

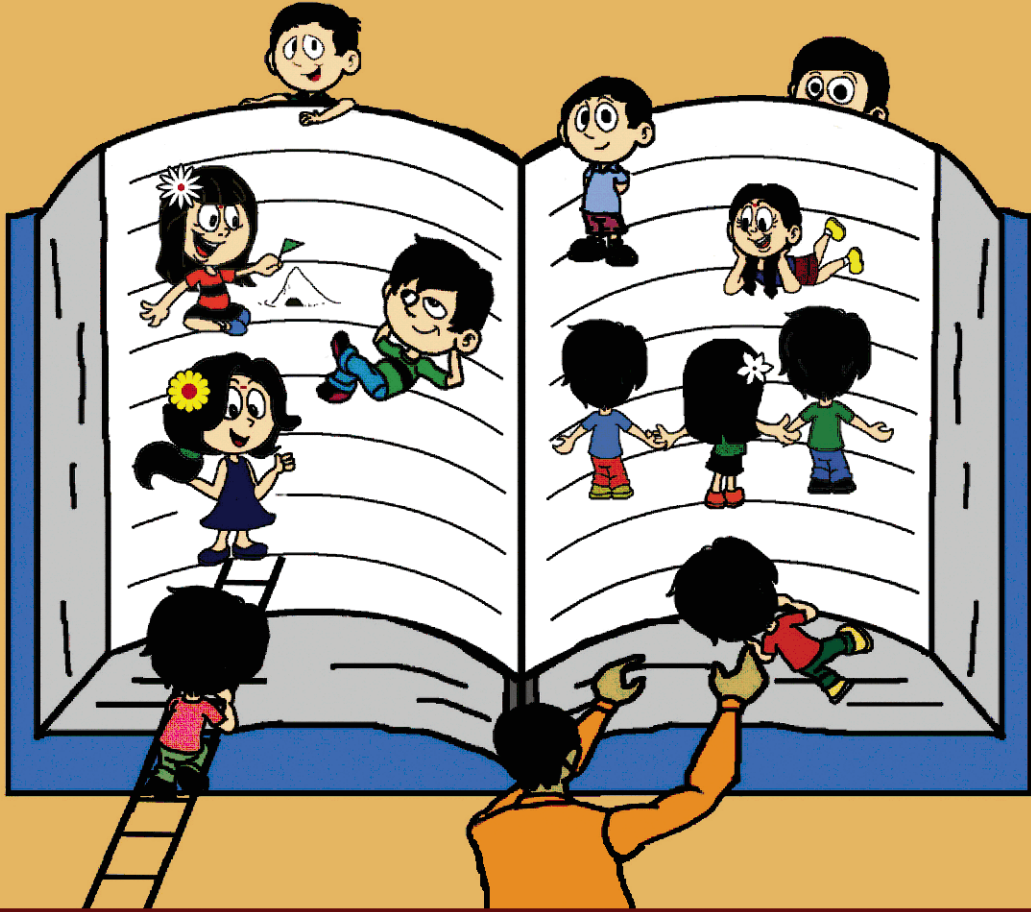
# தீசைமரானி

ஒன்று கூடிய பயணம்

பாதை 1 பயணம் - 2

நவம்பர் - 2013

## கற்பித்தலில் கற்றல்



**Puducherry District Institute**



## தலையங்கம்

திசைமானியின் முதல் பயணம் சவால்கள் நிறைந்ததாகவும் உற்சாகமூட்டக் கூடியதாகவும் அமைந்தது. புதுச்சேரி அரசு பள்ளி ஆசிரியர்களின் அறிவாற்றல், பரந்த அனுபவங்கள், கடின உழைப்பு, நேர்மையான சிந்தனை ஆகியவற்றின் சாசனமாக வெளிப்பட்டது. ஆசிரியர்களின் சக்தி வாய்ந்த குரலும் ஆழ்ந்த சிந்தனைகளுமே எங்களைக் கடினமாக உழைக்கச் செய்து இவ்விதழ் உருவாகத் தூண்டியது. வரும் காலங்களில், ஆசிரியர்கள் தங்களின் கற்றல் கற்பித்தல் முறைகள், பார்வைகள், கருத்துக்கள், திட்டங்கள் மற்றும் வளமான அனுபவங்களை மற்ற ஆசிரியர்களிடம் பகிர்ந்து கொள்ளும் ஒரு திடமான களமாக அமைய விழைகின்றோம்.

திசைமானியின் இரண்டாவது வெளியீடு, வகுப்பறையில் நிகழும் கற்றல் - கற்பித்தல் முறைகளையும் பாடப்பொருளையும் துடிப்பான செயல்பாடுகளையும் மையமாகக் கொண்டுள்ளது. தினந்தோறும் வகுப்பறைகளில் நிகழும் மாயவித்தைகளான - கற்போருக்கு அறிவியலை அனுபவமாக்குதல், கலை மூலம் வகுப்பறைக் கற்றலை தொடங்குதல், ஒவ்வொரு குழந்தையையும் வாசிக்கச் செய்ய முற்படும் ஆசிரியரின் பூரணமான முயற்சி போன்றவற்றை இக்கட்டுரைகள் காட்சிப்படுத்துகின்றன. இவை மட்டுமன்றி, ஒவ்வொரு குழந்தையின் தனித்துவத்தின் மீதான ஒரு முற்போக்குப் பார்வை சார்ந்த ஒரு கட்டுரையும் இவ்விதழில் இடம் பெற்றுள்ளது. நீங்கள் பயன்படுத்துவதற்கும் கலந்துரையாடுவதற்கும் சிந்திப்பதற்கும் ஏதுவாக, இவ்விதழைச் சுருக்கமாகத் தொகுத்துள்ளோம்.

ஆசிரியர்களான நீங்கள் உங்கள் அனுபவங்களை மிகுந்த ஊக்கத்தோடும் உற்சாகத்தோடும் பகிர்ந்துள்ளீர். இதுபோன்ற படைப்புகளை ஒன்று திரட்டித் தொகுத்து அளிப்பதிலேயே நமது பயணம் காலத்தைக் கடந்து, தடையின்றித் தொடரும்.

ஆனந்தமாய் வாசிப்போம்! ஆனந்தமாய்க் கற்பிப்போம்!

திசைமானிக் குழு

## EDITORIAL

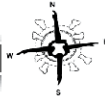
The journey of 'Thisaimaani' has been a challenging and an invigorating process. It stands testament to the hard work, sincerity and the wide experience and knowledge that the teaching community of Puducherry possesses. It is the intensity of the voices and thoughts of teachers that resonates and inspires us to work harder towards making this journal a reality. The way forward is to solidify this platform by creating a positive space for teachers to share their pedagogical practices, perspectives, ideas and rich experiences with each other.

The second issue of 'Thisaimaani' focuses more on subject and pedagogy, bringing out the vibrant practices that are being carried out in the classroom. From making science an experience for learners to the importance of art in enabling learning in the classroom, to the exhaustive efforts of a teacher who wants to make every child a reader, the range of articles display the magic that is happening in these classrooms every day. With a touch of perspective on the uniqueness of each child, we have tried to bring you a succinct journal that you can perhaps use, discuss and ideate over.

You the teachers have shared your stories with tremendous rigour and zeal, we can only hope to bring many more inspiring stories together and keep this wheel in motion for as long as possible.

Happy reading, happy teaching!

Team Thisaimaani



## Contents

Page.No.

1. Becoming Readers	R. Manikandan	1
2. Teaching with Environment	B. Ravichandrane	6
3. Project Based Learning	D. Aravindaraja	9
4. Fine Arts Makes Learning a Joy	P. Pachaiappan	12
5. Fine Art Education in Student's Personality Development - An experience.	V. Umamathy	17
6. Number-Line Module	K. Manicavassane	20
7. Creating Thinking Minds	D. Amalor	24
8. Addressing Special Needs in the Class Rooms	P. Saravanan	24
9. Friends	P. Madhiyazhagan	31



## உள்ளடக்கம்

ப. எண்

1. கற்பித்தலில் கற்றல்	இரா. மணிகண்டன்	1
2. சுற்றுச் சூழல் மூலம் கற்பித்தல்	ப. ரவித்சந்தின்	6
3. செயற்திட்டம் வழி கற்றல்	தே. அரவிந்தராஜா	9
4. படிப்பினைக் கற்கண்டாக்கும் ஓவியக்கலை	பா. பச்சையப்பன்	12
5. நுண்கலைக் கல்வி - மாணவர்களின் ஆளுமை வளர்ச்சி அனுபவம்	வெ. உமாபதி	17
6. எண்கோடு - ஒரு திட்டம்	கி. மாணிக்கவாசகன்	20
7. சிந்தனை செய் மனமே	தி. அமலோர்	24
8. கல்வி ஓக்கும் எல்லா உயிர்க்கும்	ப. சரவணன்	28
9. நண்பேண்டா!	பு. மதியழகன்	31



## கற்பித்தலில் கற்றல்



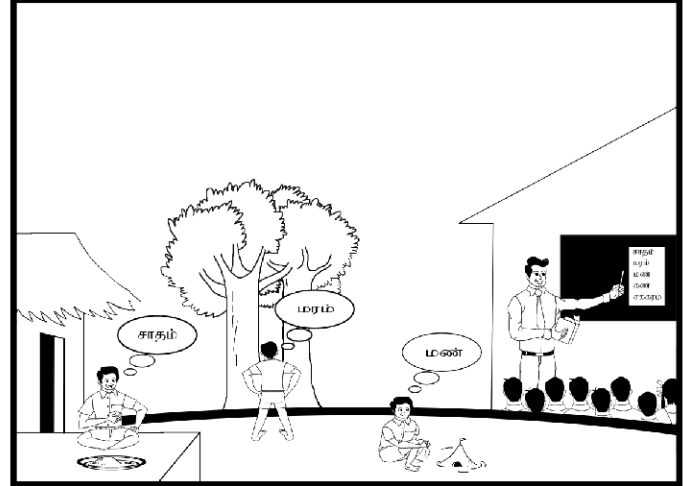
முன்னுரை

வேகமாக மாறிவரும் இன்றைய சூழ்நிலையில் குழந்தைகளின் அறிவு வளர்ச்சியும், புதிது புதிதாக அறிந்துக்கொள்ள வேண்டுமென்ற ஆர்வமும் அதிகரித்து வருகின்றன. ஆசிரியரும் மாறிவரும் சூழலுக்கு ஏற்றவாறு மாணவர்களுக்கு புதிய புதிய கற்பித்தல் முறைகளையும், கற்கும் முறைகளையும் பயிற்சி அளிக்கும் நிலை ஏற்பட்டுள்ளது. தமிழ் பாடத்தை பொறுத்தவரையில் தமிழ் கற்பிக்கும் ஆசிரியருக்கும், கற்கும் மாணவர்களுக்கும் பொறுமை மிக அவசியம். தழ்மொழி நமது தாய்மொழி என்பதால் அதை பிழையின்றி படிக்கவும், எழுதவும் முறையான பயிற்சி பெற வேண்டும், ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் ஒவ்வொரு முறையைப் பயன்படுத்தி கற்பித்து வருகின்றனர். வகுப்பில் மேற்கொள்ளப்படும் புதிய கற்பித்தல் ஆய்வுகள் மாணவர்களின் கற்றலில் பெரிய மாற்றங்களை ஏற்படுத்தினால் அதை மற்ற ஆசிரியர்களிடம் பகிர்ந்துகொள்ளலாம். நானும் சில கற்பித்தல் முறைகளை அனுபவமிக்க ஆசிரியர்களிடம் இருந்து கற்றுக்கொண்டேன். அக்கற்பித்தல் முறைகளுடன் என்னுடைய வகுப்பறை அனுபவங்களையும் இணைத்து புதிய கற்பித்தல் முறையை உருவாக்கினேன். அதனை என் வகுப்பறையில் பயன்படுத்தினேன். மாணவர்களுக்கு தமிழ் கற்பதில் ஏற்பட்ட பிரச்சனைகளை பட்டியலிட்டு அவற்றை தீர்க்க முயற்சிகளை மேற்கொண்டு செம்மைப்படுத்தினேன். தமிழ் கற்பித்தலில் எனக்கு கிடைத்த அனுபவங்களை இக்கட்டுரையில் விரிவாக இனிக் காண்போம்.

### செய்ய வேண்டியவை:

- ✓ மாணவர்கள் ஏற்கனவே பார்த்த உண்மையான பொருள்களையும், படங்களையும் காட்டி அவனிடமிருந்து சொற்களை பெற வேண்டும். (எ.கா.) பூக்கள், மாம்பழம், தட்டு.
- ✓ எழுத்தில் இருந்து சொல்லுக்கு செல்லாமல் சொல்லில் இருந்து எழுத்தை அடையாளம் காட்ட வேண்டும். (எ.கா.) சட்டை -ச, ட, டை
- ✓ வகுப்பறையில் மாணவர்கள் அனைவரும் ஒரே நேரத்தில் ஒன்றாக சேர்ந்து வாய்விட்டு சத்தம் போட்டு படிப்பதை தவிர்க்க வேண்டும். ஒவ்வொரு மாணவனையும் தனித்தனியாக படிக்க வைத்தால்தான் படிப்பதில் அவனுடைய நிலையும், அவனுக்கு ஏற்படும்

இரா. மணிகண்டன். தொ.ப. அ.  
அ.தொ.ப. இந்திராநகர்



பிரச்சனைகளையும் அறிய முடியும். எல்லா மாணவர்களையும் ஒரு பாட வேளையில் படிக்க வைக்க முடியாது. அதனால் தினமும் சில மாணவர்கள் என்று சுழற்சி முறையில் படிக்க வைக்கலாம்.

- ✓ இலக்கண பகுதிகளை கண்டிப்பாக கற்றுத் தரவேண்டும்.
- ✓ மொழிப்பயிற்சி பகுதிக்கு அதிக முக்கியத்துவம் கொடுக்க வேண்டும்.

### தவிர்க்கப்பட வேண்டியவை:

- எழுத்துகளை தனித்தனியாக எழுதிப்போட்டு எழுத்துகளின் பெயர்களை கூறுவதை தவிர்க்க வேண்டும். (எ.கா) ப, ம, ட
- எழுத்துகளை அகர வரிசை படியும், க - ன வரிசைபடியும் சொல்லிக் கொடுப்பதையும் தவிர்க்க வேண்டும். (எ.கா) அ, ஆ, இ, ஈ... க, ங, ச, ஞ... அம்மா, ஆடு, இலை, கப்பல், சங்கு
- தொடக்கத்தில் மாணவர்களுக்கு தெரியாத தமிழ் சொற்களை அறிமுகப்படுத்தக்கூடாது. (எ.கா.) வாகனம், வண்ணத்துப்பூச்சி.
- நன்றாக படிக்கும் மாணவரை மட்டும் படிக்க வைத்துவிட்டு படிக்க இயலாத மாணவர்களை விட்டுவிடக் கூடாது

### ஒரு பள்ளியில் மேற்கொள்ளப்பட்ட தமிழ் கற்பித்தல் முறை :

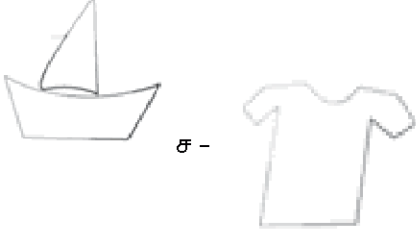
புதுச்சேரி அரசுப்பள்ளி ஒன்றில் முப்பது ஆண்டுகள் அனுபவம் பெற்ற ஆசிரியர் ஒருவர் தமிழ் கற்பித்த முறை வியப்பாக இருந்தது. அந்த ஆசிரியரிடமிருந்து



சில தகவல்களை பெற்றேன். மாணவர்களின் கற்கும் திறனை நேரில் சென்று அறிந்துக் கொண்டேன்.

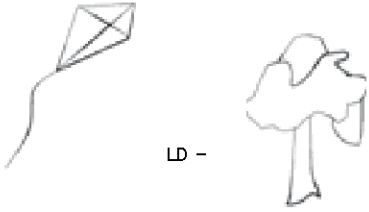
முதல் வகுப்பு மாணவர்களுக்கு கரும் பலகையில் முதல் இரண்டு வாரங்களுக்கு படங்கள் மட்டுமே வரையப்பட்டிருக்கும். அடுத்ததாக

க -



ச -

ப -



ம -

மாணவர்கள் எழுத்தின் பெயரையும் படத்தின் பெயரையும் சேர்த்து கூறுவார்கள். சில நாட்கள் கழித்து படத்தின் முழுப் பெயரும் எழுதப்படும்.

கப்பல், சட்டை, பட்டம், மரம்

பின்னர் கப்பல் என ஒவ்வொரு எழுத்தும் தனித் தனியாக விளக்கப்படும்.

இந்த நான்கு சொற்கள் மூலம் 12 எழுத்துகள் பயிற்சி அளிக்கப்படுகிறது. பின்னர் இந்த சொற்களில் உள்ள எழுத்துகளை மாற்றி மாற்றி அமைத்து புதிய சொற்கள் உருவாக்கப்படுகிறது.

(எ.கா). கடல், படம், கல், படை, கடை

முதல் வகுப்பு மாணவர்களுக்கு இரண்டு வாரங்களுக்கு ஐந்து சொற்கள், அதிலிருந்து பத்து எழுத்துகள் என பயிற்சி அளிக்கப்பட்டு ஆண்டின் முடிவில் குறைந்தது 200 எழுத்துகள், 500 சொற்கள் என பிழையின்றி அறிந்துக் கொண்டார்கள்.

மாணவர்கள் படிக்கும் போது தெளிவாக படித்தனர்.

(எ.கா) படிக்கும் முறை

ப

பட

பட்ட

பட்டம்

முடிவில் : பட்டம்

முதல் இரண்டு வகுப்புகளுக்கு இப்பயிற்சி அளிக்கப்பட்டது. மூன்றாம் வகுப்பு மாணவர்கள்

எழுத்துகளை கூட்டிப் படிக்காமல் பார்த்தவுடனே படித்துக்காட்டினார். இம்முறையில் பொறுமை மிக அவசியம் என்று அறிந்துக் கொண்டேன். ஆனால் மேலும் அடித்தளம் வலிமையாக இருப்பதை உணர்ந்தேன்.

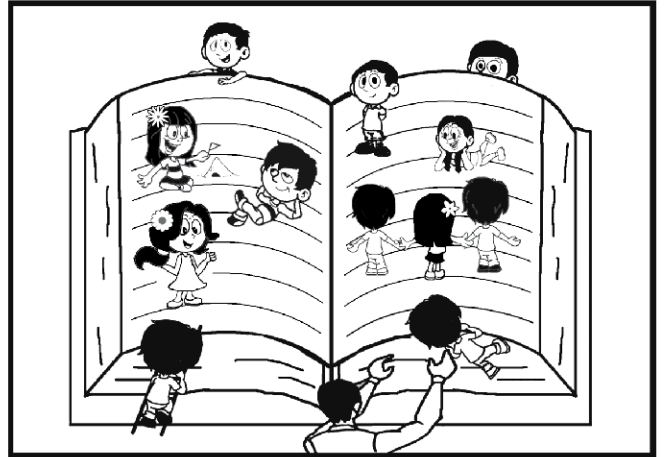
**என் வகுப்பறையில் மேற்கொண்ட ஒரு செயல்திட்டம்.**

“ஓட்டை விழுந்த குடத்தில் நீரை நிரப்ப முயற்சி செய்வது எப்படி வீணான செயலோ, அது போல எழுத்தைக் கூட அடையாளம் காட்டத் தெரியாத மாணவனுக்கு பாடம் நடத்துவதும் பயன் இல்லாத செயல்தான்.”

