

Teacher's Handbook

UPSHIFT

powered by UNISOLVE

**Transforming Schools Into Places Of
Creativity And Innovation**



A practical guide to implementing the
unisolve curriculum in schools.

UPSHIFT என்றால் என்ன?

Powered by unisolve



நாம் வாழும் இவ்வுலகம், வேகமாய் மாறிக்கொண்டிருக்கிறது. தொழினுட்பம், அசரவேகத்தில் முன்னேற்றம் அடைந்தால், நம் வாழ்க்கை எளிமையாகிவிட்டது. இருப்பினும், அதனால் ஏற்படும் பல பிரச்சனைகள் (problems), நம் சமூகத்தில், நம்மளைச் சுற்றி தொடரும்.

இவ்வொரு நூற்றாண்டிற்கும் ஒரு க்கை உண்டு. இவ்வொரு நூற்றாண்டும், சில சவால்களுக்காக, நம் ஓட்டு மொத்த கவனமும் தேவைப்படும். நூறு ஆண்டுகளாக, அடிப்படை கல்வியைப் பெறும் பாக்கியமை திகழ்ந்தது. இன்று, எல்லா தேசங்களும் தன சூழ்மக்களுக்கும் அடிப்படை கல்வியை கொடுப்பதில் மற்ற நாடுகளுடன் போட்டியிடுகின்றன. இதிலிடுந்து தெரிய வருவது, நம் குழந்தைகள், வருங்காலத்தை எதிர்கொள்ள போதுமான ஆதரவைப் பெறவில்லை என்பதே ஆகும்.

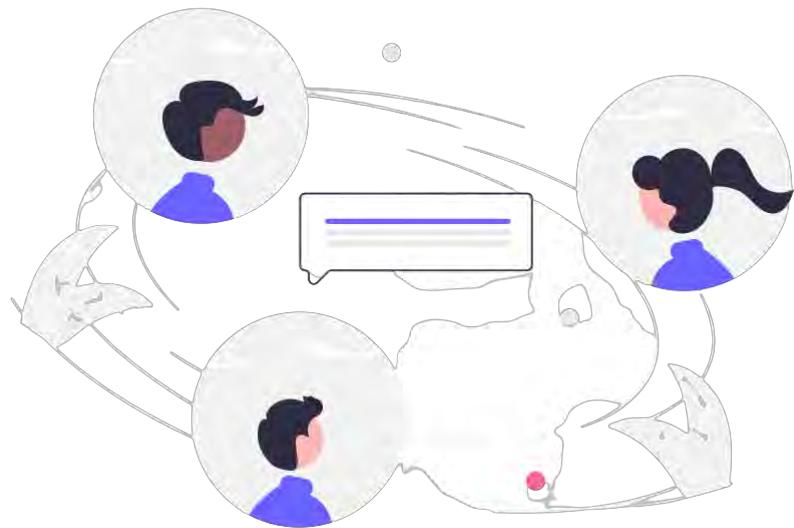
எழுத்தறிவு மற்றும் எண்ணியல் அறிவினை அடைவதற்கு நம் கவனத்தை இனி கட்டுப்படுத்த முடியாது. தோராயமாக 2015 இல் அதாவது 7 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, ஐக்கிய நாடுகள் ஒருங்கிணைந்து Sustainable Development Goals [SDGs] ஜ 2030ற்குள் அடைய வேண்டும் என்று எண்ணினார்கள். அதில், நான்காம் SDG: தரமான கல்வி, சமகால உலகின் தேவைகளுக்கு ஏற்றவாறு, திறன்களை வளர்ப்பதில் கவனம் செலுத்துதல்.

Powered by unisolve

UPSHIFT ன் நோக்கம், ஒரு டிஜிட்டல் கற்றல் தலமாக, குழந்தைகள் தங்களை தாங்களே நிறைவாக பத்துக்கொள்ளவும், அறிவு மற்றும் திறன்களில் வேலைவாய்ப்புள்ளவர்களாக மாற உதவுவது. இது நடைமுறை மற்றும் பொருத்தமானவை ஆகும்.

UPSHIFT எப்படி வேலை செய்யும்?

Powered by unisolve



Powered by unisolve

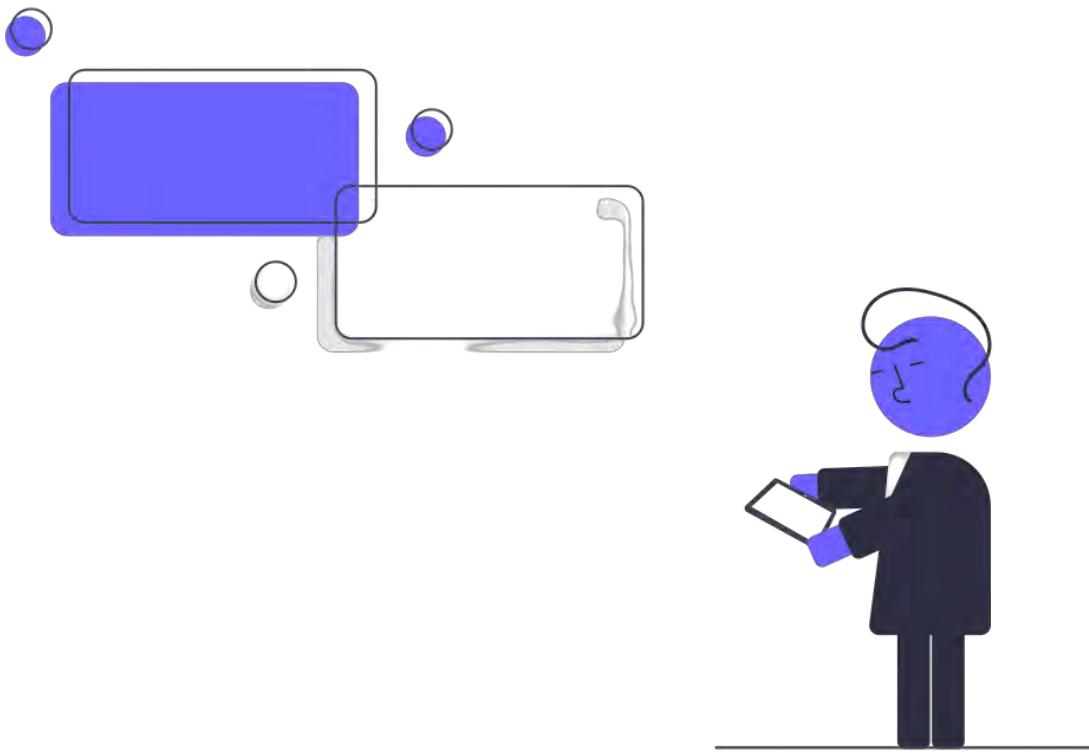
UPSHIFT என்பது, மாணவர்கள் ஒரு அணியாக பதிவு செய்து, நாளைய சமூகத்தில் எதிர்கொள்ளும் சவால்களை விமர்சன சிந்தனையின் மூலம் எதிர்கொள்ள ஒரு ஆண்லைன் டிஜிட்டல் தளமாக இருக்கிறது.

இந்த திட்டத்தின் ஒரு அங்கமாக, 10-15 வயதுக்கு உள்பட்ட மாணவர்கள், விமர்சன சிந்தனை, ஆக்கப்பூர்வமான சிக்கலைத் தீர்ப்பது, வடிவமைப்பு சிந்தனை போன்ற திறன்களை தங்களோடு வேகமாக உரையாடி கற்கும் ஓன்லைன் பாடத்திட்டத்தின் மூலம் கற்கும் வாய்ப்பை பெறுவார்கள். அது மட்டுமின்றி, அவர்கள் புதிதாய் கற்ற கல்வி அறிவினை நடைமுறையில் பழக்கப்படுத்தி அவர்களை சுற்றியுள்ள சமூகத்தினர் பயனடைய, அவர்களை ஊக்கப்படுவர்.

மாணவர்கள், தங்கள் ஆசிரியரின் ஆதரவை பெற்றவாறே அவர்களை சுற்றியோ/பெரிய சமூகத்தை சுற்றியோ உள்ள பிரச்சனைகளை கண்டறிவர். அதனை ஆராய்ச்சி, மூளைச்சலவை செய்த யோசனைகள், மாதிரிகள் மற்றும் மற்ற வடிவமைப்பு சிந்தனைகள் போன்ற பிரச்சனைகளை தீர்க்கும் நுனுக்கங்களை பயன்படுத்தி தான் சமூகத்தில் நடக்கும் பிரச்சனைகளை கண்டறிந்து தீர்ப்பார்கள். இதில், சிறந்த யோசனையை கொண்ட மாணவரை தேர்ந்தெடுத்து, அந்த யோசனையை பெரிதளவில் நடைமுறைப்படுத்த அவர்களுக்கு வழிகாட்டுதல் மற்றும் முழு நிதி உதவி செலுத்தி, அவர்களுக்கு வாய்ப்பளிப்பர்.

இந்த (PROBLEM-SOLVING JOURNEY) பிரச்சனைகளை தீர்க்கும் பயணத்தின்போது, அவர்கள் தன்னம்பிக்கையை ஒரு பாடமாக கற்று, மற்ற திறன்களை யும் தன்னோடு கொண்டு சென்று, நாளைய மாற்றத்தை உருவாக்குபவர்களாக மாறுவர்.

மாணவர்கள் எந்த பிரச்சனைகளை (problems) தீர்ப்பார்கள்?



ஜக்கிய நாடுகள், 2015 ஆம் ஆண்டு, 17 லட்சிய இலக்குகளை sustainable development காக வகுத்தனர். இதனை **Sustainable Development Goals** அல்லது **SDGs** என்று அழைக்கப்பர். இவை நம் பூமி பசுமையாகவும் ஆரோக்கியமாகவும் சமமாகவும் சமாதானமாகவுமாய் மாறுவதே இதன் முதன்மை நோக்கமாய் கொண்டுள்ளது.

இதனை அடைய, பள்ளிகளில் இருக்கும் மாணவர்களில் இருந்து அரசியல்வாதிகள் வரை அனைவரும் இதை பற்றிய விழிப்புணர்வு கொண்டிருத்தல் வேண்டும். அது மட்டு மின்றி, அதிகாரத்தில் உள்ள அனைவரும் இதில் பங்கேற்க வேண்டும்.

UPSHIFTன் பாடத்தொகுப்பின் மூலம், மாணவர்கள் இந்த 17 இலக்குகள் பற்றி உணர்வார்கள். அதன் பிறகு அந்த இலக்குகளில், ஏதேனும் ஒன்றினை நினைத்து அவர்களின் சமூகத்தில் மாற்ற ஊக்குவிக்கப்படுவார்கள்.

இப்போது நாம் அந்த 17 SDGகளை பார்க்கலாம்.



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

1 NO POVERTY



2 ZERO HUNGER



3 GOOD HEALTH AND WELL BEING



4 QUALITY EDUCATION



5 GENDER EQUALITY



6 CLEAN WATER AND SANITATION



7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY



8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE



10 REDUCED INEQUALITIES



11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



13 CLIMATE ACTION



14 LIFE BELOW WATER



15 LIFE ON LAND



16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS



17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Sustainable Development goals

1 NO POVERTY



நோக்கம்: எல்லா ரூபத்திலும் எல்லா இடத்திலும் வறுமையை ஒழிக்க வேண்டும்.

சுருக்கமான விளக்கம்: நம்மை சுற்றி பலரும் கலவி, உடல்நலம், வீடு அல்லது உணவிற்காக கூட பணம் இல்லாமல் ஏழையாக இருக்கிறார்கள்.

2 ZERO HUNGER



நோக்கம்: பசி இன்மை, உணவு பாதுகாப்பு மற்றும் மேம்பட்ட ஊட்டச்சத்தை அடைவது மற்றும் நிலையான விவசாயத்தை ஊக்குவிப்பது.

சுருக்கமான விளக்கம்: வறுமை, வெள்ளம், அதிக வெப்பம் ஆகியவற்றையினால் உலகம் முழுவதும் உள்ள மக்கள் உணவு தட்டுப்பாடிற்குள் தள்ளப்படுகிறார்கள்

Sustainable Development goals

3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING



நோக்கம்: ஆரோக்கியமான வாழ்க்கையை உறுதி செய்து, எல்லா வயதினரும் நல்வாழ்க்கையை அடைய ஊக்குவிக்க வேண்டும்.

சுருக்கமான விளக்கம்: நோய்களை பற்றிய விழிப்புணர்வு இல்லாமை, சரியான நேரத்தில் சிகிச்சையின்மை, மருந்து பற்றாக்குறை, நல்ல சுகாதார நடைமுறைகளை பின்பற்றாமல் இருத்தல் ஆகியவற்றை இறக்கும் அபாயத்தை அதிகப்படுத்துகிறது.

