின்றன அவை விளைவுகளைத் திகதியிட்டுக் கூறுவன.

மாணவர் செயலடைவுக் கோவைகள் மாணவரது வேலைகளின் திரட்டாகும். அவை காலப்போக்கில் மாணவரின் அடைவுகள் மற்றும் வளர்ச்சிபற்றிக் கூறும். மாணவர்களுடைய செயலடைவுக் கோவை அவர்களது சகல வேலைகளையும் குறிப்பிடுவதில்லை. பதிலாக, மாணவரின் வேலைகள்பற்றிய தெரிவினை உள்ளடக்கும், குறிப்பிட்ட வினையாற்றல் அல்லது தொடர்புடைய பாடத்துறையின் ஒரு தொகுதியை பிரதிநிதித்துவம் செய்யும்.

இதனை எப்போது பயன்படுத்தலாம்?

மாணவர் செயலடைவுக் கோவைகள் மாணவர்மைய வகுப்பறைச் சூழலில் போதனைக்கும் கணிப்பீட்டு நோக்கங்களுக்கும் உதவுகிறது. உங்கள் மாணவர்கள் குறைந்தளவான வழிகாட்டலோடு தனித்தனியாக பணியாற்றுவார்களென நினைத்தால் ஒரு பாடத்துறையில் அவர்கள் பெற்ற முழுமையான விளக்கத்தையும்

கற்றலையும் அறிந்து, பின்னர் மாணவர் செயலடைவுக் கோவைகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

மாணவர் செயலடைவுக் கோவைகள் காலப்போக்கில் அவர்களுடைய வினையாற்றலை எடுத்துக்காட்டுவதுடன் குறிப்பிட்ட பாடத்துறையில் ஒரு தவணைக்கான அல்லது வருடத்துக்கான பணிகள்பற்றிக் குறிப்பிடும். ஒரு சிறிய அலகின் மூலம் மாணவனுடைய வளர்ச்சியை எடுத்துக்காட்டுவதற்கு மிகக் குறைந்த நேரம் இருந்தால் மாணவர்கள் செயலடைவுக் கோவைகளின் உதவியுடன் அவற்றை விளக்கமுற்படலாம்.

மாணவர்கள் செயலடைவுக் கோவைகள் பின்வரும் நோக்கங்களோடு பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

1. யதார்த்தநிலைக் கணிப்பீட்டுத் தகவல்களைத் திரட்டுதல்.
2. உங்கள் மாணவர்கள் காலப்போக்கில் தமது வளர்ச்சி மற்றும் தேர்ச்சியை வெளிப்படுத்தும் வாய்ப்புக்களை வழங்குதல்.
3. உங்கள் மாணவரிடத்தில் அவர்களது கற்றலுக்கான பொறுப்புணர்வைக் கட்டியெழுப்புதல்.
4. தரமான பணிகளை மேம்படுத்துவதற்கும் உற்பத்திசெய்வதற்கும் ஏற்ற வகையில் அவற்றினை வெளிப்படுத்துவதற்கும், கணிப்பிடுவதற்கும் மற்றும் திருத்தியமைப்பதற்கும் தற்போதைய செயல்முறைகளை ஊக்குவித்தல்.
5. மாணவர்கள் தமது கற்றல் அனுபவங்கள் பற்றிய செயல்முறைகளையும் விளைவுகளையும் கணிப்பீடுசெய்யும் வாய்ப்பினை வழங்குதல்.
6. மாணவர்கள் உங்களுடன் சேர்ந்து உருவாக்கிய கற்றல் இலக்குகள் மீது பிரதிபலிப்புகளைச் செய்யஇடமளித்தல்.

இம்முறையை பயன்படுத்துவதற்கு தேவையான வளங்கள் எவை?

முதலில் உங்கள் மாணவர் செயலடைவுக் கோவையை உருவாக்குமாறு கேட்குமுன், உங்கள் நோக்கம், குவிமையம், சொற்கோவை வகை ஆகியவை சரியான முறையில் வரையறை செய்யப்பட்டுள்ளமையை நிச்சயப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள். இயலுமானால் மாதிரிச் செயலடைவுக் கோவையொன்றை நீங்கள் வழங்கலாம். இக்கற்றல் முறையை பயன்படுத்துவதில் பின்வருவனவற்றைப் பயன்படுத்தி செயலடைவுக் கோவையை விருத்தி செய்யலாம்.

1. வேலைத்தாள்
2. பிரதிபலிப்புத்தாள்
3. பிரதிபலிப்பு அட்டைகள்.
4. செயலடைவுக்கோவை கூட்டல் படிவம்.
5. செயலடைவுக்கோவைக் குறிப்பு படிவம் - பெற்றோருக்கு அல்லது பாதுகாவலருக்கு உரியது.
6. செயலடைவுக்கோவை மதிப்பீட்டுப் படிவம்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் மற்றும் பின்பற்றலாம்?

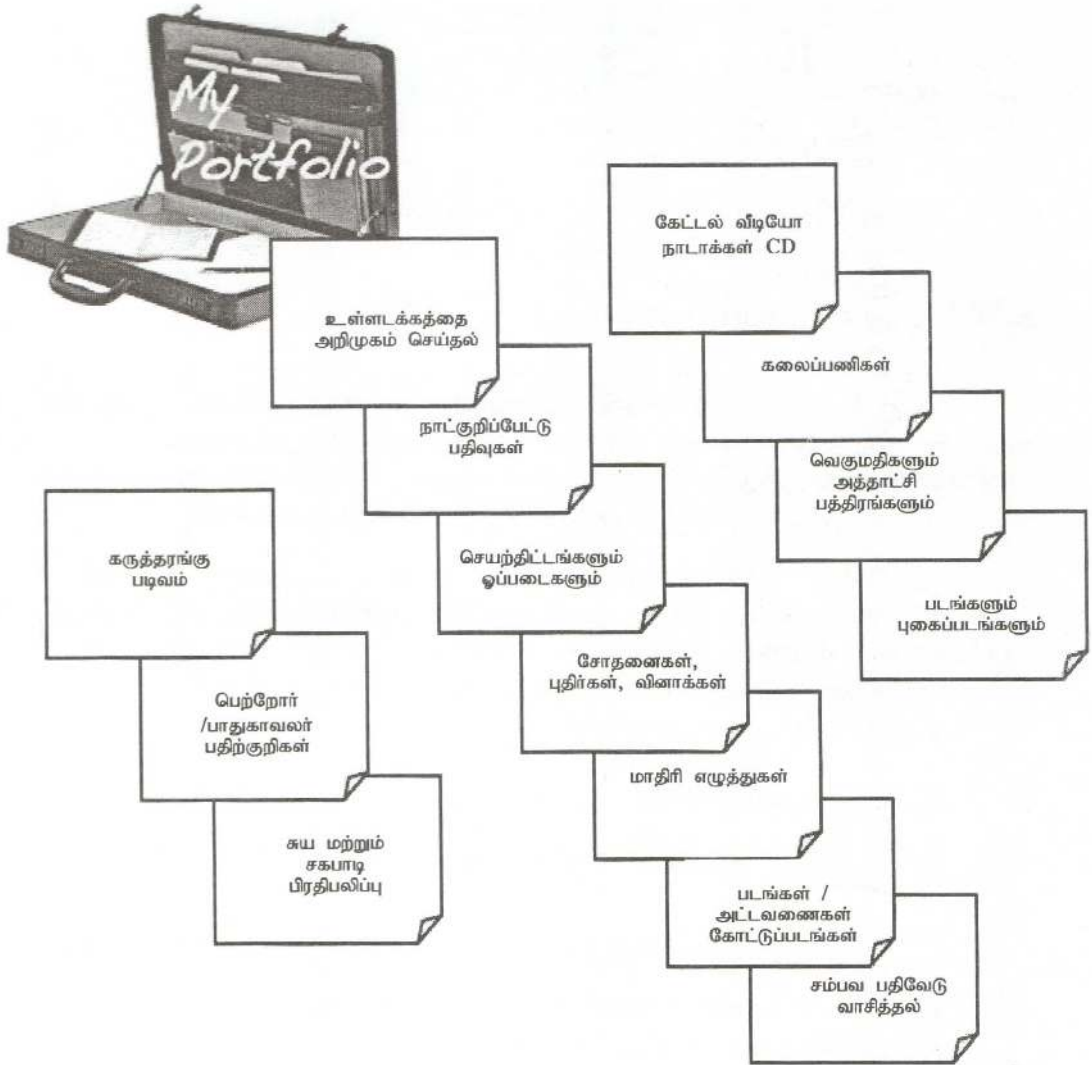
செயலடைவுக் கோவையை ஒரு எளிமையான செயலடைவுக் கோவையின் மூலம் அறிமுகம் செய்வதுடன் அதனை ஒரு கணிப்பீட்டுக் கருவி என்ற வகையிலும் வகுப்பறையில் பயன்படுத்தலாம்.

மாணவர்கள் செயலடைவுக் கோவையை விருத்தி செய்வதற்குப் பின்வரும் எளிமையான வரிசைக் கிரமங்களைப் பின்பற்றலாம்.

1. நோக்கத்தினையும் குவிமையத்தினையும் உருவாக்குதல்: உங்கள் மாணவர்கள் செயலடைவுக் கோவை மூலம் வெளிப்படுத்த வேண்டிய கற்றல் விளைவுகளை வரையறை செய்தல்.
2. இத்தகைய கற்றல் விளைவுகளை மாணவர்களை வளம்படுத்துவதற்கு எவ்வாறு உதவும் என்பதைத் தீர்மானித்தல்.
3. செயலடைவுக் கோவையை முகாமைத்துவம் செய்யும் முறையைத் தீர்மானித்தல். கொள்கலன் வடிவம் ஒன்றைத் தீர்மானித்தல், மாணவர்கள் கோவைகள், கடித உறைகள், கூடைகள், அல்லது பெட்டிகளைப் பயன்படுத்துவாரா எனத் தீர்மானித்தல் அல்லது இலத்திரன் சேமிப்பு வசதிகள் இருந்தால், செயலடைவுக் கோவையைப் பயன்படுத்துமாறு கூறுங்கள்
4. உங்கள் மாணவர்கள் பணிகளை மதிப்பிடும் முறைகளை தீர்மானித்தல் மாணவர்களுடன் கூட்டாகச் சேர்ந்து நியதிகளை விருத்தி செய்யலாம்.
5. செயலடைவுக்கோவைத் திட்டம் மற்றும் செயன்முறைகளை மாணவர்களுடன் கலந்துரையாடி, வேலை மாதிரிகளைச் சேகரிக்கும் முறை, பயன்படுத்த வேண்டிய சாதனங்கள், தேவையான சித்திரவடிவ விளக்கம் போன்றவற்றைத் தீர்மானித்தல்.
6. மகாநாடொன்றை கூட்டி மாணவருடன் சேர்ந்து இலக்குகளை உருவாக்குதல். குறிப்பாக ஒப்படைக்கும் திகதிகள் மற்றும் ஏனைய விடயங்கள்.
7. முதலாவது மாணவர் செயலடைவுக் கோவையைச் சிறியதாக ஆரம்பித்தல்- முதலில் 3-5 பதிவுகளுடன் தொடங்கலாம். படிப்படியாக விரிவான மற்றும் பல விடையங்களை உள்ளடக்கும் வகையில் தொடரலாம்.
8. பெற்றோர் ஏனைய ஆசிரியர் மற்றும் ஏனைய மாணவருடன் சேர்ந்து செயலடைவுக் கோவையைப் பதியும் முறையைத் திட்டமிடல்.
9. செயலடைவுக் கோவையின் செயல்முறை, உள்ளடக்கம் ஆகியன பற்றி மாணவர்களது பின்னூட்டலைப்பெற்று அதனை வகுப்பறையில் பயன்படுத்தும் முறையை மேம்படுத்தல்.

10. மாணவர் பணிகள் பற்றி பிரதிபலிக்குமாறு அவர்களைக் கேட்டல் மற்றும் தொடர்ச்சியாக அவர்களுடைய செயலடைவுக் கோவையை இற்றைப்படுத்துமாறு கூறுதல். தவணை முடியும்போது வெற்றியை கொண்டாடலாம்

மாணவர்கள் செயற்பாட்டு கோவையில் இடம்பெற வேண்டியவை எவை?





K.W.L கற்றல் என்றால் என்ன?

K.W.L ஒரு கற்பித்தல் முறையாகும். சுதந்திரமான முறையில் புதிய சாதனங்களை நம்பகமான மூலகங்களிலிருந்து பெறுவதற்கும் விளக்கத்தைப் பயன்படுத்தி கற்பதற்குமென விருத்திசெய்யப்பட்ட கற்பித்தல் முறையாகும். இந்த முறையானது விளைதிறன்களையும் சுதந்திரமான கற்பித்தலையும் மேம்படுத்துகிறது.

இதுவோர் அறிமுக நுட்பமாகும். மாணவர்கள் ஒரு தலைப்பு அல்லது பாடம்பற்றி அறிந்தவை எவை?, மாணவர்கள் அறிய விரும்புவது என்ன? மற்றும் இறுதியாகக் கற்றவை எவை?, இன்னும் கற்க வேண்டியவை எவை? என்பவற்றுக்கான அமைப்பை வழங்குகின்றது.

K-W-L இன் முக்கியமான கூறுகள்.

- K - தெரிந்தது என்ன - முன்னறிவின் படி.
- W - மாணவருக்கு கற்க விரும்புவது என்ன என்பதை தீர்மானித்தல்.
- L - மாணவர்கள் கற்றவற்றை இனங்காணுதல் - ஒரு ஆராய்ச்சி அல்லது போதனை நிகழ்வுக்குப் பின்னர் .

இதனை எப்போது நன்கு பயன்படுத்தலாம்?

K.W.L செயன்முறை மூலம் வழிகாட்டவும் உங்களுடைய வகிபாகத்தினைத் தீர்மானிப்பதற்கும் மாணவர்களது வயதும் விருத்தி பருவங்களும் உதவும். ஆயினும், முதன்முறையாக இதனைப் பயன்படுத்தினால் செயன்முறைகளை நெறிப்படுத்துவதும் படிமுறைகளை செய்துகாட்டுதலும் முக்கியமானதென விதந்துரைக்கப்படுகின்றது.

உங்களுடைய மாணவர்கள் ஏற்கனவே கற்றவை எவை என்பது பற்றிய பதிவினை மேற்கொள்ள நினைத்தால், இந்த முறை மிகவும் பொருத்தமாக இருக்கும். 5E கற்றல் வட்டச் செயற்பாடுகளிலும் ஈடுபடுவதற்கும் இதனைப் பயன்படுத்தலாம். மாணவர்கள் தாம் பயன்படுத்தவேண்டியவற்றிற்கும் தலைப்புப் பற்றிய தகவல்களை வகைப்படுத்தவும் உதவும்.

இந்த முறையை பயன்படுத்துவதற்கு எனக்கு தேவைப்படும் வளங்கள் எவை?

K.W.L நிரல்களை காட்ட உங்களுக்கு ஒரு வெண்கட்டி பலகை,மேந்தலை எரிகருவி, சுழல் அட்டவளை ஆதவைப்படுகிறது. மாணவர்களுக்க தனித்தனியான வெற்றுப்பலகை அல்லது சுழல் அட்டைகள் அல்லது ஒளியூடுபாயும் படங்கள் தேவைப்படும். தகவல்களை எழுதுவதற்கான சாதனங்களும் உங்களுக்குத் தேவை.

எனது வகுப்பறையில் இந்த முறையை பயன்படுத்துவதற்கு நான் பின்பற்றவேண்டிய ஒழுங்கு முறைகள் என்ன?

எனது வகுப்பறையில் இந்த முறையைப் பயன்படுத்தும் பொழுது உங்கள் மாணவர்கள் தமது பதிற்குறிகளை எழுதுவதற்குத் தேவையான தாள்களை வைத்திருக்கின்றனர் என்பதனை உறுதிசெய்தல் வேண்டும்.

நீங்கள் முதலில் K.W.L வேலைத்தானை ஆயத்தம் செய்தல்வேண்டும். வெண்கட்டிப் பலகை, மேந்தலை எறியி, சுழல் அட்டை அல்லது மாணவருடைய தனித்தனியான வெற்றுத்தாள் என்பவற்றைப் பணன்படுத்திக் கீழே எடுத்துக் காட்டியவாறு மூன்று நிரல்களை வரைதல் வேண்டும்.

K	W	L

1. K.W.L வேலைத்தானைப் பயன்படுத்தும்போது தரப்பட்டுள்ள தலைப்புப் பற்றி அல்லது பாடவிடயம்பற்றி அறிந்துள்ளவற்றைக் கேட்டு ஆரம்பியுங்கள். அந்தத் தலைப்புப்பற்றி மாணவரின் முன்னைய அறிவினை அடிப்படையாகக் கொண்டு இயலுமான அளவு கருத்துக்களை பிறப்பிக்கவும்.
2. K-நிரலைச் சாத்தியமான கருத்துக்களைக் கொண்டு பூரணப்படுத்திய பின்னர் மாணவர்கள் தலைப்புக்களை வகைப்படுத்துவதற்கு உதவுங்கள். உள்ளடக்கத்தின் அடுத்த படிமுறையை அமைப்பதற்கு உதவும் தகவல்களைப் பயன்படுத்த இப்படிமுறை உதவும்.

3. இரண்டாவது படிமுறையை அடிப்படையாகக் கொண்டு குறிப்பிட்ட தலைப்புப்பற்றி அவர்கள் கற்க விரும்பும் கருத்துகளையும் விளக்கங்களையும் வினவச் சொல்லுங்கள். விடைகளும் மற்றும் உப தலைப்புக்களும் உருவாக்கப்பட்ட பின்னர் அவற்றைக் கொண்டு இரண்டாவது நிரலான W வைப் பட்டியலிடுங்கள்.
4. போதனைச் செயற்பாடொன்றில் ஈடுபட்டதன் பின்னர் அல்லது ஒரு தலைப்பினை அல்லது கற்றல் சாதனத்தினை வாசித்த பின்னர் அவற்றின் மூலம் பெற்றுக்கொண்ட புதிய அறிவினை நிரப்புமாறு கேட்டுக்கொள்ளுங்கள். மாணவர்கள் K நிரலில் எடுத்துக்காட்டிய தலைப்புகள்பற்றித் தவறான விளக்கங்களைக் கொண்டிருந்தால் ஏதாவது விடையத்தை வாசிக்க அல்லது தேடுவதற்குமுன் அவற்றை தெளிவுபடுத்திக் கொள்ளுமாறு கேட்கலாம். அது அதீத அறிகைக் கட்டமாகும். அதனை அவர்கள் பெற்றார்களா இல்லையா? இக்கடைசிப் படிமுறையைப் பல்வேறு வழிமுறைகளில் உள்ளடக்கலாம். ஏதாவது தலைப்பின்கீழ் தரப்பட்ட தகவலைச் சுருக்கமாக முன்வைக்கலாம் அல்லது எழுதுவதற்கேற்ற புறக்குறிப்புகள் அல்லது படமாக்கல் போன்ற சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகள் அல்லது அட்டவணைகள் மூலம் முன்வைக்கலாம்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பின்பற்றலாம்?