இந்த சிந்தனை என்னை சிந்திக்க வைத்தது.

குடம் ஓட்டை என்று தெரிந்தால் அதை அடைக்க முயற்சி செய்ய வேண்டும். அது போல எழுத்தே தெரியாத மாணவனுக்கு அதை தெரியவைத்து விட்டு தான் பாடம் நடத்த வேண்டும் என்று முயற்சித்தேன். அதற்காக ஒரு செயல்திட்டம் வடிவமைத்தேன்.

தமிழ் படிப்பதை நான்கு நிலைகளாக பிரித்தேன்.



முதல் நிலை - எழுத்து

இரண்டாம் நிலை - சொல்

மூன்றாம் நிலை - வாக்கியம்

நான்காம் நிலை - பத்தி

என் வகுப்பில் உள்ள மாணவர்களை முன் தேர்வு வைத்து குழு குழுவாக பிரித்துக் கொண்டேன்.

முன் தேர்வு - மாதிரி வினாத்தாள்

முதல் நிலை (எழுத்து) : ஆசிரியர் கூறும் எழுத்தை வட்டமிடு

: ந்,ம்,ர்,ப் (ஆசிரியர் கூறியது ர்)

: எழுத்தை அடையாளம் காட்டுதல்  
த்,ழ்,ய்,ல,டி,வை



இரண்டாம் நிலை (சொல்) : பசு, மீன், கூரை, ஆறு, குதிரை

மூன்றாம் நிலை(வாக்கியம்): கண்காட்சி நாளன்று அறிவிப்புப் பலகைகளை வைத்தல் வேண்டும்

நான்காம் நிலை(பத்தி) : பாடத்தில் உள்ள ஒரு பத்தியை படிக்கச் செய்தல்

இத்தேர்வை ஒவ்வொரு மாணவருக்கும் வைக்க வேண்டும். மாணவன் ஒவ்வொரு நிலையையும் கடந்து செல்ல வேண்டும். எந்த நிலையில் பிரச்சனை ஏற்படுகிறதோ அவனை அந்த நிலையிலேயே நிறுத்தி விட வேண்டும்.

(எ.கா.) எழுத்துக்கள் தேரிந்தும் சொல் படிக்கும் பொது தடுமாறினால் அவனை “சொல்” குழுவில் அமர்த்திட வேண்டும்.

தமிழ்மொழி நமது தாய்மொழி என்பதால் அதை பிழையின்றி படிக்கவும், எழுதவும் முறையான பயிற்சி தரவேண்டும்,

**தமிழ்ப் படிப்பதில் மாணவர்களுக்கு ஏற்படும் பிரச்சனைகள்:**

❖ தமிழ் எழுத்துகளின் எண்ணிக்கை அதிகமாக இருப்பதாலும், உயிர்மெய் எழுத்துகளின் வடிவங்கள் ஏறக்குறைய ஒரே மாதிரியாக இருப்பதாலும் மாணவர்கள் அடையாளம் காட்டவும் எழுத்துகளை சேர்த்து சொற்களாக படிக்கவும் தடுமாறுகின்றனர்.

(எ.கா) க, கா, கி, கீ, கு, கூ

❖ பெரிய சொல்லை பழகும் போது முதலில் படித்த எழுத்துகளை மறந்து விடுகின்றனர். அதனால் சொல்லையும் தவறாக படிக்க நேரிடுகிறது.

❖ மாணவர்கள் குறில் நெடில் வேறுபாடு இல்லாமல் ஒரே ஓசையாக படிக்கின்றனர்.

❖ ள-ல, ற-ர, ன-ண-த உச்சரிப்பு ஒலி சரியாக ஒலிப்பதில்லை.

**மேற்கொண்ட நடவடிக்கைகள்:**

❖ மாணவர்கள் அறிந்து வைத்துள்ள

சொற்களிலேயே நானும் சில வினாக்கள் கேட்டேன். அவர்கள் கூறிய விடைகளை கரும்பலகையில் எழுதினேன். பின்னர் அதிலிருந்தே சில எழுத்துகளை தனியே அடையாளம் காட்டினேன்.

(எ.கா.) உன் வீட்டில் யாரெல்லாம் இருக்கிறார்கள்? - அம்மா, அப்பா, அண்ணன், தம்பி, தங்கை ‘அ’ என்ற எழுத்தை மட்டும் வட்டமிட்டு அது பற்றி விளக்கினேன். எழுத்தில் மேல் பகுதியில் புள்ளி இடப்பட்டிருக்கும் எழுத்துகள் இவை இடம் பெறாது என்றும் அறிவுறுத்தினேன்.

(எ.கா) ம், ர், ல், வ்

❖ வேறுபட்ட எழுத்தை வட்டமிட்டு இப்பயிற்சியின் மூலம் எழுத்தை உற்று நோக்கும் திறம் பெற்றனர்.

ந், ந், ந், ந்

வை, பை, வை, வை

பெ, பெ, மே, பெ

❖ மெய் எழுத்துகளில் ஏறக்குறைய ஒரே ஓசையுடைய எழுத்துகளை பட்டியலிட்டு காட்டினேன்.

ர், ற் ன், ண் ல், ள்

(எ.கா) ஊர், மான் வெள்ளம்

முற்றம் மண் வெல்லம்

❖ சொற்களை படிக்கும் முன் சொல்லில் உள்ள எழுத்துகளை தனித்தனியாக கோடுகள் பிரித்துக்காட்டி பயிற்சி அளித்தேன்.

(எ.கா) காட்டெருமை- கா/ட/டெ/ரு/மை ஆராரோ ஆரிாரோ ஆ/ரி/ரா/ரோ

❖ முதல் பகுதி சொல்லோடு இரண்டாம் பகுதி சொல்லை சேர்த்து படிக்க பயிற்சி அளித்தேன்.

முதல் பகுதி இரண்டாம் பகுதி

(எ.கா)-சிரித்து, பறித்தனர், நினைத்தார்.

சிரி த்து

பறி த்தன

நினை த்தனர்

த்தார்

ப்பேன்

ப்பார்கள்

கிறார்கள்

❖ அதிகம் பயன்படும் எழுத்துகளுக்கு அதிக முக்கியத்தவமும், பயிற்சியும் அளிக்கப்



பட்டது. குறைவாக பயன்படும் எழுத்துகள் படிப்படியாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. க, ச, த, ப, ம, ம், ன், ற், ள், ல்

- ❖ ங - வரிசை, ஞ - வரிசை, கௌ - வரிசை போன்ற வரிசைகளை இறுதியில் அறிமுகப்படுத்தினேன். எழுத்துகளை பகுதி பகுதியாக பிரித்துக் கொண்டு சொற்களை உருவாக்கி படிக்க வைத்தேன்..
- ❖ தமிழில் அடிக்கடி பயன்படும் முக்கியமான சொற்களை பட்டியலிட்டு தோடக்க நிலையில் பயிற்சி அளிக்க வேண்டும். பாடம் படிக்கும் போது அந்த சொல்லை கண்ட உடனேயே படிக்க வேண்டும்.

(எ.கா) அந்த, என்று, கூறிய, அவன், ஒரு

- ❖ குறில் - நெடில் வேறுபாடு அறிய விளையாட்டு முறையில் சில வடிவங்களையும், சில எழுத்துகளையும் வைத்து விளையாடி காட்டினேன்..

ஈ - துணைக்கால் கா

ஊ - மேல் விலங்கு (சுழி)

஋ - இரட்டைக் கொம்பு

஌ - இரட்டைக் கொம்பு, துணைக்கால்

போன்ற வடிவங்கள் ஒரு எழுத்துடன் இணைத்து வந்தால் அதை படிக்கும் போது நீண்ட ஓசையில் படிக்க வேண்டும் என்றும், கூ - னூ வரிசையும் இவ்வாறு படிக்க வேண்டுமென்றும் விளையாட்டு முறையில் விளையாடி அறிய வைத்தோம்.

(எ.கா) கா மீ சே டோ

- ❖ வகுப்பில் உள்ள அனைத்து மாணவர்களுக்கும் நாள்தோறும் புத்தகத்தில் உள்ள ஏதேனும் ஒரு பக்கத்தை எடுத்துக்கொண்டு அதில் ஒரு வரிசையின் எழுத்துகளை மட்டும் பென்சிலால் வட்டமிட செய்வேன்.

(எ.கா) மழை கொட்டோ கொட்டென்று கொட்டியது ட், டோ, டெ, டி

“டர வரிசையை வட்டமிடு.

இது போன்ற பயிற்சிகளால் மாணவர்கள் அனைத்து வரிசை எழுத்துகளையும் அறிந்துகொண்டனர்.

- ❖ ள-ல-ழ, ற-ர, ன-ண-வேறுபாடுகளை விளக்க அது தொடர்பான படங்களை மட்டும் மாணவர்களின் கண்களுக்கு தென்படும் இடங்களில் ஒட்டிவைக்க வேண்டும். (எ.கா) வெள்ளம் - வெல்லம் (படம் மட்டும்) இரண்டு நாட்கள் கழித்து

ஒரு படத்தின் பெயரை மட்டும் எழுதுதல். அடுத்த நாள் மற்ற படத்தின் பெயரையும் எழுதி உற்று நோக்க வைத்தேன். பாடல்கள் மூலம்பொருள் புரியவைக்கலாம்.

(எ.கா) அரசனின் கையில் வாள்

குரங்குக்கு பெரியதுவால்

யானைக்கு இருப்பது பலம்

மரத்தில் தொங்கியது பழம்

மீனவர் வீசுவது வலை

எலி ஒளிந்தது வளை

மணியில் கேட்டது ஒலி

மாலையில் மறைந்தது கதிரவனின் ஒளி

### ஏற்பட்ட மாற்றங்கள் :

- ❖ மாணவர்களுக்கு தமிழ் கற்பதில் அதிக ஆர்வம் ஏற்பட்டது
- ❖ மாணவரின் ஆர்வத்தை தூண்டும் வகையில் படங்கள், பாடல்கள், விளையாட்டுகள் போன்ற பல அம்சங்கள் இடம் பெற்றதால் மாணவர்கள் மகிழ்ச்சியுடன் கற்றனர்.
- ❖ குழுவாக கற்பதில் மகிழ்ச்சி அடைந்தனர்.
- ❖ ஒவ்வொரு மாணவனும் அடுத்த நிலைக்கு செல்ல வேண்டும் என்று விரைவாக கற்று வந்தனர்.
- ❖ செயல் திட்டத்தின் முடிவில் பல மாணவர்கள் அடுத்த நிலைக்கு சென்று விட்டனர்.
- ❖ முன் தேர்வில் சில மாற்றங்கள் செய்து இறுதியில் அடைவுத் தேர்வு நடத்தினேன். மாணவர் கற்றலில் பெரிய அளவில் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டு இருப்பதை அறிந்து கொண்டேன்.

### பொதுவான குறியீடுகள்

- ❖ ஒரு சொல் முடியும் போது இறுதியில் ன், ம், ற், ள், ல் போன்ற எழுத்துகள்தான் அதிகமாக இடம் பெறும் என்பதை உணர வைத்தல்.
  - ❖ “ற் ற் என்ற எழுத்தின் அருகே முன்னும் பின்னும் எந்த மெய் எழுத்தும் இடம் பெறாது என்றும், சொல் முடியும் போது பெரும்பாலும் இடம் பெறாது என்பதை விளக்குதல்
  - ❖ சொல்லில் ஒரு மெய் எழுத்திற்கு அடுத்ததாக அதனுடைய வரிசை எழுத்துகள் மட்டுமே இடம் பெறும் என்பதை உணர்த்துதல்.
- (எ.கா) புத்தகம், வட்டம், முத்திரை
- ❖ உயிர் எழுத்துகள் மற்றும் மெய் எழுத்துகள் பிழையின்றி கற்றவுடன், மெய் எழுத்தும், உயிர் எழுத்தும் இணைந்து கிடைக்கும்





எழுத்து உயிர்மெய் எழுத்து என்று அறியவைத்தல்.

(எ.கா) க் + அ = க, ய் + ஆ = யா, வ் + ஐ = வை

“ஓட்டை விழுந்த குடத்தில் நீரை நிரப்ப முயற்சி செய்வது எப்படி வீணான செயலோ, அது போல எழுத்தைக் கூட அடையாளம் காட்டத் தெரியாத மாணவனுக்கு பாடம் நடத்துவதும் பயன் இல்லாத செயல்தான்.”

இந்த சிந்தனை என்னை சிந்திக்க வைத்தது.

குடம் ஓட்டை என்று தெரிந்தால் அதை அடைக்க முயற்சி செய்ய வேண்டும். அது போல எழுத்தே தெரியாத மாணவனுக்கு அதை தெரிய வைத்து விட்டு தான் பாடம் நடத்த வேண்டும் என்று முயற்சித்தேன். அதற்காக ஒரு செயற்திட்டம் வடிவமைத்தேன்.

- ❖ இலக்கணப் பகுதியை கண்டிப்பாக உரைநடை பாடப்பகுதியுடன் இணைத்து கற்பிக்க வேண்டும். ஐம்பால், மூவிடம், இருதிணை போன்ற பகுதிகள் மாணவர்கள் அறிய வேண்டும்.
- ❖ உரைநடை பாடத்தில் எழுதினான், படிக்கிறான், செல்வான் போன்ற சொற்கள் அதிக அளவில் இடம் பெரும். மாணவருக்கு அர்த்தம் புரியாமல் புரிந்து கொள்கின்றனர். எனவே இலக்கணப் பகுதியை இணைத்து நடத்தினால் மாணவர்களுக்கு எளிமையாகப் புரியும். (எ.கா) இலக்கணம் - காலம் - காலம் மூன்று வகைப் படும், அவை இறந்த காலம், நிகழ் காலம், எதிர்காலம் என விளக்கிக் கூற வேண்டும். எழுதினான் - இறந்த காலம், படிக்கிறான் - நிகழ்காலம், செல்வான் - எதிர்காலம்.

- ❖ வாரத்தில் மொத்தம் உள்ள தமிழ்ப் பாட வேளைகளில் மூன்று பாடவேளைகளை மாணவர்கள் பாடத்தை படித்துக் காட்ட ஒதுக்க வேண்டும். படிப்பில் பின் தங்கிய மாணவர்களுக்கு அதிக முக்கியத்துவம் கொடுக்கவேண்டும். எல்லா மாணவர்களுக்கும் படிக்க வாய்ப்பு கொடுக்க வேண்டும்.

### எழுத்துப்பயிற்சி

மாணவர்களுக்கு தமிழை எழுத பயிற்சி அளிப்பதும் முக்கியமான ஒன்றாகும். சென்ற கல்வியாண்டில் நானும், என் நண்பர் திரு.த.விஜயபாஸ்கர் தொ.ப. ஆசிரியர், அ.ந.ப. நல்லவாடு இருவரும் இணைந்து ஒரு எழுத்துப் பயிற்சி புத்தகம் தயார் செய்து அதை மாணவர்களுக்கு அளித்து எழுதப் பயிற்சி அளித்தோம். அதில் எழுதும்போது மாணவர்களுக்கு ஏற்பட்ட பிரச்சனைகளை பதிவு செய்துவந்தோம். இந்த கல்வியாண்டில் (2013 - 2014)

மாணவர்களுக்கு ஏற்பட்ட பிரச்சனைகளை நீக்கி, தமிழை மாணவர்கள் எளிமையாகவும், முறையாகவும் எழுத “நானே எழுதுவேன்” (என் அழகிய தமிழை) என்ற அடிப்படை எழுத்துப் பயிற்சி நூலை வெளியிட்டு உள்ளோம். புதுச்சேரியில் உள்ள நூற்றுக்கும் மேற்பட்ட அரசு பள்ளிகளுக்கும், காரைக்கால் மாவட்டத்தில் 70 அரசு பள்ளிகளில் பயிலும் முதல்வகுப்பு மாணவர்களுக்கு இலவசமாக வழங்கப்பட்டுள்ளது. மாணவர்கள் எளிமையாகவும், மகிழ்ச்சியோடும் எழுதி வருகின்றனர்.

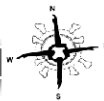
### முடிவுரை

தமிழ் பாடத்தில் எழுத்தும், சொல்லும் மாணவர்களுக்கு பிழையின்றி படிக்க தெரிந்து விட்டால் தமிழ் படிப்பதே எளிமையாகிவிடும். முதல் இரண்டு வகுப்புகளில் தமிழ்ப்படிக்கவும், எழுதவும் பெரிதும் முக்கியத்தும் அளிக்கப்படவேண்டும். இன்றைய சூழ்நிலையில் மாணவர் பேசும் பத்து வரிகளில் ஆங்கில சொற்கள். பேச்சு வழக்கு சொற்கள் அதிக அளவில் இடம் பெறுகின்றன. தமிழில் பேசு பயிற்சி அளிக்க வேண்டிய சூழ்நிலையும் உருவாகிவருகிறது.

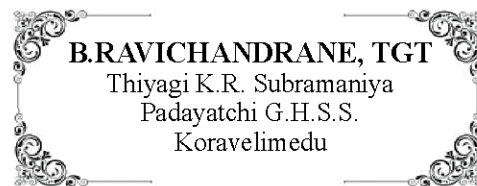
ஏன் மாற்றமில்லை? என்று நினைப்பதைவிட சிறியமாற்றம்கூட

ஏமாற்றமில்லை! என்று நினைக்கலாம்.





## TEACHING WITH ENVIRONMENT



The National Curriculum Framework 2005 emphasizes that ‘environment education should become a part of every subject through wide range of activities involving outdoor project work’. With this in mind, I usually take the students out of the classroom whenever there is an opportunity to teach lessons about the environment. According to the curriculum, ecosystem is a topic that is dealt with across the 7<sup>th</sup> to 10<sup>th</sup> grades. In order to make this topic more active and experiential, I took my students to a pond near our school in Moorthikuppam. The idea was to observe and identify various aspects of a pond ecosystem. I would also like to add that in this process of learning about the pond ecosystem, the students were able to find out much more about the pond, e.g. the history of the pond and how it is used. A teacher can, there by use the environment to integrate various subjects.

### Background of the pond:

This pond is called as “Moothodai” which means “ancestral water body”. This is the only fresh water pond closest to the sea. It is said that this pond used to be very large and people of Moorthikuppam village utilized it for their daily activities and it also served as a source of drinking water. A ‘temple stone’ is found here and hence the pond is considered to be sacred. According to the people, a communal fight had once broken out in the village, in order to end this turmoil, the women would regularly visit this pond to pray as it was believed to be auspicious.

This pond is no longer used for agricultural purposes as the pond has reduced in size over the years and hence is only used for washing clothes and cattle. The pond has facilitated employment for the washer men who use the pond extensively and earn some money.