4 QUALITY EDUCATION



நோக்கம்: உள்ளடக்கிய மற்றும் சமமான தரமான கல்வியை உறுதிசெய்தல் மற்றும் அனைவருக்கும் வாழ்நாள் முழுவதும் கற்றல் வாய்ப்புகளை மேம்படுத்துதல்.

சுருக்கமான விளக்கம்: பல குழந்தைகள், பள்ளியை விட்டு வெளியேறியுள்ளனர். அவர்களுக்கெல்லாம், தரமான கல்வியை பெற அவர்கள் பள்ளியில் போதிய வசதிகள் இல்லை.

5 GENDER EQUALITY



நோக்கம்: பாலின சமத்துவத்தை அடைய வேண்டும். அதுமட்டுமின்றி, எல்லா பெண்களும் அதிகாரம் பெறவேண்டும்.

சுருக்கமான விளக்கம்: ஆண்களும் பெண்களும், இவ்வுலகில் இன்னும் பல இடங்களில் சமமாக நடத்துவதில்லை. ஆண்களை பெண்களோடு ஒப்பிடுதையில், பெண்களுக்கு குறைவான வாய்ப்புகள் கிடைக்கின்றன.

6 CLEAN WATER AND SANITATION



நோக்கம்: அனைவருக்கும் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் சுகாதாரமான தண்ணீர் கிடைக்கிறதா என்று உறுதி செய்வது.

சுருக்கமான விளக்கம்: இவ்வுலகில், அதிக சதவீத அளவில், மக்கள் சுத்தமான தண்ணீரை குடிப்பதில்லை. நீர் ஆதாரங்கள், அதில் கொட்டப்பட்டு கழிவு ரசாயனங்களால் மாசுபடுகின்றன. இது ஆதீத வேகத்தில் பரவும் நோய் ஆகும்.

7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY



நோக்கம்: அனைவரும் மலிவான, நம்பகமான, நிலையான மற்றும் நவீன ஆற்றலை பெறுதல்.

சுருக்கமான விளக்கம்: இவ்வுலகில், பல இடங்களில் மின்சாரம் கிடைப்பதில்லை. மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்யும்போது, அதிகமாக சுற்றுசூழலை பாதிக்கும் கழிவுகள் வெளியேறுகின்றன. இந்த உலகம், கழிவுகளை அகற்ற மின்சாரத்தை கவனமாக செலவழிக்க வேண்டும். அதோடு, சுற்றுசூழலை பாதிக்காதவாறு, சுத்தமான ஆற்றலை உருவாகும் முறைகளை பற்றி அறிந்திருக்க வேண்டும்.

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



நோக்கம்: நீடித்து உள்ளடக்கிய மற்றும் நிலையான பொருளாதார வளர்ச்சியையும், முழு மதிப்புமிக்க வேலைவாய்ப்பும், ஒழுக்கமான வேலையையும் பெற அனைவரையும் ஊக்குவிக்க வேண்டும்.

சுருக்கமான விளக்கம்: காட்டு வேலை அல்லது மீன் பிடித்தல் ஆகிய வேலையை போல அதிக நபர்கள் ஓரே வேலையை செய்வதினால், இயற்கை வளங்களும் குறைந்து காணப்படும் அதே சமயம் கோடிக்கணக்கான மக்கள் வேலை இல்லாமல் இருப்பார்கள். எனவே, மக்கள் மற்றும் இவ்வுலகின் வளர்ச்சிக்காகவும் ஒழுக்கமான மற்றும் பல்வேறு வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்க வேண்டும்.

Sustainable Development goals

9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE



10 REDUCED INEQUALITIES



11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



13 CLIMATE ACTION



14 LIFE BELOW WATER



நோக்கம்: உறுதியான உள்கட்டமைப்பை உருவாக்குவது, உள்ளடக்கிய மற்றும் நிலையான தொழில்மயமாக்குதல் போன்றவற்றை ஊக்குவிப்பது மற்றும் புதுமைகளை வளர்ப்பது
சுருக்கமான விளக்கம்: அனைத்து மக்களும் வணிகர்களும் தொழில்நுட்பங்களை அணுகும் முறைகளை எல்லா நாடும் அதற்கேற்ப செயல்பட வேண்டும். குழந்தைகள், புதிய தொழில்நுட்பங்களை அணுகி, அதினால் பயன்டைந்து அவர்கள் வளர்த்தொடு இல்லாமல் அவர்களின் சமூகமும் மேம்படுத்த வேண்டும்.

நோக்கம்: உள்நாட்டிலும் வெளி நாடுகளுக்கிடையேயும் வருமான சமத்துவத்தை குறைப்பது.

சுருக்கமான விளக்கம்: ஏழை மற்றும் பணக்காரனுக்கு இடையே பல வித்தியாசங்கள் உள்ளன. பணக்காரர்கள் போல, ஏழை மக்களும், பின்தங்கிய சமூகமும் அதே சலுகைகளை பெற வேண்டும். அவ்வாறு நடந்தால், இந்த வித்தியாசங்கள் குறையும்.

நோக்கம்: நகரங்கள் மற்றும் மனித குடியேற்றங்களை உள்ளடக்கிய, பாதுகாப்பான, நெகிழிச்சியான மற்றும் நிலையானதாக ஆக்குங்கள்

சுருக்கமான விளக்கம்: அதிக மக்கள்தொகை மற்றும் திட்டமிடப்படாத வளர்ச்சிகள் ஆகியவற்றை மக்களை சுகாதாரமற்று வாழவும் வாழ முடியாத சூழ்நிலைக்கு மக்களை பல வழிகளில் தள்ளுகிறது. இந்த நகரங்கள் அனைத்தும், எல்லா மக்களும் பாதுகாப்பாகவும் சுகாதாரமாகவும் வாழ தகுதியுள்ளதாகவும் இருக்க வேண்டும்.

நோக்கம்: நோக்கம்: நிலையான நுகர்வு மற்றும் உற்பத்தி முறைகளை உறுதி செய்தல்.

சுருக்கமான விளக்கம்: இந்த உலகத்தில், மரம், எண்ணெய்/பெட்ரோல், காற்று, மன்ன மற்றும் தண்ணீர் ஆகிய அனைத்து இயற்கை வளங்களும் குறைவாகவே உள்ளன. இத்தனை அளவுக்கு மீறி பயன்படுத்தினால், வருங்கால தலைமுறைகளுக்கு இந்தவளங்கள் குறைவாகவே அல்லது எதுவும் கிடைக்காமலா அவர்களின் வாழ்க்கைக்கு ஒரு அபாயத்தை உண்டாக நேரிடும். மக்கள், இதன் பயன்பாட்டை குறைத்து, மாரு பயன்பாடு மற்றும் மறுசூழ்நிலை செய்ய வேண்டும். எப்போதெல்லாம் முடிகிறதோ, அப்போதெல்லாம் பயன்பாட்டினை குறைக்க வேண்டும்.

நோக்கம்: புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் வெளியேறுவதை ஒழுங்குபடுத்துவதன் மூலமாகவும் அதன் வளர்ச்சியை மேம்படுத்துவசத்சன் மூலமாகவும் வானிலை மாற்றத்திற்கா கவும் அதன் தாக்கத்திற்காகவும் இந்த அவசர நடவடிக்கைகள் எடுக்க வேண்டும்.

சுருக்கமான விளக்கம்: மரம், மின்சாரம், பெட்ரோல், பிளாஸ்டிக் ஆகிய வளங்களை அதிக அளவில் பயன்படுத்துவதனால் பூமி வெப்பம் அடைகிறது. அதுமட்டுமின்றி, அது வெள்ளம், தீவிர வெட்பம், குழி அலைகள் ஆகிய பேரழிவுகளை உருவாக்குகிறது. பருவநிலைமாற்றத்தினால் ஏற்படும் பேரழிவுகளில் இருந்து இவ்வுலகை காப்பாற்ற நடவடிக்கைகள் எடுக்க வேண்டும்.

நோக்கம்: நிலையான வளர்ச்சக்காக, பெருங்கடல்கள், கடல்கள் மற்றும் நீர்வளங்களை பாதுகாத்து பராமரிக்க வேண்டும்.

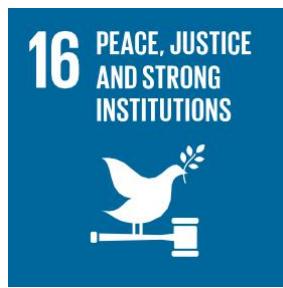
சுருக்கமான விளக்கம்: தீங்கு விளைவிக்கும் வேதியல் பொருட்களையும் பிளாஸ்டிக் போன்ற கழிவுகளை ஆறுகளிலும் பெருங்கடல்களிலும் வெளியேற்றுவது, அதிகப்படியான மீன்பிடித்தல் ஆகிய அனிதா செயல்பாட்டின் விளைவாக நீரில் வாழும் உயிர்களுக்கு ஆபத்து. இது தண்ணீரில் வாழும் உயிர்களை மட்டும் பாதிக்காமல், அதனை சார்ந்து வாழும் மக்களையும் பாதிக்கிறது.

Sustainable Development goals



நோக்கம்: நிலப்பரப்பு சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் நிலையான பயன்பாட்டைப் பாதுகாத்தல், மீட்டமைத்தல் மற்றும் ஊக்குவித்தல், காடுகளை நிலையான முறையில் நிர்வகித்தல், பாலைவனங்களாக மாற்றும் அடைவதை எதிர்த்துப் போராடுதல் மற்றும் நிலச் சீரழிவை நிறுத்துதல் மற்றும் தலைசீழாக மாற்றுதல் மற்றும் பல்லுயிர் இழப்பை நிறுத்துதல்.

சுருக்கமான விளக்கம்: நிலம், மனிதர்களுக்கு மட்டுமல்ல, அதில் வாழும் விலங்குகள், பறவைகள் மற்றும் செடிகளுக்கும் சொந்தமாகும். மரம் வெட்டுதல், காற்று மாசுபட்டு செய்தல், விலங்குகளை வேட்டையாடுதல் போன்ற செயல்களால் நிலத்தில் மேல் வாழும் உயிர்களை பாதிக்கிறது. இவ்வாறான செயல்களை தடுத்து நிறுத்த வேண்டும்.



நோக்கம்: நிலையான வளர்ச்சி கீழ்க்கண்ட அமைதியான மற்றும் உள்ளடக்கிய சமூகத்தை ஊக்குவிக்க வேண்டும். சமமான நீதி, பொறுப்பான மற்றும் உள்ளடக்கிய நிறுவனங்கள் ஆகியவற்றை அணைத்து நிலைகளில் உள்ளவர்களுக்கும் கிடைக்குமாறு செய்தல் வேண்டும்.

சுருக்கமான விளக்கம்: மதம், கலாச்சாரம், பாலினம் மற்றும் வயது போன்றவற்றினால், மனிதர்கள் வேறுபட்டு இருப்பதால், வன்முறைகள் உண்டாகிறது. பல மனிதர்களுக்கு அவர்களின் சமூகத்தில் நீதி கிடைக்கும் வாய்ப்புகள் இல்லை. நாட்டில் நீதி அமைப்பை வலுப்படுத்துவதாலும் சமூகத்தில் அமைதியை நிலைநாட்டுவதாலும் இவ்வாறான வன்முறைகளுக்கு முடிவு கட்டலாம்.



நோக்கம்: செயல்படுத்தும் வழிமுறைகளை வலுப்படுத்துதல் மற்றும் நிலையான வளர்ச்சிக்கான உலககளாவிய கூட்டாண்மைக்கு புத்துயிர் அளித்தல்.

சுருக்கமான விளக்கம்: மக்கள், SDG ஜ பற்றி அதிகம் அறிந்திருக்க வேண்டும், அதுமட்டுமின்றி, அந்த SDGகளை அடையவும், அவர்களின் சமூகத்தில் இதனை பற்றிய விழிப்புணர்வை பரப்பியும், மக்கள் ஒன்று சேர்ந்து இந்த 16 இலக்குகளையும் அடையவும் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும்.

Sustainable Development Goalsல் ஈடுபடுகிறபோது நம் சமூகத்தில் நம் திறனுக்கேற்ப சிலவற்றினை கண்டறிந்து அதற்கு நடவரிக்கைகளை எடுப்பதாகும். குழந்தைகள் உட்பட நம்மில் ஓவ்வொருவரும் இந்த இலக்குகளில் நம் திறனுக்கேற்ற நம் பங்களிப்பை குடுக்க வேண்டும்.

நம் குழந்தைகளுக்கு தேவையானவை, தேவை பற்றிய விழிப்புணர்வு, அவர்களை உள்ளிழுக்கும் கருவிகள், அர்த்தத்துடன் அவர்களின் இலக்குகளை அடைய தேவையான திறன்களை மற்றும் அவர்களின் இலக்குகளை நோக்கி செல்ல வழிகாட்டுதல் ஆகும்.