Hill, Ruptic and Norwick (1998) என்போர் K.W.L அட்டவணையில் நான்காவது நிரலாக W என்பதனை மேலும் தேடுதலை உள்ளடக்கும் வகையில் திருத்தியமைத்தனர். அவர்களுடைய நான்காவது நிரலானது மாணவர்கள் வினாக்களை வெளிப்படுத்துவதை நோக்கமாக கொண்டுள்ளது. இவை அவர்களது வாசிப்பு அல்லது தேடுதலின் விளைவாக உருவானவை.

மேலும், முதலாவது நிரலை மாணவர்கள் தனித்தனியாகவும் சுதந்திரமாகவும் பூரணப்படுத்துதல் வேண்டும் என்கின்றனர். இரண்டாவதாக, முழுவகுப்பிலிருந்து வரும் விளக்கங்கள் ஒன்றுசேர்க்கப்படுகின்றன. மேலும் புதிய தகவல்களை எதிர்கொள்வதற்கு ஏற்றவாறு அவற்றை நிரல்களில் சேர்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.

வித்தியாசமான நிறமுடைய பேனாக்களைக் கொண்டு மாணவருக்குப் புதிய கற்றலை எடுத்துக்காட்ட உதவலாம்.

மறுபுறத்திலே Margret Mooney (2004) 5வது நிரல் ஒன்றினையும் சேர்க்குமாறு ஆலோசனை வழங்கினார். அது H-எப்படி என்பதாகும். மாணவர்கள் தகவல்களைச் சேகரிக்க விரும்பும்போது கற்க வேண்டியது எது என்பதைத் தீர்மானிக்க வேண்டும். K-W-L-W-H இதுவும் ஏனைய திருத்தங்களும் மாணவர்கள் தமது சிந்தனையை மற்றும் கருத்துக்களை குறிப்பிட்ட தலைப்பு அல்லது பாடம் சார்ந்து ஒழுங்கமைக்க உதவும்.

பின்வரும் அட்டவணை மற்றும்/அல்லது கலந்துரையாடலுக்குரிய தலைப்புகளை மேலதிக விடயங்களாக முன்வைக்கின்றன.

- நாம் அறிந்தவை பற்றி என்ன நினைக்கின்றோம் ஆனால் அவை பற்றி நிச்சயமில்லை.
- நாம் அறிந்தவற்றுக்கான சான்றுகள் எவை?
- நாம் அறிய விரும்புவனவற்றை எவ்வாறு கண்டறியலாம்? (சான்றுகள் எவ்வாறு இருத்தல் வேண்டும்)
- வாசித்தல் அல்லது நிபுணர்களைக் கேட்டல் என்பதிலும் பார்க்க சாதனங்கள் அல்லது நிகழ்வுப் போக்குகளை அவதானித்தல் அல்லது ஊடாடுதல் மூலம் அவற்றினைக் கண்டறியலாம்?
- இதற்கு மேலும் எமக்குள்ள வினாக்கள் எவை?

ஆராய்ச்சிச் செயற்திட்டங்கள்



ஆராய்ச்சி செயற்திட்டங்கள் என்பது என்ன?

ஆராய்ச்சி செய்தல் என்பது ஆராய்ச்சி செயற்திட்டங்களை மேற்கொள்ளும் செயல்முறையாகும். மாணவர்கள் சகல பாடங்களிலிருந்தும் கற்கும் மொழிக் கலைகள் திறன்களை விருத்தி செய்யவும் விரிவாக்கவும் சிறந்தது. ஆராய்ச்சி செய்யும்போது விசேட நோக்கங்களுக்காக வாசித்தல், பயிற்சி, தகவல்களைப் பதிவு செய்தல், வரிசைப்படுத்துதல், ஒழுங்கமைத்தல் மற்றும் மற்றவர்களுக்கு

தகவல்களை வழங்குதல், மொழியைப் பின்பற்றுதல் போன்றவற்றில் மாணவர்கள் பயிற்சி பெறமுடியும்.

ஓர் ஆராய்ச்சி மாதிரியின் மூலம் ஒரு தலைப்பினை ஒழுங்கமைப்பதற்கான சட்டகங்கள் வழங்கப்படுகின்றன. உதாரணமாக, சூரிய கிரகணத்தை வெறும் கண்ணால் பார்ப்பதனால் உண்டாகும் விளைவுகள்பற்றி ஆராயுமாறு கேட்கலாம் அல்லது இலங்கையில் பௌத்த மதம் பற்றி ஆராயுமாறு கேட்கலாம்.

இதனை எனது வகுப்பறையில் எப்போது பயன்படுத்தலாம்?

மாணவர்கள் தகவல்களைப்பெறும் வாய்ப்புகள் கருத்துகளை ஒழுங்கமைத்தல் மற்றும் ஏனையோருடன் தகவலைப் பரிமாறுதல் என்பவற்றில் ஆற்றலை அதிகரித்தல் வேண்டுமென நினைத்தால், ஆராய்ச்சி செய்தல் சிறந்ததொரு முறையாக இருக்கும். இம்முறையினை ஏற்குறைய சகல பாடங்களுக்கும் எந்தவொரு மட்டத்திலுள்ள போதனைக்கும் பிரயோகிக்கலாம்.

இந்த முறையானது பலவகையான உசாத்துணைச் சாதனங்களையும் மூலாதாரங்களையும் CD-ROM மற்றும் இணையத்தள மூலகங்கள் உட்பட அச்சில் இல்லாத சாதனங்களை வாசிப்பதற்குரிய வாய்ப்புக்களை வழங்குகிறது. இது உண்மையிலே சுதந்திரமான கற்றலை ஊக்குவிக்கிறது. ஏனெனில் உங்கள் மாணவர்கள் தமது இயல்புக்கு ஏற்பவும் கிடைக்கின்ற வழங்களுக்கு ஏற்பவும் தமது கற்றல் இலக்குகளை உருவாக்கலாம்.

இந்த முறையைப் பயன்படுத்தத் தேவையான வளங்கள் யாவை ?

ஆராய்ச்சிச் செயற்திட்டங்களைச் செய்யுமாறு மாணவர்களைக் கேட்கும் போது நூலக மற்றும் ஏனைய கற்றல் வளங்கள் கிடைக்கக் கூடியனவா என்பதை உறுதிசெய்தல் வேண்டும். உங்கள் பாடசாலையில் பூரணமான கலைக்களஞ்சியத் தொகுதி இருக்குமானால் அவற்றின் உதவியுடன் குறிப்புகள் எடுக்க ஆரம்பிக்கலாம்.

மாணவர்கள் பல்வேறு உசாத்துணைச் சாதனங்களான சஞ்சிகைகள், செய்திதாள்கள், தேசப்படப் புத்தகங்கள், சலனப் படங்கள், கேட்டல்-பார்த்தல், ஒலிநாடாக்கள் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தி தகவல்களைச் சேகரிக்கலாம். பல்வேறு மூலகங்களிலிருந்து திரட்டிய தகவல்களைப் பதிவு செய்வதற்குரிய சாதனங்கள் மாணவர்களிடம் உள்ளன என்பதையும் உறுதிசெய்தல் வேண்டும். ஆயினும், அவர்கள் தமது உசாத்துணை நூல்களை விருத்திசெய்ய வேண்டிய வழிமுறைகள் பற்றியும் அறிவுறுத்துதல் வேண்டும்.

உங்கள் மாணவருக்கு இணையத்தை அறிமுகம் செய்தலும் நேரிணைப்பு மூலம் கிடைக்கும் பெருமளவான தகவல்களைப் பெற்றுக்கொள்ள உதவும். ஆயினும், மாணவர்கள் தமக்கு பொருத்தமானவற்றைப் பார்க்குமாறு கூறுதல் வேண்டும். இதற்காக மாணவருக்கு WWW.google.com போன்ற பொதுவானவற்றை அறிமுகம் செய்யலாம்.

மாணவர்கள் ஆராய்ச்சி செய்யக்கூடிய இலேசான செயற்றிட்டங்கள் பற்றிய உதாரணங்கள் பின்வருமாறு:

1. சூரிய கிரகணம் எப்படி, ஏன் நிகழ்கிறது.?
2. போர்த்துக்கேயர் இலங்கையை எவ்வாறு கண்டுபிடித்தனர்.?
3. இலங்கை முதல்த் தரமான தேயிலை உற்பத்தி செய்யும் நாடாகும் ஏன்?
4. கண்டிய நடனத்தின் தோற்றம் என்ன ?
5. உலகப் பொதுமொழிகள் எவ்வாறு தோன்றின ?
6. பூகோள வெப்பமாதல் என்றால் என்ன.?

இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் மற்றும் பின்பற்றலாம்.?

ஆராய்ச்சிச் செயற்திட்டத்தினை ஒரு கற்பித்தல் - கற்றல் முறையாக எந்தவொரு நிலையிலும் பயன்படுத்தலாம். சகல தரங்களில் அல்லது வருடங்களிலுள்ள மாணவர்களை ஆராய்ச்சிச் செயல்முறையில் ஈடுபடச் செய்யலாம்

ஆரம்பத்திலே ஆராய்ச்சியை ஒரு கூட்டுச் செயற்பாடாக அறிமுகப்படுத்தலாம். மாணவர்கள் ஆராய்ச்சிச் செயல்முறைகளுடனும் ஒழுங்கு விதிகளுடனும் பரிச்சயமாகும்போது அவர்கள் சிறு குழுக்களாக அல்லது தனிப்பட்ட முறையில் செயல்திட்டங்களைச் செய்யலாம்.

ஆராய்ச்சியின் முன்-செயற்பாடுகள் என்ற வகையில் ஆய்வுக்குரிய தலைப்பு அல்லது விருப்பமுள்ள விடயம் தொடர்பான கட்டுரைகைள் படங்கள் சேகரித்தல் மூலம் ஆராய்ச்சித் தலைப்பினை தொகுக்குமாறு மாணவர்களைக் கேட்டுக்கொள்ளலாம்.

ஓர் ஆராய்ச்சிச் செயற்பாடானது கற்பித்தல் கற்றல் செயற்பாடுகளில் பின்வரும் முறைகளை அல்லது உபாயங்களை உள்ளடக்கலாம்.

- சிந்தனைத் தூண்டல்
- கூட்டாகக் கற்றல்
- சிறு குழுமுறைக் கலந்துரையாடல்
- செய்தித்தாள் வாசித்தலும் எழுதுதலும்
- செயல்அடைவுக் கோவைகள்
- சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகள்
- எண்ணக்கருப் படமாக்கல்
- உளப் படமாக்கல்
- K-W-L
- இணையத்தளங்களை அல்லது இணையத்தைப் பார்த்தல்

மாணவர்கள் ஆராய்ச்சியின் நோக்கத்தையும் தலைப்பையும் எவ்வாறு தீர்மானிப்பர்,?

உங்கள் மாணவர்கள் ஆராய்ச்சி செய்யவேண்டிய தலைப்பையும் நோக்கத்தையும் தீர்மானிப்பதற்கான வழிகாட்டல்கள் பின்வருமாறு:

- கலந்துரையாடல், படமாக்கல், இணையத்தளம் பார்த்தல் போன்ற ஒழுங்குவிதிகளைப் பயன்படுத்தி உங்கள் மாணவரின் ஆர்வத்தையும் ஆய்வு பற்றிய விழிப்புணர்வையும் தீர்மானிக்கலாம்.
- மாணவர்கள் ஏற்கனவே அறிந்தவற்றைப் பட்டியல் செய்யுமாறு கேட்கலாம். தலைப்புப்பற்றி அவர்கள் விரும்பும் வினாக்களைக் கேட்கலாம் இதனைச் செய்வதற்கு K-W-L முறையைப் பயன்படுத்தலாம்
- அவர்களுடைய வினாக்களையும் கருத்துகளையும் வகைப்படுத்த உதவுங்கள்.
- ஒவ்வொரு வகையையும் பரசீலிக்குமாறு கூறுங்கள், உபதலைப்புகளைத் தீர்மானிக்குமாறும் கூறலாம்.
- உங்கள் மாணவரின் தனிப்பட்ட தேவைகளையும் ஆர்வங்களையும் கவனத்தில் கொள்ளவேண்டும். மாணவர்களுடைய ஆர்வத்துக்கேற்ப குழுக்களை உருவாக்கலாம்.
- எப்பொழுதும் மாணவர்களைச் சிறு குழுக்களாக 3 - 4 சோடிகளாகப் பிரித்து ஆராய்ச்சிச் செயற்திட்டத்தை ஆரம்பித்தல் சிறந்தது
- ஒரு வகுப்பு என்ற வகையில் உங்கள் பாடசாலையில் கிடைக்கும் வளங்களைக் கருத்திற்கொண்டு, தலைப்புத் தொடர்பான சிந்தனைத் தூண்டல் மூலம் ஆராய்ச்சிச் செயற்பாட்டை ஆரம்பிக்கலாம்.

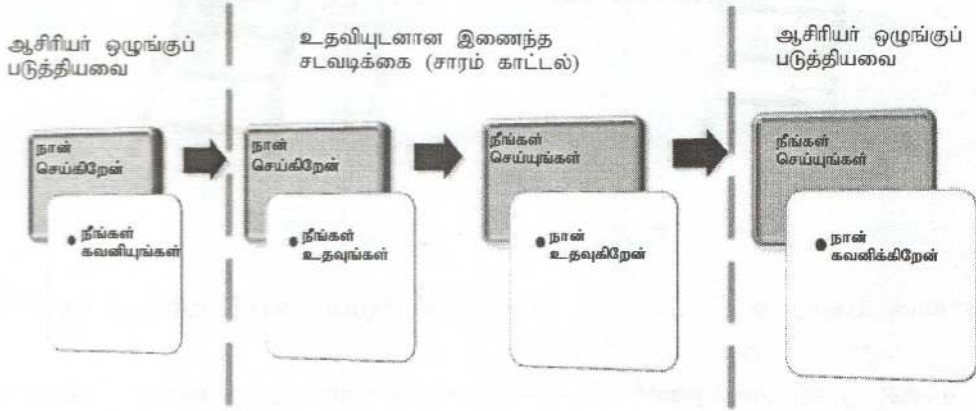
உங்கள் மாணவர்கள் எவ்வாறு தமது ஆராய்ச்சியைப் பகிர்ந்து கொள்ளலாம்?

ஓர் ஆராய்ச்சியை நடத்துதலுடன் மாணவர்கள் தாம் கண்டறிந்த அறிவையும் தகவலையும் பகிர்தல் வேண்டும். தமது ஆராய்ச்சியின் ஒரு பகுதி என்ற வகையில் தமது ஆய்வு முடிவுகளை எவ்வாறு முன்வைக்கலாம் என்பதற்கான திட்டமும் இருத்தல் வேண்டும்.

உங்கள் மாணவர்கள் தமது ஆராய்ச்சி முடிவுகளை ஆக்கபூர்வமான முறையில் முன்வைப்பதற்கு ஊக்குவியுங்கள். அதனை வாய்மொழி மூலமாக, சுவரொட்டிகள் மூலமாக , புத்தகங்கள் மற்றும் அட்டவணைகள் மூலமாக அல்லது கட்டிவைக்கலம், சங்கீதம், நடனம் அல்லது நாடகம் என்பவற்றின் வாயிலாகவும் முன்வைக்கலாம்.

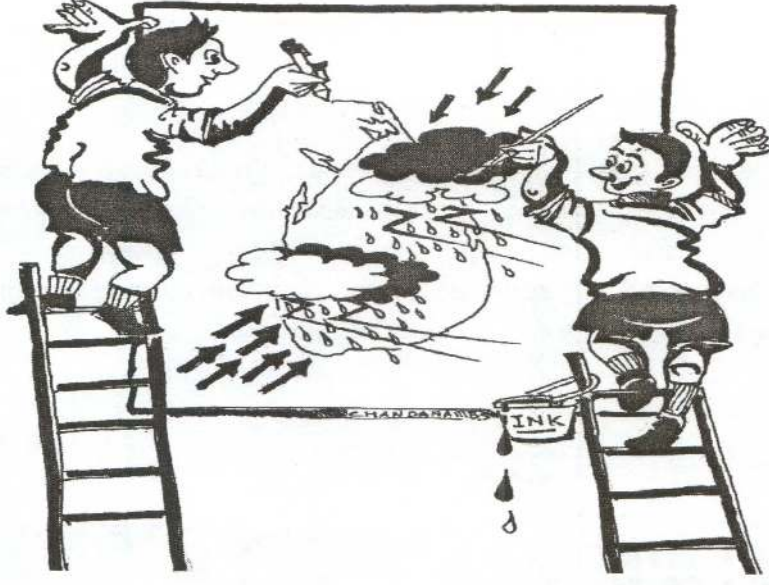
சாரம்கட்டல் என்பது என்ன?

சாரம் கட்டல் ஒரு போதனை நுட்பமாகும். இதன் மூலம் விரும்பிய கற்றல் உபாயத்தை அல்லது பணியை உருவாக்கலாம். பின்னர், மாணவர்களுக்குப் பொறுப்புகளை படிப்படியாக வழங்கலாம். இந்த முறையானது, அண்மிய அபிவிருத்தி வலயத்தை (zone of approximal development) அடிப்படையாகக் கொண்ட செயல்முறைகள் மூலம் விளக்கப்பட்டுள்ளது.



உரு 6.1: சாரம்கட்டல் வழிமுறைகள் பற்றிய கட்டில் வரைபடம்.

சாரம்கட்டல் என்ற சொல், மாணவர் கற்றலுக்கு உதவ நீங்கள் அல்லது சகபாடிகள் வழங்கும் உதவியின் வகையை விபரிக்கும் ஒரு உருவமாக விருத்தி செய்யப்பட்டுள்ளது. சாரம்கட்டலாகிய இச்செயல்முறையில் ஒரு பணியின் அல்லது எண்ணக்கருவின் ஆரம்பத்தில் அவற்றினைத் தனித்தனியாக விளக்கமுடியாத வேளையில், பாண்டித்தியநிலையை அடைய உதவுதலாகும். பின்னர், மாணவர்களின் ஆற்றலுக்கு அப்பாற்பட்ட திறன்களைப் பெறவும் உதவலாம். இதனுடைய முக்கியத்துவம் என்னவெனில் இயலுமான வரையில் மாணவர்கள் கூடுதலான பணிகளைப் பூர்த்திசெய்ய உதவுவதுடன் அவர்களுடைய தற்போதைய ஆற்றலுக்கு அப்பாற்பட்ட பணிகளுக்கு உதவ முயற்சித்தல் வேண்டும்.