Our field visit, involved finding out more about this pond ecosystem. We wanted to look at

the different physiological characteristics, flora and fauna that constituted the Moothodai pond. Our observations have been elucidated below.

### Different activities carried out:

#### Testing the physiological conditions of the pond

We studied the general physiological conditions such as the temperature, pH level and the TDS (Total Dissolved Solids). The physiological conditions play a vital role in any given eco system. The growth and survival of flora and fauna also depends on the physical and chemical factors present in the ecosystem. Usually a temperature between 20-40 degree Celsius, atmospheric pressure of 1 bar and pH of 6-8 are ideal physiological conditions for most organisms on earth.

a) The **temperature** of the pond water was measured with the help of an alcohol thermometer (graded in °C) which is more visible than the mercury thermometer as it is dark red in colour. The temperature was taken at the following timings:

9.00 a.m.	- 27°C
12.30 a.m.	- 27.5°C
4.00 a.m.	- 27°C

Hence the average temperature of the pond water was 27°C.

b) The **pH** measures the basicity or the acidity of an aqueous solution. A simple test to check this can be carried out by using a litmus paper. The colour of the litmus paper (red and blue) remained unchanged indicating the neutrality of the water.

c) Another important feature of any water body is the **TDS** or the **Total Dissolved Solids** it contains.



Total dissolved solids (TDS) is the term used to describe the inorganic salts and small amounts of organic matter present in a solution. The presence of dissolved solids in water may affect its taste. The palatability of drinking water has been rated by panels of tasters in relation to its TDS level as follows:

Excellent	- less than 300 mg/litre.
Good	- between 300 and 600 mg/litre.
Fair	- between 600 and 900 mg/litre;
Poor	- between 900 and 1200 mg/litre and
Unacceptable	- greater than 1200 mg/litre

In order to measure the TDS of the pond, we took 1 litre of the pond water, filtered it and added 10g of alum to it. The alum helps the dissolved salts to coagulate and settle down. After 24 hours, the sediment weighed 12 grams along with the added alum. In order to calculate the TDS, the weight of the alum is subtracted from the weight of the sediment. The TDS was found to be 2000 mg which is unacceptable for drinking.

### Observation and Identification of the flora and fauna in and around the pond

Biodiversity is a major aspect of any water related ecosystem. An ecosystem is a place where a community of living organisms exists in conjunction with the non-living components of the environment. This pond has a number of flora and fauna and we tried to observe and identify as many as possible. Some of the organisms observed were: garden lizards, frogs, tadpoles, fishes, small invertebrates, insects (beetles, grasshoppers, wasps etc.), microbe (a microscope was used to show the presence of microbes in the water), water birds like kingfisher etc. We were also able to identify several important medicinal plants such as Arugampul (*Cynadon dactylon*), Kattrazhai (*Aloe vera*), Pirandai (*Cissus quadrangularis*) etc.

### Collection of specimens:

Specimen collection is an important aspect in any scientific study. Specimens were stored in 70% ethanol with various additives after fixing with 10% formalin or formaldehyde. Specimens can also be stored in 10% formalin. We preserved some fish, frogs and garden lizards by this process.

### Creating an Insect box:

We created an insect box to preserve the different insects that we had seen so that we could study them in greater detail in the future. This activity created an opportunity for the students to try this out first hand.

We identified the following insects: grasshoppers, wasps, bees, dragonfly, beetles, butterflies, black and red ants, mantis, leaf insect, mosquitoes, water fleas, scorpion, spiders and termites. Some of them were preserved in the insect box.



Insect Box

Several types of nets are commonly used to collect the insects. We made insect nets using old mosquito nets to collect flying insects. The net to catch butterflies was constructed from a lightweight mesh (old or torn mosquito net) to avoid damaging the wings of the butterfly. After collection we preserved them by killing (placing the insect in a container and keeping a cotton ball dipped in chloroform) and drying for a proper display. The usual method of display is made in a glass box with the insect mounted on a thermacol sheet and pinned with the labels below each specimen.

### Creating a Herbarium:

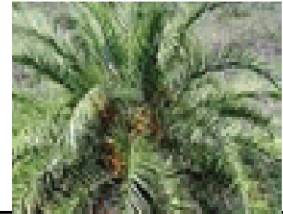
Herbarium is a collection of dried plants systematically named and arranged for ready reference and study. We collected some plants which were growing near the pond. A lot of care must be taken while creating a herbarium since they can easily get destroyed by fungal growth. They are dried by keeping them between the folds of old newspapers. It is necessary to change these papers at regular intervals, until the plants are all well dried. The plant specimens along with their parts are dried in a plant press. It consists of two boards with straps, which help in tightening the newspapers with the specimen between the boards. The dried specimens are pasted on herbarium sheets. We prepared a herbarium of about 30 plants. We also found that some of the plants collected are of medicinal value, which are often used by the elders of the village as home remedies.



<b>Common name</b>	<b>Alli</b>	<b>Arugampul</b>	<b>Manjal karisalai</b>
<b>Botanical name</b>	<i>Nymphaea nouchali</i>	<i>Cynodon dactylon</i>	<i>Eclipta alba</i>
<b>Medicinal Value</b>	Tonic for cardiac ailments	Laxative	Cures eye disorders



<b>Common name</b>	<b>Sengondrai</b>	<b>Pirandai</b>	<b>Vishnukrandi</b>
<b>Botanical name</b>	<i>Cassia roxburghii</i>	<i>Cissus quadrangularis</i>	<i>Evolvulus alsinoides</i>
<b>Medicinal Value</b>	Cures piles	Anti rheumatic	Cures nervous debility



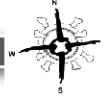
<b>Common name</b>	<b>Kattrazhai</b>	<b>Nithiyakalyani</b>	<b>Sitreesu</b>
<b>Botanical name</b>	<i>Aloe vera</i>	<i>Vinca rosea</i>	<i>Phoenix loureirii</i>
<b>Medicinal Value</b>	Detoxification	Stabilizing blood pressure	Root cures tooth aches

### Medicinal plants identified and collected

#### Classroom implications:

The discussions following the visit showed that the understanding of the ecosystem was much deeper. Children can be made to analyze the different relationships that exist between organisms via the food chain. They can also be

asked to make these connections and construct possible food webs of the living organisms that exist in an ecosystem. They will be able to understand the importance of the delicate balance that existed between all living and non-living things (physical, chemical conditions) in nature.



## PROJECT BASED LEARNING



Teaching can be done in many ways, either by adopting good old traditional methods of lecturing where a teacher uses the “chalk and talk” method or by using the media and internet to facilitate teaching. A teacher should be able to create an atmosphere of curiosity and self – learning. With this in mind, I started ideating over ways to improve my own teaching methodologies so that I could create a long standing impression in the students’ mind on every single lesson learnt. Hence, I chose the weapon of project-based teaching methodology to mould their young minds. These projects integrate skills from various subjects such as math, language, arts, geography, science, and technology. Students can see the interdisciplinary nature of these tasks, and see that each task may have more than one solution.

### **Objectives of Project-based Learning:**

- To motivate & inspire students through systematically planned activities to obtain and retain a deeper knowledge of the subjects
- To develop confidence and self-direction in students as they move through both team-based and independent work.
- To integrate technology into the curriculum. A typical project can easily accommodate the use of computers and the internet, and they can be taught to use technology by themselves.
- To create an invigorating learning environment, energize the curriculum with real-world relevance and spark the students’ desire to explore, investigate, and understand their world.

### **Project based learning on biodiversity:**

Bio-diversity refers to the variety of life forms on earth and the essential inter-dependence

of all the living organisms. Before commencing the project, my students had an introductory session (habits, habitats, mutual relationships between animals and the ecosystem) on biodiversity. They gathered information on specific terms used in biodiversity such as species, distribution, endemic species, etc., With substantial information we carried out our projects. Two such projects which can be carried out with 5<sup>th</sup> to 8<sup>th</sup> grades have been highlighted below.

### **Project – 1**

#### **Creating A Biodiversity Register**

#### **Learning objective:**

To identify different plants and animals in a specific habitat by observation and discussion.

#### **Project Preparation:**

A biodiversity register is a rich source of information on the diverse flora and fauna of a given habitat. It helps to understand the distribution of different plants and animals. The register can also provide some key information on the mutual relationships between different living organisms of a given ecosystem. It can be used as a baseline to analyse plausible changes in the future.

Prior to data collection, the habit, habitat, the possible varieties of flora and fauna that may be found in the different localities (school campus, botanical garden, ponds, temples etc.) were discussed.

The data collection involved observation and identification by the students on their own. Tools were designed to collect this information which would then be used for further analysis. A considerable amount of time was spent on understanding the tools and the data collection process.





### Data collection:

Students were sent to different locations such as the school campus, botanical garden, agricultural land, temple premise, garden in the house etc., in groups of five. The teacher must accompany them to give relevant guidelines while in the field. The tool was prepared to record specific information about the flora and fauna of the observation site. The tools below are pertaining to plants and fish. The teacher can modify the tool if he / she wants to include any other organism.

### Tool: I

**Location:** (Trees, Shrubs, Herbs, Tubers, Grasses, Climbers)

1	2	3	4	5	6		7	8	10	11
Plant Type	Local Name	Scientific Name	Habit	Habitat	Local status		Commercial/ Own use	Part collected	Associated Traditional Knowledge	Other details
					past	Present				
Herb	Pirandai pattai	Dioscorea hispida	Ayyanar temple bush	Dry land	More	Less	Medicinally important	Stem	Thuvaiyal	
Shrub	Erukkai	Calotropis gigantea	Ayyanar temple bush	Dry land	More	Less	Medicinally important	Flower, leaf	Latex used for toothache	

**Location:** (Fish)

1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11
Fish type	Local name	Scientific name	Variety	Features	Waterscape Pond/lake	Status		Uses	Associated Traditional Knowledge	Commercial rearing	Other details Market / own use
						Past	Present				
Seer fish	Vanjaran	Scomberomorus guttatus	one	Protein Low carbohydrate	Sea	More	less	Food	Fish scales used as fertilizer	Available in market	

### Discussion:

The data collected from each site by different groups were consolidated. An active discussion was carried out to elicit the students' observation and learning. The teacher can ask the students to come up with various uses of these registers. My students, while debriefing were able to identify different types of plants and animals, habitat, relationship between plants and animals. Students were motivated to develop a garden of their own and took care of the plants.

### Assessment of learning:

The students are assessed based on their participation in the activity and contribution to the discussion. The teacher could ask questions

on different organisms they saw. The data collection format of each student needs to be checked to see whether they have entered their observations correctly. Spelling errors could be ignored since the objective of the activity is only to make the student understand different plants and animals and their distribution.

## Project – 2

### Tree Profiling

#### Learning objectives:

1. To learn about different kinds of trees found in different places in your locality.
2. Observe their structure, leaf arrangement and leaf shape

### Project preparation:

The profiling of trees refers to collecting data about different types of trees. The purpose of tree profiling is not only to identify types of trees but also be able to compare and contrast, identify specific morphological features and their uses. Prior to collecting data, the students were oriented in identifying different features of trees. Different samples of leaves and barks must be shown to the students. Students need to be sensitized on how they should behave while observing a tree; they should not disturb the tree or organisms living on it.



**Student collecting data**

**Data collection:**

A data collection sheet (Tool No- II) was designed by taking resources from the **Vigyan Prasar website**. The sheet is designed such that the details about leaf, bark, physical features like height and width, organisms that lives in and around the tree can be noted.

While observing a tree the students were asked to collect details on;

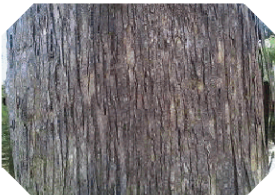
- Leaf structure: collect the leaves so that they could be processed to understand the leaf structure.
- Tree profile

As an extra effort to analyse the kind of birds visiting at different seasons a bird feeder was kept in a tree in the school. Bird feeder is a box kept on trees with grains in it for the birds to eat.

**Tool No- II**

**My Tree**

Name of the tree : Teak  
 Scientific Name : *Tectona grandis*  
 Uses : wood for furniture  
 Approximate Height : 10m  
 Canopy : Conical ( ) or Spreading (Y)  
 Bark Colour : Brown  
 Tree Bark print



Photograph of the tree



Sketch of the Tree



Tree's Guest's

Ant, Squirrels and Crows

**Discussion**

The data needs to be consolidated after the data collection. General and specific characteristics of trees, distribution, special features if any and various organisms that reside on these trees were discussed. Each observation was documented for future reference.

**Assessment of learning**

Each student needs to be assessed based on their participation in the process. Towards the end of the process the students should be able to identify different trees, their leaf and trunk structure, uses, and also about different organisms that visits the tree.

**Merits of the PBL Approach:**

Students who get involved in creating the projects gain valuable experience in setting their own goals and standards of excellence. This gives students a sense of ownership and control over their own learning. Teaching through project based method enables students to work cooperatively with peers and mentor. Such a student-centred environment encourages learners to explore various topics of interest. Students will have the freedom to choose different strategies and approaches and become more engaged in the learning process, and these students are more likely to approach other problems with an open mind. They will acquire problem-solving, communication, collaboration, planning, and self-evaluation skills.

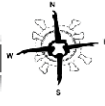
After completing a project, I ask my students to evaluate themselves and the project. This enables them to focus on their learning process and allows them to see their progresses. Self-evaluation gives students a sense of accomplishment and further instils responsibility towards learning.

Project-based learning thus ensures a good grasp of the subject as well as teaches students to be independent learners.

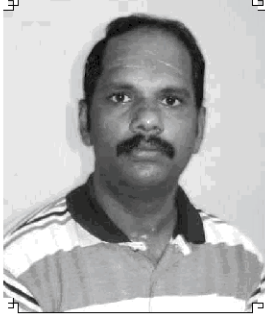
**Reference:**

1. D. Aravindraja, Investigating the distribution of different species in various areas in Puducherry, 2012.
2. [www.vigyanprasar.gov.in](http://www.vigyanprasar.gov.in)





## படிப்பினை கற்கண்டாக்கும் ஓவியக்கலை



**பச்சையப்பன்**  
நுண்கலை ஆசிரியர்  
அ.உ.ப. கொம்பாக்கம்

### ஓவியத்தைப் பற்றி பொதுக் கண்ணோட்டம்

தற்காலத்தில், மக்களிடத்தே கலைகளை ஒரு பொழுதுபோக்காகவும், தொழில் செயல்பாடாகவும் மட்டுமே பார்க்கும் போக்கு இருக்கிறது. அதுபோல் பெரும்பாலானப் பள்ளிகளிலும் சுதந்திர தினம், பள்ளி ஆண்டு விழா போன்ற தினங்களில் மட்டுமே கலைக்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்படும் நிலை ஏற்பட்டிருக்கிறது. மேலும் பாடத்திட்டத்தில் கலைகள் புறந்தள்ளப்பட்டு மற்ற பாடங்களை மனப்பாடம் செய்ய மிகவும் முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்படுகிறது. செயல்பாட்டு வழியிலான கல்விமுறையை சார்ந்திருக்கும் பள்ளிகளில் நுண்கலை ஆசிரியரும், பாட ஆசிரியரும் கலைகளைப் பற்றிய பொதுவான விழிப்புணர்வு நிச்சயம் பெற்றிருக்க வேண்டும். இன்றைய காலத்தில், நுண்கலையை மாணவர்களுக்குப் போதிக்க வேண்டிய கட்டாயம் உள்ளது. உலக மயமாக்கல் சூழலில் பள்ளிப் பாடதினாடே ஓவியப் பாடத்தைக் கற்பிப்பதன் மூலம் முக்கியமாக நம் நாட்டின் பாரம்பரியம் மற்றும் வாழ்வியல் கலாச்சாரத்தையும் பாதுகாக்க முடியும்.

அதோடு நுண்கலை வேறு, பாடம் வேறு என்று எண்ணாமல் இவை இரண்டும் ஒன்றையொன்று சார்ந்தது என்பதை அனைத்து ஆசிரியர்களும் தெளிவு பெறவேண்டும். இயந்திரத் தனமான மனப்பாடம் செய்து கற்றலைவிட நுண்கலை ஊக்குவிப்பால் கற்றல்

கற்கண்டாய் இனிக்கும் என்பதில் ஐயமேதுமில்லை. குறிப்பாக மாணவர்களின் எதிர்கால வாழ்வியல் தொழிலாகவும் கோட்டோவியம், வண்ண ஓவியம், சிற்பம் என பல பரிமாணங்களில் ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுத்து வெளியுலகத்திற்கு அறிமுகமாவதற்கு நுண்கலை பெரிதும் துணைபுரியும். இப்படி தொழில் முறை கலையாக மட்டும் அல்லாமல், பொதுவாக பள்ளிக்கல்வியில் ஓவிய அனுபவம் பெறும் மாணவர்களின் எதிர்கால வாழ்வில் எத்தொழில் செய்தாலும் அத்தொழிலுக்கும் வாழ்க்கைக்கும் தேவையான திறனை பெற நுண்கலை அனுபவம் பெருமளவில் பயன்படுகின்றது.

### மாணவர்களின் மனநிலையை அறிதல்

அவர்களின் கைவண்ணத்தால் உருவாகும் படைப்பு அவர்களின் உள்ளத்தின் வெளிப் பாடாகவே பெரும்பாலும் குமுறல்களாகவும் சமயத்தில் இருக்கும். அவர்களைப் பற்றிய முழுமையான புரிதலுக்கு இம்மாதிரியான வாய்ப்புகள் உதவியாக இருக்கும். சில விஷயங்களை மாணவர்கள் வெளியில் சொல்லுவார்கள், சிலவிஷயங்களை சொல்ல மாட்டார்கள். ஆனால் அவர்களின் எண்ணங்கள் அவர்களின் கைவண்ணத்தில் வெளிப்படும். மாணவர்களின் மனதில் ஏற்படும்







எண்ணங்களை வண்ணத்தைக் கொண்டு வெளிப்படுத்துவது அவர்களுக்கு எளிதாகவும் இயல்பானதாகவும் இருக்கிறது. உதாரணமாக சிகப்பு வண்ணத்தை மட்டும் தேர்ந்தெடுத்து ஒரு மாணவர் ஓவியம் தீட்டுகிறார் என்றால், அவர் ஏதோ ஒரு காரணத்தின் பொருட்டு கோபமாக இருக்கிறார், அதன் வெளிப் பாடாகவே அந்த வண்ணத்தை தேர்ந்தெடுத்திருக்கிறார் என்பதை நாம் புரிந்துக்கொள்ள முடியும். அதுபோலப் பச்சை வண்ணத்தை பெருமளவில் உபயோகிக்கிறார் என்றால் மகிழ்ச்சியை குறிக்கும் விதமாக அந்த வண்ணத்தை தேர்ந்தெடுத்திருக்கிறார் என்பதை நாம் புரிந்துக்கொள்ள முடியும். இவ்வகையில் அவர்களின் மனநிலையின் அடிப்படையில் கற்பித்தல் முறையை நாம் மாற்றியமைக்கலாம். அதனால் மாணவர்களின் ஈடுபாடும் பெருகும்.