குழந்தைகள், இந்த problem solving பயணத்தில் பங்கேற்பதன் மூலம், அவர்கள் இவ்வுலகை வேராகண்ணோட்டத்தில் பார்க்க நேரிடும். உலகத்தோடு ஈடுபடுவதன் மூலம், அவர்கள் வருங்காலத்தில் என்ன செய்ய வேண்டும் அல்லது எந்த விதமான பங்களிப்பை கொடுக்க வேண்டும் என்பதனை பற்றி விழிப்புணர்வு கொள்கிறார்கள். அதுவே அவர்களை வேலை செய்பவராகவும் பொறுப்புள்ளக்குடிமகணாகவும் மாற்றும்,



ஒன்று சேர்ந்து, சிறந்த உலகமாக மாற்று



திட்டத்தின் அட்டவணை

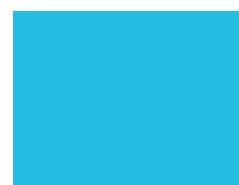
வாரம் 1	வாரம் 2	வாரம் 3	வாரம் 4	வாரம் 5	வாரம் 6	வாரம் 7	வாரம் 8	வாரம் 9	வாரம் 10	வாரம் 11
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6



ஆசிரியர்
தயாரிப்பு
7 நாட்கள்



தொகுதி 3
10
நாட்கள்



தொகுதி 6
11
நாட்கள்



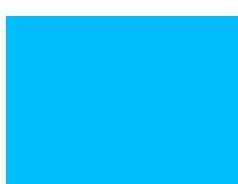
தொகுதி 1
5
நாட்கள்



தொகுதி 4
9
நாட்கள்



இறுதி
சமர்ப்பிப்பு
2 நாள்



தொகுதி 2
5
நாட்கள்



தொகுதி 5
9
நாட்கள்

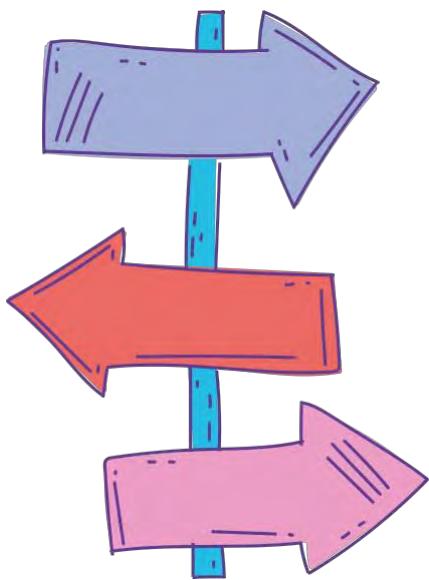


இடையை
நாட்கள்
8 நாட்கள்

ஆசிரியரின் பங்கு



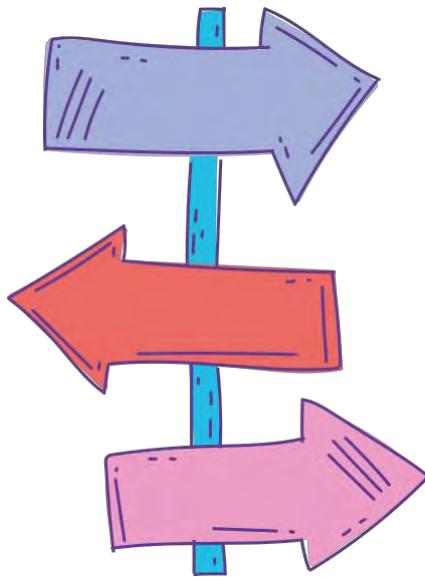
உங்கள் மாணவர்களிடம், நீங்கள் இரட்டை வேடத்தில் நடிப்பீர்களா:



1. வழிகாட்டி



2. அறிவுரையாளர்



இரு வழிகாட்டியாக, கீழுள்ளவற்றைப்போல் நிங்கள் மாணவர்களுக்கு உதவி செய்யலாம்:



ஒரு அறிவுரையாளராக, கீழுள்ளவற்றைப்போல் நீங்கள் மாணவர்களுக்கு உதவி செய்யலாம்:

- குறிப்பிட்ட இடைவெளிகளில் Handbookல் (கையேடு) கொடுக்கப்பட்டுள்ளவாறு, அறிவுரையாளர்களின் பாடத்தை நடத்தவும்.
 - முக்கியமான கருத்துக்களை புரிந்துகொண்டார்களா என சரி பார்ப்பதை தொகுதி முடிவில் நடத்தி, ஏதேனும் சந்தேகம் இருந்தால், அவற்றை தீர்க்கவும்.
 - மாணவர்களுடன் அவர்களின் சமூகத்திற்கு சென்று, அவர்களின் பெற்றோர், பள்ளி அல்லது வேறு ஏதேனும் அதிகாரிகளிடம் போதுமான அனுமதிகளை பெற வேண்டும்.
 - ஒவ்வொரு தொகுதி முடிவிலும், மாணவர்கள் சிறந்து விளங்குவதை அவர்களின் செயல்களில் பிரதிபலிக்கிறது என்று உறுதிப்படுத்துங்கள்.

ஆசிரியர் பயணத்தின் சாலை வரைபடம்

வழிகாட்டி மற்றும் அறிவுரையாளர்

மாணவர் அணிக்கு, அவர்களின் problem solving பயணம் முழுவதிலும் உதவி செய்ய வேண்டும்

மாணவர் பதிவு
இணையத்தளத்தில், மாணவர்கள் அணியை பதிவு செய்யவும்

பாடத்தின் கண்ணோட்டம்

பாட கண்ணோட்டத்தை பழக்கப்படுத்தி, ஆன்லைன் விநாடி வினாவில் பதிலளிக்க வேண்டும்.

01

02

03

04

05

06

உருண்டு செல்

பிந்தைய ஆய்வு

பாடத்தின் முடிவுகள் மற்றும் கருத்துகளை மதிப்பிடுங்கள்

உள் மாணவர் அணிகள்

மாணவர் அணிகளிடம் பாட திட்டத்தின் பயணத்தையும், அதின் அம்சங்களையும் விளக்கவும்.

பள்ளி மாணவர்களிடம் இந்த திட்டத்தை அறிமுகப்படுத்தவும்

வாரம் 1,2: ஆசிரியர் தயாரிப்பு

வாரம் 1	வாரம் 2	வாரம் 3	வாரம் 4	வாரம் 5	வாரம் 6	வாரம் 7	வாரம் 8	வாரம் 9	வாரம்	வாரம்
1	1									
2										
3										
4										
5										
6										

ஆசிரியர் பயணத்தின்போது, ஆசிரியர் தயாரிப்பில், 4 மைல் கற்களை உள்ளடக்கியது:

மைல் கற்கள்

1. ஆன்லைன் வினாடி வினா உள்ளிட்ட பாடக்கண்ணோட்டம்
2. உருண்டு செல்
3. மாணவர் பதிவு
4. உள் மாணவர் அணிகள்

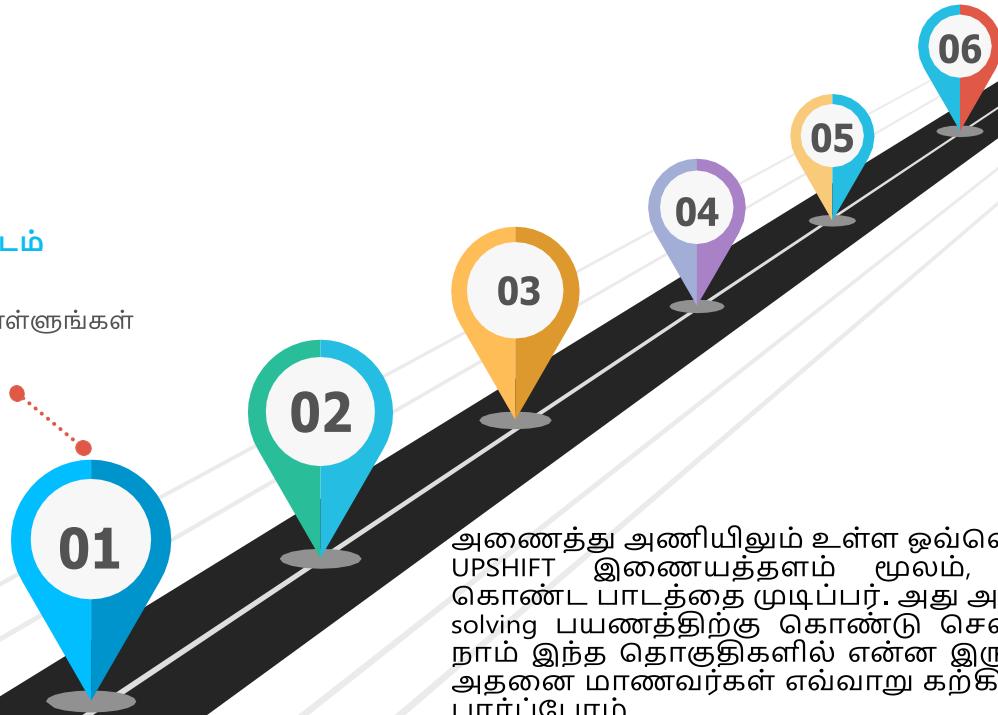
தேவைப்படும் நாட்கள்

- வாரம் 1 : நாள் 1,2,3
 - வாரம் 1 : நாள் 4
 - வாரம் 1 : நாள் 5,6
 - வாரம் 2: நாள் 1

பாடக்கண்ணோட்டம்

பாடக்கண்ணோட்டம்

பாடத்திட்டத்தை பழக்கப்படுத்திக்கொள்ளுங்கள்



அனைத்து அணியிலும் உள்ள ஒவ்வொரு மாணவரும் UPSHIFT இணையத்தளம் மூலம், 6 தொகுதிகள் கொண்ட பாடத்தை முடிப்பார். அது அவர்களை problem solving பயணத்திற்கு கொண்டு செல்லும். இப்போது நாம் இந்த தொகுதிகளில் என்ன இருக்கிறது என்றும் அதனை மாணவர்கள் எவ்வாறு கற்கிறார்கள் என்றும் பார்ப்போம்.

உள்ளடக்கங்கள், UPSHIFT டினால் இயக்கப்படுகிறது

பாடத்தின் தொகுப்புகள், UNICEF ன் UPSHIFT திட்டத்தின் அடிப்படையில் ஆனது. UPSHIFT என்பது, மிகவும் பொருந்தக்கூடிய சமூக கண்டுபிடிப்பு மற்றும் சமூக தொழில்மனைவு திட்டமாகும். இது நேரிலும் மற்றும் ஆண்லை கற்றல் பயணத்தையும் வழிகாட்டியீடும் ஒன்று சேர்க்கிறது. சில சமயத்தில், இளம் பருவத்தினர் மற்றும் இளம் வயதினர், அவர்களின் சமூகத்தில் நடக்கும் பிரச்சனைகளை தன திறனால் கண்டறிவர். அவர்களுக்கு நிதி உதவி வழங்கி, அவர்கள் கண்டறிந்த பிரச்சனைகளை தீர்க்கும் வாய்ப்பை கொடுக்கின்றனர்.

இளம் வயதினர் நிறுவனம்

இளம் வயதினர் அக்கறை செலுத்தும் விஷயங்களை சரி செய்ய அவர்களை ஊக்குவித்தல்.

4 தூண்கள்

அனுபவத்தின் மூலம் கற்றல் கற்பித்தல் மற்றும் வழிகாட்டுதல்

இது பாடம் கற்பது போன்று இல்லை. மாணவர்கள், அவர்களின் அறிவை நடைமுறை வாழ்க்கையில் பயன்படுத்தி, நிஜ வாழ்க்கை பிரச்சனைகளை தீர்த்து புதிய பயனுள்ள யோசனைகளை உருவாக்குவார்கள்.

இந்த தூண்கள், பிரச்சனையை தீர்த்தல், விமர்சன சிந்தனை, படைப்பாற்றல், ஒத்துழைப்பு மற்றும் தலைமைத்துவம் ஆகியவட்டினை பற்றி அதிகம் கற்க வழிவகுக்கிறது.