எனது வகுப்பறையில் எப்போது இதனைச் சிறப்பாகப் பயன்படுத்தலாம்?

சாரம்கட்டல் முறையை உங்கள் வகுப்பறையில், மாணவர் பணிகளை, விடயங்களையும் சுயமாகச் செய்யவிரும்பும்போது பயன்படுத்தலாம். சாரம் கட்டலின் பொருள், பணிகளைச் சுதந்திரமாக செய்யமுடியாத உங்கள் மாணவருக்காக அவ்வேலையைப் பூர்த்திசெய்யும் பொருட்டு நீங்கள் சில வேலைகளைச் செய்தலாகும்.

கட்டிடம் கட்டும் பணியாளருக்கு வழங்கும் உதவிபோல, சாரம்கட்டலும் தற்காலிகமான ஒரு நோக்கமாகும். ஒரு பணியை நிறைவுசெய்ய உதவும் இப்பணி படிப்படியாக அகற்றப்படும்.

பின்வருவனவற்றின் மூலம் இதனைச் சிறப்பாக செய்யலாம்.

- பணிகளைத் தெளிவாக வரையறை செய்தல்.
- உரத்துச் சிந்திக்கும்போது உருவாக்கப்படுதல். நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் அறிவுறுத்தல்களை விங்குதல்.
- உங்கள் மாணவரின் செயற்பாடுகளை குறிப்பாகவும் வரிசைப்படுத்தியும் கூறுதல்
- அடியெடுத்துக் கொடுத்தல், சாடைகள், குறிப்புக்கள், இணைப்புக்கள், பகுதித் தீர்வுகள், வழிக்காட்டல் மற்றும் அமைப்புக்களை வழங்குதல்.
- சிறந்த மற்றும் பொருத்தமான நேரத்தில் இந்த முறையை மறையச் செய்தல்.

இந்த முறையை பயன்படுத்துவதற்குத் தேவையான வளங்கள் எவை?

ஆரம்பிக்கும் சாதனங்கள் என்றவகையில் சாடை அட்டைகள், சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகள் எண்ணக்கருப் படங்கள் மாதிரிக் கணிதப் பயிற்சிகள் முன்மாதிரித் தீர்வுகள் உங்களுக்கு தேவையாகும். உங்களுக்கு தேவைப்படுவதெல்லாம் கற்றல் சாதனங்களே. அவை பணிகளைச் சுயமாகவும் படிப்படியாகவும் செய்ய இடமளிக்கும்.



இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் மற்றும் பின்பற்றலாம்.?

இந்த முறையானது உங்கள் மாணவர்கள் சுதந்திரமாகவும் தன்னாதிக்கத்துடனும் கற்பதை நோக்கமாகக் கொண்டது. மாணவர்கள் தமது பணிகளைத் தாமேசெய்ய உதவுவதற்கு நீங்கள் முற்படும்போது மாணவர்கள் செயல்முறைகளிலே தவறிடுவர் என்பதை எதிர்பார்த்தல் வேண்டும். நீங்கள் எல்லாநேரமும் பின்னூட்டலை அல்லது முன்னூட்டலை வழங்க அல்லது அடியெடுத்துக் கொடுக்க ஆயத்தமாக இருப்பதால் மாணவர்கள் பணிகளையும் அல்லது இலக்கினையும் அடைந்து கொள்வார்கள்.

உங்களுடைய மாணவர்கள் பணிகள் பற்றிய பொறுப்புக்களை ஏற்கும் பொருட்டு அல்லது பாண்டித்தியநிலையை அடையும் பொழுது “மறைந்து போதல்” அல்லது “நீங்கள் செய்யுங்கள்”. தேவைப்பட்டால் மட்டும் நான் உதவுகிறேன் அல்லது “நீங்கள் செய்யுங்கள் நான் கவனிக்கிறேன்” என்பதை அடைவதற்கு படிப்படியாக சாரம்கட்டலை அகற்றலாம்.

சாரங்கட்டல் என்பது உண்மையிலே ஒரு பாலமாகும்: உங்கள் மாணவர்கள் தெரிந்திருக்காத சில விடயங்களை அடைவதற்கு அவர்கள் ஏற்கனவே தெரிந்த விடயங்களிலிருந்து கட்டியெழுப்பப்படுகிறது. சாரங்கட்டலை சரியாகப் பயன்படுத்தினால் அது சக்தியளிப்பதாகச் செயற்படுமேயன்றி சக்தியற்றதாக ஆக்குவதில்லையென Benson (1997) என்பவர் குறிப்பிடுகிறார்.

சாரங்கட்டலில் பயன்படுத்தக்கூடிய பல வெவ்வேறு வசதிசெய்து கொடுக்கும் கருவிகள் சில உள்ளன. அவை

- பணிகளைச் முகாமைத்துவம் செய்யக்கூடிய சிறிய பகுதிகளாகப் பிரித்தல்
- ஒரு பணியை நிறைவு செய்யப் பொழுது “உரத்துத் சிந்தித்தலை” பயன்படுத்தல் அல்லது சிந்தனை செயல்முறைகளைச் சொல் மயப்படுத்துதல்.
- கூட்டாகக் கற்றல். இது குழுவாகப் பணிசெய்தலையும் சகபாடிகள் மத்தியில் உரையாடலையும் ஊக்குவிக்கும்.
- கருத்துநிலையை அடியெடுத்துக் கொடுத்தல், வினாக் கேட்டல் மற்றும் பயிற்சியளித்தல்.
- சாடை அட்டைகள் சித்திரவடிவ ஒழுங்காக்கிகள் அல்லது உதாரணமாதலைப் பயன்படுத்தல்.

பின்வருவனவற்றைக் கவனத்தில்கொண்டு உங்கள் வகுப்பறையில் சாரங்கட்டலைப் பின்பற்றலாம்.

- மிக முன்னேற்றமடைந்த கற்கும் ஒருவரை முன்னேறிவரும் ஒருவரோடு சோடியாக்கல்
- மாணவர்களைக் கூட்டாகக் கற்றலில் ஈடுபடுத்துதல்
- பயிலுனர் மாதிரியைப் பயன்படுத்தல். அதன் மூலம் நீங்கள் உதாரணமாகலாம் அல்லது நிபுணத்துவமுடைய மாணவர் ஒரு செயற்பாட்டுக்கு உதாரணமாகலாம். அத்துடன் ஏனையவர்களுக்கு சில ஆலோசனைகளையும் உதாரணங்களையும் வழங்கலாம்.
- ஆரம்பத்தில் உங்கள் மாணவர்கள் ஒரு திறனில் பயிற்சிசெய்ய வழிவிடுங்கள். பின்னர் அந்தப் பணியைத் தாமாக்கச்செய்ய உதவும் வகையில் உதவியை நிறுத்திவிடுங்கள்.

வழிகாட்டப்பட்ட வாசிப்பு

நான் வாசித்தது என்ன	அது எனக்கு ஞாபகமுட்டியது என்ன



வழிகாட்டப்பட்ட வாசிப்பு என்றால் என்ன.?

வழிகாட்டப்பட்ட வாசிப்பு என்பது ஒரு வழிகாட்டலுடன் கூடிய முறையாகும். உங்கள் மாணவர்கள் சிறந்தவர்களாக வருவதற்கு அது உதவுகிறது. இந்த முறையில் சிறு குழுக்களாக அமைந்த வாசகர்களின் பல்வேறு வாசிப்பு உபாயங்களைப் பயன்படுத்த உதவலாம். சந்தர்ப்ப சாடைகள், எழுத்து மற்றும் ஒலித் தொடர்புகள், சொல்லமைப்பு சிலவற்றுக்குப் பெயரிடல். ஆரம்பத் தரங்களிலே மரபுவழி வழிகாட்டப்பட்ட வாசிப்பு பயன்படுத்தப்பட்டாலும் அதனைத் திருத்தியமைத்து சகல தரமட்டங்களிலும் வெற்றிகரமாகப் பயன்படுத்தலாம்.

மாணவர்கள் தாம் தேடும் தகவலைப்பெறும் வழிமுறைகள், ஒரு தகவல் புத்தகத்தினை எவ்வாறு வாசித்தல் வேண்டும் என்பதை விளங்கிக் கொள்ளுதல் என்பனவற்றுக்குப் புதிய உபாயங்களைக் கற்கவேண்டிய தேவையேற்பட்டுள்ளது.

இதனை எவ்வாறு நன்கு பயன்படுத்தலாம்

இதனை அனேகமாக மொழிக்கலைப் பாடங்களில் பிரயோகிக்கும் போது வழிகாட்டப்பட்ட வாசித்தல் சகல பாடத்துறைகளுக்கும் பொருத்தமாக இருக்கும். குறிப்பாக அதிகளவில் விடயங்களை வாசிக்க வேண்டிய பாடங்களான சமூகக் கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் விஞ்ஞானம் போன்றவற்றுக்கு பொருத்தமானது.

நீங்களும் மாணவர்களின் வாசிப்புத் திறன்களையும் மனப்பாங்குகளையும் விருத்திசெய்ய இந்த முறையை பயன்படுத்தலாம். உங்கள் மாணவர் வார இறுதியில் ஒரு புத்தகம் அல்லது கட்டுரையை வீட்டில் வாசிப்பதற்கு அல்லது நீண்ட பாடசாலை விடுமுறையின் போது வாசிப்பதற்கு அல்லது இனங்கண்டு கொள்ள வேண்டும் எனக் கூறுவதுடன், விடுமுறை முடிவடையும் பொழுது அது பற்றி வகுப்பிலே கூறுமாறும் கேட்கலாம்.

இதனைப் பயன்படுத்த எனக்கு தேவையான வளங்கள் எவை ?

சிறுகதைகள் தொடக்கம் நாவல்கள் மற்றும் விஞ்ஞான இலக்கியங்கள் வரையிலான வாசிப்புச் சாதனங்கள் அவசியம். இந்த முறையைப் பயன்படுத்துவதற்கு முன்னர் உங்களிடம் போதியளவிலான வாசிப்புச் சாதனங்களும் உசாத்துணை நூல்களும் இருத்தல் வேண்டும்.

சஞ்சிகைகள், விஞ்ஞானச் சஞ்சிகைகள், நூல்கள், நாவல்கள், சிறுகதை நூல்கள் போன்றவை இதற்கான முக்கியமான உசாத்துணைகளாகும். உங்கள் மாணவர்களைப் பல இலக்கிய நூல்களை வாசிக்கும்படி கேட்டுக் கொள்வதுடன் வாசிப்பின் மூலம் மகிழ்ச்சியும் விடயங்களைத் தெரிவுசெய்வதற்கும் இடமளித்தல் வேண்டும்.



இதனை எனது வகுப்பறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் அல்லது பின்பற்றலாம்.?

இந்த முறையைப் பயன்படுத்தும் பொழுது முதலில் உங்களுடைய வகுப்பின் பருமன், தரமட்டம் என்பவற்றைக் கவனத்தில் எடுக்கவேண்டும். வழிகாட்டப்பட்ட வாசிப்புக்கான ஆரம்பச் சட்டகத்தினை வழங்குவதற்குப் பின்வரும் ஆலோசனைகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

1. மாணவர்களைச் சிறு குழுக்களாக (2-5 பேர் ஒரு குழுவில் இருத்தல்) பிரிக்கவும். மாணவர்கள் சிறியவர்களாக இருந்தால் குழுவும் சிறியதாக இருத்தல் வேண்டும்.

2. வழிகாட்டப்பட்ட வாசிப்பு நீடிக்கும் காலம் ஒரு அமர்வுக்கு 15 - 20 நிமிடங்கள் என்பதை உறுதிசெய்து கொள்ளுங்கள்.
3. உங்கள் வகுப்பில் வாசிப்பதற்கு ஒருவரைப் பயன்படுத்தினால் சகல மாணவரும் அவரைப் பின்பற்றுதல் வேண்டும். ஏனைய வாசிப்புச் சாதனங்களை ஒப்படைத்திருந்தால் ஒவ்வொரு மாணவரும் தமது பிரதியை வைத்திருத்தல் வேண்டும்.
4. முன் வாசிப்புக்கென வாசிப்பின் நோக்கங்களை எதிர்வுகூறல், சொற்களஞ்சிய அறிமுகம் அல்லது கருத்துகளை கலந்துரையாடுதல் மூலம் வாசிப்பதற்குரிய உள்ளடக்கத்தில் இடம்பெறும் விடயங்களுக்கு அவசியமான பின்னணி அறிவை வழங்கலாம்.
5. வாசிப்பின்போது மாணவர்கள் மெதுவாகவும் அமைதியாகவும் வாசிக்கிறார்களாவென உறுதிசெய்தல் வேண்டும். உங்களுடைய அவதானத்தின் அடிப்படையில் வழிக்காட்டலை வழங்குவதற்கும் மாற்றுவதற்கும் நீங்கள் ஆயத்தமாக இருத்தல் வேண்டும். இதற்கு அடியெடுத்துக் கொடுத்தல், வினாக்கேட்டல் மற்றும் வாசிப்பு உபாயம், பிரயோகம் என்பவற்றை வழங்கலாம்.
6. பின் வாசிப்பின் போது மாணவர்கள் விடயத்தினை விளங்கியுள்ளனரா என்பதை தீர்மானிப்பதற்கு வினாக்களைக் கேட்டல் வேண்டும். உங்கள் மாணவரின் முயற்சிகளை பொருத்தமான முறையில் மெச்சுங்கள்.
7. வாசிப்பு உபாயத்தைப் பிரயோகிப்பதில் நீங்கள் சில இடைவெளிகளை அவதானிக்கலாம். சிறிய பாடம் என்றவகையில் வாசிப்பைத் தொடர்வதன் மூலம் இத்தகைய இடைவெளியைக் குறைக்கலாம்.
8. வழிகாட்டப்பட்ட வாசிப்புப்பற்றிக் கற்கும்போது சிறு குழுவாக உள்ள மாணவர்களை அவதானித்து அறிவுறுத்தலை வழங்க வேண்டும் என்பது எதிர்பார்ப்பாகும். நீங்கள் இதனைச் செய்யும்போது உங்கள் வகுப்பினை இலக்கிய செயற்பாட்டில் ஈடுபடுத்துதல் வேண்டும்.
9. இறுதியாக, வழிகாட்டப்பட்ட வாசிப்பின் வெற்றியை உறுதிசெய்வதற்கும் சிறு குழுக்களின் வாசிப்புக்கு வழிகாட்டுவதற்கும் உங்கள் மாணவர்கள் பின்பற்ற வேண்டிய ஒழுங்கு முறைகளைக் கற்பிப்பதற்கும் நேரத்தை முதலீடுசெய்ய எப்பொழுதும் ஆயத்தமாக இருத்தல் வேண்டும்.
10. உங்கள் மாணவர்கள் வழிகாட்டப்பட்ட வகுப்பின் ஒழுங்கு முறைகளைப் பின்பற்றுகிறார்கள் என்பதற்கு உத்தரவாதம் வழங்கிய பின்னர் வழிகாட்டப்பட்ட கற்பித்தல் மூலம் வாசிப்பில் கவனம் செலுத்தலாம்.

குறித்த கற்பவர்களின் தேவைகளை நிறைவு செய்வதற்கேற்ப வழிகாட்டப்பட்ட வாசிப்பினைப் பின்பற்றுதற்கு பல்வேறு வழிமுறைகள் உள்ளன. அவை பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கும் தரப்படுத்தப்பட்ட வாசிப்புச் சாதனங்கள், தனியாள் மயப்படுத்தப்பட்ட எழுத்துக் கூட்டும் பட்டியல், பலநிலைப்பட்ட இலக்கிய மையங்கள், சுதந்திரமான செயற்திட்டத்துக்கான வாய்ப்பு முதலியன எல்லாம் எந்தவொரு வகுப்பிலும் நிகழ்ச்சித்திட்டத்தை பின்பற்றுவதற்கு உதவும்.

உங்கள் வகுப்பில் வழிகாட்டப்பட்ட வாசிப்பைப் பின்பற்றுவதற்கான குறிப்புகள் சில:

1. ஒவ்வொரு வாரமும் வாசிப்பதற்கு ஒரு தரத்துக்கான விடயத்தையும் குறிப்பிட்ட தரமட்டத்திற்கு இலகுவான இன்னொரு விடயத்தையும் தெரிவு செய்யுங்கள். இதனால் வாசிக்கும் திறன் குறைந்த பிள்ளைகள் இலகுவாகவும் நம்பிக்கையோடும் வாசிக்கும் வாய்ப்பைப் பெறுவார்கள்.
2. மாற்றுக் குழு உருவாக்கத்தைக் கவனத்தில் கொள்ளுங்கள் - மாணவர்களின் ஆர்வம். சமூக அந்தஸ்து மற்றும் ஆற்றலுக்கேற்ப குழுக்களை உருவாக்கலாம்.
3. விடயம் அல்லது தெரிவுகளை வாசித்து முடித்த ஒவ்வொரு நேரத்திலும் தடங்கல் இன்மையை அதிகரிக்க விடயத்தை அல்லது தெரிவுசெய்த விடயத்தை மீண்டும் வாசிக்குமாறு கூறலாம்.
4. உங்கள் மாணவர்கள் தமக்கென வாசிப்பு பங்காளிகளைக் கொண்டிருக்க ஊக்குவியுங்கள் வாசிப்பதற்கு சிரமப்படும் பங்காளிகளுக்கு உதவுவதில் கவனமெடுங்கள். நன்கு வாசிக்கக்கூடியவர்களால் ஏற்படும் சவால்களைக் கவனத்தில் கொள்ளவேண்டும்.
5. உங்கள் மாணவர் கூடுதலாக வாசிக்கவும் பயிற்சி செய்யவும் நேரத்தை ஒதுக்குமாறும் கேட்டுக்கொள்ளுங்கள்.
6. உங்கள் மாணவரின் வாசிப்புக்கும், வாசிப்பு நிழ்ச்சித்திட்டத்தை பின்பற்றுவதற்கும் உதவுமாறும் பெற்றோரைக் கேட்டுக் கொள்ளலாம்.