### ஓவியமும் எழுத்தும்

எழுத்துகள் தோன்றிய வரலாற்றைப் பார்த்தோமெனில், ஆதி மனிதன் தன் எண்ணங்களையும், உணர்ச்சிகளையும் சைகையின் மூலமாகவும், கூச்சலிடும் பின்னர் சித்திரங்கள் வரைந்தும் தெரிவித்தனர். பின் அச்சித்திரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு எழுத்துகள் தோன்றியிருக்கின்றன. இப்படி ஒருவர் தன்னுடைய கருத்தை மற்றொருவருக்கு தெரிவிப்பதற்கு சித்திர வடிவிலான எழுத்துகள் மிகவும் துணை நின்றிருக்கின்றன. இதுபோலவே நம் பள்ளிகளிலும் தாய் மொழியைக் கற்கும் குழந்தைகளும் முதலில் பொருள்களின் நிறம், உருவம் கொண்டு அவற்றின் பெயரை அறிந்துக்கொள்கிறார்கள். பின்னர் எழுதப் பழகுகின்றனர். இவ்விதம் எழுத்துப்பயிற்சியின் போது ஏற்படும் சிரமத்தைப் போக்க சித்திரப் பயிற்சியே (ஓவியம்) அடிப்படையாக இருந்துத் துணைப்புரிகின்றது.

### பயிற்சிகள்

சிறு குழந்தைகள் தங்கள் பள்ளிப் பருவத்தின் ஆரம்பத்தில் எழுதுவதற்கு மிகவும் சிரமப்படுவர். அவர்களை, எடுத்ததும் ஆசிரியர் எழுதச் சொல்லாமல் முதலில் குறுக்கும் நெடுக்குமாகக் கோடு போடுவது, கிறுக்குவது போன்ற செயல்பாட்டை அளிக்கவேண்டும். மெல்ல அவர்கள் நேர்க்கோடு, சாய்வுக்கோடு, வளைக்கோடு போட ஆரம்பித்தப் பிறகு எழுத்துப் பயிற்சி அளிக்கலாம். இல்லையெனில், முதலில் மணலில் வரையச் சொல்லாம். அதுபோல் களிமண்ணைக் கொடுத்து அவர்கள்

விருப்பம்போல் உருவம் உண்டாக்கச் சொல்லலாம். இது விரல்களுக்கும், கைகளுக்கும் நல்ல ஒரு பயிற்சியாக இருக்கும். குழந்தைகளுக்கு ஏற்ற வகையில் அகர வரிசையை ஆசிரியர் பெரிய எழுத்தில் எழுதி சுவற்றில் ஒட்டிவிட வேண்டும். அதை பார்த்து களிமண்ணாலோ, அல்லது மண்ணிலோ எழுதச் சொல்லலாம். தொடக்கத்தில் ஏதேதோ செய்வார்கள். இரண்டு மூன்று முறைக்கு பிறகு சரியாகச் செய்ய ஆரம்பித்துவிடுவார்கள். இப்படியாக குழந்தைகளின் எழுத்துப் பயிற்சிக்கு நுண்கலை நல்ல பலன் தரக்கூடிய ஒன்றாக அமையும். மேலும் இம்முறையிலான பயிற்சிகள் விளையாட்டுச் செயல்பாடுகள் போன்று அமையுமாதலால் மாணவர்களுக்கு கற்கின்றோம் என்ற சிரமம் தெரியாமல் எழுதக் கற்றல் என்பது கற்கண்டாகவே இனிக்கும்.

### தன் கருத்தை வெளிப்படுத்துதல்

இப்படி ஆரம்ப நிலையிலிருந்து அடுத்தடுத்த வகுப்புகளுக்கு உயரும் மாணவர்களுக்கு பாடம் படிப்பது என்பது சிரமமாக இருக்கலாம். பாடத்திலுள்ள ஓவியத்தை வைத்து கருத்தைச் சொல், என்று கூறும்போது அங்கு மாணவரின் வெளிப்பாட்டுத் திறன் எளிமையாகிறது, முதலில் கதைப்போல சொல்லத் தொடங்குவர் அல்லது வரையத் தொடங்குவர். பாடத்திலுள்ள எழுத்துக்களைவிட ஓவியம் வலிமை வாய்ந்ததாகவும், கண்ணிற்கும், கருத்திற்கும் விருந்தாகவும் மிளிர்கிறது. அதைக் காணும் போதெல்லாம் குழந்தைகள் தங்கள் வெளிப்பாட்டுத் திறனை மேம்படுத்திக் கொள்கிறார்கள்.

### மாணவர்கள் பெரும் திறன் வளர்ச்சிகள்

ஓவியம் கற்பதனால் மாணவர்களின் கூர்ந்து நோக்கும் திறன் வளர்ச்சி அடைகின்றது. மாணவர்கள் ஒரு ஓவியத்தை வரைகிறார்கள் என்றால், அதில் நிகழும் தவறுகளிலிருந்தே தங்கள் கற்றலைத் தொடங்குகின்றனர் எனலாம். அதாவது தவறுகள் பற்றிச் சிந்திக்கிறார்கள் அல்லது எதனால் இத்தவறு நிகழ்ந்தது என்பதையாவது அறிய முயலுகின்றனர். இதன் காரணமாக உளரீதியாக ஒரு செயலையும் அதன் செயல்முறைப் போக்கில் நிகழ்வனவற்றையும் கவனிக்கும் பயிற்சியைப் பெற்று விடுகின்றனர். மேலும் வரையும்போதும் வண்ணம் தீட்டும்போதும் கற்பனைச் செயல்பாடு அதிக அளவில் செயல்படுவதால் அனைத்து புலன்களுக்கும் பயிற்சி ஏற்படுவதுடன் உடல் உழைப்பிற்கு மதிப்பு நல்கும் பழக்கம்

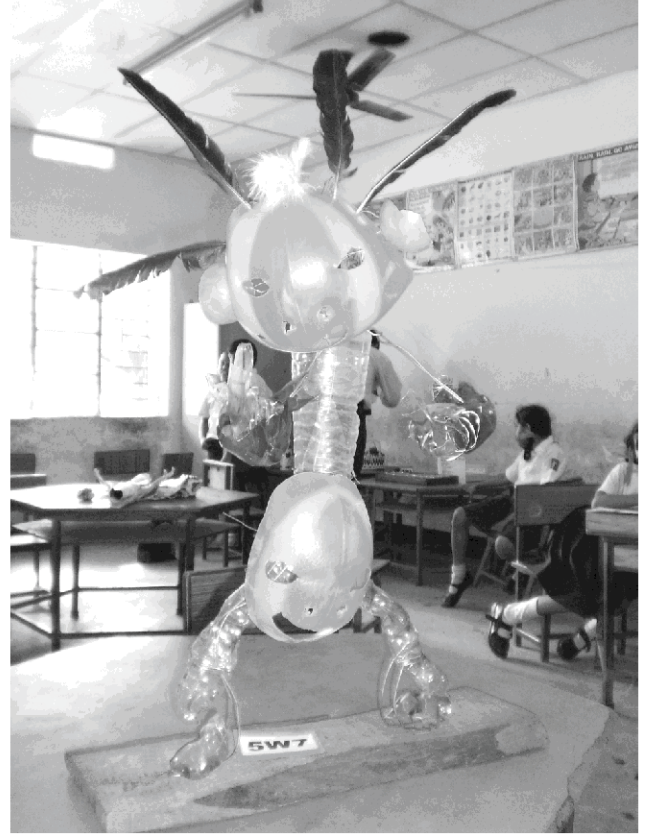


ஏற்படுகின்றது. மேலும் ஆரம்பத்தில் பார்த்து வரைவதற்கு ஏதுவாக பல ஓவியங்களையும் புகைப்படங்களையும் தீரட்டுவதன் மூலம் 'தீரட்டுக்கம்' என்ற திறன் வளர்வதோடு கற்பித்தலிலும், கற்றலிலும் ஏற்படுகின்ற படத்தொகுப்பின் மூலமாக மாணவர்களுக்கு பொது அறிவு, கலை உணர்வு, அறிவியல் சார்ந்த உண்மைகள், வரலாற்று உண்மைகள், சிந்திக்கும் ஆற்றல், கற்பனை திறன், தேச உணர்வு, மொழி அறிவு மற்றும் பரிணாம வளர்ச்சிகள் போன்றவற்றைபற்றி அறிவை பெறப் பயன்படுகின்றது படத்தொகுப்பின் மூலமாக படைப்பாற்றல் திறன் (Creativity Skill, Aesthetic appreciation, Imaginary power) வளர்கிறது. மேலும் தானே செய்து கற்றல் என்ற அடிப்படையில் அவர்களால் உருவாக்கப்படும் ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொரு தனித்தனி படைப்பே என்ற தன்னம்பிக்கையும் வளரும். இயற்கையை இரசிக்கவும், தன்னைப் பற்றியும் அனுபவப் பூர்வமாக அறிந்துக்கொள்ள நுண்கலைப் பயிற்சி என்பது மிக அவசியமாகிறது.

### கலையும் ஒழுக்கமும்

"ஒழுக்கம் உயிரினும் ஓம்பப்படும்" என்ற வள்ளுவர் வாக்கின்படி உலகில் வாழும் ஒவ்வொரு உயிருக்கும் ஒழுக்கம் வழக்கையின் அடிப்படையாகக் கருதப்படுகின்றது. அத்தகைய ஒழுக்கமானது வகுப்பறைகளிலிருந்தே வழங்கப்பட வேண்டும். வகுப்பில் ஆர்வமுடன் புரிந்துக்கொண்டு கவனத்துடன் தங்கள் செயல்களில் ஈடுபடுவது தற்காலக் கருத்தாகவும் உணரப்பட்டது. அப்போதுதான் மாணவர்களின் எதிர்கால வாழ்க்கை செம்மையாக இருக்கும். அதனால்தான் கல்வியை கற்பிப்பதில் கூட ஒழுக்கத்திற்கு ஒரு உன்னத இடம் அளிக்கப்படுகிறது.

ஒரு மாணவருக்கு கற்பதைக்காட்டிலும், கேட்பதைக் காட்டிலும், நேரில் கண்களால் பார்த்து அறிந்துக்கொள்வது மிகவும் பயனுள்ளதாக அமையும். மாணவர்களின் மன எழுச்சிகளுக்கும், உணர்வுகளுக்கும் மதிப்பளித்து அவற்றை தக்கநேரத்தில் வெளிக்கொணரும் விதமாக மாணவர்களிடையே போட்டிகள் நடத்துவதின் மூலம் சுய முயற்சிக்கு வித்திடுவதுடன் வெற்றிகளை அடைய போராடத் தன்னை வளர்த்துக்கொள்கிறனர். பிறரிடம் கலந்து பழகும்போது சமத்துவத்தையும் சகோதரத்துவத்தையும் வளர்த்துக்கொள்கிறனர்.



### என் வகுப்பறைச் செயல்பாடுகள்

#### உபயோகமற்றப் பொருட்களில் இருந்து கலைப்படைப்புகள்

மாணவர்களை பேப்பர் கொண்டும், வீணான பொருட்களைக் கொண்டும், தூக்கிவீசி எறியும் பொருட்களைக் கொண்டும் ஏதாவது புதிய படைப்புகளை உருவாக்கச் சொல்லலாம். இவ்வாறாக நான் பலமுறை மாணவர்களிடம் பயிற்சி கொடுத்திருக்கிறேன். நன்கு படிக்காத மாணவர்களும் பாடத்தோடு தொடர்புடைய ஓவியத்தை மிக அழகாக வரைகின்றனர். குறிப்பாக இவ்வகையானப் பயிற்சிகளால் எமது பள்ளி மாணவர்கள் சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வு மிக்கவர்களாகவும் திகழ்கின்றனர். பொது இடங்களில் மக்களால் தூக்கி வீசியெறியப்பட்டு, சுற்றுப்புறத்தை மாசுப்படுத்தும் பிளாஸ்டிக் பொருட்களைக் கொண்டு பலவித மாடல்களை உருவாக்கி தன் வீட்டில் அழகுப் பொருட்களாக வைத்துள்ளனர். தானியங்களை, இலைகளை, செடிகளை, பென்சில் சீவல்கள் மற்றும் குச்சிகள் என பல பொருட்களைக் கொண்டு நுண்கலைகளை எவ்வாறு கற்றுக்கொடுக்கலாம் என்பதை ஒவ்வொரு நுண்கலை ஆசிரியர்களும் அறிந்ததுதான். அதை அவர்கள் மற்ற பாட ஆசிரியர்களுக்கும் உதவும் விதத்தில், அவர்களோடு கலந்து விவாதித்து கலையை பாடத்தோடு தொடர்புபடுத்தி ஓவியமாகவோ.



நாடகமாகவோ, பாட்டாகவோ, கதையாகவோ வெளிப்படுத்த வாய்ப்பு அளிக்கும்படியான திட்டத்தை செயல்படுத்த வேண்டும். அப்போதுதான் குழந்தைகள் கற்கின்றோம் என்ற உணர்வில்லாமல்? கற்க நுண்கலை வாய்ப்பளிக்கிறது என்றாகும். இதனால் கற்றல் ஒரு சுமையாக அமையாமல் நுண்கலைவழி செயல்படுத்துவதால், மாணவர்களுக்கு தாங்கள் கற்கும் பாடமானது கற்கண்டாக மாறுவதுடன் அதனை மேலும் மேலும் சுவைக்க வேண்டும் என்ற எண்ணத்தையும் தூண்டி, வாழ்வில் வளர்ச்சியை சந்திக்கச் செய்கிறது.

**வண்ணக் கோலமிடுதலும் துணிகளில் அச்சிடுவதும்**

இயல்பாகவே பெண் மாணவர்களுக்கு கோலமிடுதலிலும், தங்கள் உடைகளில் அலங்காரப் பொருட்கள் கொண்டு மிகைப்படுத்துவதிலும் கூடுதல் ஆர்வமிருக்கும். இதனை ஊக்கப்படுத்தும் விதமாக வகுப்பறையிலேயே நிறையப் பயிற்சிக் கொடுப்பதால் அன்றாட வாழ்வில் அவர்கள் அதுகுறித்தவிழிப்புணர்வுடன் இருப்பதுடன் தாங்கள் பயன்படுத்தும் பொருட்களைத் தாங்களாகவே வடிவமைக்கும் திறனையும் பெற்றவர்களாக இருக்கின்றனர்.



**கலைத் தொடர்பான களப் பயணமும் பாங்கேற்றலும்**

கலைப்பயிற்சி என்பதை வெறும் வகுப்பறைச் செயல்பாடாக மட்டும் எண்ணாமல் களப்பயணத்தின் வழியேயும் நிறைய கற்றல் வாய்ப்பிருக்கிறது என்பது பற்றியும் இங்கு குறிப்பிடவேண்டியுள்ளது. உதாரணமாக ஒருமுறை வீரம்பட்டினம் கடற்கரை அருகில் நடைப்பெற்ற மணற் சிற்ப மூகாமிலும் புதுச்சேரி ஆயிமண்டபம் அருகில் நிகழ்ந்த ஓவிய மூகாமிலும் எம் பள்ளி மாணவர்கள் பாங்கேற்றதையும் அதன் மூலம் அவர்களுக்கு கிடைத்த அனுபவக் கல்வியையும் பற்றி இங்கு குறிப்பிட வேண்டும் என்று நினைக்கிறேன்.



1. மணற்சிற்ப மூகாம் 2. ஓவிய மூகாம் அந்த மூகாமில் இருந்த அனைத்து ஓவியர்களையும் சிற்பிகளையும் பார்வையிடச் சென்ற எம் மாணவர்கள் சந்தித்து உரையாடியதும் கலைஞர்களின் சமூகப் பார்வையையும் அப்பார்வையை கலைவழியே சமூகத்தொடுபகிர்ந்துக்கொள்வதுமாக இருப்பதுப் பற்றி உரையாடியதை மறக்க முடியாது. இது ஒரு அனுபவக் கல்வி என்பது தூண்டி வாழ்வியல் கல்வியாகவும் அமைந்ததை மிக முக்கியத்துவம் நிறைந்ததாய் கருதுகிறேன்.



ஓவிய முகாம், அதில் பங்கேற்பாளர்களாய் இருந்து தங்கள் படைப்பை படைத்ததை அருமையான கற்றல் தளமெனக் கருதுகிறேன். முதலில் குறிப்பிட வேண்டியது, வழக்கமாக வகுப்பில் ஓவியம் தீட்டப் பயன்படுத்தும் தாள் அல்லது பயிற்சி புத்தகம் போன்ற அளவிலிருந்து மாறுபட்டு மிகப்பரந்த அளவிலான துணியில் (canvas) வரையும் அனுபவும் கற்பனைத் திறன் செயல்பாடும் மாணவப் பருவத்தில் பெரும் தன்னம்பிக்கையையும் பரந்த அளவிலான பார்வையையும் கொடுக்கும் என்பதை அம்மாணவர்களின் இப்போதைய கல்வி ரீதியிலான வளர்ச்சி நிலை சான்றாக இருக்கிறது.

#### கலைப் படைப்பை காட்சிக்கு வைத்தல் :

பள்ளியில் கலைப் பொருட்கள் வைக்கும் என் வகுப்பறை அலமாரியைத் திறந்தால் மாணவர்களின் கைவண்ணம் அருங்காட்சியகம் போல் காட்சியளிக்கும். என் பள்ளி மாணவர்கள் நுண்கலையில் ஆர்வமும் திறமையும் வாய்ந்தவர்கள். நான் ஒரு பொருளைக் கொண்டு ஒன்று செய்தால் அவர்கள் ஒன்பது செய்வார்கள். அங்குதான் அவர்களின் உண்மையான திறமை

யைக் காண்கிறேன். அவர்கள் ஆர்வத்தோடு செய்யும்போது அவர்களின் துடிப்பையும், உள்ளத்து உணர்வுகளையும் கலையாக வெளிப்படுவதை காண்கின்றேன்.

ஓவிய ஆசிரியர் தன்னிடம் படிக்கும் குழந்தைகளின் கைவண்ணத்தை தன் அறை முழுவதும் நிரப்பும்போது 'இது என்னால் செய்யப்பட்டது, இதை நான் வரைந்தேன் என்று தன் கனவு உலகத்தை நினைவில் காணுவது போன்ற ஒரு தோரணையை உருவாக்கும். இது படிப்பில் ஆர்வத்தையும், புரிதலையும் உருவாக்க பெருந்துணைப் புரியும்.