மனிதர்களை மையமாக கொண்ட

வடிவமைப்பு பாடத்திட்டம்

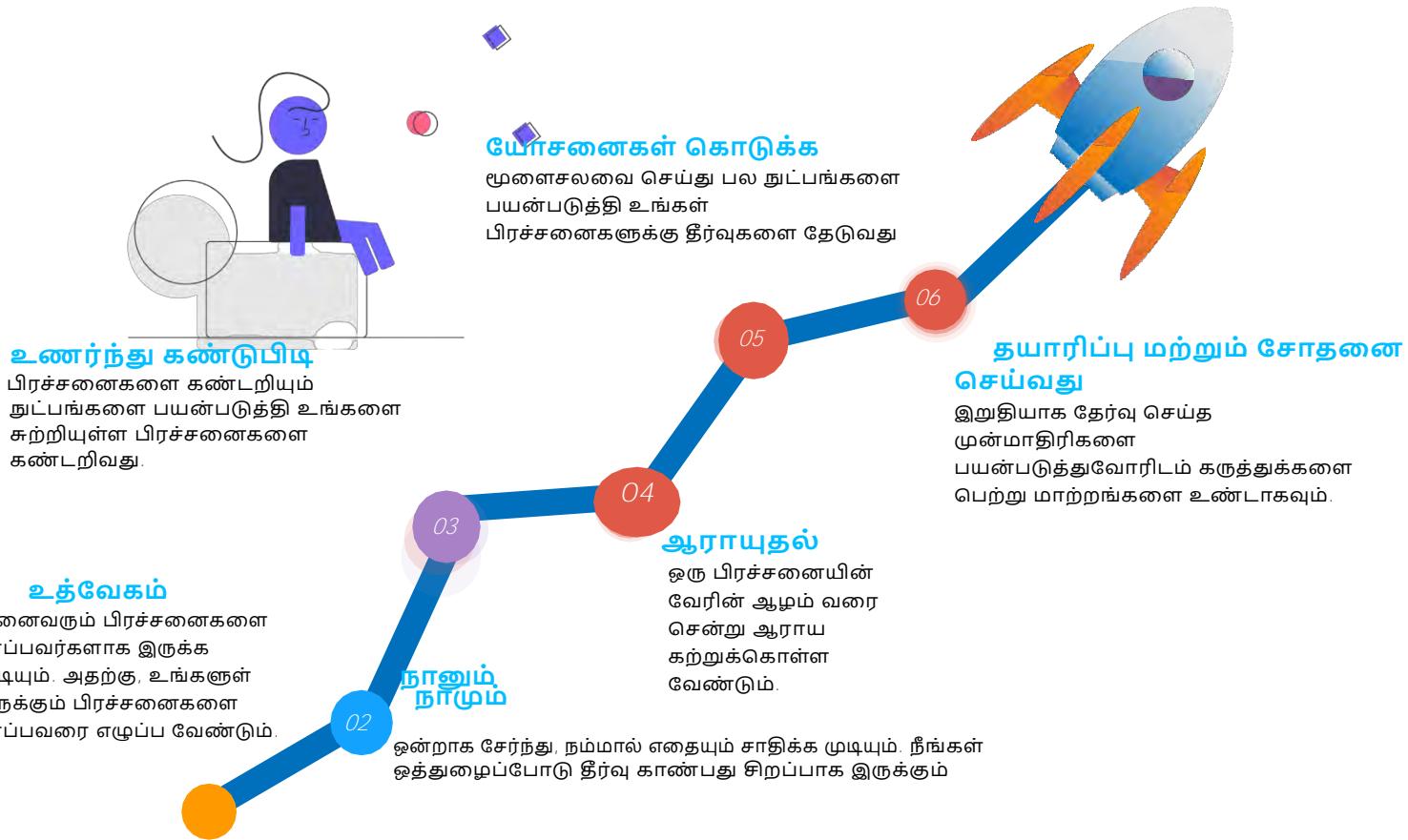
வழிமுறைகளை கற்பிப்பது மட்டுமின்றி, அவர்களுக்கு பயனர்களை மையமாக கொண்டு சிக்கலான பிரச்சனைகளை தீர்க்கும் எண்ணத்தை கொண்டிருப்பதை பற்றியும் கற்பிக்கின்றனர்

தொழில் முனைவோர் சவால்

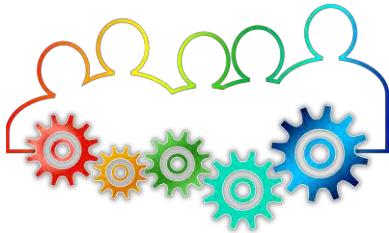
கற்றலை தவிர்த்து, எல்லா மாணவர்களும் அவர்களின் யோசனைகளை நடைமுறைப்படுத்த, வழிகாட்டுதல் மற்றும் நிதி உதவி அளிக்கப்படுகிறது.

பாடத்தின் தொகுதிகள்

மாணவர்களுக்கான



பாடத்தின் கூறுகள்



அணியில் 2 முதல் 5 மாணவர்கள் வரை இருக்கலாம். அணியில் உள்ள நபர்கள், தனிப்பட்ட முறையில் ஏதேனும் பாடத்தின் கூறுகளை முடித்தால், மற்ற தொகுதிகளை அணியினர் தனி நபராகவோ அல்லது அணியாகவோ முடிக்க வேண்டும்.



	வீடியோக்கன்	எல்லா தொகுதியிலும், 2-5 வீடியோக்கன் இருக்கும். அதில் 4 கற்பனை கதாபாத்திரங்கள், அவர்களின் சமூதாயத்தில் கவனிக்கும் பிரச்சனைகளை தீர்ப்பார்கள். இந்த பயணத்தின்போது, மாணவர்கள், தங்களின் சமூதாயத்திலோ/சுற்றுவட்டாரத்திலோ கண்டறியப்பட்ட பிரச்சனைகளை problem-solving நுட்பங்கள் மூலம் தீர்க்கலாம்.	
	பிரதிபலிக்கும் கேள்விகள்	எல்ல வீடியோ இறுதியிலும், 1-3 கேள்விகள் இருக்கும், அவை அவர்களுக்கும் அவர்களின் அணிகளுக்கும் கற்றலைப் பற்றி சிந்திக்கவும் இலக்குகளை முடிவு செய்யவும் வைக்கும். இந்த பிரதிபலிக்கும் கேள்விகள் எதற்கும் தவறான பதில்களை சொல்ல முடியாதவாறு, வடிவமைக்கப்பட்டனன்.	
	வினாடி வினா	இவ்வளரா தொகுதியிலும், 8 முக்கியமான கருத்துக்களை தேர்ந்தெடுத்து, மாணவர்களுக்கு ஒவ்வொரு தொகுதி முடிவிலும், அந்தந்த தலைப்புக்கு கீழ் வினாடி வினா நடத்தப்பட்டது. ஒரு வேளை, மாணவர்கள் தவறான பதில்களை கூறினால், ஒவ்வொரு கருத்துக்களிலிருந்து தேட்கப்படுத்த வேண்டும் கேள்விகளுக்கு 2 வாய்ப்புகள் அளிக்கப்படுகின்றன. அவர்கள் சரியான பதில்கள் தொடர்ந்து, அவர்களை அந்த கருத்தை விளக்கும் வீடியோதை மறுமறைப்பாகக் கொடுத்தால் அல்லது கூடுதலாக படிக்க புத்தகங்கள் கொடுக்கப்படும்.	
	கூடுதல் ஆதாரங்கள்	கூடுதலாக படிக்க கொடுத்த புத்தகங்கள், கருத்துக்களை பற்றின வீடியோக்கள்/தொகுதிகளை பூர்த்தி செய்யும். மாணவர்கள், இத்துறை வீடியோவின் இறுதிப்பிலோ, வினாடி வினைவிப்பாதோ அல்லது பணித்தாள்களை முடிக்கும்போதிலோ இதனை பயன்படுத்தலாம். இவைகள், டிஜிட்டல் முறையில் வழங்கப்படுகின்றன. ஆசிரியர்கள், இதனை அச்சிடப்பட்ட பதிவாகவும் மாணவர்களுக்கு அளிக்க வேண்டும்.	
	பணித்தாள்	அணியில் உள்ள எல்லா மாணவர்களும், வீடியோக்களை பார்ப்பது, பிரதிபலிக்கும் கேள்விகளுக்கு பதிலளித்து, அந்தந்த தொகுதிகளில் உள்ள வினாடி வினா ஆகியவற்றினை முடித்த பிறகு பணித்தாள்கள் திறக்கும். பணித்தாள்கள், மாணவ அணிகளை, அவர்கள் அந்தந்த தொகுதிகளில் கற்ற கருத்துக்களை, சமூதாயத்தில் நடைமுறைப்படுத்த வழிகாட்டும்.	

குறிப்பு: அடுத்த தொகுதியை திறக்க, சம்மந்தப்பட்ட தொகுதிகளில் முடிக்கப்பட்ட பணித்தாள்களை இணையத்தில் கூடுதல் செய்யவும்.

சுருக்கமான பாடம்

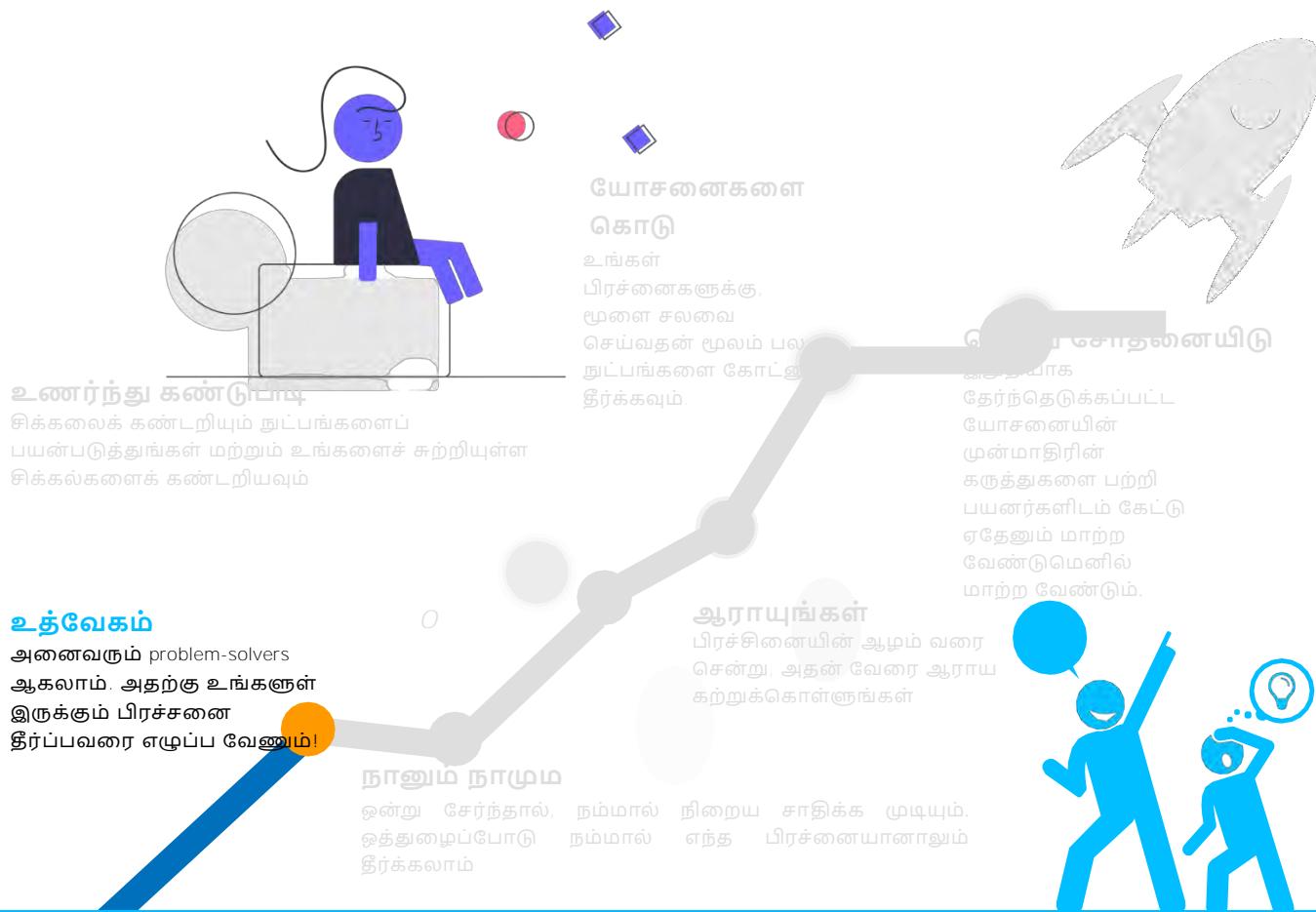


இந்த பாடத்தில், கருத்துகளை நான்கு மாணவர்களின் கதைகளை கொண்டு கூறப்படுகிறது. அருண், சானியா, தீப்தி மாற்றி அமீர் ஆகிய நால்வரும் அவர்களின் சமுதாயத்தில் கண்டறியும் பிரச்சனைகளை தீர்க்கும் நோக்கத்தில் உள்ளனர். சமுதாய தொழிலதிபரான இவர்களின் வழிகாட்டியிடமும் ஆசிரியரிடமு உதவியை நாடுவெர் ஆசிரியர் மற்றும் வழிகாட்டி ஆகிய இருவரும் இவர்களுக்கு பிரச்சனைகளை தீர்க்க தேவையான திறன்களை கற்பிப்பர்.