பின்னிணைப்பு A

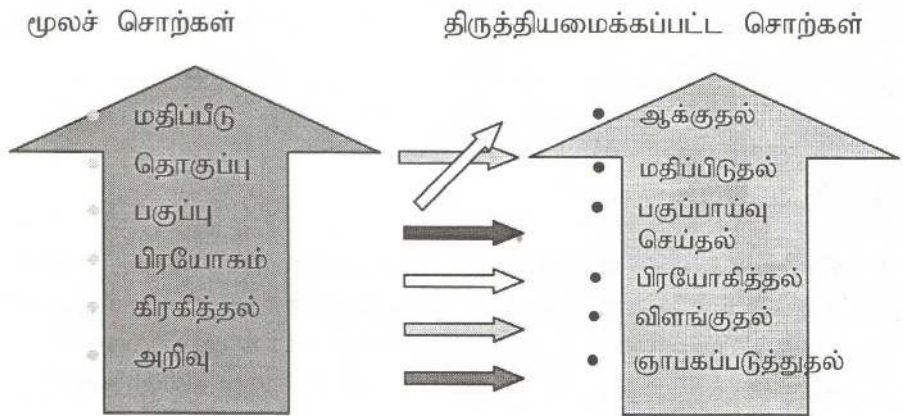
திருத்தியமைக்கப்பட்ட புளுமின் பகுப்பியல்

திருத்தியமைக்கப்பட்ட புளுமின் பகுப்பியல்

- கற்றல் விளைவுகள் பற்றிய சோதனையோடு தொடர்புடையது. அதனுடைய நீண்ட வரலாறும் பிரசித்தியும் காரணமாக, சுருக்கியும் விரிவுபடுத்தியும் பல்வேறு வகையில் மீளவிளக்கமளிக்கப்படும் வந்துள்ளது. இருப்பினும் 2001இல் இடம்பெற்ற திருத்தங்கள் பல சிறிய ஆனால் முக்கியமானவற்றை உள்ளடக்கியிருந்தன. ஆயினும் மூன்று விரிவான வகைகளில் மாற்றங்கள் இடம்பெற்றுள்ளன. 1.) சொல்லாட்சி, 2) அமைப்பு, 3) வலியுறுத்தல்கள்.

சொல்லாட்சி மாற்றங்கள்

- மூலப் பிரதிக்கும் திருத்தியமைக்கப்பட்டவற்றுக்குமிடையிலான சொல்லாட்சி மாற்றங்கள் மிகவும் வெளிப்படையான வேறுபாடுகளுடன் கூடியவையாக இருப்பதுடன், எங்களில் பலருக்கு மயக்கந் தருவனவாகவும் உள்ளன. புளுமினுடைய ஆறு பிரதான வகைகளும் அடிப்படையில் பெயர்ச்சொல் வடிவிலிருந்து வினைச்சொல் வடிவமாக மாற்றம் பெற்றுள்ளன. மேலும், மூலப்பிரதியில் கீழ்மட்டத்தில் உள்ள அறிவு மீள்பெயரிடப்பட்டு ஞாபகப்படுத்தலாக வந்துள்ளது. இறுதியாக, கிரகித்தலானது விளங்குதல் எனவும் தொகுப்பு என்பது சிந்தனையின் இயல்பினை நன்கு பிரதிபலிக்க கூடிய வகையில் ஆக்குதல் எனவும் மீள்பெயரிடப்பட்டுள்ளதுடன், ஒவ்வொரு வகையும் விபரிக்கப்பட்டுள்ளது.



Based on Pohl, 2000, *Learning to think, thinking to learn*

Anderson and Kralawohl (2001) திருத்தியமைக்கப்பட்ட புளுமின் பகுப்பாய்வுக்கு பின்வரும் முறையில் புதிய சொற்களை வரையறை செய்தனர்.

1. ஞாகப்படுத்துதல்

- ஞாகப்படுத்துதல் மட்டத்தின் கற்றல் இலக்குகளும் குறிக்கோள்களும் (கீழ்மட்ட அறிகை) எமது மாணவர்களுக்குக் குறிப்பிட்ட தகவல்களை ஞாகப்படுத்தல் மற்றும் இனங்காணுதல் தேவையானது. “மாணவர்கள் தகவல்களை மீள அழைக்க அல்லது ஞாகப்படுத்த முடியுமா?” என்ற வினாவுக்கு விடை தருகிறது.
- கற்றல் இலக்குகளுக்கு பொருத்தமான வினைச்சொற்கள் பற்றிய உதாரணங்கள் ஞாகப்படுத்தும் மட்டத்தில் எழுதப்படுகின்றன: கணிப்பிடப்படுகின்றன.

வரையறைசெய்க	இடைவெளிநிரப்புக	இனம்காண்க	வகைப்படுத்துக
பட்டியல்படுத்துக	சுட்டிக்காட்டுக	பொருத்துக	மனனம்செய்க
பெயரிடுக	மீள அழைக்க	எழுதிக்காட்டுக	கூறுக
கோடிடுக	திரும்பக்கூறுக	திரும்பக்கூறுக	மீளச்செய்க

2. விளக்குதல்

- கற்றல் இலக்குகளும் குறிக்கோள்களும் விளக்குதல் மட்டத்தில் எழுதப்பட்டு மற்றும் கணிப்பிடப்படுகின்றன. ஞாகப்படுத்தலிலும் பார்க்க உயர்மட்டத்திலான உள ஆற்றலானது குறைந்த மட்டத்திலான விளங்குதலை எமது மாணவர்களிடம் வேண்டிநிற்கின்றன. “மாணவர்களால் கருத்துக்களையும் அல்லது எண்ணக்கருக்களை விளக்க முடியுமா? என்ற வினாவுக்கு இது விடைதருகிறது.
- பிரயோகித்தல் மட்டத்தில் எழுதப்பட்ட மற்றும் கணிப்பிடப்பட்ட கற்றல் இலக்குகளுக்கான வினைச்சொற்கள் பற்றிய உதாரணங்கள்

வகைப்படுத்துக	விபரிக்குக	கலந்துரையாடுக	விளக்குக
அடையாளங்காண்க	அறிக்கை	தெரிவுசெய்க	மாற்றுக
பொழிபுரைதருக	தயாரிக்குக	விளக்கம்தருக	ஒழுங்கில் தருக
சொற்களில்	மாற்றுக	சுருக்குக	அடையாளங்
மீளக்கூறுக	திரும்ப எழுதுக		காண்க

3. பிரயோகித்தல்

- * பிரயோகித்தல் மட்டத்தில் எழுதப்பட்டுள்ள மற்றும் கணிப்பிடப்பட்டுள்ள கற்றல் இலக்குகளுக்கும் குறிக்கோள்களுக்கும் எமது மாணவர்களிடம் தகவல் பயன்பாடு தேவை. “மாணவர்களால் தகவல்களை புதிய வழியில் பயன்படுத்த முடியுமா?” எனும் வினாவுக்கு இது பதில் தருகிறது.
- * பிரயோகித்தல் மட்டத்தில் எழுதப்பட்ட மற்றும் கணிப்பிடப்பட்ட கற்றல் இலக்குகளுக்கான வினைச்சொற்கள் பற்றிய உதாரணங்கள்.

தெரிவு செய்க	செய்துகாட்டுக	நடித்துக்காட்டுக	அமர்த்துக
எடுத்துக்காட்டுக	விளக்குக	இயக்குக	அட்டவணைப்படுத்துக
படமாக்குக	தீர்க்குக	பயன்படுத்துக	எழுதுக
கணிக்குக	அமைக்குக	தீர்மானிக்குக	கண்டறிக
உதாரணம்தருக	உருவாக்குக	காட்டுக	விதியொன்று கூறுக

4. பகுப்பாய்வு செய்தல்

- பகுப்பாய்வு செய்தல் மட்டத்தில் எழுதப்பட்ட மற்றும் கணிப்பிடப்பட்ட கற்றல் இலக்குகளும் குறிக்கோள்களும் சாதனங்கள் மற்றும் முறைகளைப் பற்றிய தீர்ப்புகளை எமது மாணவர்கள் மேற்கொள்ள வேண்டும். இந்த மட்டமானது “மாணவர்களால் வெவ்வேறு பகுதிகளுக்கு இடையில் வேறுபாடு காணமுடியுமா?” என்ற வினாவுக்கு விடைதருகின்றது.
- பகுப்பாய்வு செய்தல் மட்டத்தில் எழுதப்பட்ட மற்றும் கணிப்பிடப்பட்ட கற்றல் இலக்குகளும் குறிக்கோள்களுக்கும் பொருத்தமான வினைச்சொற்களுக்கான உதாரணங்கள் இங்கு தரப்படுகின்றன.

பகுப்பாய்வுசெய்க	வகைப்படுத்துக	பாகுபடுத்துக	ஓப்பிடுக
வேறுபடுத்துக	வாதிடுக	உய்த்தறிக	ஆய்ந்தறிக
வரைக		கூறுப்படுத்துக	
பரிசீலிக்குக	அனுமானிக்குக	குறிப்பிடுக	வித்தியாசம்காண்க
விமர்சிக்குக	பரிசோதனைசெய்க	வினவுக	பரிட்சிக்குக

5. மதிப்பிடுதல்

- மதிப்பிடுதல் மட்டத்தில் எழுதப்பட்ட மற்றும் கணிப்பீடு செய்யப்பட்ட கற்றல் இலக்குகளும் குறிக்கோள்களும் சாதனங்கள் அல்லது முறைகள் பற்றிய தீர்ப்புகளை மாணவர்கள் மேற்கொள்ள வேண்டுமென எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்த மட்டமானது “மாணவர்கள் ஒரு நிலைப்பாடு அல்லது ஒரு தீர்மானம் பற்றிய தீர்ப்பினை எடுக்க முடியுமா?” என்ற வினாவுக்கு விடை தருகின்றது.
- மதிப்பிடுதல் மட்டத்தில் எழுதப்பட்ட மற்றும் கணிப்பீடு செய்யப்பட்ட கற்றல் இலக்குகளுக்கும் பொருத்தமான வினைச்சொற்களுக்கான உதாரணங்கள்:

மதிப்பிடுக	தெரிவு செய்க	ஓப்பிடுக	முடிக்குக
தீர்மானிக்குக	ஆதரிக்குக	மதிப்பீடுசெய்க	அபிப்பிராயம்தருக
தீர்ப்புக்கூறுக	நிரூபிக்குக	முதன்மைப்படுத்துக	வரிசைப்படுத்துக
தரமிடுக	தெரிவுசெய்க	உதவுக	பெறுமானம்காண்க

6. ஆக்குதல்

- ஆக்குதல் மட்டத்தில் எழுதப்பட்டுள்ள குறிக்கோள்கள் எமது மாணவர்கள் புதிய கருத்துக்கள், உற்பத்திகள், விடயங்களை நோக்கும் வழிமுறைகள் மற்றும் நிகழ்ச்சிகளை தோற்றுவிக்க வேண்டும் என எதிர்பார்க்கின்றன. இந்த மட்டமானது “மாணவர்களால் ஓர் உற்பத்தியினை அல்லது கருத்தினை ஆக்கமுடியுமா” என்ற வினாவுக்கு விடைதருகிறது.

- ஆக்குதல் மட்டத்தில் எழுதப்பட்ட மற்றும் கணிப்பீடு செய்யப்பட்ட கற்றல் இலக்குகளுக்குப் பொருத்தமான வினைச்சொற்களுக்கான உதாரணங்கள்:

மாற்றுக்	வரைக	வழமைக்கு	உருவாக்குக
உருவாக்குக	கண்டுபிடிக்குக	மாறானதைக்காண்க	திட்டமிடுக
பிறப்பிக்குக	இனங்காண்க	தோற்றுவிக்குக	மீளவரிசைப்படுத்துக
எதிர்வுகூறுக	உருவகிக்குக	உருவாக்குக	எடுத்துக்கூறுக
மீளமைக்குக	தொகுக்குக	திருத்தியமைக்குக	பொருத்துக
இணைக்குக		எழுதுக	

அமைப்பில் மாற்றம்

- புளுமின் பகுப்பியலின் மூலப்பிரதி மீதான எமது வெளிப்பாடு படிமுறை ஒழுங்கிலுள்ள அறிகைத் திறன்களுக்கான ஒரு பரிமாண அட்டவணையாக அமைகிறது. ஆயினும், திருத்தியடைக்கப்பட்ட பகுப்பியலில் உள்ள மாற்றங்களில் ஒன்று இரு பரிமாண அட்டவணையாக இருப்பதுடன், “அறிவுப் பரிமாணம்” என்ற கற்கப்படவேண்டிய அறிவு மற்றும் எமது மாணவர்களிடமிருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் அறிவுவகையான அறிகைச் செயல்முறைகள் இரண்டினையும் இனங்காண்கிறது.
- அமைப்பு மாற்றத்தை ஆரம்பத்தில் காணக்கூடியதாக இருந்தாலும் பின்னர் அவற்றினை சில கல்வியியலாளரும் அறிஞர்களும் ஆராய்ந்து பார்த்தனர். அவை, தர்க்கரீதியானவையெனக் கருதப்பட்டன. விளைவுகளை உள்ளடக்குதல் மூலம் திருத்தியமைக்கப்பட்ட பகுப்பியல் இருபரிமாண வடிவை எடுக்கின்றது. இந்த இருபரிமாணப் பகுப்பியலானது, எமது போதனையை மேம்படுத்தவும் எமது பாடங்களும் கணிப்பீடுகளும் ஒன்றோடொன்று இணைந்துள்ளன என்பதனையும் உறுதிப்படுத்துகின்றன. மிகமுக்கியமாக, எமது பாடங்கள் அறிவைச் சார்ந்து செழிப்படையும் என்றும் எத்தகைய போதனைக்கான வாய்ப்புக்களையும் தவறவிட வேண்டியதில்லை என்றும் காணலாம்.
- பின்வரும் தாயத்தில் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளது போல, அறிவு மற்றும் அறிகைச் செயல்முறைகளின் இடைவெட்டு தனித்தனியான 24 கலங்களை உருவாக்குகின்றன. இடது பக்கத்திலுள்ள அறிவுப்பரிமாணம் நான்கு மட்டங்களைக் கொண்டுள்ளதுடன் அவை விடயம் சார்ந்த, எண்ணக்கரு சார்ந்த, ஒழுங்குவிதி சார்ந்த மற்றும் அதீதஅறிகை என வரையறை செய்யப்பட்டுள்ளன. அறிகைசார் செயல்முறைப் பரிமாணம் ஆறு நிலைகளைக் கொண்டிருப்பதோடு, அவை ஞாபகம், விளங்குதல், பிரயோகம், பகுப்பு, மதிப்பீடு மற்றும் ஆக்கம் என வரையறை செய்யப்படுகின்றன.

அறிவின் பரிமாணங்கள் பின்வருமாறு வரையறை செய்யப்பட்டுள்ளன.

1. விடயம்சார் அறிவு

- இந்த வகையான அறிவு, குறிப்பிட்ட துறை அல்லது பாடத்துறையிலான தேர்ச்சியை எடுத்துக்காட்டத் - தேவையான அடிப்படைத் தகவல்களில் கவனம் செலுத்துகிறது. இந்த வகையான அறிவுக்கு உதாரணமாக, சொற்களஞ்சியம், குறியீடுகள் மற்றும் சூத்திரங்களைக் குறிப்பிடலாம்.

2. எண்ணக்கருசார் அறிவு

- இந்த வகையான அறிவு, அடிப்படைத் தகவல்களைப் பெரிய அமைப்புக்களுடன் இணைப்பதில் கவனம் செலுத்துகிறது. இந்த வகையான அறிவுக்கு உதாரணமாக, கொள்கைசார் கருத்துக்கள், கால அடிப்படையில் அல்லது வகைகளாக கருத்துக்களை ஒழுங்கமைத்தல் என்பவற்றை கூறலாம்.

3. ஒழுங்குவிதிகளின் அறிவு

- இந்த வகையான அறிவு கற்றல் சாதனங்களை அமுலாக்குதல் அல்லது செயலாக மாற்றுதல் மீது கவனம் செலுத்துகின்றது. இந்த வகை அறிவானது, பாடம் தொடர்பான திறன்கள் மற்றும் நுட்பங்களை உள்ளடக்கும். விசாரணை முறைகள், குறிப்பான அல்லது கூரான திறன்கள், நுட்பங்கள், ஒப்புமைகள் மற்றும் குறிப்பிட்ட முறையியல்கள் என்பவற்றை உள்ளடக்கும்.

4. அதீத அறிகைசார் அறிவு:

- இந்த வகையான அறிவு, அறிகை பற்றிய பரந்த விளக்கம் மற்றும் ஒருவருடைய சொந்த அறிகைச் செயல்கள் மீது கவனம் செலுத்துகிறது. இந்த வகையான அறிவுக்கு உதாரணமாக, கற்பவருக்கு நன்கு உதவக்கூடிய வகையில் தகவல்களை எவ்வாறு எடுத்துக்காட்டலாம் அல்லது வகைப்படுத்தலாம் அல்லது அறிக்கை எழுதுவதில் அவர்களுக்குள்ள பலங்களும் பலவீனங்களும் மற்றும் வகுப்பில் தகவல்களை முன்வைத்தல் என்பவற்றை உள்ளடக்கும்.
- புளுமினுடைய பகுப்பியல் தொடர்பான திருத்தியடைக்கப்பட்ட பகுப்பியலின் புதிய இருபரிமாண அமைப்பானது நான்கு அறிவுப் பரிமாண நிலைகளில் ஒன்றினை மேலும் மூன்று அல்லது நான்கு உபபிரிவுகளாக அல்லது மேலதிக வகைகளாகப் பிரிக்கலாம் என எடுத்துக்காட்டுகிறது. (உதாரணமாக உண்மையான, சொல்லாட்சி பற்றிய அறிவு, குறிப்பான விபரங்கள் பற்றிய அறிவு மற்றும் மூலகங்கள்) அறிகைசார் செயல்முறைப் பரிமாணநிலைகளும் அதன் ஒவ்வொரு நிலையிலும் குறைந்தது மூன்றிலிருந்து, கூடியது எட்டு வகைகள் வரையில் உபபிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன

- இங்கு இருபரிமாண அட்டவணையானது வினைச்சொற்களுடன் கூடிய வகையில் கீழேயுள்ள ஒவ்வொரு கலத்திலும் தரப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 1, புளுமின் திருத்தியமைக்கப்பட்ட பகுப்பியலின் இருபரிமாண அமைப்பு.