#### ஒரு கலை ஆசிரியரின் கடமை

ஒரு ஓவிய ஆசிரியர் படைப்பாற்றலில் கடவுளாகவும், பணிவில் பக்தனாகவும், உழைப்பதில் எறும்பாகவும், அன்பில் தாயாகவும், பண்பில் மனிதனாகவும், நடைமுறையில் நல்வணக்கம் பழகுவதில் நண்பனாகவும், கடமையில் வீரனாகவும், மனித நேயத்தோடு வாழும் இயல்புகளைக் கொண்டவராகவும் இருக்க வேண்டும் என்று கூறி இக்கட்டுரையை இங்கு நிறவு செய்கிறேன்





## நுண்கலைக் கல்வி - மாணவர்களின் ஆளுமைவளர்ச்சி அனுபவம்.



“அழகிய, முழுமையான ஓவியத்தை எதிர் பார்க்காமல், அக்குழந்தை தன் சொந்த உணர்வுகளை எப்படி வெளியிடுகின்றனர் என்பதில்தான் நாம் கவனம் செலுத்த வேண்டும். இன்னும் சொல்லப்போனால் இதைப்பற்றிக் கூட அதிக முக்கியத்துவம் தரக்கூடாது. காலம் செல்லச்செல்ல ஆசிரியர்கள், மாணவர்களுக்கு அவர்கள் தாங்களாகவே சுதந்திரமாகக் கலையுணர்வுடன் சொந்த திட்டப் பணிகளில் ஈடுபட்ட பயிற்சி தரவேண்டும். இதன் மூலம் அவர்களிடம் ஆன்மீக உணர்வும் (Aesthetic sense), படைப்பாற்றல் திறமையும் (creative skills) வளரும்.- (தேசிய கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு 2005, பக் -92.)

### அறிமுகம்:

பள்ளிகளில் மாணவர்கள் மற்ற பாடங்களோடு சேர்த்து நுண்கலைப் பாடத்தையும் பயில்கின்றனர் என்பது அனைவரும் அறிந்ததே. மேலும் கலைக் கல்வி குறித்து பொதுவான மதிப்பீடு எப்படி இருக்கிறது எனில், பொழுதுபோக்கு மற்றும் கூடுதலாக ஒரு திறன் மேன்மை அடையும் என்பதாகவே இருக்கிறது. இப்படியான பொதுக் கருத்துக்கு மாறாக, மேற்கண்டவகையில் தேசிய கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு - 2005ல் கலைப் பாடத்தின் நோக்கமாக, கலைப் பயிற்சியில் பாங்குபெறும் மாணவர்களது அழகியல் உணர்வு (aesthetic sense) வளர்கிறது என்று குறிப்பிடுவதை நாம் மிக நுணுக்கமாக கவனிக்க வேண்டியுள்ளது. அப்படி நோக்கும்போது, அழகியல் உணர்வு என்பது ஒரு மனிதனின் ஆளுமை வளர்ச்சியோடு (personality development) தொடர்புக்கொண்டது என்பது தேரிய வருகிறது. இவ்விதம் கலைக் கல்விவழி மாணவர் அடையும் ஆளுமை வளர்ச்சி பள்ளிச் சூழலோடு மட்டும் நின்று விடுமா? என்றால் இல்லை. பள்ளி தாண்டியும் அவர்தம் வாழ்வியல் அணுகுமுறை மற்றும் செயல்பாட்டின் வழி பலவிதத்தில் சமூகப் பங்களிப்பிற்கு பேருதவியாக இருக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை. அதற்கு உதாரணமாக இப்போது நான் பணிபுரிந்துக் கொண்டிருக்கும் பள்ளியில், நுண்கலை வகுப்பறை

### வெ. உமாபதி

நுண்கலை ஆசிரியர்,  
கவிஞர் வாணிதாசனார் அ.உ.ப.  
சேலியமேடு

சூழல் அமைந்த விதம் மற்றும் அச்சூழலில் கற்ற மாணவர்களின் ஆளுமை வளர்ச்சி போன்றவை குறித்த அனுபவத்தை என்னுடைய கற்றலாக உங்களுடன் பகிர்ந்து கொள்ளலாம் என நினைக்கிறேன்.

### நுண்கலை வகுப்பறை:

ஏனைய பாட வகுப்புகளோடு ஒப்பிடும் போது நுண்கலை வகுப்பு என்பது முற்றிலும் செயல்பாடுகளைச் சார்ந்த வகுப்பாகவே எப்போதும் இருக்கும். இதனால் நுண்கலை வகுப்பறையானது பயிற்சியின் போது மாணவர்களுக்கு தேவைப்படும் பொருட்களை அவர்களே தயாரிப்பதற்கு வசதியாக மற்றும் செய்து முடித்த படைப்புகளை பாதுகாப்பாக வைப்பதற்கு ஏற்ற வகையில் இருக்க வேண்டும் என விரும்பினேன். பள்ளியில் வகுப்பறை பற்றாக்குறை இருந்ததால், எனக்குக் கிடைத்தது பழைய பொருட்களைப்போட்டு வைக்கும் அறைதான். மிகச்சிறிய அளவிலான அவ்வறை யிலிருந்த பழைய பொருட்களை வேறு இடத்திற்கு மாற்றிவைத்துவிட்டு, மாணவர்களின் உதவியோடு அம்மாணவர்களின் படைப்பைக் கொண்டே, அவ்வறையை நுண்கலை வகுப்பறையாக மாற்றினேன்.

இங்கு குறிப்பிட்டுச் சொல்ல வேண்டியது என்னவெனில், அவ்வகுப்பறை மாற்றத்தின் போது உடன் இருந்த மாணவர்கள் அடுத்த ஆண்டு வந்த புதிய மாணவர்களிடத்தில் ஒரு தகவலை





பரிமாறினர். அது என்னவெனில், 'இந்த அறை முன்பு எப்படி இருந்தது தெரியுமா? இப்போது நாங்கள் எப்படி மாற்றி யிருக்கிறோம் பாருங்கள்' என்பார்கள். தகவலை கேட்கும் மாணவர்களோ, 'இந்த வருடம் புதிய படைப்புகளைக் கொண்டு நாங்கள் எப்படி வகுப்பறையை மாற்றுகிறோம் பாருங்கள்' என்று உற்சாகத்துடன் களம் இறங்குவார்கள். இவ்விதம் கிடைக்கும் இடத்தை நமக்கேற்ற விதத்தில் மாற்றுவதற்கு மாணவர்கள் மன ரீதியிலும் செயல் ரீதியிலும் தயாராவது என்பதை இங்கு முக்கியக் கற்றலாகக் கொள்ளலாம்.

### பயிற்சிப்பொருட்கள்:

பொதுவாக நுண்கலை வகுப்பு என்றால் ஓவியச் சுவடி (Drawing note), மெழுகு வண்ணம் (WAX CRAYON), நீர்வண்ணம் (Water colour) மற்றும் களிமண் (Clay) போன்ற பயிற்சிப் பொருட்களையே மாணவர்கள் பயன்படுத்துவர். இப்பள்ளிக்கு வந்த புதிதில் என் வகுப்பிலும் மாணவர்கள் அப்பொருட்களையே பயன்படுத்தி பயிற்சி செய்து வந்தனர். ஒரு முறை, மாணவர்கள் மேற்கண்ட பொருட்களைப் பயன்படுத்தி பயிற்சி செய்து கொண்டிருந்தனர். அப்போது இரு மாணவர்கள் தங்களுக்குள் பேசியபடியே ஏதோ செய்துக் கொண்டிருந்தனர். அருகில் சென்று பார்த்தபோது காய்ந்த தென்னைக்குரும்பைகளை வைத்துக்கொண்டு தேர் ஒன்றை செய்துக் கொண்டிருந்தனர். நான் அருகில் சென்று பார்த்து விசாரித்தபோது, அப்பொருட்களை அவர்கள் விவசாயப் பகுதிகளில் விளையாடும்போது சேகரித்ததாகவும் அதுவே அவர்களின் விளையாட்டுப் பொருளாகவும் இருப்பதாகக் கூறினர்.

உடனே எனக்கு ஒரு யோசனை தோன்றியது. என்னவெனில், மாணவர்கள் வசிப்பிடத்தில் கிடைக்கும் பொருட்கள் அவர்களுக்கு மிக நெருக்கமாக இருப்பதினாலும் அந்தப் பொருட்கள் அவர்களின் விளையாட்டோடு இணைந்து இருப்பதினாலும் அதனைக் கொண்டே அவர்களுக்குப் பயிற்சிதரலாம். மேலும், பள்ளியைத் தாண்டியும் அவர்களுக்கு நுண்கலையை வாழ்வியலுடன் இணைத்துப் பார்க்கும் பழக்கம் வந்துவிடும் என்ற நம்பிக்கையும் வந்தது. உடனே சுற்றுப்புறங்களில் இருக்கும் மரங்களில் இருந்து காய்ந்து கீழே விழும் மட்டை, பன்னாடை, குரும்பை, கூக்கான் மற்றும் மரக்குச்சிகள் போன்றவற்றை சேகரிக்கலாமா? என்று தான் கேட்டேன். மறுநாள் நுண்கலை வகுப்பறை முழுக்க, சேகரித்தப் பொருட்களைக் கொண்டு நிரப்பினர். மாணவர்கள் முன்னிலையில் நான் அந்தப் பொருட்களைக் கொண்டு முதலில் படகு, மயில் போன்றவற்றை செய்து காண்பித்தேன்.

பின் அவர்கள் தங்கள் கற்பனைத் திறனைக் கொண்டு தீனம் ஒரு படைப்பைப் படைக்கத் தொடங்கினர். இவ்விதம் நிகழ்ந்த கற்பனைத் திறன் வளர்ச்சியால் பச்சை இலைகள் மற்றும் காய்களிலிருந்து இயற்கை வண்ணங்களையும் உருவாக்கத் துவங்கினர். மேற்கண்டவைகளே இப்போது என் மாணவர்களின் பயிற்சிப்பொருட்கள். குறிப்பிட்டுச் சொல்ல வேண்டுமெனில் இப்பயிற்சிப் பொருட்கள் அனைத்தும் ஒரு பைசா செலவில்லாமல் கிடைப்பவை. மேலும் இந்திய ஓவிய முறையைப் பொருத்தவரை ஆரம்பக் காலத்திலிருந்தே இயற்கையிலிருந்து உருவாக்கப்பட்ட பொருட்களையே பயன்படுத்தி வந்திருப்பது குறிப்பிடத் தகுந்தது. உதாரணமாக, இன்றும் நமக்கு காணக் கிடைக்கும் 'அஜந்தா' போன்ற பகுதிகளில் பயன்படுத்தப்பட்ட ஓவிய வண்ணங்களைச் சொல்லலாம். அவ்வகையில் நம் பண்பாட்டு ஓவிய முறையும், பொருட்கள் பயன்படுத்தும் போக்கும் என் பள்ளி மாணவர்களிடையே வழக்கத்தில் இருப்பது பெருமையான விஷயமாகக் கருதுகிறேன்.

### கலையுணர்வும் சொந்த திட்டப் பணிகளும்:

நுண்கலை வகுப்பில் இப்படி பொருட்கள் செலவின்றி, கிடைக்கின்ற பொருளை வைத்து புதிய புதிய படைப்புகளை உருவாக்குகின்ற திறன் பெரும் என் மாணவர்கள். தற்போது பயிலும் சமச்சீர் பாடத் திட்டத்திற் கேற்ற வகையிலும் சொந்த



திட்டப் பணிகளை தனித்தன்மையுடன் செய்து வருகின்றனர். தமிழ், ஆங்கிலம், கணக்கு, அறிவியல், சமூகஅறிவியல் போன்ற பாடங்களுக்கூடிய வகுப்பறைச் செயல்பாடுகளையும் கூட மேற்கண்ட பொருட்களைக் கொண்டு செய்து வருகின்றனர். சாதாரணமாக, சமூக அறிவியல் பாடத்தில், கற்கால மனிதர்களின் வாழ்க்கைமுறை மற்றும் அவர்கள் பயன்படுத்திய கருவிகள் குறித்த செயல்பாடு ஒன்றை ஆசிரியர் செய்து வரச் சொல்லியிருக்கிறார். மறுநாள் மாணவர்கள், அக்கால ஆயுதம்போலத் தோற்றம் அளிக்கும் கருங்கற்களைத் தேர்ந்தெடுத்து அதில் அக்கால மக்களின் தோற்றத்தைத் தரும் படங்களை ஒட்டி காட்சிக்கு வைத்திருக்கின்றனர். பாட ஆசிரியர்கள் இது குறித்து சொல்லும்போது, 'இப்படி மாணவர்கள் படைப்பாக்க மன நிலையில் பாடப்பகுதிகளை அணுகுவதால், பாடக் கருத்து குறித்து ஆசிரியர்களுடன் அடிக்கடி பேசுகின்றனர். மேலும்



பொருட்செலவின்றி, செயல் வழியில் கற்றுக் கொள்ளவும் செய்கின்றனர்.’ என்பதாகத் தெரிவிப்பது குறிப்பிடத் தகுந்தது.

### ஆளுமை வளர்ச்சி அனுபவம்:

பள்ளிக்குள் மாணவர்கள் இப்படி கலையுணர்வுடன் செயல்படுவது ஒருபுறம் இருக்க, பள்ளி தாண்டியும் அவர்கள் சுற்றுச்சூழலுடனும் இயற்கைப் பொருட்களிடமும் எவ்வித உறவு வைத்திருக்கின்றனர் என்பதற்கு ஆதாரமாக இங்கு, முருகன் எனும் மாணவரின் செயல்பாட்டை குறிப்பிடலாம் என்று நினைக்கின்றேன். முருகன் நுண்கலை வகுப்பில் மிகுந்த ஈடுபாட்டுடன் செயல்படும் மாணவர். அவன் ஒருமுறை தன் தந்தையுடன் கேரளாவிற்கு சென்றிருந்தார். அங்கு ஒரு தென்னந்தோப்பிற்கு சென்ற அவன், அங்கு கிடந்த நீண்ட வளைந்த தென்னை மட்டை ஒன்றைக் கண்டிருக்கிறார். உடன் அதை தன்னுடன்



கொண்டுவர முடிவு செய்திருக்கிறார். ஏனெனில் அது யானையின் துதிகை போன்று தோற்றமளித்ததே காரணமாகும். முருகன் அதை பள்ளிக்கு கொண்டு வந்தவுடன், அவன் வகுப்புத் தோழர்கள் அனைவரும் ஒன்றிணைந்து அதனுடன் பல பொருட்களை (காய்ந்த பனம்பழம், பல அளவுகளில் தேங்காய்கள் மற்றும் பன்னாடைகள்) கொண்டு இசைக் கருவி வாசிக்கும் வினாயகர் உருவத்தினை உருவாக்கினர்.

அந்த படைப்பு புதுச்சேரியில் நடைப்பெற்ற மாநில அளவிலான கண்காட்சியில் பங்கேற்ற தோடு மட்டுமின்றி புதுச்சேரி முதல்வர், கல்வித்துறை இயக்குனர் மற்றும் சுற்றுலாத்துறை அமைச்சரிடமும் பாராட்டுதலையும் பெற்றது. இப்படி ஒரு மாணவன் ஒரு பொருளை பார்த்த பார்வை. அதனை நிஜமாக்க மாணவர்கள் குழுவாக வேலை செய்தது. குழுவின் உழைப்புக்கு பாராட்டுதலும் இப்போது அம்மாணவர்களின் ஆளுமையில் பல மாற்றங்களை ஏற்படுத்தியுள்ளது. இப்போது அனைவராலும் கவனிக்கப்படுகிறோம் என்று தெரிந்தவுடன் பொறுப்புணர்வுடன் செயல்படுகின்றனர்.

இறுதியாக நுண்கலை ஆசிரியராகிய என் கற்றல் வளர்ச்சியிலும் அம்மாணவர்களின் ஆளுமைப் பண்பு முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது என்ற பெருமிதத்துடன் இக்கட்டுரையை நிறைவு செய்கிறேன்.





## NUMBER - LINE MODULE



K. MANICAVASSANE T.G.T

Makka Thalaivar Venkata Subbaiah  
G.H.S., Reddiarpalayam

### NUMBER LINE MODEL:

**Introduction:** In class 7, students studied about the natural numbers (N), whole numbers (W) and Integers (Z) and how they could be represented on the number line. In the current grade (8<sup>th</sup>), the students have to learn about rational numbers. Rational numbers include natural numbers, whole numbers, integers and fractions. Rational numbers can be defined as the numbers of the form  $p/q$  where  $p$  and  $q$  are integers and  $q$  is not equal to 0.

### Objective:

They have learned how to represent whole numbers on the number line. At the next level, they need to understand how fractions could be represented on the number line. The model described below was created with this purpose – demonstrating to the students how fractions could be represented on the number line.

### The concept of fractions

Fractions refer to rational numbers that represent a part of a whole. (E.g.  $\frac{3}{4}$  i.e. 3 is the numerator and 4 is the denominator). Fraction are of three types:

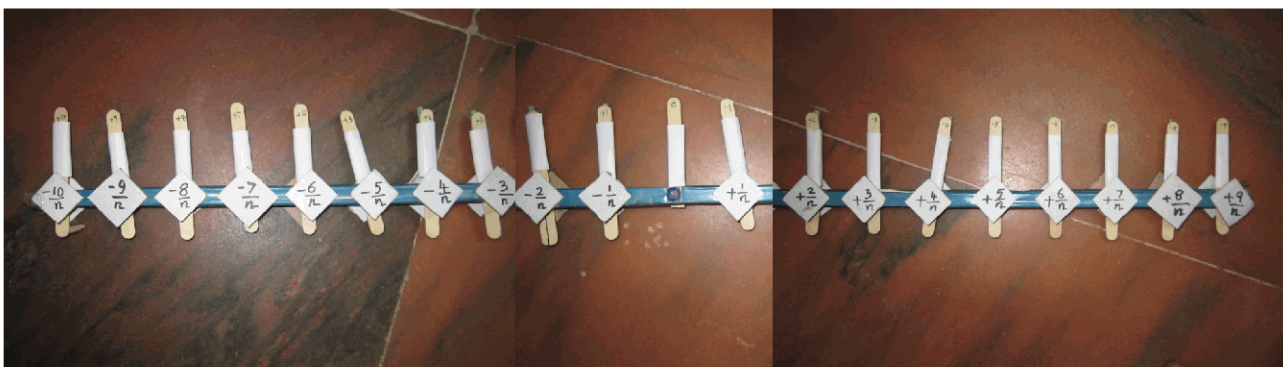
- Proper fractions– fractions where the numerator is smaller than the denominator,
- Improper fractions– fractions where the numerator is larger than denominator
- Mixed fractions– fractions that consist of a whole number and a proper fraction.