ஆனால் இவர்கள் இந்த problem-solving பயணத்தில் மேற்கொள்ள, எது உத்வேகம் அளித்தது?

நாம் கண்டுபிடிக்கலாம்!

தொகுதி 1: உத்வேகம்



கடக

அன்று ஒரு நாள், மழை பெய்தது. மாணவர்கள் நிறைந்த வகுப்பறையில் ஆசிரியர் நுழைந்தனர். அவர், கடும் மழை பெய்யும்போது, மாணவர்களை பற்றிய கவலையை வெளிப்படுத்திவதற்கு முன்பு அவர் சிறிதுநேரம் சிந்தனையில் மூழ்கினார். வெள்ளம் போன்ற இயற்கை பேரழிவுகளை பற்றி அவர் பார்த்த விஷயங்களை மாணவர்களிடம் பகிர்ந்தார்.

நான்கு நன்பர்களை கொண்ட கூட்டம், இவ்வாறான பேரழிவுகள் மனிதர்களால் தான் என்று தெரிந்துகொண்டதும், இவ்வாறான செயல்கள் அடிக்கடி நடக்க கூடும் என்று கவலைப்பட்டனர்.

பாடம் முடிந்த பிறகு, அவர்கள் ஆசிரியரிடம் அவர்களால் ஏதேனும் செய்ய முடியுமா என்று கேட்டனர். அவர்களை கண்டு, ஆசிரியர் ஊக்கமடைந்தார். அதோடு, அவர்களுக்கு சில எடுத்துக்கட்டுகளைக்கூறி சின்ன சின்ன செயல்கள், பெரிய மாற்றங்களை எப்படி உருவாகிறது என்பதை பற்றி கூறி, மாணவர்களை சுற்றியுள்ள பிரச்சனைகளை தீர்க்க புதுமையான செயல்களை செய்யும்படி ஊக்கமளித்தார்.

அவர்களை சுற்றியுள்ள பிரச்சனைகளை பற்றிய புரிதவில் உதவி செய்ய, **Sustainable Development Goals (SDGs)** என்னும் கருத்தை அறிமுகம் செய்கிறார். மற்றும், அவர்கள் சமுதாயத்தில் உள்ள பிரச்சனைகளை கண்டறிய சொன்னார்.



முக்கிய கருத்துக்கள்

1. புதுமை
2. Sustainable development goals (SDGs)

தொகுதி 1: உத்வேகம்

முக்கிய கருத்துக்கள்



புதுமை:

இரு மோசனை அல்லது தீர்வு, மக்கள் அல்லது இந்த உலகம் எதிர்காள்ளும் பிரச்சனையை தீர்த்தால், அதுவே புதுமை எனப்படும் ஒரு புதுமை படைப்பு, அனைவருக்கும் உதவினாலோ அல்லது பின்தங்கிய மக்களுக்கு ஒரு நல்வாழ்க்கையை உருவாக்கினாலோ அது சமூக கண்டுபிடிப்பு என அனைக்கப்படுவர்.

இந்த தொகுதி, ராலீராவின் கதை யை வைத்து சமூக கண்டுபிடிப்புகள் பற்றி விளக்கும். அவர் மாற்றுத்திறனாளிகள் எழுந்து சுற்றும் சக்கர நாற்காலியை வடிவமைத்து, அவர்கள் வாழ்க்கை நன்றாக மாற உதவி செய்தார்.

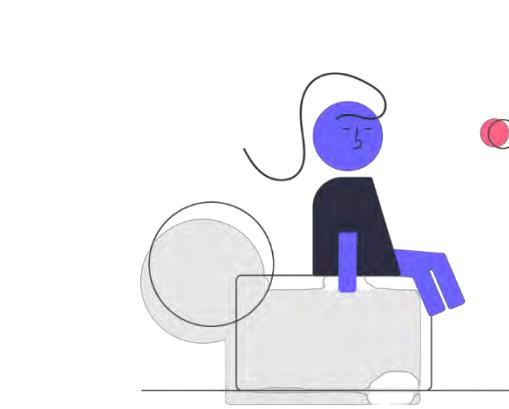
Sustainable Development Goals:

தனி நபர், சமூகம் மற்றும் சமுதாயம் ஆகிய அனைவர்களுக்காகவும் நம் தலைவர்கள், நம் சமுதாயத்தை மேம்படுத்த சில தீர்க்கப்பட வேண்டிய பிரச்சனைகளை கண்டறிந்துள்ளனர். இவை called Sustainable Development Goals எனப்படுவர்.

பசி, வறுமை, நீர், உணவு, கல்வி மற்றும் உடல்நல பற்றாக்குறை, பல்வேறு வகையான சமத்துவமின்மை ஆகியவற்றிற்கு சம்மந்தப்பட்டுள்ள பிரச்சனைகளை தீர்த்து, இயற்கை மற்றும் விலங்குகள் ஆகியவற்றிற்கு கூட சிறந்த உலகை உருவாக்க வேண்டும் என்று நோக்கத்தில் உள்ளனர்.



தொகுதி 2: நானும் நாமும்



உணர்ந்து கண்டுபிடி சிக்கலைக் கண்டறியும் நுப்பங்களைப் பயன்படுத்துவங்கள் மற்றும் உங்களைச் சுற்றியுள்ள சிக்கல்களைக் கண்டறியவும்

உத்வேகம் அனைவரும் problem-solvers ஆகலாம். அதற்கு உங்களுள் இருக்கும் பிரச்சனை தீர்ப்பவரை எழுப்ப வேணும்!

நானும் நாமும்

யோசனைகளை கொடு

உங்கள் பிரச்சனைகளுக்கு, மூன்று சலவை செய்வதன் மூலம் பல நுட்பங்களை கோட்டு தீர்க்கவும்.

செய்து சோதனையிடு

இறுதியாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட யோசனையின் முன்மாதிரியின் கருத்துகளை பற்றி பயனர்களிடம் கேட்டு ஏதேனும் மாற்ற வேண்டும்.

04 ஆராயுங்கள்

பிரச்சனையின் ஆழம் வரை சென்று, அதன் வேரை ஆராய கற்றுக்கொள்ளுங்கள்



இன்று சேர்ந்தால், நம்மால் நிறைய சாதிக்க முடியும். ஒத்துழைப்போடு நம்மால் எந்த பிரச்சனையானாலும் தீர்க்கலாம்

தொகுதி 2: நானும் நாமும்

கணக்கு

நான்கு நண்பர்கள், Sustainable Development Goals ஜ பற்றி கற்று புரிந்துகொண்ட, அவர்கள் சமூகத்தில் கவனிக்கப்படவேண்டிய பல பிரச்சினைகள் இருப்பதை உணர்கிறார்கள். மாணவர்கள், அவர்களால் என்ன செய்ய இயலும் என்பதை பற்றி புரிந்துகொள்ள, ஆசிரியர்களிடம் மீண்டும் சென்று, உதவியை நாடுகின்றனர்.

மாணவர்கள், அவர்களின் சமூகத்தில் problem-solving ஜ பற்றி சிந்தித்து, அதற்கு உதவும் எண்ணத்தை நினைத்து ஆசிரியர் மகிழ்ச்சி அடைகிறார்.

அவர், அனைவரும் ஒன்று சேர்ந்து வேலை செய்தால், அதிக பலன் அளிக்கும் என்பதன் முக்கியத்துவத்திலிருந்து, அவர் விளக்கம் அளிக்க தொடங்கினார். இதற்காக, அவர்களை ஆசிரியர், 'The Classroom Budget' என்னும் செயல்பாட்டில் ஈடுபடுத்தி, அதன் மூலம், ஒரு அணியாக வேலை செய்வதன் பயன்களை பற்றி கற்பித்தார்.



முக்கிய
கருத்துக்கள்

1. குழு வேலை
2. குழு பலம்

தொகுதி 2: நானும் நாமும்

முக்கிய கருத்துக்கள்



குழுவாக வேலை செய்வது:

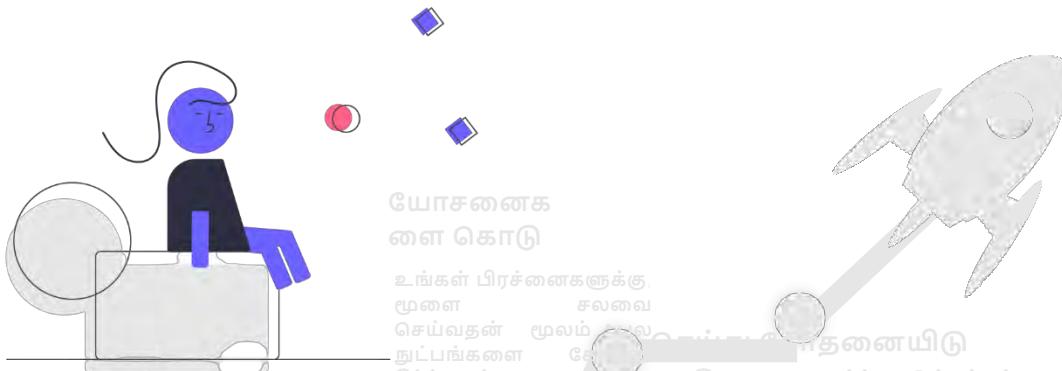
Problem-solving ம்கு, ஒன்றாக வேலை செய்வது முக்கியம். அனைவரும் வெவ்வேறு நல்ல குணங்களை கொண்டுள்ளார்கள். ஒரு குழுவாக வேலை செய்வதின் மூலம், வலுவான மற்றும் சிறந்த அணியாய் உருவாக்கலாம். மக்கள், வளங்கள் மற்றும் எண்ணங்கள் ஆகிய மொன்றும் ஒன்றை சேர்ந்தால், பெரிய விஷயங்களை கூட சாதிக்க முடியும் மற்றும் ஒரு அணியில் வேலை செய்ய, ஒருவருக்கு ஒருவர் தெரிந்துகொள்வது முக்கியம்.

Team Strengths:

சிறந்த குணமுள்ள அணி உறுப்பினர்கள், வலுவான அணியை உருவாக்குகிறார். அணியில் ஒருவருக்கு ஒருவர் நல்ல புரிதலில் இருந்தால், அணியாக வேலை செய்யும்போது, அனைவரின் நல்ல குணங்களையும் வெளிகொண்டுவருவது சாத்தியம். ஒவ்வொருவரும் கவனிக்கப்படவேண்டிய திறன்களை கொண்டிருப்பார்கள். சிலர் நல்ல தலைவராக இருப்பார்கள், சிலர் நிறைய யோசனைகளை சொல்பவர்களாக இருப்பார்கள் அல்லது சிலர் மற்றவர்களுக்கு செவி சாய்க்கும் நபராகவும் இருப்பார் அல்லது கூடுதல் தகவல்களை சேகரிப்பவர்களாகவும் இருப்பர். ஒரு அணியாக செயல்படும்போது, அனைவரின் தனிப்பட்ட வலிமையை வெளிக்கொண்டுவர ஒவ்வொருவரின் திறன்களை பற்றி தெரிந்துகொள்வது முக்கியம்.



தொகுதி 3: உணர்ந்து கண்டுபிடி



உணர்ந்து கண்டுபிடி

சிக்கலைக் கண்டறியும் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துங்கள் மற்றும் உங்களைச் சுற்றியுள்ள சிக்கல்களைக் கண்டறியவும்

உத்வேகம்

அனைவரும் problem-solvers அல்லாம் அதற்கு உங்களுள் இருக்கும் பிரச்சனை தீர்ப்பவரை எழுப்ப வேண்டும்!

ஆராயுங்கள்

பிரச்சினையின் ஆழத் தொகை சென்று, அதன் வேதாவது ஆராய் கற்றுக்கொள்ளுங்கள்

நானும் நாமும்

இன்று சேர்ந்தால், நம்மால் நிறைய சாதிக்க முடியும் ஒத்துழைப்போடு நம்மால் எந்த பிரச்சனையானாலும் தரக்கலாம்



கடக

தீப்தி என்பவள், தன அக்காவான கீதாவிடம், தன குழுவை அறிமுகம் செய்கிறாள். கீதா என்பவர், பெருங்கடல்கள் உள்ள கழிவை அகற்றும் பணியில் ஈடுபடும் ஒரு தொழில் அதிபர் ஆவார். அதாவது, பெருங்கடலில் கொட்டப்படும் கழிவுகளை சேகரித்து அதிலிருந்து காலனிகளை உருவாக்குகிறார்.