அறிவு பரிமாணம்	அறிகைச் செயல்முறைப் பரிமாணம்					
	ஞாபகம்	விளக்கம்	பிரயோகம்	பகுப்பாய்வு	மதிப்பீடு	ஆக்கம்
பொருள்சார்	பட்டியலிடுக	கருக்குக	வகைப்படுத்துக	ஒழுங்காக்குக	வரிசைப்படுத்துக	இணைக்குக
எண்ணக்கருசார்	விபரிக்குக	விளக்கமளிக்க	பரிசோதிக்குக	விளக்குக	கணிப்பிடுக	திட்டமிடுக
ஒழுங்குவிதிசார்	அட்டவணைப்படுத்துக	எதிர்வுகூறுக	கணிக்குக	வேறுபடுத்துக	முடிக்குக	தொகுக்குக
அத்த அறிகைசார்	பொருத்தமாகப் பயன்படுத்துக	நிறைவேற்றுக	அமைக்குக	அடைக	செயற்படுக	உணர்க

- அட்டவணை 3.1 இல் எடுத்துக்காட்டப்பட்டுள்ள அமைப்பிலுள்ள மாற்றங்கள் தெளிவான, விரிவான, கட்புல பிரதிநிதித்துவத்தை தராதரம் மற்றும் கல்வியின் இலக்குகள், குறிக்கோள்களும் விளைவுகளும் மற்றும் செயற்பாடுகளிடையே தொடர்புகளை உருவாக்குகின்றன.

வலியுறுத்தலில் மாற்றங்கள்

திருத்தியமைக்கப்பட்ட புளுமின் பகுப்பியலில் உள்ள மூன்றாவது மாற்றமாக, வலியுறுத்திக் கூறுவதைக் குறிப்பிடலாம். பகுப்பியலானது, எண்ணற்ற குழுக்களினால் “எதிர்பாராத” விதத்தில் பயன்படுத்தப்படுகிறது என்ற புளுமின் அங்கீகாரத்துடன் நாம் உடன்பட்டாலும் அவரது குழு இதனை எண்ணக்கருவாக்கம் செய்தபொழுது அவற்றினைக் கருத்தில் கொள்ளவில்லை. இதனைக் கற்றல் இலக்குகளை எழுதவும் கணிப்பீடு செய்யவும் உதவும் சிறந்த வளமாக இன்றும் நாம் நம்புகின்றோம். பகுப்பியலின் பரவலான பயன்பாட்டைக் கருத்தில் கொண்டு, இத்தகைய திருத்தியமைக்கப்பட்ட பதிப்பானது, பாவனையாளர்களால் பரந்தளவில் பிரயோகிக்கக்கூடிய மற்றும் பயன்படுத்தக்கூடிய ஒன்றாகும். எனினும், இதனை கலைத்திட்டத்தைத் திட்டமிடல், போதனை விநியோகம் மற்றும் கணிப்பீட்டுக்கான யதார்த்த பூர்வமான கருவியாகப் பயன்படுத்தலாம் என வலியுறுத்தலாம்

Appendix B

Collection of Graphic Organizers

What is a Graphic Organizer?

A graphic organizer (like a map OR word web) is usually a one-page form with blank areas for the student to fill in with related ideas and information. Some organizers are very specific; others can be used with many topics. For the most part, the information on a graphic organizer could just as easily be filled in on a form or written as a list. The organizer gives the child another way to see the information. Some of the organizers allow for the information to be written or drawn, opening the activity up to younger grades.

Using a Graphic Organizer

Many of the organizers on our site are designed for general use. To keep things flexible, most directions and labels on the organizers do not give many details for how to use it. When a 2000 first uses one kind of organizer, it is recommended that a sample organizer be drawn on the board for the class to fill in together. This also gives the opportunity for children to understand that sometimes there might be more answers than there are spaces on the organizer.

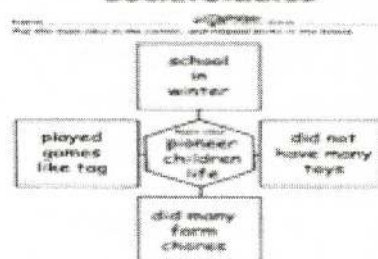
You can fill in part of the organizer or add specific directions before photocopying it for the class.

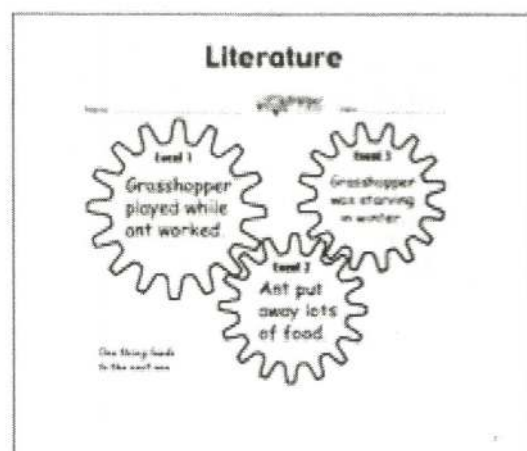
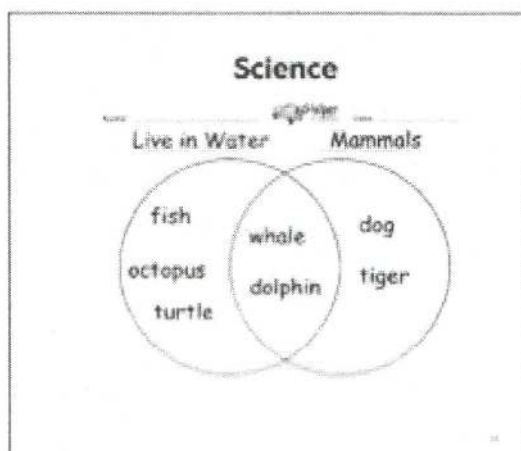
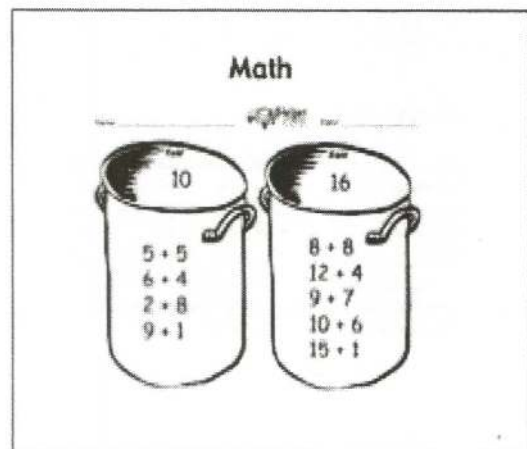
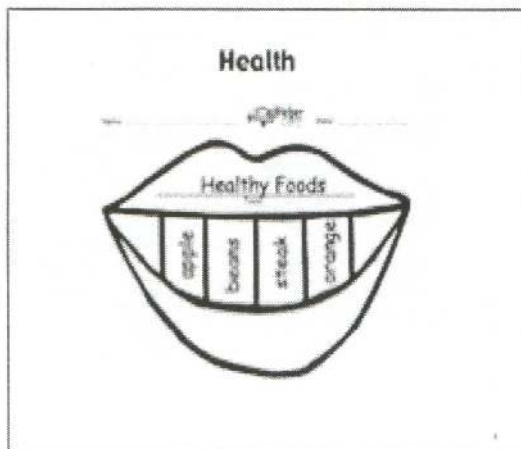
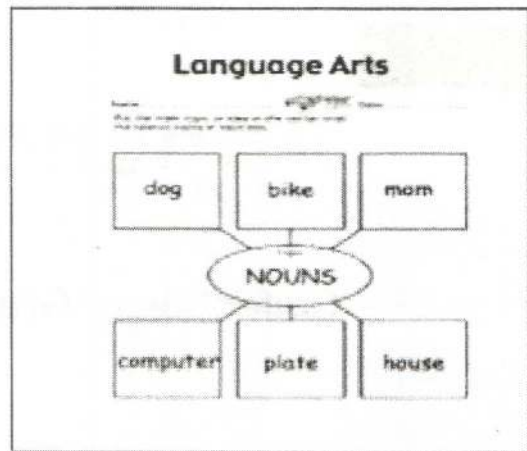
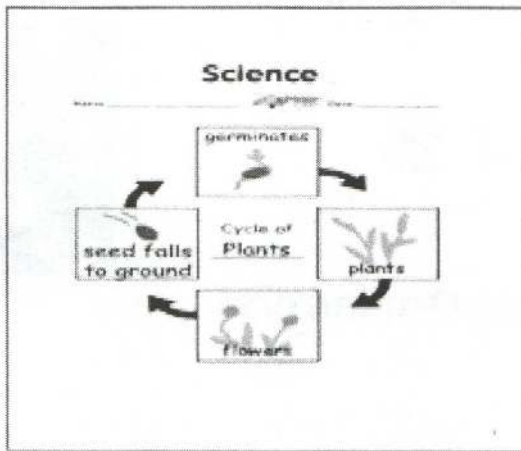
Graphic organizers can be used to reinforce topics from any subject. See the examples below for some ideas to get you started. Enjoy!

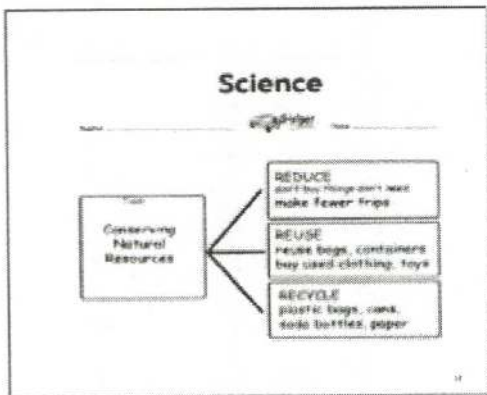
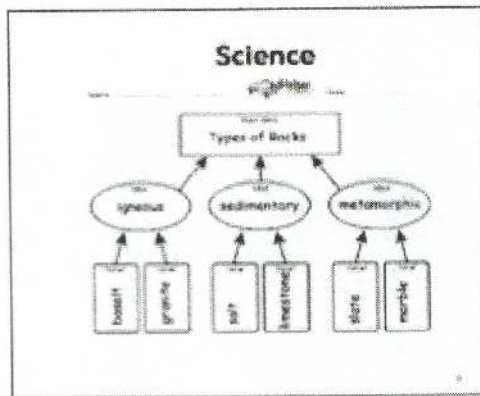
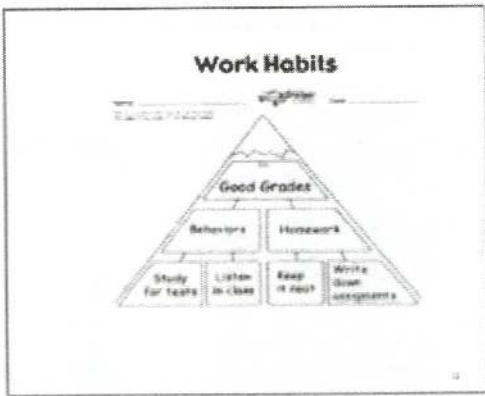
Math

What I know	What I have to find out
10 like cats 15 like dogs 32 in class	How many students favorite animal is NOT a dog or cat
Planning out	What I learned
$10 + 15 = 25$ $32 - 25 = 7$	Seven students have a favorite animal that is not a dog or cat.

Social Studies



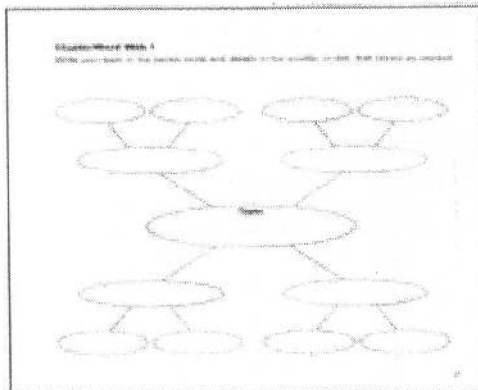
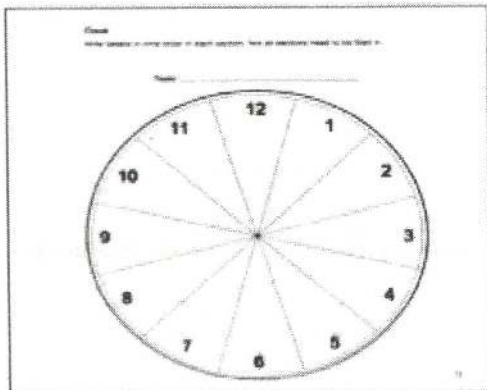


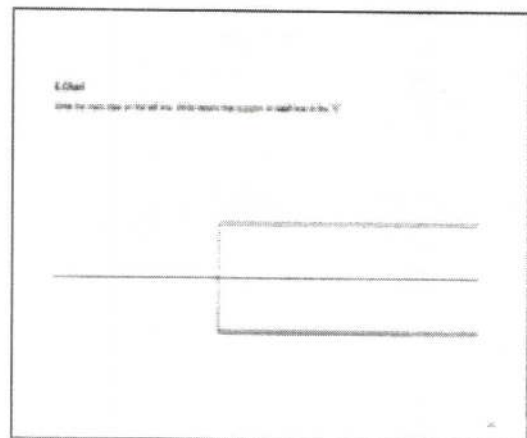
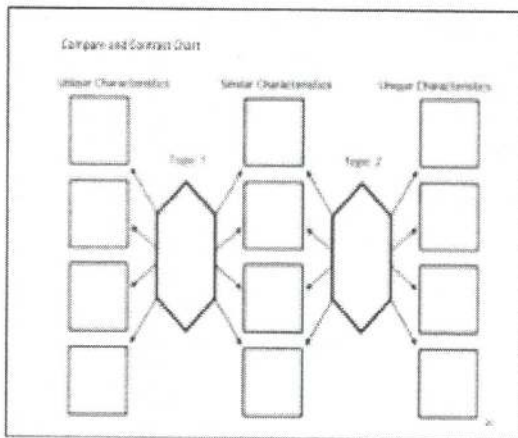
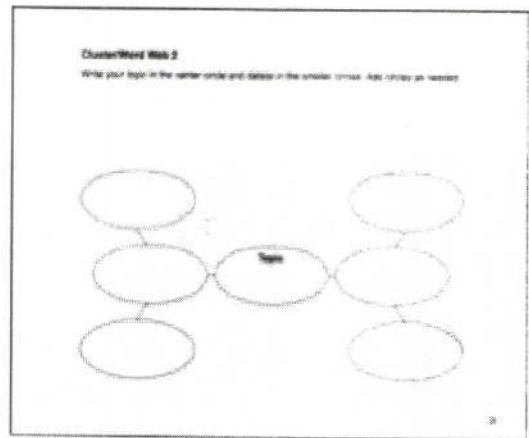
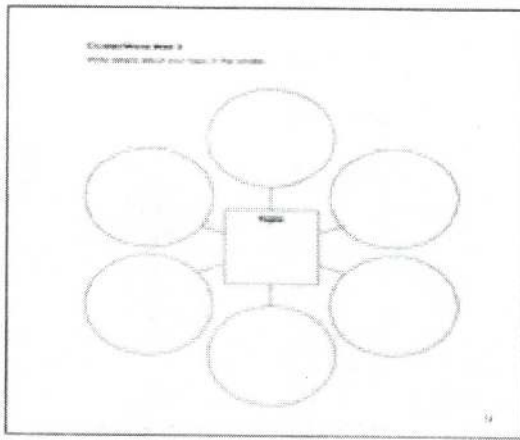


Five Ws Chart

Fill in each row with details that answer the question.

What happened?	
What was there?	
Why did it happen?	
Where did it happen?	
When did it happen?	





Four-Column Chart
Write headings for each column. Add details to each column.

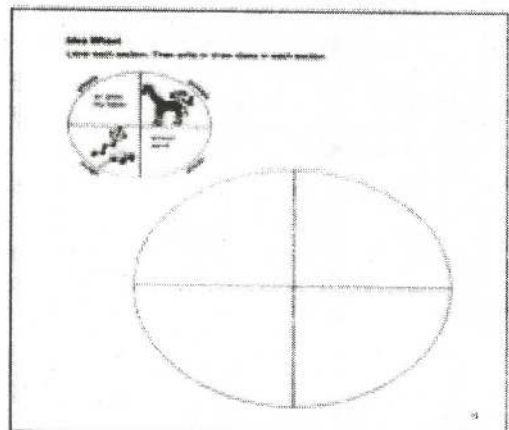
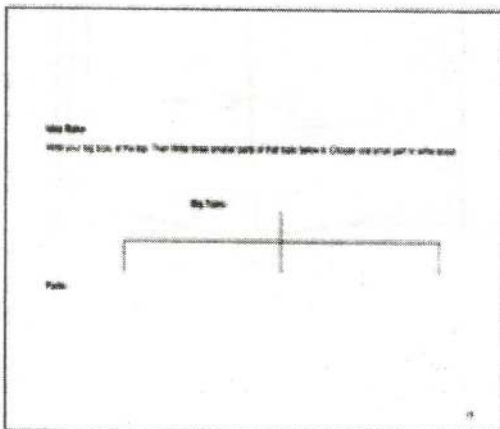
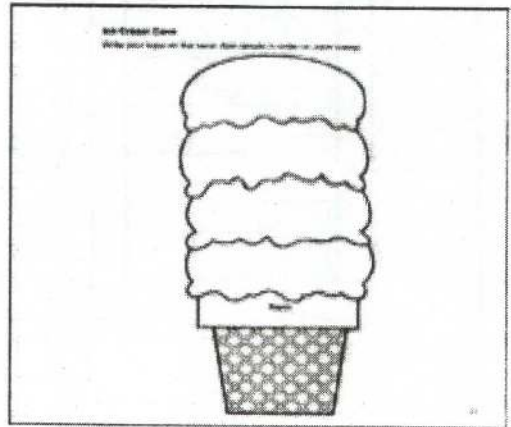
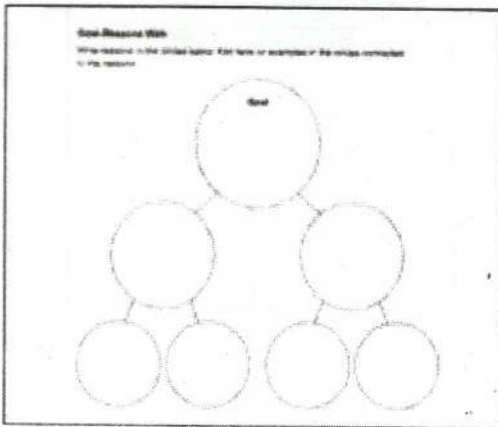
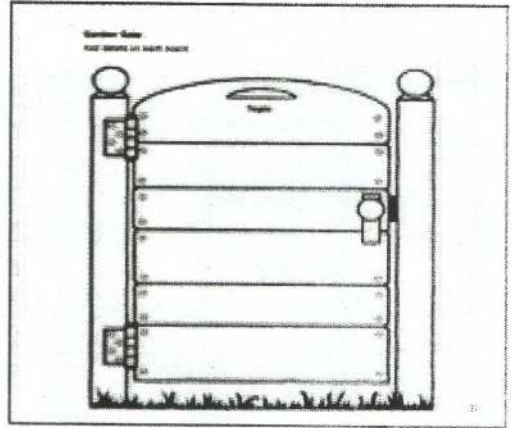
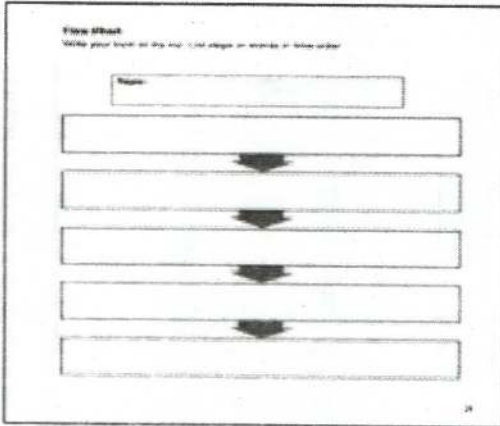
Topic			

13

Fast Fact Chart
Write your topic at the top. Add details to each column.