### Design of the TLM

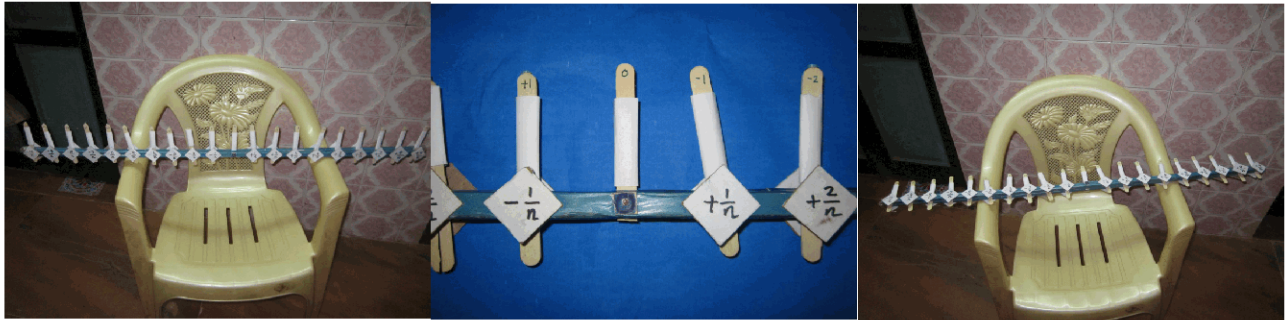
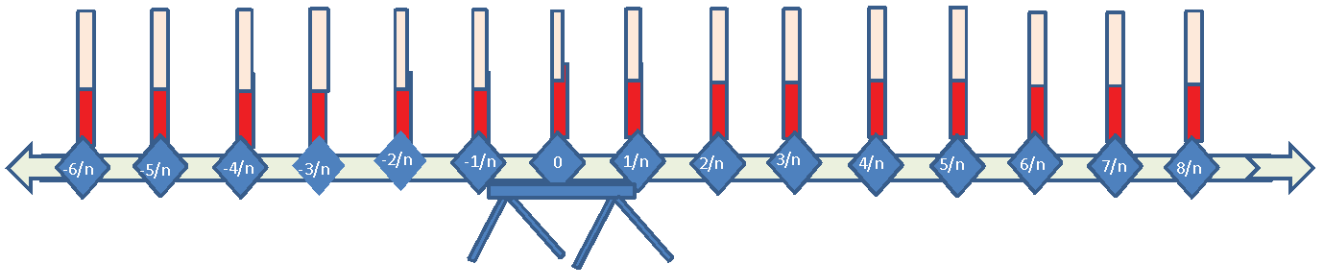
**Materials required:** The TLM is made of 2 long sticks that will serve as the base for the number line, ice cream sticks, nails, markers, papers, empty ballpoint pen refills.

### Creating the model

Two long sticks are nailed together. One side of the stick can represent the whole numbers while the other side of the stick can be the fractions.

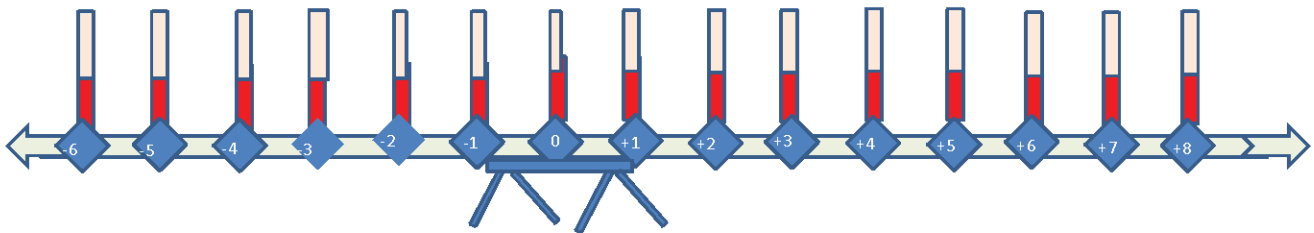






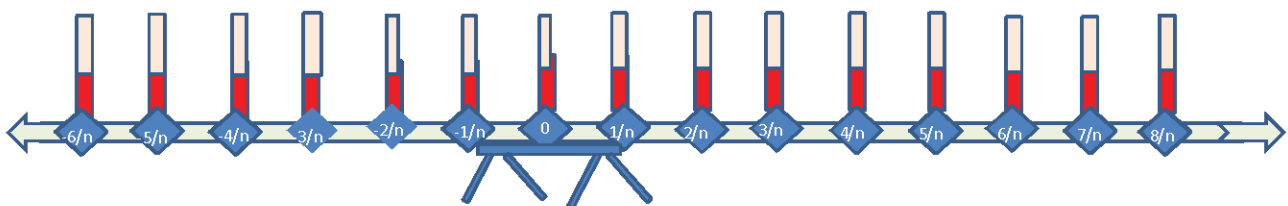
Front side (Side A) - Assign the centre of the long stick as 0. Towards the right and left of the '0' divide the stick into as many equidistant points. The right side of the zero can be the positive numbers and the left of zero can be the negative numbers. To mark these points nail ice cream sticks to the base.

SIDE A



Rear side (Side B) – Assign the center of the stick as 0. Divide the stick into as many equidistant points on either side of zero. Label the points to the right of zero as  $1/n$ ,  $2/n$ ,  $3/n$  and so on. Similarly, label the points to the left of zero as  $-1/n$ ,  $-2/n$ ,  $-3/n$  and so on. 'n' will vary according to the denominator of the fraction being demonstrated.

SIDE B



Paper rolls are wrapped around the ice cream sticks to serve as pockets and the refills can be used as a pointer (inserted into the paper roll). Their use will be clarified further when we discuss the examples below:

**Demonstrating proper fractions on the number line**

Side B of the stick can be used to show how proper fractions can be represented on the number line.

Example – if  $5/6$  needs to be represented, n becomes 6 in this case. Hence, the student will first look at Side A, since there is no whole number, he will then flip to side B and locate the fraction on the number line.



Since 6 is the denominator, the number of parts on side B will be 6 ( $1/6, 2/6, 3/6, 4/6, 5/6$  and  $6/6$ ). The child will locate  $5/6$  on the number line and he will be able to understand the proximity of this fraction with reference to start and end point.

### Demonstrating an improper fraction on the number line:

In order to identify the location of an improper fraction on the number line, it has to be converted to a mixed fraction. The following is done to carry out the conversion.

Divide the numerator by the denominator.

The quotient gives the whole number and the remainder gives the numerator while the denominator remains the same.

**E.g. 1 :**  $17/5$

3 is the quotient, 2 is the remainder. So 3 is the whole number, 2 is the numerator and 5 is the denominator.

This is also represented as follows:

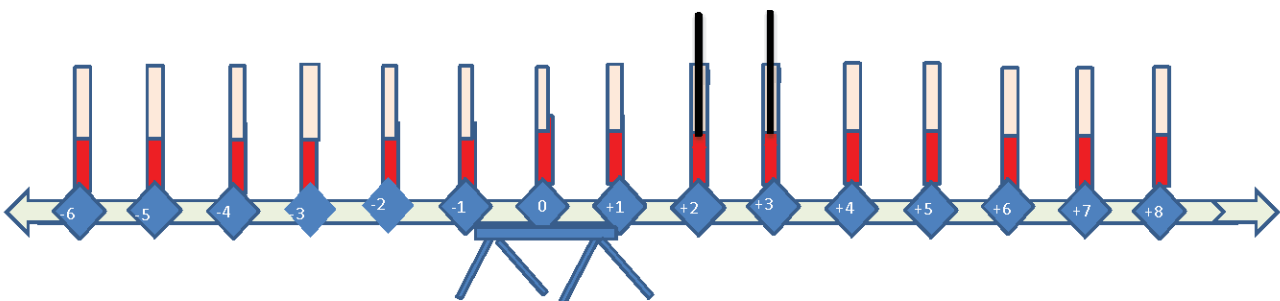
$$\begin{aligned} 17/5 &= 15/5 + 2/5 \\ &= 3 \times 5/5 + 2/5 \\ &= 3 \frac{2}{5} \end{aligned}$$

**Eg 2 -** For negative fractions:

$$\begin{aligned} -3/2 &= -1 \frac{1}{2} \\ &= 1 - 2/2 - 1/2 \\ &= -3/2 \text{ or } -1 \frac{1}{2} \end{aligned}$$

Example of representing an improper fraction on the number line model:

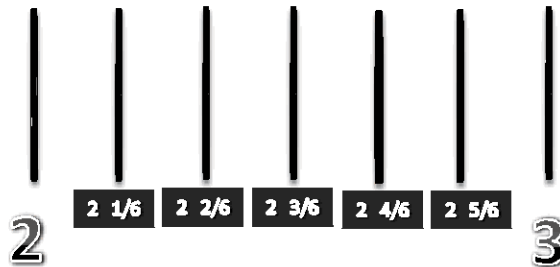
- Let's take the example of  $2 \frac{5}{6}$ . 2 is the whole number while  $5/6$  is the fraction. This fraction will lie between the two whole numbers; 2 and 3 (side A).
- The students will first locate the two **whole numbers** on the number line. Two pointers (refills) are placed at these two points i.e. +2 and +3 (with the help of coloured paper rolls)



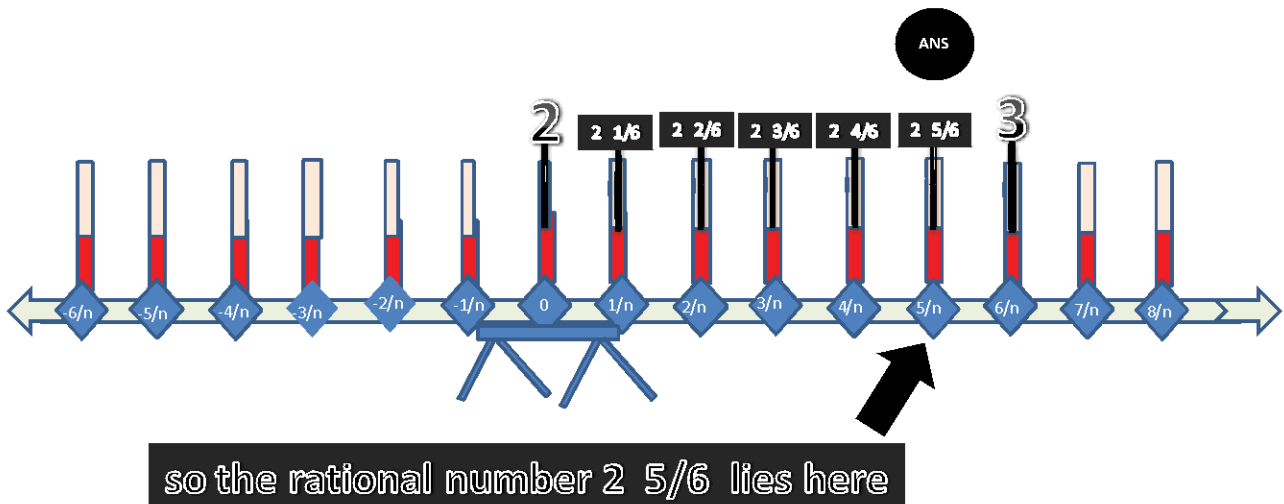
so the rational number  $2 \frac{5}{6}$  lies exactly here



- Now to identify the **location of the fraction**, we flip the stick to Side B. We then divide this side into the number of parts as the denominator. The points are labelled as  $1/n, 2/n, 3/n, 4/n, 5/n, 6/n$  which is  $1/6, 2/6, 3/6, 4/6, 5/6$  and  $6/6$  respectively.



- Identify  $5/6$  and mark it. Once the child has understood the approximate location of  $5/6$  on the fractional side, he then flips the number line onto side A and marks the same between 2 and 3. The fraction  $2 \frac{5}{6}$  has now been identified on the number line.



**Outcome:**

The students used this model with zeal. They were motivated to understand the concept of fractions more deeply. This created an atmosphere of learning for the students. They were eager to understand the model and wanted to use it correctly.

The students were more confident and had clarity about the concept of rational numbers and fractional numbers.

**Conclusion:**

In my classroom , I have found that children enjoy learning when TLM's are used. Many difficult concepts can be taught with the aid of proper TLMs. It helps in visualizing a topic being taught more clearly. To retain the understanding, practise is a must. This can help in making the concept perfect.





## “சிந்தனை செய் மனமே”



முனைவர். தி. அமலோர்

பட்டதாரி ஆசிரியர்,  
தமிழ்த்தென்றல் திரு.வி.க.  
அ.உ.ப.புதுச்சேரி

‘கற்றல்’ என்பது நாம் பெறும் அனுபவங்களும் அவற்றின் விளைவுகளும் ஆகும். ஒவ்வொரு தனி மனிதனும் தனக்கே உரிய தனித்திறன்களுடன் பிறக்கின்றான். இத்திறன்கள் அவனின் ஆரம்பக் கல்வியின் அடிப்படையாக அமைகின்றன. பள்ளிக் கல்வி எதிர்கால வாழ்க்கைக்கு அவனை ஆயத்தப் படுத்துகிறது. மாணவனின் அறிவு வளர்ச்சி வலுமிக்க இயற்கைச் சக்திகளையும் எதிர்த்து வெற்றிபெறச் செய்கிறது. அதிலும், சிந்திக்கும் திறன் ‘மக்களை’ ‘மாக்களிடமிருந்து’ வேறுபடுத்தி, மேம்பட்ட நிலைக்குக் கொண்டு செல்கிறது. இத்தகைய மேன்மை பெற்ற “உயர்நிலைச் சிந்திக்கும் திறனை” (Higher order thinking) மாணவர்களிடையே வளர்ப்பது பள்ளிகளின் கடமை மட்டுமல்ல ஒவ்வொரு ஆசிரியரின் கடமையும் ஆகும். இது சார்ந்து என்னுடைய சிந்தனையிலிருந்து சில துளிகள்.

மோட்டார் வாகன மெக்கனிக் ஒருவரிடம் நமது வாகனத்தைப் பழுது பார்க்கக் கொடுப்போமானால் அவர் அதை எளிதாகவும் நேர்த்தியாகவும் சரிசெய்து கொடுக்கின்றார். நாம் மகிழ்ச்சி அடைகிறோம். ஆனால், நம் வீட்டில் உள்ள ஒரு சில கருவிகளுடன் நாம் அந்த வாகனத்தை அவ்வளவு நேர்த்தியாகச் சரி செய்ய முடிவதில்லை. ஏன்?

முதலாவதாக, வண்டியில் ஓர் இடத்தில் உள்ள குறைபாட்டை நீக்க அவர் பல கருவிகளை வைத்திருக்கிறார். அவற்றில் ஒன்று பயன்படவில்லை என்றாலும், பொருத்தமான மற்றொன்றைப் பயன்படுத்திப் பழுதை நீக்க முனைகின்றார். இரண்டாவதாக, அவர் அந்தத் துறையிலேயே நன்கு அனுபவம் பெற்றிருப்பதால் பிரச்சனையைத் தீர்க்கப் பல வழிகளை உருவாக்கி நமது வண்டிக்குப் பொருத்தமான வழியைப் பயன்படுத்தி வண்டியைச் சீர் செய்துவிடுகிறார். ஆகவே வண்டியை நேர்த்தியாக சீரமைப்பதற்கு அவர் ஒரு பிரச்சனைக்குப் பயன்படும் பற்பல கருவிகளை வைத்திருப்பதும் பற்பல வழிகளைக் (Alternatives) காண்பதுமே காரணமாகும்.

### பள்ளியில் உயர்நிலைச் சிந்தனைத் திறனை வளர்க்கும் வழிகள்

பள்ளியில் பல்வேறு பாடங்களைப் போதிக்கும்போது அவற்றினூடே இதற்கான பயிற்சியையும் அளிக்க அதிக வாய்ப்புகள் உள்ளன. நமது நாட்டில் கொண்டு வரப்பட்டுள்ள தேசிய கலைத்திட்டமும் (NCF 2005) குழந்தைகளுக்கு அளிக்கப்படும் கல்வியானது அவர்களின் சிந்திக்கும் திறனை வளர்க்க ஏற்றதாக இருக்க வேண்டும் என்று வலியுறுத்துகின்றது. பென்ஜமின் புளூம் எனும் தத்துவமேதை ஆறுவகையான அறிவுக் கூறுகளைப் பட்டியலிட்டிருக்கிறார். அவை அறிதல், புரிதல், பயன்படுத்துதல், பகுத்தறிதல், மதிப்பிடுதல் மற்றும் படைத்தல். இவற்றில் கடைசி மூன்று நிலைகள் உயர்நிலைச் சிந்தனைத் திறன்களாகக் கூறப்படுகின்றன.

குழந்தைகளுக்கு அளிக்கப்படும் கல்வியானது அவர்களின் சிந்திக்கும் திறனை வளர்க்க ஏற்றதாக இருக்க வேண்டும்.

### கற்பித்தல் சில சிந்தனைத் துளிகள்

#### மொழி

ஆரம்பப் பள்ளியில் மாணவர்களுக்குத் தமிழ் கற்பிக்கும் ஆசிரியர் ஒரு குறிப்பிட்ட கால அளவாசத்தில் பல ஈரெழுத்துச் சொற்களை உருவாக்கச் செய்யலாம். அல்லது ஏதேனும் பத்துத் தமிழ் எழுத்துகளைக் கொடுத்துவிட்டு அவற்றைக் கொண்டு பற்பல சொற்களை உருவாக்கச் செய்யலாம். அல்லது ஒரு சொல்லைக் கொடுத்து அதனோடு ஒத்த ஓசையுடைய (Rhyming) பல சொற்களை எழுதச் செய்யலாம் (எ.கா. சங்கு, பாங்கு, நுங்கு, எங்கு). அல்லது ஒரு சொல்லைக் கொடுத்துவிட்டு அதனைப் பயன்படுத்தி அதன் பொருள் விளங்குமாறு ஒவ்வொரு மாணவனையும்



பல வாக்கியங்களை உருவாக்கச் செய்யலாம். இதே முறையை ஆங்கிலப் பாடம் கற்பிக்கும் ஆசிரியரும் பின்பற்றலாம்.

உயர்நிலைப் பள்ளிகளில் மாணவர்களின் வாழ்க்கையோடு இணைந்த ஒரு கருப்பொருளைக் (Theme) கொடுத்து அதை மையமாக வைத்துச் சிறிய கதைகள் (அல்லது கவிதைகள் அல்லது கட்டுரைகள்) பலவற்றை மாணவர்களைச் சுயமாகவே எழுதச் செய்யலாம். அல்லது ஒரு உரையாடலைத் தொடங்கி வைத்து ஒவ்வொரு மாணவரிடமும் அந்த உரையாடலை அவரவர் விருப்பத்திற் கேற்ப முடிக்கச் சொல்லாம். இவ்வாறு ஒரு உரையாடலுக்குப் பலவகையான முடிவுகளைப் பெறச் செய்யலாம்.

### கணிதம்:

கணிதம் கற்பிக்கும் ஆசிரியர் கீழ் வகுப்புகளில் ஒரு கணித வாக்கியத்தைக் கொடுத்து (எ.கா.  $4+7=11$ ) அதிலிருந்து ஒவ்வொரு மாணவனையும் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட கூட்டுக் கணக்குகளை அமைக்கச் செய்யலாம். மேல் வகுப்புகளாக இருந்தால் ஒரு பயிற்சியில் உள்ள அனைத்துக் கணக்குகளின் அடிப்படை செய்திகளை மட்டும் சொல்லிக் கொடுத்துவிட்டு அந்த அடிப்படையைக் கொண்டு மற்ற எல்லா கணக்குகளுக்கும் மாணவர்களே தீர்வு காணச் செய்யலாம்.

அல்லது ஒரு கணக்கிற்குத் தீர்வு காணும்போது அதைப் பாதியிலே நிறுத்திவிட்டு மீதியை மாணவர்களே செய்து முடிக்கச் செய்யலாம். அதை வேறு எந்தெந்த வழிகளில் தீர்க்க முடியுமோ அவை அனைத்தையும் செய்து பார்க்கச் செய்யலாம்.