நால்வர் கொண்ட குழு, தீப்தியின் சகோதிரியால் உத்வேகம் அடைந்து, அவர்களால் தீர்க்கக் கூடிய பிரச்சனைகளை பற்றின் உதவியை அவரிடம் நாடுகின்றனர். கீதா, அவர்களை சுற்றியுள்ள பிரச்சனைகளை உற்றுநோக்க கற்றுக்கொடுத்து, அவர்களால் ஏதேனும் மாறுதல்கள் செய்ய முடியுமா என யோசிக்க சவால்விடுத்துள்ளார். அவர் அந்த சவாலை, **I SEE- I WISH** என அழைப்பார்.

ஆசிரியரின் வேண்டுகோளையொட்டி, அந்த நான்கு மாணவர்கள் படிக்கும் பள்ளியில் பயின்ற முன்னாள் மாணவரான கீதா, அந்த குழுவிற்கு அவர்களின் problem-solving பயணத்தி அருவுரையாளராக இருக்க சம்மதம் தெரிவித்துள்ளார். பின்னர், அம்மாணவர்கள், அவர்களின் ஆசிரியர் கற்றுக்கொடுத்த நுட்பங்களை கொண்டு, அவர்களின் சமூகத்தில் உள்ள பிரச்சனைகளை கண்டறிந்தனர்.



முக்கிய கருத்து

- பிரச்சனைகளை தீர்க்கும் நுட்பங்கள்
- பிரச்சனைகளை தேர்ந்தெடுக்க விதிகள்-'PEAK'

தொகுதி 3:

உணர்ந்து கண்டுபிடி

முக்கிய கருத்துக்கள்



செயல்பாடு: I SEE - I WISH

I see - I wish என்னும் செயல்பாடு, நம்மை சுற்றியுள்ள பிரச்சனைகளை கண்டறிய உதவும். I-See என்னும் வாக்கியத்தை, நாம் நம்மை சுற்றியுள்ள பிரச்சனைகளை கண்டறிய பயன்படுத்துங்கள் - நான் பார்ப்பது (What I see). I-Wish என்னும் வாக்கியத்தை, ஒரு பிரச்சனை இல்லாமல் இருந்தால் எப்படி நன்றாக இருக்கும் என்று நினைத்து பார்க்கும்போது பயன்படுத்துங்கள் - நான் பார்க்க விரும்புவது (What I wish to see). இதனோடு இணைந்து, கீழுள்ள கேள்விகளை ஒரு பிரச்சனையை கண்டறிய கேள்வுகள் Ask the following questions alongside to identify a problem -

பிரச்சனைகளை கண்டறியும் நுட்பங்கள்:

- இவை பிரச்சனைகளை கண்டறிய பயன்படுத்தும் நுட்பங்களாகும்
- கவனிப்பு** - உங்களை சுற்றியுள்ள பிரச்சனைகளை தேடி பார்ப்பது.
 - அனுபவம்** - சுயமாக அனுபவித்த பிரச்சனைகளை பற்றி சிந்திப்பது
 - நேர்காணல்** - மற்றவர்கள் எதிர்கொண்ட பிரச்சனைகளை அறிய, மக்களிடம் பேசுதல்.
 - ஆராய்ச்சி** - பிரச்சனைகளை கண்டறிய, கட்டுரைகள் அல்லது மற்ற ஆதாரங்களை படிப்பது மற்றும் பாப்பது. உதாரணம்: செய்திகள்.



சமூக வரைபடம்:

இது, எங்கெல்லாம் பிரச்சனைகள் கண்டறியப்படுகிறது, அவற்றை குறிக்கும் ஒர் படம் ஆகும். ஒரு சமூகத்தின் வரைபடம், பள்ளிகள், சந்தைகள், சாலைகள் மற்றும் முக்கிய இடங்களான பலவற்றினையும், வெவ்வேறு இடங்களில் கண்டறிந்த வெவ்வேறு பிரச்சனைகளின் குறிப்புகளால் ஆனது. இது பிரச்சனைகள் எங்கெல்லாம் எதிர்கொள்ளப்படுகிறது என்பதை தெரிந்துகொள்ளவியம், அந்த இடங்களுக்கு சென்று குறிப்பிட்ட பிரச்சனைகளை பற்றி மேலும் தகவல்களை டெல்ஹிந்துகொள்ள உதவுகிறது. This also helps to understand where else a problem is faced and to visit these places to get additional information about the particular problem.

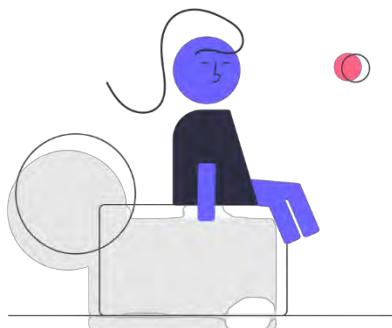
பிரச்சனைகளை தேர்ந்தெடுக்க விதிகள்: peak

PEAK விதிகள், கீழுள்ள விதிகளை கொண்டும் ஒரு பிரச்சனையின் 5க்கு எவ்வளவு மதிப்பீடு என்பதனை கொண்டும் பல பிரச்சனைகளுள் தீர்க்க வேண்டிய பிரச்சனை என்ன வென்று அறிய உதவுகிறது. Peak என்பது:

- மன்னுரிமை** - அனைத்து உறுப்பினர்களும், பிரச்சனையை கண்டு உற்சாகம் அடைந்தார்களா? விடைவு - எந்த அளவிற்கு மக்களையோ/தூயியையே தாக்கியது?
- சாதிக்க முடிந்தவை** - ஒரு பிரச்சனையின் தீர்வை கண்டறிந்ததில் நீங்கள் தன்னாம்பிக்கையாக உணர்கிறீர்களா.
- அறிவு** - பிரச்சனையை பற்றி உங்களுக்கு எந்த அளவிற்கு நன்றாக தெரியும்? அதிக மதிப்பெண் கொண்ட எந்த பிரச்சனையாயினும் தேர்ந்தெடுத்து தீர்க்கப்படும்.

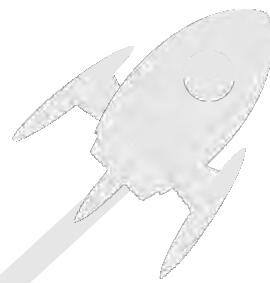


தொகுதி 4: ஆராயுங்கள்



யோசனைகளை
கொடு

உங்கள்
பிரச்சனைகளுக்கு,
மூலம் சலவை
செய்வதன் மூலம் பல செய்து சோதனையிடு
நுட்பங்களை கோட்டு
தீர்க்கவும்



இறுதியாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட யோசனையின் முன்மாதிரின்
கருத்துக்களை பற்றி பயனர்களிடம் கேட்டு ஏதேனும் மாற்ற
வேண்டுமெனில் மாற்ற வேண்டும்.

உணர்ந்து கண்டுபிடி
சிக்கலைக் கண்டறியும்
நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துவதை
மற்றும் உங்களைச் சுற்றியுள்ள
சிக்கல்களைக் கண்டறியவும்

உத்வேகம்
அனைவரும் problem-solvers
அதற்கு உங்கள் அங்கும் பிரச்சனை
இருப்பவரை எழுப்ப வேண்டும்!!

நானும்
நாமும்

.ஒன்று சேர்ந்தால், நம்மால் நிறைய சாதிக்க
முடியும் ஒத்துழைப்போடு நம்மால் எந்த
பிரச்சனையானாலும் தீர்க்கலாம்

ஆராயுங்கள்

பிரச்சனையின் ஆழம்
வரை சென்று, அதன்
வேரை ஆராய்
கற்றுக்கொள்ளுங்கள்



கதை

சமூகத்தில் உள்ள ஜவுளி கழிவுகளால் ("Textile Waste") ஏற்படும் பிரச்சனைகளை தீர்க்க குழு முடிவு செய்துள்ளது.

அவர்களின் அறிவுரையாளரான கீதாவிடம் அவர் வீட்டிற்கே சென்று, அடுத்து என்ன செய்ய வேண்டும் என்று வழிகாட்டுதல் கேட்டார்கள். கீதா, இந்த ஜவுளி கழிவுகளின் பிரச்சனைக்கு காரணமான பங்குதாரர்கள் அல்லது இதனை பற்றி அறிந்த பங்குதாரர்களை கண்டறிய அறிவுறுத்தினார். இந்த அணி, அவர்களின் வகுப்பு மாணவர்களிடம், பங்குதாரர்களை கண்டறிய உதவி கேட்டனர். மற்றும், அவர்களின் ஆசிரியர், பங்குதாரர்களை பங்குதாரர்கள் வரைபடத்தில் குறிப்பிட்டு, அவர்களின் பங்களை கண்டறிய உதவினார்.

அதற்குத்தாக, பங்குதாரர்கள் ஒருவருஒருவர் எப்படி தொடர்புகொள்கிறார்கள் என்பதனை மனவரைப்படத்தில் வரைந்து கண்டறிவதை மாணவர்கள் கற்றனர். இது, அவர்கள் கற்றதை Problem-tree மற்றும் Why நுட்பம் ஆகியவற்றில் பயன்படுத்தி பிரச்சனையின் மூலகாரணம் என்னவென்று அறிய உதவியது.

பிரச்சனைகளின் முக்கிய காரணத்தை கண்டறிந்து பின்னர், தீர்வுக்கான யோசனைகளை உருவாக்க ஒரு தெளிவான பிரச்சனை அறிக்கையை உருவாக்க கீதா கற்றுக்கொடுத்தார்.



முக்கிய கருத்துக்கள்

- பங்குதாரர் வரைபடம்
- மன வரைபடம்
- Problem-tree
- Why's- நுட்பம்
- பிரச்சனை அறிக்கை (Problem-statement)

தொகுதி 4: ஆராயுங்கள்

முக்கிய கருத்துக்கள்



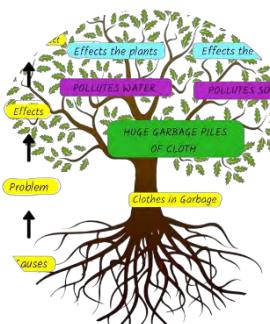
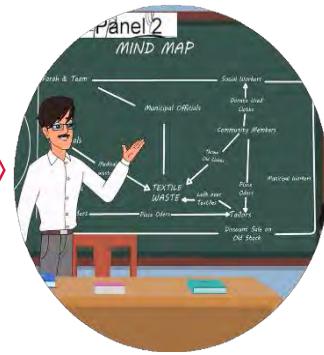
பங்குதாரர்கள் (stakeholders) வரைபடம்:

இந்த பிரச்சனையோடு தொடர்புள்ள எவராயினும், அவர்கள் பங்குதாரர்கள் (stakeholders) என அழைக்கப்படுவர். அவர்கள், பிரச்சனைகளை நன்றாக அறிய உதவுவர்.

- **Direct Stakeholders** - நீங்கள் கண்டறியும் பிரச்சனைகளோடு நேரடி அனுபவத்தை பெற்றவர்கள் இவர்களே. நாம் யாருக்காக தீவுபு காண்கிறோமோ, அவர்களுக்கு இவர்கள் தான் இலக்கு.
- **Indirect stakeholders** - இவர்கள், பிரச்சனையால் நேரடியாக பாதிக்காமல் இருந்தாலும், இவர்களும் தொடர்புடையவர்கள்.
- **Other Stakeholders** - இவர்கள் ஒரே மாதிரியான பிரச்சனைகளை தீர்ப்பவர்கள் அல்லது தீர்க்க முயல்பவர்கள். நமக்கு, பிரச்சனைகளை தீர்க்கவோ அல்லது அதற்கான ஆதாரங்களை அளிக்கவோ, நமக்கு உதவி செய்யும் வல்லுனர்கள் அல்லது நபர்களால் நம்மோடு இணையமுடியும்.

மன வரைபடம்:

அடையாளம் காணப்பட்ட வெவ்வேறு பங்குதாரர்கள் பிரச்சனை தொடர்பாக சமூகத்தில் ஒருவருக்கொருவர் எவ்வாறு தொடர்பு கொள்கிறார்கள் என்பதைக் கண்டறிய மன வரைபடம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது நாம் பிரச்சனையை பற்றின நல்ல புரிதலை கொடுக்கிறது. ஒரு மன வரைபடம், பிரச்சனையின் காரணம், பாதிப்பு அல்லது அதை சார்ந்து இருக்கும் மக்கள் மற்றும் இடங்களை உள்ளடக்கியது. அது மட்டுமின்றி, அதனுடன் தொடர்புடையவர்களையும் உள்ளடக்கும். ஒரு பிரச்சனையில், பங்குதாரர்களின் பங்கு மற்றும் அவர்கள் ஒருவருக்கொருவருடன் நடக்கும் உரையாடலை புரிந்துகொள்ளுதல், ஒரு பிரச்சனையை பற்றி புரிந்துகொள்ள உதவுகிறது.