Topic	
Prose	Argument

14



Phase Organizer 1

Title	Media
Beginning	End

Chain of Events

Text Connection

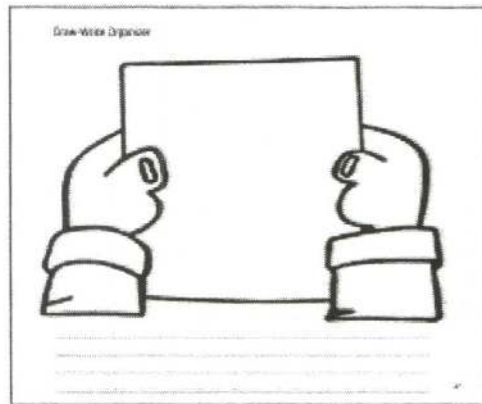
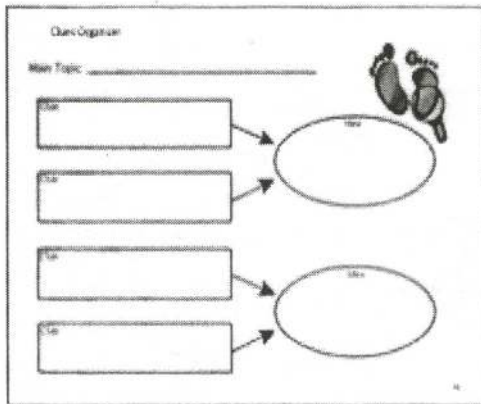
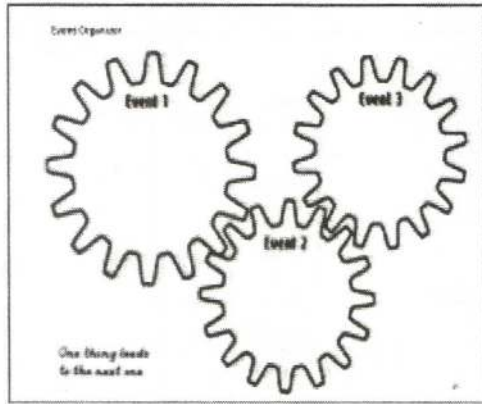
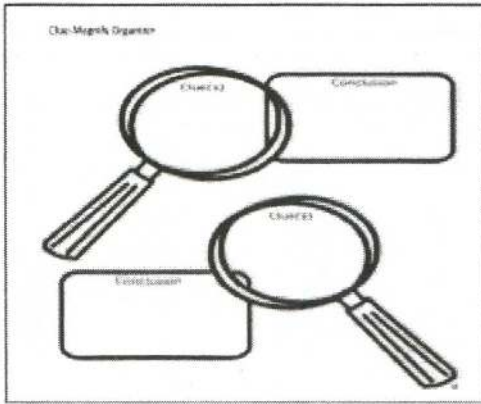
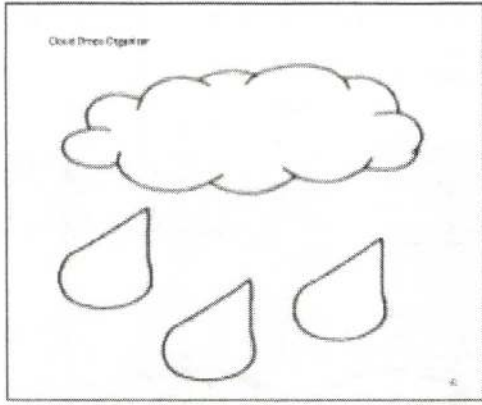
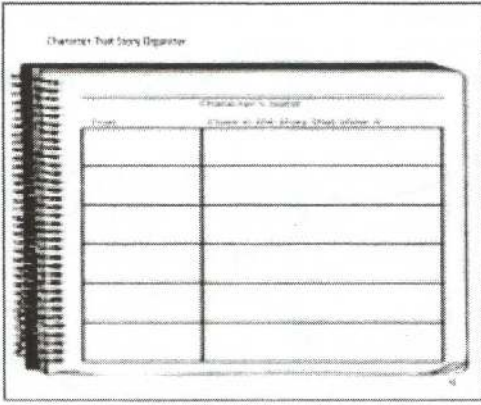
What is about	What is a personal response

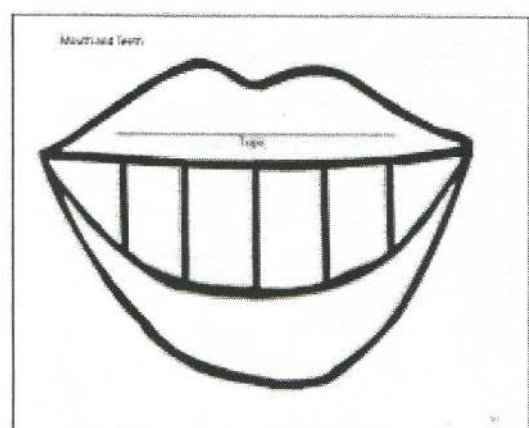
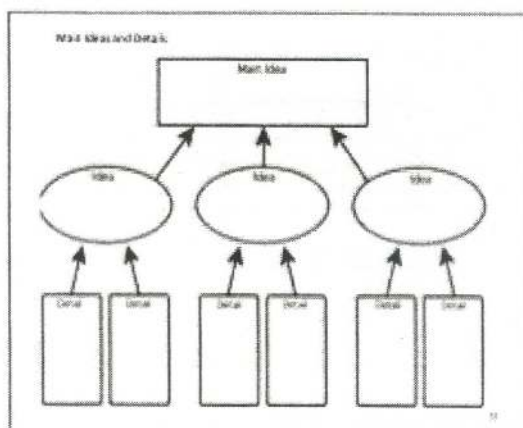
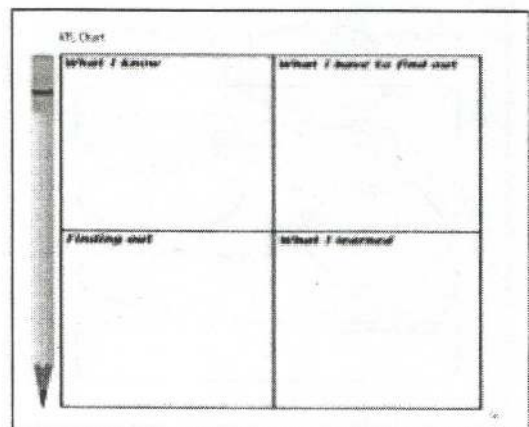
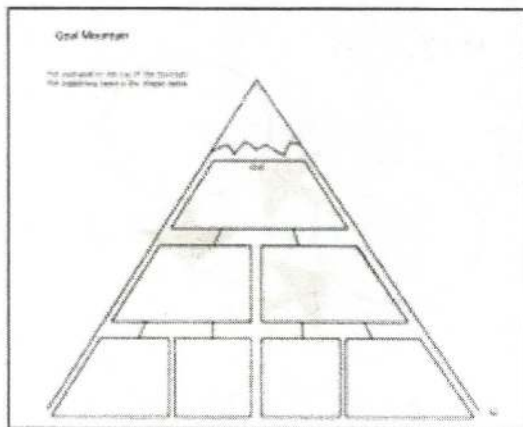
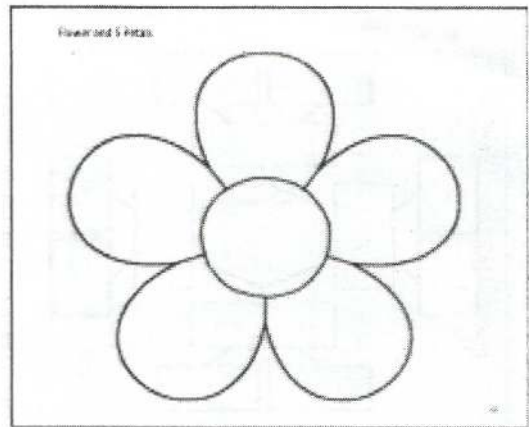
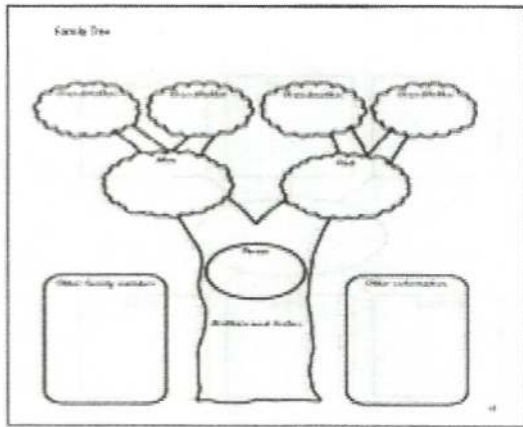
Organizational Wheel

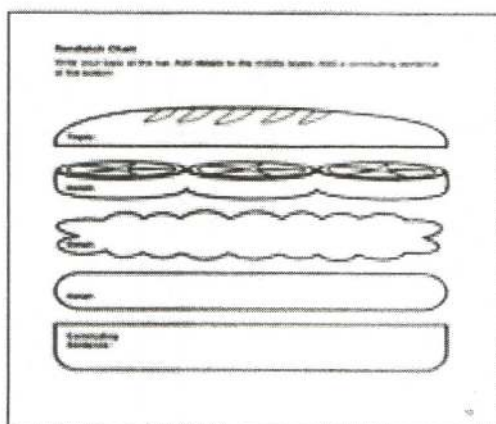
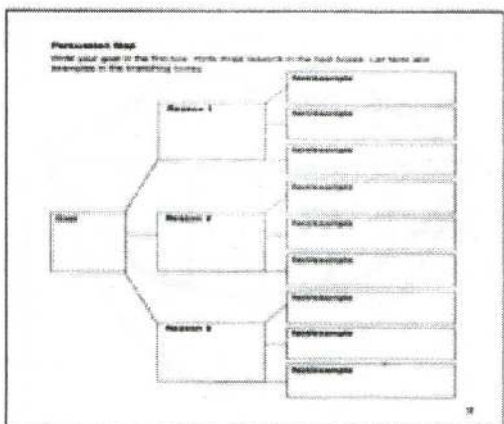
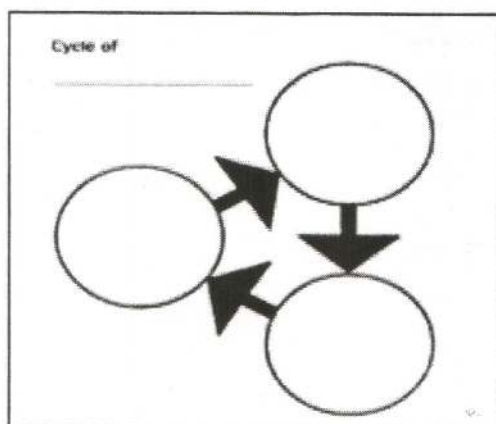
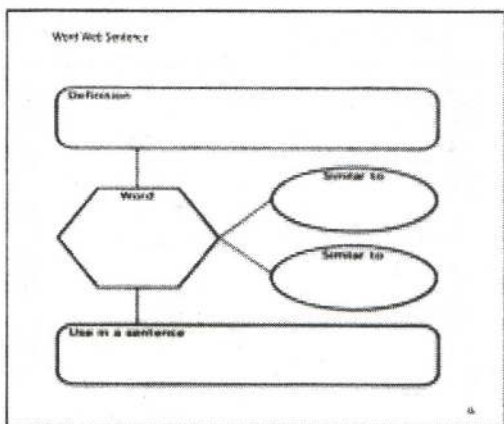
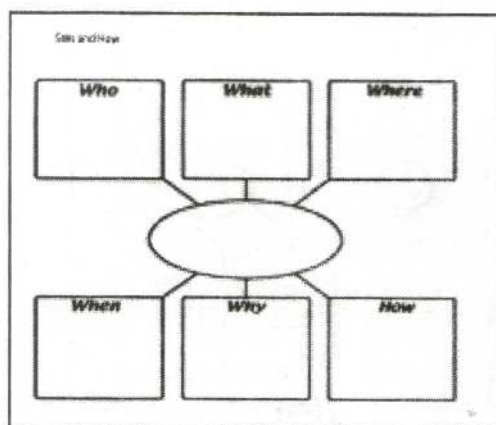
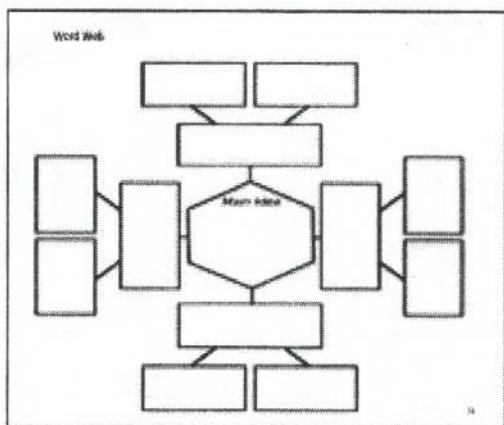
Character-Problem-Solution Chart

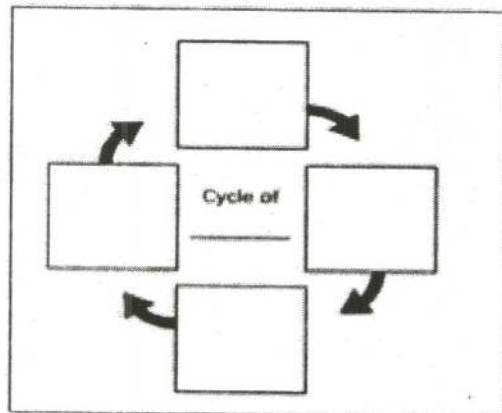
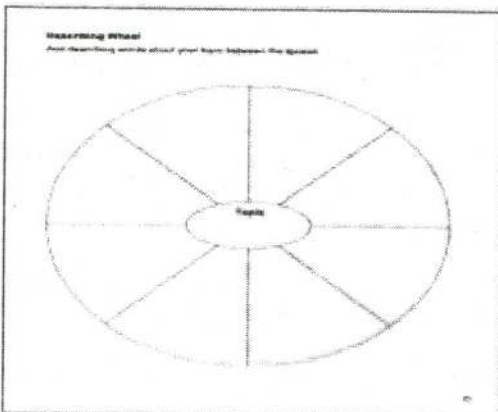
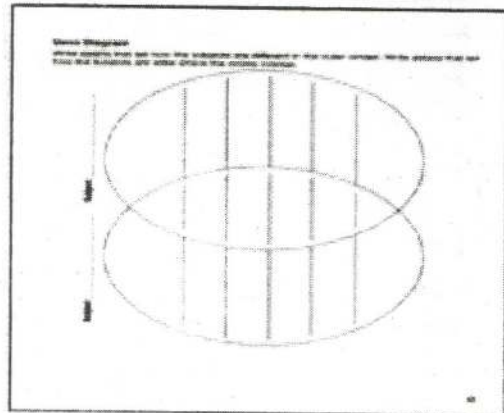
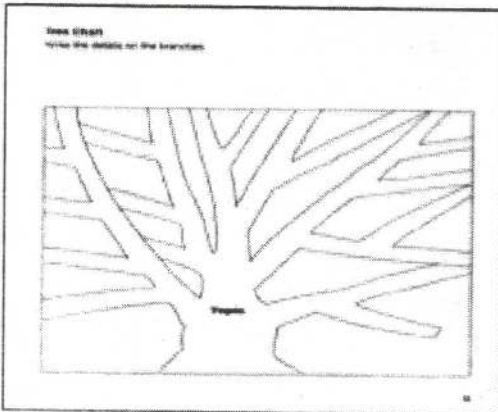
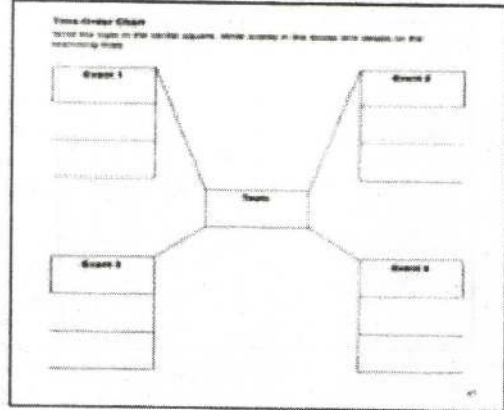
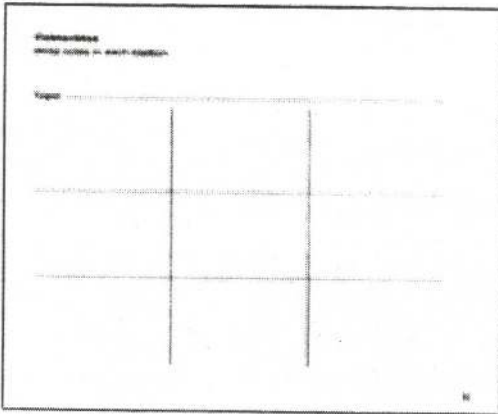
Character	Setting
Problem	
Events	
Solution	

About Me Chart









References

List of References, Further Readings and Internet Resources

- Adams, D. & Hamm, M. (2005). *Redefining education in the twenty-first century: Shaping collaborative learning in the age of information*. Springfield, IL: C.C. Thomas.
- Albanese, M. A. & S. Mitchell (1993). Problem-based learning: A review of literature on its outcomes and implementation issues. *Academic Medicine* 68, 52-81.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (eds.) (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Arends, R. (1988). *Learning to teach*. New York: Random House.
- Barkley, E.F., Cross, K.P., & Major, C. H. (2005). *Collaborative learning techniques: A handbook for college faculty*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Barr R.B. and Tagg J.(1995) From teaching to learning - A new paradigm for undergraduate education. *Change* pp. 13-25,
- Barrows, H. S. (1985) *How to Design a Problem-based Curriculum for Pre-clinical Years*. New York: Springer Publishing Co.
- Barrows, H.S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. In L. Wilkerson & W.H. Gijsseller (Eds.). *Bringing problem-based learning to higher education: Theory and practice* (New Directions for Teaching & Learning No. 68). San Francisco: Jossey-Bass.
- Bardwell, L. (1991). Success stories: Imagery by example. *Journal of Environmental Education*. 23, 5-10.
- Barton, B. (1986). *Tell me another*. Toronto: Pembroke Publishers.
- Bauer, K., Bauer, G., Revelt, J. & Kight, K. (2002). A Framework for Assessing Problem-Based Learning at the University of Delaware. Presented at *PBL 2002: A Pathway to Better Learning conference*, June 20, Baltimore, MD.
- Benett, Y. (1999). The validity and reliability of assessments and self-assessments of Work Based Learning. In P. Murphy (Ed.), *Learners, Learning and Assessment*. London: Open University Press.