### அறிவியல்:

அறிவியல் கற்பிக்கும் ஆசிரியர் ஆரம்பப் பள்ளிகளில் நமது அன்றாட வாழ்வில் பயன்படும் ஒரு பொருளின் (உதாரணமாக கத்திரிக்கோல்) புதுவிதமான பயன்களை நீண்ட பட்டியலாக எழுதச் செய்யலாம். உயர்நிலைப் பள்ளிகளில் ஒரு பொருள் அல்லது ஒரு கருவியில் என்னென்ன மாற்றங்கள் செய்து எவ்வாறு அதை இன்னும் மேம்படுத்தலாம் என்பதைப் பட்டியலிட்டு எழுதச் செய்யலாம்.

### சமூக அறிவியல்:

சமூக அறிவியல் கற்பிக்கும் ஆசிரியர் வரலாற்றில் ஒரு குறிப்பிட்ட நிகழ்ச்சி (உதாரணமாக முதல் இந்திய சுதந்திரப் போர் 1857) நடக்காமல் இருந்திருந்தால் இந்தியாவில் என்னென்ன விளைவுகள் நிகழ்ந்து இருக்கும் என்ற பல தீர்வுகளை உருவாக்கச் செய்யலாம்.

### கவனத்திடில் காளள வேண்டியவை:

வகுப்பறையில் மாணவர்கள் எந்தவித அச்சத்தின் (Anxiety) பிடியிலும் இல்லாமல் இருக்க வேண்டும். இப்படிச் சொன்னால் ஆசிரியர் அடிப்பாரோ! அப்படிச் செய்தால் ஆசிரியர் அடிப்பாரோ! என்ற எந்த வித அச்சமும் இல்லாமல் மாணவர்கள் நிம்மதியாக (Relaxed state) இருக்கும் நிலையை உருவாக்க வேண்டும்.

அச்சம் மாணவர்களின் சிந்தனைக்கு ஒரு தடைக்கல்லாக இருப்பதால் உயர்நிலைச் சிந்தனையை வளர்க்க விரும்பும் ஆசிரியர் மாணவர்கள் சாதாரணமாக, அச்சமில்லாமல் தங்களை அணுகவும், அவர்களின் கருத்துகளைக் கூறவும் ஏதுவான சூழ்நிலையை உருவாக்கித்தர வேண்டும்.

மாணவர்களின் படைப்புகள் மீது குறைபாடுகள் காண்பதை தவிர்த்து மேலும் அவை மேம்பட உதவி செய்யவேண்டும். மாணவர்களின் சிந்தனைகளுக்குக் காலக்கெடு விதிக்காமல் தங்களுக்கு தேவையான காலத்தை எடுத்துக் கொள்ள மாணவர்களின் விருப்பப்படியே விட்டுவிடலாம்.

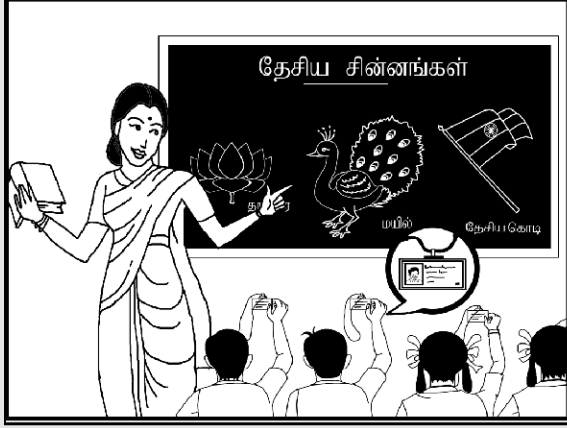
அச்சம் மாணவர்களின் சிந்தனைக்கு ஒரு தடைக்கல் லாக இருப்பதால் உயர்நிலைச் சிந்தனையை வளர்க்க விரும்பும் ஆசிரியர் மாணவர்கள் சாதாரணமாக, அச்சமில்லாமல் தங்களை அணுகவும், அவர்களின் கருத்துகளைக் கூறவும் ஏதுவான சூழ்நிலையை உருவாக்கித்தர வேண்டும்.

### உதாரணம் 1

“நமது தேசியச் சின்னங்கள்” என்ற பாடத்தைக் கற்பிக்கும் போது ஆசிரியர் கீழ்வருமாறு மாணவர்களை ஆயத்தப்படுத்தலாம்.

ஆசிரியர் : ஒரு மாணவனின் கழுத்தில் தொங்கும் அடையாள அட்டை (ID) பிடித்து இது என்ன?

மாணவன் : என்னுடைய அடையாள அட்டை (ID)



1. மாணவர்களிடம் அடையாள அட்டை எதற்கு என்று வினவுதல்
2. உலக நாடுகளிலிருந்து நம் நாட்டை அடையாளம் கண்ட கொள்ள நம் நாட்டிற்குரிய அடையாளத்தின் அவசியத்தை உணர்த்துதல்
3. நமது நாட்டின் தேசியக்கொடி, தேசியச் சின்னம், தேசிய விலங்கு போன்றவற்றை ஒவ்வொன்றாக அறிமுகப்படுத்தி விளக்குதல்.

ஆசிரியர் : எதற்கு இது?

மாணவன் : என் பெயர், வகுப்பு, பிரிவு - என்ன என்பதை மற்றவர்களுக்கு தெரியப்படுத்த

ஆசிரியர் : பல மாணவர்களிடமிருந்து உன்னை அடையாளம் கண்டு கொள்வதற்கு உனக்கு அடையாள அட்டை இருப்பது போல, உலக நாடுகளிலிருந்து நம் நாட்டை அடையாளம் கண்டுக்கொள்ள நம் நாட்டுக்கும் அடையாளம் வேண்டும் அல்லவா?

மாணவன் : ஆமாம்.

ஆசிரியர் : ம்... மற்ற நாடுகளிலிருந்து நம் நாட்டை அடையாளம் கண்டுக் கொள்ள சில அடையாளங்கள் உள்ளன. அவைதான் நமது தேசியக்கொடி, தேசியச் சின்னம், தேசிய விலங்கு போன்றவை, அவற்றைப் பற்றி இப்போது பார்ப்போம்.

## உதாரணம் 2

தீர்க்கக் கோடுகள் மற்றும் அட்சக் கோடுகள் பற்றிய பாடக் கருத்துகளை வழங்கும்போது பூசணிக்காய், தக்காளிப் பழம், உரித்த ஆரஞ்சுப் பழம், பப்பாளிப் பழம் ஆகியவற்றின் படங்களை



1. பூசணிக்காய், தக்காளிப்பழம், உரித்த ஆரஞ்சுப் பழம், பப்பாளிப் பழம் ஆகியவற்றின் படங்களைக் கரும்பலகையில் வரைதல்
2. இப்படங்கள் எல்லாவற்றிலும் உள்ள ஒரு ஒற்றுமையை இணங்காணச் செய்தல்.
3. இக்கோடுகளைப் பூமி உருண்டையின் மீது இருக்கும் கோடுகளோடு ஒப்பிடுதல்.
4. தீர்க்கக் கோடுகளை அறிமுகப்படுத்துதல்.
5. உரித்த தேங்காயை இரண்டாக உடைத்தல் (தேங்காயின் குறுக்காக ஒரு கோடு ஏற்படும். இக்கோட்டிற்கு இணையாக, ஓட்டின்மீது பல கோடுகளை வரைதல்)
6. அட்சக் கோடுகளை அறிமுகப்படுத்துதல்.
7. கரும்பலகையில் ஒரு வட்டம் வரைந்து மாணவர்களை அதன்மீது இந்த கற்பனைக் கோடுகளை வரையச் செய்தல்.
8. இக்கோடுகளின் பண்புகளை மாணவர்களிடமிருந்தே வரவழைத்தல்.

கரும் பலகையில் வரைந்து, “இப்படங்கள் எல்லாவற்றிலும் ஒரு ஒற்றுமை உள்ளது, அது என்ன? என்று கூறுங்கள் பார்க்கலாம்” என்று வினவலாம். இக்கோடுகளைப் பூமி உருண்டையின் மீது இருக்கும் கோடுகளோடு ஒப்பிட்டு, தீர்க்கக் கோடுகளை அறிமுகப்படுத்தலாம். ஒரு தேங்காயை இரண்டாக உடைக்கும் போது, தேங்காயின் குறுக்காக ஒரு கோடு ஏற்படும்.

இக்கோட்டிற்கு இணையாக, ஓட்டின்மீது பல கோடுகளை வரைந்து அட்சக் கோடுகளை அறிமுகப்படுத்தலாம். பிறகு, கரும்பலகையில் ஒரு வட்டம் வரைந்து, மாணவர்களை அதன்மீது இந்தக் கற்பனைக் கோடுகளை வரையச் செய்யலாம் மேலும் இக்கோடுகளின் பண்புகளை மாணவர்களிடமிருந்தே வரவழைக்கலாம்.



### உதாரணம் 3

பூமியின் சூழற்சி பற்றி கற்பிக்கும் போது, ஒரு மாணவனைச் சூரியனாக நிற்கவைத்து வேறு ஒரு மாணவனை பூமியைப்போல் தன்னைத்தானே சுற்றிக்கொண்டே சூரியனையும் சுற்றிவரச் செய்யலாம்.

#### உயர்நிலைச் சிந்தனையை வளர்ப்பதின் அவசியம்

நாம், பள்ளிப் பாடங்களில் அதிகம் மதிப்பெண் எடுத்து இவன் நன்றாகப் படிக்கும் மாணவன் என்று சொல்லும் ஒரு மாணவனுக்குச் சிந்திக்கும் திறன் இருக்க வேண்டிய அவசியம் இல்லை. காரணம், வகுப்பறையில் ஒரு செய்தியைச் சொல்லி அதை மீண்டும் கேட்கும் போது அதைப்பற்றி கூற வேண்டும் / எழுத வேண்டும் என்பதற்கே முதலிடம் தருகிறோம். இந்தப் பழக்கத்திலேயே மாணவர்களை உருவாக்கிக்கொண்டு வருகிறோம். மாணவர்கள் மாற்று வழிகளில் சிந்திக்க நாம் விடுவதில்லை. இதனால் மாணவர்களின் வளர்ச்சிக்கு இடம் இல்லாமல் போய்விடுகிறது.

இதனால் நாளை அவர்களின் பொது வாழ்வில் எழும் ஒரு பிரச்சனைக்கு ஒரே ஒரு வழிதான் உண்டு என்றும் அதுவும் என்ன வழி என்று கண்டுபிடிக்கத் தெரியாமல் மனம் உடைந்து நிற்கும் நிலையை உருவாக்கி விடுவோம்.

எனவே, இயன்றவரை ஒரு பிரச்சனைக்குப் பல்வேறு வழிகளைத் தேடும் பயிற்சியை பிற பாடங்களுடன் இணைத்தோ அல்லது தனிப்பட்ட பயிற்சியாகவோ தொடர்ந்து ஒவ்வொரு வகுப்பிலும் அவரவர் நிலைக் கேற்றவாறு அளிக்க வேண்டும். இப்பயிற்சியினை ஆசிரியர்கள் தனியான பணியென எண்ணாமல் அது தமது பணியின் ஒரு பகுதியாகவே கருதிச் செயல்படலாம். இதற்காகவே (CCE) என்ற மதிப்பீட்டு முறை இப்போது பள்ளிகளில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இம்முறையில் ஒவ்வொரு பாடத்திலும் மாணவர்களின் உயர்நிலைச் சிந்தனைத் திறனை வெளிப்படுத்த வாய்ப்புகள் அளிக்கப்படுகின்றன.

மாணவர்களுக்கு உயர்நிலைச் சிந்தனையை வளர்ப்பதற்கான பயிற்சியினை அளிப்பதன் மூலம் ஒரு செயலுக்கு பல வடிவங்களைக் கொடுக்கும் திறமையை மாணவர்களுக்கு அளிக்கின்றோம்.

இயன்றவரை ஒரு பிரச்சனைக்குப் பல்வேறு வழிகளைத் தேடும் பயிற்சியை பிற பாடங்களுடன் இணைத்தோ அல்லது தனிப்பட்ட பயிற்சியாகவோ தொடர்ந்து ஒவ்வொரு வகுப்பிலும் அவரவர் நிலைக் கேற்றவாறு அளிக்க வேண்டும். இப்பயிற்சியினை ஆசிரியர்கள் தனியான பணியென எண்ணாமல் அது தமது பணியின் ஒரு பகுதியாகவே கருதிச் செயல்படலாம்.

இதனால் இன்றைய இளைய தலை முறையினரிடையே ஒரு பிரச்சனைக்கு ஓராயிரம் வழிகள் உண்டு என்ற கருத்து அழுமாக பதியச் செய்வதுடன் அவற்றுள் சிலவற்றையாவது உருவாக்கும் திறமையையும் கற்பிக்கின்றோம்.

அவ்வாறு செய்யும்போது பிரச்சனைகளுக்குத் தீர்வு கண்டு மகிழ்ச்சியான வாழ்க்கைக்கு உதவும் கல்வியை அளிக்கிறோம். நாம் இவ்வாறு அளிக்கும் கல்வி அர்த்தமுள்ளதாக மாறுவதுடன் கல்விக்கு நாம் மேலும் ஒரு அணிகலனைச் சேர்த்தது போலாகும் என்பதில் ஐயமில்லை.





# Addressing Special Needs in the Class Room



**P. SARAVANAN**

Inclusive Edu. Coordinator

Sarva Shiksha Abhiyan

Pondicherry

Children with special needs are children with different disabilities, health and mental health conditions, who require special intervention, services, or support. Parenting and educating a child with special needs can be particularly challenging. Fortunately, children with special needs and their families may be eligible for services to address their unique needs, many of which are free.

Inclusive education refers to a situation where **Children with Special Needs (CWSN)** study side by side with other mainstream children. This idea also addresses the right of children to access educational opportunities that are available in their neighbourhood regardless of their abilities or disabilities as mandated by RtE Act, 2009.



Every child should be a successful learner, confident individual, responsible citizen and an effective contributor at work.

Having CWSN in the classroom involves teachers taking steps to identify and respond

positively to the child's needs in learning and barriers to participate in classroom activities.

## Educational implications

### a. On Curriculum

The inclusive curriculum encompasses and responds to diverse (teaching) learning styles in order to ensure equity. This all-encompassing curriculum has the below mentioned components:

- All children are entitled to receive a broad balanced and relevant curriculum.
- The different learning needs (preferred learning styles) of individuals in the classroom should be addressed.
- Every child should be a successful learner, confident individual, responsible citizen and an effective contributor at work.
- Flexibility in teaching and teaching materials.

This would help them to develop skills and competencies in the other areas of experiences.

### Key features of Inclusive curriculum:

- It should be solidly grounded on a wide and plural interpretations of the demands and expectations of society.
- Inclusive curriculum development should be seen as a continuous process and closely linked to societal implementation.
- It should have equity and quality so that it takes into account the learner's diversity and thereby ensures long-term sustainability.
- The inclusive curriculum should focus on national and local context.
- There is no "one size fits all" model however, the same curriculum can be modified to suit children with other types of disabilities.





A competency-based approach may be a tool to achieve an inclusive curriculum as it paves the way for creating autonomous citizens.

**b. On pedagogy**

Teachers can modify their pedagogy and classroom management techniques according to the needs of the special child. Strategies like group learning and peer tutoring could be used to provide additional support to these children. The teacher could also pay particular attention to simple teaching practices like speaking slowly and clearly, looking at the hearing impaired child while speaking so that they can lipread, writing on the blackboard to make these children more comfortable in the classroom. The teacher also needs to identify suitable sports and other co-curricular activities for optimal development of the child. They may also need to seek the support of the special educator when needed.

**Teaching can become more effective by:**

Additional time and a suitable mode for the successful completion of tests.

1. Provision of adapted, modified, or alternative activities in different content areas.
2. Accessible texts and materials to suit their age and levels of learning.
3. Appropriate management of classrooms (for example, management of noise, glare, etc.)
4. Provision for additional support by using ICT (Information & Communications Technology, or videos.

There may be students who may perform below the expected level, for these students a greater degree of differentiation can be followed in order to make them more successful in the classroom. On the other hand, students whose performances exceed those of others within one or more subjects are given suitably challenging work. No matter how they learn or perform, they need to be made to experience success and not failure.

Inclusive curriculum should be solidly grounded on a wide and plural interpretations of the demands and expectations of society.

**c. On assessment**

With regard to inclusive classrooms, different assessment methods are as crucial as the different tools of instruction we use in order to cater to diverse learners of the classroom. It is important to note that when we assess children we actually create portraits of individual learners that are sharply focused and finely grained. Relying heavily on only one method of assessment, especially norm-based paper-pencil test, by its very nature would yield failures for some children, particularly children with special needs.

**d. On general classroom environment**

At the initial level, the teacher should concentrate on entry level integration into mainstream. Special needs child will not partake in general class learning until they have mastered



the art of -

- entering the class without trepidation
- sitting down at a designated desk
- interacting on a social level with children nearest to them
- having lunch with the whole class
- engaging in a “buddy” system at playtime
- re-enacting to general teacher instructions within the classroom setting

Further, the class teachers need to adjust classroom teaching learning programmes to meet the needs of the special children. They could ensure that peer learning happens as several studies have shown that such children progress well in a normal classroom. Providing a suitable



seating arrangement in the mainstream setting, wherever necessary is an important component in special education as it puts special children in their comfort zone. The teachers can also collaborate with the special educator one who is qualified to take care of CWSN periodically. This ensures that the teachers handle special children in the right manner.

#### e. Evaluation Techniques used for CWSNs

- Extra time is provided, as per the needs of the child. Breaks may be allowed during this time to counter fatigue.
- Use of devices is allowed as per the individual needs of the child e.g. calculators, abacus, Braille, slant boards, pencil/ pen grips etc.
- Use of technology e.g. computers, tape recorders, voice synthesizers are allowed as per the needs of the child.
- Flexibility in syllabus is allocated for testing. For example, if the child is learning at a slower pace, he/she may be tested on smaller units of content rather than the whole syllabus at one time.
- Assessment procedures may include objective types of questions, instead of essay type questions for children with difficulties in language acquisition, questions to be modified e.g. simple language.
- Accommodations are provided in the area of response methods. Example, oral responses instead of written (can be taped) or amanuensis to write down answers, which would be given orally or through a communication board.
- Instructions and questions are read out to the student when needed.
- Braille and print size is enlarged according to needs of the student.
- Suitable posture and seating arrangement is made by providing adapted chair/ tables and a separate room, if required.
- Timing of evaluation is considered necessary, where children are on specific regular medication.

Teacher could ensure that peer learning happens as several studies have shown that such children progress well in a normal classroom.

#### f. Policy measures

Support from SSA Puducherry under Inclusive Education Scheme:

- Free assessment of all the children studying in Government schools.
- Training teachers in the field of assessment, Braille language, autism, and multiple disabilities.
- Aids and Appliances for Hearing Impairment and Locomotors disability.
- Escort allowance of Rs.100/- per month
- Free eye surgery and spectacles for Visual Impairment – Aravind Eye Hospital.
- Appointment of resource teacher (minimum five children in a school).