Problem-tree:

problem tree என்பது தகவல்களை எளிதாக ஒழுங்கமைக்க உதவுவதோடு ஒரு பிரச்சனையின் தகவல்களை புரிந்துகொள்ளவும் உதவுகிறது. கண்டறியப்பட்ட பிரச்சனை, மாத்தாண்டாக இருக்கிறது. நம் எளிதாக காணக்கூடிய இலைகள், பிரச்சனையின் விளைவாகவும், பழங்கள் நீண்ட கால விளைவாகும். ஒரு மரம் உயிர்வாழவும், வளரவும் வேர்களே காரணம். ஒரு பிரச்சனையின் காரணமும் விளைவும், வேர்களில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

Why's (என்)- நுட்பம்:

இல் அடையாளம் காணப்பட்ட ஒவ்வொரு பிரச்சனையின் காரணத்திற்கு பல காரணங்கள் இருக்கும். ஒரு பிரச்சனைக்கான மூல காரணத்தை தீர்ப்பதன் மூலம் மட்டுமே, பிரச்சனைக்கு தீர்வு காண முடியும். why நுட்பம், இந்த இறுதி மூலகாரணத்தை கண்டுபிடிக்க பயன்படுகிறது. Problem tree ல் இருந்து, ஒரு காரணத்தை தேர்ந்தெடுத்து, அது என் என்று பல முறை கேள்விகள் கேட்டு, அவற்றிற்கு பதிலளிப்பதன் மூலம், இறுதியாக அதன் மூலகாரணத்தை அறிந்துகொள்ளலாம். இதை எத்தனை முறை வேண்டுமானாலும் மீண்டும் செய்யலாம்.

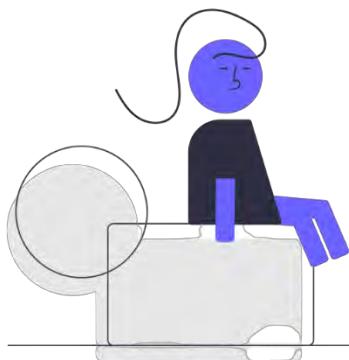


Problem-Statement (பிரச்சனை அறிக்கை):

problem statement என்னும் அறிக்கையானது, பிரச்சனையை பற்றி மட்டும் விளக்காமல், அதன் தற்போதைய நிலை, அதன் மூல காரணம், அதன் தாக்கம் மற்றும் அதனை எந்த நிலையில் நீங்கள் எதிர்கொண்டு தீர்க்க நினைக்கிறீர்கள் ஆகியவற்றினையை விளக்கும். நாம் தீர்வுகளை உருவாக்கும் போது அது நமது இலக்கை நினைவுட்டுகிறது. இது பின்வரும் வடிவிலும் இருக்கலாம் -

"(தற்போதைய நிலை) (CURRENT STATE), (மூல காரணங்களால்) (ROOT CAUSES) ஏற்பட்ட பிரச்சனை இது விளைவிற்கு (EFFECT) வழிவகுக்கலாம். (விரும்பிய நிலை) (DESIRED STATE) நமக்கு பிரச்சனையை தீர்க்க உதவும்.

தொகுதி 5: யோசனைகளை கொடு



உணர்ந்து கண்டுபிடி

சிக்கலைக் கண்டறியும் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துவதை மற்றும் உங்களைச் சுற்றியுள்ள சிக்கல்களைக் கண்டறியவும்

யோசனைகளை கொடு

உங்கள் பிரச்னைகளுக்கு, மூன்று சலவை செய்வதன் மூலம் பல நுட்பங்களை கோட்டு தீர்க்கவும்



உத்வேகம்

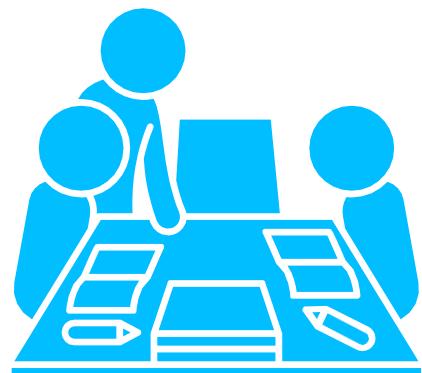
அனைவரும் problem-solve ஆகலாம். அதற்கு உங்கள் இருக்கும் பிரச்னை தீர்ப்பவரை எழுப்ப வேண்டும்!!

நாட்டுத் தமிழ்

ஒன்று சேர்ந்தால், நம்மால் நிறைய வேரை ஆராய் சாதிக்க முடியும். ஒத்துழைப்போடு கற்றுக்கொள்ளுங்கள் நம்மால் எந்த பிரச்னையானாலும் தீர்க்கலாம்

ஆராயுங்கள்

பிரச்சினையின் ஆழம் வரை சென்று அதன் சாதிக்க முடியும். ஒத்துழைப்போடு கற்றுக்கொள்ளுங்கள் நம்மால் எந்த பிரச்னையானாலும் தீர்க்கலாம்



கதை

அவர்கள் சாதிக்க கூடிய தீர்வு அவர்களின் இலக்கு என்பதில் அணியினர் தெளிவாக உள்ளனர்.

எப்பொழுதும் போல, அணி அவர்களின் அறிவுரையாளரான கீதாவுடன் அமர்ந்து, அவர்கள் தங்களின் இலக்கை அடைய நல்ல ஒரு தீர்வை நினைத்து உரையாடிக்கொண்டனர். கீதா, அணியில் உள்ள அனைவரையும் ஒரு செயல்பாட்டில் ஈடுபடுத்தி, அந்த மாணவர்களின் படைப்பாற்றலை வெளிகொண்டுவந்தார். இது அவர்க வித்யாசமானவற்றினை கண்டு அஞ்ச வேண்டாம் என்பதை உணர்த்தியது. இது அணியின் தன்னம்பிக்கையை வளர்க்கிறது. அவர்கள் வெவ்வேறு பிரச்சனையை தீர்க்க வெவ்வேறு அணுகுமுறையை கொண்டு காரணங்களை விட அதன் வகையை பொறுத்து தீர்மானிக்க கற்றுக்கொண்டனர்.



அவர்களின் அறிவுரையாளர் வெவ்வேறு செயல்பாட்டில் அவர்களை ஈடுபடுத்தி அவர்கள் சிந்தனை நுட்பங்களை (**Ideation techniques**) பயன்படுத்தி சில தீர்வுகளை கொண்டு வந்தனர்.

இந்த அணி, **solution selection criterion-FUSE** யை பயன்படுத்தி நல்ல யோசனையை தேர்ந்தெடுத்து, அவர்களின் வகுப்பு மாணவர்கள் மற்றும் சில பங்குகாரர்களுடன் பகிர்ந்து அவர்களின் கருத்துகளை கேட்டனர். இறுதியில், அவர்கள் கேட்ட கருத்துகளை வைத்து, அவர்களின் தீர்வை மெருகேத்தினர்.

முக்கிய கருத்துக்கள்

1. படைப்பாற்றல்
2. தீர்வுகளின் வகைகள்
3. யோசனையை உருவாகும் நுட்பங்கள்
4. Solution selection criterion- FUSE

தொகுதி 5: யோசனைகளை கொடு

முக்கிய கருத்துக்கள்



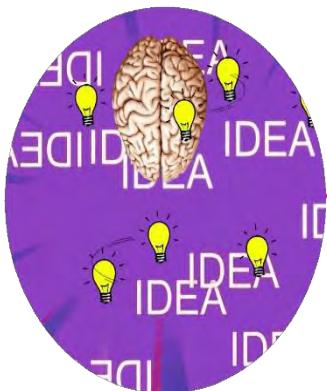
படைப்பாற்றல்:

வித்யாசமாக நினைப்பதனால், நமக்கு சிறந்த தீர்வுகளை காணலாம். படைப்பாற்றல் என்பது, இதற்கு முன்பு சிந்தித்திடாதவாறு சிந்திப்பதே ஆகும். யோசனைகள் வித்தியாசமானவை. மகிழ்ச்சியோடு ஒருவர் இருக்கும்போது சிந்தித்தால் சிறந்த பல வித்யாசமான யோசனைகளை வெளிக்கொண்டு வரலாம். மகிழ்வோடு இருப்பது முக்கியம், ஏனெனில், மகிழ்ச்சியோடு இருந்தால் மட்டுமே தெரியமாக எதை வேண்டுமானாலும் சிந்திக்க முடியும். ஆதலால், தோற்றுவிடும் என்ற பயம் இல்லாமல் சிந்தித்தால் மட்டுமே, எந்த ஒரு சிந்திக்குள் நுட்பம் ஆயினும் அதனை வெற்றிக்ட்டமாக தீர்வுகாண முடியும்.

தீர்வுகளின் வகைகள்:

Product-based solutions - பொருள் வடிவத்தில் மக்கள் பார்க்க, பயன்படுத்த மற்றும் தொட்ட கூடிய ஒரு தீர்வு. உதாரணம் - மோசமான பார்வையை சரிசெய்ய கண்ணாடி.

Process-based solutions - மக்கள் பின்பற்றும் ஒரு பிரச்சினையின் தீர்வு என்பது, தெளிவான வழிமுறைகள்/படிகளாக இருப்பது. உதாரணம் - டைபாய்டு விழிப்புணர்வு இயக்கத்தின் காரணமாக, தண்ணீரை காய்ச்சுவது..



யோசனைகளை உருவாகும் நுட்பங்கள் (Idea Generating Techniques): வித்தியாசமான யோசனைகளை பெற பல வழிகள் உண்டு.

- First Idea-Crazy Idea - பெரிதும் யோசிக்காமல் வரும் முதல் யோசனையை குறித்துவைத்துக்கொள்ளவும்.
- Open Brainstorming - மற்றவர்களுடன் கலந்துரையாடி யோசனைகளை மேம்படுத்தவும் உருவாக்கவும்.
- What-if - 'What if' நிபந்தனையைப் பயன்படுத்தி சிந்திக்க ஒரு திசையைக் கொடுத்தால், நீங்கள் வெவ்வேறு யோசனைகளைப் பெறலாம். உதாரணம் - (What if) தீர்வு ஒரு நபராக இருந்தால் என்ன செய்வது?
- Role storming - பங்குதாரர்களை போல் நீங்கள் சிந்திக்க வேண்டும், உங்களால் முடியும். அதனால், நீங்கள் புது யோசனைகளை கண்டறிவீர்.

(Solution Selection criterion) தீர்வை தேர்ந்தெடுக்கும் அளவுகோல்: FUSE FUSE Criteria பிழுஸ் என்பது, கீழ்க்கண்ட இரு குழுமங்களைப்படிக்கீடு செய்வதில் உள்ளது, ஒரு பிரச்சனைக்கு பல தேர்வுகளில் ஒன்றை தேர்ந்தெடுக்க உதவும். FUSE என்பது:

Feasible - அதை, எவ்வளவு திறமையாக செயல்படுத்த முடியும்?

- (தேவைப்படும் நேரம், செலவு, பொருட்கள்.) Useful-Will users find it

- useful?