- Bender, T. (2003). *Discussion-based online teaching to enhance student learning: Theory, practice, and assessment*. Sterling, VA: Stylus.
- Bennett, B., Rolheiser, C., Stevahn, L. (1991) *Cooperative Learning: Where Heart Meet Mind* Ontario. Educational Connections.
- Biggs J.:(2003) *Teaching for quality learning at university*. 2.nd ed. SRHE and Open University Press, Philadelphia.
- Biggs, J. (1999). 'Formulating and clarifying curriculum objectives [Ch. 3]. In *Teaching for Quality Learning at University*. Society for Research into Higher Education and Open University Press. Buckingham, UK
- Biggs, J. and P. Moore (1993). *The Process of Learning*. New York: Routedge
- Birkenholz, Robert J. (1999). *Effective adult learning*. Danville, IL. Interstate Publishers, Inc.
- Bligh, D. (2002). *What's the Use of Lectures?*. Exeter: Intellect.
- Bloom, B., Englehart, M. Furst, E., Hill, W., & Krathwohl, D. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. New York, Toronto: Longmans, Green.
- Bloom, B.S. et al.(1956): *Taxonomy of educational objectives: Cognitive domain*. New York .Boston. Allyn and Bacon
- Bloom, Benjamin S. (1980). *All Our Children Learning*. New York: McGraw-Hill.
- Borich, G. (1988). *Effective teaching methods*. Columbus: Merrill.
- Bossert, S.T. (1988). Cooperative activities in the classroom. *Review of Educational Research*, 15, 225-250.
- Boud, D. (1995). *Enhancing Learning through Self-Assessment*. London: Kogan
- Boud, D. and G. Feletti (1997). *The Challenge of Problem Based Learning*. London: Kogan Page.
- Boud, D. J. (1985) 'Problem-Based Learning' in *Education for the Professions*. Sydney: Higher Education Research and Development Society of Australasia.
- Boud, D. J. & Feletti, G. (1997) *The Challenge of Problem-Based Learning*, New York: St. Martin's Press.
- Brandes, D. and P. Ginnis (1986). *A Guide to Student Centred Learning*. Oxford: Blackwell.
- Brandsford, J.D. A.L. Brown, & R.R. Cocking (Eds.). 2000. *How people learn*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Bridges, David (1996). Competence-based education and training: Progress of Villainy?, *Journal of the Philosophy of Education*, 30 (3), 361-375.

- Brookfield, S. (1990). *The Skillful Teacher*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Brookfield, S. D. & Preskill, S. (2005). Discussion as a way of teaching: Tools and techniques for democratic classrooms (2nd ed.). Sa Francisco: Jossey-Bass.
- Brooks, J. G., & Brooks, M.G. (1993). *The case for constructivist classroom*. Alexandria, VA: ASCD.
- Brophy, J (1987)'Synthesis of Research on Strategies for Motivating Students to Learn'
Educational Leadership 45,2 pp40-48
- Brown, S. and P. Race (2002). *Lecturing: A Practical Guide*. London:
- Brown, S., C. Rust, and G. Gibbs (1994). Involving students in assessment. In *Strategies for Diversifying Assessment in Higher Education*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development.
- Brown,S, Rust,C & Gibbs, G (1984) 'Involving students in Assessment' In *Strategies for Diversifying Assessment in Higher Education*. Oxford. The Oxford Centre for Staff Development.
- Bruffee, K.A. (1993). *Collaborative learning: Higher education, interdependence, and the authority of knowledge*. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press.
- Bruner, J. (1960). *The Process of Education*. Cambridge, Mass: Harvard
- Bucy, M. (2006). Encouraging critical thinking through expert panel discussion. *College Teaching*, 54, (2), 222-224.
- Bybee, R. (1997). *Achieving scientific literacy*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Bybee, R., Taylor, J. et al. (2006). *The BSCS 5E instructional model: Origins and effectiveness*. Colorado Springs, CO: BSCS.
- Byrnes, B. (2001), Second Edition). *Cognitive Development and Learning in Instructional Contexts*. : Needham Heights, M.A. Allyn and Bacon
- Campbell, J. (1988). *The power of myth*. London: Doubleday.
- Candy, P. C. (1991). *Self-direction for life-long learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Higher Adult Education.
- Carlile, O. and A. Jordan (2005). It works in practice but will it work in theory? The theoretical underpinnings of pedagogy. In S. Moore, G. O'Neill, and B. McMullin (Eds.), *Emerging Issues in the Practice of University Learning and Teaching*. Dublin: AISHE.
- Chang, K., Chen, I., & Sung, Y. (2002). The effect of concept mapping to enhance text comprehension and summarization. *The Journal of Experimental Education* 71(1), 5-23.
- Chessin, D.A., & Moore, V.J. (2004). The 6-E learning model. *Methods & Strategies*. November/December.

- Clements, D., C. Gilliland and P. Holko (1992). *Thinking in themes: An Approach through the learning centre*. Melbourne: Oxford University Press.
- Cobb, P. (1999). Where is the Mind? In P. Murphy (Ed.), *Learners, Learning and Assessment*. London: Open University Press.
- Cohen, E.G.: (1994). Restructuring the classroom: Conditions for productive small groups. *Review of Educational Research*, 64, 1-35.
- Cole, M. and P. Griffin (1987). *Contextual Factors in Education*. Madison, WI: Wisconsin Center for Educational Research,
- Costa, A. (1996) Prologue in D.Hyerle ed *Visual Tools for Constructing Knowledge*. Alexandria, VA. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Crosby, N. and E. Martin (1981). *Don't Teach! Let me Learn*. Book 3. Cheltenham, Vic.: Hawker. Brownlow.
- Dale Edgar,(1969) *Audio-Visual Methods in Teaching* (3rd Edition). London. Holt, Rinehart, and Winston.
- Davis,R.B.. C.A. Maher and N. Noddings,(eds). *Constructivist Views of the Teaching and Learning of Mathematics*. Washington, D.C.. National Council of Teachers of Mathematics, 1991.
- Dennie Palmer Wolf, (1987) *The Art of Questioning Academic Connections*.
- De Young, R. and Monroe, M. (1996) Some fundamentals of engaging stories, *Environmental Education Research*, 2(2), pp. 171-187.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. (2001). *The systematic design of instruction*. Boston, MA: Addison Wesley Educational Publishers, Inc.
- Dick, W.& Reiser, R.A. (1989) *Effective Teaching*. New York. Routledge.
- Dixie, Gerald (2008). *Managing your classroom*. London: Viva-Continuum Edition.
- Donnelly, R. and M. Fitzmaurice (2005). Designing Modules for Learning. In S. Moore, G. O'Neill, and B. McMullin (Eds.), *Emerging Issues in the Practice of University Learning and Teaching*. Dublin: AISHE.
- Duch, B. J., Groh S. E., & Allen D. E., (2001) *The Power of Problem-Based Learning*, Stylus: Sterling, VA.
- Duffy, T and others (1992). *Constructivism and the technology of instruction: A conversation*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associate Publishers.
- Dundes, L. (2001). Small group debates: Fostering critical thinking in oral presentations with maximal class environment. *Teaching Sociology*, 29 (2), 237-243.
- Dunns, R., & Griggs, S. H. (Eds). (2000). *Practical approaches to using learning styles in higher education*. Westpoint, CT: Bergin & Garvey.

- Edwards, R. (2001). Meeting individual learner needs: power, subject, subjection. In C. Paechter, M. Preedy, D. Scott, and J. Soler (Eds.), *Knowledge, Power and Learning*. London: SAGE.
- Eisenkraft, Arthur (2003). Expanding the 5E model. *The Science Teacher*, 70(6), 56-59.
- Entwhistle, N. and P. Ramsden (1983). *Understanding Student Learning*. Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Forgarty, R. (1997). *Problem-based learning and other curriculum models for the multiple intelligences classroom*. Arlington Height, IL: IRI/Skylight Training and Publishing, Inc.
- Flinders, D.J. (1989). Does the "Art of Teaching" have a future? *Educational Leadership*, 46(8), 16-20.
- Frangenheim, E. (1998). *Reflections of classroom thinking strategies*. Loganholme: Rodin Educational Consultancy.
- Fry, H., Ketteridge, S. and S. Marshall (1999). *A Handbook for Teaching & Learning in Higher Education*. London. Kogan
- Gardner, H. (2000). *The disciplined mind: Beyond facts and standardized tests, the K-12 education that every child deserved*. New York, NY: Penguin Books.
- Gibbs, G. (1994). *Learning in teams*. Oxford. Oxford Centre for Staff Development
- Gibbs, G. (1995). *Assessing Student Centered Courses*. Oxford: Oxford Centre for Staff Learning and Development.
- Gonzales, Richard DLC. & Jayasena, Asoka (2009). *Trainers' handbook on teaching-learning methodologies*. Secondary Education Modernization Project II, Ministry of Education, Sri Lanka.
- Gonzales, Richard DLC, Asoka Jayasena, Rebecca Simmons, & MB Ekanayake (2009). *Notes on cutting-edge on teaching and learning*. Secondary Education Modernization Project II, Ministry of Education, Sri Lanka.
- Gonzales, Richard DLC, Asoka Jayasena, Rebecca Simmons, & MB Ekanayake (2009). *Enhancing facilitating skills*. Secondary Education Modernization Project II, Ministry of Education, Sri Lanka.
- Gredler, M.E. (1999). *Classroom Assessment and Learning*. New York: Longman
- Gulbahar, Y. & Tinmaz, H. (2006). Implementing project-based learning and E-portfolio assessment in an undergraduate course. *Journal of Research on Technology in Education*, 38 (3), 309-327.
- Gunter, M.A.; Estes, T.H. & Schwab, J. (1995) *Instruction: A Models Approach*. Boston, Allyn & Bacon.
- Haggard, E.A. (1963) 'Learning a process of change'. In L.D. and A. Crow (eds) *Readings in Human Learning*. New York. Mckay

- Hall, J. and P. Saunders (1997). Adopting a student-centred approach to management of learning. In C. Bell, M. Bowden, and A. Trott (Eds.), *Implementing Flexible Learning*. London: Kogan Page.
- Harden, R. M. and J. Crosby (2000). AMEE Guide No 20: The good teacher is more than a lecturer-the twelve roles of the teacher. *Medical Teacher* 22(4), 334-347.
- Harwood, W.S., MaKinster, J.G., Cruz, L., & Gabel, D. (2005). Acting out science: Using senate hearing to debate global climate change. *Journal of College Science Teaching*, 31 (7), 442-447.
- Hayes, Jacobs H. (1989). *Interdisciplinary curriculum: Design and implementation*. Alexandria, VA: ASDC.
- Hayes, Jacobs H. (1994). *Integrating the curriculum*. Salt Lake City, UT: The Video Journal of Education.
- Hein, George E. (1991). *The Museum and the needs of people*. CECA International Committee of Museum Educators Conference, Jerusalem, 15-22 October 1991.
- Henson, K. (1988). *Methods and strategies for teaching in secondary and middle schools*. New York: Longman.
- Herber, H., & Herber, J. (1993). *Teaching in Content Areas With Reading, Writing, and Reasoning*. Allyn & Bacon: Needham Heights, M.A.
- Herman, J.L. & D.C.D. Klein (1997) *Assessing Opportunities to Learn: A California Example (CSE Technical 453)* Los Angeles. National Centre for Research on Evaluation.
- Hertel, J. P. & Mills, B.J. (2002). *Using simulations to promote learning in higher education: An introduction*. Sterling, VA: Stylus.
- Hill, Bonnie Campbell, Ruptic, Cynthia, & Norwick, Lisa. (1998). *Classroom Based Assessment*. Norwood: Christopher-Gordon Publishers, Inc.
- Hogan, K., & Pressley, M. (1997). *Scaffolding Student Learning: Instructional Approaches & Issues*. Brookline Books, Inc.: Cambridge.
- Horton, W. (2000). *Designing Web-based training*. New York, NY: Wiley.
- Huba, M. E. & Freed, J. E., (2000) *Learner-Centered Assessment on College Campuses: Shifting the Focus from Teaching to Learning*, Boston: Allyn and Bacon.
- Ivers, K.S. & Barron, A.E. (2005). *Multimedia projects in education: Designing, producing, and assessing*. (3rd ed.). Westport, CT: Libraries Unlimited.
- Jaques, D. (2000). *Learning in Groups: A Handbook for Improving Group* Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K.A. (1998) *Cooperative Learning Returns to College, Change*

- Joyce, Bruce and Marsha Weil, with Emily Calhoun.(2000) *Models of Teaching*. Needham Heights, MA.: Allyn & Bacon.
- Kagan, S. (1992). *Cooperative learning* (2nd ed.). San Juan Capistrano, CA: Resources for Teachers.
- Kember, D. (1997). A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of teaching. *Learning and Instruction* 7(3), pp.255-275.
- Kemp, J., Morrison, G., & Ross, S. (1996). *Designing Effective Instruction*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Knight, P. (2002). 'Learning Contracts'. In *Assessment for Learning in Higher Education*. Birmingham: SEDA series.
- Knowles, M. (1998). *The Adult Learner: A Neglected Species* (4th ed.). Houston: Gulf Publishing.
- Knowles, Malcolm (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. New York, Cambridge
- Knox, A. (1986). *Helping Adults Learn*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Kochhar, S. K. (1985). *Methods and techniques of teaching*. New Delhi: Sterling Publishers.
- Kolb, D.A. (1971). *Individual learning styles and the learning process*. MIT Sloan School.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning*. Englewood Cliffs, New Jersey:
- Kolb, D. A. and Fry, R. (1975) Toward an applied theory of experiential learning. in C. Cooper (ed.) *Theories of Group Process*, London: John Wiley
- Krathwohl, D.R., Bloom, B.S., and Masia, B.B. (1964). *Taxonomy of educational objectives: Handbook II: Affective domain*. New York: David McKay Co.
- Krathwol, David; Anderson, Lorin; et. al. (2000). *A taxonomy of learning for teaching: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. NY: Addison-Wesley-Longman
- Lawson, A.E. (1995). *Science teaching and the development of thinking*. Belmont,CA: Wadsworth.
- Lea, S. J., D. Stephenson, and J. Troy (2003). 'Higher Education Students' Attitudes to Student Centred Learning: Beyond 'educational bulimia'. *Studies in Higher Education* 28(3), 321-334.
- Lebaron, J., & Miller, D. (2005). The potential of jigsaw role-playing to promote the social construction of knowledge in an online graduate education course. *Teachers College Record*, 107(8), 1652-1674.
- Liu,Min & Ruledge Keith (2003) 'The effect of a learner as multi-media designer' *Journal of Educational Computing Research* 16(2) 145-177..

- Lonka, K. and K. Ahola (1995). Activating instruction: How to foster study and thinking skills in Higher Education. *European Journal of Psychology of Education* 10, 351-368.
- Luquet, W. & Wetcher-Hendricks, D. (2005). Teaching social interactions and social structure through party behavior. *College Teaching*, 53(4), 152-154.
- Mager, R.F. (1973). *Measuring Instructional Intent: Or, Got a Match?*. Belmont CA: Fearon Publishers.
- Marshall, L., & Rowland, F. (1993). *A guide to learning independently*. Buckingham: Open University Press.
- Marton, F. and S. Booth (1997). *Learning and awareness*. New Delhi. Mahwah.
- Mauzy, Jeff and Harriman, Richard (2003). *Creativity Inc.: Building an inventive organization*.
- McCaffery A. (1986) 'Independent effectiveness: A re-consideration of cross cultural orientation and training' *International Journal of Inter Cultural Relations*. 10pp 159-178
- McKeachie, W. J. (1994). *Teaching Tips*. Lexington: D.C. Heath and Company.
- McKinney, Kathleen (1993) 'Collaborative Learning Groups in the Large class'. *Teaching Sociology* 21 pp, 403-408
- McManus, D. A. (2005). *Leaving the lectern: Cooperative learning and the critical first days of students working in groups*. Bolton, MA: Anker Publishing.
- McMillan, J. (1997). *Classroom Assessment Principles and Practice for Effective instruction*, Boston: Allyn and Bacon
- McNeill, J., & Wiles, J. (1990). *The essential of teaching: Decisions, places, and methods*. New York: McMillan.
- Merriam, Sharan B., & Caffarella, Rosemary S. (1999). *Learning in adulthood: A comprehensive guide*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Inc.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative Dimensions of Adult Learning*. San Francisco. Jossey-Bass.
- Michael, J.A. & Modell, H.I. (2003). Active learning in secondary and college science classrooms: A working model for helping the learner
- National Institute of Education (2007). *Grade 10 Mathematics Teacher's Instructional Manual*, Department of Mathematics, Faculty of Science and Technology.
- National Institute of Education (2007). *Grade 10 Science Teacher's Instructional Manual*, Department of Science, Health & Physical Education, Faculty of Science and Technology.
- Nanayakkarra, G.L.S. (2008). *School based assessment and facilitation handbook*. Sri Lanka: Ministry of Education, Secondary Education Modernization Project II.