## நன்பேன்டா....



### மதியழகன்

தமிழ் ஆசிரியர்

அ.உ.ப. கல்மண்டபம்

ஆசிரியர் ஓய்வு அறையில், முருகன் என்ற இரண்டாம் வகுப்பு மாணவன் பெரும்பாலும் நின்றுருப்பான். “ஏன்டா இங்க நீக்கரே என்று கேட்டால், அவன் எதிரிலேயே அவனது வகுப்பாசிரியர் கதை கதையாக அவனைப்பற்றி புகார் அளிப்பார். எப்பப்பாரு இவன் மேல புகார் வந்துக்கொண்டே இருக்குது சார், மற்ற பசங்களை அடிக்கிறது, உதைக்கிறது, மற்றவர்கள் பொருளைத் திருடுவது, நோட்டு புத்தகங்களை கிழிப்பது.... ஐய்யோ இவனை வைத்துக்கொண்டு பெருந்தொல் லையாக இருக்குது சார், அவன் மூஞ்சியைப் பாருங்க எப்படி இருக்குதுன்னு! குளிக்கிறானா? இல்லையா? தெரியவில்லை. ஒரே நாற்றம் அவன் மேல” என்றார். ஆனால், தம்மைப் பற்றி ஆசிரியர்கள் புகார் அளிக்கும் போதெல்லாம் முருகன் அதில் சம்பந்தமே இல்லாததுப்போல நின்றுருப்பான். அந்த ஆசிரியர் இவனைப் பார்க்கும் போதெல்லாம் புலம்பித் தள்ளுவார். “இவனைப் பார்த்து இவன்கூட இருப்பவர்களும் கெட்டுப்போய் விடுவார்கள் போலிருக்கிறது... பெற்றோர்களிடமும் சொல்லியாச்சு.. ஒன்னும் புரியோசனமே இல்லை. அடிக்கக் கூடாது, மிரட்டக்கூடாது சொல்றாங்க. இதமாதிரி பசங்களை என்னதான் செய்யறது” என்பார். “உங்க வகுப்பில் எப்படி சார் இருக்கான்? என்று என்னைக் கேட்பார். என் பங்கிற்கு நானும் சேர்ந்துக்கொள்வேன். இப்படியே சிறிது காலம் கழிந்தது.

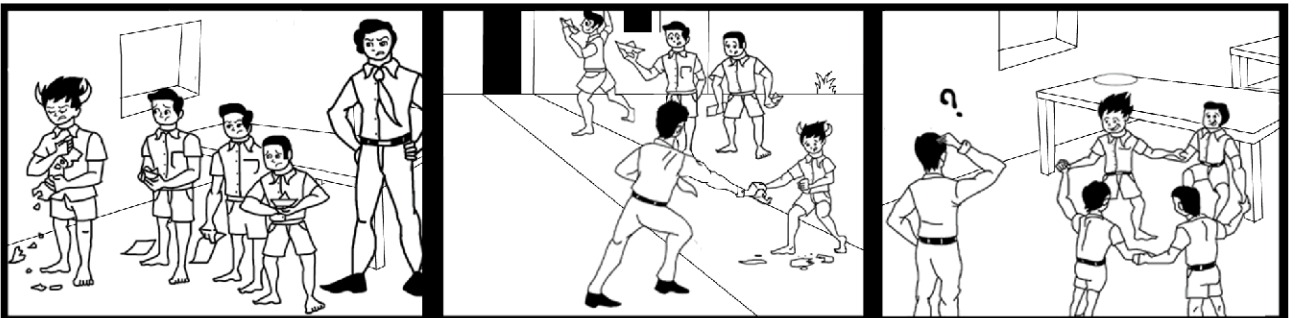
எனது பள்ளி கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. மழைக்காலம் என்பதால் குளங்களில் நீர் நிறைந்திருந்தது. ஒரு நாள் மதிய வேளையில் என் வகுப்பு மாணவர்களிடம், “இன்றைக்கு கப்பல் செய்து குளத்தில் விடுவோமா?” என்று கேட்டேன். “எஸ் சார்”, என்று அனைவரும் கூக்குரலிட்டனர்.

உடனடியாக கப்பல் செய்ய ஆரம்பித்தனர். தெரியாத குழந்தைகள் என்னிடம் வந்து கற்றுக் கொண்டனர். ஆனால், முருகன் மட்டும் எதுவும் செய்யாமல் குறும்பு செய்துக்கொண்டும், மற்ற குழந்தைகளுடன் பேசிக்கொண்டும், விளையாடிக்கொண்டும், சிரித்துக் கொண்டும் இருந்தான். எனக்கு கோபம் கோபமாக வந்தது. வெளிக்காட்டிக் கொள்ளாமல் என்னதான் செய்கிறான் பார்ப்போம் என்றிருந்தேன். சிறிது நேரத்தில் குழந்தைகள் எல்லாம் “முடிச்சிடோம் சார், போகலாம் சார்”, என்றனர். “எல்லாரும் முடிச்சாச்சா... ம்.. சரிவாங்கபோகலாம்” என்றேன். கப்பல் செய்யாமலிருந்த முருகன் நோட்டு புத்தகத்தை மிதித்து கொண்டு முந்திக்கொண்டு ஓடிவந்தான். ஆத்திரம் வந்தது. அவன் கையைப் பிடித்து இழுத்து, “கப்பல் செய்யாமல் அட்டகாசம் பண்ணிட்டு இருந்துட்டு எதற்கு வருகிறாய்? வராத...! நீ இங்கேயே இரு” என்று கூறிவிட்டு, மற்ற குழந்தைகளைப் பார்த்து “நாமெல்லாம் வாங்க போகலாம்” என்றேன். குழந்தைகள் என்னை ஆச்சரியமாகவும், முருகனைப் பாவமாகவும் பார்த்தனர்.

முருகனோ துடிதுடிக்கும் இதயத்தை அடக்கி, சோர்ந்துப்போய் முகம் வாடி மூலையில் நின்றுருந்தான். நானும், குழந்தைகளும் மெல்ல நகர ஆரம்பித்தோம். அப்போது,

முதல் குழந்தை: “சார், அவனையும் கூப்பிட்டுவாங்க சார். பாவம் சார் அவன்” என்றது.

இரண்டாவது குழந்தை: சார், அவன் கப்பல் செய்யாமல், எங்களுக்கு எல்லாம் பேப்பர் கிழிச்சு கொடுத்துக்கொண்டு இருந்தான் சார். அதனால்தான் சார் அவன் கப்பல் செய்யல என்றது.





குழந்தைகளின் உள்ளத்தைக் கண்டு வியப்படைந்தேன். குழந்தைகளிடையே உள்ள ஒற்றுமையையும், மனப்பான்மையும் நினைத்து வியப்பில் ஆழ்ந்தேன். வளர்ந்த ஆசிரியர்களுக்குத்தான் குழந்தைகளின் உள்ளத்தை புரிந்துக்கொள்ள முடியாமல் போகிறது.

மூன்றாவது குழந்தை: அவனுக்கு கப்பல் செய்யத் தெரியல சார். அதான் பேப்பரை கீழித்து கீழித்துப் போட்டுக்கொண்டு

இருந்தான் சார்” என்றது.

நான்காவது குழந்தை: “ஆமாம், சார் எங்கிட்டக்கூடக் கேட்டான் சார். நான் தான் இருடா என்று சொன்னேன்” என்றது.

ஐந்தாவது குழந்தை: “அவன் வந்தாத்தான் எங்களுக்கு எல்லாம் ஜாலியா இருக்கும் சார்” என்றது.

ஆறாவது குழந்தை: “சார் நான் இரண்டு கப்பல் வைத்திருக்கிறேன் சார். ஒன்னு அவனுக்கு கொடுத்திடுங்க சார்” என்றான்.

எப்போதும் தொந்தரவு கொடுத்துக் கொண்டிருக்கும் முருகனுக்காக அவர்கள் எல்லோரும் பரிந்துப் பேசுவதைக் கண்டு ஆச்சரியப்பட்டேன். குழந்தைகளின் உள்ளத்தைக் கண்டு வியப்படைந்தேன். குழந்தைகளிடையே உள்ள குழ ஒற்றுமையையும், குழ மனப்பான்மையும் நினைத்து வியப்பில் ஆழ்ந்தேன். வளர்ந்த ஆசிரியர்களுக்குத்தான் குழந்தைகளின் உள்ளத்தை புரிந்துக்கொள்ள முடியாமல் போகிறது. முருகனின் வெளித் தோற்றத்தை கண்டு அவர்கள் நடப்புப் பாராட்டுவதில்லை என்பது நன்குப் புரியவந்தது. அவன் மற்ற குழந்தைகளுக்கு தொல்லைக் கொடுத்தாலும் அதை ரசித்து, மறந்து பழகும் குணம் கொண்டவர்கள் என்பதை அப்போது புரிந்துக்கொள்ள முடிந்தது.

தவற்றை உணர்ந்து முருகன் பக்கம் திரும்பி, “ம்..... வா இனியாவது ஒழுங்காக நடந்துக்கொள்” என்று கூறி முடிப்பதற்குள் குழந்தைகள் அவனது கையைப் பிடித்து இழுத்து “நண்பேன்டா.....” என்று சொல்லி அவன் தோளில் கைப் போட்டு

இணைந்துச் சென்றனர். பார்ப்பதற்கு கண் கொள்ளாக் காட்சியாக இருந்தது. அன்றிலிருந்து என்னுள் சில மாற்றங்கள் ஏற்பட்டது. குழந்தைகளைப் புரிந்துக்கொள்ள முயற்சித்தேன்.

அன்றிலிருந்து, குழந்தைகளுடன் கலந்து பழகும் ஒவ்வொரு தருணமும் ஒவ்வொரு இன்சுவையாக இருந்தது. குழந்தைகளின் மீதான அன்பும், குழந்தைகளின் பாலான நுட்பமான அணுகுமுறையும்தான் அவர்களை முழுமையாக புரிந்துக் கொள்ள நேர்ந்தது. குழந்தைகளின் மேன்மையான இருதயத்தை புண்படுத்தவது, கவனமற்ற வார்த்தைகளாய் அல்லது செயலால் காயப்படுத்துவது போன்றவற்றிற்கு மாறாக அவர்களின் வளர்ச்சியை வேகப்படுத்தி, முடுக்கி விடுவதுதான் நான் அவர்களுக்குச் செய்யும் நற்செயலாகும். ஆறுவயதுக்கு குழந்தைகளுக்குப் படிப்புச் சொல்லித் தருதல் என்பது ஒரு முக்கிய கடினமான பணி. அப்பணியையே அர்ப்பணிப்பு உள்ளத்தோடும், ஆர்ப்பரிக்கும் அவர்களின் எண்ணத்திற்கு மதிப்பு அளித்து அவர்களின் அன்பு, பரந்த மனப்பாங்கு, நகைச்சுவை உணர்வு, ஆர்வம், எதார்த்தம் போன்றவற்றை தட்டி எழுப்ப முடிவு செய்தேன். பெரியவர்களாகிய நாம் சிறியவர்களின் உலகத்தில் நுழைவது மிகக் கடினம் என்பதை உணர்ந்தேன். எனவே இவர்களுக்குத் தேவையான அம்சங்களை பள்ளியில் நாம் அமைக்க முடியாது. நமக்கு உகந்த வழியில் இவர்களுக்கு பாடம்சொல்லிக்கொடுக்கவும் முடியாது. அவர்களின் எண்ணங்களுக்குள், குழந்தைகளின் நடவடிக்கைக்குள் உட்பொருளினுள் ஆழப் புகுவதன் மூலம்தான் அவர்களின் உள்ளாற்றலைப் புரிந்துக்கொள்ள முடியும் என்பதை அறிய முடிந்தது.

இந்நிகழ்ச்சிக்குப் பிறகு கடமைகள் சிலவற்றை முன்வைத்துக்கொள்கிறேன்.

குழந்தைகளின் மேன்மையான இருதயத்தை புண்படுத்தவது, கவனமற்ற வார்த்தைகளாய் அல்லது செயலால் காயப்படுத்துவது போன்றவற்றிற்கு மாறாக அவர்களின் வளர்ச்சியை வேகப்படுத்தி, முடுக்கி விடுவதுதான் ஆசிரியராகிய நான் அவர்களுக்குச் செய்யும் நற்செயலாகும்.



ஆரம்பப் பள்ளியில் சேர்க்கின்ற ஒவ்வொரு குழந்தையையும் பள்ளிச் சிறுவனாகக் காணாமல் ஒரு வளரும் மனிதனாகக் காண்கிறேன்.

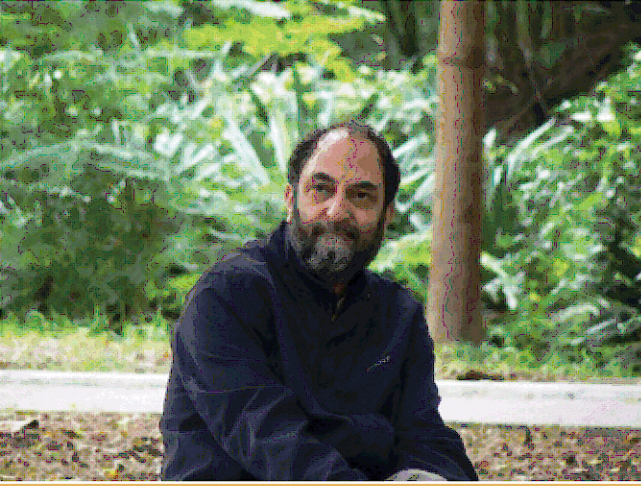
- ஒவ்வொரு குழந்தையின் உண்மையான வாழ்க்கைக்கு பள்ளிகள்தான் அடித்தளம் அமைக்க வேண்டும் என்பதை என் நிலையில் நிறுத்திக்கொள்கிறேன்.
- குழந்தைகளின் மகிழ்ச்சி, அதிருப்தி, தேவைகள், நாட்டங்கள், திறமைகள், நம்பிக்கைகள் ஆகியவற்றின் மீது கவனம் செலுத்த வேண்டும் என்பதை சிந்தனையில் நிறுத்துகிறேன்.
- ஒவ்வொரு மாணவனையும் ஒரு தனிநபர் என்ற வகையில் கொண்டுச் செல்ல முடியும் என்பதற்கு வழி காட்டியாக அமைய நான் முடிவெடுக்கிறேன்.
- இயந்திரக் கதியான இந் நவீன உலகத்தில் தெள்ளத் தேளிவாக தன் கடமைகளை நிரூபிக்க செய்வதன் முயற்சியில் ஈடுபடுகிறேன்.
- மனிதாபிமானம் மற்றும் எதிர்கால நம்பிக்கை அடிப்படையில் அவர்களை வளர்த்தேடுக்க ஆயத்தமாகிறேன்.

அனேகமாக எனது கருத்துகள் எல்லாம் விவாதத்திற்கு அப்பாற்பட்டவையாக இல்லாமலிருக்கலாம். ஆனால் பள்ளிச் சூழலில் ஆரம்ப பள்ளி குழந்தைகளுக்கு பாடம் கற்பித்து வளர்ப்பது என்பது பெரிதும் சிக்கலான ஒன்று. முரண்டு பிடிக்கிறவர்கள், குறும்புக்காரர்கள்? படிக்காதவர்கள், எப்போதும் தொந்தரவு செய்துக்கொண்டே இருப்பவர்கள், அடங்காதவர்கள், முரட்டுக் குணம் கொண்டவர்கள், பிஞ்சிலே பழுத்தவர்கள் போன்ற பல சிக்கல்களை ஆசிரியர்கள் ஆரம்பப் பள்ளியிலேயே சந்திக்க வேண்டியுள்ளது. இவர்கள் முன் நின்று பாடம் நடத்தி ஒரு கேள்வி கேட்டால், அதற்கு ஒன்பது விதமான பதில் சொல்லி நம்மை சிக்கலில் சிக்கவைப்பார்கள். 'கற்பித்தல்' என்பதை சிந்திக்கவே சிறியவர்களிடம் அச்சமாக இருக்கிறது. ஏனெனில் அவர்கள் பாடத்தைத் தாண்டியும் சிந்தக்கக்கூடிய சர்வவல்லமை படைத்தவனாக இருக்கிறார்கள். எனவே, அவர்கள் சிந்தனையை ஒருங்கிணைத்து ஒழுங்குபடுத்துகிறபாடுதான் பெரும்பாடாகிவிடுகிறது. இதனை மென்மையாகவும் அணுகலாம். வன்மையாகவும் அணுகலாம். ஆனால், எது சிறந்தது என்பதை ஆசிரியர் கைகளில்தான் உள்ளது.



குழந்தைகளுடன் கலந்து பழகும் ஒவ்வொரு தருணமும் ஒவ்வொரு இன்சுவையாக இருந்தது. குழந்தைகளின் மீதான அன்பும். குழந்தைகளின் பாலான நுட்பமான அணுகுமுறையும்தான் அவர்களை முழுமையாக புரிந்துக் கொள்ள நேர்ந்தது.

## வினோத் ரெயினா



இவர்கள் தான் படிக்கவேண்டும் இவர்கள் படிக்க கூடாது என்று இருந்த தேசத்தில், கல்வி என்பது ஒவ்வொருவரின் உரிமை அந்த உரிமை மக்களுக்கு கிடைக்க வேண்டும் என்பதற்காக அமைக்கப்பட்ட “அனைவருக்கும் இலவசக் கட்டாயக் கல்வி உரிமைச் சட்டத்தின் வரைவு திட்டத்தில் அதற்கு அடித்தளமிட்டவர் மேலும் அறிவியல் என்பது அனைவருக்கும் கிடைக்க வேண்டும் என்ற நோக்கத்தோடு மக்கள் அறிவியல் இயக்கத்தின் முன்னோடியாக செயல்பட்டவர். எளிய மக்களுக்கும் கல்வி கிடைக்கவேண்டும் அதற்காக முழு நேரத்தையும் செலவிட வேண்டும் என்று, தில்லி பல்கலைக் கழகத்தில் இயற்பியல் பேராசிரியர் பணியிலிருந்து விலகியவர்.

மேலும், கல்விக்காக பணி செய்து வருகின்ற ஏகலவ்யா மற்றும் பாரத் கியான் விஞ்ஞான சமிதி அமைப்புகளை தோற்றுவித்தவர்களில் இவரும் ஒருவர். கல்வியை கடைசி மனிதனும் அடையவேண்டும் என்ற நோக்கில் ஏற்படுத்தப்பட்ட நிறுவனங்களாகும்.

பாரத் கியான் விஞ்ஞான சமிதியில் நிர்வாக குழு உறுப்பினராக பணியாற்றிய டாக்டர் ரெயினா போபால் விசுவாயுக்கசிவு பேரிடர் பாதிக்கப்பட்டவர்களின் நீதிக்காக பணியாற்றியுள்ளார்.

வகுப்பு அறை முதல் இந்திய கல்விமுறையின் பன்முக வளர்ச்சிக்கு வித்திட்ட பல முன்மாதிரிகளை உருவாக்கிய சிற்பி வினோத் ரெயினா.

### AZIM PREMJI FOUNDATION

Puducherry District Institute  
#5 Nessa Illam, PSCB Nagar, Opp, to RTO Office  
Puducherry - 605 004  
Phone: 0413 2355085  
[www.azimpremjifoundation.org](http://www.azimpremjifoundation.org)

For any further details please contact:

95977 76719

96009 16575

95004 00446