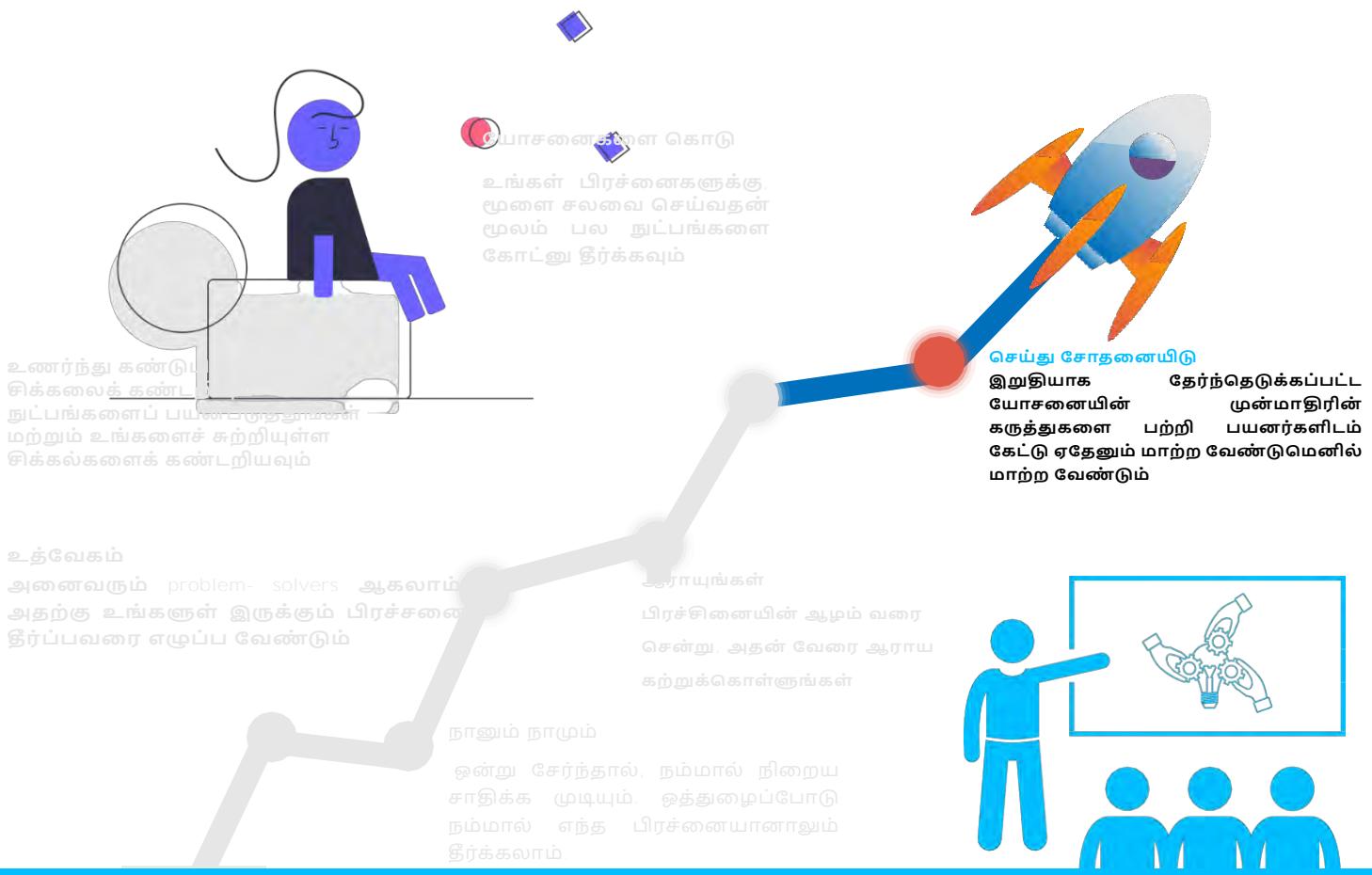
- Sustainable - தீர்வு நெடு நேரம் நிதிக்கும் அல்லது ஈற்றுக்கூறு பாதிக்காமல் இருக்கும்?

Effective - பிரச்சனை அறிக்கையில், இலக்கை அடைய உதவி செய்யுமா?

அதிக மதிப்பெண் பெறும் யோசனை, தீர்வாக தேர்ந்தெடுக்கப்படும்..



தொகுதி 6: செய்து சோதனையிடு



முக்கிய கருத்துக்கள்

1. முன்மாதிரி முறைகள் (Prototyping Methods)
2. ஆதாரம்

தொகுதி 6: செய்து சோதனையிடு

முக்கிய கருத்துக்கள்



முன்மாதிரி முறை (Prototyping Method):

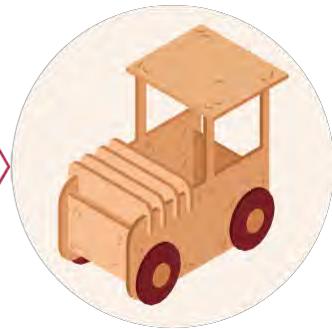
இரு தீர்வை தேர்ந்தெடுத்த பின்னர், தீர்வுக்கு ஒரு மாதிரி வடிவமைப்பை உருவாக்குவது முக்கியம் மற்றும் அதனை சில பயனர்களிடம் சோதனை செய்து கருத்துகளை பெறவும். இந்தகைய மாதிரி வடிவங்கள், நமக்கு ஒரு தீர்வு எவ்வாறு வேலை செய்யும் என்று விளக்கும். இவைகளை முன்மாதிரிகள் என்று அழைக்கப்படுவார்.

1: இயற்பியல் முன்மாதிரி (Physical Prototype)

இயற்பியல் முன்மாதிரி என்பது, மலிவாகவும் எளிதில் கிடைக்கக்கூடிய உண்மையான பொருட்களால் ஆனவை. வசதி மற்றும் எளிதில் கையாளக்கூடியவை போன்ற பயன்பாடு மற்றும் செயல்பாட்டினை பயனர்களிடம் கொடுத்து சோதனை செய்த இது உதவுகிறது. உண்மையான அளவு மற்று செயல்பாடு ஆகியவற்றினால் முன்மாதிரிகளை செய்ய முடிந்தால், இது பயனளிக்கும்.

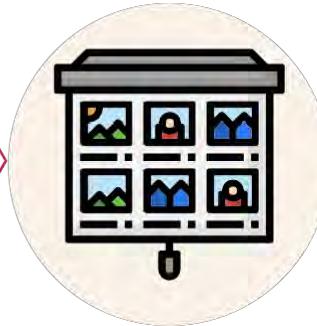
முன்மாதிரி முறை (Prototyping Method) 2: போலி (Mock-Up)

உண்மையான பொருட்கள் விலை உயர்ந்தாகவும் அரிதாகவும் இருப்பதால், அட்டை, களிமன் போன்ற மாற்று பொருட்களை இந்த முறையில் பயன்படுத்தலாம். பயன்பாட்டை சோதனை செய்ய அவசியமே இல்லாதபோது, தோற்றும், வடிவமைப்பு, கருத்து மற்றும் பாணி ஆகியவற்றினை வெளிப்படுத்த உதவும். உண்மையான அளவிலோ அல்லது செயல்பாட்டிலோ ஒரு முன்மாதிரியை உருவாக்க முடியாதபோது, இதை பயன்படுத்தலாம் (உதாரணம் - உண்மையான யோசனை பெரியதாக இருக்கலாம் - அடுக்குமாடி குடியிருப்புகளின் வடிவமைப்பு)



முன்மாதிரி முறை (Prototyping Method) 3: வேடம் (Role-Play)

வேடத்தில், மக்கள் முன்பு ஒரு தீர்வை நாடகமாக நிகழ்த்தி, தீர்வை அவர்களுக்கு புரிய வைப்பர். இதனை, தீர்வு சம்மந்தப்பட்ட படிகளை விளக்க தயாரிப்பு மற்றும் செயல்முறை அடிப்படையிலான தீர்வு ஆகிய இரண்டிலும் உபயோகப்படுத்தலாம்.



முன்மாதிரி முறை (Prototyping Method) 4: கதை பலகை (Storyboard)

கதை பலகையில், தீர்வை ஒரு கதை வடிவத்தில் நடைக்கச்சவை புத்தகம் மூலமாக விளக்கம் அளிக்கப்படுகிறது. இந்த கதையில், ஆரம்பத்திலிருந்து, முடிவு வரை, என்னென்ன படிகள் உண்ணாடு, அதனை செயல்முறையையும் விளக்கும். இருப்பினும், இதனை தீர்வு சம்மந்தப்பட்ட படிகளை விளக்க தயாரிப்பு மற்றும் செயல்முறை அடிப்படையிலான தீர்வு ஆகிய இரண்டிலும் உபயோகப்படுத்தலாம்.

தொகுதி 6: செய்து சோதனையிடு

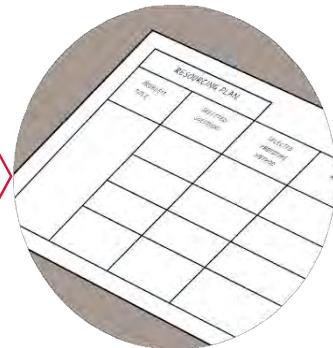
முக்கிய கருத்துக்கள்



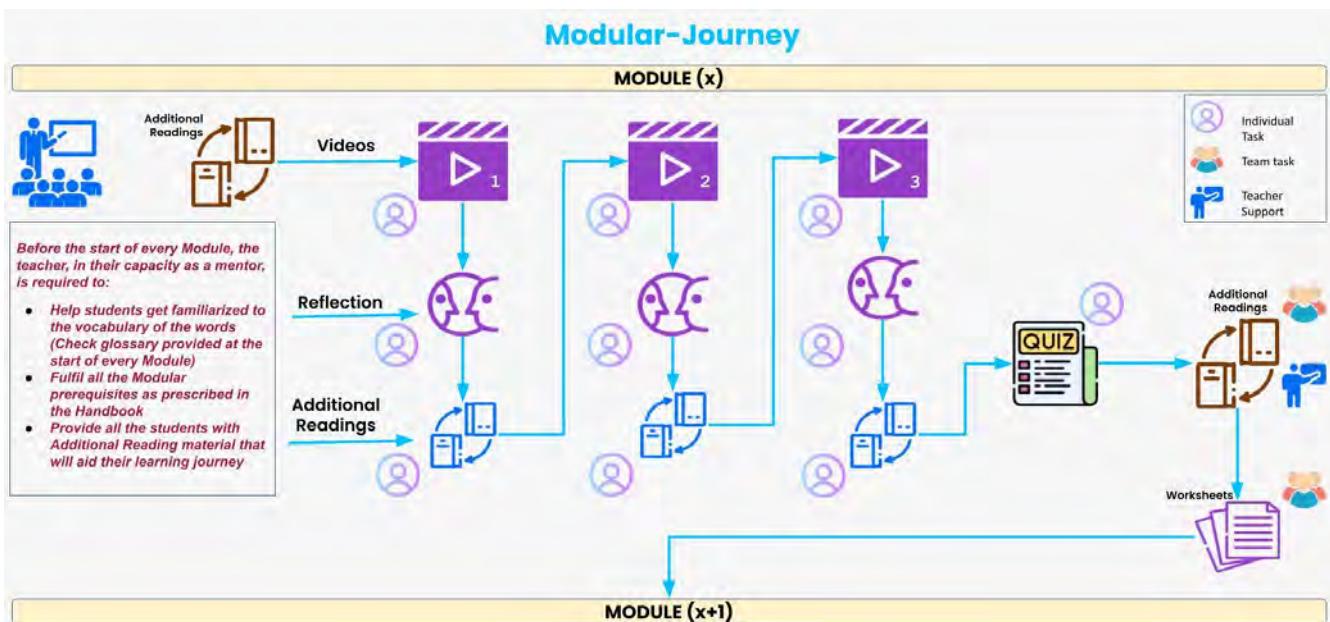
முன்மாதிரி முறை 5: காகித முன்மாதிரி
காகித முன்மாதிரியை, ஒரு தீர்வை விளக்க, அதன் விவரங்களை ஒரு காகிதத்தில் வரைபடமாக விளக்கம் அளிக்கப்படுகிறது. இதன் கருத்துக்களை பெற, பயன்றகளிடம் காண்பிக்காடுகிறது.

ஆதாரம்:

ஆதாரம் என்பது, ஒரு தீர்வின் முன்மாதிரியை உருவாக்க தேவைப்படும் பொருட்களை கண்டறிவது. அது மட்டுமின்றி, திறன்கள், உத்தரவு ஆகியவற்றில் ஆதாரவு தரும் அனைவரையும் கண்டறிவது முக்கியம். ஏனெனில், சிறந்த யோசனைகள் சில நேரம் போதுமான ஆதாரவு இல்லாமல் தோற்றுவிடும். ஆதாரம் என்பது, முன்மாதிரியை உருவாக்க தேவைப்படும் பொருட்களை சேகரித்து திட்டமிட உதவுகிறது. அது மட்டுமின்றி, அணியில் உள்ள அனைவருக்கும், பொறுப்புகளை பகிர்ந்து கொடுக்கவும் உதவுகிறது.



Maanavargalukku intha paadam yeppadi velai seiyum?



- இவ்வொரு விடியோக்கள் முடிவில் பிரதிபலிக்கும் கேள்விகளுக்கு பதிலளிக்கும் பட்சத்தில்,
- மற்றவைகளை (வினாடி வினா மற்றும் பணித்தாள்) தொகுதியின் இறுதியில் பதிலளிக்கலாம்.
 - தோராயமாக 25% பயணம், ஆன்லைன் மூலம் நடைபெறுகிறது (விடியோக்கள், பிரதிபலிக்கும் கேள்விகள், வினாடி வினாக்கள்).
 - தோராயமாக 75% பயணம், ஆஃப்லைன் மூலம் நடைபெறுகிறது (பணித்தாள் மூலம் சமூகத்தில் கற்ற விஷயங்களை நடைமுறைப்படுத்துவது)

Teacher's Handbook

UPSHIFT

powered by UNISOLVE

**Transforming Schools Into Places Of
Creativity And Innovation**



A practical guide to implementing the
unisolve curriculum in schools.