- Nolan, Vincent (1989). *The innovators handbook*.
- Opitz, Chris (2008). *The fishbowl*. William L. Brown Elementary School, Anchorage School District.
- Palmer, Parker J. (1990). Good teaching a matter of living the mystery. *Change*, 22(1), 10-17.
- Penner, J. G. (1984). *Why many college teachers cannot lecture: How to avoid communication breakdown in the classroom*. Charles Thomas Publishers.
- Perry, W. G. (1970). *Forms of Intellectual and Ethical Development in the College Years*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Pfeiffer, J., & Jone, J., (Eds) (1979). *Annual handbook for group facilitators*. San Diego: University Associates.
- Pohl A. (2000) *Learning to Think, Thinking to Learn*. New York. Allyn & Bacon.
- Polamn, Joseph L. (2000). *Designing Project based Science: Connecting Learners Through Guided Inquiry*. New York: Teachers College Press.
- Popham, J. (1999). *Classroom Assessment what teachers need to know* (2nd edition). Boston: Allyn and Bacon.
- Pritchard, A. (2005). *Ways of learning: Learning theories and learning styles in the classroom*. London: Davild Fulton.
- Procter, Tony (1999). *Creative Problem Solving for Managers*. London, UK: Routledge.
- Prosser, K. and M. Trigwell (2002). Experiences of teaching in Higher Education. In *Understanding Learning and Teaching: The Experience of Higher Education*. Buckingham: SRHE and Open University Press.
- Prosser, M. and K. Trigwell (1999). *Understanding Learning and Teaching*. New Jersey. Prentice Hall
- Provitera-McGlynn, A. (2001). *Successful beginning for college teaching: Engaging your students from the first day*. Madision: WI: Atwood Publishing.
- Ramsden, P (1992) *Learning to Teach in Higher Education*, London: Routledge.
- Resnick, L.B. and L.E Klopfer, (1989) (editors). *Towards the Thinking Curriculum: Current Cognitive Research*. 1989 ASCD Yearbook. Alexandria, VA: American Association for Curriculum Development,
- Resnick, L.B. . *Learning to Think*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Rogers, A (2003) *What is a difference? A new critique of adult learning and teaching*, Leicester .NIACE
- Rogers, A. (1996). *Teaching Adults* (2nd ed.). Buckingham: Open University Press.

- Rogers, C. R. (1983a). 'As a teacher, can I be myself?' In *Freedom to Learn for the 80's*. Ohio: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Rogers, C. R. (1983b). The politics of education. In *Freedom to Learn for the 80's*. Ohio: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Rogoff, B. (1999). Cognitive development through social interaction: Vygotsky and Piaget. In P. Murphy (Ed.), *Learners, Learning and Assessment*. London: Open University Press.
- Roukes, Nicholas (1988). *Design synectics – Stimulating creativity in design*. Davis Publications.
- Rowley, J.B. (1999). 'The good mentor'. *Educational Leadership*, 56(8), 20-23.
- Rowntree, D.(1977). *Assessing Students: How Shall We Know Them?* New York: Harper and Row Publishers.
- Saljo,R. (1979) 'Learning in the learner's perspective.I Some common sense conceptions'. *Reports from the Institute of Education, University of Gothenburg*. 76
- Saskatchewan Education (1988). *Understanding the common essential learnings: A handbook for teachers*. Regina, SK: Saskatchewan Education.
- School Based Assessment Scheme, Grades 6-13 Concepts and Information, January 2008.
- Seaman, D., & Fellenz, R. (1989). *Effective strategies for teaching adults*. Columbus: Merrill.
- Seels and Glasgow (1990). *Exercises in Instructional Design*. Columbus OH: Merrill Publishing Company.
- Sharmilla, P.F. & Gobar, S. H. (eds.). (2006). *Teaching and learning with virtual teams*. Hershey, PA: Information Science Publishing.
- Simon, B. (1999). Why no pedagogy in England? In J. Leach and B. Moon (Eds.), *Learners and Pedagogy*. London: Sage Publications.
- Simmons, Rebecca and Ekanayake, M.B. (2009). *Trainers' handbook on teaching-learning resource development and use*. Secondary Education Modernization Project II, Ministry of Education, Sri Lanka.
- Solomon, R., Davidson, N., & Solomon, E. (1992). *Handbook for the Fourth R: Relationship Activities for Cooperative and Collegial Learning* . (Volume III). Columbia, MD: National Institute for Relationship Training, Inc.
- Speck, B.W. (2002). Facilitating students collaborative writing. *ASHE-ERIC Higher Education Report*, 28 (6).
- Sprenger, M. (2003). *Differentiation through learning styles and memory*. Thousand Oaks, CA: Corwin P.

- Stevenson, K. and P. Sander (2002). Medical students are from Mars-business and psychology students are from Venus-University teachers are from Pluto? *Medical Teacher* 24(1), 27-31.
- Stiggins, R.J. (2008) *An Introduction to Student Involved Assessment for Learning*. Pearson. Merrill Prentice Hall.
- Svensson T. and Gunnarsson S. (2005): Using a project model for assessment of CDIO skills. 1st Annual CDIO Conference Queen's University Kingston, Ontario, Canada June 7 to 8.
- Taylor, P. G. (2000). Changing Expectations: Preparing students for Flexible Learning. *The International Journal of Academic Development* 5(2), 107-115.
- Toohy, S. (2000). *Designing Courses for Higher Education*. Buckingham: SRHE and Open University Press.
- Torp, L., & Sage, S. (2002). *Problems as possibilities: Problem-based learning for K-16 education* (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Travers, M.W., (1977). *Essentials of Learning*. (4th ed.). New York, NY: MacMillan.
- Vaill, P. (1989). *Managing as a performing art: New ideas for a world of chaotic change*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Vygotsky, L. *Mind and Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.
- Vygotsky, L. *Thought and Language*. Cambridge, MA. MIT Press, 1962.
- Wilson, B. G. (1996). *Constructivist learning environments: Case studies in instructional design*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Wilkerson, L., & Gijsselaers, W.H. (eds) (1996). *Bringing Problem-Based Learning to Higher Education: Theory and Practice*, San Francisco: Jossey-Bass Publishers
- Wingspread Conference (1994) *Quality Assurance in Undergraduate Education*, Boulder, Colorado
- Witlock, M.C. (1974). 'Learning as a generative process'. *Educational Psychologist*, 11, 87-95.
- Wlodkowski, R. J. (1999). *Enhancing adult motivation to learn: A comprehensive guide for teaching all adults*. 2nd edition. San Francisco, CA. Jossey-Bass Inc.
- Wolf, Dennie Palmer. (1987) 'The Art of Questioning' *Academic Connections* (Winter 1987): 1-7.

- Womack, Sid T. (1989). *Modes of Instruction. The clearing House*. Washington: Vol. 62, Issue 5; 205.
- Woods, Donald R. (1994). *Problem-based Learning: How to Gain the Most from PBL*. Hamilton, Ontario, Canada: Donald R. Woods Publisher.
- Workeli, Rick (2004). *Summarization in any subject: 50 techniques to improve student learning*. Alexandria, VA. USA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Wright, W.A. (1995). *Teaching improvement practices. Successful strategies for higher education*. Bolton: Anker Publishing Company.

Internet Resources

- A quick guide to the teaching methodologies.
http://www.euteach.com/euteach_home/euteach_curriculum/euteach_planning/euteach_guide.htm. Retrieved February 11, 2009.
- A Scaffolding Strategy. (n.d.). Retrieved October 1, 2008, from
<http://projects.edtech.sandi.net/staffdev/presentation/scaffolding.htm>.
- Active Listening. http://www.eazhull.org.uk/nlc/active_listening.htm. Retrieved on February 22, 2009.
- An Electronic Textbook on Instructional Technology: Constructivism. Irene Chin.
www.coe.uh.edu/~ichen/ebook/ET-IT/cognitiv.htm. Retrieved January 30, 2009.
- Atherton, J.S. (2009). Learning and teaching: What is learning?
<http://www.learningandteaching.info/learning/whatlearn.htm>. Retrieved August 2, 2009.
- Bologna Declaration (1999) at: <http://www.unige.ch/cre/activities/Bologna>. Retrieved January 29, 2009.
- Boyer Commission on Educating Undergraduates in the Research University. (1998). *Reinventing undergraduate education: A blueprint for America's research universities*. Stony Brook, NY: State University of New York at Stony Brook: Retrieved September 9, 2001 from <http://naples.cc.sunysb.edu/Pres/boyer.nsf/>
- Characteristics of Constructivist Learning & Teaching
<http://www.cdli.ca/~elmurphy/emurphy/cle3.html>. Retrieved January 22, 2009.
- Constructivist Checklist (How constructivist concepts might be operationalized in an instructional setting) <http://www.cdli.ca/~elmurphy/emurphy/cle4.html>. Retrieved January 22, 2009.
- Dalton, J. and Smith, D. (1986). *Extending children's special abilities: Strategies for primary classroom*.
www.lgc.peachnet/academic/educatn/Blooms/critical.thinking.htm. Retrieved February 2, 2009.

- Direct Teaching. www.abilityvsability.co.uk/files/teacher_resources_01.pdf. Retrieved July 29, 2009.
- Dodge, B. (n.d.). *Schools, Skills and Scaffolding on the Web*. Retrieved September 23, 2008 from <http://edweb.sdsu.edu/people/bdodge/scaffolding.html>.
- Essays on constructivism and education*. Maryland Collaborative for Teacher Preparation. www.inform.umd.edu/UMS+State/UMD-Projects/MCTP/WWW/Essays.html. Retrieved on February 2, 2009
- Gagnon, Jr. G.W., & M. Collay (2001). *Designing for learning: Six elements in constructivist classroom*. Thousand, Oaks, CA: Corwin Press, Inc.
- Grow, Gerald O. (1996). "Serving the Strategic Reader: Reader Response Theory and Its Implications for the Teaching of Writing," an expanded version of a paper presented to the Qualitative Division of the Association for Educators in Journalism and Mass Communication. Atlanta, August, 1994. Available on-line at: <http://www.longleaf.net/ggrows>. Original paper available as Eric Documentation Reproduction.
- How to use graphic organizers to enhance learning. <http://www.worksheetlibrary.com/teachingtips/usinggraphicorganizers.html>. Retrieved on March 1, 2009.
- How to use graphic organizers? <http://www.edhelperclipart.com/clipart/teachers/org-howtouse.pdf>. Retrieved on March 1, 2009.
- <http://carbon.cudenver.edu/~mryder/itcdata/constructivism.html>. Retrieved February 24, 2009.
- <http://centeach.uiowa.edu/documents/LearningStylesPowerPoint.pdf>, Retrieved on February 25, 2009.
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Analogies>
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Brainstorming>
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Synectics>
- <http://ncgia.ucsb.edu/giscc/units/format/outcomes.html>. Writing learning outcomes for the core curriculum. Retrieved January 26, 2008.
- <http://olc.spsd.sk.ca/DE/PD/instr/instrsk.html>
- <http://www.brainstorming.co.uk/tutorials/whatisbrainstorming.html>
- http://www.exploratorium.edu/IFI/resources/classroom/inquiry_based.html. Retrieved February 24, 2009.
- <http://www.exploratorium.edu/IFI/resources/workshops/artofquestioning.html>. Retrieved February 24, 2009.
- <http://www.mycoted.com/Synectics>

<http://www.worksheetlibrary.com/teachingtips/directinstruction.html>.

Inquiry Based Science, What Does It Look Like?" CONNECT MAGAZINE, published by Synergy Learning (March-April 1995): 35.

Institute for Transforming Undergraduate Education www.udel.edu/inst. Retrieved February 24, 2009.

Instructional Methods Information. <http://www.adprima.com/teachmeth.htm>. Retrieved January 20, 2009.

Lecture cum Demonstration Method. Retrieved July 29, 2009.
<http://www.cemca.org/braou/subject01/dmtext.pdf>

Mind Mapping – Basic Rules. Retrieved August 10, 2009.
http://www.teamwork.demon.co.uk/mind_maps/mind_basic.html#TOP.

McKenzie, J. (2000). Scaffolding for Success. [Electronic version] *Beyond Technology, Questioning, Research and the Information Literate School Community*. Retrieved February 12, 2009, from <http://fno.org/dec99/scaffold.html>

Nolan, Vincent (2006). What is synectics.
<http://www.s105145042.websitehome.co.uk/what%20%Synectics.PDF>. Retrieved August 18, 2009.

K-W-L Learning (Ogle, 1986). <http://www.worksheetlibrary.com/teachingtips/kwl.html>. Retrieved August 10, 2009.

O'Neill, G. and McMahon, Tim. Student-Centred Learning: What does it mean for students and lecturers?. http://www.aishe.org/readings/2005-1/oneill-mcmahon-Tues_19th_Oct_SCL.html. Retrieved February 1, 2009.

O'Sullivan, M. (2003). The reconceptualisation of learner-centred approaches: A Nambian case study. *International Journal of Educational Development*. PBL Clearinghouse www.udel.edu/pbl. Retrieved February 24, 2009.

Problem-Based Learning at University of Delaware www.udel.edu/pbl, Retrieved February 27, 2009.

Sincero, Paua (2006). Inquiry-Based Learning.
<http://www.inquirylearn.com/index2.html>, retrieved on February 22, 2009.

Smith, M. K. (2001) 'David A. Kolb on experiential learning', *the encyclopedia of informal education*, <http://www.infed.org/b-explrn.htm>. Retrieved February 24, 2009.

Smith, M.K. (1999) 'Learning theory', *the encyclopedia of informal education*, www.infed.org/biblio/b-learn.htm.

Student-Centered learning. http://en.wikipedia.org/wiki/student-centred_learning. Retrieved on March 1, 2009.

Teaching Techniques: Reflective Discussion Method.
<http://lrs.ed.uluc.edu/students/m-weeks/refldisc.html>. Retrieved August 4, 2009.

The Doughnut. <http://www.eazhull.org.uk/nlc/doughnut.htm>. Retrieved on February 22, 2009.

Think-Pair-Share. http://www.eazhull.org.uk/nlc/think_pair_share.htm. Retrieved on February 22, 2009.

UCD Centre for Teaching and Learning (2005). Course Design. <http://www.ucd.ie/teaching/good/cou3.htm>. Retrieved February 24, 2009.

University of Glasgow (2004). Student Centred Learning. University Press. <http://www.gla.ac.uk/Otherdepts/TLS/Project/Reports> Retrieved February 24, 2009.

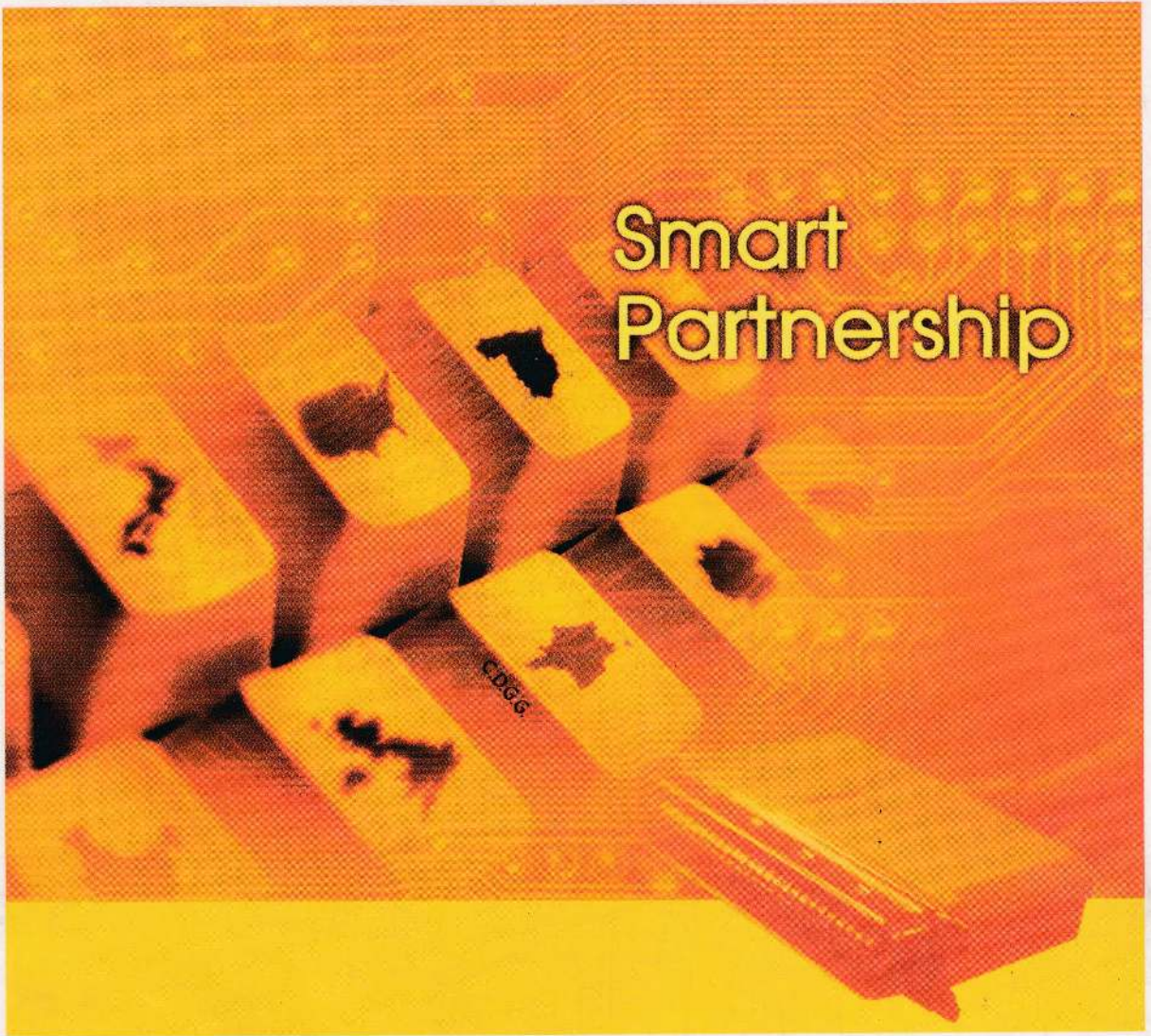
Use of PowerPoint to Enhance Lecture. Retrieved August 11, 2009. <http://learningforlife.fsu.edu/clt/explor/onlineresources/iefsu.cfm>

Using case studies: Teacher's Guide. <http://olc.spsd.sk.ca/DE/pd/instr/strats/casestd/caseshrt.pdf>. Retrieved August 4, 2009.

Vygotsky and Social Cognition. (n.d.). Retrieved October 10, 2008 from <http://www.funderstanding.com/vygotsky.cfm>.

www.brainstorming.co.uk

Smart Partnership



Ministry of Education
**SECONDARY EDUCATION
MODERNIZATION PROJECT - II**
(Asian Development Bank)

Ground Floor, "Isurupaya", Battaramulla, Sri Lanka
Tel.: +94 -11-2784868, Fax : +94-11-2784362, Email: semped@slnet.lk

Co-funded by Noolaham Foundation.
noolaham.org.lk / aayanaham.org